

RELATÓRIO AMBIENTAL

Avaliação Ambiental Estratégica (AAE)
2ª Revisão do PDM de Vale de Cambra

(esta página foi propositadamente deixada em branco)



FICHA TÉCNICA

DESIGNAÇÃO

Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) - 2ª Revisão do PDM de Vale de Cambra

Relatório Ambiental – fevereiro de 2025

CÂMARA MUNICIPAL DE VALE DE CAMBRA (Equipa do PDM):

Coordenação

Armando Ribeiro Planeamento Regional e Urbano

Equipa Técnica

Ana Catarina Pinheiro	Engenharia Geográfica
Catarina Freitas	Planeamento Regional e Urbano
Daniel Antunes	Arquitetura
Helena Bastos	Engenharia Biológica
Iara Ferreira	Arquitetura Paisagista
Isabel Bastos	Arquitetura
Pedro Martins	Geoinformática
Rute Santos	Geografia

EQUIPA TÉCNICA:

NÚCLEO DE COORDENAÇÃO

Vilma Silva	Coordenação Geral Planeamento Regional e Urbano
-------------	---

Renato Dias	Coordenação Técnica Engenharia Civil – Planeamento
-------------	--

ESTRUTURA TÉCNICA

Tiago Bandeira Costa	Arquitetura Paisagista
Salomé Gomes	Economia e Planeamento Regional e Urbano
Maria João Martins	Arquitetura Paisagista
Vera Santos Silva	Arquitetura
Tiago Ortega	Arquitetura Paisagista
Sara Carvalho	Arquitetura Paisagista
Júlia Ribes	Geografia, Planeamento Urbano e Regional
Maysa Valença	Arquitetura, Riscos, Cidades e Ordenamento do Território

ELABORADO POR

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





(esta página foi propositadamente deixada em branco)



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

AAE	Avaliação Ambiental Estratégica
Agenda 2030	Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável
AIDA	Associação Industrial do Distrito de Aveiro
ANACOM	Autoridade Nacional de Comunicações
ANPC	Autoridade Nacional de Proteção Civil
ANR	Avaliação Nacional de Riscos
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
ARS	Administração Regional de Saúde
CC	Comissão Consultiva
CCDR	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional
CCDR	Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro
CE	Comissão Europeia
CMVC	Câmara Municipal de Vale de Cambra
DA	Declaração Ambiental
DGADR	Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural
DGEG	Direção-Geral de Energia e Geologia
DGT	Direção-Geral do Território
DNM	Diretrizes Nacionais para a Mobilidade
DRAP	Direção Regional de Agricultura e Pescas
EAMP	Estratégia da Área Metropolitana do Porto 2020
ECS	Estratégia Cidades Sustentáveis 2020
EEM	Estrutura Ecológica Municipal
EM	Estrada Municipal
EMAAC - VC	Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Vale de Cambra
EN	Estrada Nacional
ENAAC 2020	Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas
ENAR 2020	Estratégia Nacional para o Ar 2020
ENCNB 2030	Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade para 2030
ENDS	Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável
ENE 2020	Estratégia Nacional para a Energia
ENEAPAI	Estratégia Nacional dos Efluentes Agropecuários e Agroindustriais
ENF	Estratégia Nacional para as Florestas
ENIMAC 2020-2030	Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030
ERAIE	Entidades Públicas com Responsabilidade Ambiental Específica
ER	Estrada Regional
ERP	Estratégia para o regadio Público 2014-2020
ET 2027	Estratégia para o Turismo 2027
ETA	Estações de Tratamento de Água
ETAR	Estação de Tratamento de Águas Residuais
FCD	Fatores Críticos para a Decisão
GNR	Guarda Nacional Republicana
ICNF	Instituto da Conservação da Natureza e das Florestas
IGT	Instrumentos de Gestão Territorial
IMT	Instituto da Mobilidade e dos Transportes
INE	Instituto Nacional de Estatística
IP	Infraestruturas de Portugal, S. A.
IPDJ	Instituto Português do Desporto e Juventude
ISS	Instituto da Segurança Social
MIM	Monumento de Interesse Municipal
MIP	Monumento de Interesse Público



MN	Monumento Nacional
Norte 2020	Programa Operacional Regional do Norte
NGPH	Nova Geração de Políticas de Habitação
PACD	Plano de Ação de Combate à Desertificação
PAEC	Plano de Ação para a Economia Circular
PANCD	Plano de Ação Nacional de Combate à Desertificação
PDEPC-A	Plano Distrital de Emergência de Proteção Civil de Aveiro
PDM	Plano Diretor Municipal
PDR	Programa de Desenvolvimento Rural 2014-2020
PEDMT	Plano Estratégico de Desenvolvimento e Marketing Turístico
PENSAAR	Estratégia para o setor de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais
PERSU 2020+	Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2020+
PETI 3+	Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas 2014-2020
PGRH – RH4	Plano de Gestão da Região Hidrográfica – Vouga, Mondego e Liz
PGRI – RH4A	Plano de Gestão de Riscos e Inundações da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Liz
PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PMEPCVC	Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Vale de Cambra
PNA	Plano Nacional da Água
PNAC	Programa Nacional das Alterações Climáticas
PNAEE	Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética 2017-2020
PNAP	Política Nacional de Arquitetura e da Paisagem
PNDFCI	Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios
PNEPC	Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil
PNPOT	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
PNUEA	Plano Nacional para o Uso Eficiente da Água
PRN 2000	Plano Rodoviário Nacional
PROF-EDM	Plano Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho
PROT-N (Proposta)	Programa Regional de Ordenamento do Território do Norte (Proposta – Opções estratégicas de base territorial)
PSRN 2000	Plano Setorial da Rede Natura 2000
QA	Questões Ambientais
QAS	Questões Ambientais e de Sustentabilidade
QE	Questões Estratégicas
QEPIC	Quadro Estratégico para a Política Climática
QRE	Quadro de Referência Estratégico
RA	Relatório Ambiental
RAN	Reserva Agrícola Nacional
RDA	Relatório de Definição de Âmbito
REN	Reserva Ecológica Nacional
RFGD	Relatório de Fatores Críticos para a Decisão
RJAAE	Regime Jurídico da Avaliação Ambiental Estratégica
RJGT	Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial
RN2000	Rede Natura 2000
RU	Resíduos Urbanos
SIC	Sítios de Interesse Comunitário
TP	Turismo de Portugal
UE	União Europeia
UOPG	Unidade Operativa de Planeamento e Gestão
ZEC	Zona Especial de Conservação



ÍNDICE

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS	6
ÍNDICE	8
ÍNDICE DE FIGURAS	12
ÍNDICE DE QUADROS	12
1. NOTA INTRODUTÓRIA	16
2. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL	17
2.1. Metodologia Global de AAE	17
2.1.1. Fase I – Definição do Âmbito da Avaliação Ambiental	19
2.1.2. Fase II - Pré-Avaliação das Opções Estratégicas do Plano	20
2.1.3. Fase III – Avaliação Ambiental do Plano	21
2.1.4. Fase IV – Elaboração da Versão Final do Relatório Ambiental	23
2.1.5. Fase V – Declaração Ambiental	23
2.1.6. Seguimento e Monitorização	24
3. OBJETO DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL	25
3.1. Enquadramento Territorial	25
3.2. Natureza e Âmbito do PDM	29
3.3. Objetivos Estratégicos da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra	31
4. QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO	35
5. FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO	37
5.1. Questões Estratégicas	37
5.2. Questões Ambientais e de Sustentabilidade	40
5.3. Definição dos FCD	40
6. ANÁLISE DE TENDÊNCIAS E SITUAÇÃO ATUAL	48
6.1. Recursos Naturais	48
6.1.1. Análise de Tendências e Situação Atual	48
6.1.1.1. Água	48
6.1.1.2. Solo	53
6.1.1.3. Biodiversidade	60
6.1.1.4. Infraestrutura Verde	67
6.1.1.5. Recursos Florestais	71
6.1.2. Análise SWOT	73
6.2. Património e Identidade Cultural	74
6.2.1. Análise de Tendências e Situação Atual	75
6.2.1.1. Património Arquitetónico e Arqueológico	75
6.2.1.2. Património Natural	80
6.2.1.3. Paisagem	82



6.2.1.4.	Identidade Cultural	86
6.2.1.5.	Rede Cultural e Participação dos Cidadãos	88
6.2.2.	Análise SWOT	92
6.3.	Ordenamento e Coesão Territorial	94
6.3.1.	Análise de Tendências e Situação Atual	95
6.3.1.1.	Sistema Urbano	95
6.3.1.2.	Equipamentos e Serviços Públicos	96
6.3.1.3.	Infraestruturas Urbanas	99
6.3.1.4.	Mobilidade, Acessibilidades e Transportes	103
6.3.1.5.	Habitação	106
6.3.1.6.	Eficiência Energética	108
6.3.1.7.	Qualidade do Ambiente Urbano	110
6.3.1.8.	Coesão Territorial	112
6.3.2.	Análise SWOT	113
6.4.	Riscos e Estratégias de Prevenção	115
6.4.1.	Análise de Tendências e Situação Atual	115
6.4.1.1.	Riscos Naturais	115
6.4.1.2.	Riscos Tecnológicos	117
6.4.1.3.	Riscos Mistos	124
6.4.2.	Análise SWOT	128
6.5.	Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano	130
6.5.1.	Análise de Tendências e Situação Atual	130
6.5.1.1.	Dinâmica Empresarial e Económica	130
6.5.1.2.	Turismo	135
6.5.1.3.	Coesão Social	138
6.5.1.4.	Emprego e Formação Profissional	143
6.5.2.	Análise SWOT	146
7.	CENÁRIOS FUTUROS DE ALTERAÇÃO TERRITORIAL	148
7.1.	PNPOT – Mudanças Críticas e Tendências Territoriais	148
7.2.	Documentos de prospetiva de nível europeu e nacional	152
7.2.1.	Relatório de prospetiva estratégica 2020 (CE, 2020a)	152
7.2.2.	Visão Estratégica para o Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030	153
7.2.3.	Estratégia Portugal 2030	155
7.3.	Documentos de prospetiva com âmbito setorial	156
7.3.1.	Relatório Prospetivo da Agricultura na União Europeia 2020-2030	156
7.3.2.	Uma Nova Estratégia Industrial para a Europa	158
7.3.3.	O Futuro do Retalho	159
7.4.	Documentos estratégicos de natureza setorial	161
7.4.1.	Roteiro para a Neutralidade Carbónica (RNC 2050)	161
7.4.2.	Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade para 2030	163



7.4.3. Estratégia Regional de Especialização Inteligente (Norte 2020)	164
7.5. Cenários de alteração territorial com influência na implementação do Plano	168
7.5.1. Domínio Ambiental e Climático	168
7.5.2. Domínio Sociodemográfico	169
7.5.3. Domínio Tecnológico	170
7.5.4. Domínio Económico e Social	172
8. RISCOS E OPORTUNIDADES NUM CENÁRIO FUTURO	175
9. AVALIAÇÃO DOS EFEITOS SIGNIFICATIVOS E RECOMENDAÇÕES PARA O PLANO	177
9.1. Avaliação dos Efeitos Significativos da Proposta Preliminar e Recomendações para o Plano	177
9.2. Avaliação dos Efeitos Significativos da Proposta Final	182
9.2.1. Avaliação dos Efeitos Significativos do Plano (FCD 1 – Recursos Naturais)	182
9.2.2. Avaliação dos Efeitos Significativos do Plano (FCD 2 – Património e Identidade Cultural)	195
9.2.3. Avaliação dos Efeitos Significativos do Plano (FCD 3 – Ordenamento e Coesão Territorial)	201
9.2.4. Avaliação dos Efeitos Significativos do Plano (FCD 4 – Riscos e Estratégias de Prevenção)	210
9.2.5. Avaliação dos Efeitos Significativos do Plano (FCD 5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano)	215
10. DIRETRIZES PARA O SEGUIMENTO	221
10.1. Quadro de Governança	221
10.2. Medidas de Planeamento e Gestão	224
10.3. Medidas de Controlo	226
BIBLIOGRAFIA	229
LEGISLAÇÃO	232
WEB	233
ANEXOS	235
Anexo 1 – Comissão Consultiva	236
Anexo 2 – Quadro de Referência Estratégico	237
Internacional	237
Nacional	239
Regional	263
Metropolitano / Intermunicipal	268
Municipal	272
Anexo 3 – Ponderação dos Pareceres das ERAE e ERIP (entidades representativas de interesse a ponderar)	276
ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil	276
APA - Agência Portuguesa do Ambiente	281
CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte	291
DGADR – Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural	301
DGEG – DIREÇÃO GERAL DE ENERGIA E GEOLOGIA	303
CCDRN Agricultura	304
ICNF – INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS	305
IP – INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL	309



TURISMO DE PORTUGAL

310

Organismo da Tutela da Administração do Património Cultural

312



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Diagrama global dos procedimentos de AAE da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra	19
Figura 2: Metodologia da Fase II – Pré-Avaliação das Opções Estratégicas do Plano.....	21
Figura 3: Metodologia da Fase III – Avaliação Ambiental do Plano	22
Figura 4: Enquadramento do Concelho de Vale de Cambra Fonte: CAOP, 2019	25
Figura 5: Principais sistemas territoriais do concelho de Vale de Cambra Fonte: CAOP, 2019; COS, 2018; SNIAMB; ICNF, 2019.....	26
Figura 6: Consumo de eletricidade <i>per capita</i> (total e doméstico) Fonte: INE, 2021.....	108
Figura 7: certificados emitidos por classificação uso funcional Fonte: ADENE, 2021	109
Figura 8: Elementos expostos a estabelecimentos industriais perigosos Fonte: PMEPCVC, 2015	120
Figura 9: Área ardida e número de ocorrências entre 2010 e 2019 Fonte: ICNF, 2019	125
Figura 10: Risco de Erosão Hídrica do Solo Fonte: PMEPCVC, 2015.....	127
Figura 11: Número e capacidade dos “Empreendimentos Turísticos” e “Alojamentos Locais” Fonte: Estudos de Caracterização da Revisão do PDM e RNT, 2020.....	136
Figura 12: Taxa Líquida de Ocupação Cama em Estabelecimentos de Alojamento Turístico Fonte: INE, 2020 ...	137
Figura 13: Saldos naturais e migratórios entre 2008 e 2019 Fonte: INE, 2020	141
Figura 14: Extrato (exemplo) do quadro de avaliação de efeitos significativos da proposta preliminar do Plano..	177

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1: Matriz SWOT da Revisão do PDM de Vale de Cambra	28
Quadro 2: Eixos e objetivos estratégicos da proposta de 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra	34
Quadro 3: Quadro de Referência Estratégico (QRE) para a AAE da Revisão do PDM de Vale de Cambra	35
Quadro 4: Relação entre as Questões Estratégicas (QE) e o Quadro de Referência Estratégico (QRE)	39
Quadro 5: FCD1 – Recursos Naturais Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação	42
Quadro 6: FCD2 – Património e Identidade Cultural, Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação	43
Quadro 7: FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial, Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação ...	44
Quadro 8: FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção, Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação	46
Quadro 9: FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano, Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação.....	47
Quadro 10: Estado das massas de água superficiais e subterrâneas de Vale de Cambra Fonte: PGRH – RH4, APA, 2016	49
Quadro 11: Execução das medidas específicas por massa de água existente no concelho Fonte: Avaliação Intercalar da Implementação das Medidas – Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (APA, 2019)	51



Quadro 12: Variação do consumo de água por tipo de consumidor Fonte: CMVC, DSUOM.....	52
Quadro 13: Critério de sustentabilidade Água – síntese de indicadores quantitativos apurados.....	53
Quadro 14: Variação do Uso e Ocupação do Solo em Vale de Cambra Fonte: COS 1995, 2010 e 2018, DGT	55
Quadro 15: Proporção da superfície agrícola em agricultura biológica e Proporção de explorações agrícolas com agricultura biológica Fonte: INE, Recenseamento agrícola - 2019	57
Quadro 16: Sistemas da REN no PDM em vigor Fonte: Planta de Condicionantes do PDM em vigor	57
Quadro 17: Critério de sustentabilidade Solo – síntese de indicadores quantitativos apurados	59
Quadro 18: Estado de conservação dos valores alvo do Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada com ocorrência no concelho de Vale de Cambra Fonte: Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada – Versão Preliminar (ICNF)	62
Quadro 19: Fatores de pressão/ameaça na ZEC Serras da Freita e Arada com relevância no concelho de Vale de Cambra Fonte: Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada – Versão Preliminar (ICNF)	63
Quadro 20: Fatores de pressão/ameaça na ZEC Serras da Freita e Arada com relevância no concelho de Vale de Cambra Fonte: Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada – Versão Preliminar (ICNF)	64
Quadro 21: Critério de sustentabilidade Biodiversidade – síntese de indicadores quantitativos apurados	67
Quadro 22: Critério de sustentabilidade Infraestrutura Verde – síntese de indicadores quantitativos apurados....	70
Quadro 23: Variação do Uso e Ocupação do Solo Florestal em Vale de Cambra Fonte: COS 1995, 2010 e 2018, DGT	72
Quadro 24: Critério de sustentabilidade Recursos Florestais – síntese de indicadores quantitativos apurados	73
Quadro 25: Matriz SWOT do FCD1 – Recursos Naturais	74
Quadro 26: Imóveis e Sítios Classificados em Vale de Cambra Fonte: Direção-Geral do Património Cultural	76
Quadro 27: Património Arquitetónico Civil e Religioso Inventariado em Vale de Cambra Fonte: Estudos de Caracterização do Território Municipal – Diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra	76
Quadro 28: Imóveis com Procedimento de classificação Encerrado Fonte: Direção-Geral do Património Cultural	77
Quadro 29: Património Arqueológico Inventariado em Vale de Cambra Fonte: Estudos de Caracterização do Território Municipal – Diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra	77
Quadro 30: Prospeções de património arqueológico Fonte: REOT de Vale de Cambra	79
Quadro 31: Medidas relacionadas com o património arqueológico Fonte: REOT de Vale de Cambra.....	79
Quadro 32: Critério de sustentabilidade Património e Identidade Cultural – síntese de indicadores quantitativos apurados.....	80
Quadro 33: Recursos Naturais de Vale de Cambra Fonte: Plano Estratégico de Desenvolvimento e Marketing Turístico de Vale de Cambra.....	81
Quadro 34: Variação do Tecido Edificado/Urbano e Industrial em Vale de Cambra Fonte: COS 2010 e 2018, DGT	83



Quadro 35: Iniciativas de reflorestação no concelho de Vale de Cambra Fonte: FUTURO –100.000 árvores na AMP; Município de Vale de Cambra	85
Quadro 36: Critério de sustentabilidade Paisagem – síntese de indicadores quantitativos apurados.....	85
Quadro 37: Percursos de Pequena Rota existentes no concelho de Vale de Cambra	87
Quadro 38: Critério de sustentabilidade Identidade Cultural – síntese de indicadores quantitativos apurados.....	88
Quadro 39: Número de visitantes do museu municipal.....	89
Quadro 40: Eventos, Festas, Romarias, Mercados e Feiras em Vale de Cambra	91
Quadro 41: Eventos de vocação turística realizados em 2018 em Vale de Cambra	91
Quadro 42: Critério de sustentabilidade Rede Cultural e Participação dos Cidadãos – síntese de indicadores quantitativos apurados.....	92
Quadro 43: Matriz SWOT do FCD2 – Património e Identidade Cultural	93
Quadro 44: Critério de sustentabilidade Sistema Urbano – síntese de indicadores quantitativos apurados	96
Quadro 45: Equipamentos por freguesia e tipologia	97
Quadro 46: Critério de sustentabilidade Equipamentos e Serviços Públicos – síntese de indicadores quantitativos apurados.....	98
Quadro 47: Indicador AA04 - Água Segura Fonte: ERSAR (http://www.ersar.pt/)	100
Quadro 48: Critério de sustentabilidade Infraestruturas urbanas – síntese de indicadores quantitativos apurados	102
Quadro 49: Critério de sustentabilidade Mobilidade, Acessibilidade e Transportes – síntese de indicadores quantitativos apurados.....	105
Quadro 50: Critério de sustentabilidade Habitação – síntese de indicadores quantitativos apurados.....	107
Quadro 51: Consumo anual de energia em iluminação pública (kWh) em Vale de Cambra Fonte: INE, 2021.....	108
Quadro 52: Critério de sustentabilidade Eficiência Energética – síntese de indicadores quantitativos apurados..	110
Quadro 53: Critério de sustentabilidade Qualidade do Ambiente Urbano – síntese de indicadores quantitativos apurados	111
Quadro 54: Variação populacional entre 2001 e 2011, por freguesia	112
Quadro 55: Critério de sustentabilidade Coesão Territorial – síntese de indicadores quantitativos apurados	113
Quadro 56: Matriz SWOT do FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial.....	114
Quadro 57: Critério de sustentabilidade Riscos Naturais – síntese de indicadores quantitativos apurados	117
Quadro 58: Critério de sustentabilidade Riscos Tecnológicos – síntese de indicadores quantitativos apurados ...	124
Quadro 59: “Aldeias Seguras” do concelho de Vale de Cambra e respetivas medidas de proteção (ano de 2023)	126
Quadro 60: Critério de sustentabilidade Riscos Mistos – síntese de indicadores quantitativos apurados	128
Quadro 61: Matriz SWOT do FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção	129
Quadro 62: Empresas e Trabalhadores por Setores de Atividade Económica –2008-2018.....	131
Quadro 63: Volume de Negócios por Setores de Atividade Económica (2008-2018).....	132
Quadro 64: Zonas Industriais e Concentrações Industriais – Taxa de ocupação efetiva e variação 2010-2018.....	133



Quadro 65: Critério de sustentabilidade Dinâmica Empresarial e Económica – síntese de indicadores quantitativos apurados	134
Quadro 66: Evolução do número de dormidas em Vale de Cambra Fonte: INE, 2020	137
Quadro 67: Critério de sustentabilidade Turismo– síntese de indicadores quantitativos apurados.....	138
Quadro 68: Evolução da população residente no concelho.....	138
Quadro 69: Evolução da população residente no concelho, por grupos etários	139
Quadro 70: Evolução da população residente por freguesia	139
Quadro 71: Evolução do Índice de envelhecimento por freguesia	140
Quadro 72: Evolução da taxa de abandono escolar por freguesia.....	141
Quadro 73: Critério de sustentabilidade Coesão Social– síntese de indicadores quantitativos apurados.....	143
Quadro 74: Evolução da população ativa por setor de atividade no concelho.....	145
Quadro 75: Critério de sustentabilidade Emprego e Formação Profissional– síntese de indicadores quantitativos apurados.....	146
Quadro 76: Matriz SWOT do FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano	147
Quadro 77: Mudanças Críticas – Fatores, Impactos e Tendências Territoriais Fonte: PNPOT 2019 (DGT).....	149
Quadro 78: Capacidades, Vulnerabilidades e Oportunidades das quatro vertentes de prospetiva estratégica para a UE.....	152
Quadro 79: Domínios de Especialização Inteligente da Região Norte e respetivas tendências Fonte: Estratégia Regional de Especialização Inteligente (Norte 2020)	166
Quadro 80: Riscos e Oportunidades para o território de Vale de Cambra face ao Cenário Futuro.....	175
Quadro 81: FCD1 – Recursos Naturais Avaliação dos efeitos significativos do Plano	183
Quadro 82: FCD2 – Património e Identidade Cultural Avaliação dos efeitos significativos do Plano	196
Quadro 83: FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial Avaliação dos efeitos significativos do Plano.....	202
Quadro 84: FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção Avaliação dos efeitos significativos do Plano.....	211
Quadro 85: FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano Avaliação dos efeitos significativos do Plano	216
Quadro 86: Quadro de Governança – Grupos de Interesse e Principais Áreas de Atuação	221
Quadro 87: Medidas de Planeamento e Gestão	224
Quadro 88: Indicadores de seguimento	227



1. NOTA INTRODUTÓRIA

O presente documento, designado Relatório Ambiental (RA), constitui produto da Fase IV do processo de AAE da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra, que corresponde à versão final deste relatório. Assim, em conformidade com a metodologia de AAE previamente apresentada e com as especificações técnicas do Caderno de Encargos, o RA apresenta a análise de tendências e a caracterização da situação atual, define o cenário futuro plausível, prevê os riscos e oportunidades associados a esse cenário e estabelece um conjunto de recomendações e diretrizes para o seguimento para ponderação no âmbito dos trabalhos de elaboração da versão final do Plano.

O RA é composto por dez capítulos, genericamente agrupados em três partes. O capítulo 2 corresponde à primeira parte, apresentando o enquadramento legal, princípios e metodologia a observar no processo de AAE da Revisão do PDM de Vale de Cambra. A segunda parte corresponde ao Capítulo 3, versando sobre o Objeto de Avaliação da presente AAE, com a apresentação de um breve enquadramento territorial, da natureza e âmbito do PDM e do modelo estratégico que norteia a 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra. A terceira parte, constituída pelos capítulos 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10, corresponde à aplicação da metodologia de AAE propriamente dita. No Capítulo 4 apresenta-se o Quadro de Referência Estratégico e no Capítulo 5 apresenta-se o Quadro de Avaliação da AAE (Fatores Críticos para a Decisão), seguindo-se a estes a análise das tendências de evolução e da situação atual (Capítulo 6). Esta avaliação é complementada, no Capítulo 7, pelo desenvolvimento e apresentação dos cenários futuros de alteração territorial, correspondentes a um exercício prospetivo que possibilitou elencar um conjunto de aspetos/tendências que marcarão o contexto alargado da implementação do Plano. No Capítulo 8, são identificados os riscos e oportunidades (externos ao Plano) que resultam dos cenários avaliados. No Capítulo 9, apresenta-se a avaliação dos efeitos significativos que foi efetuada no âmbito da presente AAE, distinguindo-se um histórico do processo, em dois momentos: a avaliação da proposta preliminar de Plano (correspondente à versão apresentada no âmbito da 1.ª Reunião Plenária da Comissão Consultiva) e as recomendações efetuadas nessa fase; e, depois, a avaliação da proposta de Plano submetida no âmbito da 2.ª Reunião Plenária da Comissão Consultiva.

Por fim, no Capítulo 10, são definidas diretrizes para o seguimento, estabelecendo-se o quadro de governança (articulação de rede de instituições, organizações e demais atores relevantes para a promoção dos objetivos ambientais e de sustentabilidade à escala local), as medidas de planeamento e gestão que visam a minimização dos principais riscos identificados, e as medidas de controlo, com o estabelecimento de um quadro de indicadores de acompanhamento da execução do plano.

Do ponto de vista processual, o RA integra a proposta de Plano sujeita a consulta institucional (no âmbito da Comissão Consultiva do Plano) e a discussão pública, nos termos do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT).



2. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO AMBIENTAL

O 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), constitui o Regime Jurídico da Avaliação Ambiental Estratégica (RIAEE), 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.

No referido diploma legal, indica-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”.

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 (RJIGT).

Assim sendo, a 2.ª Revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) de Vale de Cambra, está sujeita a procedimento de avaliação ambiental, a desenvolver nos termos definidos pela 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.

2.1. Metodologia Global de AAE

O modelo de pensamento estratégico de AAE encontra-se estruturado, por definição, em três fases fundamentais de um processo cíclico de planeamento e gestão: i) contexto da AAE e foco estratégico; ii) caminhos e diretrizes para a sustentabilidade; iii) fase contínua de seguimento.

No presente processo de AAE, o faseamento metodológico adotado contempla um total de cinco fases (a que acresce a fase de seguimento e monitorização ambiental da implementação do Plano). Com esta opção, pretende-se, por um lado, ajustar a metodologia de AAE à natureza e âmbito de aplicação do plano em causa e, por outro, garantir a articulação entre os trabalhos de elaboração de revisão do Plano e os procedimentos de avaliação ambiental. Esta dimensão constitui, como já se referiu atrás, um aspeto absolutamente crítico para o sucesso dos procedimentos de AAE. É indispensável que o faseamento da AAE esteja temporalmente (e procedimentalmente) sintonizado com os momentos de decisão sobre as propostas do Plano para se garantir que nessas decisões são devidamente consideradas as preocupações e diretrizes de carácter ambiental e de sustentabilidade que resultarão da AAE.



Resumidamente, a metodologia de AAE da 2.^a Revisão do PDM de Vale de Cambra 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. As fases II e III correspondem à avaliação ambiental *ex-ante* propriamente dita das opções estratégicas e das propostas que consubstanciam o Plano, distinguindo-se relativamente aos *timings* e nível estratégico da avaliação. Na fase II, são avaliadas as tendências de evolução e a situação atual e desenvolvidos cenários futuros de alteração territorial, identificando-se riscos e oportunidades associados a esses mesmos cenários futuros e estabelecendo-se recomendações estratégicas para o desenvolvimento das propostas do Plano; enquanto, na fase III, são avaliados, de forma pormenorizada, os efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação das soluções propostas no plano que concretizam o seu modelo estratégico. Esta opção de prever uma fase intermédia de avaliação ambiental (anterior à versão final do RA) é de grande importância para a eficácia do processo de AAE, uma vez que garante que o conteúdo do Plano começa a ser informado pelos resultados da AAE desde uma fase mais ou menos inicial do processo. Na fase IV, 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 V 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 AAE¹ 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.

¹ Importa salientar que a fase de ‘seguimento e monitorização’ referida corresponde à avaliação e controlo da AAE da presente Revisão 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.

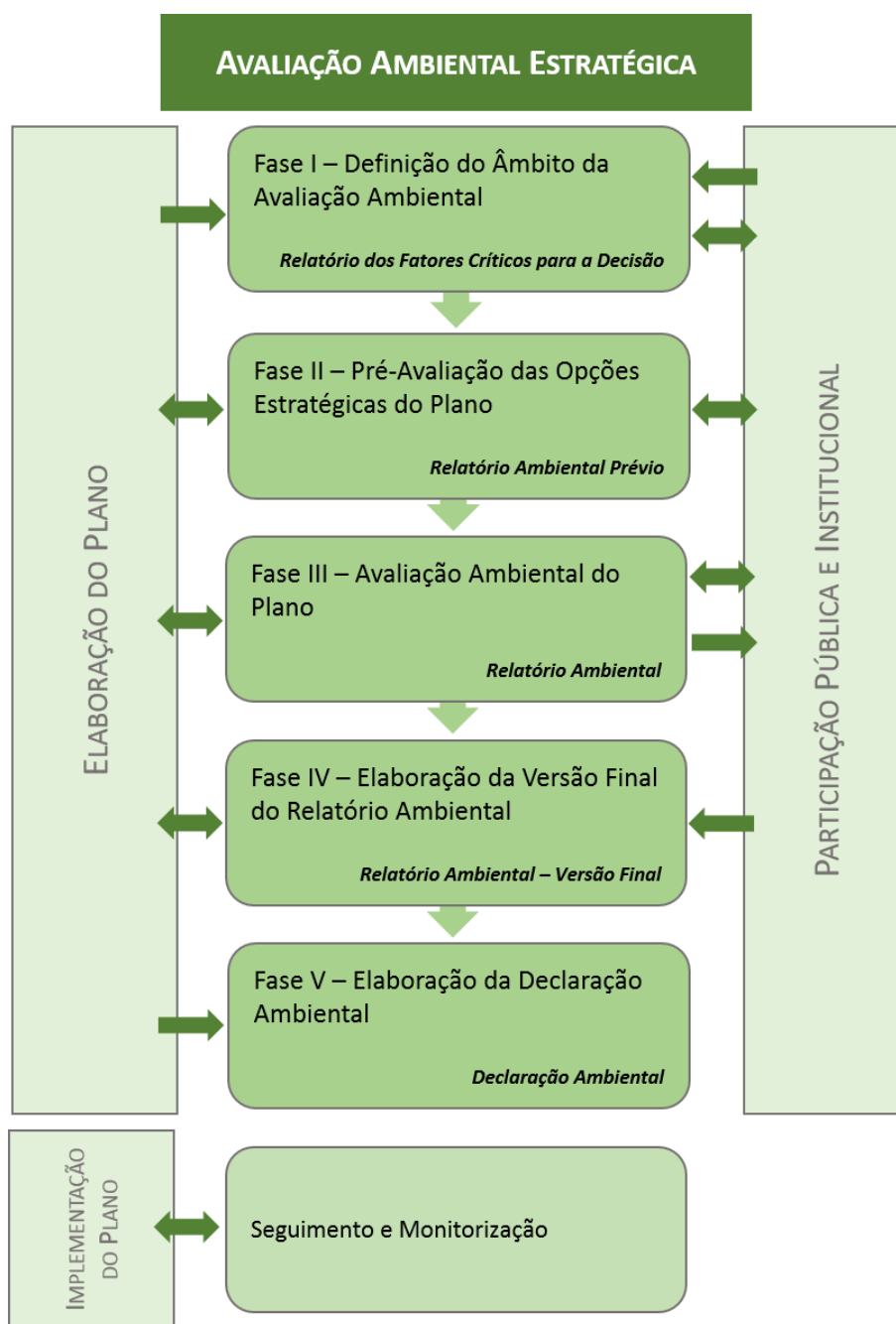


Figura 1: Diagrama global dos procedimentos de AAE da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra

2.1.1. Fase I – Definição do Âmbito da Avaliação Ambiental

Os procedimentos de avaliação ambiental previstos na fase I visaram 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 futura 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.

De forma resumida, o modelo conceptual na base da Fase I, integrou 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. Este foi o objetivo central da primeira fase dos trabalhos, tendo a Câmara Municipal de Vale de Cambra, solicitado parecer às entidades sobre o âmbito da avaliação ambiental, tal como se encontra estabelecido no artigo 5.º do RJAAE.

O Relatório dos Fatores Críticos para a Decisão constituiu o resultado documental da fase I, sendo que o conteúdo do mesmo foi revisto no seguimento dos pareceres emitidos pelas entidades com responsabilidades ambientais específicas.

2.1.2. Fase II - Pré-Avaliação das Opções Estratégicas do Plano

As boas práticas de AAE de planos com dimensão estratégica, como é o caso dos PDM, preconizam a adoção de uma fase intermédia de avaliação ambiental, dirigida em exclusivo à informação/contributos para a revisão das propostas estratégicas do Plano. Como já se referiu atrás, esta opção garante uma maior capacidade de influência da AAE sobre o conteúdo do Plano, uma vez que possibilita a discussão futura dos méritos e desvantagens das propostas estratégicas, de um ponto de vista ambiental e de sustentabilidade, numa fase anterior à definição das soluções e propostas técnicas que consubstanciam a proposta. Desta fase, resulta um conjunto de recomendações para o processo de planeamento em curso que permitam ajustar as opções estratégicas pré-definidas e contribuir para a conceção de soluções mais sustentáveis, tendo em conta os critérios definidos no quadro de avaliação.

Na Figura 2, apresenta-se o modelo conceptual que sintetiza a metodologia adotada na fase II. Nesta fase, prosseguem-se dois tipos de análise – a análise de tendências (incluindo uma análise SWOT), que se debruça sobre as dinâmicas territoriais (situação atual e tendências de evolução), e a previsão dos riscos e oportunidades associados a um cenário futuro de transformação territorial. O objetivo principal dos trabalhos desenvolvidos nesta fase é o de estabelecer um conjunto de recomendações estratégicas que a equipa responsável pela elaboração do Plano deverá observar no desenho das opções estratégicas e na definição das soluções e propostas (estratégicas, regulamentares e operativas) que dão forma ao Plano.

A análise de tendências é uma análise dinâmica e tem dois objetivos fundamentais – observar os principais padrões de mudança no território e detetar as respetivas forças de mudança que podem influenciar as tendências futuras. A análise de tendências é estruturada pelo quadro de avaliação e traduz-se na recolha de informação (com recurso a alguns dos indicadores de avaliação identificados no quadro de avaliação) relativa a um período temporal suficientemente extenso para mapear os padrões de mudança. Os resultados da análise de tendências são sintetizados numa análise SWOT, mais focada nos riscos e oportunidades, o que permitirá explorar a relação entre as tendências de evolução do território e a variação das forças de mudança (internas e externas).

As opções estratégicas do Plano são os caminhos possíveis que nos permitem atingir determinados objetivos estratégicos. Diferentes caminhos apresentarão diferentes implicações ambientais e de sustentabilidade. No âmbito da metodologia de AAE, é importante distinguir o conceito de “opções estratégicas” do conceito de “questões estratégicas”. As questões estratégicas apresentam um âmbito puramente político, localizando-se a montante das opções estratégicas. No caso do PDM, as opções estratégicas correspondem, por

exemplo, às propostas implícitas no modelo estratégico e no modelo territorial, razão pela qual não só é importante avaliar as tendências de evolução interna de um território, como é importante, também, perceber de que forma as influências externas podem vir a afetar as opções estratégicas tomadas.

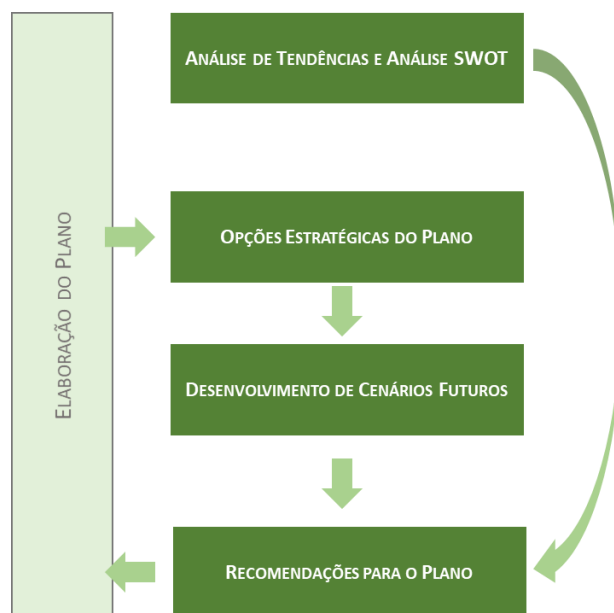


Figura 2: Metodologia da Fase II – Pré-Avaliação das Opções Estratégicas do Plano

2.1.3. Fase III – Avaliação Ambiental do Plano

As obrigações legais que decorrem do RIAAE 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 impacto ambiental. Assim, depois da avaliação das opções estratégicas do plano (fase II), é necessário aprofundar e detalhar a avaliação ambiental, centrando a análise nos efeitos, impactos, riscos e oportunidades das diversas soluções técnicas que compõem o Plano. Este aspeto da metodologia de AAE é particularmente desafiante, já que pressupõe a desagregação do plano nas suas diversas componentes. No caso do PDM, será necessário distinguir as propostas de carácter estratégico (objetivos estratégicos do plano, objetivos específicos, por domínio ou por unidade territorial, e modelo territorial), das propostas de carácter regulamentar (regulamento) e das propostas de carácter operativo (UOPG e programa de execução). A avaliação das soluções do Plano assentará no mesmo quadro de avaliação utilizado na fase II.

Na Figura 3, apresenta-se o modelo conceptual que sintetiza a metodologia adotada na fase III. Num primeiro momento, desenvolver-se-á a avaliação dos efeitos significativos das soluções do Plano, cujos resultados possibilitarão uma análise de carácter mais estratégico que visa a identificação das oportunidades e riscos que o mesmo plano 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.



Figura 3: Metodologia da Fase III – 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) que, num determinado contexto futuro (informado pelos cenários futuros plausíveis utilizados na fase II), poderão resultar, de forma mais ou menos direta, das soluções do Plano.

As diretrizes para o seguimento 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 revisão 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 finais. Como tal, constam do Relatório Ambiental os conteúdos mais relevantes que resultaram das fases precedentes, nomeadamente os resultados da avaliação das opções estratégicas (fase II) e a forma como os mesmos foram internalizados pelo Plano.

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. Esses pareceres são emitidos no âmbito do parecer final que resultará da última reunião da Comissão Consultiva e que, nos termos do RJIGT, traduz uma decisão global

definitiva e vinculativa para toda a Administração Pública (incluindo sobre o Relatório Ambiental).

Nos termos do RJGIT, a proposta de 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, é elaborado o Relatório Não Técnico do relatório ambiental, conforme as boas práticas de AAE.

2.1.4. Fase IV – 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 da Comissão Consultiva que constam do parecer final. Pela razão apontada atrás, prevê-se, após a emissão do parecer final 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.

2.1.5. Fase V – 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).

2.1.6. 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 e de avaliação. 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 Territorial

O concelho de Vale de Cambra enquadra-se, em termos administrativos, na Região Norte (NUTS II) e na Área Metropolitana do Porto (NUTS III), sendo parte do distrito de Aveiro. Com cerca de 147,3km² (de acordo com os dados da CAOP de 2019), o concelho de Vale de Cambra é delimitado pelos concelhos de Arouca, a norte, São Pedro do Sul, a este, Oliveira de Frades, a sudeste, Sever do Vouga, a sul, e Oliveira de Azeméis, a oeste. No que respeita à administração local, o concelho divide-se em seis freguesias e numa união de freguesias – Arões, Cepelos, Junqueira, Macieira de Cambra, Rôgo e São Pedro de Castelões e União de Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho.

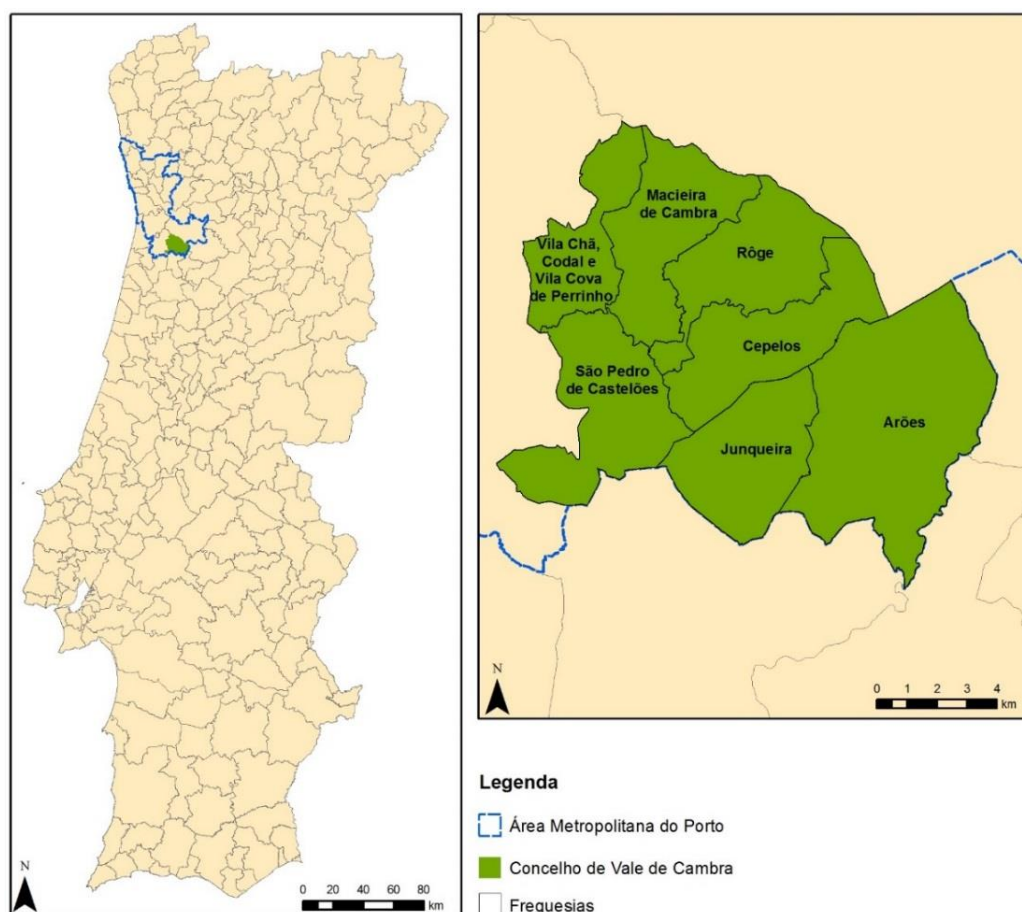


Figura 4: Enquadramento do Concelho de Vale de Cambra | Fonte: CAOP, 2019

Ao nível das acessibilidades viárias, o concelho é servido pelas estradas nacionais EN224 (ligação a Estarreja) e EN (d)328 (ligação a Sever do Vouga) e pela estrada regional ER227 (ligação a São Pedro do Sul). Periféricamente, surgem ainda a auto estrada A32 e o IC2/A29 (acessíveis através das EN224 e EN227, que atravessam o concelho), que permitem uma rápida ligação às cidades do Porto e Aveiro,

bem como a A25 (acessível pela EN328), que possibilita uma ligação direta a Espanha. Apesar da sua posição privilegiada de interface entre o interior e o litoral, a rede viária intra-concelhia, de estrutura radial, encontra-se comprometida nos casos de atravessamento de aglomerados habitacionais e/ou industriais consolidados, principalmente na área abrangida pela cidade de Vale de Cambra.

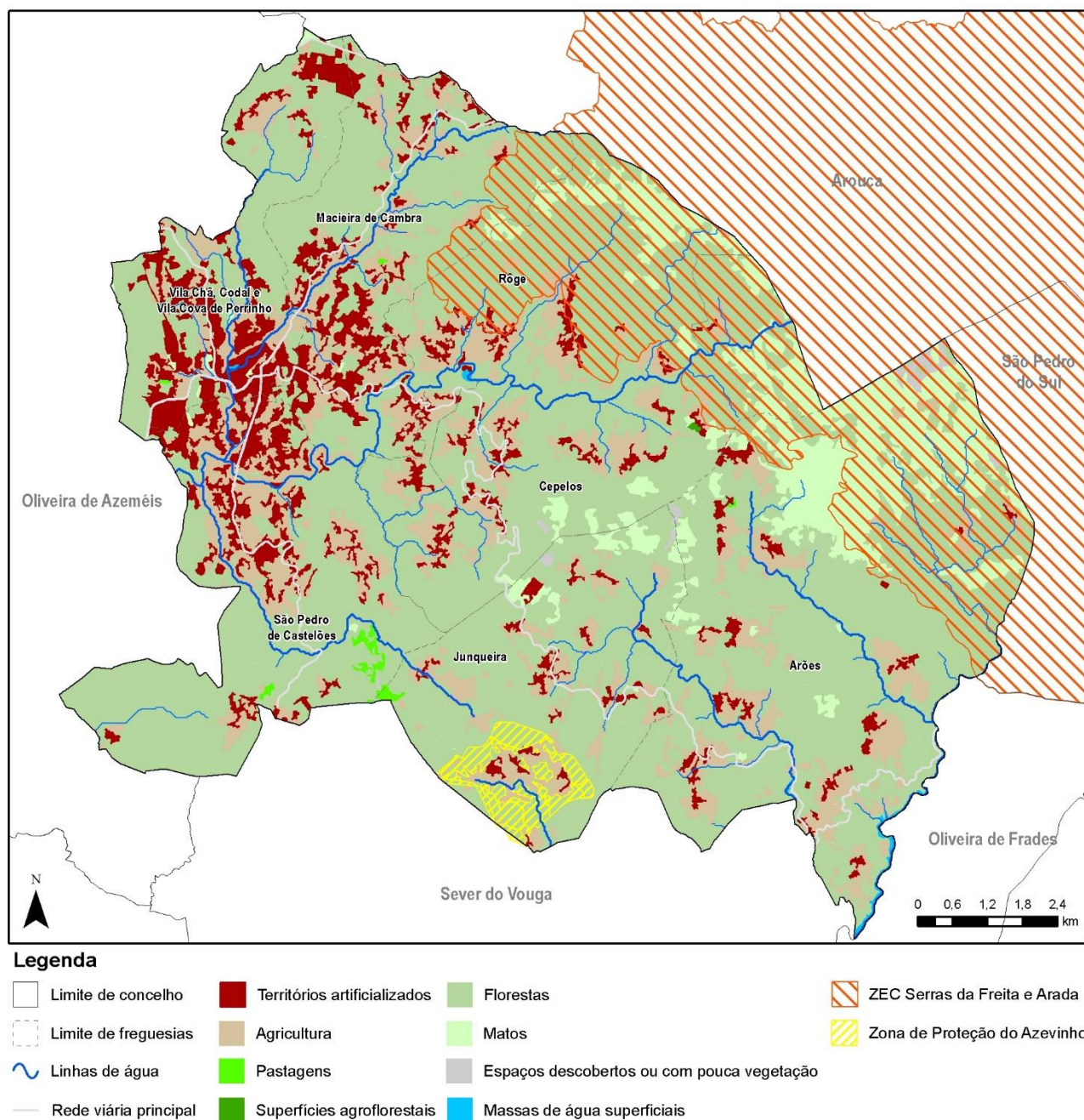


Figura 5: Principais sistemas territoriais do concelho de Vale de Cambra | Fonte: CAOP, 2019; COS, 2018; SNIAMB; ICNF, 2019

Localizado a uma altitude que varia entre a cota 70 e os 1.040 metros, o concelho de Vale de Cambra caracteriza-se por zonas baixas com pendentes suaves, onde predominam as culturas de regadio (maioritariamente integradas na Reserva Agrícola Nacional) e ocorrem a maioria dos aglomerados populacionais, e por zonas de pendentes mais acentuadas. Nestas últimas, incluem-se as áreas geográficas correspondentes às serras de Lordelo, Escaiba, Alto de Trancoso e Trebilhadouro, a norte, à serra da Freita, a este (constituindo o limite do concelho com Arouca e S. Pedro do Sul), e à serra do Arestal, a sul, apresentando uma ocupação predominantemente florestal ou silvo-pastoril. Mais especificamente, cerca de 0,8% do território concelhio apresenta declives superiores a 25% e cerca de 40% tem declives entre os 0% e os 6%.

A nível hidrológico, o concelho integra-se na bacia hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (Região Hidrográfica 4), sendo atravessado pelos rios Caima, Arões e Teixeira, conjugando, a nível geológico, zonas de aluvião, maioritariamente rodeadas por xistos argilosos, na área de vale, e o predomínio de granito de grão médio e de xisto, na zona serrana.

Ao nível das características climáticas, o concelho não apresenta grande amplitude térmica anual, verificando-se que o mês mais frio é janeiro (rondando os 5,9 graus centígrados) e os meses mais quentes são junho, julho, agosto e setembro atingindo temperaturas médias máximas de 25 graus centígrados. Novembro e dezembro são, por norma, os meses mais chuvosos, e julho é o mês de menor precipitação.

No que respeita aos valores naturais, destaca-se a existência de um conjunto de unidades naturais com qualidade paisagística apreciável, como são o caso do vale do rio Caima, do vale do rio Vígues, do vale do rio Teixeira, do vale de Vila Cova de Perrinho, do Parque da S.^a da Saúde/Serra do Couto da Pedra Aguda e parte da Serra da Freita. Esta última integra a Rede Natura 2000, inserindo-se na Zona Especial de Conservação Serra da Freita e Arada (PTCON0047).

O concelho de Vale de Cambra apresentava, em 2011 (de acordo com o Censos 2011), uma população residente de 22.864 indivíduos, a que correspondia uma densidade populacional de 155,2 hab/km². A união de freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho (396,4 hab/km²) e as freguesias de São Pedro de Castelões (343,8 hab/km²) e Macieira de Cambra (263,2 hab/km²) são as unidades territoriais com maior densidade populacional ao nível concelhio.

No concelho de Vale de Cambra, ocorre um conjunto de elementos patrimoniais diversificado e representativo da ocupação humana do território ao longo dos tempos. Mais especificamente, existem dois imóveis classificados como IIP - Imóvel de Interesse Público, nomeadamente o Pelourinho de Macieira de Cambra e o Cruzeiro de Rôge, um imóvel classificado como IIM - Imóvel de Interesse Municipal, correspondente ao Cinema de Vale de Cambra, e um sítio classificado como SIP - Sítio de Interesse Público, que diz respeito ao um conjunto de Gravuras Rupestres do Outeiro dos Riscos. Para além dos elementos patrimoniais classificados, verifica-se a existência de um vasto conjunto de elementos patrimoniais arquitetónicos e arqueológicos já inventariados e considerados de interesse municipal.

O documento relativo ao “*QUADRO ESTRATÉGICO DE DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL - MODELO DE ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL*” da proposta de revisão do PDM de Vale de Cambra, apresenta uma matriz SWOT (decorrente das análises efetuadas nos relatórios de caracterização e diagnóstico setoriais elaborados no âmbito dos trabalhos de revisão do PDM) que, de forma sintética, caracteriza o concelho, identificando os principais desafios e oportunidades que se colocam ao desenvolvimento territorial de Vale de Cambra, e que se apresenta seguidamente (a caracterização mais detalhada será desenvolvida no capítulo 5).

Quadro 1: Matriz SWOT da Revisão do PDM de Vale de Cambra

PONTOS FORTES (Strengths)	PONTOS FRACOS (Weaknesses)
– Boas ligações rodoviárias intermunicipais; – Proximidade do Porto; – Concelho fortemente industrializado, significativo peso empresarial e dinâmica económica; – Alto nível de empregabilidade; – Aumento da qualificação da população; – Rede de equipamentos públicos de qualidade; – Património relevante; – Município com elevada qualidade ambiental e paisagística; – Existência de valores naturais – fauna, flora e habitats – e a integração na Rede Natura 2000; – Rede hidrográfica onde se desenvolvem praias fluviais e com potencial para o desenvolvimento de outras (associada a benefícios ecológicos e recreativos); – Miradouros com excelentes extensões de vistas; – Rede de percursos pedestres e trilhos que tiram partido do património natural, permitindo a valorização da gastronomia local e tradições.	– Baixa natalidade; – Diminuição e envelhecimento da população; – Rede viária distribuidora frágil e capilar; – Rede de transportes públicos incipientes; – Falta de nos intermodais; – Falta de habitação a preços controlados; – Mercado de arrendamento reduzido; – Habitação (interior) com níveis baixos de bem-estar e conforto; – Habitação/Terrenos a preços pouco competitivos em relação aos municípios vizinhos; – Oferta hoteleira reduzida; – Degradação dos edifícios do antigo Parque Escolar; – Resposta para formação profissional de apoio direto aos diferentes setores de atividade; – Baixa atratividade do município para novos residentes.
OPORTUNIDADES (Opportunities)	AMEAÇAS (Threats)
– Grande potencial turístico do município associado a uma rede de aldeias rurais características e potencialidades da gastronomia; – Cluster industrial bem definido apoiado na dinamização de áreas industriais – Parques Tecnológicos e Incubação de empresas industriais; – Potencialidades agrícolas e florestais (associadas a novos produtos e técnicas de produção); – Condições ambientais para o desenvolvimento de centros de desporto de alto rendimento.	– Envelhecimento crescente da população; – Desertificação do interior do concelho; – Grande dinâmica urbana e comercial dos concelhos vizinhos; – Encerramento de serviços públicos; – Presença de espécies exóticas e invasoras, aumentando os riscos de incêndio e, consequentemente, reduzindo o índice de biodiversidade.

3.2. Natureza e Âmbito do PDM

A Lei de Bases da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo (LBPPSOTU), aprovada através da Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, define a arquitetura do sistema de gestão territorial, estabelecendo quatro níveis de planeamento e gestão do território – nacional, regional, intermunicipal e municipal. Os planos territoriais de âmbito municipal estabelecem, de acordo com as diretrizes estratégicas de âmbito regional e com as opções de desenvolvimento estratégico local, o regime de uso do solo e a respetiva execução. São três as tipologias de plano territorial de âmbito municipal – o Plano Diretor Municipal (PDM), o Plano de Urbanização (PU) e o Plano de Pormenor (PP). O PDM, de elaboração obrigatória e com uma área de intervenção correspondente à totalidade do território, tem por objeto a definição da estratégia de desenvolvimento territorial, o estabelecimento do modelo territorial municipal, o desenvolvimento das opções de localização e gestão de equipamentos de utilização coletiva e as relações de interdependência com os municípios vizinhos.

Nos termos do artigo 46.º da LBPPSOTU, os planos de âmbito intermunicipal e municipal, como é o caso do PDM, vinculam as entidades públicas e ainda, direta e imediatamente, os particulares. No quadro do sistema de gestão territorial, apenas os planos municipais e intermunicipais têm a potencialidade para produzir efeitos jurídicos relativamente aos particulares. Desta forma, as normas de instrumentos de gestão territorial não dotados de eficácia plurissubjectiva, como é o caso dos Programas Especiais e dos Programas Setoriais, apenas podem ser oponíveis aos privados se e quando recebidas, em termos materiais, nos planos municipais. Trata-se de uma importante alteração decorrente do novo RJGT no que respeita aos interesses dos particulares e da sua confiança no ordenamento jurídico vigente, na medida em que todas as normas relativas à ocupação, uso e transformação dos solos, para lhe poderem ser apostas, têm de estar vertidas num destes instrumentos, com destaque para o PDM.

De acordo com artigo 95.º do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJGT), estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, o PDM tem por base a classificação e qualificação do solo, associada a uma estratégia de desenvolvimento municipal, tornando-o no documento de referência para a elaboração de outros planos municipais, e para o desenvolvimento das intervenções setoriais da administração do Estado no território concelhio.

O artigo 96.º do RJGT detalha o conteúdo material do PDM, isto é, o âmbito das opções materiais que do mesmo devem constar, atenta a realidade territorial subjacente e não excluindo a consideração de outras questões que se revelem necessárias à definição da estratégia de desenvolvimento territorial e ao estabelecimento do modelo territorial municipal. Refira-se que o que a lei determina é apenas o âmbito das opções a tomar pelos municípios – as matérias relativamente às quais o plano deve tomar posição – e não já as concretas opções sobre as mesmas. Assim, o PDM deve integrar o seguinte conteúdo material mínimo:

- a) A caracterização (ou atualização) económica, social e biofísica do território, incluindo, entre outros, a identificação dos valores culturais, do sistema urbano e das redes de transporte e de equipamentos, os sistemas de telecomunicações, de abastecimento de energia, de gás, de captação, de tratamento e abastecimento de água, de drenagem e tratamento de efluentes e de recolha, depósito e tratamento de resíduos;
- b) Os objetivos de desenvolvimento económico local;



- c) As medidas de intervenção municipal no mercado de solos;
- d) Os critérios de sustentabilidade, os meios disponíveis e as ações propostas relativos à proteção dos valores e dos recursos naturais, recursos hídricos, culturais, agrícolas e florestais;
- e) A identificação da estrutura ecológica municipal;
- f) A referenciação espacial dos usos e das atividades, através da definição das classes e das categorias de espaços;
- g) A definição de estratégias e dos critérios de localização e desenvolvimento das atividades industriais, turística, comerciais e de serviços;
- h) A identificação e a qualificação do solo rústico;
- i) A identificação e a delimitação das áreas urbanas, incluindo a definição do sistema urbano municipal;
- j) A definição de programas na área habitacional, das condições de promoção da regeneração e da reabilitação urbanas e das condições de reconversão das áreas urbanas de génese ilegal;
- k) A identificação das áreas de interesse público para efeitos de expropriação;
- l) Os critérios para a definição das áreas de cedência e a definição das respetivas regras de gestão;
- m) Os critérios de compensação e de redistribuição de benefícios e encargos decorrentes da gestão urbanística, a concretizar nos planos previstos para as unidades operativas de planeamento e gestão;
- n) A especificação qualitativa e quantitativa dos índices, dos indicadores e dos parâmetros de referência, urbanísticos ou de ordenamento, a estabelecer em plano de urbanização e em plano de pormenor, bem como os de natureza supletiva aplicáveis na ausência destes;
- o) A programação da execução das opções de ordenamento estabelecidas e a definição de unidades operativas de planeamento e gestão do plano;
- p) A identificação de condicionantes legais de carácter permanente;
- q) A identificação e a delimitação das áreas com vista à salvaguarda de informação arqueológica contida no solo e no subsolo;
- r) As condições de atuação sobre as áreas de reabilitação urbana, situações de emergência ou de exceção, bem como sobre as áreas degradadas em geral;
- s) A articulação do modelo de organização municipal do território com a disciplina consagrada nos demais planos municipais aplicáveis;
- t) A proteção e a salvaguarda de recursos e de valores naturais que condicionam a ocupação, uso e transformação do solo;
- u) O prazo de vigência, o sistema de monitorização e as condições de revisão.

Nos termos do artigo 97.º do RIJGT, o PDM é constituído por um Regulamento, que contém as regras relativas à ocupação, uso e transformação dos solos, devendo este ser lido articuladamente com uma Planta de Ordenamento e uma Planta de Condicionantes, onde se encontram devidamente identificadas e referenciadas as principais servidões e restrições de utilidade pública. É no Regulamento e na Planta de Ordenamento que o município traduz o essencial do modelo de ocupação territorial e as concretas determinações relativas à ocupação, uso e transformação do território, sendo estes os documentos que desempenham, de forma mais imediata, as funções que são deferidas aos instrumentos de planeamento territorial.

O PDM é acompanhado por um Relatório – que integra, designadamente, os vários estudos e outros elementos que permitem fundamentar as opções do plano e que servem de importante auxiliar na interpretação das suas normas e na compreensão das opções constantes do plano – por um Programa de Execução e por um Plano de Financiamento, elementos estes orientados para a execução e operacionalização das opções constantes do plano.

Complementarmente, o PDM é, ainda, acompanhado pelos seguintes elementos: Planta de Enquadramento Regional; Planta da Situação Existente; Planta e Relatório com a indicação dos compromissos urbanísticos existentes; Mapa de Ruído; participações recebidas em sede de discussão pública e respetivo relatório de ponderação; e ficha dos dados estatísticos.

A breve caracterização do instrumento de gestão territorial PDM, que aqui se apresenta, deixa clara a sua abrangência territorial, a sua diversidade temática e a multidimensionalidade das suas formas de implementação. De facto, os PDM apresentam-se como instrumentos de matriz híbrida, simultaneamente estratégicos (quando estabelecem a estratégia de desenvolvimento territorial do município e, enquadradas por esta, as diversas estratégias setoriais de base territorial), regulamentares (no sentido em que lhes compete a especificação qualitativa e quantitativa dos índices, indicadores e parâmetros de referência de uso do solo que, na ausência de planos mais concretos, serão aplicáveis de forma supletiva) e programáticos (ao estabelecerem a programação da execução das opções de ordenamento estabelecidas). Esta característica dos PDM, que os distingue dos vários instrumentos de planeamento localizados a montante e a jusante, no sistema de gestão territorial, coloca grandes desafios à avaliação ambiental, sobretudo no que se refere à forma de avaliação das diversas propostas (estratégicas, regulamentares e programáticas) do plano e ao detalhe da análise/previsão dos respetivos efeitos sobre o ambiente.

3.3. Objetivos Estratégicos da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra

O presente processo de revisão do PDM de Vale de Cambra decorre da deliberação da Câmara Municipal de Vale de Cambra que determina a revisão do mesmo plano (Edital n.º 967/2018, de 16 de outubro, 2.ª série do DR). Este processo de revisão encontra fundamento não só nas alterações legislativas supervenientes (sobretudo as que se referem ao novo regime jurídico do planeamento, estabelecido pela LBPPSOTU e pelo RIJGT, mormente a exigência de inclusão das novas regras de classificação e qualificação do solo e a obrigação de transposição para os planos municipais dos programas especiais e setoriais), mas também na necessidade de conformação da estratégia de desenvolvimento municipal a novos instrumentos de política setorial e à evolução das condições ambientais, económicas, sociais e culturais entretanto verificadas.



O objeto de avaliação ambiental que aqui se apresenta corresponde, assim, à Proposta da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra, materializada, entre outros, no modelo de ordenamento que consta da Planta de Ordenamento, no Regulamento e no Programa de Execução e Plano de Financiamento.

No diagnóstico prospetivo elaborado no âmbito dos trabalhos da revisão do PDM, refere-se que é necessária “uma nova estratégia de desenvolvimento para o Município, face às políticas implementadas nas últimas décadas, (...) passa por revisitarmos o cenário 2 – Promoção do Desenvolvimento, defendido no PDM de 1ª geração, continuando a apostar nos eixos estratégicos identificados no PDM de 2ª geração, complementando-os com novos eixos que traduzam os novos desafios e os paradigmas da atualidade”. Neste mesmo diagnóstico, antecipa-se que o grande desafio será o de executar políticas capazes de inverter o fenómeno da regressão demográfica, incentivando o aumento da natalidade, e definir políticas de apoio à crescente faixa de população sénior, bem como o estabelecimento de outras políticas que equacionem as questões da reabilitação urbana, das alterações climáticas, da neutralidade carbónica e da mobilidade suave. A par destes desafios, são indicados outros domínios onde deverão ser desenhadas políticas assertivas, como sejam o apoio ao tecido industrial, ao desenvolvimento local e à valorização dos recursos humanos, a promoção do investimento da administração central e de grupos económicos, o incentivo continuado do diálogo intermunicipal e a definição de políticas culturais que atraiam públicos e requalifiquem o património.

Neste contexto, o município de Vale de Cambra idealizou para o seu território uma meta assente na vontade de tornar o concelho num território atrativo para viver, visitar e investir, expressa na seguinte visão:

“O Município de Vale de Cambra pretende alcançar um nível de desenvolvimento sustentável e harmonioso em consonância com os seus recursos, potencialidades e equilíbrio ambiental, proporcionando aos Valecambrenses, e demais habitantes, um nível de qualidade de vida elevado, através da superação dos desafios identificados e da competitividade e diversificação da sua base económica, assente no conhecimento e na inovação.”

Para a concretização desta visão, são propostos cinco eixos estratégicos, que integram os objetivos definidos para a 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra, e que são reveladores das prioridades a concretizar com a implementação do Plano.

O Eixo 1 – Consolidação das áreas urbanas e revitalização das áreas rurais tem como objetivos:

- Promover a melhoria das acessibilidades viárias aproximando o interior à sede de concelho e este com os concelhos vizinhos;
- Promover e regular o ordenamento e ocupação, uso e transformação do solo, de forma a proporcionar uma ocupação adequada às suas potencialidades;
- Contrariar a desertificação do interior do concelho, promovendo e qualificando os seus aglomerados e induzindo dinâmicas de desenvolvimento.

Neste eixo, a proposta de revisão do PDM desenha um quadro de requalificação e expansão da rede de equipamentos e da rede de infraestruturas, o reforço dos níveis de coesão social e territorial e da inversão de dinâmicas de despovoamento e de perda de importância dos territórios rurais e a melhoria da rede viária municipal e nacional.

Promover uma economia dinâmica, inovadora e competitiva é o mote do Eixo 2, que estabelece como objetivo o reforço e qualificação da oferta de espaços para a instalação de atividades económicas, prevendo mecanismos de incentivo com especial incidência na localização e realocação industrial. Este eixo pretende a aposta continuada no setor industrial do concelho, motor da economia local, potenciando-a com a implementação de loteamentos industriais promovidos pelos investidores privados, em complemento da oferta por parte do município de espaços qualificados de acolhimento empresarial e requalificação dos espaços já existentes. Neste eixo, contemplam-se, ainda, o desenvolvimento de dinâmicas que gerem a instalação de equipamentos e serviços de apoio ao setor industrial, o que poderá alavancar o desenvolvimento de comércio e serviços de forma global, e a construção de redes de parceria mais robustas e alargadas entre empresas e instituições, que permitirão a criação de novos empregos e a qualificação e integração profissional da população ativa. Considerando o peso que o setor florestal apresenta, em termos territoriais e económicos, este eixo pretende, ainda, contribuir para a definição de medidas que o potenciem através de uma adequada gestão florestal.

O Eixo 3 – Promover o acesso à habitação através da dinamização da reabilitação urbana, da promoção do arrendamento e da qualificação dos alojamentos, tem como objetivo a promoção de uma estratégia local de habitação ajustada às necessidades da população e à realidade do mercado imobiliário, atacando debilidades no acesso à habitação condigna por parte de todos os agregados familiares residentes no concelho. Estas debilidades serão endereçadas pela implementação de políticas municipais de reabilitação e de habitação, pelo aumento do número de fogos de habitação municipal, pela delimitação de Áreas de Reabilitação Urbana (ARU), pelo estabelecimento de apoios e incentivos à reabilitação e ao arrendamento, e pela reserva e programação de áreas destinadas à construção de habitação a custos controlados.

O Eixo 4 – Dinamização Turística parte do reconhecimento da necessidade de promover o potencial turístico do município, tendo por base os recursos endógenos do território concelho, e da necessidade de valorizar o património cultural e natural enquanto motores do desenvolvimento socioeconómico, objetivos que se pretende tenham um impacto direto na consolidação e desenvolvimento deste setor no concelho. Mais concretamente, com estes objetivos, pretende-se: reforçar a posição do município no projeto intermunicipal “Montanhas Mágicas” e na divulgação da marca/conceito “ Vale de Cambra, o Vale Mágico”, desenvolver produtos turísticos sustentáveis que captem novos públicos e que desenvolvam projetos associados à revitalização e dinamização dos aglomerados rurais e à preservação das tradições e cultura locais, tendo por base os produtos endógenos, e preservar e valorizar as áreas naturais de maior valor ecológico numa associação com a qualificação da paisagem e o património histórico e cultural.

Por último, a Promoção da Sustentabilidade Ambiental corresponde ao Eixo 5, que se materializa nos seguintes objetivos:

- Promover a adaptação às alterações climáticas através do aumento da resiliência do território aos efeitos das mesmas;
- Incentivar a neutralidade carbónica;
- Promover a mobilidade urbana sustentável e a acessibilidade com foco nas pessoas;
- Promover a gestão dos recursos naturais de forma sustentável, com enfoque na floresta.

Neste eixo, estão integradas quer as questões relacionadas com a utilização dos recursos naturais de forma sustentada, proteção e conservação de ecossistemas de maior fragilidade, melhoria e qualificação dos recursos hídricos, melhoria do ambiente urbano e

minimização e prevenção da vulnerabilidade aos riscos naturais, quer as questões que resultam de novos desafios ao desenvolvimento territorial, como as metas da neutralidade carbónica, as alterações climáticas, a promoção da economia circular ou os transportes alternativos. Globalmente, procura garantir-se uma melhor gestão dos recursos naturais, o desenvolvimento e implementação de estratégias municipais de adaptação às alterações climáticas e contribuir para atingir a neutralidade carbónica, através de ações direcionadas para o setor da indústria, transportes, mobilidade, floresta e resíduos, a par do reforço da sensibilização dos Valecambrenses para estes novos paradigmas.

Quadro 2: Eixos e objetivos estratégicos da proposta de 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra

EIXOS	OBJETIVOS
Eixo 1. Consolidação das áreas urbanas e revitalização das áreas rurais	– Promover a melhoria das acessibilidades viárias aproximando o interior à sede de concelho e este com os concelhos vizinhos; – Promover e regular o ordenamento e ocupação, uso e transformação do solo, de forma a proporcionar uma ocupação adequada às suas potencialidades; – Contrariar a desertificação do interior do concelho, promovendo e qualificando os seus aglomerados induzindo dinâmicas de desenvolvimento.
Eixo 2. Promover uma economia dinâmica, inovadora e competitiva	– Reforçar e qualificar a oferta de espaços para a instalação de atividades económicas, prevendo mecanismos de incentivo com especial incidência na localização e realocação industrial.
Eixo 3. Promover o acesso à habitação através da dinamização da reabilitação urbana, da promoção do arrendamento e da qualificação dos alojamentos	– Promover uma estratégia local de habitação ajustada às necessidades da população e à realidade do mercado imobiliário;
Eixo 4. Dinamização turística	– Promover o potencial turístico do Município, tendo por base os recursos endógenos do concelho; – Valorizar o património cultural e natural enquanto motores de desenvolvimento, socioeconómico.
Eixo 5. Promover a sustentabilidade ambiental	– Promover a adaptação às alterações climáticas através do aumento da resiliência do território aos efeitos das mesmas; – Incentivar a neutralidade carbónica; – Promover a mobilidade urbana sustentável e a acessibilidade com foco nas pessoas; – Promover a gestão dos recursos naturais de forma sustentável, com enfoque na floresta.

4. QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO

Neste capítulo, apresenta-se o Quadro de Referência Estratégico (QRE) da AAE da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra, que 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 Revisão do PDM de Vale de Cambra. O QRE estabelece, ainda, o referencial de avaliação (através dos objetivos e metas de longo prazo estabelecidos nos documentos identificados) à luz do qual são analisadas as opções estratégicas que consubstanciarão o modelo de desenvolvimento territorial do concelho de Vale de Cambra e as diversas soluções e propostas do PDM.

A lista de documentos de referência considerados mais relevantes para a AAE é apresentada no Quadro 3. A identificação dos objetivos e metas de carácter ambiental e de sustentabilidade, assim como a descrição genérica dos documentos, consta do Anexo 2.

Quadro 3: Quadro de Referência Estratégico (QRE) para a AAE da Revisão do PDM de Vale de Cambra

ÂMBITO	DOCUMENTO	
NACIONAL	RNC 2050	Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050
	PNEC 2030	Plano Nacional Energia Clima 2030
	AGENDA 2030	Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável
	PNPOT	Programa Nacional da política de Ordenamento do Território
	PNA (2016-2021)	Plano Nacional da Água
	PNUEA (2012-2020)	Plano Nacional para o Uso Eficiente da Água
	PENSAAR (2020)	Uma nova Estratégia para o Setor de Abastecimento de Água e Saneamento de
	PERSU 2020+	Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos
	ERP 2014-2020	Estratégia para o Regadio Público 2014-2020
	PNAC (2020-2030)	Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020-2030
	ENAAAC 2020	Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas
	ENAR 2020	Estratégia Nacional para o AR 2020
	ENF	Estratégia Nacional para as Florestas
	PNDFCI	Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios
	PETI 3+	Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas 2014-2020
	DNM	Diretrizes Nacionais para a Mobilidade
	ENMAC 2020-2030	Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030
	PNAEE	Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (2017-2020)
	ENE 2020	Estratégia Nacional para a Energia
	ENEAPAI 2030	Estratégia Nacional dos Efluentes Agropecuários e Agroindustriais 2030
	ENCNB 2030	Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade
	PSRN 2000	Plano Setorial da Rede Natura 2000
	ET 2027	Estratégia para o Turismo 2027



ÂMBITO	DOCUMENTO	
	ECS 2020	Estratégia Cidades Sustentáveis 2020
	PAEC	Plano de Ação para a Economia Circular
	NGPH	Nova Geração de Políticas de Habitação
	PNAP	Política Nacional de Arquitetura e da Paisagem
	PRN 2000	Plano Rodoviário Nacional 2000
REGIONAL	PROT – N (Proposta)	Plano Regional de Ordenamento do Território do Norte (Opções Estratégicas de Base Territorial – Proposta)
	EAMP 2020	Estratégia da Área Metropolitana do Porto 2020
	PROF - EDM	Plano Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho
	PGRH VML	Plano de Gestão da Bacia Hidrográfica do Vouga e Mondego e Lis (RH4)
MUNICIPAL	EMAAC-VC	Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas – Vale de Cambra
	PEDMT	Plano Estratégico de Desenvolvimento e Marketing Turístico
	PMDFCI	Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios
	PMEPC	Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil

5. FATORES CRÍTICOS PARA A DECISÃO

5.1. Questões Estratégicas

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”. No âmbito da elaboração da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra, pode considerar-se que as QE traduzem as linhas de força para o desenvolvimento territorial do Concelho, permitindo estabelecer o âmbito estratégico do plano e antecipar as implicações ambientais, diretas e indiretas, que a implementação do modelo de desenvolvimento estratégico do PDM terá no concelho, razão pela qual constituem um importante contributo para a definição dos FCD.

No ponto 3.3 do presente documento, foram já elencados os objetivos que serão a base da estratégia de desenvolvimento territorial que vai enquadrar a definição das diferentes soluções e propostas do PDM de Vale de Cambra, cuja análise permite concluir pela existência de cinco linhas de força que consubstanciam as Questões Estratégicas (QE) deste exercício de AAE, nomeadamente:

- QE1 – Ordenamento do Território e Qualificação Urbana
- QE2 – Qualificação das Acessibilidades e Promoção da Mobilidade Urbana Sustentável
- QE3 – Dinamização da Economia Local | Qualificação, Inovação e Competitividade
- QE4 – Desenvolvimento do Potencial Turístico | Proteção e Qualificação do Património Concelhio
- QE5 – Promoção da Sustentabilidade na Gestão dos Recursos Endógenos.

QE1 – Ordenamento do Território e Qualificação Urbana: tem como principal foco a promoção e regulação do ordenamento e ocupação do solo de forma a proporcionar uma ocupação adequada às potencialidades do concelho. De forma mais específica, destaca-se uma preocupação com a qualificação e salvaguarda de valores patrimoniais, ambientais, urbanísticos e paisagísticos numa ótica do desenvolvimento urbano sustentável e de coesão territorial.

QE2 – Qualificação das Acessibilidades e Promoção da Mobilidade Urbana Sustentável: assume o enfoque numa estratégia de polarização urbana, apostando no desenvolvimento do concelho de Vale de Cambra enquanto interface entre os concelhos do litoral e do interior da sub-região em que se insere, apostando na sua posição geográfica de ponto de contacto entre estas duas realidades. De forma mais concreta, esta questão estratégica reflete, por um lado, a necessidade de investimento na rede viária, através da melhoria das acessibilidades rodoviárias do território concelhio e das conexões com os concelhos vizinhos, permitindo a atração de atividades económicas e fixação da população, e, por outro lado, a promoção de opções de planeamento urbano e de soluções de transporte que contribuam para uma mobilidade mais abrangente, inclusiva e sustentável.

QE3 – Dinamização da Economia Local | Qualificação, Inovação e Competitividade: refere-se, essencialmente, à necessidade de promover o desenvolvimento da economia local, criando postos de trabalho que permitam atrair e fixar população, tentando desta forma inverter as tendências demográficas depressivas que se vivem no concelho. Em particular, foca-se na promoção das condições



de base territorial mais favoráveis ao desenvolvimento do setor industrial, atividade fundamental no tecido económico municipal, e no incentivo ao desenvolvimento de novas atividades económicas complementares (serviços às empresas), bem como à continuação das políticas de valorização dos recursos humanos através da educação e formação profissional.

QE4 – Desenvolvimento do Potencial Turístico | Proteção e Qualificação do Património Concelhio: está relacionada com a promoção e valorização do património cultural, ambiental e paisagístico, através do conhecimento e divulgação do património concelhio e do incentivo ao desenvolvimento de produtos turísticos diferenciados que possam contribuir para a revitalização dos aglomerados urbanos de carácter mais rural, localizados no interior do concelho. Envolve, ainda, a qualificação da oferta de equipamentos e serviços turísticos, nomeadamente através da implementação de projetos de turismo autossustentáveis, dinamizadores dos territórios onde se inserem e compatíveis com a preservação dos recursos patrimoniais.

QE5 – Promoção da Sustentabilidade na Gestão dos Recursos Endógenos: assume como essencial a necessidade de promover a gestão dos recursos naturais de forma sustentável (focado nos recursos água, solo e biodiversidade) e de incentivar a neutralidade carbónica em todo o território concelhio, a par do imperativo do aumento da resiliência dos territórios através de políticas que favoreçam a adaptação às alterações climáticas.

No Quadro 4, 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 estratégicos do PDM, quer na definição do quadro de avaliação dos FCD.

Quadro 4: Relação entre as Questões Estratégicas (QE) e o Quadro de Referência Estratégico (QRE)

QRE/QE	QE1	QE2	QE3	QE4	QE5
RNC 2050		X			X
PNEC 2030	X	X	X	X	X
AGENDA 2030	X	X	X	X	X
PNPOT	X			X	
PNA (2016-2021)	X		X	X	X
PNUEA (2012-2020)	X				X
PENSAAR (2020)	X				X
PERSU 2020+	X		X		X
ERP 2014-2020	X		X	X	
PNAC (2020-2030)	X	X			X
ENAAC 2020	X				X
ENAR 2020	X				X
ENF	X		X	X	X
PNDFCI	X			X	X
PETI 3+		X	X		
DNM	X				X
ENMAC 2020-2030	X				X
PNAEE	X				X
ENE 2020	X				X
ENEAPAI 2030	X		X		X
ENCNB 2030	X		X	X	X
PSRN 2000	X			X	X
Turismo 2020	X	X	X	X	
ET 2027	X	X	X	X	
ECS 2020	X	X	X	X	X
PAEC	X		X		X
NGPH	X			X	
PNAP	X			X	X
PRN 2000	X	X	X		
PROT-N (Proposta)	X		X	X	
EAMP 2020	X	X	X	X	
PROF - EDM	X		X	X	X
PGRH VML	X		X	X	X
EMAAC-VC	X	X			X
PEDMT	X	X	X	X	X
PMDFCI	X			X	X
PMEPCVC	X				



5.2. Questões Ambientais e de Sustentabilidade

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 Revisão do PDM de Vale de Cambra decorrem da legislação em vigor e das sinergias que se podem estabelecer entre si, sendo as seguintes:

- População e saúde humana – analisar o impacto da estratégia de desenvolvimento proposta no 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.
- Biodiversidade, fauna, flora – identificar e avaliar o impacto das propostas do plano numa ótica da sustentabilidade dos recursos naturais e da biodiversidade, considerando principalmente a valorização e preservação dos valores naturais ao nível da fauna, flora e áreas classificadas e na manutenção de habitats e na definição de estratégias de minimização de riscos.
- Solo, água e atmosfera – analisar a influência da estratégia de desenvolvimento proposta no plano, ao nível do uso, ocupação e transformação do solo; na qualidade e gestão racional dos recursos hídricos e recursos florestais; e na qualidade do ar, considerando os impactos que estes elementos transportam para o ordenamento, planeamento e gestão do território concelho.
- Fatores climáticos – identificar os impactos da proposta 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.
- Atividades económicas e bens materiais - analisar a influência da estratégia de desenvolvimento proposta no 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 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 (material e imaterial) e da identidade local.

5.3. Definição dos FCD

Os Fatores Críticos para a Decisão (FCD) e o correspondente quadro de avaliação, definidos na fase anterior da AAE, “*Definição do Âmbito da Avaliação Ambiental*”, decorrem da conjugação/intersecção das Questões Estratégicas (QE), identificadas no âmbito estratégico do Plano, com as Questões Ambientais e de Sustentabilidade (QAS) mais relevantes para o concelho de Vale de Cambra e com as diretrizes ambientais e de sustentabilidade emanadas do Quadro de Referência Estratégico (QRE).

Dessa análise, resultou a identificação de cinco FCD:



- FCD1 – Recursos Naturais. Este fator pretende avaliar o contributo do PDM para a proteção e valorização dos valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora, e os recursos florestais.
- FCD2 – Património e Identidade Cultural. Este fator pretende avaliar o contributo do PDM para a valorização, dinamização e proteção, do património cultural e natural, material e imaterial, e a paisagem numa lógica de salvaguarda dos valores existentes e da sua articulação com produtos turísticos e culturais inovadores.
- FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial. Este fator pretende verificar se a proposta do PDM contribui para um modelo de ocupação e uso do solo mais equilibrado e sustentável e, ao mesmo tempo, competitivo e diferenciado no território regional em que se insere. Simultaneamente, pretende avaliar-se as diversas dimensões e funções dos espaços urbanos – equipamentos, e infraestruturas, habitação e mobilidade – e os contributos do plano para a melhoria da qualidade do ambiente urbano.
- FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção. Este fator pretende avaliar o contributo do PDM para a prevenção e minimização dos riscos naturais, tecnológicos e mistos.
- FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano. Este fator pretende avaliar se a proposta de PDM reflete as dinâmicas económicas territoriais, associados a uma forte atratividade do setor industrial, e ao potencial de valorização turística que o património natural e cultural do concelho encerra. Este fator pretende, ainda, avaliar as formas de valorização do capital humano e as medidas com impacto ao nível do reforço da coesão social.

Considerado que os FCD constituem o primeiro nível do quadro de avaliação da AAE da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra, especificou-se o conjunto de critérios de avaliação que concretizam o âmbito de cada um dos FCD e os indicadores que constituem os instrumentos de “medida” da performance das propostas e soluções do PDM, de carácter quantitativo e qualitativo. Os critérios e indicadores apresentados neste relatório constituem o âmbito e alcance da AAE, propriamente dita, tendo estes sido revistos, no decurso dos trabalhos da Revisão do PDM de Vale de Cambra, em função das consultas institucionais efetuadas e da definição atual do modelo estratégico do PDM.

Para a operacionalização do exercício de avaliação das propostas do plano a executar na AAE, são seguidamente identificados os indicadores de avaliação, para cada um dos critérios subjacentes aos FCD, sendo estes constituídos, sempre que possível, por indicadores de âmbito qualitativo e quantitativo. Os indicadores aqui identificados são a base da análise de tendências e da caracterização da situação atual e são, também, essenciais na previsão e avaliação dos efeitos ambientais decorrentes da implementação do PDM, desenvolvida no Capítulo 9 do presente documento, ao longo da Fase III – Avaliação Ambiental do Plano.

Quadro 5: FCD1 – Recursos Naturais | Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação

FCD1 – RECURSOS NATURAIS	
Pretende avaliar o contributo do PDM para a proteção e valorização dos recursos e valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora e os recursos florestais.	
CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE	INDICADORES DE AVALIAÇÃO
Água Avaliação das formas de aproveitamento dos recursos hídricos assumindo o princípio de melhoria da qualidade das massas de água.	Estado químico e estado quantitativo das massas de água superficiais (qualitativo)
	Estado químico e estado/potencial ecológico das massas de água subterrâneas (qualitativo)
	Fontes pontuais de poluição da água (n.º)
	Consumo de água nos setores agrícola, industrial e urbano (n.º de captações volume captado)
Solo Avaliação das principais dinâmicas de ocupação e uso do solo rural e das formas de aproveitamento deste recurso, assumindo mecanismos de proteção e valorização do solo com elevado potencial agrícola ou das áreas ecologicamente sensíveis.	Transformação de solo rural/rústico em solo urbano (%)
	Proporção de solo rural/rústico (%)
	Proporção do solo rural/rústico qualificado como agrícola e/ou florestal (%)
	Solo sujeito a condicionantes de salvaguarda e proteção (% ha)
	Ocupação efetiva dos espaços agrícolas (%)
	Ocupação efetiva do solo urbano em área beneficiada pelo aproveitamento hidroagrícola de Burgães (%)
	Proporção do solo agrícola delimitado na Reserva Agrícola Nacional (RAN) (%)
	Proporção do solo agrícola delimitado na Reserva Ecológica Nacional (REN) (%)
	Proporção do solo integrado na Estrutura Ecológica (%)
	Fracionamento do solo rural (% de prédios rústicos com área inferior a um hectare)
Biodiversidade Avaliação das propostas e medidas do plano ao nível da proteção e conservação dos ecossistemas de maior fragilidade e dos valores naturais – habitats, flora e fauna – com estatuto de proteção.	Abandono agrícola (variação do n.º de explorações variação do n.º de agricultores)
	Intensificação agrícola (qualitativo)
	Proporção da superfície agrícola em agricultura biológica (%)
Infraestrutura Verde Avaliação do contributo do plano para o reforço da infraestrutura verde, considerando as condições para a melhoria dos serviços ecossistémicos e para o reforço da conectividade da rede ecológica.	Proporção do solo integrado no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (%)
	Estado de conservação das espécies e habitats com estatuto de proteção (quantitativo e qualitativo)
Recursos Florestais Avaliação do contributo do plano para o ordenamento, proteção e valorização económica dos recursos florestais e outros recursos associados.	Medidas de conservação dos valores naturais com estatuto de proteção (quantitativo e qualitativo)
	Solo urbano integrado na Estrutura Ecológica (%)
	Linhas de água qualificadas em solo urbano (km)
	Ocupação efetiva dos espaços florestais ou agroflorestais (%)
	Reconversão de povoamentos de espécies ecologicamente desajustadas (ha)
	Proporção do solo florestal com funções de produção (%)
	Proporção do solo florestal com funções de proteção (%)
	Proporção da área florestal sujeita a instrumentos de gestão (%)
	Zonas de caça por tipologia (n.º ha)
	Áreas de Proteção sem Cinegética e Zonas Interditas à Caça (n.º ha)
	Concessões e Zonas de Pesca por tipologia (n.º km)
	Lotes de Pesca Sem Morte (n.º km)

Quadro 6: FCD2 – Património e Identidade Cultural, Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação

FCD2 – PATRIMÓNIO E IDENTIDADE CULTURAL	
Pretende avaliar o contributo do PDM para a valorização, dinamização e proteção, do património cultural e natural, material e imaterial, e da paisagem, numa lógica de salvaguarda dos valores existentes e da sua articulação com produtos turísticos e culturais inovadores.	
CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE	INDICADORES DE AVALIAÇÃO
Património Arquitetónico e Arqueológico Avaliação das propostas do plano com influência sobre a proteção e valorização do património arquitetónico e arqueológico, tendo em conta a sua diversidade e a preservação da identidade local.	Imóveis do património cultural inventariados e classificados (n.º)
	Identificação e classificação do património de interesse municipal (n.º)
	Estado de conservação do património edificado (<i>qualitativo</i>)
	Sítios arqueológicos inventariados e classificados (n.º)
	Medidas de proteção do património arquitetónico e das áreas de património arqueológico (<i>qualitativo</i>)
Património Natural Avaliação do impacto das propostas do plano na preservação e valorização turística das áreas naturais e seminaturais de maior valor ecológico e cultural, incluindo as áreas classificadas.	Valorização do património natural e paisagístico (<i>qualitativo</i>)
Paisagem Avaliação dos efeitos do plano ao nível da qualificação e valorização da paisagem, na sua dimensão natural e antrópica, numa lógica de preservação e promoção da identidade local.	Áreas naturais convertidas em áreas urbanas/urbanizáveis, industriais, equipamentos e infraestruturas (ha)
	Áreas urbanas/urbanizáveis, industriais, equipamentos e infraestruturas renaturalizadas (ha)
	Edificação em solo rural (<i>qualitativo</i>)
	Áreas de edificação dispersa (ha)
	Proporção de unidades industriais não localizadas em zonas industriais ou áreas de acolhimento empresarial (%)
	Áreas ardidas intervencionadas (%)
Identidade Cultural Avaliação do contributo do plano para a promoção e proteção dos valores identitários do concelho associados aos recursos patrimoniais materiais e imateriais.	Identificação e implementação de circuitos culturais municipais (n.º)
	Iniciativas de promoção do património cultural (n.º)
Rede Cultural e Participação dos Cidadãos Avaliação dos efeitos do plano ao nível da requalificação/expansão da rede de equipamentos culturais, no desenvolvimento e criação de eventos culturais e produtos turísticos centrados no património e no incentivo ao envolvimento dos cidadãos.	Espaços expositivos e de experimentação (n.º)
	Taxa de ocupação/visitação dos equipamentos culturais (n.º)
	Envolvimento da comunidade em iniciativas de valorização do património e cultura (<i>qualitativo</i>)
	Eventos culturais (n.º)

Quadro 7: FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial, Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação

FCD3 – ORDENAMENTO E COESÃO TERRITORIAL	
Pretende verificar se a proposta do PDM contribui para um modelo de ocupação e uso do solo mais equilibrado e sustentável e, ao mesmo tempo, competitivo e diferenciado no território regional em que se insere. Simultaneamente, pretende avaliar-se as diversas dimensões e funções dos espaços urbanos – equipamentos e infraestruturas, habitação e mobilidade – e os contributos do plano para a melhoria da qualidade do ambiente urbano.	
CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE	INDICADORES DE AVALIAÇÃO
Sistema Urbano Avaliação das propostas do plano com impacto sobre as dinâmicas de expansão e dispersão urbana (incluindo a regulação das lógicas de localização industrial) e dos contributos do mesmo plano ao nível da consolidação dos espaços urbanos, da reabilitação urbana e da promoção da multifuncionalidade dos espaços urbanos.	Áreas urbanas consolidadas (% ha)
	Solo urbano urbanizado/infraestruturado (% ha)
	Proporção do solo urbano impermeabilizado (%)
	Programação da execução do solo urbano (% ha)
	Evolução da oferta de solo industrial e grau de ocupação (ha %)
	Deslocalização de unidades industriais deficientemente localizadas (%)
	Proporção de solo classificado como urbano (%)
	Eficiência do consumo de solo urbanizado (m ² /hab)
	Densidade da edificação em solo urbano (n.º edifícios/ha)
	Estabilização das frentes urbanas (<i>qualitativo</i>)
	Multifuncionalidade dos espaços urbanos (<i>qualitativo</i>)
Equipamentos e Serviços Públicos Avaliação da implementação da rede equipamentos de utilização coletiva, em particular os relativos à rede de solidariedade e proteção social, educação e desporto, com enfoque na cobertura territorial, na qualidade dos serviços e na garantia do acesso a todos os estratos socioeconómicos.	Equipamentos públicos por freguesia (n.º)
	Alargamento e melhoria da rede de equipamentos públicos (<i>qualitativo</i>)
	Grau de cobertura dos equipamentos de educação (%)
	Grau de cobertura da rede de equipamentos de solidariedade e proteção social (%)
	Grau de cobertura da rede de equipamentos desportivos e de lazer (%)
Infraestruturas Urbanas Avaliação das propostas do plano em termos de melhoria global das redes de infraestruturas urbanas (energia elétrica, gás, abastecimento de água, drenagem e tratamento de águas residuais, telecomunicações e resíduos urbanos), ponderando a cobertura territorial das redes, a eficiência e sustentabilidade dos sistemas e a qualidade de vida das populações.	Cobertura da rede de recolha de RSU (%)
	Rácio habitantes por ecoponto (hab/ecoponto)
	Cobertura da rede de abastecimento de água (%)
	Cobertura da rede de drenagem e tratamento de águas residuais (%)
	Cobertura da rede de distribuição de gás (%)
	Cobertura das redes TIC (%)
	Perdas de água na rede de abastecimento de água (%)
	Redes de drenagem separativas (residuais/pluviais) (%)
	Aplicação de águas residuais depuradas em usos compatíveis (%)
Mobilidade, Acessibilidades e Transportes Avaliação dos sistemas de mobilidade urbana e interurbana, das estratégias de melhoria das acessibilidades viárias, do grau de cobertura territorial e qualidade dos serviços de transporte público e do potencial de transição modal para modos de transporte mais sustentáveis.	Estado de conservação da rede rodoviária (km)
	Vias rodoviárias requalificadas e/ou projetadas (n.º km)
	Cobertura dos serviços de transporte público urbano (%)
	Investimentos previstos para a rede de transportes coletivos municipal (n.º projetos €)
	Modo de transporte utilizado nos movimentos pendulares (%)
	Evolução da utilização do transporte individual nos movimentos pendulares (%)
	Desenvolvimento e execução de rede ciclável (n.º projetos km)
	Distância/tempo entre os aglomerados urbanos de segunda ordem e a sede de concelho, em transporte individual (min.)
	Distância/tempo entre os aglomerados urbanos de segunda ordem e a sede de concelho, em transporte público (min.)
	Intervenções no espaço público que promovam a mobilidade suave (<i>qualitativo</i>)



	Oferta de estacionamento (<i>qualitativo</i>)
	População móvel (por grupo etário e socioeconómico) (n.º de residentes que efetuam, pelo menos, uma viagem por dia)
	Edifícios públicos com condições de acesso a pessoas com mobilidade condicionada (%)
Habitação Avaliação da estratégia local de habitação, assumindo como princípio o direito constitucional à habitação e considerando as carências do parque habitacional, as disfunções do mercado imobiliário e o contexto socioeconómico.	Estado de conservação do parque habitacional (<i>qualitativo</i>)
	Preço médio da habitação (€/m²)
	Famílias com dificuldades no acesso à habitação (n.º)
	Oferta de habitação a custos controlados / renda condicionada / habitação social (%)
Eficiência Energética Avaliação do contributo global do plano para o aumento da eficiência energética nos núcleos urbanos, nomeadamente ao nível do parque edificado, dos sistemas de transporte e mobilidade e das infraestruturas urbanas.	Consumo de eletricidade nos edifícios <i>per capita</i> (kwh/ano)
	Consumo de eletricidade em iluminação pública (kwh/ano)
	Energias renováveis em edifícios e equipamentos públicos (%)
	Iniciativas de promoção da eficiência energética (n.º)
	Edifícios certificados nas classes mais altas de eficiência energética (%)
	Taxa de incorporação endógena na energia primária por setor de atividade (%)
Qualidade do Ambiente Urbano Avaliação das propostas do plano com impacto ao nível da melhoria da qualidade do ambiente urbano, considerando a qualidade do ar, o ruído, a rede de espaços verdes e a qualificação dos espaços públicos de circulação e estadia, numa perspetiva de promoção da qualidade de vida das populações urbanas.	Espaços verdes públicos em solo urbano e espaço verde por habitante (% m²/hab.)
	Qualificação da rede de espaços públicos (m² ml)
	Reclamações por incomodidade sonora (n.º)
	Áreas urbanas localizadas em áreas sensíveis (ruído) (ha)
	Emissões atmosféricas (<i>qualitativo</i>)
Coesão Territorial Avaliação do contributo global do plano para a correção das dinâmicas de despovoamento e perda de importância económica dos territórios rurais.	Variação da população por aglomerado urbano (n.º %)
	Taxa de atratividade/repulsão por freguesia (%)
	Percentagem de população residente em áreas predominantemente urbanas (%)
	Articulação urbano/rural (<i>qualitativo</i>)

Quadro 8: FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção, Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação

FCD4 – RISCOS E ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO Pretende avaliar o contributo do PDM para a prevenção e minimização dos riscos naturais, tecnológicos e mistos.	
CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE	INDICADORES DE AVALIAÇÃO
Riscos Naturais Avaliação do contributo do plano para a diminuição da vulnerabilidade do território a este tipo de eventos extremos e para a redução da exposição antrópica aos riscos naturais, nomeadamente no que concerne o risco de cheias e inundações e movimentos de massa em vertentes.	Ocorrência de cheias e inundações (n.º)
	Habitantes em áreas vulneráveis a cheias e inundações (n.º %)
	Área inundável em perímetro urbano (ha %)
	Construções e infraestruturas localizadas em leito de cheia (n.º)
	Medidas implementadas na defesa contra risco de inundações (<i>qualitativo</i>)
	Habitantes em zonas geologicamente vulneráveis (n.º)
Riscos Tecnológicos Avaliação do contributo do plano para a redução das vulnerabilidades e riscos tecnológicos, em particular os relacionados com acidentes em estabelecimentos industriais perigosos e no transporte de substâncias perigosas e incêndios urbanos e industriais e com acidentes de rutura de barragens.	Identificação de áreas urbanas inseridas em locais com perigosidade elevada de incêndio (<i>qualitativo</i>)
	Ocorrências de incêndios urbanos (n.º)
	Indústrias com Planos de Emergência Internos e projetos da especialidade de Segurança Contra Incêndios (n.º)
	Ocorrência de acidentes industriais (n.º)
	Áreas urbanas e urbanizáveis inseridas em locais com área de exploração de recursos naturais consolidada e potencial (ha)
	Estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto (n.º ha)
	Área condicionada pela presença de estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto (ha)
	Pessoas expostas aos cenários de acidente em estabelecimentos envolvendo substâncias perigosas (n.º)
	Compatibilidade das alterações na ocupação do território com as condicionantes impostas pelos estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto (<i>qualitativo</i>)
	Ocorrência de acidentes com transporte de matérias perigosas (n.º)
	Habitantes no vale a jusante das barragens (N.º)
	Edifícios sensíveis em áreas abrangidas pela onda de inundação (N.º)
	Medidas implementadas na defesa contra risco de rutura de barragens (N.º)
Riscos Mistos Avaliação do contributo do plano para a redução das vulnerabilidades do território relacionadas com os riscos de tipo misto, em particular os relacionados com os incêndios florestais e a erosão do solo.	Ocorrências de incêndio florestal e área ardida (n.º ha)
	Aldeias incluídas no Programa “Aldeias Seguras” e “Pessoas Seguras” (n.º)
	Evolução da área com risco de erosão (ha %)
	Uso do solo em áreas com risco de erosão

Quadro 9: FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano, Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação

FCD5 – DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÓMICO E CAPITAL HUMANO	
Pretende avaliar se a proposta de PDM reflete as dinâmicas económicas territoriais, associados a uma forte atratividade do setor industrial, e ao potencial de valorização turística que o património natural e cultural do concelho encerra. Este fator pretende, ainda, avaliar as formas de valorização do capital humano e as medidas com impacto ao nível do reforço da coesão social.	
CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE	INDICADORES DE AVALIAÇÃO
Dinâmica Empresarial e Económica Avaliação do contributo do plano para a promoção do desenvolvimento económico concelhio, nomeadamente no que tem a ver com a oferta e qualificação dos espaços de acolhimento empresarial, numa perspectiva de aumento da competitividade e atratividade do concelho.	Clusters industriais (n.º tipo)
	Espaços afetos a atividades económicas (zonas industriais e/ou empresariais) (n.º ha)
	Taxa de ocupação dos espaços afetos a atividades económicas (%)
	Evolução do tecido empresarial por setor de atividade económica (%)
	Variação do número de empresas instaladas no concelho (%)
	Postos de trabalho, por sector de atividade (n.º %)
	Postos de emprego gerados pelas atividades económicas locais (n.º %)
	Volume de negócios das sociedades sediadas no concelho (n.º %)
Turismo Avaliação do contributo do plano para a valorização dos recursos turísticos do concelho, na ótica do aumento da atratividade turística, do desenvolvimento de produtos turísticos sustentáveis, e da captação de novos visitantes e turistas.	Iniciativas/investimentos de promoção turística do concelho (<i>qualitativo</i>)
	Rotas turísticas em torno do património cultural (n.º)
	Capacidade de alojamento em empreendimentos turísticos (n.º de camas/utentes);
	Capacidade de alojamento em estabelecimentos de alojamento local (n.º de utentes);
	Taxa líquida de ocupação/cama nos Estabelecimentos de Alojamento Turístico (%),
	Evolução do n.º de dormidas nos estabelecimentos de alojamento turístico (n.º %)
	Iniciativas/investimentos no setor em solo rústico (<i>qualitativo</i>)
Coesão social Avaliação da integração de grupos em risco de exclusão na vida ativa, na construção de parcerias e projetos de cooperação social e institucional, nas medidas de combate à pobreza, nas medidas de combate ao abandono escolar e na inclusão e coesão intergeracional.	Evolução da população residente (n.º %)
	População residente por grupos etários (n.º %)
	Salos naturais e migratórios (n.º)
	Índice de Envelhecimento (n.º)
	Taxa de abandono escolar (%)
	Medidas de apoio a famílias com dificuldades socioeconómicas (<i>qualitativo</i>)
	Redes de apoio e integração social (<i>qualitativo</i>)
Emprego e Formação Profissional Avaliação do impacto das propostas do plano ao nível da qualificação e integração profissional, da criação de novos empregos nas fileiras económicas estratégicas e do desenvolvimento das redes e parcerias entre empresas e entre estas e outras instituições.	Qualificação académica da população residente (<i>qualitativo</i>)
	Taxa bruta de escolarização (%)
	Empregos por qualificação académica (n.º)
	Ofertas de formação profissional sediadas no concelho (n.º e tipo de oferta)
	Programas de ação para a qualificação e integração profissional (<i>qualitativo</i>)
	Adequação da oferta e do nível de qualificação da formação profissional às necessidades dos empregadores locais (<i>qualitativo</i>)
	Taxa de atividade (%)
	Evolução da população ativa por sector de atividade (n.º %)
	Taxa de desemprego (ou número de inscritos no IEF) (n.º)

6. ANÁLISE DE TENDÊNCIAS E SITUAÇÃO ATUAL

6.1. Recursos Naturais

O FCD1 – Recursos Naturais – pretende avaliar o contributo do PDM para a proteção e valorização dos valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora, e os recursos florestais. Neste sentido, o FCD1 tem como objetivos de sustentabilidade:

- Avaliação das formas de aproveitamento dos recursos hídricos assumindo o princípio de melhoria da qualidade das massas de água;
- Avaliação das principais dinâmicas de ocupação e uso do solo rural e das formas de aproveitamento deste recurso, assumindo mecanismos de proteção e valorização do solo com elevado potencial agrícola ou das áreas ecologicamente sensíveis;
- Avaliação das propostas e medidas do plano ao nível da proteção e conservação dos ecossistemas de maior fragilidade e dos valores naturais – habitats, flora e fauna – com estatuto de proteção;
- Avaliação do contributo do plano para o reforço da infraestrutura verde, considerando as condições para a melhoria dos serviços ecossistémicos e para o reforço da conectividade da rede ecológica;
- Avaliação do contributo do plano para o ordenamento, proteção e valorização económica dos recursos florestais e outros recursos associados.

6.1.1. Análise de Tendências e Situação Atual

6.1.1.1. Água

No que diz respeito ao enquadramento hidrográfico, o concelho de Vale de Cambra está integrado na Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4), a qual abrange as bacias hidrográficas dos rios Vouga, Mondego e Lis e as bacias hidrográficas das ribeiras de costa, incluindo as respetivas águas subterrâneas e águas costeiras adjacentes.

De acordo com o Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (PGRH - RH4) (APA, 2016), o território concelhio é abrangido pela massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Vouga (A0X1RH4).

Ao nível das massas de água superficiais, destacam-se como mais representativas as seguintes: Rio Caima - Arouca/Vale de Cambra (PT04VOU0506), Rio Teixeira (PT04VOU0513A), Ribeira de Mosgoso (PT04VOU0507) e Rio Arões (PT04VOU0512). Com menor importância a nível do concelho, identificam-se ainda a Ribeira da Felgueira (PT04VOU0524), Rio Lordelo (PT04VOU0528A), Rio Mau (PT04VOU0535), Ribeira da Salgueira (PT04VOU0538A), Albufeira de Ribeiradio (PT04VOU0546C), e Rio Caima - Albergaria/Oliveira de Azeméis (PT04VOU0523).

A rede hidrográfica superficial é, de facto, bastante densa, sendo os rios Caima e Teixeira aqueles que mais se destacam. O rio Caima (cuja bacia hidrográfica totaliza 193 km²) nasce no planalto da Serra da Freita, no concelho de Arouca, resultado da confluência de pequenas linhas de água que vão adquirindo maior dimensão, atravessando o concelho no sentido NE-SW. O rio Teixeira (cuja bacia hidrográfica totaliza 72,7 km²) corre no sentido NE-SW e separa os concelhos de Vale de Cambra e Oliveira de Frades, apresentando, ao longo do seu curso, inúmeras cascatas, piscinas naturais (“poços”) e praias fluviais. Verificam-se, depois, um conjunto de outras linhas de água, permanentes ou temporárias, algumas das quais afluem para os cursos de água referidos.

As fichas de avaliação constantes do Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (PGRH - RH4) (APA, 2016), permitem 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). No Quadro 10, apresenta-se, para as diferentes massas de água superficiais e subterrâneas do concelho, dados sobre o respetivo estado quantitativo, estado químico, estado potencial/ecológico e estado global².

Quadro 10: Estado das massas de água superficiais e subterrâneas de Vale de Cambra | Fonte: PGRH – RH4, APA, 2016

Massa de Água	Estado Químico		Estado Quantitativo		Estado/ Potencial Ecológico		Estado Global		
	1.º Ciclo	2.º Ciclo	1.º Ciclo	2.º Ciclo	1.º Ciclo	2.º Ciclo	1.º Ciclo	2.º Ciclo	Var.
Massas de Água Superficiais									
Rio Caima - Arouca/Vale de Cambra	Bom	Bom	-	-	Razoável	Bom	Inferior a Bom	Bom e Superior	+
Rio Teixeira	Desconhecido	Desconhecido	-	-	Bom	Bom	Bom e Superior	Bom e Superior	=
Ribeira de Mosgoso	Desconhecido	Desconhecido	-	-	Bom	Bom	Bom e Superior	Bom e Superior	=
Rio Arões	Desconhecido	Desconhecido	-	-	Bom	Bom	Bom e Superior	Bom e Superior	=
Ribeira da Felgueira	Bom	Bom	-	-	Bom	Bom	Bom e Superior	Bom e Superior	=
Rio Lordelo	Bom	Bom	-	-	Bom	Bom	Bom e Superior	Bom e Superior	=
Rio Mau	Desconhecido	Desconhecido	-	-	Bom	Bom	Bom e Superior	Bom e Superior	=
Ribeira da Salgueira	Bom	Bom	-	-	Bom	Bom	Bom e Superior	Bom e Superior	=
Albufeira de Ribeiradio	Bom	Bom	-	-	Razoável	Bom	Inferior a Bom	Bom e Superior	+
Rio Caima - Albergaria/Oliveira de Azeméis	Bom	Bom	-	-	Razoável	Mau/ Razoável	Inferior a Bom	Inferior a Bom	=
Massas de Água Subterrâneas									
Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do	Bom	Bom	Bom	Bom	-	-	Bom	Bom	=

Embora exista alguma incerteza quanto aos dados relativos ao estado químico para o primeiro ciclo de planeamento, pode afirmar-se que se tem verificado uma tendência global de preservação de um estado global satisfatório das massas de água superficiais mais

² No caso das 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 caso das massas de água subterrâneas, o estado global é avaliado com base no estado quantitativo e no estado químico.

representativas do concelho.

No caso particular da massa de água Rio Caima (Arouca/Vale de Cambra), verificou-se uma melhoria do estado/potencial ecológico, salientando-se a execução de medidas previstas no 1.º ciclo de planeamento, como o programa de restauração ecológica do rio Caima ou o acompanhamento da fiscalização da aplicação de medidas de carácter agroambiental e dos códigos de boas práticas do setor agropecuário. Esta classificação contrasta com o estado global *Inferior a Bom* do troço mais a jusante deste rio (Rio Caima - Albergaria/Oliveira de Azeméis), o qual se encontra predominantemente fora do concelho, apesar de serem relevantes, neste âmbito, duas instalações industriais do concelho, abrangidas por Licenciamento Ambiental ou PCIP (Prevenção e Controlo Integrados da Poluição) PCIP, uma destas também sujeita ao regime de Prevenção de Acidentes Graves (Diretiva SEVESO).

Embora no conjunto das restantes massas de água mais representativas do concelho não sejam identificadas pressões significativas relacionadas com a captação de água ou cargas poluentes, importa salientar as duas barragens, que constituem pressões hidromorfológicas a ter em conta. A Barragem Engenheiro Duarte Pacheco, construída no final dos anos 30, tinha como finalidade *“aumentar a rentabilidade agrícola dos campos de Burgães e intensificar a indústria de laticínios através da criação de prados permanentes”* (<http://www.portoenorte.pt/>), a partir de uma rede de abastecimento constituída por canais de rega elevados controlados por sistemas de comportas artesanais. A respetiva albufeira, alimentada pelo rio Caima, constitui a estrutura de armazenamento de água mais importante do concelho, permitindo armazenar 330 000 m³ de água. Embora com dimensão inferior, merece também referência a albufeira de Souto Mau/Arões, alimentada pelo rio Arões, cuja comporta abastece a levada que conduz a água para rega de campos agrícolas em Souto Mau. Para além destas duas barragens, o concelho de Vale de Cambra intersesta também, numa parcela do território a sudeste, a massa de água da Albufeira de Ribeiradio, alimentada pelo rio Vouga, que apresenta uma capacidade de armazenamento total de 84,6 hm³.

Para a massa de água subterrânea Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Vouga, os principais volumes de captação relacionam-se com os setores agrícola e urbano, sendo as principais cargas resultantes da atividade agrícola e pecuária. No entanto, nenhum destes fatores é considerado como pressão significativa, resultando no bom Estado Global desta massa de água.

Conforme referido no PMEPCVC (CMVC, 2015), as condições do maciço rochoso do concelho correspondem à situação de um sistema aquífero fraturado, cujo risco de contaminação varia, entre outros fatores, em função do declive: quanto menor for o declive, mais facilmente se promove a infiltração e o potencial transporte de contaminantes para as águas subterrâneas. As massas de água superficiais poderão, em certos casos, ampliar a difusão e contaminação do aquífero fissurado, na medida em que existe alguma condutividade hidráulica entre o sistema superficial e o subterrâneo. A avaliação da suscetibilidade a este tipo de contaminação, que consta no PMEPCVC, apresenta três situações distintas:

- Uma forte suscetibilidade à contaminação nas áreas baixas e aplanadas das planícies aluviais dos rios Viques e Caima, assim como em áreas dispersas e circunscritas do território, junto de algumas povoações, e que correspondem, em vários casos, a solos agrícolas com alguma espessura e importância económica local;
- Uma suscetibilidade igualmente elevada no planalto de Nabais, o qual deverá ser motivo de preocupação, face ao

desenvolvimento do polo industrial da Farrapa;

- Fracas suscetibilidades na maior parte do concelho; no entanto, dada a dispersão e relativa proximidade de manchas de forte suscetibilidade, a contaminação de aquíferos pode derivar rapidamente, nessas áreas, em efeitos de proximidade.

No âmbito do PMEPCVC, são também referidos como áreas de alguma preocupação os depósitos aluvionares e de vertente, mais sujeitos à infiltração de contaminantes no solo, situação particularmente relevante nos setores mais a Oeste, dada a maior densidade de rede viária (incluindo a A32) e de áreas de uso industrial.

Os dados do relatório de Avaliação Intercalar da Implementação das Medidas do PGRH RH4 (APA, 2019) permitem aferir o grau de implementação das medidas específicas previstas para a melhoria do estado das massas de água existentes no concelho. Da análise do Quadro 11 conclui-se que, das medidas previstas no 2.º ciclo de planeamento, nenhuma destas estava ainda concluída à data da Avaliação Intercalar efetuada (APA, 2019).

Quadro 11: Execução das medidas específicas por massa de água existente no concelho

| Fonte: Avaliação Intercalar da Implementação das Medidas – Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (APA, 2019)

Massa de Água	N.º Medidas	Código - Designação	N.º Medidas Concluídas	Execução de Medidas (%)
Massas de Água Superficiais				
Rio Caima - Arouca/Vale de Cambra	2	PTE2P01M03_SUP_RH4 - Beneficiação dos regadios coletivos tradicionais em exploração.	0	0%
		PTE3P02M07_SUP_RH4 - Intervenções de reabilitação e requalificação fluvial nas sub-bacias dos rios Vouga, Antuã, Caima e Serra da Cabria e Vala do Regente Rei da bacia hidrográfica do rio Vouga.		
Albufeira de Ribeiradio	1	PTE3P01M01_SUP_RH4 - Implementação das medidas preconizadas no Plano de Gestão da Enguia na bacia do Vouga.	0	0%
Rio Caima - Albergaria/Oliveira de Azeméis	1	PTE3P02M07_SUP_RH4 - Intervenções de reabilitação e requalificação fluvial nas sub-bacias dos rios Vouga, Antuã, Caima e Serra da Cabria e Vala do Regente Rei da bacia hidrográfica do rio Vouga.	0	0%
Massas de Água Subterrâneas				
Maciço Antigo Indiferenciado da Bacia do Vouga	7	PTE1P02M02_RH4 - Promover a melhoria da gestão de efluentes pecuários	0	0%
		PTE1P02M01_RH4 - Promover a melhoria da gestão de efluentes agroindustriais		
		PTE1P05M02_RH4 - Licenciar e respeitar os requisitos legais definidos para as explorações pecuárias		
		PTE1P06M01_RH4 - Adotar um novo Código de Boas Práticas Agrícolas, contemplando disposições para o azoto e para o fósforo		

Massa de Água	N.º Medidas	Código - Designação	N.º Medidas Concluídas	Execução de Medidas (%)
		PTE1P06M02_RH4 - Respeitar as normas e as condicionantes definidas para a utilização de lamas de depuração em solos agrícolas (adotar boas práticas de fertilização com lamas)		
		PTE1P06M03_RH4 - Respeitar as regras da Condicionalidade nas explorações agrícolas, pecuárias e florestais		
		PTE1P06M04_RH4 - Respeitar as normas e condicionantes definidas para a valorização agrícola de efluentes pecuários (adotar boas práticas de fertilização com		

No presente, verifica-se a existência de cinco captações de água que abastecem o sistema público, duas das quais superficiais – Rôge (no rio Caima, responsável por cerca de 80% da água fornecida ao sistema) e Burgães – e as restantes subterrâneas – a de Gestoso (a mais relevante) e duas outras de menor dimensão, uma para servir a Aldeia do Trebilhadouro e outra na Zona Industrial da Calvela. Estas captações estão associadas a sistemas de tratamento adequados à qualidade de água na origem: em todas elas se verifica a existência de ETA com desinfecção e ajuste de pH, sendo que no caso da ETA de Rôge se realizam, adicionalmente, tratamentos de pré-oxidação, coagulação, floculação, decantação e filtração. O sistema de tratamento é ainda fornecido por um ponto de recloragem, para garantir a percentagem de cloro residual essencial à manutenção da desinfecção da água no sistema ao longo da distribuição.

Do ponto de vista dos consumos de água, tem vindo a verificar-se uma redução significativa do consumo mensal por contador, que traduz uma melhoria do comportamento do consumidor relativamente à utilização eficiente deste recurso (Quadro 12)

Quadro 12: Variação do consumo de água por tipo de consumidor | Fonte: CMVC, DSUOM

Tipo de Consumidor	Ano 1991		Ano 2002		Ano 2018	
	m3/mês	m3/contador	m3/mês	m3/contador	m3/mês	m3/contador
Usos domésticos	18026	7,9	28988	6,8	30664	4,7
Usos comerciais/ industriais	6817	18,7	7301	12,1	5954	7,7
Fornecimentos avulsos e ligações provisórias	600	12,5	1241	8,2	245	2,5
Serviços do estado	427	38,8	683	40,2	14	0,6
Instituições de caráter Desportivo, Cultural e Beneficência	103	34,3	1106	122,9	218	7,0
TOTAL	25973	9,7	39319	7,8	37094	5,0

No caso dos usos domésticos, entre 1991 e 2018 verificou-se uma redução de 40% do nível médio de consumo por contador. A diminuição foi ainda mais significativa no caso dos usos comerciais/industriais, onde a redução verificada no período analisado foi de quase 60%. A ERSAR relaciona a melhoria da eficiência no uso deste recurso, nomeadamente, com as alterações efetuadas na estrutura tarifária, penalizando os consumos mais elevados.

A procura de uma maior eficiência no consumo torna-se particularmente relevante quando se tem em conta o crescimento anual do número de contadores³ instalados: cerca de 8% por ano no período 1991-2002 (aumento total de 89,6%) e cerca de 3% por ano no período 2002-2018 (aumento total de 47,6%).

Quadro 13: Critério de sustentabilidade Água – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Variação no período temporal analisado	Fonte de informação
Fontes pontuais de poluição da água consideradas como pressão significativa (n.º)	2	2016-2021	–	PGRH-RH4 (2.º Cido)
Consumo de água nos setores agrícola, industrial e urbano (nº de captações volume captado)	Consumo total (m3): - U. domésticos: 30 664 - Usos comerciais/ industriais: 5954 - Total: 37 094 Consumo por contador(m3): - U. domésticos: 4,7 - Usos comerciais/ industriais: 7,7 - Total: 5,0	1991, 2018	Consumo total: - U. domésticos: 70,1% - Usos comerciais/ industriais: -12,7% - Total: 42,8% Consumo por contador: - U. domésticos: -40,5% - Usos comerciais/ industriais: -58,8% - Total: -48,5%	Est. Carct. Rev. PDM

6.1.1.2. Solo

A análise de solos que consta dos estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM, realizada com base na Carta de Solos de Entre Douro e Minho, identifica uma grande dominância, dentro da área cartografada (correspondente a 28,6% da área total do concelho), dos Antrossolos cumúlicos. Este tipo de solos, que abrangem cerca de um quarto do total do concelho, correspondem a solos com grande intervenção humana, profundamente alterados por força de *“uma modificação profunda por soterramento dos horizontes originais do solo ou através da remoção ou perturbação dos horizontes superficiais, cortes ou escavações, adições seculares de materiais orgânicos, rega contínua e duradoura, apresentando, como características principais a presença de “sedimentos com textura franco-arenosa ou mais fina, em espessura superior a 50 cm, resultante da rega contínua de longa duração ou elevação da superfície do solo*

³ A concretização da ligação a rede de abastecimento de água é efetuada através da colocação de um contador, associado ao respetivo consumidor.



por ação do homem” (DRAEDM, 1999).

As restantes classes de solo cartografadas apresentam representatividades bastante mais reduzidas (quase sempre inferiores a 1% da área total do concelho) e incluem Fluvissois dísticos (geralmente correspondentes a zonas de aluvião e zonas de cheias, nas áreas adjacentes aos rios Caima e Viges, com profundidade entre 50 a 100 cm), Leptossolos dísticos (compostos por *“rocha contínua e dura ou material muito calcário ou uma camada cimentada contínua ou com menos de 20% de terra fina até 75 cm a partir da superfície”*, presentes nos lugares de Carvalheira, Dois e Outeiro, Moradal, Relva e Ribeira, Cans, Valgrande, Barracão e Farrapa), Regossolos úmbricos e dísticos (formados a partir de rochas não consolidadas ou da desagregação da rocha subjacentes, com textura grosseira a franco-arenosa) e Cambissolos dísticos (CMVC, 2020; DRAEDM, 1999).

Relativamente à aptidão da terra para a agricultura, verifica-se que as áreas cartografadas no concelho de Vale de Cambra como áreas de Aptidão Elevada correspondem a 7,8% do território municipal, correspondendo *“a zonas de aluvião, associadas a linhas de água, e integrantes em áreas de fluvissois e regossolos dísticos”* (CMVC, 2020). De facto, as planícies aluvionares dos rios Caima e Viges estão associadas às ocupações agrícolas ancestrais deste território. Em contraste com as zonas de várzea, fortemente associadas à cultura do milho, nas zonas de relevo mais acidentado verificava-se uma construção da paisagem agrícola, com leiras onde dominava o cultivo de cereal (sobretudo centeio). Este território está também associado a outras culturas, como a vinha (a produção de Vinho Verde mantém ainda hoje alguma importância económica), a apicultura (tirando partido dos recursos naturais para a produção de mel e cera), a criação de gado bovino (nomeadamente raça arouquesa), caprino e ovino (produção de lã, queijo, leite e manteiga), mas também a produção de linho (que chegou a ter grande relevância no concelho, na produção de roupa e bragais).

A Planta de Ordenamento do PDM em vigor confirma a predominância do Solo Rural/Rústico (84% da área total), associado sobretudo ao uso florestal (82,8% do Solo Rural/Rústico) ou agrícola (17% do Solo Rural/Rústico). O Solo Urbano representava, na Planta de Ordenamento do PDM em vigor, cerca de 1924,5 ha.

Em termos de classificação do solo, não se tem verificado, ao longo dos últimos anos, a transformação de Solo Rural em Solo Urbano, sendo os dois Planos de Urbanização (PU) existentes anteriores à data do PDM em vigor⁴. A comparação das áreas destes PU com a Planta de Ordenamento do PDM permite confirmar que as mesmas se encontram já classificadas, na sua totalidade, como Solo Urbano. Apesar disso, salienta-se a dinâmica que se tem vindo a verificar, de uma progressiva urbanização de espaços classificados como urbanizáveis.

⁴ O Plano de Urbanização Expansão Sul foi aprovado pela Declaração n.º 34/97 (e posteriormente alterado pela Declaração n.º 149/2000) e o Plano de Urbanização Expansão Nascente foi aprovado através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 112/2003.

No sentido de analisar a ocupação efetiva do solo, foi efetuada uma análise comparativa para diferentes períodos da Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) (Quadro 14). Em 2018, as áreas agrícolas correspondiam a cerca de 16,3% do território concelhio (2396,7 ha), sendo maioritariamente afetadas a “Culturas temporárias de sequeiro e de regadio” (1834,6 ha). Também significativas são as áreas de “Culturas temporárias e/ou pastagens melhoradas associadas a vinha” (233,3 ha) e de “Agricultura com espaços naturais e seminaturais” (213,8 ha). Entre 1995 e 2018, as áreas agrícolas no concelho decresceram cerca de 20%, quebra sentida não só ao nível das culturas temporárias, mas também de outras culturas com menor expressão territorial, como a vinha.

Quadro 14: Variação do Uso e Ocupação do Solo em Vale de Cambra | Fonte: COS 1995, 2010 e 2018, DGT

Classes da COS (Nível 1)	COS 1995		COS 2010		COS 2018	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Territórios Artificializados	1052,16	7,1%	1306,38	8,9%	1312,89	8,9%
Agricultura	3013,21	20,5%	2591,31	17,6%	2396,67	16,3%
Pastagens	35,47	0,2%	37,32	0,3%	32,46	0,2%
Superfícies agroflorestais	-	-	1,27	0,01%	2,2	0,01%
Florestas	9453,77	64,2%	9442,72	64,1%	9604,39	65,2%
Matos	1114,28	7,6%	1294,83	8,8%	1307,06	8,9%
Espaços descobertos ou com pouca vegetação	58,52	0,4%	53,6	0,4%	51,21	0,3%
Massas de água superficiais	6,04	0,04%	6,04	0,04%	26,57	0,2%

Este decréscimo das áreas agrícolas materializou-se, em grande parte, na conversão em Florestas e Matos, que representavam, respetivamente, em 2018, cerca de 65,2% e 8,9% do concelho. Deste modo, manteve-se uma elevada proporção de solo não artificializado (cerca de 91,1% em 2018).

Importa, no entanto, assinalar o crescimento de 24,7% dos “Territórios artificializados”, os quais passaram a ocupar, em 2018, cerca de 8,9% do território municipal (1312,9 ha, dos quais 1069,2 correspondem a tecido edificado). Entre 1995 e 2018, a transformação de outros usos do solo para “Territórios artificializados” cifrou-se em 276,7 ha, sobretudo à custa de áreas agrícolas e de espaços florestais de pinheiro-bravo e eucalipto, tendo particular incidência na envolvente à cidade de Vale de Cambra e no extremo noroeste do concelho, na Zona Industrial do Rossio.

Em 2009, de acordo com os dados do Recenseamento Agrícola (INE), existiam em Vale de Cambra 733 explorações agrícolas (menos 46% do que em 1999), localizadas predominantemente nas freguesias de Arões, São Pedro de Castelões e Macieira de Cambra. As explorações com área entre 1 e 5 ha eram aquelas que predominavam, em 2009, no concelho: contabilizavam-se 482 explorações com estas dimensões, face às 715 existentes em 1999 (decrécimo de 32,6%). Em 2009 verificava-se, simultaneamente, a existência de 239 explorações com área inferior a 1 ha (menos 60% do que as existentes em 1999) e de apenas uma exploração com área superior a 50 ha.



Os responsáveis pelas explorações, cuja mão-de-obra é predominantemente familiar (99,1%), eram maioritariamente produtores singulares e autónomos, com idade superior a 55 anos (71,8%, mais de metade dos quais com mais de 65 anos), facto que evidencia uma tendência de crescente abandono. Apenas nas freguesias de São Pedro de Castelões, Macieira de Cambra e na União de Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho se encontram explorações associadas a “sociedades”, totalizando 31 ha de superfície agrícola afeta às explorações.

Entre 2009 e 1999, o decréscimo da população agrícola no concelho foi de 74 %, apresentando valores mais elevados nas freguesias de Arões, Rôê e São Pedro de Castelões. A superfície agrícola utilizada (SAU) sofreu, contudo, um ligeiro aumento, tendo passado de 1604 ha, em 1999, para 1872 ha, em 2009, não havendo registo de alteração de superfície agrícola não utilizada (área com potencial agrícola, porem sem utilização), a qual representa, no concelho, cerca de 1,7%. A vinha mantinha-se como uma importante cultura no concelho (presente na grande maioria das explorações), verificando-se também um aumento da produção de frutos subtropicais, nomeadamente a produção de kiwis.

Quanto ao efetivo animal, destaca-se o setor avícola (1533 explorações e 110 300 cabeças), os bovinos (421 explorações e 1374 cabeças), os coelhos (255 explorações e 2678 cabeças), os caprinos (197 explorações e 1588 cabeças) e os ovinos (121 explorações e 1259 cabeças). Comparando os dois recenseamentos agrícolas, todas as explorações registaram diminuições, em alguns casos significativas, acompanhando o decréscimo do número de cabeças de animais (com a exceção dos caprinos, aves e colmeias). O setor avícola apresentou decréscimos nas explorações em todas as freguesias, sendo que, no entanto, o número de cabeças de animais aumentou nas freguesias de Arões, Codal e em Junqueira (aumento de 6 vezes mais face a 1999).

De acordo com as Informações do Recenseamento Agrícola (INE), entre 2009 e 2019 registou-se um aumento da superfície agrícola em agricultura biológica (de 0,1% para 0,9%). A proporção de explorações agrícolas com agricultura biológica regista o mesmo padrão de crescimento, passando de 0,14% para 1,27% neste mesmo período. Estes aumentos dão-se devido ao aumento ou surgimento de novas áreas em modo de produção biológico nas freguesias de Arões, Junqueira, Macieira de Cambra (Quadro 15). A informação disponível portal da DGADR regista seis produtores de agricultura biológica certificada no concelho, maioritariamente de culturas de mirtilos, kiwis e castanhas.

Quadro 15: Proporção da superfície agrícola em agricultura biológica e Proporção de explorações agrícolas com agricultura biológica | Fonte: INE, Recenseamento agrícola - 2019

Freguesias	Proporção da superfície agrícola em agricultura biológica (%)		Proporção de explorações agrícolas com agricultura biológica (%)	
	2009	2019	2009	2019
Arões	-	0,3	-	0,73
Cepelos	-	-	-	-
Junqueira	-	2,2	-	1,79
Macieira de Cambra	-	1,9	-	3,16
Roge	-	1,5	-	2,08
São Pedro de Castelões	0,6	-	0,82	-
U.F. de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho	-	-	-	-
Vale de Cambra (concelho)	0,1	0,9	0,14	1,27

Analisando o PDM em vigor, verifica-se que a área atualmente sujeita a condicionantes de salvaguarda e proteção no concelho totaliza 10 270,5 ha, ou seja, cerca de 69,7% da área total. Dentro destas, destacam-se, no âmbito do critério de sustentabilidade Solo, as áreas incluídas na Reserva Ecológica Nacional (REN), na Reserva Agrícola Nacional (RAN) e a área beneficiada pelo Aproveitamento Hidroagrícola de Burgães.

As áreas integradas na REN correspondem a 38,3 % do território municipal (cerca de 5647,1 ha), afetos aos sistemas indicados no Quadro 16. O cruzamento com a informação da COS 2018 permite aferir que esta abrange sobretudo, no território de Vale de Cambra, espaços florestais (78,3% da área total da REN) e matos (13,8% da área total da REN). Os espaços agrícolas abrangidos pela REN totalizam 338,1 ha (6% da área total da REN), ou seja, 14% da área agrícola do concelho.

Quadro 16: Sistemas da REN no PDM em vigor | Fonte: Planta de Condicionantes do PDM em vigor

Sistemas da REN	Área total (ha)	% do concelho abrangido
Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo (Áreas com risco de erosão)	4638,2	31,5%
Áreas estratégicas de infiltração e de proteção e recarga de aquíferos (Cabeceiras das linhas de água + Áreas de máxima infiltração)	1030,4	7,0%
Albufeiras que contribuam para a conectividade e coerência ecológica da REN, bem como os respetivos leitos margens e faixas de proteção (Albufeiras de Águas Públicas e faixa de proteção respetiva)	26,0	0,2%
Zonas ameaçadas pelas cheias (Zonas ameaçadas pelas cheias)	109,7	0,7%
Cursos de Água e respetivos leitos e margens (Leitos de Cursos de Água)	13,3	0,1%

As áreas integradas na RAN totalizam cerca de 13,6% do território municipal (cerca de 2008,1 ha), e correspondem a 95,5% do solo classificado como agrícola pelo PDM em vigor (o qual totaliza 2102,98 ha). O cruzamento destas áreas com a COS 2018 permite concluir que a ocupação efetiva dos espaços agrícolas ocorre em 74,1 % da área total da RAN e em 73,9 % da área classificado como agrícola pelo PDM em vigor (1555,28 ha).



A área beneficiada pelo Aproveitamento Hidroagrícola de Burgães foi delimitada originalmente para fins de rega agrícola, em áreas dominadas pela cultura do milho e/ou em consociação com o feijão, em parcelas delimitadas por vinha na bordadura. Alguns campos eram também ocupados por forragens de inverno, destinadas à alimentação do gado, predominantemente bovino. A informação da DGADR, de 2013, dava conta de que a área beneficiada por esta infraestrutura correspondia a um total de 130 ha, dos quais apenas eram regados 94 ha (27 ha de milho, 27 ha de prados e pastagens, 16 ha de hortícolas, 14 ha de vinha e 10 ha de pomares mistos). O crescimento da cidade de Vale de Cambra ocorreu, em grande parte, em terrenos integrados neste Aproveitamento Hidroagrícola, originando conflitos que colocavam, de um lado, a necessidade de afetar terrenos ao crescimento urbano e, do outro, a necessidade de preservação do funcionamento do perímetro de rega e dos terrenos de elevada aptidão agrícola.

Conforme referido nos estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM, esta questão acabou por ser ultrapassada (no âmbito do primeiro Plano Diretor Municipal), através de um acordo com a atual DGADR, que incluía a exclusão dos terrenos desse perímetro, desde que não integrassem a Reserva Agrícola Nacional (RAN) e, desde que procedessem ao pagamento do valor equivalente, atualizado, ao investimento feito pela Administração Central de 1935 a 1942. Mais tarde, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 2/2002, é decidida a exclusão de um conjunto de prédios (num total de 52,28 ha, parte deles incluídos na REN) da área beneficiada pelo Aproveitamento Hidroagrícola, correspondentes a solos florestais, incultos ou matos que, por vicissitudes várias, nunca chegaram a beneficiar de obras de adaptação ao regadio. Para estes terrenos, deixou, assim, de haver lugar ao pagamento da taxa de beneficiação (prevista no art.º 61.º do Decreto-Lei n.º 269/82, de 10 de julho).

Na Planta de Condicionantes do PDM em vigor são identificadas como “Área Beneficiada pelo Aproveitamento Hidroagrícola de Burgães” um conjunto de parcelas que totalizam 117,34 ha, dos quais cerca de 78,21 ha são identificados como “Solo Urbano em Área Beneficiada” (todos eles fora da RAN). No que diz respeito à ocupação efetiva do “Solo Urbano em Área Beneficiada”, verifica-se, pelo cruzamento com a COS2018, que os “Territórios artificializados” totalizam 47 ha, os espaços agrícolas totalizam 29 ha e as florestas totalizam 2 ha.

No PDM em vigor, a Estrutura Ecológica encontra-se apenas delimitada no solo urbano, sob a forma de Estrutura Ecológica Urbana. Este é, sem dúvida, um aspeto bastante relevante, na medida em que esta abrange apenas uma pequena área do território municipal (cerca de 145,7 ha), deixando de fora diversas áreas de solo rural muito relevantes para o equilíbrio ecológico e para a proteção, conservação e valorização ambiental e paisagística. Os espaços constituintes da Estrutura Ecológica Municipal são analisados com maior detalhe no âmbito do critério de sustentabilidade Infraestrutura Verde.

Quadro 17: Critério de sustentabilidade Solo – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Varição no período temporal analisado	Fonte de informação
Transformação de solo rural/rústico em solo urbano (%)	Não Aplicável	2008-2021	Sem Variação	PDM em vigor PU Expansão Sul PU Expansão Nascente
Proporção de solo rural/rústico (%)	84%	2008	-	PDM em vigor
Proporção do solo rural/rústico qualificado como agrícola e/ou florestal (%)	Agrícola: 82,8% Florestal: 17%	2008	-	PDM em vigor
Solo sujeito a condicionantes de salvaguarda e proteção (% ha)	69,7% 10 270,5 ha	2008	-	PDM em vigor
Ocupação efetiva dos espaços agrícolas (%)	73,9%	2008-2018	-	PDM em vigor COS 2018
Ocupação efetiva do solo urbano em área beneficiada pelo aproveitamento hidroagrícola de Burgães (%)	60,1%	2008-2018	-	PDM em vigor COS 2018
Proporção do solo agrícola delimitado na Reserva Agrícola Nacional (RAN) (%)	95,5%	2008-2018	-	PDM em vigor COS 2018
Proporção do solo agrícola delimitado na Reserva Ecológica Nacional (REN) (%)	14%	2008	-	PDM em vigor
Proporção do solo integrado na Estrutura Ecológica (%)	1% do território municipal 7,9% do solo urbano	2008	-	PDM em vigor
Fracionamento do solo rural (% de prédios rústicos com área inferior a um hectare)	32% das explorações agrícolas	1999-2009	-10%	Recenseamento Agrícola (INE)
Abandono agrícola (variação do nº de explorações variação do nº de agricultores)	N.º explorações: -46% N.º agricultores: -74%	1999-2009	-	Recenseamento Agrícola (INE)
Proporção da superfície agrícola em agricultura biológica (%)	0,9%	2009-2019	+800%	Recenseamento Agrícola (INE)

No que diz respeito exploração de recursos geológicos e minerais, há apenas a registar a existência de uma única pedreira (Pedral, Pedreiras do Crasto de Cambra, S.A.), localizada na freguesia de Macieira de Cambra, ocupando uma área total de 18,1 ha. Em atividade há cerca de 50 anos, possui uma “*unidade de britagem e classificação de inertes que tem como objetivo a transformação do granito extraído e agregados para a indústria de construção civil, obras e afins*”, registando “*uma produção média de 350 000 ton/ano*”. Conforme referido nos estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM, “*esta indústria tem vindo a aumentar a sua área de exploração, tendo mesmo recorrido ao Regime Excecional de Regularização de Atividades Económicas (RERA) no intuito de ver aprovado o seu processo de ampliação, com a salvaguarda de que a exploração, nesta zona, fosse feita superficialmente, devendo a empresa garantir a recuperação das zonas exploradas*”.

O Boletim das Minas (DGEG, 2016) identificava, também, no concelho de Vale de Cambra, a existência de um Contrato de Prospeção e Pesquisa de Depósitos Minerais (volfrâmio, estanho e outros minerais metálicos), denominada “Ester” (MN/PP/08/16), que abrangia uma área total de 328,12 km², nos concelhos de Arouca, Castro d’Aire, Cinfães, São Pedro do Sul e Vale de Cambra.



No entanto, a informação disponibilizada pela DGEG, consultada à data da elaboração deste documento (<https://geoapps.dgeg.gov.pt/sigdgeg/>), não identificava atualmente quaisquer Concessões Mineiras (concedidas ou pedidas), Áreas de Prospeção e Pesquisa de Depósitos Minerais ou com Períodos de Exploração Experimental.

Neste âmbito, salienta-se que o concelho é abrangido por um pedido de prospeção e pesquisa de depósitos minerais denominado “Carvalhal”, cujo processo se encontra em tramitação na DGEG.

6.1.1.3. Biodiversidade

Na informação constante do portal Flora.On⁵ estão identificados, para o concelho de Vale de Cambra, um total de 215 registos de espécies de flora, predominantemente autóctone, dentro das quais se destacam quatro espécies endémicas de Portugal Continental (*Centaurea limbata* subsp. *Lusitana*, *Lamium coutinhoi*, *Anarrhinum longipedicellatum*, *Ranunculus henriquesii*) e diversas espécies endémicas da Península Ibérica (*Baldellia alpestris*, *Narcissus cyclamineus*, *Hyacinthoides paivae*, *Lepidophorum repandum*, *Picris hieracioides* subsp. *Longifolia*, *Omphalodes nitida*, *Silene acutifolia*, *Silene marizii*, *Tuberaria globulariifolia* var. *globulariifolia*, *Sedum arenarium*, *Carex elata* subsp. *Reuteriana*, *Genista falcata*, *Crocus carpetanus*, *Luzula sylvatica* subsp. *Henriquesii*, *Linaria triornithophora*, *Anemone trifolia* subsp. *Albida*, *Ranunculus bupleuroides*, *Galium broterianum*, *Saxifraga lepismigena*).

De forma paralela, a lista de observações de fauna no concelho de Vale de Cambra, constante no repositório da Biodiversity4all - Associação Biodiversidade Para Todos (<https://www.biodiversity4all.org/>), inclui um vasto conjunto de espécies, algumas das quais se encontram ameaçadas do ponto de vista de conservação, de acordo com o Livro Vermelho dos Vertebrados de Portugal:

- 42 espécies de aves, duas das quais “em perigo” – Petinha-Ribeirinha (*Anthus spinoletta*) e Melro-das-Rochas (*Monticola saxatilis*) – e três das quais com estatuto “vulnerável” – Ógea (*Falco subbuteo*), Falcão-Peregrino (*Falco peregrinus*), Açor (*Accipiter gentilis*) e Cartaxo-Nortenho (*Saxicola rubetra*);
- 5 espécies de anfíbios, incluindo a Rã-Ibérica (*Rana iberica*), com estatuto “vulnerável”;
- 2 espécies de répteis, incluindo o Sardão (*Timon lepidus*), com estatuto “quase ameaçado”;
- 3 espécies de mamíferos, incluindo o Morcego-de-Ferradura-Pequeno, com estatuto “vulnerável”;
- 86 espécies de insetos, 9 espécies de aracnídeos e uma espécie de peixe;

A riqueza da biodiversidade no concelho materializa-se na classificação de parte do seu território como Rede Natura 2000, mais especificamente na Zona Especial de Conservação (ZEC) Serras da Freita e Arada (PTCON0047)⁶. Com uma área total de 28 659 ha (que

⁵ Portal científico de espécies de plantas vasculares listadas para a flora de Portugal, coordenado pela Sociedade Portuguesa de Botânica, que conta com o trabalho voluntário de botânicos, investigadores e naturalistas com objetivo do desenvolvimento de um Atlas atual e rigoroso da flora de Portugal.

⁶ O sítio Serras da Freita e Arada (PTCON0047) foi incluído na Lista Nacional de Sítios através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 76/00, de 5 de julho e reconhecido como Sítio de Importância Comunitária pela Decisão da Comissão n.º 2004/813/CE, de 7 de dezembro. Posteriormente, competia às entidades nacionais procederem à classificação dos SIC como ZEC e adotar as medidas de conservação que

se estende aos municípios vizinhos de Arouca, Castro Daire e São Pedro do Sul e Vale de Cambra), esta ZEC abrange 21% do concelho de Vale de Cambra, ou seja, cerca de 3046 ha, que integram, desta forma, o Sistema Nacional de Áreas Classificadas.

O território da ZEC Serras da Freita e Arada, inserido numa zona montanhosa de transição biogeográfica, é caracterizado pelos relevos acidentados (provocados por falhas) e pela influência atlântica, que conduz a elevados níveis de pluviosidade. Esta ZEC está associada à ocorrência de diversas espécies raras, nomeadamente comunidades turfosas permanentes, charmeas húmidas de *Erica tetralix* e *Ulex minor*, bem como os bosques constituídos por *Alnus glutinosa*, *Quercus robur* e/ou *Quercus pyrenaica* e *Ilex aquifolium*. Ainda de referir a presença de *Ulex europaeus* subsp. *Latebracteatus*, *Ulex minor* e a vegetação casmofítica em rochas siliciosas. Destacam-se também os endemismos ibéricos de *Narcissus cyclamineus* e *Woodwardia radicans*. A área conjunta das Serras da Freita e Arada e da Serra de Montemuro constitui uma área de grande relevância para a conservação do Lobo-Ibérico (*Canis lupus*). Outras espécies faunísticas relevantes são a salamandra-lusitânica (*Chioglossa lusitânica*) e o lagarto-de-agua (*Lacerta schreiberi*), endémicas da Península Ibérica.

Segundo a Ficha do Sítio Serras da Freita e Arada (atual ZEC Serras da Freita e Arada), estão presentes, no território da ZEC, 23 tipos de habitat constantes do anexo B-I do Decreto-Lei n.º 49/2005, destacando-se os habitats prioritários para a conservação: 4020 - Charmeas húmidas atlânticas temperadas de *Erica ciliaris* e *Erica tetralix*, 6230 - Formações herbáceas de *Nardus*, ricas em espécies, em substratos siliciosos das zonas montanas (e das zonas submontanas da Europa continental) e 91E0 - Florestas aluviais de *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae); 4 espécies da Flora constantes do anexo B-II do Dec. Lei n.º 49/2005 de 24/02: *Centaurea micrantha* ssp. *Herminii*, *Festuca summilusitana*, *Narcissus cyclamineus* e *Woodwardia radicans*; 12 espécies da Fauna constantes do anexo B-II do Dec. Lei n.º 49/2005 de 24/02: *Lucanus cervus*, *Chondrostoma polylepis*, *Rutilus macrolepidotus*, *Chioglossa lusitânica*, *Lacerta schreiberi*, *Canis lupus*, *Galemys pyrenaicus*, *Lutra lutra*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros* e *Rhinolophus mehelyi*; e ainda 7 espécies de florados Anexos B-IV e B-V do Dec. Lei n.º 49/2005 de 24/02: *Anarrhinum longipedicelatum*, *Murbeckiella sousae*, *Narcissus bulbocodium*, *Narcissus triandrus*, *Ruscus aculeatus*, *Teucrium salviastrum* ssp. *salviastrum* e *Thymelaea broterana*; e 8 espécies de fauna: *Alytes obstetricans*, *Bufo calamita*, *Discoglossus galganoi*, *Rana ibérica*, *Rana perezi*, *Triturus marmoratus*, *Myotis daubentonii* e *Myotis nattereri*.

Atualmente, encontra-se em fase de elaboração o Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada, a qual assenta numa seleção base de um conjunto de valores alvo, sejam eles tipos de habitat ou espécies da fauna ou flora, tendo por base a relevância da área para a conservação desses valores, escolhidos dentro do universo dos tipos de habitat do anexo I e das espécies do anexo II com presença significativa - ou seja, valores de interesse comunitário que exigem a designação de áreas classificadas para a sua conservação. Assim, atendendo à área de cobertura no sítio e distribuição em território nacional bem como ao seu grau de conservação, isolamento (quando estão em causa espécies), raridade, vulnerabilidade na ZEC e urgência de atuação para a sua conservação, o relatório do Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada, refere que esta área representa um contributo relevante para manter/atingir o estado de conservação favorável, a nível nacional, de 6 tipos de habitat, 3 espécies da flora e 9 espécies da fauna, a nível nacional.

satisfaçam as exigências ecológicas dos tipos de habitats naturais e espécies dos anexos B-I e B-II da Diretiva Habitats Assim, esta área foi classificada como Zona Especial de Conservação (ZEC), através do Decreto Regulamentar n.º 1/2020, de 16 de Março.

No Quadro 18 apresenta-se o estado de conservação, a nível nacional, para os valores alvo do Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada, com ocorrência no concelho de Vale de Cambra.

Quadro 18: Estado de conservação dos valores alvo do Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada com ocorrência no concelho de Vale de Cambra | Fonte: Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada – Versão Preliminar (ICNF)

Valores alvo do Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada com ocorrência no concelho de Vale de Cambra	Área do habitat/habitat da espécie na ZEC (ha)	Área do habitat/habitat da espécie em Vale de Cambra (ha)	Estado de Conservação a nível Nacional	Avaliação Global na ZEC (População, Grau de conservação e Isolamento)
Tipos de habitat e espécies de linhas de água:				
Espécies da fauna: <i>Chioglossa lusitânica</i>	123,73	12,51	Desfavorável	Significativo
Espécies da fauna: <i>Euplagia quadripunctaria</i>	123,73	12,51	Desconhecido	Significativo
Espécies da fauna: <i>Galemys pyrenaicus</i>	123,73	12,51	Desfavorável	Significativo
Espécies da fauna: <i>Lacerta schreiberi</i>	123,73	12,51	Desfavorável	Bom
Espécies da flora: <i>Narcissus cyclamineus</i>	0,26	0,008	Desfavorável	Excelente
Espécies da flora: <i>Woodwardia radicans</i>	0,84	0,54	Desfavorável	Excelente
Tipos de habitat: Habitat 91E0 – Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	90,00	5,9	Desfavorável-mau	Significativo
Tipos de habitat e espécies de floresta autóctone e mosaico agroflorestal:				
Tipos de habitat: Habitat 9230 – Carvalhais galaico-portugueses de <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i>	408,76	209,9	Desfavorável	Bom
Espécies da fauna: <i>Euphydryas aurinia</i>	479,28	12,76	Desconhecido	Bom
Espécies da fauna: <i>Geomalacus maculosus</i>	1998,86	131,48	Desconhecido	Não Avaliada
Espécies da fauna: <i>Rhinolophus euryale</i>	2041,55	134,71	Favorável	Significativo
Espécies da fauna: <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	2290,05	128,31	Favorável	Bom
Tipos de habitat e espécies de matos e afloramentos rochosos:				
Tipos de habitat: Habitat 4030 – Charnecas secas europeias	14 706,79	1511,18	Desfavorável	Bom
Tipos de habitat: Habitat 8220 – Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica	524,32	206,81	Favorável	Bom
Tipos de habitat de matos:				
Tipos de habitat: Habitat 4020 – Charnecas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>	527,69	3,35	Desfavorável	Significativo
Lobo:				
Espécies da fauna: <i>Canis lupus</i>	16 213,62	1011,61	Desfavorável	Bom

O conjunto de valores naturais com estatuto de proteção no âmbito da Diretiva Habitats existentes na ZEC Serras da Freita e Arada está sujeito a um conjunto de fatores de pressão ou ameaça, que afetam de forma direta ou indireta o seu estado de conservação, os quais são referidos no Relatório de Base do referido Plano de Gestão. No Quadro 19 identificam-se alguns dos fatores potenciais que poderão ter maior relevância no concelho de Vale de Cambra, bem como os principais valores-alvo afetados pelos mesmos.

Quadro 19: Fatores de pressão/ameaça na ZEC Serras da Freita e Arada com relevância no concelho de Vale de Cambra |

Fonte: Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada – Versão Preliminar (ICNF)

Fatores de pressão/ameaça	Valores-Alvo com ocorrência no concelho de Vale de Cambra Afetados
Abandono da gestão de pastagens (associada a perda de habitat nos prados adjacentes aos rios de menor caudal), abandono do pastoreio e do corte dos matos (associado a uma maior exposição à sucessão ecológica), sobrepastoreio por gado (sobretudo em áreas aplanadas na zona serrana), prática de queimadas/fogo controlado (redução de áreas de refúgio e da qualidade e quantidade de habitat disponível), bem como um conjunto de outras práticas agrícolas, que poderão estar associadas a perda de habitat.	Habitat 4020, Habitat 4030, <i>Narcissus cyclamineus</i> , <i>Canis lupus</i> , <i>Euphydryas aurinia</i>
A conversão de outros usos em áreas florestais ou reflorestação, incluindo a plantação com eucalipto em significativas áreas de encostas serranas do concelho voltadas a poente (particularmente relevantes nas freguesias de Cepelos e Rôgo), o corte raso com remoção de todas as árvores (nomeadamente nos vales mais abertos, com solos de interesse agrícola, com consequências negativas para os carvalhais) e o desbaste do estrato arbóreo (com impacto negativo nos bosquetes e pequenos bosques de carvalho, pela diminuição de ensombramento e do teor de humidade no sobcoberto).	Habitat 4020, Habitat 4030, Habitat 9230, <i>Narcissus cyclamineus</i> , <i>Chioglossa lusitanica</i> , <i>Euphydryas aurinia</i> , <i>Euplagia quadripunctaria</i> , <i>Geomalacus maculosus</i> , <i>Lacerta schreiberi</i>
O potencial para instalação de infraestruturas de energia eólica, como as que já existem atualmente nos concelhos vizinhos de Arouca e São Pedro do Sul, que poderá acarretar a perda e fragmentação de habitat nas zonas de cumeada e a crescente humanização da paisagem e aumento da perturbação dos sistemas naturais (fruto da abertura e melhoria de acessibilidades), constituindo uma ameaça significativa para a conservação do lobo.	Habitat 8220, <i>Canis lupus</i> , <i>Narcissus cyclamineus</i>
A rede viária existente, nomeadamente o conjunto de Estradas Municipais (EM550 e EM621), Caminhos Municipais (CM1356) e outros arruamentos que estabelecem a ligação aos aglomerados do concelho que estão localizados no sopé da zona montanhosa, que poderão estar associadas à mortalidade do lobo (por via do atropelamento) ou ao aumento da perturbação humana.	Habitat 8220, <i>Canis lupus</i>
As atividades e a criação ou desenvolvimento de infraestruturas desportivas, turísticas e de lazer, nomeadamente na proximidade de cursos de água (ex.: praias fluviais, parques de merendas, passadiços), que poderão estar associados a um aumento da presença humana e perturbações não negligenciáveis, a aterro nas margens, introdução de escombros, redução da disponibilidade alimentar (turbidez das águas e colmatagem do substrato) e da disponibilidade de abrigos (destruição estruturas das margens e da sua vegetação).	<i>Narcissus cyclamineus</i> , <i>Woodwardia radicans</i> , <i>Canis lupus</i> , <i>Galemys pyrenaicus</i> , <i>Rhinolophus euryale</i>
A perseguição ao lobo por parte das populações, bem como o abate ilegal e/ou envenenamento de animais, nomeadamente em áreas com más práticas na gestão de caça, mas também relacionadas com atividades de pecuária, com o objetivo eliminar potenciais predadores do gado.	<i>Canis lupus</i>
A ocorrência de incêndios, que pode levar a destruição física e redução significativa das áreas de habitat, destruição de plantas hospedeiras e mortalidade direta de indivíduos. Quando são afetadas galerias ripícolas, poderão ainda ser aumentadas o conjunto de espécies e tipos de habitat afetados.	Habitat 4020, Habitat 4030, Habitat 91E0, Habitat 9230, <i>Canis lupus</i> , <i>Chioglossa lusitanica</i> , <i>Euphydryas aurinia</i>

Na versão preliminar do Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada, são identificadas um conjunto de medidas de conservação, que consubstanciam as ações práticas que devem ser executadas para que se atinjam os objetivos de conservação definidos para a ZEC. Estas medidas dividem-se em medidas de conservação regulamentares (que visam, por via regulamentar, salvaguardar os valores alvo) e medidas de conservação complementares (que incluem medidas de gestão direta sobre os valores alvo e medidas de suporte no

âmbito da vigilância, monitorização, investigação, entre outros).

Embora ainda não tenham sido aprovadas as medidas de conservação regulamentares e complementares que resultarão do referido Plano de Gestão, importa referir as orientações de gestão previamente estabelecidas através do PSRN2000, particularmente aquelas que se relacionam com os valores-alvo com ocorrência no concelho de Vale de Cambra (Quadro 20).

Quadro 20: Fatores de pressão/ameaça na ZEC Serras da Freita e Arada com relevância no concelho de Vale de Cambra |

Fonte: Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada – Versão Preliminar (ICNF)

Valores	Orientações de gestão (PSRN2000)
Habitat 4020 – Charnecas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i>	– Adotar práticas de pastoreio específicas – Condicionar queimadas – Outros condicionamentos específicos a práticas agrícolas – Condicionar expansão do uso agrícola – Condicionar florestação – Condicionar drenagem
Habitat 4030 – Charnecas secas europeias	– Manter práticas de pastoreio extensivo – Condicionar a construção de infraestruturas – Condicionar expansão urbano-turística – Efetuar gestão por fogo controlado – Impedir introdução de espécies não autóctones/controlar existentes
Habitat 8220 – Vertentes rochosas siliciosas com vegetação casmofítica	– Condicionar a florestação – Condicionar a construção de infraestruturas – Condicionar expansão urbano-turística – Regular dragagens e extração de inertes
Habitat 91E0 – Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i>	– Promover a regeneração natural – Adotar práticas silvícolas específicas – Reduzir o risco de incêndio – Condicionar construção de açudes em zonas sensíveis – Condicionar construção de barragens em zonas sensíveis – Condicionar intervenções nas margens e leito de linhas de água – Manter/recuperar habitats contíguos
Habitat 9230 – Carvalhais galaico-portugueses de <i>Quercus robur</i> e <i>Quercus pyrenaica</i>	– Salvar pastoreio – Promover a regeneração natural – Adotar práticas silvícolas específicas – Reduzir o risco de incêndio – Incrementar sustentabilidade económica de atividades com interesse para a conservação
<i>Canis lupus</i>	– Adotar práticas de pastoreio específicas (cercas elétricas, rebanhos menores, cães de gado) – Assegurar mosaico de habitats – Conservar/promover sebes, bosquetes e arbustos – Conservar/recuperar povoamentos florestais autóctones – Conservar/recuperar vegetação dos estratos herbáceo e arbustivo – Condicionar florestação (em áreas mais sensíveis) – Reduzir o risco de incêndio – Condicionar a construção de infraestruturas – Reduzir mortalidade accidental (vedações efetivas com saídas one way out, passagens para fauna e sinalização rodoviária, tanto nas novas vias rodoviárias como nas já existentes) – Incrementar sustentabilidade económica de atividades com interesse para a conservação – Implementar gestão cinegética compatível com conservação da espécie – Ordenar atividades de recreio e lazer (condicionar atividades motorizadas todo-o-terreno) – Ordenar acessibilidades (condicionar a utilização/abertura de acessos em áreas sensíveis) – Controlar efetivos de animais assilvestrados (cães assilvestrados, em áreas mais sensíveis) – Estabelecer programa de repovoamento/fomento/reintrodução de presas (corço e veado)
<i>Chioglossa lusitanica</i>	– Condicionar a intensificação agrícola – Condicionar uso de agroquímicos / adotar técnicas alternativas em áreas contíguas ao habitat – Reduzir o risco de incêndio – Condicionar a construção de infraestruturas

Valores	Orientações de gestão (PSRN2000)
	– Condicionar expansão urbano-turística – Apoiar tecnicamente o alargamento de estradas e limpeza de taludes adjacentes às linhas de água – Conservar/recuperar vegetação ribeirinha autóctone – Condicionar intervenções nas margens e leito de linhas de água – Condicionar drenagem (em zonas mais sensíveis) – Condicionar captação de água – Monitorizar, manter/melhorar qualidade da água – Criar novos locais de reprodução, conservar/recuperar os existentes (minas e galerias) – Impedir introdução de espécies não autóctones/controlar existentes
<i>Euplagia quadripunctaria</i>	– Condicionar a intensificação agrícola – Condicionar uso de agroquímicos / adotar técnicas alternativas – Reduzir risco de incêndio – Condicionar intervenções nas margens e leito de linhas de água – Conservar / recuperar vegetação ribeirinha autóctone – Impedir introdução de espécies não autóctones / controlar existentes
<i>Euphydryas aurinia</i>	– Criação de uma rede de manchas de habitat favorável a uma escala regional, atualmente ocupadas ou não, de forma a permitir trocas entre populações locais, abrangendo a dinâmica de toda a população. Ter em atenção que a colonização de novas parcelas é possível num raio de poucas centenas de metros – Assegurar mosaico de habitats (com áreas mais abertas favoráveis aos adultos, alternando com zonas não cortadas/abandonadas recentemente, para o desenvolvimento larvar) – Incentivar práticas agrícolas extensivas, adotando técnicas alternativas, como a proteção integrada e outros métodos biológicos – Manter os prados húmidos e as margens dos campos com arbustos e sebes – Manter zonas florestais autóctones, permitindo o desenvolvimento de um subcoberto diversificado (herbáceo e arbustivo), alternando com clareiras, de forma a criar situações de orla – Evitar o adensamento dos habitats utilizados pela espécie através de pastoreio extensivo – Controlar introduções furtivas de espécies vegetais não autóctones, reforçando os meios humanos – Promover a monitorização da espécie a longo termo, tanto a nível dos adultos como de contagem de ninhos – Determinar períodos de corte compatíveis com a manutenção das populações da espécie – Não efetuar queimadas nas áreas definidas como importantes para a espécie – Propor localmente, em áreas importantes para a espécie, que as limpezas das bermas das estradas e caminhos sejam efetuadas em função do ciclo de desenvolvimento da espécie – Ter em atenção as áreas de distribuição da espécie quando da elaboração dos EIA – Informar e sensibilizar os proprietários para a existência e conservação da espécie
<i>Galemys pyrenaicus</i>	– Condicionar uso de agroquímicos / adotar técnicas alternativas em áreas contíguas ao habitat – Reduzir o risco de incêndio – Condicionar a construção de infraestruturas (na construção de novas estradas ou alargamento das existentes, evitar proximidade das linhas de água) – Apoiar tecnicamente o alargamento de estradas e limpeza de taludes (adjacentes às linhas de água, de forma a não aterrar/destruir as margens das linhas de água e a vegetação aí existente); – Assegurar caudal ecológico – Melhorar transposição de barragens/açudes (implementação de canais de bypass naturalizados ou outras passagens para peixes adaptadas à espécie) – Condicionar construção de açudes em zonas sensíveis – Condicionar construção de barragens em zonas sensíveis – Condicionar transvases – Reduzir mortalidade accidental (grelhas de malha fina/dispositivos dissuasores à entrada dos canais/circuitos de adução de água de pisciculturas e aproveitamentos hidráulicos e hidroelétricos, com vista a evitar a entrada e morte de animais nestas infraestruturas) – Conservar/recuperar vegetação ribeirinha autóctone – Condicionar intervenções nas margens e leito de linhas de água – Condicionar captação de água; – Monitorizar, manter/melhorar qualidade da água – Ordenar atividades de recreio e lazer – Ordenar prática de desporto de natureza (desportos associados aos cursos de água) – Regular dragagens e extração de inertes (tomar medidas que impeçam a extração de inertes nas linhas de água, durante o período de reprodução da espécie, março-julho) – Tomar medidas que impeçam as deposições de dragados ou outros aterros (nas áreas mais sensíveis) – Impedir introdução de espécies não autóctones/controlar existentes – Manter/recuperar habitats contíguos

Valores	Orientações de gestão (PSRN2000)
<i>Geomalacus maculosus</i>	– Promover estudos: determinação da área de distribuição da espécie; estudos de biologia, ecologia e dinâmica populacional; determinação dos requisitos de habitat necessários à ocorrência da espécie. Monitorizar a espécie – Preservar a floresta autóctone naturalmente bem desenvolvida em detrimento de extensas monoculturas florestais – Proteger as margens das linhas de água, promovendo a conservação e/ou recuperação da vegetação ribeirinha autóctone, sem prejuízo das limpezas adequadas necessárias ao escoamento – Incentivar práticas agrícolas extensivas – Ter em atenção as áreas de distribuição da espécie aquando da elaboração de EIA – Informar e sensibilizar o público para a conservação da espécie e do meio que a suporta
<i>Lacerta schreiberi</i>	– Condicionar uso de agroquímicos / adotar técnicas alternativas em áreas contíguas ao habitat – Reduzir o risco de incêndio – Condicionar a construção de infraestruturas (evitar proximidade das linhas de água) – Apoiar tecnicamente o alargamento de estradas e limpeza de talude – Condicionar construção de barragens em zonas sensíveis – Conservar/recuperar vegetação ribeirinha autóctone – Condicionar intervenções nas margens e leito de linhas de água – Monitorizar, manter/melhorar qualidade da água – Impedir introdução de espécies não autóctones/controlar existentes (remover espécies vegetais pelo menos numa faixa de 50 metros para cada lado das linhas de água)
<i>Rhinolophus euryale</i> e <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	– Manter práticas de pastoreio extensivo – Assegurar mosaico de habitats (bosquetes, sebes e matos, intercalados com zonas mais abertas de pastagens e zonas agrícolas) – Condicionar a intensificação agrícola – Condicionar uso de agroquímicos / adotar técnicas alternativas – Conservar/promover sebes, bosquetes e arbustos – Conservar/recuperar povoamentos florestais autóctones – Conservar/recuperar vegetação dos estratos herbáceo e arbustivo – Reduzir o risco de incêndio – Condicionar a construção de infraestruturas (localização em relação aos abrigos de importância nacional) – Reduzir mortalidade accidental (evitar o uso de vedações rematadas no topo com arame farpado) – Conservar/recuperar vegetação ribeirinha autóctone – Monitorizar, manter/melhorar qualidade da água (conservação das suas áreas de alimentação) – Ordenar prática de desporto de natureza (espeleologia) – Condicionar o acesso (quando se justifique, colocar vedações que permitam a passagem de morcegos) – Consolidar galerias de minas importantes – Desobstruir a entrada de abrigos (grutas, minas ou algares) – Manter as edificações que possam albergar colónias/populações – Impedir o encerramento de grutas, minas e algares com dispositivos inadequados
<i>Narcissus cyclamineus</i>	– Condicionar expansão do uso agrícola (condicionar utilização agrícola das margens dos cursos de água) – Conservar/recuperar povoamentos florestais autóctones (sobretudo florestas aluviais com ensombramento) – Promover a manutenção de prados húmidos
<i>Woodwardia radicans</i>	– Conservar/recuperar povoamentos florestais autóctones (adensamento dos povoamentos e manutenção de elevados níveis de naturalidade sem qualquer tipo de intervenção no sobcoberto; manutenção dos níveis de escorrência e infiltração das águas no solo ao longo das vertentes vizinhas; conservar matas caducifólias e bosques ribeirinhos) – Conservar/recuperar vegetação ribeirinha autóctone

No que respeita à promoção da biodiversidade ao nível do concelho, importa também ressaltar que, no âmbito do PDM em vigor, foi delimitada uma Zona de Proteção Especial ao Azevinho, que abrange um conjunto de parcelas na envolvente aos lugares de Folhense, Linhares, Cabanes e Agros (freguesia de Junqueira), numa área total conjunta de 179,4 ha. Estas áreas estão sujeitas ao Regime de Proteção do azevinho espontâneo (Decreto-Lei n.º 423/89, de 04 de dezembro), o qual proíbe, em todo o território de Portugal continental, o arranque, o corte total ou parcial, o transporte e a venda de azevinho espontâneo.

Outra intervenção importante do ponto de vista deste critério de sustentabilidade reside na construção do Centro de Educação Ambiental de Vale de Cambra. Esta infraestrutura, situada no Parque da Cidade Dr. Eduardo Coelho, está em funcionamento desde 2015 e tem como objetivo a sensibilização/formação de diferentes grupos-alvo abordando diversas temáticas relacionadas com a sustentabilidade ambiental. Desde a sua abertura, tem sido notório o crescimento do número de ações realizadas, bem como do número de participantes. De 2016 para 2017, a taxa de crescimento foi de 145% para o número de ações e de 145% para o número de participantes foi de 52%. De 2017 para 2018, a taxa de crescimento foi de 133% para o número de ações e de 162% para o número de participantes, ou seja, triplicou relativamente a 2017. De 2018 para 2019, a taxa de crescimento foi de 106% para o número de ações e de 107% para o número de participantes, ou seja, ambos os valores duplicaram.

Quadro 21: Critério de sustentabilidade Biodiversidade – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Varição no período temporal analisado	Fonte de informação
Proporção do solo integrado no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (%)	21%	2021	-	PDM vigor ICNF
Estado de conservação das espécies e habitats com estatuto de proteção (quantitativo e qualitativo)	Estado a Nível Nacional - Desfavorável: 9 - Favorável: 3 - Desconhecido: 3 Avaliação Global na ZEC SFA: - Significativo: 5 - Bom: 7 - Excelente: 2	2020	-	Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada – Versão Preliminar (ICNF)
Medidas de conservação dos valores naturais com estatuto de proteção (quantitativo e qualitativo)	Medidas PG ZEC (ICNF) - Regulamentares: 16 - Complementares: 16 (7 das quais com envolvimento direto dos Municípios)	2020	-	Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada – Versão Preliminar (ICNF)

6.1.1.4. Infraestrutura Verde

No âmbito deste critério de sustentabilidade, a Estrutura Ecológica Municipal (EEM) assume um papel fundamental, agregando um conjunto de áreas que, em virtude das suas características biofísicas, culturais ou paisagísticas, da sua continuidade ecológica e do seu ordenamento, têm por função principal contribuir para o equilíbrio ecológico e para a proteção, conservação e valorização ambiental e paisagística dos espaços rústicos e urbanos. Refira-se que a EEM não constitui uma categoria de solo autónoma, incidindo sobre as diversas categorias de solo rústico (rural) e urbano definidas na 1.ª Revisão do PDM.

No Solo Rústico, a EEM compreende as áreas de solo afetadas à Rede Fundamental de Conservação da Natureza no território municipal, as áreas naturais sujeitas a riscos e vulnerabilidades e ainda outras áreas de solo que sejam selecionadas e delimitadas em função do interesse municipal, nomeadamente por razões de enquadramento, proteção e valorização ambiental, paisagística e do património natural e de serviços dos ecossistemas. No Solo Urbano, a “*ecológica constitui um subsistema da estrutura verde, integrando as áreas mais sensíveis e representativas dos ecossistemas presentes*”, na qual “*se pretende assegurar uma maior riqueza biológica e*



salvaguardar os sistemas fundamentais para o equilíbrio ecológico da cidade”. Esta estrutura básica de biótopos deve também ligar “a paisagem rural envolvente ao centro da cidade” e ser constituída “por elementos radiocêntricos e concêntricos que podem ser atravessados por sistemas existentes baseados em componentes particularmente ativas do ponto de vista biológico, tais como cursos de água” (Magalhães 2001). Os corredores ecológicos coincidentes com linhas de água são, de resto, considerados no PROF-EDM como os “mais importantes em termos de conectividade, mesmo em áreas urbanas significativamente fragmentadas, permitindo a circulação da fauna e flora ao longo da componente aquática, ou ao longo da galeria ripícola”.

A importância da EEM é reconhecida no âmbito da EMAAC de Vale de Cambra, sendo que uma das opções de adaptação identificadas (que permite ao Município fazer face aos impactos identificados) passa por desenvolver e atualizar a Estrutura Ecológica Municipal (a integrar o próximo PDM), que garanta a conservação e criação de maior conectividade entre os sistemas.

No PDM em vigor, a Estrutura Ecológica Urbana de Vale de Cambra constitui uma das categorias do solo urbano, englobando áreas que se destinam a garantir o equilíbrio ecológico do processo de transformação do território no sistema urbano, assegurando a articulação criteriosa com os ecossistemas envolventes, podendo integrar áreas da RAN e da REN e integrando áreas de solo urbano do Aproveitamento Hidroagrícola de Burgães. Estão incluídas na Estrutura Ecológica Urbana as áreas delimitadas na Planta de Ordenamento do PDM identificadas como “Parques”, “Verde de Acompanhamento”, “Verde Urbano” e “Hortas Urbanas”, num total de 145,7 ha (7,9% do solo urbano). No caso das três primeiras, o regulamento do PDM em vigor define que as mesmas *“devem ser arborizadas e ajardinadas, podendo integrar elementos de mobiliário urbano de apoio à cultura, desporto, lazer e edifícios de restauração e bebidas, desde que previsto em planos e/ou projetos expressamente aprovados pela Câmara Municipal”*.

Identificam-se, de seguida, alguns aspetos específicos relacionados com os diferentes espaços constituintes da Estrutura Ecológica Urbana, definidas no regulamento do PDM em vigor:

- Parques – áreas de proteção que asseguram um conjunto de funções ecológicas em meio urbano e ainda com funções de estadia, de recreio e de enquadramento da estrutura urbana, estando ainda delimitadas como UOPG. À data da elaboração do PDM em vigor, foram delimitadas, neste âmbito, diversas UOPG (numa área total de 122,33 ha): UOPG 1 – Arranjo Paisagístico da Envolvente do Rio Viges (11,01 ha); UOPG 2 – Parque Urbano/Valorização Ambiental da Envolvente do Rio Viges (27,4 ha); UOPG 3 – Estudo Urbanístico da Envolvente da Barragem Eng.º Duarte Pacheco (60,64 ha); UOPG 4 – Arranjos da Envolvente do Rio Caima (12,84 ha); UOPG 5 – Arranjos da Envolvente do Rio Teixeira (10,44 ha);
- Verde de Acompanhamento (7,88 ha) – áreas de proteção, com vista à criação de um corredor arbóreo urbano entre a área urbanizada e a rede viária, nomeadamente às vias de distribuidoras, exceto nas estradas sob jurisdição da Administração Rodoviária, e no caso das vias urbanas como limite à frente urbana;
- Verde Urbano (18,78 ha) – áreas de proteção, para uso predominantemente público, que se prestam a uma utilização menos condicionada, comportamentos espontâneos e a uma estadia descontraída, englobando os espaços livres exteriores, tais como, as praças, jardins públicos e áreas de lazer existentes ou propostas no solo urbano; integram-se, ainda, nestas áreas os equipamentos existentes em áreas ameaçadas pelas cheias;



- Hortas Urbanas (5,74 ha) – áreas intersticiais das áreas urbanizadas e/ou a urbanizar, destinadas, preferencialmente, à manutenção da atividade agrícola complementar em meio urbano, onde se admitem, eventualmente, obras de escassa relevância urbanística.

De acordo com o REOT (CMVC, 2018), o concelho de Vale de Cambra dispõe, atualmente, de 33,2 ha de espaços verdes, distribuídos por parques, jardins, separadores centrais, e rotundas, sendo que 79,8 % da área total de espaços verdes se encontra dentro do limite da cidade definida no PDM. Entre 2014 e 2017, cerca de 15% dos espaços verdes do concelho foram alvo de intervenção (criação/requalificação). Relativamente à captação de espaços verdes públicos, ou seja, à relação entre a área verde de uso público existente no município e a população residente (área total de espaços verdes/total de população residente), constata-se que a mesma é de 14,5 m²/habitante. Para esta preponderância contribui decisivamente o Parque da Cidade Dr. Eduardo Coelho, uma área verde com cerca de 24 ha, situada no vale do rio Viques, que permite a dinamização e promoção da prática desportiva e a realização de eventos culturais, incluindo campos de jogos, minigolfe, circuito de manutenção complementado com máquinas, balneários, cafetaria, anfiteatro ao ar livre e diversos percursos privilegiados pelos espaços verdes. A intervenção de criação deste parque abrangeu grande parte da área da UOPG 2 e envolveu a reconversão de terrenos agrícolas férteis que se encontravam parcialmente abandonados. A valorização e requalificação do rio e do espaço envolvente (numa extensão de 1,3 km), com espécies essencialmente autóctones promoveu, simultaneamente, a relação entre a cidade e o campo, com a proteção dos recursos naturais e as estruturas ecológicas e a sua ligação a cidade.

Identificam-se, também, no concelho, um conjunto de outros espaços relevantes para a infraestrutura verde, como o Parque das Carvalhas (Dairas), o Parque de Lazer de Lagos (União de Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho), o Jardim da Feira dos Ovos (espaço verde de pequena dimensão localizado no centro da cidade), o Jardim Públio de Vale de Cambra (espaço de lazer localizado em frente ao edifício dos Paços do Concelho), a Praça da República (ao longo da Avenida Miguel Bombarda), a Praça Anna Horvath (espaço verde localizado no centro da Vila de Macieira de Cambra), o Jardim da Praça de São Pedro de Castelões, o Parque de Nossa Senhora do Desterro (Rôge), o Parque da Senhora da Ouvida, (Cepelos), o Parque da Nossa Senhora da Saúde (Gestoso) e o Parque do Arestal (na envolvente à Capela de São Tiago).

Neste âmbito, são também de referir um conjunto de intervenções em zonas ribeirinhas, nomeadamente associadas a praias fluviais. Na Praia Fluvial de Burgães, rio Caima (incluída na área delimitada da UOPG4), foi implantada uma zona de lazer, com relvados, revestimento de areia, parque infantil, balneários, campos de jogos, café e esplanada. Também no rio Caima, destaca-se a Praia do Paço e Viadal (freguesia de Rôge) e respetiva zona de lazer, a qual se encontra a ser objeto de obras de beneficiação, com a construção de sanitários e balneário. No rio Amarela, em Junqueira, procedeu-se à regularização do leito, leito do rio, à consolidação dos muros das margens e à construção de novos muros para contenção das águas, tendo como objetivo dotar o espaço de infraestruturas para a utilização balnear da linha de água.

Apesar das intervenções realizadas, conforme referido no REOT (CMVC, 2018), ficaram por implementar alguns projetos estruturantes do PDM em vigor, no âmbito da infraestrutura verde, nomeadamente os Arranjos da Envolvente ao Rio Caima (UOPG 4), os Arranjos da Envolvente ao Rio Teixeira (UOPG 5), a Recuperação da Albufeira Duarte Pacheco, o Parque Urbano de Macieira de Cambra e o

Parque de Lazer de Fuste e Paraduça.

A infraestrutura verde assume um papel muito relevante no reforço da conectividade da rede ecológica e do funcionamento dos ecossistemas, os quais constituem a base do bem-estar humano e da grande maioria das atividades económicas. . A gestão da infraestrutura verde do concelho de Vale de Cambra assume, assim, um papel fundamental na garantia dos serviços de ecossistemas (benefícios que os seres humanos obtêm da natureza), nomeadamente:

- **Serviços de Suporte e Habitat** – suporte de habitat para espécies de fauna e flora, manutenção da diversidade genética, formação de solo, reciclagem de água e nutrientes e produção primária. Destaca-se, neste âmbito, a importância da área da ZEC Serras da Freita e Arada, das manchas florestais de espécies autóctones, e dos corredores ecológicos coincidentes com linhas de água, que deverão ser protegidos de fatores externos como a poluição (difusa ou direta) e a ocorrência de incêndios, cujos efeitos cumulativos se podem fazer sentir durante longos períodos;
- **Serviços de Provisão** - provisão de alimento, fornecimento de matéria-prima, provisão de água potável, provisão de recursos medicinais. Neste âmbito, importa inverter a tendência de abandono do setor agrícola no concelho a longo prazo, promover a exploração sustentável dos recursos florestais, tendo por base a dinâmica empresarial já existente (produção de madeira, combustíveis lenhosos, etc.) e garantir a qualidade e integridade das nascentes e cursos de água;
- **Serviços de Regulação** – regulação microclimática, regulação da qualidade do ar, sequestro e armazenamento de carbono, moderação de eventos extremos e desastres naturais (ex.: cheias, tempestades, etc.), regulação da qualidade da água, prevenção da erosão e preservação da fertilidade do solo, polinização, controlo biológico (ex.: controlo de pragas e doenças). Deverá, assim, promover-se a implementação de medidas de adaptação às alterações climáticas, com forte incremento no reforço das soluções de base natural, incluindo o revestimento de solo nas áreas mais sujeitas a erosão, a promoção de ações de reforço das galerias ripícolas, de culturas que contribuam para a fertilidade do solo e de atividades com a apicultura.
- **Serviços Culturais** – atividade recreativa e a saúde física e mental, turismo, valor estético e a inspiração para cultura, arte e design. Fortemente associada a uma experiência espiritual e a um sentimento de pertença, esta vertente tem sido promovida a nível municipal, através dos diferentes espaços de visita existente (incluindo os espaços verdes e áreas de fruição natural, nomeadamente associadas a espaços ribeirinhos), mas também por via de diversas ações e projetos ligados à animação turística e cultural do concelho, tirando partido da envolvente natural existente.

Quadro 22: Critério de sustentabilidade Infraestrutura Verde – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Variação no período temporal analisado	Fonte de informação
Solo urbano integrado na Estrutura Ecológica (%)	7,9%	2008	–	PDM em vigor
Linhas de água qualificadas em solo urbano (km)	1,3	2008, 2018	–	Est. Caract. Rev. PDM

6.1.1.5. Recursos Florestais

Na Planta de Ordenamento do PDM em vigor, os “Espaços Florestais” totalizam 12 732,1 ha (86,9% da área total do concelho). Dentro destes, distinguem-se as seguintes categorias e disposições, de acordo com o regulamento do PDM em vigor:

- “Espaços de Produção Florestal” (10 229,5 ha), nos quais se privilegia o (re) povoamento, condução e exploração florestal, tendo em conta os princípios de boas práticas florestais, uma gestão florestal sustentável e as orientações emanadas do respetivo Plano Regional de Ordenamento Florestal;
- “Espaços de Uso Silvo Pastoril” (820,7 ha), que corresponde às áreas onde as atividades pecuárias coexistem com a produção florestal, destinadas a uso silvo pastoril dominante e descontinuidade de povoamentos, nas quais são permitidas, nomeadamente, ações de melhoramento de pastagens;
- “Espaços Florestais de Proteção Especial” (179,4 ha), correspondentes a áreas de produção florestal de manifesta importância para o equilíbrio ambiental e ou qualidade paisagística e onde se manifesta a ocorrência de carvalhais, castinçais, galerias ripícolas e azevinho;
- “Perímetro Florestal da Serra da Freita” (1557,8 ha), onde estão incluídos os espaços sujeitos ao Regime Florestal, sujeitos à legislação aplicável em vigor.

Da análise destas subcategorias do solo rural e respetivas áreas de ocupação, pode afirmar-se que os espaços florestais com funções predominantes de produção – “Espaços de Produção Florestal” e “Espaços de Uso Silvo Pastoril” – correspondem à grande maioria (86,8 % dos espaços florestais), enquanto que os espaços florestais com funções de proteção – “Espaços Florestais de Proteção Especial” e “Perímetro Florestal da Serra da Freita” – correspondem apenas a 13,2 % do solo florestal delimitado no PDM em vigor.

A produção florestal – assente na vasta extensão arbórea do concelho – propiciou, no início do século passado, o aparecimento de unidades industriais relacionadas com o aproveitamento dos seus recursos naturais, nomeadamente serrações e unidades de tratamento de madeiras de pinho. Os dados do Recenseamento Agrícola apontavam para a existência de quatro explorações de produção florestal no concelho, nenhuma das quais dedicada à transformação de madeira (ao contrário de 1999, onde existiam duas unidades deste tipo em funcionamento). Uma das empresas mais importantes do concelho opera precisamente neste setor, que assumia, em 2018, 14,4% do tecido industrial de Vale de Cambra: a Vicaima (fundada em 1959, sob o nome “Florestal”) partiu da comercialização de materiais para carpintaria e construção civil para se tornar um dos maiores fabricantes europeus de portas de interior, empregando, em 2020, cerca de 800 trabalhadores em 2020.

No sentido de analisar a ocupação efetiva dos espaços florestais, foi efetuada uma síntese da informação para diferentes períodos da Carta de Uso e Ocupação do Solo (Quadro 23). Em 2018, as áreas florestais correspondiam a cerca de 65,2% do território concelhio (9604,4 ha), sendo maioritariamente afetadas a “Florestas de pinheiro bravo” (4893,6 ha), “Florestas de eucalipto” (3716,3 ha) e “Matos” (1307,1 ha). Nas duas classes florestais mais representativas, têm vindo a registar-se, ao longo das décadas mais recentes, tendências contrárias: o decréscimo das “Florestas de pinheiro bravo” (as quais registaram, entre 1995 e 2018, uma diminuição de 26,7 %) e o crescimento das “Florestas de eucalipto” (para as quais se registou, no mesmo período, um aumento de 70,3%). As freguesias de Rôge,

Cepelos, Junqueira e Arões são aquelas onde estas dinâmicas têm tido maior impacto, com a substituição das espécies nos povoamentos florestais a ocorrerem, inclusive, na área da ZEC Serras da Freita e Arada. Nos estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM é referido que, após os incêndios de 2016, terá ocorrido a rearboreização das áreas ardidas, com substituição do pinheiro-bravo por eucalipto, não sendo possível, no entanto, quantificar esta nova realidade.

Quadro 23: Variação do Uso e Ocupação do Solo Florestal em Vale de Cambra | Fonte: COS 1995, 2010 e 2018, DGT

Classes da COS (Nível 1)	COS 1995		COS 2010		COS 2018	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Florestas	9453,77	64,2%	9442,72	64,1%	9604,39	65,2%
- Florestas de pinheiro bravo	6673,62	45,6%	5333,35	36,4%	4893,63	33,4%
- Florestas de eucalipto	2182,62	14,9%	3169,94	21,6%	3716,3	25,4%
- Florestas de outros carvalhos	414,33	2,8%	649,3	4,4%	709,68	4,8%
- Florestas de outras folhosas	183,2	1,3%	239,84	1,6%	276,34	1,9%
- Florestas de outras resinosas	-	-	7,2	0,05%	7,2	0,05%
- Florestas de castanheiro	-	-	7,02	0,05%	1,24	0,01%
Matos	1114,28	7,6%	1294,83	8,8%	1307,06	8,9%

O abandono das áreas agrícolas em algumas áreas do território concelhio tem contribuído para o crescimento das áreas de “Matos” (em cerca de 17,3 %, desde 1995), mas também de “Florestas de outros carvalhos” (com aumento da respetiva área em mais de 70%) e de “Florestas de outras folhosas” (que viram a sua área aumentar face a 1995). De facto, apesar do potencial aumento do risco de incêndio (relacionado sobretudo com o desenvolvimento do sobcoberto arbustivo) e da proliferação de algumas espécies invasoras, a regeneração que tem ocorrido ao nível das florestas autóctones tem beneficiado espécies como o Carvalho-alvarinho (*Quercus robur*) e o Azevinho (*Ilex aquifolium*), associados às matas confinantes com as linhas de água, não só na Zona de Proteção delimitada (envolvente aos lugares de Folhense, Linhares, Carvalhal e Agros), mas também no Rio Caima, a montante do Pisão (Cepelos) e junto à rede viária, nos lugares de Janardo (São Pedro de Castelões) e a nordeste de Irijo (Cepelos). Nas encostas voltadas para o rio Teixeira, destaca-se também a ocorrência espontânea de medronheiro (*Arbutus unedo*), nomeadamente na área florestal confinante aos lugares de Casal Velide, Ervedoso, Paraduça e Lomba.

Apesar da extensa área florestal do território concelhio, apenas 14% da área florestal delimitada no PDM está abrangida por algum tipo de regime de proteção neste domínio: 1557,8 ha de área sujeita ao Regime Florestal (que integram os cerca de 5327,7 ha de área total do Perímetro Florestal da Serra da Freita, sob gestão do ICNF) e 179,4 ha afetos à Zona de Proteção Especial ao Azevinho. De acordo com a informação mais recente disponibilizada pelo ICNF, não estão identificadas em Vale de Cambra quaisquer Zonas de Intervenção Florestal (ZIF).

As Zonas de Caça existentes abrangem uma grande parte do território do concelho de Vale de Cambra: 10 821,7 ha, ou seja, mais de 70% da área total do concelho. Ao todo, identifica-se três zonas de caça: a Zona de Caça Municipal “Terras de Cambra” (Despacho

24/2015), com área total de 6529 ha, gerida pelo Clube de Caça e Pesca Terras de Cambra; a Zona de Caça Associativa “Arões” (Portaria n.º 338/2006, de 10 de abril), com área total de 2710 ha, concessionada à Associação para o Desporto Caça e Pesca de Arões; e a Zona de Caça Associativa de “Junqueira” (Portaria n.º 1228/2004, de 22 de setembro), concessionada ao Clube de Caça e Pesca de Junqueira. A informação de base consultada permite aferir a não existência, no concelho, da delimitação de quaisquer Áreas de Proteção Sem Cinegética ou Zonas Interditas à Caça.

A informação geográfica consultada no portal do ICNF (<https://geocatalogo.icnf.pt/>), bem como a informação relativa às concessões em vigor, permitiu aferir a inexistência, no concelho de Vale de Cambra, de Concessões de Pesca Desportiva, Zonas de Pesca Reservada, Zonas de Pesca Profissional ou Locais de Pesca Profissional em Águas Livres. Até muito recentemente, constava informação, nestas mesmas fontes, de uma concessão de pesca desportiva no concelho: a Concessão de Pesca dos Rios Caima e Vígues (Despacho 13476/2010), com extensão total de 14 km (11,35 km no rio Caima e 2,7 km no rio Vígues), num total de 10 lotes (dois dos quais destinados à pesca sem morte), concessionados ao Clube de Caça e Pesca de Terras de Cambra por um período de 10 anos. Pela ausência da informação sobre esta concessão (ou sobre qualquer renovação da mesma) no portal do ICNF à data da elaboração do presente relatório, assume-se que a mesma não se encontrará em vigor.

Quadro 24: Critério de sustentabilidade Recursos Florestais – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Variação no período temporal analisado	Fonte de informação
Ocupação efetiva dos espaços florestais ou agroflorestais (%)	Florestas: 65,2% Matos: 8,9%	1995-2018	Florestas: -26,7% Matos: 17,3%	COS 1995 e 2018
Proporção do solo florestal com funções de produção (%)	86,8%	2008	–	PDM em vigor
Proporção do solo florestal com funções de proteção (%)	13,2%	2008	–	PDM em vigor
Proporção da área florestal sujeita a instrumentos de gestão (%)	Regime Florestal: 12,6%	2021	11%	ICNF
Zonas de caça por tipologia (n.º ha)	3 10 821,7 ha	2021	-	ICNF
Áreas de Proteção sem Cinegética e Zonas Interditas à Caça (n.º ha)	0 0 ha	2021	-	ICNF
Concessões e Zonas de Pesca por tipologia (n.º km)	0 0 km	2010-2021	-100%	ICNF
Lotes de Pesca Sem Morte (n.º km)	0 0 km	2010-2021	-100%	ICNF

6.1.2. Análise SWOT

A análise de tendências de evolução e a caracterização da situação atual elaborada para o FCD1 – Recursos Naturais permitiu determinar os pontos fortes e fracos, bem como as ameaças e oportunidades que se colocam neste domínio, considerando a não revisão do Plano, (Quadro 25).

Quadro 25: Matriz SWOT do FCD1 – Recursos Naturais

PONTOS FORTES (Strengths)	PONTOS FRACOS (Weaknesses)
– Rede hidrográfica densa, com inúmeras cascatas, piscinas naturais (“poços”) e praias fluviais; – Tendência global do estado satisfatório das massas de água superficiais e subterrâneas; – Existência de um conjunto de barragens que garantem as necessidades de água do concelho e permitem outro tipo de atividades lúdicas associadas às respetivas albufeiras; – Utilização cada vez mais eficiente da água da rede pública e existência de níveis satisfatórios ao nível da segurança da água fornecida ao consumidor; – Existência de áreas de elevado valor ecológico delimitadas em Solo Urbano, identificadas como “Parques”, “Verde de Acompanhamento”, “Verde Urbano” e “Hortas Urbanas”; – Significativa área do concelho (69,7%) sujeita a condicionantes de salvaguarda e proteção (REN, RAN, AH de Burgães); – Grande diversidade e riqueza dos valores naturais: mais de 215 registos de espécies de flora (incluindo espécies endémicas de Portugal Continental ou da Península Ibérica) e inúmeras espécies de fauna (aves, anfíbios, répteis, mamíferos, insetos, aracnídeos e peixes), algumas com estado de conservação classificado como “em perigo”, “vulnerável” ou “quase ameaçado”; – Delimitação, no PDM em vigor, de uma Zona de Proteção Especial ao Azevinho, com área total conjunta de 179,4 ha; – Papel do Centro de Educação Ambiental de Vale de Cambra na sensibilização/formação em diversas temáticas relacionadas com a sustentabilidade ambiental;	– Pressões hidromorfológicas sobre alguns cursos de água, resultantes da existência de barragens; – Baixa percentagem de espaços florestais com funções de proteção delimitados no PDM em vigor; – Tendência para o decréscimo das florestas de pinheiro bravo e crescimento das florestas de eucalipto; – Crescente artificialização do solo, sobre tudo na área central da cidade, em terrenos integrados no Aproveitamento Hidroagrícola de Burgães; – Fenómenos de dispersão urbana e subutilização de áreas industriais; – Delimitação da Estrutura Ecológica apenas em Solo Urbano, deixando de fora diversas áreas de solo rural muito relevantes para o equilíbrio ecológico e para a proteção, conservação e valorização ambiental e paisagística; – Não implementação de alguns projetos estruturantes que estavam previstos no PDM em vigor, no âmbito da infraestrutura verde, nomeadamente os Arranjos da Envolvente ao Rio Caima (UOPG 4), os Arranjos da Envolvente ao Rio Teixeira (UOPG 5), a Recuperação da Albufeira Duarte Pacheco, o Parque Urbano de Macieira de Cambra e o Parque de Lazer de Fuste e Paradaça;
OPORTUNIDADES (Opportunities)	AMEAÇAS (Threats)
– Medidas identificadas no PGRH RH4 com vista à melhoria da qualidade das massas de água (beneficiação dos regadios coletivos tradicionais, intervenções de reabilitação e requalificação florestal nas sub-bacias do Caima ou promoção da melhoria da gestão de efluentes pecuários); – Existência de áreas de elevado valor natural integradas na Rede Natura 2000: ZEC Serras da Freita e Arada (21% do concelho de Vale de Cambra), que poderá constituir um ativo muito relevante do ponto de vista da valorização deste território; – Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada, em fase de elaboração, do qual resultarão um conjunto de medidas que irão contribuir para manter ou atingir o estado de conservação favorável, a nível nacional, de 6 tipos de habitat, 3 espécies da flora e 9 espécies da fauna; – Potencial do território concelho para as atividades de caça e pesca; – Existência de uma dinâmica económica e empresarial associada ao setor florestal, que poderá ser importante na gestão florestal; – Abandono de algumas áreas agrícolas poderá contribuir para a regeneração natural de florestas autóctones.	– Existência de instalações industriais associadas a um potencial risco de poluição das águas; – Existência de locais vulneráveis, com risco significativo de contaminação de aquíferos (áreas baixas e aplanadas das planícies aluviais dos rios Viques e Caima, áreas dispersas e circunscritas junto de algumas povoações e planalto de Nabais); – Decréscimo da população agrícola e do número de explorações, fatores que resultam em fenómenos de abandono, no crescimento de matos e/ou conversão para espaços florestais; – Potencial afetação do funcionamento do perímetro de rega, por via da crescente artificialização do solo; – Conversão de outros usos do solo para atividade agrícola, abandono da gestão de pastagens, o pastoreio intensivo ou sobrepastoreio por gado; – Potencial para instalação de infraestruturas de energia eólica; – Atividades e criação ou desenvolvimento de infraestruturas desportivas, turísticas e de lazer em áreas de elevado valor natural; – Ocorrência de incêndios e proliferação de espécies exóticas invasoras.

6.2. Património e Identidade Cultural

O FCD2 – Património e Identidade Cultural – pretende avaliar o contributo do PDM para a valorização, dinamização e proteção, do património cultural e natural, material e imaterial, e da paisagem, numa lógica de salvaguarda dos valores existentes e da sua articulação com produtos turísticos e culturais inovadores. Neste sentido, o FCD2 tem como objetivos de sustentabilidade:

- Avaliação das propostas do plano com influência sobre a proteção e valorização do património arquitetónico e arqueológico, tendo em conta a sua diversidade e a preservação da identidade local;
- Avaliação do impacto das propostas do plano na preservação e valorização turística das áreas naturais e seminaturais de maior valor ecológico e cultural, incluindo as áreas classificadas;
- Avaliação dos efeitos do plano ao nível da qualificação e valorização da paisagem, na sua dimensão natural e antrópica, numa lógica de preservação e promoção da identidade local;
- Avaliação do contributo do plano para a promoção e proteção dos valores identitários do concelho associados aos recursos patrimoniais materiais e imateriais;
- Avaliação dos efeitos do plano ao nível da requalificação/expansão da rede de equipamentos culturais, no desenvolvimento e criação de eventos culturais e produtos turísticos centrados no património e no incentivo ao envolvimento dos cidadãos.

6.2.1. Análise de Tendências e Situação Atual

6.2.1.1. Património Arquitetónico e Arqueológico

Conforme referido nos estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM, o património arqueológico constitui um “documento” que caracteriza os primeiros povos que habitaram esta região, marcada pelos restos pré-históricos, pelos traços de ocupação romana, bem como pelos vestígios da presença de povos pré-romanos (castros, edificações dolménicas, insculpturas rupestres, restos de utensílios vários, desde a cerâmica aos metais, etc.). Este facto confere a este tipo de património uma especial importância na memória e identidade coletivas, cabendo a todos (entidades públicas e privados) o dever da sua preservação. Este dever aplica-se, também, ao património arquitetónico, associado às edificações originárias de um passado mais recente (cujas funções se mantêm ou são reconhecíveis através de relatos ou documentos históricos), frequentemente situadas em áreas de fruição contemporânea, constituindo pré-existências que têm de ser encaradas como uma mais-valia para o desenvolvimento social e económico do território municipal.

Do vasto conjunto de património existente, destacam-se, desde logo, os elementos classificados como Imóveis ou Sítios de Interesse Público e imóveis de Interesse Municipal, identificados no portal da Direção-Geral do Património Cultural (Quadro 26): o Pelourinho de Macieira (situado junto ao portal dos antigos Paços do Concelho), o Cruzeiro de Rôge (implantado no adro da igreja paroquial de São Salvador) e as Gravuras Rupestres do Outeiro dos Riscos (no lugar de Espirra Velha, na vertente norte do Monte da Lomba da Bosta, integrado na Serra do Arestal) e o Cinema de Vale de Cambra.

Quadro 26: Imóveis e Sítios Classificados em Vale de Cambra | Fonte: Direção-Geral do Património Cultural

Designação	Freguesia	Categoria de Proteção	Categoria/ Tipologia	Ano de Classificação	Decreto/ Portaria
Pelourinho de Macieira	Macieira de Cambra	IIP - Imóvel de Interesse Público	Arquitetura Civil / Pelourinho	1933	Decreto n.º 23122, de 11 de outubro de 1933
Cruzeiro de Rôge	Rôge	IIP - Imóvel de Interesse Público	Arquitetura Religiosa / Cruzeiro	1949	Decreto n.º 37366, de 5 de abril de 1949
Gravuras Rupestres do Outeiro dos Riscos / Cabeço do Outeiro dos Riscos	Cepelos	SIP - Imóvel de Interesse Público	Arqueologia / Gravura	2013	Portaria n.º 303/2013, de 23 de maio
Cinema de Vale de Cambra	Macieira de Cambra	IM – Interesse Municipal	Arquitetura Civil	2015	Edital n.º 286/2015 da Câmara Municipal de Vale de Cambra, DR, 2.ª série, n.º 66 de 06 abril 2015

Com o objetivo de contribuir para a preservação do património existente no concelho, foi realizado, em 2001, um inventário do património cultural arquitetónico, arqueológico e natural, tendo por base a pesquisa e seleção de informação documental existente, bem como o trabalho de campo para identificação e reconhecimento. Este inventário permitiu aprofundar o conhecimento sobre esse património, bem como fornecer uma ferramenta de trabalho para as equipas de planeamento e gestão do território municipal. Com algumas atualizações posteriores a esta data, a informação de base que resulta deste inventário constitui o suporte de análise, neste âmbito, dos estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM.

No que diz respeito ao património arquitetónico civil e religioso, os estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM registam um total de 227 referências, de índole Civil (Público), Civil (Particular), Industrial, mas sobretudo, Religiosa (Quadro 27).

Quadro 27: Património Arquitetónico Civil e Religioso Inventariado em Vale de Cambra |

Fonte: Estudos de Caracterização do Território Municipal – Diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra

Património Arquitetónico Civil e Religioso por Tipologia	N.º
Civil (Público)	12
Civil (Particular)	6
Industrial	2
Religiosos	207

Dentro deste conjunto, para além dos imóveis classificados anteriormente referidos (Pelourinho de Macieira e Cruzeiro de Rôge), destacam-se um conjunto de outros elementos com significativo interesse patrimonial, nomeadamente quintas, igrejas e capelas, pontes, cruzeiros e fontes. Alguns destes elementos foram alvo de um estudo (entretanto suspenso) com vista à respetiva classificação; o procedimento de classificação foi encerrado (Quadro 28). Outros são, paralelamente, identificados nos estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM como tendo, potencialmente, características adequadas a possível classificação de interesse público: a Igreja de Arões (embora tenha sofrido uma ampliação no final da década de 1970 que provocou alguma descaracterização do conjunto) e Igreja de Codal. Refira-se, no entanto, que, para além dos imóveis e sítios classificados identificados no Quadro 26, apenas

o Centro de Saúde de Vale de Cambra tem definida, na Planta de Condicionantes do PDM em vigor, uma Zona de Proteção.

Quadro 28: Imóveis com Procedimento de classificação Encerrado | Fonte: Direção-Geral do Património Cultural

Designação	Freguesia	Situação Atual	Categoria/ Tipologia
Conjunto constituído pela Ponte da Fontinha e moinho junto	Rôge	Procedimento encerrado / arquivado	Arquitetura Mista / Conjunto
Ponte de Cavalos	Cepelos	Procedimento encerrado / arquivado	Arquitetura Civil / Ponte
Ponte de Coronados	São Pedro de Castelões	Procedimento encerrado / arquivado	Arquitetura Civil / Ponte
Ponte do Castelo	Rôge	Procedimento encerrado / arquivado	Arquitetura Civil / Ponte
Ponte Velha	Macieira de Cambra	Procedimento encerrado / arquivado	Arquitetura Civil / Ponte
Igreja Matriz de São Pedro de Castelões	São Pedro de Castelões	Procedimento encerrado / arquivado	Arquitetura Religiosa / Igreja
Centro de Saúde de Vale de Cambra	UF de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho	Procedimento encerrado / arquivado	-

No que diz respeito ao património arqueológico, encontram-se inventariados um total de 71 sítios (Quadro 29), de diferentes tipologias, que estão associados a evidências dos primeiros povos, desde o Neolítico/Calcolítico, passando pela Idade do Bronze, período romano, Idade Média, Moderna e contemporânea.

Quadro 29: Património Arqueológico Inventariado em Vale de Cambra |

Fonte: Estudos de Caracterização do Território Municipal – Diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra

Património Arqueológico por Tipologia	N.º de Sítios
Achado isolado	2
Anta	2
Arte rupestre	3
Mamoa	55
Menir	1
Necrópole	1
Povoado	4
Sepultura	1
Vestígios de Superfície	2

Para além do único sítio atualmente classificado (Gravuras Rupestres do Outeiro dos Riscos / Cabeço do Outeiro dos Riscos), o já referido estudo realizado pelo Município, que tinha em vista a classificação de elementos patrimoniais, destacava o Castro de Chão de Carvalho, o Conjunto Megalítico da Serra do Arestal e a Mamoa de Valinho como três dos valores mais significativos. Adicionalmente, importa referir a importância de alguns conjuntos arqueológicos como os núcleos de Felgueira, Ervedoso/Souto Mau e Cerqueira (freguesia de

Arões), os núcleos de Chã/Folhense e Agros/Carvalhal (freguesia de Junqueira), os núcleos de Cumeeira e da Devesa (freguesia de Rôge) e o núcleo do Rossio (UF de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho).

Em 2010, após se terem verificado erros na localização de alguns dos sítios, desenvolveu-se um projeto com vista à verificação e correção das coordenadas originalmente registadas, com especial incidência as áreas do concelho com maior pressão industrial e demográfica. Neste período, foi também proposto um conjunto de medidas a adotar sob a forma de regulamento, a elaborar, bem como a definição de áreas de potencial valor arqueológico, que constem na carta de património, com as seguintes áreas de proteção (uma vez que as existentes se mostraram manifestamente ineficazes):

- Zonas especiais de proteção (ZEP) correspondendo aos perímetros legalmente definidos para imóveis classificados;
- Zonas automáticas de proteção (ZAP), correspondendo aos perímetros das zonas de proteção de 50m de imóveis classificados ou em vias de classificação para os quais não esteja estabelecida a ZEP;
- Perímetros especiais de proteção arqueológica (PEPA), correspondendo a áreas não incluídas nas alíneas anteriores e definidas com base em intervenções arqueológicas ou achados devidamente localizados;
- Zonas de potencial arqueológico (ZOPA), correspondendo a áreas não incluídas nas alíneas anteriores e definidas com base em referências documentais, toponímicas ou eventuais achados, cuja localização precisa se desconhece, e ainda todas as igrejas não classificadas e de construção anterior ao século XIX, com um perímetro envolvente de 50 m;
- Os núcleos rurais, pertencentes aos seguintes lugares, conforme definidas no artigo 33.º do PDM em vigor: Trebilhadouro, Porto Novo, Devesas, Carvalheda, Felgueira, Gatão, Currais, Falcão, Lomba, Cabrum, Junqueira de Baixo, Mouta Velha e Souto Mau.

Neste âmbito, é também estabelecido que, sempre que seja criada uma ZEP ou ZAP ou a realização de intervenções arqueológicas e, novos achados determinem a reformulação ou o estabelecimento de novos PEPA ou ZOPA, proceder-se-á a atualização da carta do património e a sua publicação. Este estudo refere também a necessidade de considerar como áreas de potencial valor arqueológico as áreas afetadas a empreendimentos de grande magnitude, que impliquem escavações e revolvimentos de terra ou alterações da topografia inicial, como túneis, parques de estacionamento subterrâneos, abertura de novas vias e grandes arranjos urbanísticos e os prédios afetados a operações urbanísticas de significativa relevância. (em função de um conjunto de parâmetros específicos).

Entre 2011 e 2015, no âmbito do projeto ENARDAS (Universidade do Minho), realizou-se um conjunto de prospeções nas áreas mais prováveis de ocorrência de arte rupestre. Estes trabalhos de prospeção levaram a um aprofundamento do conhecimento nos sítios de tipologia arte rupestre, que resultou no desenvolvimento de um conjunto de medidas a adotar sob a forma de um Regulamento de Classificação como Imóvel de Interesse Municipal, para que os trabalhos de planeamento e ordenamento do território disponham de informação correta.

Em jeito de resumo, apresenta-se, nos quadros seguintes, as diferentes prospeções realizadas, bem como das medidas de inventário, investigação, realocação, regulamentação e exposição relacionadas com o património arqueológico do concelho.

Quadro 30: Prospeções de património arqueológico | Fonte: REOT de Vale de Cambra

Ano	Área	Descrição
2001	Todo o concelho	Levantamento do património arqueológico de Vale de Cambra
2010	Áreas de maior pressão demográfica e industrial	Com vista à verificação e correção das coordenadas registadas em 2001, tendo especial incidência as áreas do concelho com maior pressão industrial e demográfica
2011-2015	Áreas suscetíveis da existência de arte rupestre	No âmbito do projeto ENARDAS da Universidade do Minho
2017	Lugar de Cercal e Campo d'Arca	Com vista à realocação das Mamoas existentes no local
2017	Zona Industrial do Rossio (Mamoia 1 do Crasto)	Com vista à obtenção de parecer da Organização da Tutela da Administração do Património Cultural quanto às medidas de minimização a aplicar no âmbito de construção a efetuar no terreno de implantação do sítio arqueológico

Quadro 31: Medidas relacionadas com o património arqueológico | Fonte: REOT de Vale de Cambra

Ano	Medida	Descrição
2001	Inventário	Inventário do património arqueológico
2003-2004	Estudo e valorização	Estudo do sítio com arte rupestre do Outeiro dos Riscos e sua valorização através da aquisição do terreno, por parte da CM, e colocação e sinalética no trajeto e no local
2010	Relocação	Relocação do património arqueológico em áreas de maior pressão demográfica e industrial
2011 - 2015	Investigação	Aprofundamento do conhecimento da arte rupestre do concelho, através do registo e identificação de sítios dentro desta tipologia
2017	Regulamentação	Foi proposto um Regulamento de Classificação como Imóvel de Interesse Municipal.
2017	Exposição sobre património arqueológico	Com vista à sensibilização da comunidade escolar para o património arqueológico

Apesar deste conjunto de ações de prospeção e medidas implementadas é referida, no REOT, a urgência da implementação de um projeto de base para o património arqueológico e arquitetónico do concelho, que deverá ser merecedor de um projeto de investigação permanente, de modo que se identifiquem as suas particularidades e forneçam novos elementos com vista à sua valorização patrimonial e ao aumento do seu potencial turístico.

Será particularmente relevante atenuar as pressões existentes sobre os achados arqueológicos, relacionadas com a expansão urbana.

Deve ter-se em consideração pressões potenciais ao nível da expansão e desenvolvimento urbano nos seguintes locais:

- Na UF de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho – existência de sítios arqueológicos localizados ou próximos de áreas de deposição de resíduos, tecido urbano descontínuo, área de extração de inertes e áreas de indústria, comércio e equipamentos gerais;
- Na freguesia de São Pedro de Castelões – existência de sítios arqueológicos localizados, ou próximos, de tecido urbano descontínuo e áreas de outros equipamentos culturais;
- Na freguesia de Junqueira – existência de sítios arqueológicos localizados, ou próximos, de tecido urbano descontínuo e áreas de indústria, comércio e equipamentos gerais;

- Na freguesia de Rôge—existência de sítios arqueológicos localizados, ou próximos, de instalações desportivas e equipamentos;
- Na freguesia de Arões—existência de sítios arqueológicos localizados entre manchas de tecido urbano contínuo e descontínuo.

Quadro 32: Critério de sustentabilidade Património e Identidade Cultural – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Varição no período temporal analisado	Fonte de informação
Imóveis do património cultural inventariados e classificados (n.º)	Inventariados: 9 Classificados: 2	2021	-	Direção-Geral do Património Cultural
Identificação e classificação do património de interesse municipal (n.º)	Inventariados: - Pat. Arquitetónico Civil e Religioso: 227 - Pat. Arqueológico (sítios): 71 Classificados com interesse municipal: 0	2008	–	PDM em vigor
Sítios arqueológicos inventariados e classificados (n.º)	Inventariados: 1 Classificados: 1	2021	-	Direção-Geral do Património Cultural

6.2.1.2. Património Natural

O património natural de Vale de Cambra constitui um importante recurso que deve ser gerido, protegido e valorizado. As áreas de maior valor ecológico encontram-se, frequentemente, associadas a paisagens de valor cultural – entre os vales agrícolas e galerias ripícolas associadas às linhas de água, que contrastam com as escarpas da paisagem serrana, surgem pequenas aldeias marcadas pelos socos e pelas construções em granito, pelos moinhos e levadas (integradas nem bosques de carvalho, por vezes em regeneração), testemunho vivo do saber do Homem (CMVC, 2020).

A Serra da Freita constitui o ativo natural mais relevante do concelho, estando esta serra integrada numa área mais vasta (que se estende para além dos limites do concelho), classificada como Zona Especial de Conservação (ZEC) Serras da Freita e Arada⁷. Para além do inegável valor ao nível da biodiversidade, esta área tem um enorme potencial no âmbito do turismo de natureza, parte do qual ainda se encontra por explorar, nomeadamente na área afeta ao concelho de Vale de Cambra. Próximas da Serra da Freita, encontram-se as aldeias de Covo, Lomba e Agualva, em territórios de substrato rochoso com baixa densidade de ocupação humana, que lhes confere um carácter de isolamento. A posição geográfica destas aldeias permite amplas vistas, de longo alcance, constituindo locais privilegiados de observação da paisagem do concelho.

No âmbito do Plano Estratégico de Desenvolvimento e Marketing Turístico de Vale de Cambra (IPDT), são identificados os recursos turísticos naturais, que incluem as serras, as áreas Rede Natura 2000, os rios, as espécies de fauna e flora, as cascatas e poços, os tipos de

⁷ Os valores ecológicos da ZEC Serras da Freita e Arada são analisados com detalhe no âmbito do critério de sustentabilidade Biodiversidade, associado ao FCD1 – Recursos Naturais.

habitat e os elementos geológicos e geomorfológicos (Quadro 33).

Quadro 33: Recursos Naturais de Vale de Cambra | Fonte: Plano Estratégico de Desenvolvimento e Marketing Turístico de Vale de Cambra

Tipologia	Recurso
Serras	Serra da Freita, Serra do Arestal, Serra da Escaiba, Serra do Pereiro (Sra. da Graça)
Rede Natura 2000	ZEC Serras da Freita e Arada
Rios	Rio Caima, Rio Vígues, Rio Teixeira, Rio Trancoso, Rio Paraduça, Rio Muscoso, Rio Amarela/Arões, Ribeira de Macieiras de Aqualva, Ribeira das Cabras, Ribeira de Fuste, Ribeira Paco de Mato, Ribeira de Paraduça
Espécies de fauna	Águia-de-asa-redonda, Borboleta-do-medronheiro, Bufo-real, Cabra, Fritilária-dos-lameiros, Guarda-rios, Lagarto-de-água, Lobo-ibérico, Lontra, Macrómia, Perdiz, Salamandra, Perdiz, Salamandra-de-pintas-amarelas, Salamandra-lusitânica, Rã Ibérica, Toupeira-de-água, Vaca-Arouquesa, Vaca-loura
Espécies de flora	Abrunheiro, Açucena-brava, Aderno, Azevinho, Cabrinhas, Cantarelo, Centáurea, Erva-pombinha, Feto-vaqueiro, Feto-real, Genciana, Hiperício-do-geres, Lameirinha, Lesma-sarapintada, Língua-cervina, Maceróvia-pedunculada, Margariça, Mirtilo, Narciosa, Narciso-das-turfeiras, Orvalhinha, Pólio-das-rochas, Primavera, Sanguinho, Saramago-das-rochas, Selo-de-salomão
Cascatas e poços	Poço Fisgão de Arões, Poço do Pisão (Cepelos), Poços do Rio Teixeira (Arões), Poço do Moinho do Rão de Viadal (Cepelos), Cascata do Poço da Grade (Arões), Cascata do Poço do Linho (Paraduça), Cascata das Porqueiras (Lomba de Arões)
Habitats naturais e semi-naturais	Charnechas húmidas atlânticas temperadas de <i>Erica ciliaris</i> e <i>Erica tetralix</i> , Matagais arborescentes de <i>Laurus nobilis</i> , Formações herbáceas de <i>Nardus</i> , ricas em espécies, em substratos silicosos das zonas submontanas (e das zonas submontanas da Europa continental), Florestas aluviais de <i>Alnus glutinosa</i> e <i>Fraxinus excelsior</i>
Geologia	Canhão das Estacas (Lomba), Dornas de Arões (Arões), Falha da Felgueira – Preguinho (Felgueira), Lomba de Arões – Geossítio (Lomba de Arões)

Para além dos recursos naturais enumerados, importa também referir a existência de aldeias históricas e culturais, habitadas e com dinâmicas próprias, que apresentam também um grande potencial do ponto de vista turístico. No âmbito dos estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM, destacam-se alguns pontos identitários de maior relevo das 14 aldeias com interesse histórico e arquitetónico:

- Cabrum: Número significativo de artesãos na carpintaria e na madeira;
- Casal de Velide: Proximidade com albufeira da Barragem de Ribeiradio, onde se praticam atividades náuticas e de lazer;
- Currais: Núcleo rural; Capela; Parque de Nossa Senhora de Lourdes;
- Felgueira (Arões): Serviços de restauração de qualidade e com notoriedade; futuro Centro Interpretativo da Serra da Freita; Rota dos Burros; uma das aldeias mais habitadas e vivas;
- Junqueira de Baixo: Núcleo rural com características típicas de aldeia típica;
- Lomba (Arões): Paisagem icónica; vida autêntica;
- Gatão: Outeiro dos Riscos; núcleo rural; beleza natural; dinâmica das gentes;



- Paraduça: Aldeia autossuficiente; moinhos recuperados; aproveitamento da Broa / Casa da Broa da Paraduça;
- Pontemieiro: Geração de renda através da exploração de recursos naturais (água e leite para queijo); forma como histórias e lendas tem sido promovidas;
- Porto Novo: Caminhos dos Almocreves; Via Romana; restaurantes típicos;
- Trebilhadoiro: Unidades de alojamento de elevada qualidade; atmosfera sentida; eventos culturais outrora realizados e que ajudaram ao desenvolvimento da aldeia;
- Viadal: Nossa Senhora da Ouvida e respetivo parque; paisagem única;
- Vilar: Poça dos Cravos; núcleo rural; beleza natural; dinâmica das gentes;
- Tabagó: Recente oferta de alojamento de qualidade.

A valorização das área de maior qualidade ambiental e paisagística, enquanto alternativa ao turismo tradicional, tem vindo a ganhar forma, nos anos mais recentes, através da criação do projeto *Montanhas Mágicas*, que abrange o território das serras da Freita, Arada e Arestal (concelhos de Arouca, Castelo de Paiva, Castro Daire, Cinfães, São Pedro do Sul, Sever do Vouga e Vale de Cambra) e tem como objetivo promover a sustentabilidade social, cultural, ecológica, económica e política da atividade turística neste território⁸.

Neste contexto, no âmbito da Estratégia para o Turismo de Vale de Cambra, o concelho tem apostado na marca/conceito *Vale Mágico*, que transmite as características diferenciadoras do território do concelho, um vale onde se poderão viver experiências místicas, com pessoas acolhedores, tradições ancestrais, paisagens icónicas, histórias e lendas.

6.2.1.3. Paisagem

A qualificação e valorização da paisagem assume, no concelho de Vale de Cambra, uma particular importância, na medida em que, ao longo das últimas décadas, se assistiu a um desenvolvimento urbano pouco ordenado promotor de fenómenos de dispersão urbana, que exerce uma pressão negativa sobre os valores paisagísticos e o património cultural existentes. Este território, de relevo acidentado, foi marcado, historicamente, pelo estabelecimento de importantes comunidades ou povoados, sobretudo em zonas altas, com dominância visual sobre a paisagem envolvente. Estes lugares (implantados sobre planaltos, esporões ou montes) estavam normalmente associados à construção da paisagem em leiras agrícolas (alimentadas por levadas) e pequenos talhões de cultivo no fundo de vale, bordejados por áreas de matos e bosques, que forneciam madeira e lenha, suportavam a atividade agrícola e a criação de gado. Alguns traços gerais deste tipo de ocupação mantêm-se, até aos dias de hoje, em lugares como Baralhas, Carvalheda, Lomba,

⁸ A ADRIMAG assumiu a responsabilidade de promover e dinamizar a marca e o destino turístico *Montanhas Mágicas*, que abrange a área administrativa mencionada, apresentando uma candidatura à Carta Europeia de Turismo sustentável, comprometendo-se, juntamente com os parceiros locais, a cumprir os princípios de sustentabilidade emanados pela mesma, e a implementar uma estratégia e um plano de ação, renováveis a cada cinco anos.

Trebilhadoiro e Vila Cova de Perrinho (CMVC, 2020).

Embora grande parte das áreas agrícolas fossem já dominadas pelo regadio, as mesmas ganharam maior expressão com a construção da Barragem Engenheiro Duarte Pacheco, no final dos anos 30, que veio garantir, na área do respetivo perímetro de rega, a disponibilidade de água para a cultura do milho, suportando a criação de bovinos para produção de leite e derivados. A cidade de Vale de Cambra acabou por se desenvolver ao longo deste vale (ocupando muitas áreas beneficiadas pelo aproveitamento hidroagrícola), o qual foi sendo sucessivamente ocupado por construções habitacionais e algumas unidades industriais do setor do leite (CMVC, 2020).

Na segunda metade do século XX, no vale envolvente à cidade de Vale de Cambra e num raio de vários quilómetros, verificou-se um padrão disperso de desenvolvimento, assente na pré-existência de diversos lugares de cariz rural, servidos por uma densa rede viária, à face da qual se foram erguendo construções habitacionais e espaços industriais. Este desenvolvimento terá sido expressivo, sobretudo, entre a década de 1960 e o início da década de 1990, período durante o qual a população residente no concelho aumentou cerca de 20%.

Apesar da tendência de decréscimo populacional que posteriormente se veio a registar – para algumas freguesias do concelho, logo a partir de 1991, e para todas as restantes, entre 2001 e 2011 – a delimitação do solo urbano do PDM em vigor traduzia uma visão direcionada para o crescimento do solo urbano. Comparando os dados da COS 2007 com a Planta de Ordenamento do PDM em vigor, é possível verificar que o PDM promovia a conversão de cerca 893,3 ha de territórios não artificializados (ou seja, 6,6 % do total dos espaços florestais, agrícolas e de matos) em diferentes categorias do solo urbano, nomeadamente Área Urbanizada (560 ha), Área a Urbanizar (129,18 ha), Solo Urbano em Área Beneficiada (31,25 ha), Zonas Industriais ou Concentrações Industriais (88,21 ha) e Equipamentos (60,24 ha).

A análise comparativa da Carta de Uso e Ocupação do Solo de 2007, 2010 e 2018 (Quadro 34) permite aferir o reduzido crescimento efetivo do tecido edificado/urbano que desde então se tem verificado (cerca de 0,2%). O tecido descontínuo mantém-se como predominante (espelhando o padrão de dispersão já referido), sendo que a relação tecido edificado contínuo/ descontínuo se tem mantido praticamente constante (verificando-se uma variação ligeira, resultante de avaliação das classes e não de transformação efetiva no território). Pode afirmar-se, deste modo, que não se tem verificado a consolidação das áreas urbanas pré-existentes.

Quadro 34: Variação do Tecido Edificado/Urbano e Industrial em Vale de Cambra | Fonte: COS 2010 e 2018, DGT

Classes da COS (Nível 1)	COS 2007		COS 2010		COS 2018	
	Área (ha)	%	Área (ha)	%	Área (ha)	%
Tecido Edificado/Urbano	1059,46	7,19%	1059,69	7,19%	1061,92	7,21%
- Tecido Edificado/Urbano Contínuo	243,62	1,65%	243,62	1,65%	235,92	1,60%
- Tecido Edificado/Urbano Descontínuo	815,84	5,54%	816,07	5,54%	826,00	5,61%
Indústria	91,91	0,62%	120,01	0,81%	130,32	0,88%

De facto, comparando a planta de ordenamento do PDM em vigor com os dados da COS 2018, conclui-se que cerca de 45% da área

afeta às categorias de solo urbano não foi efetivamente edificada ou construída, mantendo-se com uso atual de agricultura ou pastagens (502 ha), floresta (328,52 ha), matos (12,16 ha) ou espaços vazios sem construção (5,64 ha).

Paralelamente, regista-se uma área não menosprezável de edificação em solo rural (cerca de 141,9 ha), dentro do qual se destacam as áreas de tecido edificado descontínuo (84,1 ha) e contínuo (13,8 ha), da Pedreira do Crasto de Cambra, junto à Zona Industrial do Rossio (19 ha) e de indústria (10,2 ha).

Do ponto de vista da qualidade da paisagem, os espaços industriais apresentam-se, frequentemente, como elementos dissonantes, carecendo, neste âmbito, de uma análise particular, nomeadamente tendo em conta o aumento de 38,4 ha verificado desde 2007 (Quadro 34), não só em zonas industriais devidamente infraestruturadas, bem como noutras unidades singulares pouco enquadradas (em termos de dimensão, volumetria e de opções arquitetónicas) na envolvente, onde confrontam com habitações, espaços agrícolas e áreas florestais.

Dentro das Áreas de Indústria e Armazéns, o regulamento do PDM em vigor distingue as Zonas Industriais (zonas destinadas preferencialmente à localização de atividades industriais e de armazém, sujeitas à elaboração de planos de pormenor e ou operações de loteamento), que abrangem 120,85 ha, das áreas de Concentração Industrial (zonas destinadas preferencialmente à localização de atividades industriais e de armazém, onde já existe localização industrial e que poderão ser objeto de requalificação ou, eventualmente, de reconversão para outros usos), que abrangem 74,95 ha. Através da análise cruzada entre o PDM em vigor e a COS 2018, verifica-se que as Zonas Industriais apresentam uma taxa de ocupação efetiva de 43% (sendo que, das nove zonas industriais delimitadas, apenas seis total ou parcialmente ocupadas), sendo que, no caso das Concentrações Industriais, esse valor é de 70%.

Um outro aspeto bastante relevante no âmbito deste critério de sustentabilidade prende-se com a descaracterização e desqualificação das manchas florestais do concelho, que se tem vindo a verificar. No âmbito dos Recursos Florestais, foi já referido o significativo crescimento das manchas de eucalipto, algumas das quais substituindo áreas que eram, até então, ocupadas por pinheiro-bravo. Em muitos casos, verificou-se a procura pela espécie, na medida em que a mesma permitia, num prazo mais curto, a obtenção de algum rendimento. Para além da presença cada vez maior desta espécie alóctone (que constitui, por si só, um problema, com consequências ao nível do balanço hídrico dos solos, e do empobrecimento paisagístico), tem-se verificado a falta de gestão e ordenamento de muitos povoamentos (após a plantação, após o primeiro corte ou após a ocorrência de incêndios), que agravam ainda mais o problema e contribuem para um aumento do risco de incêndio e para a consequente proliferação de espécies exóticas invasoras (nomeadamente dos géneros *Acacia*, *Hakea*, *Cortaderia*).

Neste âmbito, o Município de Vale de Cambra, em conjunto com diversos parceiros, tem organizado diversas ações de voluntariado, que visam a recuperação da floresta nativa, através da plantação de árvores autóctones. No Quadro 35 apresenta-se um resumo de algumas das principais iniciativas realizadas neste âmbito, entre as quais se destaca um conjunto de ações realizadas desde 2015, nos Baldios de Paraduça, no âmbito do projeto *FUTURO – 100.000 árvores na AMP*, numa área total superior a 7 ha, com elevada taxa de sobrevivência de plantas instaladas (87 a 95%).

Quadro 35: Iniciativas de reforestação no concelho de Vale de Cambra

| Fonte: FUTURO –100.000 árvores na AMP; Município de Vale de Cambra

Data	Local	Descrição da Ação	Organização
Março 2015	Baldios de Paraduça	Reforestação com espécies autóctones (sobreiro, medronheiro, carvalho negral, carvalho-roble e bétula) em parte dos quase três hectares de baldios ardidos em 2006 e 2010	CM de Vale de Cambra, ICNF, 600 voluntários da comunidade regional, 500 participantes da prova de BTT “GPS Epic”
Fevereiro 2017	Terreno municipal aldeia de Felgueira	Trabalhos de rearboreização com objetivo de plantar 180 carvalhos-negrais e colocar protetores individuais em 620 árvores (440 das quais plantadas em 2016)	Atividade desenvolvida no âmbito do FUTURO – projeto das 100.000 árvores na AMP, organizada pela CM de Vale de Cambra e CRE.Porto. Colaboração da Associação Desportiva e Cultural da Felgueira.
Fevereiro 2018	Baldios de Paraduça	Plantação de uma nova parcela de baldio (associada à área intervencionada em 2015), com cerca de 2 hectares, com 1250 exemplares (medronheiros, sobreiros e bétulas)	Atividade desenvolvida no âmbito do FUTURO – projeto das 100.000 árvores na AMP, organizada pela CM de Vale de Cambra, Conselho Diretivo dos Baldios de Paraduça, ICNF e CRE.Porto. Colaboração da Associação Desportiva e Cultural da Felgueira.
Março 2018	Baldios de Paraduça	Plantação de outra parcela de baldio, com 1063 exemplares (medronheiros, sobreiros e bétulas)	Atividade desenvolvida no âmbito do FUTURO – projeto das 100.000 árvores na AMP, organizada pela CM de Vale de Cambra, Conselho Diretivo dos Baldios de Paraduça, ICNF e CRE.Porto. Colaboração da Associação Desportiva e Cultural da Felgueira.
Março 2018	Aldeia de Póvoa de Chões	Plantação de 480 exemplares (sobreiros e bétulas), promovendo a recuperação de uma área parcialmente consumida pelos incêndios de 2016	Atividade desenvolvida no âmbito do FUTURO – projeto das 100.000 árvores na AMP, organizada pela CM de Vale de Cambra, Junta de Freguesia de Cepelos e CRE.Porto. Colaboração da empresa Bosque de Recados
Fevereiro 2019	Baldios de Paraduça	Plantação de 1250 exemplares (sobreiros e bétulas) numa área com cerca de 2 ha	Atividade desenvolvida no âmbito do FUTURO – projeto das 100.000 árvores na AMP, organizada pela CM de Vale de Cambra, Conselho Diretivo dos Baldios de Paraduça, ICNF e CRE.Porto
Fevereiro 2019	Baldios de Paraduça	Plantação de 1519 árvores nativas numa nova parcela de 2 ha, junto de outra área já intervencionada em 2015	Atividade desenvolvida no âmbito do FUTURO – projeto das 100.000 árvores na AMP, organizada pela CM de Vale de Cambra, Conselho Diretivo dos Baldios de Paraduça, ICNF e CRE.Porto
Março 2019	Baldios de Ameixieira, Currais e Cales	Instalação de 647 árvores nativas (carvalho-alvarinho, medronheiro, sobreiro, tramazeira e gilbardeira)	Atividade desenvolvida no âmbito do FUTURO – projeto das 100.000 árvores na AMP, organizada pelo Conselho Diretivo dos Baldios de Ameixieira, Currais e Cales, Matéria-Prima – Associação para a Reabilitação da Serra da Freita, ICNF e CRE.Porto

Quadro 36: Critério de sustentabilidade Paisagem – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Varição no período temporal analisado	Fonte de informação
Área naturais qualificadas como áreas urbanas/urbanizáveis, industriais, equipamentos e infraestruturas (ha)	893,3 ha	2008	–	PDM em vigor
Área urbanas/urbanizáveis,	24 ha	2008 - 2018	–	PDM em vigor Est. Carct. Rev. PDM

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Varição no período temporal analisado	Fonte de informação
industriais, equipamentos e infraestruturas renaturalizadas (ha)				
Áreas de edificação dispersa (ha)	826 ha	2007 - 2018	1,3%	COS 2007 e 2018
Proporção de unidades industriais não localizadas em zonas industriais ou áreas de acolhimento empresarial (%)	27,5%	2018	-	COS2018 PDM em vigor
Áreas ardidas intervencionadas (%)	> 7ha	2015-2019	-	FUTURO – projeto das 100.000 árvores na AMP

6.2.1.4. Identidade Cultural

No âmbito da promoção e proteção dos valores identitários do concelho, o Município tem vindo a desenvolver e planear um conjunto de ações e intervenções, que contribuem, no seu conjunto, para o reforço da identidade cultural, mas também, de forma decisiva, para a valorização da região, nomeadamente no âmbito da já referida estratégia de desenvolvimento turístico de âmbito intermunicipal – *Montanhas Mágicas* – e da marca *Vale de Cambra, o Vale Mágico*.

No âmbito da promoção da identidade cultural, é de assinalar a criação de diversos percursos pedestres de pequena rota (PR), devidamente assinalados e homologados pela Federação de Caravanismo e Montanhismo de Portugal, constando, assim, do Registo Nacional de Percursos Pedestres (RNPP). Atualmente, o Município de Vale de Cambra dispõe de um total de sete percursos homologados (Quadro 37), associados a aldeias históricas remotas e respetivo casario, núcleos de espigueiros, caminhos de romeiros, santuários e capelas, miradouros (com vistas para o litoral, a Serra da Boa Viagem, Montemuro, Serra da Estrela, Arada, São Macário e Serra da Freita), vestígios megalíticos, rios e ribeiras, cascatas e poços, moinhos e levadas, vales agrícolas e lameiros de montanha, afloramentos graníticos e caminhos lajeados, carvalhais e pinhais, e um conjunto vasto de valores florísticos e faunísticos. Associam-se também a outros valores do património imaterial, como as festas religiosas, a gastronomia e os saberes tradicionais.

Quadro 37: Percursos de Pequena Rota existentes no concelho de Vale de Cambra

Fonte: Estudos de Caracterização do Território Municipal – Diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra

Código / Designação	Pontos de Interesse	Distância	Duração Média	Nível de Dificuldade
PR1 - Varandas da Felgueira	01 – Felgueira “Aldeia de Portugal” 02 – Agricultura doméstica em socalcos 03 – Carvalhal 04 – Mouta Velha 05 – Poça dos Cravos 06 – Vilar 07 – Viadal 08 – Santuário de Nossa Sra. da Ouvida 09 – Tabaçó	9,5 Km	3h30m	Algo difícil
PR2 - Percurso a nossa Sra. da Saúde por caminhos de antigamente	01 – São Pedro de Castelões 02 – Ribeira de Cambalhão 03 – Santuário de Nossa Sra. da Saúde e Parque de Lazer	5,0 Km	3h30m	Algo difícil sentido de subida Fácil no sentido de descida
PR3 - Vereda do Pastor	01 – Covo 02 – Cascata das Estacas 03 – Aqualva 04 – Lomba (Núcleo de Espigueiros/ Canastos e Capela de Nossa Sra. dos Milagres 05 – Porqueiras (Aldeia abandonada) e Cascata de Porqueiras 06 – Vale da ribeira de Aqualva	7,5 Km	4h30m	Difícil
PR4 - Trebilhadouro	01 – Trebilhadouro 02 – Gravuras Rupestres do Trebilhadouro 03 – Rôge (Igreja de S. Salvador e Cruzeiro) 04 – Barragem Engenheiro Duarte Pacheco (Rio Caima)	10,3 Km	4h00m	Algo difícil
PR5 - Aldeias do Arestal	01 – Santuário de Nossa Sra. da Saúde e Parque de Lazer 02 – Capela de S. Tiago e Parque de Lazer do Arestal 03 – Agros 04 – Cabanes 05 – Chã	15,0 Km	4h00m	Algo difícil
PR6 - Paraduça	01 – Paraduça 02 – Moinhos de Rodízio 03 – Ribeiro Escuro 04 – Vale da Ribeira de Aqualva 05 – Cabeço Redondo 06 – Hortas em socalco	9,5 Km	3h30m	Algo difícil
PR7 - Canais de Rega de Burgães	01 – Praia Fluvial de Burgães 02 – Parque de Merendas de Burgães 03 – Malhó 04 – Canal de Rega n.º 1 05 – Alminha 06 – Canal de Rega n.º 2	8,5 Km	2h30m	Fácil

A par destes, o Município de Vale de Cambra tem promovido a construção de outros percursos pedonais e cicláveis, destacando-se a via pedonal e ciclável em torno do parque da cidade e a rede de percursos pedonais contínuos e livres de obstáculos. Entre as ciclovias previstas, encontram-se a via pedonal e ciclável ao núcleo de Macieira de Cambra e o circuito pedestre e ciclovias entre o Parque Urbano e a Praia Fluvial de Burgães, ao longo dos rios Vigues e Caima.

No âmbito do REOT, o enoturismo é referido como uma das áreas a explorar, sendo que a criação de rotas temáticas neste âmbito (à semelhança das que existem noutras regiões), poderá ser também uma forma de promoção do património cultural do concelho

(inserido na região demarcada dos vinhos verdes). Neste âmbito, são identificados alguns dos principais produtores que poderão eventualmente associar-se a esta estratégia: Portas da Tulha, a Adega cooperativa de Vale de Cambra, a Quinta do Vale d’Arca, O Legado – Fundação Luiz Bernardo de Almeida e a Quinta da Companhia.

Dentro dos projetos turísticos em desenvolvimento ou já executados pelo Município de Vale de Cambra, destacam-se alguns com uma forte vertente de promoção da identidade cultural:

- Aldeia do Trebilhadouro (executado) – Aldeia que se encontrava sem habitantes e está atualmente classificada como “Aldeia de Portugal”, após um projeto piloto que envolveu a autarquia (investimento no espaço público, infraestruturas de saneamento básico, eletricidade e telecomunicações) e os privados (reabilitação de construções);
- Centro Interpretativo da Serra da Freita (em fase de obra) – Recuperação da casa do guarda florestal e reconversão em instalação polivalente, que irá incluir um espaço expositivo, promocional e demonstrativo;
- Casa da Broa de Paraduça - Restauro da escola local, transformando-a num espaço de valorização de um recurso endógeno, a “Broa de Paraduça”;
- Eco-Trilho do Rio Teixeira (em elaboração) – Projeto conjunto com os concelhos vizinhos, para criação de um eco trilho ao longo do rio Teixeira e na envolvente da Albufeira de Ribeiradio, com mais de 9 quilómetros de extensão;
- Centro de BTT – Serra do Arestal (em elaboração) – Projeto para a execução de um centro de BTT com 5 portas e homologação de percursos, num total estimado de 900 quilómetros, que extrapolam os limites desta serra;
- Turismo Ativo no Rio Caima (em fase de estudo prévio) – Proposta de construção de passadiços ao longo da margem do Rio Caima, suspensos/apoiados na escarpa/margem do rio, constituídos por estrutura de madeira.

Quadro 38: Critério de sustentabilidade Identidade Cultural – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Varição no período temporal analisado	Fonte de informação
Identificação e implementação de circuitos culturais municipais (n.º)	PR: 7 Roteiro Literário: 1 Rotas intermunicipais: 1	2008, 2018	–	Est. Caract. Rev. PDM
Iniciativas de promoção do património cultural (n.º)	Grandes projetos: 3 Eventos anuais: 5 Eventos 2018: 11	2008, 2018	–	Est. Caract. Rev. PDM

6.2.1.5. Rede Cultural e Participação dos Cidadãos

O Museu Municipal de Vale de Cambra – instalado nos antigos Paços do Concelho, na Vila de Macieira de Cambra (sede de concelho até 1926) – assume um papel muito relevante na promoção do património cultural e natural do concelho. Resultado do empenho da

Autarquia e de “uma investigação e recolha de materiais realizada em contacto e com o apoio da população (...) pretende não ficar apenas pela amostragem do seu espólio, mas permitir a fruição do vasto património concelhio dando, neste momento, especial enfoque ao seu património industrial”, inscrevendo no seu programa “a organização de exposições temporárias, a realização de colóquios e encontros científicos, a edição de publicações bem como a promoção de visitas guiadas e programas de animação, dirigidas aos vários escalões etários, mas dando especial atenção ao público escolar, ao qual dedica atividades simultaneamente lúdicas educativas, através do seu serviço educativo” (www.cm-valecambra.pt). O museu possui, no seu acervo, coleções de Arqueologia (peças do período Calcolítico), Etnografia (alfaías e utensílios agrícolas ligados ao amanho da terra, ciclo do linho, do pão, do vinho e do mel), Cerâmica (peças de barro negro dos centros oleiros do Barbeito e Ossela), Faiança (da antiga fabrica Nalda), Arte Moderna e Metrologia. Este equipamento apresenta uma média de 2044 visitantes por ano, incluindo visitas de grupos, sobretudo escolares. Analisando os dados para os quinquénios mais recentes (Quadro 39), verifica-se uma quebra entre os anos de 2004 e 2013, nomeadamente quando comparados com os valores de visitação na transição/início do século. Após o período de obras a que o museu esteve sujeito em 2013, verificou-se uma nova subida, logo no ano de 2014, com 3427 visitantes (o maior número registado), muito embora, desde então, as taxas de visitação tenham vindo sucessivamente a diminuir até 2018 (ano em que se registaram 1907 visitantes).

Quadro 39: Número de visitantes do museu municipal

Fonte: Estudos de Caracterização do Território Municipal – Diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra

Período	N.º Total de Visitantes
1999-2003	11 109
2004-2008	9330
2009-2013 (*o museu esteve encerrado para obras grande parte do ano de 2014)	8010
2014-2018	12 151

A Casa da Tulha, na freguesia de Cepelos, funcionou como Núcleo Museológico desde 2011. Nesta antiga dependência do Mosteiro de Arouca, datada de 1760 (onde eram guardados antigamente os foros e rendas pagos ao convento), reunia-se uma série de peças relativas a metrologia, que estavam associadas à função primitiva deste imóvel, sendo também realizadas oficinas de trabalho e ateliers dedicados às crianças, promovidas pelo Município, bem como diversas atividades culturais (Mercado Antigo e Festival de Música Ibérica). Atualmente, este espaço museológico encontra-se inativo, tendo sido a coleção deste polo transferida para o Museu Municipal, integrando a sua exposição permanente.

O Arquivo Municipal e a Biblioteca Municipal constituem outros dois equipamentos culturais de referência no concelho. O Arquivo Municipal tem como missão a gestão documental dos diversos serviços municipais com vista a proporcionar uma consulta eficiente e eficaz da informação, incorporando, simultaneamente, um conjunto de acervos documentais do concelho com interesse histórico e patrimonial. Este equipamento desenvolve também diversas atividades no âmbito da extensão cultural e educativa, destacando-se algumas atividades direcionadas para diversas instituições (IPSS, Ensino, Universidade Sénior, entre outras). A Biblioteca Municipal, alvo de reabilitação em 2019, assume valências que vão para além da simples consulta de monografias, romances, livros científicos, jornais,



revistas e outros formatos, promovendo exposições temáticas, ateliers de criação (pintura, artes plásticas, marionetas, etc.), encontros com autores, sessões de teatro, cinema, música, recitais de poesia, promoção de concursos e realização de debates em torno de temas relacionados com os interesses da vida quotidiana. Anualmente, cerca de 45 000 visitantes utilizam algum dos serviços da Biblioteca Municipal, sendo que, em maio de 2019, estavam registados 10 671 leitores inscritos.

Por outro lado, a Loja Interativa de Turismo de Vale de Cambra, inaugurada em 2014, apresenta-se como local de acesso à informação turística e cultural sobre a região e o concelho, nomeadamente as suas raízes, tradições, o património construído, a beleza natural, o artesanato, a gastronomia e o vinho verde. Um conjunto vasto de conteúdo informativo encontra-se disponível 24 horas por dia e 7 dias por semana através do promotor virtual *TOMI*, colocado no exterior dos Paços do Concelho.

Atualmente, o concelho dispõe também de uma sala de espetáculos: o Centro Cultural, situado em Macieira de Cambra. Este edifício alberga um auditório com capacidade para 222 espectadores, duas salas de apoio aos eventos, camarins e *foyer*, constituindo um espaço vocacionado para a promoção, acolhimento e difusão de atividades culturais, como seminários, cinema, espetáculos musicais, artes cénicas, dança, entre outros eventos de índole cultural.

Destaca-se também, neste âmbito, a aposta do município na criação dos Centros Cívicos de Arões, Rôge, e da União de Freguesias, sendo nestes necessário, no entanto, o reforço da programação cultural, tendo em vista a atração e a fixação da população mais jovem (uma vez que estes espaços apenas desenvolvem atividades com caráter muito pontual).

Conforme referido nos estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM, verifica-se que ficaram por implementar alguns projetos considerados estruturantes no âmbito cultural, nomeadamente a criação de um Fórum Cultural e de um Centro Cultural em São Pedro de Castelos.

No portal do Município de Vale de Cambra, encontra-se também um conjunto de informação destinada aos visitantes, incluindo a divulgação de eventos, informação sobre alojamento (incluindo de casas de turismo rural), a gastronomia, as praias fluviais e outros eventos culturais e roteiros:

- O Fim-de-Semana Gastronómico, iniciativa do Turismo de Porto e Norte de Portugal, durante o qual os restaurantes e unidades de alojamento do concelho oferecem descontos especiais e exclusivos aos clientes promovendo nas suas ementas produtos como a vitela e o vinho da região;
- O Festival da Vitela e do Vinho Verde de Vale de Cambra e Mostra Municipal, evento que anualmente presta homenagem aos sabores e saberes do concelho de Vale de Cambra, onde se juntam gastronomia, o artesanato e a animação cultural;
- A Rota da Água e da Pedra, inserida no âmbito do projeto Montanhas Mágicas, é efetuada “através de uma espécie de linha de metro”, cujas paragens são os locais a visitar. Vale de Cambra integra três dessas linhas (Arestal, Caima e Freita), que valorizam os elementos do património natural e cultural ligados à água e à pedra;
- O Roteiro “Vale de Cambra - o Vale Mágico por Ferreira de Castro”, sustentado em duas narrativas de viagem deste romancista, associa excertos de texto aos pontos onde o autor mais se demorou.

No âmbito do Plano Estratégico de Desenvolvimento e Marketing Turístico de Vale de Cambra, são listados um conjunto de recursos culturais associados diretamente ao envolvimento da comunidade (Quadro 40).

Quadro 40: Eventos, Festas, Romarias, Mercados e Feiras em Vale de Cambra

Fonte: Plano Estratégico de Desenvolvimento e Marketing Turístico de Vale de Cambra

Tipologia	Recurso	Lugar
Eventos, Festas e Romarias	Anima Agosto	Âmbito Municipal
	Classical Music Fest	Âmbito Municipal
	Feira da Castanha	Freguesia: S. Pedro de Castelões
	Folkcambra	Âmbito Municipal
	Mostra da Gastronomia e do Vinho Verde	Âmbito Municipal
	Mostra Broa de Milho da Paraduça	Freguesia: Arões
	Semana Cultural de S. Pedro de Castelões	Freguesia: S. Pedro de Castelões
	Romaria a Nossa Senhora da Saúde	Freguesia: S. Pedro de Castelões
	Viver Arões	Freguesia: Arões
	Festas de Santo António	Âmbito Municipal
Mercados e Feiras	Feira de Velharias de Vale de Cambra	Lugar: Gandra Freguesia: União de Freguesias
	Feira dos 16	Freguesia: Cepelos
	Feira de S. Tiago do Arestal	Freguesia: Junqueira
	Feira Quinzenal	Freguesia: União de Freguesias

A estes recursos culturais estão associados outros eventos, que desempenham um papel fundamental na atratividade do destino turístico e satisfação dos residentes e visitantes (Quadro 41)

Quadro 41: Eventos de vocação turística realizados em 2018 em Vale de Cambra

Fonte: Estudos de Caracterização do Território Municipal – Diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra

Mês	Eventos
JANEIRO	Concerto de Ano Novo Encontro Concelhio de Cantares de Janeiras
FEVEREIRO	Carnaval
MARÇO	Fim-de-Semana Gastronómico NGPS – Turismo em Bicicleta
ABRIL	À Descoberta do Vale – São Pedro de Castelões Caminhada por trilhos de Paraduça Classical Music Fest Mostra da Broa de Paraduça Sarau de Dança Bianual
MAIO	ENTRAI (Encontro Nacional de Teatro Amador Freita Trekking Runcambra
JUNHO	A descoberta do Vale – Arões

Mês	Eventos
	Festas de Santo António / Marchas Populares / Clássicos n' O Vale Mágico Freita Camping Semana Cultural de São Pedro de Castelões
JULHO	Cambra Cup Festival Nacional de Folclore de São Pedro de Castelões Viver Arões
AGOSTO	Anima Agosto (Festival Municipal de Folclore, Noite do Infante, Concerto Coral Sinfónico e Bailado, Folkcambra, Stand Up Comedy e Noite de Fados)
SETEMBRO	24 Horas a Correr A descoberta do Vale – Macieira de Cambra Encontro Nacional de Folclore – Arões Festa do Património
OUTUBRO	A descoberta do Vale – Rôge CambraFest Freita Skyrunning
NOVEMBRO	Feira da Castanha
DEZEMBRO	Natal n' O Vale Mágico

Quadro 42: Critério de sustentabilidade Rede Cultural e Participação dos Cidadãos – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Variação no período temporal analisado	Fonte de informação
Espaços expositivos e de experimentação (n.º)	4	2008-2018	-1	Est. Caract. Rev. PDM
Taxa de ocupação/visitação dos equipamentos culturais (n.º)	Museu: 12 151 (2014-2018) Biblioteca: - 45 000 visitantes/ano - 10 671 leitores inscritos em 2019	Museu: 1999-2003, 2014-2018	Museu: +9%	Est. Caract. Rev. PDM
Eventos culturais (n.º)	Periódicos: 14 Em 2018: 30	2008-2018	-	Est. Caract. Rev. PDM

6.2.2. Análise SWOT

A análise de tendências de evolução e a caracterização da situação atual elaborada para o FCD2 – Património e Identidade Cultural permitiu determinar os pontos fortes e fracos, bem como as ameaças e oportunidades, que se colocam neste domínio, considerando a não revisão do Plano, (Quadro 43).

Quadro 43: Matriz SWOT do FCD2 – Património e Identidade Cultural

PONTOS FORTES (Strengths)	PONTOS FRACOS (Weaknesses)
– Imóveis ou Sítios de Interesse Público (IIP/SIP): IIP Pelourinho de Macieira, IIP Cruzeiro de Rôge e SIP Gravuras Rupestres do Outeiro dos Riscos; – Outras 227 referências inventariadas ao nível do património arquitetónico civil e religioso e 71 sítios inventariados ao nível do património arqueológico; – Elevado valor natural e paisagístico associado à Serra da Freita; – Existência de 14 aldeias que se destacam pelo seu interesse histórico e arquitetónico (Cabrum, Casal de Velide, Currais, Felgueira, Junqueira de Baixo, Lomba, Gatão, Paraduça, Pontemheiro, Porto Novo, Trebilhadouro, Viadal, Vilar e Tabaço); – Aposta municipal na marca/conceito Vale Mágico, um vale onde se poderão viver experiências místicas, com pessoas acolhedores, tradições ancestrais, paisagens icónicas, histórias e lendas; – Aposta municipal na organização de diversas ações de voluntariado, que visam a recuperação da floresta nativa, através da plantação de árvores autóctones; – Percursos pedestres de pequena rota (PR) e outros percursos pedonais e cicláveis existentes; – Projetos turísticos em desenvolvimento ou já executados pelo Município (revitalização da Aldeia do Trebilhadouro), bem como outros projetos em elaboração ou em fase de projeto (Centro Interpretativo da Serra da Freita, Casa da Broa de Paraduça, Eco-Trilho do Rio Teixeira, Centro de BTT – Serra do Arestal e Turismo Ativo no Rio Caima); – Conjunto de equipamentos (Museu Municipal de Vale de Cambra, Arquivo Municipal, Biblioteca Municipal, Loja Interativa de Turismo de Vale de Cambra, Centro Cultural, Centros Cívicos) e de eventos, festas, romarias, mercados e feiras, que constituem, no seu conjunto, parte integrante da vivência característica do concelho;	– Intervenções realizadas em alguns elementos patrimoniais, que não tiveram em conta o seu valor de conjunto; – Escassez de intervenções de conservação e restauro do património cultural arquitetónico e arqueológico; – Encerramento de alguns polos museológicos situados em territórios mais rurais, que poderiam ser importantes vetores de desenvolvimento local; – Elevada taxa de dispersão da ocupação humana no território, com consequências ao nível da consolidação e contenção dos núcleos rurais, mas também ao desenvolvimento de uma densa rede viária; – Espaços industriais enquanto elementos dissonantes na paisagem, especialmente aqueles que ocorrem não em zonas industriais devidamente infraestruturadas, mas enquanto unidades singulares pouco enquadradas da envolvente; – Encontram-se por implementar algumas das medidas propostas no inventário do património cultural arquitetónico, arqueológico e natural, realizado em 2001, bem como no âmbito do projeto ENARDAS (Universidade do Minho, 2011-2015)
OPORTUNIDADES (Opportunities)	AMEAÇAS (Threats)
– Potencial da Serra da Freita no âmbito do turismo de natureza; – Potencial turístico dos recursos naturais, ainda por explorar (as restantes serras, os rios, as espécies de fauna e flora, as cascatas e poços, os tipos de habitat e os elementos geológicos e geomorfológicos); – Potencial turístico de outros recursos culturais, como as diversas aldeias históricas e culturais, habitadas e com dinâmicas próprias; – Existência de uma dinâmica interconcelhia voltada para o turismo da natureza nesta região (projeto “Montanhas Mágicas”); – Existência do Plano Estratégico de Desenvolvimento e Marketing Turístico, que apresenta um grande foco nas principais linhas de desenvolvimento do turismo de natureza no concelho;	– Pressões potenciais sobre os achados arqueológicos, ao nível da expansão urbana, nomeadamente na UF de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho, em São Pedro de Castelões, Junqueira, Rôge, e Arões; – Decréscimo da população nas zonas mais rurais do concelho, que poderá ter consequências na preservação dos núcleos com maior valor histórico e arquitetónico; – Descaracterização e desqualificação das manchas florestais do concelho, que se tem vindo a verificar, associadas a uma falta de gestão que favorece a proliferação de espécies exóticas invasoras e um aumento do risco de incêndio;

6.3. Ordenamento e Coesão Territorial

No FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial, pretende verificar se a forma como o PDM contribui para um modelo de ocupação e uso do solo mais equilibrado e sustentável e, ao mesmo tempo, competitivo e diferenciado no território regional em que se insere. Neste FCD, também, se pretende avaliar as diversas dimensões e funções dos espaços urbanos – equipamentos e infraestruturas, habitação e mobilidade – e os contributos do plano para a melhoria da qualidade do ambiente urbano. Neste sentido, o FCD3 tem como objetivos de sustentabilidade:

- Avaliação das propostas do plano com impacto sobre as dinâmicas de expansão e dispersão urbana (incluindo a regulação das lógicas de localização industrial) e dos contributos do plano ao nível da consolidação dos espaços urbanos, da reabilitação urbana e da promoção da multifuncionalidade dos espaços urbanos.
- Avaliação da implementação da rede de equipamentos de utilização coletiva, em particular os relativos à rede de solidariedade e proteção social, educação e desporto, com enfoque na cobertura territorial, na qualidade dos serviços e na garantia do acesso a todos os estratos socioeconómicos.
- Avaliação das propostas do plano em termos de melhoria global das redes de infraestruturas urbanas (energia elétrica, gás, abastecimento de água, drenagem e tratamento de águas residuais, telecomunicações e resíduos urbanos), ponderando a cobertura territorial das redes, a eficiência e sustentabilidade dos sistemas e a qualidade de vida das populações.
- Avaliação dos sistemas de mobilidade urbana e interurbana, das estratégias de melhoria das acessibilidades viárias, do grau de cobertura territorial e qualidade dos serviços de transporte público e do potencial de transição modal para modos de transporte mais sustentáveis.
- Avaliação da estratégia local de habitação, assumindo como princípio o direito constitucional à habitação e considerando as carências do parque habitacional, as disfunções do mercado imobiliário e o contexto socioeconómico.
- Avaliação do contributo global do plano para o aumento da eficiência energética nos núcleos urbanos, nomeadamente ao nível do parque edificado, dos sistemas de transporte e mobilidade e das infraestruturas urbanas.
- Avaliação das propostas do plano com impacto ao nível da melhoria da qualidade do ambiente urbano, considerando a qualidade do ar, o ruído, a rede de espaços verdes e a qualificação dos espaços públicos de circulação e estadia, numa perspetiva de promoção da qualidade de vida das populações urbanas.
- Avaliação do contributo global do plano para a correção das dinâmicas de despovoamento e perda de importância económica dos territórios rurais.

6.3.1. Análise de Tendências e Situação Atual

6.3.1.1. Sistema Urbano

A estrutura de povoamento do concelho de Vale de Cambra é relativamente dispersa, com um grande número de pequenos aglomerados, com diferentes graus de consolidação, disseminados pelo território, que o PDM em vigor tentou conter através da classificação e regulamentação do solo urbano e rústico. Analisando em particular o solo urbano, como tal classificado no PDM em vigor, verifica-se que 13,1% do solo se encontra classificado como urbano, aproximadamente 1.925 hectares, 30% do qual (582 hectares) se enquadrava em áreas com programação de execução. Estas áreas correspondem a 24 Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG), com objetivos programáticos próprios e distribuídas por todas as freguesias, a dois Planos de Urbanização (PU), que incidem sobre a área da cidade de Vale de Cambra (PU de Expansão Nascente e PU de Expansão Sul), e quatro Planos de Pormenor (PP), três com incidência na área da cidade (PP de Expansão Norte de Vale de Cambra, PP do Quarteirão de Santo António e PP da Rua das Flores) e um localizado na freguesia de Junqueira (PP da Zona Industrial de Calvela).

De acordo com os dados da COS (2010 e 2018), entre 2010 e 2018, assistiu-se a um aumento muito ligeiro da área impermeabilizada em solo urbano, passando de 67,9% para 68,2% (+ 6,5 ha), e a um aumento de 3,4% (+35,1 ha) no que toca às áreas urbanas consolidadas (de 1.021ha (53%), em 2010, para 1.056ha (55%), em 2018).

No conjunto das áreas classificadas como solo urbano, cerca de 205 hectares correspondem à oferta de solo para usos industriais, enquadrados em zonas industriais, existentes e propostas, e áreas de concentração industrial, sendo que, pela análise da COS 2018, se verificava uma proporção de ocupação efetiva destas categorias de espaços de 54%, mais 14% (13,8 ha), face a 2010.

De acordo com os dados do INE, entre 2010 e 2018, verificou-se um aumento de 10% dos territórios artificializados per capita, passando de 550,2 m²/hab., para 607,7 m²/hab., que em 2018 se traduziam numa evolução da eficiência dos territórios artificializados por habitante de -8,7% (INE, 2021), indicando um aumento do solo artificializado superior à variação populacional no concelho e, logo, uma tendência de expansão do solo artificializado e das deseconomias associadas

A aposta na consolidação dos espaços urbanos, passou, também, pela delimitação de duas Áreas de Reabilitação Urbana (ARU) – ARU da Área Central da Cidade de Vale de Cambra e ARU da Área Central da Vila de Macieira de Cambra, totalizando 441 hectares. Em 2019, foram aprovados os respetivos Programas Estratégicos de Reabilitação Urbana (PERU), que através de medidas e incentivos à reabilitação urbana promovem a reabilitação e requalificação dos aglomerados urbanos em causa, contribuindo de forma ativa para travar os fenómenos de dispersão urbana que, historicamente, se encontram associados à desqualificação e degradação dos centros tradicionais.

As frentes urbanas na cidade de Vale de Cambra e nas vilas de Macieira de Cambra e São Pedro de Castelões encontram-se relativamente estáveis, observando-se uma relativa consolidação das mesmas. No entanto, a abertura de novas vias e a criação de equipamentos, fora das áreas mais consolidadas em solo urbano, continua a constituir um fator de promoção de algum tipo de dispersão da ocupação urbana. Nos aglomerados mais pequenos, ainda que ocorram situações pontuais de dispersão, as frentes urbanas encontram-se, também, relativamente estáveis, uma vez que edificação nestes locais tende a ocorrer ao longo da rede viária

existente (urbanização linear), na proximidade do centro dos aglomerados, e, na maioria dos casos, a topografia não conduz à abertura de novas vias.

Os espaços urbanos apresentam maior nível de multifuncionalidade nas freguesias de São Pedro de Castelões, Macieira de Cambra e na união de freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho, pelo facto de, em parte, integrarem a área da cidade, serem as mais dinâmicas em termos económicos e serem, também, as mais populosas do concelho. A maioria dos equipamentos e serviços localizam-se nas sedes das freguesias referidas, disponibilizando equipamentos e serviços de nível local e municipal. Os espaços urbanos dos aglomerados de menor dimensão e mais afastados destes “centros” tendem a ter pouca diversidade funcional, sendo essencialmente direccionados para o uso habitacional, eventualmente complementado com comércio/serviços de proximidade (mercearias, cafés, etc.), e, no caso das sedes de freguesia, constata-se alguma diversificação funcional associada a equipamentos de educação, saúde e solidariedade social.

Quadro 44: Critério de sustentabilidade Sistema Urbano – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Varição no período temporal analisado	Fonte de informação
Áreas urbanas consolidadas (% ha)	2010: 1201ha 53% 2018: 1056ha 55%	2010 e 2018	35,1ha 3,4%	PDM em vigor COS 2010 e 2018
Proporção do solo urbano impermeabilizado (%)	2010: 1306ha 67,9% 2018: 1313ha 68,2%		6,5ha 0,5%	PDM em vigor COS 2010 e 2018
Programação da execução do solo urbano (% ha)	30,2% 582,1ha	2008	–	PDM em vigor
Evolução da oferta de solo industrial e grau de ocupação (ha %)	(oferta solo industrial) 2008: 204,8ha	Solo industrial: 2008 Grau de ocupação: 20010 e 2018	(Grau de ocupação) +13,8ha 14%	PDM em vigor COS 2010 e 2018
Proporção de solo classificado como urbano (%)	13,1%	2008	–	PDM em vigor
Eficiência do consumo de solo urbanizado (m ² /hab)	2010: 550,2 m ² /ha 2015: 592,3 m ² /ha 2018: 607,7 m ² /ha (territórios artificializados <i>per capita</i>)	2010, 2015 e 2018	–	INE, 2021
Densidade da edificação em solo urbano (n.º edifícios/ha)	4,96 edif./ha	2011	–	PDM em vigor INE, BGRI 2011
Áreas de Reabilitação Urbana (n.º ha)	2 ARU 441ha	2020	–	Est. Caract. Rev. PDM

6.3.1.2. Equipamentos e Serviços Públicos

Como já se referiu, os equipamentos e serviços públicos no concelho de Vale de Cambra estão principalmente localizados na cidade de Vale de Cambra e nas vilas de Macieira de Cambra e São Pedro de Castelões, oferecendo valências/serviços de proximidade para os residentes e agregando equipamentos com funções municipais. Num segundo nível, surgem as sedes de freguesia de Arões, Cepelos, Junqueira e Rôge, onde se localizam equipamentos com uma abrangência local – administração, educação (com exceção de Arões) e saúde (com exceção de Cepelos e Rôge). A estes juntam-se equipamentos de solidariedade social, cultura e desporto e lazer, localizados

nas sedes de freguesia e/ou outros aglomerados urbanos de relevo destes territórios (Quadro 45).

Quadro 45: Equipamentos por freguesia e tipologia

Tipo de Equipamentos	Arões	Cepelos	Junqueira	Macieira de Cambra	Rôge	São Pedro de Castelões	Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho
Administração	2	2	2	3	2	4	11
Cultura	1	1		2	1	1	3
Desporto e Lazer	3	2	1	5	3	13	12
Educação	–	1	1	3	2	7	3
Proteção Civil	–	–	–	1	--	1	2
Saúde	2	–	1	2	--	1	2
Solidariedade Social	1	1	1	3		2	1
total	9	7	6	19	8	29	34

De acordo com as informações que constam do REOT (2018) e dos estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM, e embora não tenha sido possível apurar o grau de cobertura dos equipamentos desportivos, estes são os que existem em maior número, estando presentes em todas as freguesias/uniões de freguesia. As tipologias mais representadas são os “campos de jogos” (de pequena e grande dimensão) e os “pavilhões”, sendo que a maioria se situa na cidade de Vale de Cambra ou na sua envolvente.

Ao nível dos equipamentos de educação, verifica-se que o concelho dispõe de 17 estabelecimentos educativos, a grande maioria direcionada para o ensino pré-escolar e/ou do primeiro ciclo (14 estabelecimentos), sendo a freguesia de Arões a única sem um equipamento deste tipo. O município tem realizado um forte investimento no ensino pré-escolar, que desde 2013 atinge taxas de cobertura superiores a 100%. Ao nível do primeiro ciclo, existe uma redução do número de escolas, associada à tendência demográfica concelhia, que apresentam taxas de ocupação variáveis entre os 32% e os 95%, com as taxas mais altas a ocorrerem em escolas das freguesias de São Pedro de Castelões e Macieira de Cambra e na anterior freguesia de Vila Chã. A oferta educativa é complementada por duas escolas do segundo e terceiro ciclo de ensino, localizadas em São Pedro de Castelões e Macieira de Cambra, e uma escola secundária (também em Macieira de Cambra), que concentram todos os alunos destes níveis de ensino e para as quais não são identificadas falhas de capacidade de acolhimento de alunos.

Relativamente aos equipamentos de solidariedade social, o concelho engloba nove instituições/entidades que oferecem valências diversificadas (creche, ocupação de tempos livres, apoio aos portadores de deficiência, apoio à população sénior, etc.), sendo que a freguesia de Rôge é a única onde não se localizam equipamentos deste tipo.

Para os equipamentos de solidariedade social, apenas foi possível aferir taxas de cobertura para as valências de “creche”, 33,1%, “centro de atividades de tempos livres (CATL)”, 12,6% e 8,9% para as faixas etárias dos 6 aos 9 anos e dos 9 aos 14 anos, respetivamente, e “estruturas residenciais para idosos (ERPI)”, 8,1%.



Apesar da baixa cobertura, na valência de “CATL” não é identificada uma carência efetiva, o mesmo não ocorre no caso das valências de “creche” e de “ERPI”, uma vez que as primeiras apresentam taxas de ocupação de 100%, e as ERPI, estão também muito próximas da capacidade máxima (98%), pelo que, em ambos os casos, e principalmente considerando o aumento da longevidade da população sénior, parece existir uma óbvia necessidade de aumentar as taxas de cobertura.

Este é também o caso da valência de “centros de atividades ocupacionais” direcionada para a população portadora de deficiência grave, uma vez que a procura excede a capacidade do centro localizado no concelho, obrigando o município a providenciar a deslocação diária de utentes para o município vizinho de Oliveira de Azeméis.

Globalmente, houve desde a entrada em vigor do PDM um investimento no alargamento e melhoria da rede de equipamentos e serviços públicos no concelho, com a criação e requalificação de diversos equipamentos (tanto da rede pública como da rede privada), que contribuíram para a melhoria da qualidade de vida dos Valecambrenses.

O esforço municipal centrou-se, essencialmente, na criação de equipamentos de qualidade com abrangência concelhia, com a criação/reabilitação de equipamentos como: a Biblioteca, as Piscinas, o Pavilhão Municipal, os equipamentos desportivos e de lazer do Parque Urbano, a Estação Central de Camionagem, o Tribunal e as Escolas Básicas do Segundo e Terceiro Ciclos de Ensino das Dairas e de Vale de Cambra, tendo por objetivo a valorização da sede do concelho, enquanto local de atração de população. Este investimento acabou por criar um efeito de polarização em torno da cidade, em parte à custa dos territórios envolventes. Ainda assim, foram, também, promovidos equipamentos com abrangência ao nível das freguesias, que se centraram, essencialmente, na criação de Centros Cívicos em Arões, Rôge, Macieira de Cambra e Cepelos, numa tentativa de dinamização social e demográfica destes territórios, que, no entanto, se verifica carecerem, atualmente, de alguma dinamização.

Quadro 46: Critério de sustentabilidade Equipamentos e Serviços Públicos – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Variação no período temporal analisado	Fonte de informação
Equipamentos públicos por freguesia (n.º)	Arões: 9 Cepelos: 7 Junqueira: 6 Macieira de Cambra: 19 Rôge: 8 São Pedro de Castelões: 29 UF Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho: 34	2020	–	Est. Caract. Rev. PDM
Grau de cobertura dos equipamentos de educação (%)	Pré-escolar: 106,7%	2017	–	REOT, 2018
Grau de cobertura da rede de equipamentos de solidariedade e proteção social (%)	Creches: 33,07% CATL: 12,61% (6 a 9 anos) e 8,94% (9 a 14 anos) ERPI: 8,10%	2017	–	REOT, 2018

6.3.1.3. Infraestruturas Urbanas

Devido às características topográficas e à dispersão dos aglomerados urbanos/rurais a gestão dos resíduos urbanos torna-se algo complexa, principalmente quando se considera a recolha dos mesmos. No concelho de Vale de Cambra, de acordo com os estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM, a recolha é realizada, essencialmente, através de contentores e ecopontos, havendo apenas um sistema de recolha porta a porta para os resíduos volumosos e resíduos verdes (limpeza de jardins).

Com exceção da recolha, triagem e tratamento dos resíduos recicláveis, que é realizada pela ERSUC (Resíduos Sólidos do Centro, S.A.), a restante recolha está a cargo do Município, sendo depositada na estação de transferência situada na Serra do Pereiro, no concelho de Oliveira de Azeméis (a 3 km do centro urbano de Vale de Cambra). A rede de recolha de resíduos indiferenciados é efetuada por diferentes circuitos, com uma periodicidade diferenciada consoante o nível de dispersão e dimensão dos aglomerados urbanos, cobrindo, em 2020, 91% do território concelhio. Os resíduos recicláveis são recolhidos através de ecopontos (compostos por papelão, embalão e vidro) colocados nas vias públicas, existindo uma maior oferta destes equipamentos na cidade de Vale de Cambra, no entanto, globalmente, têm-se um ecoponto por cada 177 habitantes. Além destes, existem ainda vidrões colocados junto de estabelecimentos de restauração e cafés, e, em 2020, foram distribuídos 19 oleões por todo o território, tendo sido colocado pelo menos um em cada sede de freguesia. A quantidade de resíduos recolhidos tem aumentado, independentemente se se tratar de resíduos indiferenciados ou recicláveis, ainda que estes últimos representem apenas 10% (em 2019) dos resíduos urbanos recolhidos.

Conforme se encontra indicado nos estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM, a rede de abastecimento de água em Vale de Cambra, tem como principal sistema de abastecimento duas captações de água superficial em Burgães e em Padraostes (ambas no rio Caima), complementadas pela captação subterrânea de Gestoso, e por duas pequenas captações, que servem exclusivamente a Aldeia do Trebilhadouro e a Zona Industrial da Calvela. Na zona norte do concelho, alguns lugares e a Zona Industrial do Rossio, são abastecidos por uma fonte de abastecimento em alta proveniente das Águas do Douro e Paiva, SA. As captações têm associadas Estações de Tratamento de Água (ETA) na origem, existindo ainda um ponto de recloragem para garantir a percentagem de cloro residual essencial à manutenção da desinfeção da água no sistema ao longo da distribuição.

O levantamento a esta rede de infraestruturas realizado pelo Município, em 2019, indica uma taxa de cobertura global de 73% (16.732 habitantes), realizada por uma rede de distribuição com 19 reservatórios e cerca de 197 km de extensão. O nível de cobertura é inferior ao previsto no PEAASAR (cobertura de 95% da população nacional com sistemas públicos de abastecimento), no entanto nas freguesias de São Pedro de Castelões e Macieira de Cambra e na UF de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho esse valor anda já próximo dos 94%.

As perdas reais de água decresceram significativamente entre 2011 e 2018 de acordo com os dados da ERSAR (no site da ERSAR os dados disponíveis para o concelho referentes a 2019 não apresentam registos para este indicador), tendo neste período decrescido 79%, de perdas de 294 l/(ramal.dia) para 63 l/(ramal.dia), em 2011 e 2018, respetivamente. Esta descida teve certamente consequências ao nível da proporção de água não faturada, que, de facto, para o mesmo período, apresenta uma diminuição considerável passando de uma proporção de 59%, em 2011, para 28%, em 2018 (também neste caso os dados disponibilizados para o concelho no site da ERSAR para o ano de 2019 não registam valores para este indicador). Apesar desta diminuição em 31 pontos percentuais a proporção de água não faturada é ainda significativa, já que mais de um quarto da água fornecida não é faturada.

A segurança da água fornecida ao consumidor é aferida pela aplicação de um Plano de Controlo da Qualidade da Água (PCQA) devidamente aprovado pela entidade reguladora (ERSAR). No Quadro 47 apresentam-se os valores do indicador de segurança de água para o período 2004 a 2018, bem como a respetiva classificação (que resulta dos valores de referência definidos pela ERSAR).

Quadro 47: Indicador AA04 - Água Segura | Fonte: ERSAR (<http://www.ersar.pt/>)

Ano	Valor Indicador AA04 (%)	Classificação
2004	99,70	Boa
2005	98,62	Boa
2006	98,28	Mediana
2007	98,10	Mediana
2008	96,14	Mediana
2009	97,09	Mediana
2010	86,81	Insatisfatória
2011	88,30	Insatisfatória
2012	89,56	Insatisfatória
2013	89,93	Insatisfatória
2014	98,35	Mediana
2015	99,14	Boa
2016	99,84	Boa
2017	99,50	Boa
2018	98,21	Mediana
2019	99,49	Boa

Da análise deste quadro, importa salientar os níveis satisfatórios que predominam nos anos mais recentes (classificação Boa ou *Mediana*, com valor próximo do limite a partir do qual seria considerada Boa). A classificação insatisfatória verificada entre 2010 e 2013 deveu-se ao facto de, a partir de 2010, terem sido incluídos no PCQA um conjunto de fontanários de água, localizados em lugares onde não existia rede de abastecimento de água e que não cumpriam os valores paramétricos (muitos deles não possuíam qualquer sistema de tratamento de água). A melhoria verificada desde 2014 não se deve necessariamente à melhoria da qualidade da água nos fontanários, mas sim à redução, para apenas dois, do número de fontanários incluídos no PCQA.

No que concerne a rede de drenagem e tratamento de águas residuais, e tal como no caso das redes já mencionadas, o desenvolvimento da rede é muito dificultado pelo relevo, dispersão e por vastas áreas com afloramentos rochosos de difícil intervenção. O concelho é servido por um sistema principal de drenagem de águas residuais que serve o principal núcleo urbano, existindo, ainda, subsistemas autónomos de reduzida dimensão que cobrem população fora da área central, sendo toda a rede gerida pelo Município, ainda que a Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) se localize em Oliveira de Azeméis.

De acordo com a informação que consta dos estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM e dos dados disponibilizados pela ERSAR, a rede urbana de águas residuais é toda de tipo separativo, contando com cerca de 181 km de extensão, sendo que o principal sistema cobre a bacia do rio Caima e serve parte da população nas freguesias de São Pedro de Castelões, Macieira

de Cambra, UF de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho, Rôge e Cepelos. As características topográficas do território obrigam à existência de 14 estações elevatórias, sendo que as infraestruturas em alta se consideram suficientes para drenagem da bacia, sendo apenas necessário efetuar ampliações na rede de coletores em baixa. Além do sistema principal do rio Caima existem mais três pequenos sistemas autónomos, os subsistemas de Cabrum, da Felgueira e da Zona Industrial de Calvela.

Globalmente, a rede de drenagem e tratamento de águas residuais cobre 71% da população (8.450 alojamentos), mas estima-se que apenas 54% dos edifícios se encontrem efetivamente ligados à mesma, o que configura um nível de atendimento inferior ao objetivo mínimo do PEAASAR (cobertura nacional por sistemas públicos mínima de 90%). Nas freguesias de São Pedro de Castelões, Rôge e na UF de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho, a taxa de cobertura, oscila, atualmente, entre 87% e 93%, superando, em alguns casos, o objetivo nacional.

Relativamente aos volumes de águas residuais recolhidas e tratadas em estações de tratamento por ano, os dados disponibilizados no site da ERSAR indicam que em 2019 foram recolhidos 490.265 m³ de águas residuais, valor que decresceu 41% relativamente a 2016, ano em que foram recolhidos 900.790 m³. Esta diminuição poderá estar relacionada com o uso mais eficiente deste recurso, decorrente do aumento dos custos para os consumidores, referido no critério de sustentabilidade água do FCD 1. As águas residuais tratadas em ETAR, por outro lado, sofreram um aumento de 48% tendo passado de 2.853 m³, para 4.220 m³, entre 2016 e 2019, respetivamente, mas neste período correspondiam a menos de 1% das águas residuais recolhidas, valor manifestamente reduzido.

Como já foi referido a rede urbana é toda de tipo separativo, no entanto, têm-se registado uma forte afluência de águas pluviais à rede de águas residuais, consequência de infiltrações nos órgãos de drenagem e de ligações de redes prediais de drenagem de águas pluviais à rede de águas residuais, que levam ao colapso e transbordo em dias de elevada pluviosidade e têm implicações na capacidade de tratamento das ETAR.

Para o concelho de Vale de Cambra foi elaborado, em 2000, um estudo relativo à implementação da rede secundária de distribuição de gás natural, cuja zona de influência correspondia, essencialmente, à área urbana mais consolidada da cidade, incluindo a totalidade do núcleo central de Vila Chã e parte de Codal (UF Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho) e das freguesias de São Pedro de Castelões e Macieira de Cambra. Considerando o número e dimensão potencial de consumidores, em particular o tecido industrial local, foram ainda identificadas oito zonas de expansão da rede, nomeadamente: extensões sul, para São Pedro de Castelões, Burgães e Baralhas; extensões norte, para Arrifaninha, Algeriz e Concentração Industrial da Uniagri e; extensão este, para Macieira de Cambra.

Os dados fornecidos pela empresa concessionária para a distribuição de gás natural em Vale de Cambra (Lusitaniagás – Companhia de Gás do Centro, S.A) indicam a existência de uma rede de 34,5 km em que apenas metade das propostas de extensão (Arrifaninha, Vale Pereiras, Uniagri e Macieira de Cambra) foram efetivadas. A rede é alimentada a partir de um ponto de injeção, com posto de redução, situado a noroeste de Vale de Cambra, que distribui para a rede urbana de média pressão e desta para os consumidores através de ramais.

Por fim, importa analisar a situação atual e evolução da rede de telecomunicações. O concelho apresenta uma cobertura total de rede fixa de telefone e quase total da rede ADSL de banda larga, estando apenas os lugares de Paraduça e Casal Velide sem serviço. Em Vale

de Cambra são disponibilizadas três centrais telefónicas nos lugares de Vale de Cambra, Arões e Irijo, que são complementadas pelas centrais de Sernadinha, Farrapa, Bemposta e Carregosa, nos concelhos de São Pedro do Sul, Arouca, e Oliveira de Azeméis. Os dados fornecidos pela Autoridade Nacional de Comunicações (ANACON) indicam que existe uma tendência de crescimento do número de acessos à internet em local fixo, no setor residencial e não residencial.

Imprescindível ao desenvolvimento do setor empresarial, na captação de investimento no setor das “indústrias 4.0”, e para a atração e fixação de população, preconizados pelo Município, é o desenvolvimento da rede de alta velocidade suportada em fibra ótica e que no concelho apresenta taxas de cobertura muito diferenciadas. De facto, os dados disponibilizados, para 2019, pela ANACON, ainda que pouco esclarecedores, revelam que apenas nas freguesias de São Pedro de Castelões e Macieira de Cambra e UF de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho se obtém cobertura territorial superior a 50%, enquanto nas freguesias de Rôge e Junqueira essa taxa anda em valores entre os 1% e os 25%, e em Arões e Cepelos a taxa é inferior a 1%, valores manifestamente reduzidos nas freguesias mais interiores do concelho.

Quadro 48: Critério de sustentabilidade Infraestruturas urbanas – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Variação no período temporal analisado	Fonte de informação
Cobertura da rede de recolha de RU (%)	91,1%	2020	–	Est. Caract. Rev. PDM
Rácio habitantes por ecoponto (hab/ecoponto)	177 hab/ecoponto	2020	–	Est. Caract. Rev. PDM
Cobertura da rede de abastecimento de água (%)	73%	2020	–	Est. Caract. Rev. PDM
Cobertura da rede de drenagem e tratamento de águas residuais (%)	71%	2020	–	Est. Caract. Rev. PDM
Cobertura das redes TIC (%)	Cobertura quase total de rede ADSL banda larga Rede fixa de alta velocidade: ≥50% em Macieira de Cambra, São Pedro de Castelões e UF; >1% ≤25% em Rôge e Junqueira; ≤1% em Arões e Cepelos	–	–	Est. Caract. Rev. PDM
Redes de drenagem separativas (residuais/pluviais) (%)	100% (da rede existente)	2020	–	Est. Caract. Rev. PDM

6.3.1.4. Mobilidade, Acessibilidades e Transportes

O PDM em vigor identificava objetivos muito claros quanto ao papel dos sistemas de mobilidade urbana e interurbana na sua estratégia de desenvolvimento, associando a uma melhoria dos mesmos uma maior capacidade de atração e fixação de populações, um maior apoio ao tecido económico municipal, uma melhor qualidade de vida para as populações mais isoladas do interior do concelho e um reforço das relações interconcelhias.

A ocupação e expansão urbana algo desequilibradas, a que se assistiu até ao início da primeira década do século XXI, originaram uma pressão insustentável sobre a rede viária, levando à abertura de novas vias, criando uma rede caracterizada por uma grande capilaridade, assente no transporte individual e muito consumidora de tempo e recursos financeiros. Atualmente, a rede viária do concelho é composta por cerca de 644 km de vias integradas na rede principal, secundária e acessos locais e por 792 km de vias florestais (que em alguns casos garantem, também, o acesso a aglomerados), o que obriga a um elevado esforço financeiro na sua manutenção. A rede integra, num primeiro nível, vias da Rede Nacional Complementar (EN224 e ER227) e Estradas Nacionais total ou parcialmente desclassificadas (EN(d)224 e EN(d) 328), que globalmente se encontram em bom estado de conservação, ainda que na ER227 se identifiquem alguns estrangulamentos e pontos de conflito a necessitar de resolução. A partir desta rede estruturante são efetuadas as ligações à restante rede viária municipal, que apenas apresenta “características urbanas” na cidade de Vale de Cambra e nas vilas de São Pedro de Castelões e Macieira de Cambra.

O estado de conservação da rede é influenciado pela sua distribuição geográfica, verificando-se que o estado de conservação tende a piorar à medida que nos deslocamos para o interior do concelho, sendo nestes locais que surgem as maiores debilidades tanto ao nível do perfil, como do estado de conservação das faixas de rodagem e bermas e ao nível da sinalização e sistemas de segurança rodoviária.

Globalmente, esta rede secundária encontra-se num estado de conservação razoável, tendo o Município efetuado, desde 2008, cerca de 55 projetos de manutenção e melhoria da rede viária (pavimentação, beneficiação, retificação, reparação, alargamento e reabilitação de acessos).

No que concerne os padrões de mobilidade, o “Inquérito à Mobilidade nas Áreas Metropolitanas do Porto e de Lisboa”, efetuado em 2017, revela que no concelho de Vale de Cambra existe uma população móvel de 15.170 indivíduos (75,4% da população) cujas deslocações estão muito dependentes do uso do transporte individual (76%), independentemente do motivo das mesmas. Seguidamente, surge o modo “a pé” como o modo utilizado em 17% das deslocações, sendo que o transporte público apenas representa 2% do total das deslocações. Este inquérito revela, ainda, que a maioria das deslocações é efetuada por motivos de “trabalho”, 33%, o que juntamente com a proporção de deslocações efetuada pelo motivo “estudo”, 8%, permite aferir, *grasso modo*, uma quota de deslocações pendulares de cerca de 41%.

Considerando os resultados dos Censos 2001 e 2011 relativos às deslocações pendulares, verifica-se que houve uma diminuição significativa no número de deslocações, -15%, em parte reflexo da quebra demográfica, mas o uso do transporte individual (considerando apenas o automóvel ligeiro para efeitos de comparação com 2001) cresceu cerca de 14%, sendo, em 2011, o meio preferencial em 75% das deslocações pendulares. No que concerne o transporte público (considerando os meios “autocarro” e

“transporte coletivo da empresa ou escola”), verifica-se uma tendência de decréscimo de uso de -32%, sendo este meio apenas utilizado para 9% das deslocações pendulares, em 2011.

Ao nível das freguesias, Codal (integrado atualmente na união de freguesias) e Macieira de Cambra apresentavam, em 2011, a maior proporção de uso do transporte individual nas suas deslocações pendulares (82% e 79%, respetivamente) e Arões e Junqueira tinham a maior quota de uso do transporte público (33% e 29%, respetivamente).

Os modos suaves representavam, em 2011, 13,3%, com o modo ciclável a ter uma representação inexpressiva (0,2%), e com o modo pedonal⁹ a decrescer -57%, desde 2001. São Pedro de Castelões e Vila Chã (integrada atualmente na união de freguesias) eram as freguesias com maior proporção de uso do modo pedonal nas deslocações, com 21% e 15%, respetivamente.

A rede de percursos dedicada aos modos suaves conta com uma via ciclável, com uma extensão de 2.400 metros, contornando o parque da cidade Dr. Eduardo Coelho e que assume um carácter mais lúdico. A esta juntam-se mais 2.500 metros executados no âmbito de projetos previstos no Plano de Mobilidade Urbana Sustentável, onde se prevê a construção de 6.7 km de percursos pedonais/cicláveis, de carácter quotidiano, nas freguesias de São Pedro de Castelões e Macieira de Cambra.

O Inquérito à Mobilidade nas Áreas Metropolitanas do Porto e de Lisboa indica que, no concelho de Vale de Cambra, a distância média das deslocações efetuadas pela população móvel é de 7,5 km e que a mesma é percorrida num tempo médio de 19 minutos. Contudo, a distância do centro de Macieira de Cambra ou de São Pedro de Castelões (considerados aglomerados de segunda ordem) à sede de concelho é de apenas 3,5 e 2,5 quilómetros, respetivamente, e apresenta uma duração aproximada, em transporte individual, de 6 a 5 minutos, respetivamente.

Ao nível do transporte público, o município de Vale de Cambra delegou competências na Área Metropolitana do Porto (AMP), em 2015, estando o sistema de mobilidade e serviço público de transportes de passageiros concentrado na Autoridade de Transportes Metropolitanos.

Atualmente, o sistema é composto por 17 linhas intermunicipais e sete linhas municipais, sendo notória a escassez da oferta de serviços aos fins de semana e feriados, sendo que as linhas municipais apenas operam em dias úteis. O concelho de Vale de Cambra insere-se, a nível do planeamento do sistema de mobilidade metropolitano, na unidade territorial UT5 “Sul Nascente” (integrando também, Arouca, Oliveira de Azeméis, Santa Maria da Feira e São João da Madeira), estando projetadas para o concelho nove linhas municipais e 17 linhas intermunicipais. A nível municipal, nas nove linhas propostas, não se prevê a introdução de serviço aos fins de semana e feriados e apenas duas correspondem a novas circulações, destinadas a servir o centro urbano e a Zona Industrial do Rossio.

Relativamente ao nível de cobertura do serviço de transportes a análise ao visualizador disponível no Portal da Autoridade de Transportes da AMP revela que o território se encontra relativamente coberto por serviços de transporte público, surgindo apenas as áreas mais interiores das freguesias de Arões e Rôge (áreas de interface entre Vale de Cambra e Arouca e São Pedro do Sul) sem

⁹ Não é possível efetuar comparação entre o número de deslocações em modos suaves entre 2001 e 2011, uma vez que em 2001 os dados relativos ao uso da bicicleta se encontram agregados aos dados do motociclo.

cobertura. Nos estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM, que a nova linha, definida pela Autoridade de Transportes da AMP, para a zona Industrial do Rossio, permitirá dar resposta aos lugares mais a norte da freguesia de Macieira de Cambra que se encontram por servir.

Às linhas municipais adicionam-se os circuitos escolares, ainda que estes sirvam unicamente esta população específica e apenas quando o transporte não se encontra assegurado pelo transporte público escolar. Estes serviços subdividem-se nos “Circuitos Municipais Regulares”, garantidos, em viaturas próprias, por parcerias entre a Autarquia e as Juntas de Freguesia, e nos “Circuitos Especiais”, que efetuam o transporte dos alunos em táxi quando a relação do número de alunos e a respetiva distância entre residência / escola é incompatível com os demais transportes

Por fim, importa fazer uma breve referência às condições oferecidas às pessoas com mobilidade condicionada, principalmente no que toca o acesso aos equipamentos e serviços públicos e à habitação. No caso do acesso aos equipamentos e serviços públicos não foi possível apurar a proporção de edifícios públicos acessíveis à população com mobilidade condicionada, no entanto verifica-se que o edifício dos Paços do Concelho e vários equipamentos e serviços públicos apresentam acessos adequados.

Relativamente à habitação e considerando os dados do Censos de 2011, verificava-se que cerca de 26% do parque edificado do concelho apresentava acessos acessíveis através de cadeira de rodas, sendo Macieira de Cambra e São Pedro de Castelões as freguesias onde essa proporção era mais elevada, 35% e 31%, respetivamente. Por sua vez, Vila Cova de Perrinho (integrada atualmente na união de freguesias) e Arões são as que apresentam proporções mais reduzidas, com apenas, 2% e 3% do parque edificado acessível a cadeira de rodas, respetivamente.

Quadro 49: Critério de sustentabilidade Mobilidade, Acessibilidade e Transportes – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Variação no período temporal analisado	Fonte de informação
Vias rodoviárias requalificadas e/ou projetadas (n.º km)	55 projetos de requalificação	2008 a 2018	–	Est. Caract. Rev. PDM
Investimentos previstos para a rede de transportes coletivos municipal (n.º projetos €)	No plano da AMP estão previstas 9 linhas municipais e 17 linhas intermunicipais			Est. Caract. Rev. PDM
Modo de transporte utilizado nos movimentos pendulares (%)	TI: 76% A pé: 17% Outros: 5% TP: 2%	2017	–	Est. Caract. Rev. PDM
Evolução da utilização do transporte individual nos movimentos pendulares (%)	(deslocações) TI: 9.131 TP: 1.089	2001 e 2011	TI: +14,2% TP: -31,9%	INE Censos 2001 e Censos 2011
Desenvolvimento e execução de rede ciclável (n.º projetos km)	Existentes: 4,9 km	2020	–	Est. Caract. Rev. PDM
Distância/tempo entre os aglomerados urbanos de segunda ordem e a sede de concelho, em transporte individual (min.)	Macieira de Cambra (centro da Vila): 6 min. S. Pedro de Castelões (centro da Vila): 5 min.	2021	–	Est. Caract. Rev. PDM (google maps, 2021)
População móvel (n.º)	15.170 residentes	2017	–	Inquérito à Mobilidade nas

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Variação no período temporal analisado	Fonte de informação
				Áreas Metropolitanas do Porto e de Lisboa, INE 2017

6.3.1.5. Habitação

As funções residenciais são uma componente fundamental do desenvolvimento dos territórios, tendo um peso muito significativo ao nível do uso e ocupação do solo, pelo que é essencial salvaguardar as necessidades da população residente e compreender as tendências de evolução do seu parque habitacional, não só em termos quantitativos (oferta), mas também no que respeita aos requisitos, preferências e necessidades das famílias (procura).

No concelho de Vale de Cambra, entre 2001 e 2011, o número de alojamentos familiares aumentou 17%, verificando-se que todo o parque habitacional corresponde a alojamentos familiares clássicos. Dos 11.838 alojamentos familiares clássicos existentes no concelho, 8% encontram-se vagos e 21% correspondem a um uso sazonal ou a habitação secundária, sendo o restante ocupado como residência habitual (71%). Estes valores apresentam alguma variabilidade ao nível das freguesias, com maior proporção de usos sazonais em Cepelos e Junqueira (34% e 31%, respetivamente) e um maior número de alojamentos vagos em Macieira de Cambra (12%) e Rôge (11%).

As freguesias de Macieira de Cambra e São Pedro de Castelões apresentam a maior proporção de alojamentos vagos, 58% do total, concentrando 32% dos alojamentos vagos para venda e 26% dos alojamentos vagos para arrendamento. No entanto, Vila Chã (integrada atualmente na união de freguesias) era a freguesia que, em 2011, concentrava maior proporção de alojamentos vagos disponíveis para venda e arrendamento, 66% (20% e 46%, respetivamente). Assim, verifica-se que é também na cidade de Vale de Cambra e nas vilas de Macieira de Cambra e São Pedro de Castelões que se encontra a maior dinâmica ao nível do mercado imobiliário, concentrando o maior número de alojamentos vagos para venda e arrendamento (275, correspondentes a 29% dos alojamentos vagos).

Uma análise à lotação dos alojamentos ocupados como residência habitual revela que 74% se encontram sublotados (pelo menos uma divisão em excesso), e 8% se encontram sobrelotados (pelo menos uma divisão em falta), o que parece indicar um desajuste entre a procura e oferta ao nível das tipologias dos alojamentos, face à dimensão das famílias. A maior proporção de alojamentos sobrelotados ocorre na freguesia de Junqueira (11%) e, no caso dos sublotados, sobressaem Cepelos e Rôge, ambos com 78%.

O parque edificado é relativamente jovem, com 52% dos alojamentos construídos após 1980, sendo que apenas Vila Cova de Perrinho (integrada na união de freguesias) e Arões apresentam proporções mais elevadas de alojamentos construídos antes de 1980 (65% e 55%). O estado de conservação é na sua maioria bom, indicando os dados do Censos 2011 que 1,2% do parque edificado se encontra muito degradado e 10% necessita de reparações de média ou grande dimensão. Relativamente a 2001, verifica-se um decréscimo significativo no número de edifícios muito degradados (-10%) e no número de edifícios com necessidades de médias e grandes reparações (-22%), o que mostra uma melhoria ao nível do estado de conservação do parque habitacional. Ainda assim, na freguesia de

Arões a proporção de edifícios muito degradados ou a necessitar de médias e grandes reparações subiu consideravelmente (+159%), o que certamente estará relacionado com as dinâmicas de despovoamento sentidas neste território.

No que concerne o preço médio da habitação, os dados mais recentes disponíveis no INE (1º trimestre de 2016 a 3º trimestre de 2020), revelam que no terceiro trimestre de 2020, o valor mediano das vendas por m² dos alojamentos familiares rondava os 791€, valor que corresponde a uma variação homologa de 17%, traduzido num acréscimo de custo de +113€, desde o terceiro trimestre de 2016. Esta é uma situação que, também, se verifica ao nível do arrendamento, com o valor mediano das rendas por m², a crescer 23%, entre o segundo semestre de 2017 e o segundo semestre de 2019, passando de 2,8€ por m² para, 3,45€ por m², respetivamente. Esta tendência de crescimento dos valores indicia a existência de uma crescente pressão sobre o rendimento familiar, que contribuirá certamente para dificuldades acrescidas no acesso universal à habitação.

Essa mesma pressão pode ser a causadora do aumento do número de pedidos de habitação que têm chegado ao Município desde, pelo menos, 2015. Em 2020, o Município recebeu 12 pedidos de habitação, quando em 2015 apenas existia referência a oito pedidos. No entanto, é deixado claro nos estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM, que este número de pedidos se encontra muito aquém das carências reais, na medida em que o número de famílias indicado é, apenas, uma relação de pedidos e não um diagnóstico de todas as carências habitacionais que afetarão os agregados familiares em situação de vulnerabilidade socioeconómica e para os quais foram criados uma série de apoios municipais. O Município tem, assim, em vigor três programas de apoio financeiro direcionados para as questões da habitação, nomeadamente o projeto “Câmara Amiga”, serviço de realização de pequenas reparações domésticas nas habitações e programas de apoio financeiro com a medida “apoio técnico e pequenas beneficiações” destinado à população sénior, apoio financeiro ao arrendamento (excluindo o arrendamento apoiado) e a medida “apoio de despesas com habitação ou arrendamento com carácter pontual”, através do apoio financeiro à realização de obras nas habitações.

Até 2015, o Município dispunha, unicamente, de um fogo de habitação social, ocupado em regime de “renda social”, sendo que, entre 2015 e 2018, foi integrada mais uma família em habitação social passando agora o Município a deter dois fogos, que são manifestamente insuficientes face às situações declaradas de pedidos de habitação.

Para reforçar esta oferta o Município encontra-se, presentemente, a desenvolver projetos de reabilitação e reconversão para habitação de alguns dos antigos estabelecimentos de ensino desativados.

Quadro 50: Critério de sustentabilidade Habitação – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Variação no período temporal analisado	Fonte de informação
Preço médio da habitação (€/m ²)	2016 (3.º trim.): 678€ 2020 (3.º trim.): 791€	2016 a 2020	+113€ +17%	INE, 2021
Famílias com dificuldades no acesso à habitação (n.º)	(pedidos de habitação): 2020: 12	2015 a 2020	+4 famílias +50%	Est. Caract. Rev. PDM REOT, 2018
Oferta de habitação a custos controlados / renda condicionada / habitação social (%)	2 fogos hab social	2020	–	Est. Caract. Rev. PDM

No âmbito deste critério, merece também referência o facto ter sido elaborada a Estratégia Local de Habitação do Município de Vale de Cambra (Abril 2021), a qual já se encontra em fase de implementação

6.3.1.6. Eficiência Energética

No concelho de Vale de Cambra, entre 2011 e 2019 assistiu-se a um crescimento do consumo de eletricidade *per capita* de 7,2%, passando de 4.570,8 kWh, para 4.897,8 kWh (Figura 6), com o consumo doméstico a representar uma média anual de 24% desse consumo. O consumo doméstico também apresentou crescimento no mesmo período, mas este foi mais reduzido, cifrando-se em 4,3%.

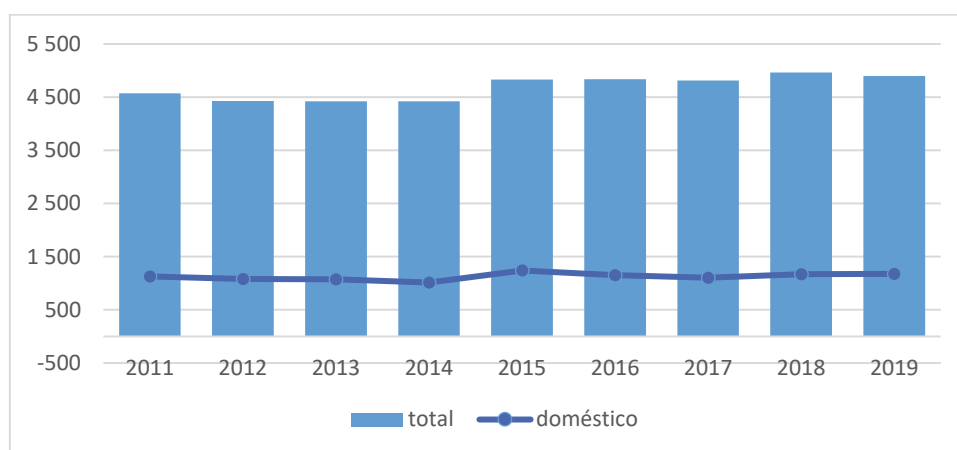


Figura 6: Consumo de eletricidade *per capita* (total e doméstico) | Fonte: INE, 2021

No que toca ao consumo de eletricidade para a iluminação pública, entre 2011 e 2019, assistiu-se a um decréscimo do consumo em -31% (Quadro 51), o que poderá indicar uma melhoria na gestão do sistema de iluminação pública com a utilização de sensores de luz, iluminação LED, luminárias a energia solar, entre outros mecanismos de poupança de energia.

Quadro 51: Consumo anual de energia em iluminação pública (kWh) em Vale de Cambra | Fonte: INE, 2021

Indicador	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
KWh por ano	3.961.916	3.546.293	3.126.623	3.177.350	3.194.897	3.123.645	3.144.677	2.977.462	2.731.608
Variação anual	-10,5%	-11,8%	1,6%	0,6%	-2,2%	0,7%	-5,3%	-8,3%	-10,5%
Variação 2011-2019	-31,1%								

Considerando agora a eficiência energética ao nível do parque edificado de Vale de Cambra, verifica-se que, entre 2014 e 2020, foram solicitados e emitidos 1.897 certificados energéticos, para os setores residenciais e de serviços (ADENE, 2021), com um maior número de certificados emitidos a partir de 2019 (mais de 300 certificados anuais). Os certificados emitidos visaram, maioritariamente, imóveis com uso residencial (85%) e a certificação energética de imóveis existentes, nos quais se incluem imóveis alvo de projetos de reabilitação, 82%.

Neste período, cerca de 54% dos certificados emitidos encontravam-se nas categorias mais altas (A+ a C), tendo esse valor crescido 56% (+64 certificados nestas categorias, em 2020, do que em 2014) (Figura 7).

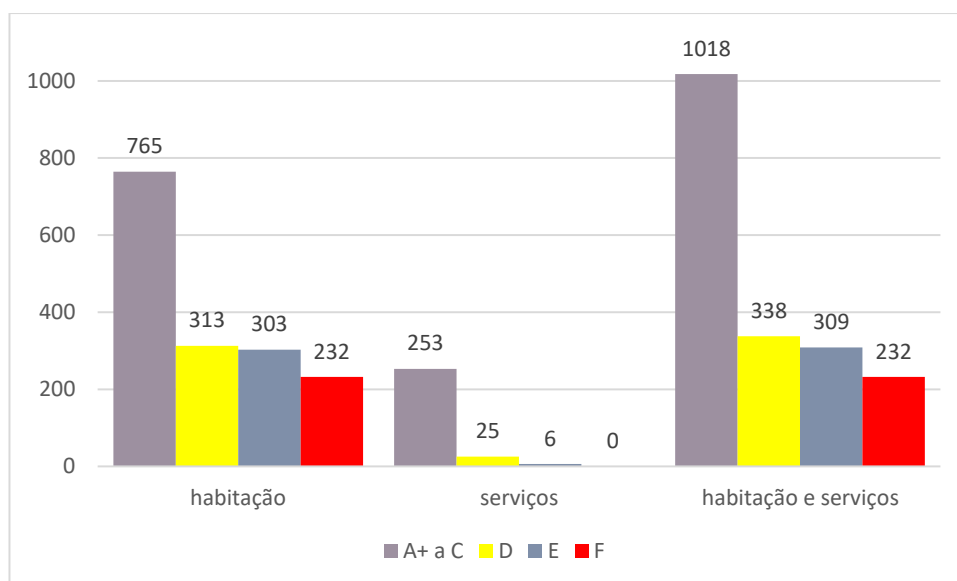


Figura 7: certificados emitidos por classificação uso funcional | Fonte: ADENE, 2021

Contudo, convém ressaltar que, no universo de alojamentos e serviços existentes em Vale de Cambra, o número de edifícios certificados é muito reduzido, pelo que um retrato mais aproximado do desempenho energético da globalidade do parque edificado pode ser aferido pela análise dos dados do INE relativos à época de construção do edificado, o sistema construtivo e o sistema de aquecimento. No concelho cerca de 53% do parque edificado é anterior a 1980, sendo a antiga freguesia de Vila Cova de Perrinho aquela onde essa proporção era mais elevada (66%). Uma vez que uma parte considerável do edificado é relativamente recente, verifica-se que 41% do edificado tem estrutura de betão armado, mas igual proporção apresenta estrutura em paredes de alvenaria com placa que poderão ser conducentes a maiores gastos energéticos e menor conforto térmico. Relativamente ao sistema de aquecimento, 97% dos alojamentos possuem algum tipo de sistema de aquecimento, verificando-se que a maior proporção diz respeito a “sistemas de aquecimento não central” (85%), composto, essencialmente, pela existência de “lareiras abertas” (55%), recuperadores de calor (16%) e dispositivos móveis (13%). Estes sistemas tendem, globalmente, a ter menor desempenho energético e a conferir conforto térmico em áreas muito específicas dos alojamentos, não se estendendo ao seu todo.

A leitura global destes indicadores permite aferir a existência de um número considerável de edifícios/alojamentos, onde haverá um

déficé significativo ao nível do desempenho energético considerando a proporção de edifícios mais antigos e o uso de materiais de construção e sistemas de aquecimento com menor desempenho energético.

Quadro 52: Critério de sustentabilidade Eficiência Energética – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Varição no período temporal analisado	Fonte de informação
Consumo de eletricidade per capita (kwh/ano)	2011: 4.570,8 kwh 2019: 4.897,8 kwh	2011 a 2019	+327 kwh +7,2%	INE, 2021
Consumo de eletricidade em iluminação pública (kwh/ano)	2011: 3.961.916 kwh 2019: 2.731.608 kwh	2011 a 2019	-1.230.308 -31,1%	INE, 2021
Edifícios certificados nas classes mais altas de eficiência energética (%)	(A+ a C) 2020: 54%	2014 a 2020	+ 56%	ADENE, 2021

6.3.1.7. Qualidade do Ambiente Urbano

A qualidade do ambiente urbano no âmbito da AAE de Vale de Cambra abrange os parâmetros qualidade do ar, ruído, rede de espaços verdes e qualificação dos espaços públicos de circulação e estadia, na ótica da promoção da qualidade de vida das populações.

O concelho dispõe de cerca de 33,2 hectares de espaços verdes, que se traduzem numa dotação de 14,5 m² de espaços verdes por habitante (valor ainda longe do que o que se considera ser o desejável, 30m² a 40m² por habitante), sendo que cerca de 27 hectares se localizam dentro dos limites do perímetro urbano correspondente à cidade de Vale de Cambra, distribuindo-se por rotundas, jardins e parques.

O Parque da Cidade Dr. Eduardo Coelho é o espaço de maior dimensão e relevância na cidade (24 hectares), localizando-se ao longo do Rio Viges, junto da cidade, disponibilizando espaços de recreio e lazer, como por exemplo vias cicláveis e pedonais, campos de jogos, circuito de manutenção e um skate parque entre outros, a toda a população. Neste parque localiza-se, ainda, o Centro de Educação Ambiental de Vale de Cambra, destinado à educação e sensibilização ambiental dos valecambrenses.

A estes juntam-se uma rede de outros parques, praças e jardins, como sejam o Parque das Carvalhas, em Dairas, Parque de Lazer dos Lagos, o Jardim da Feira dos Ovos, o Jardim público de Vale de Cambra, a Praça da República, a Praça Anna Horvath; o Jardim da Praça de São Pedro de Castelões, o Parque de Nossa Senhora do Desterro, o Parque da Senhora da Ouvida, o Parque da Nossa Senhora da Saúde e o Parque do Arestal.

Nos últimos quatro anos foi levada a cabo a criação/requalificação de algumas áreas de espaços verdes, aproximadamente 15% dos espaços verdes existentes atualmente.

Relativamente aos níveis de ruído, verifica-se que o PDM em vigor identifica 25 hectares de solo urbano em zonas sensíveis, abrangendo essencialmente áreas de equipamentos, 84%, maioritariamente equipamentos de ensino, destacando-se, no entanto, uma área identificada como equipamento de saúde e onde se localiza o Centro de Saúde de Vale de Cambra. Nesta área localizam-se ainda pequenas franjas de solo urbano classificado como área urbanizada de tipos I a III.

O tráfego gerado na rede viária é a principal fonte de ruído, principalmente na variante à EN224 e em alguns troços da ER227, EN224/ER227 e EN328, que, em alguns casos, excedem os limites legais previstos, podendo dar azo à identificação de zonas de conflito. Apesar destas circunstâncias verifica-se que as principais causas que levam ao reporte de queixas, dizem respeito a atividades permanentes, relacionadas com ruído provocado pela proximidade de zonas residenciais a atividades industriais ou a espaços comerciais (do tipo restauração e bebidas), que entre 2014 e 2017 (data dos últimos dados disponíveis) totalizavam cinco queixas por incomodidade sonora.

Os níveis de poluição atmosférica / qualidade do ar são também determinantes na qualidade do ambiente urbano. Vale de Cambra insere-se, ao nível da determinação dos índices de qualidade do ar, na zona Norte Litoral, sendo a estação de medição mais próxima em Viana do Castelo. A análise ao índice de qualidade do ar nesta zona apresentou, entre 2008 e 2020, 247 dias de muito boa qualidade do ar, 1.286 dias de boa qualidade do ar, 137 dias de média qualidade do ar e cinco dias de fraca qualidade do ar, no entanto deve ter-se em consideração que neste período não são apresentados registos para cinco anos (não estão disponíveis dados para 2014, entre 2016 e 2018, e para 2020) e verifica-se uma grande variabilidade do número de dias de medição por ano (média de 209 dias por ano para os anos com registo). Os estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM, referem ainda que o método de cálculo utilizado para aferir o índice, tendo por base esta estação, não abrange o território concelhio, pelo que os resultados aferidos não são aplicáveis ao concelho de Vale de Cambra. Dada a vocação industrial do município, esta carência de dados acaba por evidenciar uma evidente fragilidade ao nível da avaliação da qualidade ambiental do concelho.

Quadro 53: Critério de sustentabilidade Qualidade do Ambiente Urbano – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Variação no período temporal analisado	Fonte de informação
Espaços verdes públicos em solo urbano e espaço verdes por habitante (% m²/hab.)	1,3% 25ha 14,5 m²/hab	2017	–	REOT, 2018
Reclamações por incomodidade sonora (n.º)	5	2017	–	REOT 2018
Áreas urbanas localizadas em áreas sensíveis (ruído) (ha)	25ha	2008	–	PDM em vigor

6.3.1.8. Coesão Territorial

O território de Vale de Cambra expõe, claramente, uma dicotomia urbano / rural, com as freguesias mais ocidentais (São Pedro de Castelões, Macieira de Cambra e a União de Freguesias) a concentrarem mais população, emprego, equipamentos e serviços. Estas freguesias, ainda que sigam tendências demográficas nacionais, acabam por apresentar menor decréscimo populacional face às freguesias do interior, Arões, Cepelos e Junqueira, sendo que Rôge, apesar das suas “características rurais”, tende a estabelecer-se como uma área de interface entre os dois quadrantes do concelho (Quadro 54).

Quadro 54: Variação populacional entre 2001 e 2011, por freguesia

Freguesias / União de Freguesias	Variação 2001-2011	
	N.º	%
Arões	-493	-25,3%
Cepelos	-274	-17,3%
Junqueira	-228	-17,6%
Macieira de Cambra	-69	-1,4%
Rôge	-149	-7,8%
São Pedro de Castelões	-371	-4,9%
UF Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho	-350	-6,2%

De acordo com os dados que constam do Censos 2011, 23% da população reside em áreas predominantemente urbanas, que, *grossomodo*, corresponderão à área da cidade de Vale de Cambra, 60%, reside em áreas medianamente urbanas e 17% em áreas predominantemente rurais.

A estrutura de povoamento do concelho, pode ser classificada como dispersa, na medida em que se distribui por cerca de 200 lugares, sendo que em 2011, 30% da população residia em lugares com menos de 100 habitantes, 35% residia em lugares com população entre os 100 e os 499 habitantes, 10% vivia em lugares com população entre os 500 e os 999 habitantes, 14% vivia em lugares com população entre os 1.000 e os 1.999 habitantes, sendo que, apenas, 11% da população residia em lugares com mais de 2.000 habitantes. Importa referir que em 2001, não existiam no concelho lugares com mais de 2.000 habitantes, passando apenas esse facto a ocorrer em 2011 quando o lugar de Vale de Cambra ascendeu a mais de 2.500 residentes, reforçando o seu lugar central no concelho.

Ao nível dos lugares, verifica-se que, entre 2001 e 2011, 44 lugares, apresentam crescimento populacional (Chão de Carvalho, Mouta Velha (Arões), Paçô (Cepelos), Agros, Fontes Casas, Carvalhal, Couços e Linhares (Junqueira), Ameal; Barracão Valgrande e Boavista, Cavadas, Macieira-à-Velha, Malhundes, Santo Aleixo, Valegalhardo e Vinha de Pé, Vilarinho e Lameirinho, Presa do Monte e Macieira de Cambra (Macieira de Cambra), Santa Cruz; Função, Grela e Anairas, Moreira e Oliveira, Pêdre e Presa do Monte, Cancelo e Sernada-à-Velha (Rôge), Aido de Baixo, Burgães, Cartim, Casais, Coelhosa, Covo, Dois, Landeira, Mouta e Rabaceira, Malho, Decide, Areal e Gestoso (São Pedro de Castelões), Vila Chã, Lomba, Picão, Vale de Cambra (Vila Chã) e Rossio (Vila Cova de Perrinho)), justificado, maioritariamente, pela melhoria de acessibilidades e localização junto à sede do concelho, e os restantes mantiveram-se inalterados, ou sofreram decréscimos. Tendo em conta a dinâmica demográfica, os lugares que obtiveram crescimento podem, também, ter

beneficiado de fluxos internos, pela troca (para efeitos de residência) de lugares mais pequenos e distantes, por lugares mais próximos da cidade de Vale de Cambra.

Apesar do contexto de perda populacional, Vale de Cambra apresenta uma taxa de atração total, em 2011, de 4,7%. Esta taxa é, no entanto, apenas ligeiramente superior à taxa de repulsão interna, que no mesmo período se cifrava em 4,1%. Relativamente a 2001 verifica-se que as taxas sofreram alterações, uma vez que a taxa de atração era superior e a de repulsão era inferior (5,4% e 3,9% em 2001, respetivamente), o que parece apontar para uma quebra de capacidade de atração e fixação de população no concelho.

A articulação entre as áreas urbanas e as áreas rurais caracteriza-se, essencialmente, por uma relação de dependência das segundas em relação às primeiras, apesar dos esforços colocados nos últimos anos no desenvolvimento de alguma dinâmica económica complementar às atividades tradicionais dos núcleos rurais. Contudo, e apesar dos efeitos positivos que alguns dos projetos lançados conseguiram alcançar, ainda não são visíveis alterações significativas ao nível da geração de emprego e fixação de população, sendo evidente que as áreas rurais continuam a ser, principalmente, encaradas como “territórios de visita e lazer”.

Quadro 55: Critério de sustentabilidade Coesão Territorial – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Variação no período temporal analisado	Fonte de informação
Variação da população por aglomerado urbano (n.º %)	Arões: 1.459 Cep.: 1.313 Junq.: 1.067 MCamb.: 4.752 Rôge: 1.752 SPCast.: 7.254 UF: 5.267	2001 e 2011	Arões: -493 -25,3% Cep.: -274 -17,3% Junq.: -228 -17,6% MCamb.: -69 -1,4% Rôge: -149 -7,8% SPCast.: -371 -4,9% UF: -350 -6,2%	INE, censos 2001 e Censos 2011
Taxa de atratividade/repulsão por freguesia (%)	Apenas valores para o concelho 2001: 5,4%/3,9% 2011: 4,7%/4,14%	2001 e 2011	2001: -0,7%/+0,3	INE Censos 2001 e Censos 2011
Percentagem de população residente em áreas predominantemente urbanas (%)	23%	2011		INE, 2021

6.3.2. Análise SWOT

A análise de tendências de evolução e a caracterização da situação atual elaborada para o FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial permitiu determinar os pontos fortes e fracos, bem como as ameaças e oportunidades, que se colocam neste domínio, considerando a não revisão do Plano (Quadro 56).

Quadro 56: Matriz SWOT do FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial

PONTOS FORTES (Strengths)	PONTOS FRACOS (Weaknesses)
- Boas ligações rodoviárias intermunicipais; - Aumento da consolidação das áreas urbanas; - Aposta na reabilitação urbana com a delimitação de ARU; - Alargamento e requalificação da rede de equipamentos coletivos; - Aumento da taxa de cobertura das redes de infraestruturas ao nível dos resíduos urbanos, abastecimento de água e saneamento; - Melhoria das condições para a utilização dos modos suaves; - Mais de metade dos imóveis com certificação energética está nas classes mais altas de desempenho; - Criação e requalificação de espaços verdes públicos. - Requalificação de espaços públicos e melhoria das condições de mobilidade na cidade de Vale de Cambra e nas vilas de Macieira de Cambra e São Pedro de Castelões	- Rede municipal muito extensa e de difícil manutenção ao nível do estado de conservação, principalmente nas freguesias mais interiores do concelho; - Alguma tendência de expansão urbana; - Proporção relativamente baixa de solo urbano com programação definida; - Cerca de 30% da população ainda não está coberta pela rede de abastecimento de água e/ou saneamento; - Baixo volume de recolha de resíduos recidáveis, principalmente papel e plástico; - Reduzida proporção de imóveis com certificação energética; - Debilidades ao nível da determinação da qualidade do ar; - Grande dependência do transporte individual motorizado e pouca utilização dos modos de transporte suaves; - Pouca oferta de transporte público coletivo ao fim de semana; - Baixas taxas de cobertura de algumas valências dos equipamentos de solidariedade (afetando principalmente a 1ª infância e a população sénior); - Reduzida oferta de habitação social, face às solicitações.
OPORTUNIDADES (Opportunities)	AMEAÇAS (Threats)
- Desenvolvimento de soluções e formas de aproveitamento de águas residuais tratadas; - Utilização das condições oferecidas a nível nacional para a melhoria do desempenho energético dos edifícios; - Espaço florestal de grande importância a nível económico, turístico e ambiental; - Forte componente ambiental e presença de área natural classificada;	- Decrescimento e envelhecimento populacional (com maior impacto nas freguesias mais interiores do concelho); - Despovoamento do interior concelho/territórios rurais; - Topografia do concelho não muito propensa ao uso dos modos suaves; - Crescimento dos custos com habitação e desajuste de oferta tipológica dos alojamentos face às necessidades das famílias residentes; - Cobertura de banda larga fixa muito reduzida fora das freguesias mais urbanas; - Aumento do consumo de energia per capita; - Grande dependência dos aglomerados urbanos do interior do concelho relativamente à cidade de Vale de Cambra e vilas de Macieira de Cambra e São Pedro de Castelões.

6.4. Riscos e Estratégias de Prevenção

A caracterização da situação atual e a análise de tendências no que concerne a prevenção e minimização dos riscos naturais, tecnológicos e mistos, expressa neste FCD, tem como critérios/objetivos estratégicos:

- A avaliação dos contributos do plano para a diminuição da vulnerabilidade do território aos riscos naturais, considerando a possibilidade da existência de eventos extremos, e a redução da exposição antrópica aos riscos naturais, nomeadamente no que concerne o risco de cheias e inundações e movimentos de massa em vertentes.
- A avaliação dos contributos do plano para a redução das vulnerabilidades e riscos tecnológicos, especificamente os relacionados com acidentes em estabelecimentos industriais perigosos, o transporte de substâncias perigosas, os incêndios urbanos e os acidentes de rutura de barragens.
- A avaliação dos contributos do plano para a redução das vulnerabilidades do território relacionadas com os riscos de tipo misto, em particular os relacionados com os incêndios florestais e a erosão do solo.

6.4.1. Análise de Tendências e Situação Atual

6.4.1.1. Riscos Naturais

A caracterização e análise de tendências de evolução da suscetibilidade e da exposição aos riscos naturais foca-se, essencialmente, nas questões associadas à ocorrência de cheias e inundações, aos perigos dos movimentos de massa em vertentes e atividade sísmica.

O Plano de Gestão dos Riscos de Inundações da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis - RH4A 2022/2027 (APA, 2020), enquadra o concelho de Vale de Cambra no que concerne o risco de ocorrência de cheias e inundações, não se encontrando classificadas, neste território, quaisquer “zonas ameaçadas pelas cheias”, nos termos da Lei n.º 54/2005 (Lei da Titularidade dos Recursos Hídricos). No entanto, o PDM em vigor, bem como o PMEPC de Vale de Cambra, identifica zonas suscetíveis ao risco de cheias e inundações, tendo por base os perímetros de inundação considerados na delimitação da REN, a própria morfologia do concelho, e alguns estrangulamentos topográficos, que em situações de precipitação intensa e concentrada podem levar a situações de cheias e inundações.

Foram, assim, identificadas áreas sujeitas a risco de cheias e inundações nas freguesias de São Pedro de Castelões, Macieira de Cambra, Rôgo e união de freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho. Na maior parte dos casos, as áreas identificadas como sujeitas ao risco de cheias e inundações atingem espaços associados ao uso agrícola, localizados na planície aluvial do rio Caima, no rio Vígues e na ribeira de Vila Chã. No entanto, em pequenas áreas ao longo do rio Vígues, bem como na confluência deste com o rio Caima e a ribeira de Mosgoso, são abrangidos solos integrados em perímetro urbano, aproximadamente 6,9 hectares. Esta situação ocorre na freguesia de São Pedro de Castelões e na união de freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho, consequência de estrangulamentos topográficos e/ou da crescente artificialização do território, uma vez que estas áreas se localizam em plena cidade de Vale de Cambra.

Os dados apresentados no PMEPC de Vale de Cambra indicam que, aproximadamente, 57 residentes, 23 edifícios de habitação e dois

equipamentos de utilização coletiva (Complexo Desportivo das Dairas (piscinas municipais, pavilhão polidesportivo e campo de futebol) e o Polidesportivo de Burgães) se encontram em área suscetível a cheias e inundações, sendo que entre 2006 e 2015 se registaram 27 ocorrências, todas na freguesia de São Pedro de Castelões (lugares de Areias, Igreja, Lombela, Cabril e Casais).

Uma vez que os dados mais atuais disponíveis são os que constam do PDM em vigor e do PMEPCVC, não é possível aferir as tendências de evolução desde 2008 até ao presente. No entanto, uma análise comparativa entre os territórios artificializados da COS de 2010 e da COS de 2018 revela uma área artificializada nesse período temporal, dentro da zona suscetível a cheias e inundações, com cerca de 24 hectares (associada ao Parque Dr. Eduardo Coelho).

Na globalidade do concelho, o risco associado a cheias e inundações é considerado moderado, tendo uma probabilidade média e impactos de gravidade moderados a nível socioeconómico e reduzidos ao nível da população e do ambiente. No PMEPCVC é, ainda, assinalada a importância da implementação de medidas específicas de defesa e prevenção contra o risco de cheias e inundações (vigilância regular em períodos chuvosos, implementação de sistemas de aviso, aquisição de equipamentos de proteção e sensibilização da população, entre outras), num horizonte temporal de médio prazo.

Complementarmente aos riscos de cheias e inundações, interessa aqui fazer referência aos riscos de movimentos de massa em vertentes, atendendo à caracterização geomorfológica do concelho. Em Vale de Cambra, verifica-se que a probabilidade de ocorrência de movimentos de terra e deslizamentos está diretamente associada ao carácter acidentado do relevo, desenvolvendo-se preferencialmente nas áreas de declive mais acentuado. No território concelhio são particularmente sensíveis as vertentes dos vales mais encaixados, destacando-se os sectores orientais das freguesias de Arões, Cepelos, Rôge e Macieira de Cambra, bem como a área sudoeste de São Pedro de Castelões e o quadrante ocidental da união de freguesias Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho.

O estudo efetuado no PMEPCVC indica que, no concelho, cerca de 32,8% do território se enquadra nas classes de suscetibilidade mais elevada (aproximadamente 21% de grau moderado e 12% de grau elevado), ainda que a quase totalidade dos aglomerados urbanos se encontre fora destes níveis de perigosidade mais acentuados. Contudo, existe ainda um número considerável de residentes, infraestruturas e edificado passíveis de serem afetadas, em particular nos lugares de Lomba, Felgueira, Mouta Velha, Paço de Mato e Póvoa das Chãs. No PMEPCVC são indicados, em área de risco, cerca de 410 residentes, 27 edifícios, vários elementos do património cultural do concelho (nas freguesias de Arões, Cepelos, Rôge, e São Pedro de Castelões) e é indicada a possibilidade de ocorrência de danos em infraestruturas rodoviárias e de abastecimentos de serviços de água, eletricidade, gás e telecomunicações.

Globalmente, entende-se que existe uma suscetibilidade moderada de ocorrência destes eventos de instabilidade geomorfológica, que terá levado à indicação, nos estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM, da importância de os locais com maior suscetibilidade serem alvo de vigilância e monitorização, principalmente na sequência de episódios de precipitação intensa ou prolongada que tendem a ter impactos fortes ao nível deste tipo de riscos.

Relativamente ao risco sísmico, de acordo com o Decreto-Lei 235/83 de 1983 – que delimita, para o território de Portugal quatro zonas sísmicas distintas (A, B, C, e D, sendo A a zona mais provável de ocorrência e D a menos provável) e define o tipo de construção a que se é obrigado em cada zona – o município de Vale de Cambra encontra-se incluído na zona D, muito embora já se tenham verificado alguns

epicentros nas proximidades da região: “O concelho de Vale de Cambra localiza-se numa zona com alguma atividade sísmica, como atestam alguns epicentros localizados no território concelhio, no entanto, os registos históricos não parecem demonstrar que estes se deram com intensidade suficiente para gerar estragos e vítimas”. (PMEPCVC, 2015).

O risco sísmico poderá ser mais premente no risco de colapso ou desmoronamento de edifícios e infraestruturas do concelho. Por sua vez, o risco de desmoronamento de edifícios está relacionado com o estado de manutenção/degradação dos mesmos, sendo os edifícios mais antigos (principalmente os edifícios abandonados e degradados). No concelho, verificam-se que as subsecções localizadas em Vila Cova de Perrinho, Macieira de Cambra e S. Pedro de Castelões são aquelas com maior percentagem de edifícios construídos antes de 1960. Por outro lado, as freguesias de Rôge, Cepelos, Codal e Vila Chã, não apresentam qualquer subsecção com percentagem superior a 50% de edifícios anteriores a 1960. No território concelhio, verifica-se ainda que, dos 9559 edifícios existentes, no ano de 2004, 427 eram edifícios em ruína, sendo Arões e Macieira de Cambra as freguesias com maior número de edifícios em ruínas, 107 e 79, respetivamente. Neste âmbito importa ainda referir que o risco de sismo tem especial impacte (afetação de pessoas) nas infraestruturas viárias (estradas, pontes e viadutos) e nos equipamentos de saúde e sociais (existe um centro de saúde em Cave de Cambra e três extensões, Macieira de Cambra, Arões e Junqueira e doze instituições de solidariedade social) e nos equipamentos educativos (17 escolas do Ensino Básico, 23 estabelecimentos de Ensino Pré-escolar, duas escolas do Ensino Básico Integrado (E.B. 2,3 das Darias e a E.B.2,3 do Búzio), uma escola secundária e funciona ainda no município uma escola Tecnológica tendo em vista a formação e especialização de quadros de apoio para a indústria concelhia (PMEPCVC, 2015).

Quadro 57: Critério de sustentabilidade Riscos Naturais – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Varição no período temporal analisado	Fonte de informação
Ocorrência de cheias e inundações (n.º)	27	2006 a 2015	--	PMEPCVC Est. Caract. Rev. PDM
Habitantes em áreas vulneráveis a cheias e inundações (n.º %)	57 0,2%	2015	--	PMEPCVC
Área inundável em perímetro urbano (ha %)	6,9 ha 0,4%	2008	--	PDM em vigor
Construções e infraestruturas localizadas em leito de cheia (n.º)	25	2015	--	PMEPCVC
Habitantes em zonas geologicamente vulneráveis (n.º)	410	2015	--	PMEPCVC

6.4.1.2. Riscos Tecnológicos

Os riscos tecnológicos abrangem, neste âmbito, os incêndios em áreas urbanas, a ocorrência de acidentes industriais e no transporte de matérias perigosas, os estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, as áreas de exploração de recursos naturais e os riscos de rutura de barragens.

No concelho de Vale de Cambra, estão localizadas 263 indústrias transformadoras (estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM), uma grande maioria dedicada a atividades de metalurgia e metalomecânica, pelo que a possibilidade de ocorrência de acidentes industriais não se afigura negligenciável. Ainda assim, e apesar de até 2011 não existirem comunicações à APA de

ocorrência de acidentes industriais no concelho (não se encontrando disponíveis dados mais recentes), deve ser tida em consideração a existência de estabelecimentos industriais perigosos. Como principais estabelecimentos industriais perigosos, devido ao tipo de matérias e volumes das mesmas utilizados, destacam-se a “Colep Portugal” e a “Fromageries Bel Portugal”. A estas juntam-se as pequenas e médias empresas dos ramos metalúrgico e metalomecânico, no entanto, pelos baixos volumes de matérias perigosas utilizadas, acabam por ter um impacto muito residual em caso da ocorrência de acidentes industriais com matérias perigosas.

Os dois estabelecimentos referidos, localizam-se em áreas qualificadas como “Concentrações Industriais”, na união de freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho, correspondendo no caso da “Colep Portugal” a uma área constituída apenas por este estabelecimento, enquadrado numa envolvente que abrange áreas para indústrias (Zona Industrial de Baralhas, e Concentração Industrial de Plames), pequenas áreas qualificadas como “Produção Florestal” e áreas residenciais (“Áreas Urbanizadas tipo III”) de extensão significativa. A “Fromageries Bel Portugal”, localiza-se na Concentração Industrial de Vale de Pereiras, junto com outras unidades industriais sendo que, na envolvente próxima deste estabelecimento, se encontram qualificadas áreas extensas de “Produção Florestal”, áreas de RAN e pequenas áreas residenciais (“Áreas Urbanizadas tipo III”).

Ambos os estabelecimentos (“Colep Portugal” e “Fromageries Bel Portugal”). são abrangidos pelo regime de Prevenção e Controle Integrados da Poluição (PCIP), que estipula que determinadas atividades económicas estão potencialmente associadas a níveis de poluição que se consideram significativos e que são definidos de acordo com a natureza e/ou capacidade de produção das instalações, estando desta forma obrigadas a obter uma licença ambiental.

Uma das instalações abrangidas pelo regime PCIP está também enquadrada no regime de Prevenção de Acidentes Graves (SEVESO), estabelecido pelo Decreto-lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, que transpõe para a ordem jurídica nacional a Diretiva n.º 20 12 /1 8 / U E, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho, relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvam substâncias perigosas. O Decreto-lei n.º 150/2015, estabelece, assim, o regime de prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e da limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente, aplicando-se a todos os estabelecimentos que se caracterizam pelo seu potencial de causar acidentes graves envolvendo a libertação de substâncias perigosas. Os estabelecimentos enquadrados neste regime estão sujeitos a um conjunto de obrigações legais, proporcionais ao nível de risco do estabelecimento que se define em dois níveis de perigosidade, inferior e superior, e é determinado pela quantidade e perigosidade de substâncias presentes no estabelecimento. O estabelecimento em questão encontra-se classificado como estabelecimento de nível superior, sendo, como tal, obrigatória a implementação da política de prevenção de acidentes graves, garantindo a existência de meios e estruturas adequadas e de um sistema de gestão de segurança para a prevenção de acidentes graves.

O estabelecimento abrangido pelo regime SEVESO sediada em Vale de Cambra (união de freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho) apresenta riscos de acidentes graves, devido à presença de substâncias líquidas e gases inflamáveis e substâncias perigosas para o ambiente, podendo gerar incêndios e/ou explosões, que podem atingir proporções que afetam os estabelecimentos e populações vizinhas. De acordo com a legislação em vigor, a Câmara Municipal elaborou o “Plano Especial de Emergência de Proteção Civil para Riscos Químicos Graves em Vale de Cambra”, que tem como objetivo a proteção da população e do ambiente, em caso de acidente grave com origem nas instalações da referida unidade industrial, pretendendo responder a situações de emergência neste



estabelecimento, que extravasem o seu perímetro ou que possam pôr em causa a segurança e saúde da população na união de freguesias onde se encontra instalada e da freguesia de São Pedro de Castelões ou dos estabelecimentos industriais vizinhos que se encontram na sua área de influência.

Neste contexto, e ainda que não haja informação recente relativa à ocorrência de acidentes industriais graves no concelho (a última informação data de 2011 e refere a inexistência de comunicações deste tipo de acidentes à APA), é de realçar o facto de as instalações PCIP e SEVESO configurarem um grau de risco tecnológico (incêndio, explosão, contaminação de aquíferos e degradação de solos) elevado, com potenciais consequências nefastas ao nível da atividade humana e da salvaguarda ambiental, que deverão ser salvaguardadas.

Uma análise ao impacto sobre o território, no caso de ocorrência de acidentes industriais em indústrias perigosas, indica que as áreas das próprias indústrias e da sua envolvente imediata são aquelas com maior suscetibilidade de sofrer danos, sendo as áreas afetadas proporcionais à gravidade dos acidentes. Globalmente a união de freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho (onde se localizam as duas indústrias referidas) e as freguesias de São Pedro de Castelões e Macieira de Cambra são as mais vulneráveis ao risco e respetivo impacto.

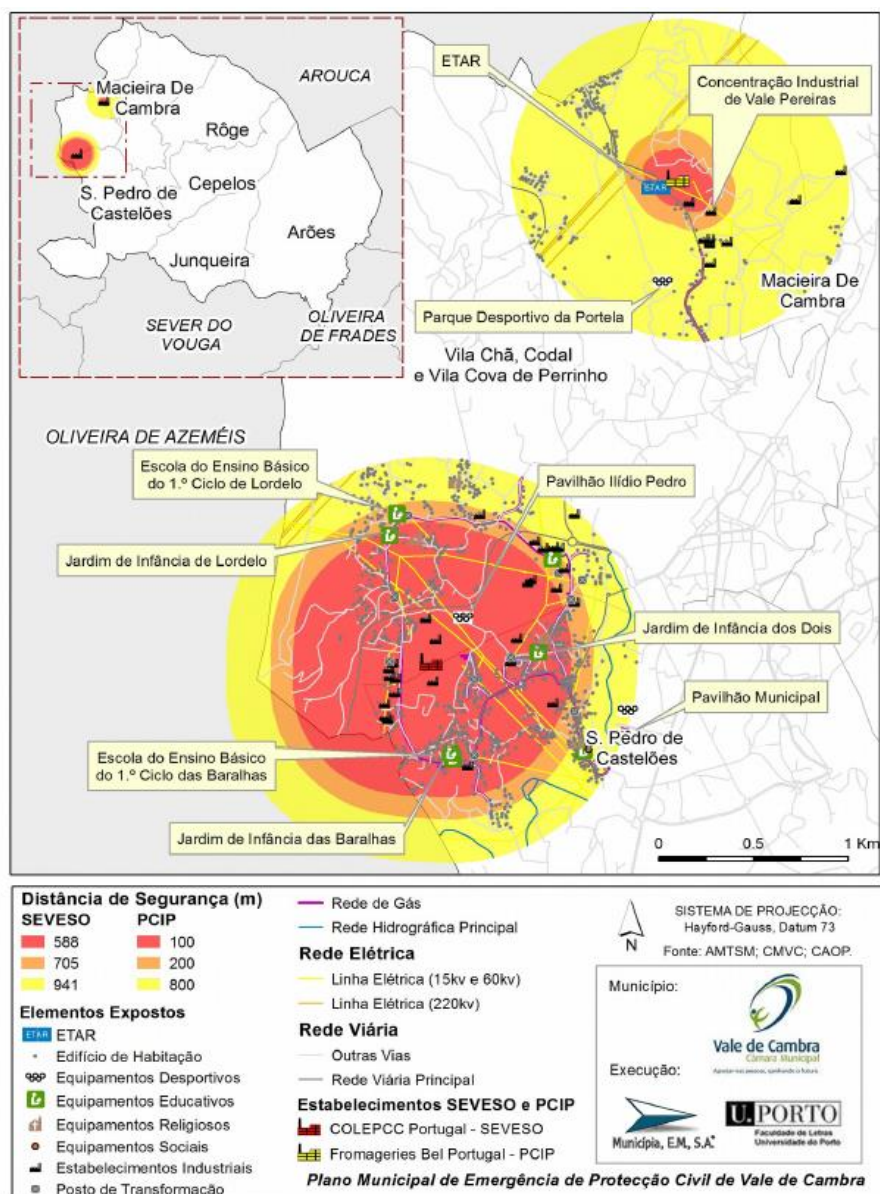


Figura 8: Elementos expostos a estabelecimentos industriais perigosos | Fonte: PMEPCVC, 2015

De acordo com o PEE da “Colep Portugal” e da informação disponibilizada ao público (última versão de 2019) no âmbito das obrigações definidas para os operadores de unidades industriais enquadradas no Decreto-lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, a unidade industrial indica os principais tipos de acidentes graves que podem ocorrer e os seus efeitos potenciais, nomeadamente:

- Incêndio – efeitos na saúde humana, bens e ambiente, se forem diretamente afetados pelo incêndio; geração de nuvens de fumo que causam problemas respiratórios e a dispersão de cinzas e sobreaquecimento de áreas adjacentes que pode levar à ignição de combustíveis noutros locais.
- Explosão – consequências severas para saúde humana, bens e ambiente na envolvente do estabelecimento; o efeito da onda de choque pode afetar as pessoas diretamente ou na sequência de danos nas estruturas e possibilidade de ignição de

incêndios noutros locais afetados pela explosão.

- Libertação de substâncias no estado gasoso (fuga de gás) – efeitos associados à libertação, para a atmosfera, de substâncias que podem causar danos reversíveis ou irreversíveis para a saúde humana, ambiente e instalação dependendo do tempo de exposição.
- Derrame de substâncias perigosas para o ambiente aquático – contaminação/poluição de recursos hídricos (ex. fontes de abastecimento de água potável, rios, estuários, reservas subterrâneas, praias e outras zonas do litoral marítimo) na envolvente do estabelecimento.

O PMEPCVC, na sua análise de riscos de acidente industrial grave considera diferentes limiares de impacto da ocorrência destes acidentes na “Colep Portugal”, sendo que no caso de maior distância (correspondentes a um buffer de 941 metros), afere um potencial de risco para 2.293 indivíduos, 912 edifícios de habitação, 22 unidades industriais e toda a área da Zona Industrial de Baralhas e diversos equipamentos educativos, desportivos, religiosos, administrativos e sociais. As infraestruturas rodoviárias, de eletricidade e de gás sofrerão, também, impactos significativos, bem como o rio Caima e o rio Vígues. A área de impacto da ocorrência de acidentes graves neste estabelecimento ascenderia a cerca de 293 hectares, sendo que 51% desse valor ocorreria sobre solo urbano (cerca de 150 ha)

No caso da empresa “Fromageries Bel Portugal”, os impactos seriam também significativos, mas menores, atingindo a união de freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho e a freguesia de Macieira de Cambra. Assim, considerando o limiar máximo de impacto aferido no PMEPCVC (um buffer de 800 metros), prevê-se que sejam atingidas 481 pessoas, 17 habitações e sete unidades industriais, bem como a Zona Industrial de Algeriz e a Concentração Industrial de Vale Pereiras. A estes, juntar-se-iam danos nas infraestruturas rodoviárias, de eletricidade e de gás e num elemento patrimonial da união de freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho. Nesta unidade industrial a área de impacto da ocorrência de acidentes graves rondaria os 212 hectares, 63% dos quais inseridos em espaços florestais (aproximadamente 133 ha)

Importa referir que, dada a perigosidade associada, a legislação indica que as Câmaras Municipais devem assegurar a manutenção das distâncias de segurança adequadas entre os estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, e zonas residenciais, vias de comunicação, locais frequentados pelo público e zonas ambientalmente sensíveis, nos processos de elaboração, revisão ou alteração dos PMOT ou nos procedimentos de gestão urbanística.

Relacionado com a ocorrência de acidentes industriais em indústrias perigosas encontra-se, também, o risco de acidentes graves associados ao transporte de matérias perigosas. O transporte de matérias para estas empresas é efetuado pela ER227 e EN224, tendo o PMEPCVC (2015) definido uma zona potencialmente afetada de cerca de 300 metros a partir desses eixos, que se justifica pelos danos potencialmente graves que a ocorrência de um acidente com o transporte de substâncias perigosas poderá causar, tanto ao ambiente como à atividade humana. Para além destas empresas, há ainda a considerar os postos de abastecimento de combustível e as unidades industriais que utilizam este tipo de substâncias, verificando-se que o transporte se faz pelas vias já referidas às quais se juntam a EN 328.

Apenas se encontra registado um acidente com o transporte de matérias perigosas no concelho (dados do PMEPCVC). No entanto, o grau de risco é moderado e a probabilidade de ocorrência é média. As implicações de um acidente desta natureza podem ser graves,

prevendo-se, essencialmente, impactos na freguesia de São Pedro de Castelões e a união de freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho, que afetariam cerca de 1.580 indivíduos e cerca de 641 edifícios. Destacam-se, ainda, potenciais impactos nas infraestruturas rodoviárias, de eletricidade e gás, em diversas empresas, na Concentração Industrial de Plames e na Zona Industrial de Cavadas, em equipamentos de educação, desporto e de administração, bem como no rio Vigues e em elementos patrimoniais da união de freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho.

A exploração de recursos geológicos, em particular os depósitos minerais e massas minerais, acarreta, também, algum grau de risco, principalmente quando realizada na proximidade de aglomerados populacionais/solo urbano. Os estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM, referem a existência de uma indústria extrativa (Pedreira), localizada em Castro de Cambra, na freguesia de Macieira de Cambra, ocupando uma área de 18,1 hectares, que se estende por esta freguesia e pela união de freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho. Esta unidade industrial dedica-se extração de pedras britadas, a partir do granito, possuindo uma unidade de britagem e classificação de inertes que visa a transformação do granito extraído e agregados para a indústria de construção civil, obras e afins.

A este tipo de exploração a céu aberto estão associados riscos de contaminação das águas subterrâneas e superficiais, movimentos de terras, remoção de cobertos vegetais, alterações paisagísticas, perturbações ao nível dos ecossistemas, fauna e flora, e ainda riscos associados à poluição atmosférica e sonora e, eventualmente, conflitos devido a pressões urbanísticas.

Uma análise à Planta de Condicionantes do PDM em vigor revela que, além desta exploração, existe ainda mais uma área condicionada por licença de exploração, associada à “Pedral” (exploração do mesmo material para os mesmos fins) e outra identificada como concessão mineira C-2239 (não tendo sido possível apurar o tipo de recurso a explorar), localizadas na união de freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho e em Macieira de Cambra, respetivamente, e que totalizam uma área de cerca de 56,4 hectares. Enquanto, no primeiro caso, a exploração mineira é contígua aquela onde já se encontra a indústria extrativa e se localiza em espaço classificado como florestal, no caso da concessão mineira verifica-se que cerca de 18 hectares, dos 50 hectares que a constituem, incidem sobre solo urbano. O solo urbano integrado nesta concessão inclui espaços classificados como, “zonas industriais” (10 hectares), “área urbanizada tipo III” e “área a urbanizar tipo III” (3,4 e 1,7 hectares, respetivamente), “equipamentos” (1,7 hectares) e áreas da “estrutura ecológica urbana” (0,3 hectares), aferindo-se deste modo que cerca de sete hectares de solo urbano podem encontrar-se diretamente comprometidos pela existência desta concessão e os restantes 11 podem também sofrer alguns condicionalismos decorrentes da efetivação da concessão referida.

Uma análise comparativa entre a COS 2010 e a COS 2018, relativamente aos territórios artificializados nesta área de concessão, revela que a ocupação em termos de tecido edificado descontínuo se manteve (2,4 hectares), tendo surgido, entre 2010 e 2018, uma área correspondente a cerca de 1,4 hectares associada à subclasse “outros equipamentos e instalações turísticas”, que ocupa as áreas de “equipamentos” definidas no PDM em vigor e onde se encontra instalado o heliporto e um posto da Guarda Nacional Republicana. De acordo com os dados da DGEG disponíveis online (2021) esta área de concessão mineira não surge identificada, podendo ter sido revogada.

No critério associado aos riscos tecnológicos, importa mencionar o risco associado aos incêndios urbanos, classificados como de reduzida

ou maior dimensão. Os incêndios que incidem apenas sobre uma habitação/edifício são por norma classificados como de reduzida dimensão, ocorrendo pontualmente no concelho e, geralmente, não justificam a utilização de múltiplos meios de combate, sendo resolvidos pelos corpos de bombeiros no quadro do seu normal funcionamento. Os incêndios urbanos de maiores dimensões, atingindo diversos edifícios ou planos do mesmo edifício, obrigam à utilização de múltiplos meios de combate, podendo obrigar a uma resposta concertada da Proteção Civil, e regra geral ocorrem muito raramente.

De acordo com os registos de ocorrências de incêndio em espaço urbano em Vale de Cambra, verifica-se que no concelho não têm ocorrido incêndios urbanos de grandes dimensões que tenham justificado a declaração de situação de alerta municipal ou a ativação do plano de emergência. Ainda assim, tendo em conta as características do concelho no que se refere às características dos aglomerados populacionais (concentração e tipologia do edificado, acessos e densidade populacional), pode assumir-se que a probabilidade de ocorrência de incêndios urbanos no concelho de Vale de Cambra é média.

Os locais mais suscetíveis à ocorrência de incêndios urbanos no concelho são aqueles em que existe uma grande continuidade de edifícios de construção antiga, e em que o acesso a veículos de combate a incêndios está dificultado, ou impossibilitado (vias estreitas, sobretudo quando ocupadas por automóveis estacionados de forma incorreta). Nestas situações podem identificar-se as áreas mais antigas integrados na ARU da Área Central da Cidade de Vale de Cambra e na ARU da Área Central da Vila de Macieira de Cambra e no centro da vila de São Pedro de Castelões.

Considerando agora o risco de incêndio urbano decorrente de propagação de incêndios rurais pode verificar-se, pelo cruzamento dos dados relativos ao nível de perigosidade de nível 5 de incêndios rurais e dos perímetros urbanos (identificado no PDM em vigor) que cerca de 1,7 hectares de solo urbano são abrangidos por esta classe de perigo, correspondendo essencialmente a “áreas urbanas de tipo III” e “núcleos rurais” de primeira e segunda ordem (1,5 hectares). As freguesias de Arões e Junqueira surgem como aquelas com maior área de solo urbano integrada neste nível de perigosidade (1,4 hectares).

Por fim, dada a presença no território da Barragem Engenheiro Duarte Pacheco, importa referir os riscos relativos à rutura de barragens. Esta barragem, construída no final dos anos 30 do século passado para abastecer canais de rega, é a estrutura de armazenamento de água mais importante do concelho, encontrando-se classificada na Classe I, nos termos do Decreto-Lei 344/2007, alterado pelo Decreto-Lei n.º 21/2018 de 28 de março. A classificação prevista na legislação expressa-se em função dos danos potenciais a elas associadas (em termos de residentes e dos bens e ambiente existentes na área do vale a jusante), nas classes de I, II e III, correspondendo, o caso particular, à classe de barragens que têm a jusante um número de residentes igual ou superior a 25, obrigando à elaboração de planeamento de emergência para estras infraestruturas.

Apesar do risco de rutura da barragem, por colapso estrutural ou cedência das fundações, ter uma probabilidade de ocorrência baixa, a gravidade associada é moderada na medida em que a onda de inundação, induzida a jusante pela rutura, pode provocar vítimas e causar elevados prejuízos materiais. As freguesias de Rôge, Macieira de Cambra e São Pedro de Castelhães são as mais expostas a este risco, pela ocorrência de cheias e inundações, que teriam impacto ao nível dos residentes – 16 indivíduos – e do edificado – 13 edifícios – bem como nas infraestruturas rodoviárias e no próprio sistema hidrológico.

Quadro 58: Critério de sustentabilidade Riscos Tecnológicos – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Variação no período temporal analisado	Fonte de informação
Indústrias com Planos de Emergência Internos e projetos da especialidade de Segurança Contra Incêndios (n.º)	1	–	–	PMEPCVC Est. Caract. Rev. PDM
Ocorrência de acidentes industriais (n.º)	(zero acidentes em indústrias perigosas, não estando disponível o n.º de ocorrências para outro tipo de indústrias)	2011	–	PMEPCVC
Áreas urbanas e urbanizáveis inseridas em locais com área de exploração de recursos geológicos consolidada e potencial (ha)	5,1 ha		–	PDM em vigor
Estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto (n.º ha)	2	2019	–	Est. Caract. Rev. PDM
Ocorrência de acidentes com transporte de matérias perigosas (n.º)	1	Até 2015	–	PMEPCVC
Habitantes no vale a jusante das barragens (n.º)	Mais de 25; 16 habitantes atingidos	2015	–	PMEPCVC Est. Caract. Rev. PDM
Edifícios sensíveis em áreas abrangidas pela onda de inundação (n.º)	13	2015	–	PMEPCVC

6.4.1.3. Riscos Mistos

A caracterização e análise das tendências de evolução do território, no que concerne os riscos mistos, engloba o risco de incêndios florestais e os riscos associados à erosão do solo.

No concelho de Vale de Cambra, os declives acentuados, a acumulação de material combustível em áreas de floresta e nas zonas de pastagem, o tipo de espécies dominantes e as dificuldades de manutenção dos acessos são os fatores determinantes no aumento da probabilidade de ocorrência de incêndios florestais no concelho, levando a que o PMEPCVC considerasse a probabilidade de ocorrência de incêndios florestais elevada, e um grau de risco extremo. As freguesias de Rôge, Cepelos e Arões encontram-se, inclusive, enquadradas na Zona Crítica de Dão-Lafões, nos termos da Portaria 1056/2004 de 16 de agosto, que identifica uma área de 75 mil hectares em 26 concelhos, abrangendo 18 perímetros florestais, sendo um deles o Perímetro Florestal da Serra da Freita.

O PMEPCVC refere, ainda, que, além das freguesias integradas na zona crítica, se deve ter em consideração a área de interface entre Rôge e Macieira de Cambra, como um território que pelas suas características (continuidade de espaços de produção florestal relativamente à freguesia de Rôge) deve também ser considerado como vulnerável.

Uma análise aos mapas de risco e perigosidade de incêndio, que constam do PDMFCI de Vale de Cambra, revela que a freguesia de Arões é aquela onde se verifica a existência de uma maior área nas classes de perigosidade alta e muito alta e nas classes de risco elevado e muito elevado. A freguesia de Cepelos, apresenta, também, uma parte substancial do seu território nestas condições, verificando-se que as áreas de risco elevado e muito elevado, identificadas em todo o território concelhio, correspondem, principalmente, a povoamentos florestais de eucalipto e pinheiro bravo e a áreas de matos. Na análise da informação de recorrência de incêndios florestais (disponibilizada na página eletrónica do ICNF para o período de 1997 a 2017), verifica-se que 46% do território concelhio já foi afetado, pelo menos uma vez, por incêndios florestais e que 30% desse território apresenta uma recorrência de incêndios de pelo menos dois anos, afetando, principalmente, as áreas identificadas com risco elevado e muito elevado.

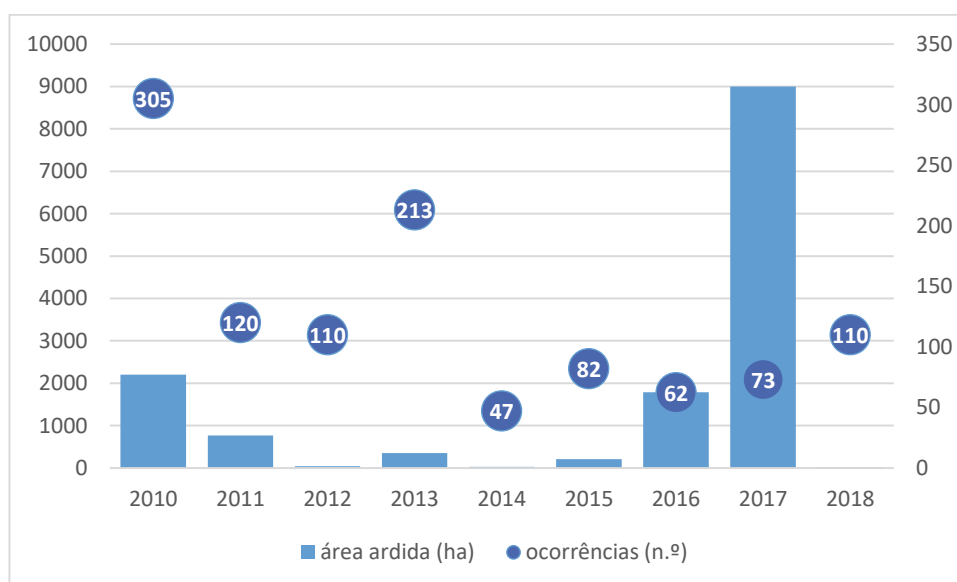


Figura 9: Área ardida e número de ocorrências entre 2010 e 2019 | Fonte: ICNF, 2019

Ao longo dos últimos 10 anos, verifica-se um total de 1.122 ocorrências traduzidas em 14.420,2 hectares de área ardida, sendo que uma parte significativa desta área corresponde às, já referidas, áreas de recorrência de incêndios. Como se pode observar na Figura 9, o número de ocorrências e área ardida é relativamente variável, destacando-se em número os anos de 2010 e 2013, com 305 e 213 ocorrências, respetivamente. No que concerne o número de hectares consumidos 2010 e 2017 são os anos com um maior número de hectares de área ardida (cerca de 2.202 e 9.000 hectares, respetivamente), verificando-se que o ano de 2017 foi particularmente severo relativamente à área consumida. De facto, em 2017, verificou-se um número elevado de hectares consumidos, para um número relativamente baixo de ocorrências, quando comparado com 2010 (305, em 2010, e 73, em 2017). Este valor acaba por ter um impacto

muito elevado no global das áreas ardidas no concelho no período em análise, uma vez que, como se pode verificar na Figura 9, até essa data o valor médio anual de área consumida rondava os 771 hectares, e para a totalidade do período o valor sobe para 1.602 hectares de média anual.

Neste âmbito importa referir que o concelho de Vale de Cambra, atualmente, regista cinco aldeias incluídas no Programa “Aldeias Seguras” e “Pessoas Seguras” (Resolução do Conselho de Ministros n.º 157-A/2017, de 27 de outubro), designadamente: Cabrum (freguesia de Arões), Carvalheda (freguesia de Roge), Felgueira (freguesia de São Pedro de Castelões), Lomba (freguesia de Arões) e Pontemieiro (freguesia de Junqueira).

Estes programas têm como objetivos a proteção de pessoas localizadas na interface urbano-florestal, através da implementação e gestão de zonas de proteção e locais de refúgio nos aglomerados, bem como da sensibilização das populações para a prevenção de comportamentos de risco e para a adoção de medidas de autoproteção e de preparação face a incêndios rurais, por forma a reforçar a sua segurança (<https://aldeiasseguras.pt/programa/>). Este programa pressupõe, para estas aldeias, as seguintes ações:

- Proteção aos aglomerados – ações que visem a gestão de zonas de proteção aos aglomerados localizadas na interface urbano-florestal, de modo a reduzir a possibilidade de afetação das edificações por incêndios rurais;
- Prevenção de comportamentos de risco – ações de sensibilização destinadas a reduzir o número de ignições causadas por comportamentos de risco associados ao uso do fogo;
- Sensibilização e aviso à população – ações visando sensibilizar e informar a população acerca do risco de incêndio rural vigente e das condutas de autoproteção a adotar em caso de possibilidade de aproximação de um incêndio rural;
- Evacuação de aglomerados – ações destinadas a preparar e executar uma evacuação espontânea ou deliberada de um aglomerado face à aproximação de um incêndio rural;
- Locais de abrigo e de refúgio – ações destinadas a selecionar e preparar espaços ou edifícios de um determinado aglomerado para servirem de abrigo (em espaço fechado) ou refúgio (em espaço aberto) durante a passagem de um incêndio rural, nos casos em que tal seja a opção mais viável ou a única possível.

No quadro seguinte (Quadro 59), são identificadas as “Aldeias seguras” e as respetivas medidas de proteção aplicadas.

Quadro 59: “Aldeias Seguras” do concelho de Vale de Cambra e respetivas medidas de proteção (ano de 2023)

ALDEIA	Abrigos Coletivos	Refúgios Coletivos	Oficial de Segurança	Plano de evacuação	Simulacros
Cabrum	1	1	Sim	Não	0
Carvalheda	1	1	Sim	Não	0
Felgueira	1	1	Sim	Sim	1
Lomba	1	1	Sim	Não	1
Pontemieiro	1	1	Sim	Sim	1

O risco de erosão entende-se, a par da salinização e da compactação do solo, como uma das principais causas de degradação do solo. No concelho de Vale de Cambra, considera-se que o risco de erosão do solo está, essencialmente, relacionado com fatores de alterações climáticas, que tenderão para ondas de calor mais prolongadas, aumento de eventos extremos de ventos e uma diminuição dos volumes de precipitação (apesar do aumento de períodos concentrados de precipitação intensa) e ao abandono das áreas agrícolas.

O PMEPCVC (2015) inclui um estudo do risco de erosão focado na erosão hídrica do solo e, uma vez que esses são os dados mais atuais disponíveis, será neles que a caracterização da situação atual se baseará. O estudo desenvolvido conclui que os valores mais elevados de suscetibilidade e risco de erosão hídrica dos solos se encontram dispersos pelo território concelhio, mas apresentam maior expressão:

- Nas vertentes de forte declive, e vales encaixados das serras da Freita e Arada, a norte;
- Nas vertentes da margem direita do vale do rio Vígues, e vertentes orientais da serra de Pindelo;
- Nos sectores mais encaixados do vale do Caima, antes de atingir a sua vasta planície aluvial a oeste;
- Numa vasta área a leste, correspondente às vertentes de forte declive que compõem as bacias hidrográficas dos rios Teixeira e Arões.

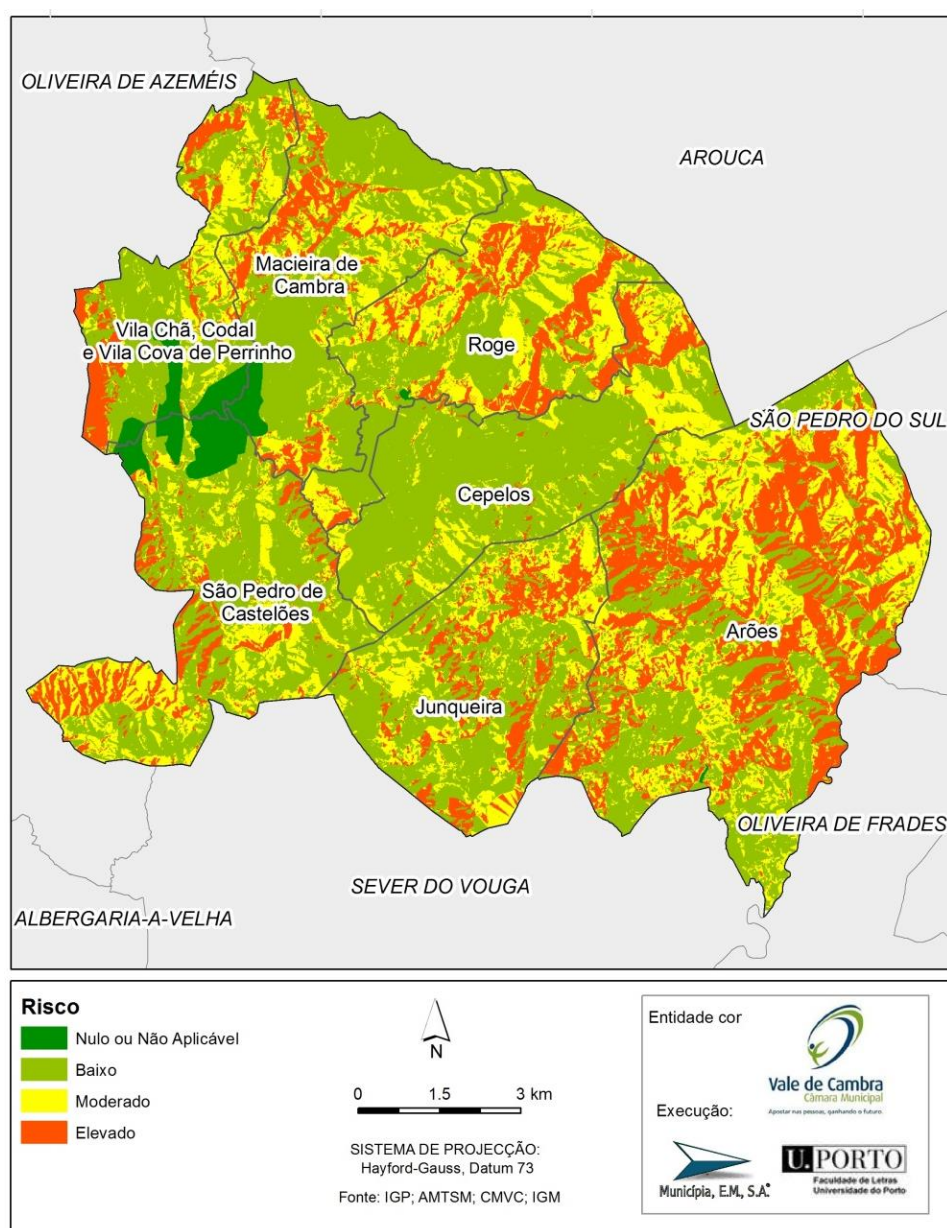


Figura 10: Risco de Erosão Hídrica do Solo | Fonte: PMEPCVC, 2015



Os elevados valores de potencial erosivo estão maioritariamente relacionados com os declives acentuados apresentando algumas correspondências com áreas onde existem valores mais elevados de precipitação e de usos de solo já de si mais propícios à erosão, como florestas abertas, áreas de vegetação arbustiva e herbácea ou zonas descobertas e com pouca vegetação. Adicionalmente, verifica-se também que as áreas de forte suscetibilidade erosiva coincidem, em grande parte, com áreas de maior probabilidade e suscetibilidade à ocorrência de incêndios, potenciando significativamente os fenómenos erosivos. Contudo, assume-se que este fenómeno apresenta uma probabilidade de ocorrência média-baixa e o grau de risco é considerado baixo.

Globalmente, conclui-se que as áreas mais vulneráveis à erosão se localizam:

- Arões - Serra da Freita ;
- Cepelos – lugar de Póvoa dos Chões;
- Junqueira – lugares de Póvoa e Calvela;
- Macieira de Cambra – lugares de Perrinho e Algeriz;
- Rôge – lugares de Trebilhadouro e Carvalheda;
- São Pedro de Castelões – lugares dos Casais e Felgueira;
- União de freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho - lugares da Senhora da Graça, Corrego de Lordelo, Vale Pereiras e Fundo de Lugar.

Quadro 60: Critério de sustentabilidade Riscos Mistos – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Variação no período temporal analisado	Fonte de informação
Ocorrências de incêndio florestal e área ardida (n.º ha)	4 345,3 ha	2010 a 2019	n.º ocorrências: -78% área ardida: -84%	ICNF
Aldeias incluídas no Programa “Aldeias Seguras” e “Pessoas Seguras” (n.º)	5	2023	-	https://aldeiasseguras.pt/programa/

6.4.2. Análise SWOT

A análise de tendências de evolução e a caracterização da situação atual elaborada para o FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção permitiu determinar os pontos fortes e fracos, bem como as ameaças e oportunidades, que se colocam neste domínio, considerando a não revisão do Plano (Quadro 61).

Quadro 61: Matriz SWOT do FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção

PONTOS FORTES (Strengths)	PONTOS FRACOS (Weaknesses)
– Existência do “Plano Especial de Emergência de Proteção Civil para Riscos Químicos Graves em Vale de Cambra” e do PEE da responsabilidade da indústria enquadrada no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto (SEVESO); – Cartografia das zonas ameaçadas pelas cheias /zonas inundáveis e de áreas sujeitas ao risco de incêndio florestal (nível de risco muito alto), possibilitando uma melhor gestão do risco nestes locais; – A grande maioria dos aglomerados populacionais encontra-se fora das áreas com nível elevado de suscetibilidade de movimentos de massa em vertentes; – Não estão reportados acidentes industriais graves no concelho – Não está reportada a ocorrência de incêndios urbanos de grandes dimensões	– Não definição das distâncias de segurança, decorrente do estabelecido no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de Agosto; – Número significativo de indústrias em setores de atividade com maior potencial de ocorrência de acidentes industriais com alguma gravidade; – Proporção significativa de território afetado pela recorrência de incêndios florestais.
OPORTUNIDADES (Opportunities)	AMEAÇAS (Threats)
– Aplicação do Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra incêndios; – Aplicação do Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil;	– Aumento do risco de incêndio florestal, pela presença de declives acentuados, acumulação de material combustível em áreas de floresta e de pastagem, tipo de espécies arbóreas dominantes desajustadas e dificuldade de manutenção de acessos; – Risco de acidentes industriais graves pela presença de indústrias SEVESO e PCIP; – Risco de acidentes decorrente de transporte de matérias perigosas; – Risco de inundação e cheia, em áreas urbanas; – Risco de erosão do solo associado a fenómenos de alterações climáticas, incêndios florestais, declives acentuados e usos do solo propícios à erosão; – Risco de movimento de massa em vertentes potenciados pela ocorrência de eventos de precipitação intensa e prolongada; – Risco de rutura de barragens com potenciais efeitos de perdas humanas e materiais

6.5. Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano

No FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano pretende caracterizar a situação atual e analisar as tendências de evolução que se repercutem nas dinâmicas económicas territoriais, pela associação a uma forte atratividade do setor industrial, e ao potencial de valorização turística que o património natural e cultural do concelho encerra. Neste FCD, pretende-se ainda analisar as formas de valorização do capital humano e as medidas com impacto ao nível do reforço da coesão social. Globalmente os critérios /objetivos de sustentabilidade identificados para o FCD5 são:

- A identificação das medidas de promoção do desenvolvimento económico concelhio, nomeadamente ao nível da oferta e qualificação dos espaços de acolhimento empresarial, numa perspetiva de aumento da competitividade e atratividade do concelho.
- A análise da valorização dos recursos turísticos do concelho, na ótica do aumento da atratividade turística, do desenvolvimento de produtos turísticos sustentáveis, e da captação de novos visitantes e turistas.
- A avaliação da integração de grupos em risco de exclusão na vida ativa, na construção de parcerias e projetos de cooperação social e institucional, nas medidas de combate à pobreza, nas medidas de combate ao abandono escolar e na inclusão e coesão intergeracional.
- A análise da qualificação e integração profissional dos residentes, da criação de novos empregos nas fileiras económicas estratégicas e do desenvolvimento das redes e parcerias entre empresas e entre estas e outras instituições.

6.5.1. Análise de Tendências e Situação Atual

6.5.1.1. Dinâmica Empresarial e Económica

Em 2018, existiam, no concelho de Vale de Cambra, 2.509 empresas, mais 147 empresas do que as que se encontravam registadas em 2008 (correspondendo a um crescimento de 6%). De acordo com os dados mais recentes, as atividades com maior peso incluem-se nos ramos do “Comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e motociclos” (19,3%), da “Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca” (14,7%) e das “Indústrias transformadoras” (14,4%). Relativamente a 2008, os ramos de atividade que mais cresceram, em termos absolutos, foram a “Agricultura, produção animal, caça floresta e pesca” (com mais de 316 empresas), as “Atividades de saúde humana e apoio social” (52 novas empresas) e as “Atividades administrativas e serviços de apoio” (com mais 46 empresas). No entanto, importa ressaltar que o grande crescimento das atividades de “Agricultura, produção animal, caça floresta e pesca” poderá estar relacionado com um elevado número de trabalhadores a tempo parcial no setor primário, alguns dos quais se registaram como agricultores, a fim de usufruírem de financiamentos à atividade.

Por outro lado, nos ramos mais afetados pela perda de representatividade no sistema económico local, destacam-se o “Comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e motociclos”, com uma perda de 1.588 empresas, o ramo da “Construção”, com uma perda de 78 empresas e o ramo da “Educação”, com uma perda de 50 empresas.

Quadro 62: Empresas e Trabalhadores por Setores de Atividade Económica –2008-2018

ATIVIDADES ECONÓMICAS	2008				2018				VARIAÇÃO 2008-2018	
	EMPRESAS	TRABALHADORES	EMPRESAS	TRABALHADORES	EMPRESAS	TRABALHADORES	EMPRESAS	TRABALHADORES	EMPRESAS	TRABALHADORES
	n.º		%		n.º		%			
Agricultura, produção animal, caça, Floresta e Pesca	52	66	2,2	0,7	368	379	14,7	4,2	607,7%	474,2%
Indústrias, energia, água, saneamento e construção	634	5698	26,8	64,6	571	5728	22,8	63,0	-9,9%	0,5%
Atividades de serviços	1.676	3.015	71,0	34,2	1.570	2.937	62,6	32,3	-6,3%	-2,6%
Total	2.362	8.820*			2.509	9.093*			6,2%	3,0%

* valores não correspondentes à soma dos valores apresentados por setor devido à ocorrência de atividades cujos dados são confidenciais

O tecido empresarial local empregava, em 2018, 9.093 pessoas, maioritariamente no ramo das “Indústrias transformadoras” (5.285 trabalhadores, valor correspondente a 58% do total de emprego gerado localmente), seguido do “Comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e motociclos” (1.133 trabalhadores, 12,5% do total) e do setor da “Construção” (428 trabalhadores, 4,7% do total). O número de trabalhadores nas empresas do concelho cresceu 3% desde 2008 (mais 273 trabalhadores), tendo o crescimento sido mais notório, em termos absolutos, nos ramos da “Agricultura, produção animal, caça floresta e pesca”, da “Indústria” e do “Alojamento, restauração e similares”, que neste período de tempo passaram a empregar, respetivamente, mais 313, 255 e 79 trabalhadores (com a devida ressalva, referida anteriormente, relativa ao elevado número de trabalhadores no setor primário, apenas a tempo parcial). Neste mesmo período, os ramos de atividade já referidos com maiores perdas em termos de número de empresas (“Comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e motociclos”, “Construção” e “Educação”) foram, também, aqueles que mais trabalhadores perderam em termos absolutos, com perdas de 268, 234 e 40 trabalhadores correspondentes a -19%, -35% e -20%, respetivamente.

Relativamente ao volume total de negócios das empresas sedeadas no concelho de Vale de Cambra (Quadro 63), os valores registados em 2018 ascenderam a cerca de 720 milhões de euros, sendo que, tal como se havia verificado em 2008, as atividades que mais contribuíram para este volume de negócios foram as “Indústrias transformadoras” com cerca de 496 milhões de euros (correspondendo a 68,9% do volume de negócios total e a um crescimento de 37% face a 2008) e o “Comércio por grosso e a retalho, reparação de veículos automóveis e motociclos”, que contribuiu com 147 milhões de euros (20,5% do volume de negócios total). De forma global, verificou-se, entre 2008 e 2018, um ligeiro decréscimo do volume de negócios, na ordem dos -0,9%, sendo o setor secundário, tal como em 2008, o maior contribuidor para o volume de negócios do concelho, gerando, em 2018, um volume de negócios no valor de 513, 5 milhões de euros que correspondem a 71% do total.

Quadro 63: Volume de Negócios por Setores de Atividade Económica (2008-2018)

Setores de Atividade Económica	2008		2018		Variação 2008-2018
	€	%	€	%	
Agricultura, produção animal, caça, Floresta e Pesca	2.587.368	0,4	2.242.702	0,3	-13,3%
Indústrias, energia, água, saneamento e construção	503.361.115	69,3	513.481.188	71,3	2,0%
Atividades de serviços	218.112.781	30,0	198.664.820	27,6	-8,9%
total	726.745.738	100,0	720.035.036	100,0	-0,9%

O setor industrial é, assim, o grande motor da economia de Vale de Cambra, destacando-se, em particular, a indústria transformadora, que inicialmente se focava no aproveitamento dos recursos naturais do concelho (conservas de carne, laticínios e madeira) e que, a partir de 1960, ganhou um grande impulso com o crescimento da indústria metalomecânica. De facto, Vale de Cambra é o único concelho da Região Norte onde as indústrias metalúrgicas de base e de produtos metálicos são dominantes (45%), assumindo-se como um “Cluster” na área da metalomecânica. No concelho de Vale de Cambra, são ainda relevantes os ramos da “Indústria de máquinas e de equipamentos” (9,4%), a “Indústria da madeira, de cortiça e suas obras” (8,8%) e ainda da “Indústria alimentar” (7,5%).

De acordo com os estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM, apesar de se verificar uma concentração significativa de muitas das unidades industriais do concelho em zonas específicas (sobretudo nas freguesias mais a oeste), a sua implantação não resultou, em muitos casos, de um planeamento prévio, indutor de regras de uso do solo e promotor de ordenamento do território. Em 2002, iniciaram-se os processos de infraestruturação e criação das Zonas Industriais (ZI) do Rossio e de Lordelo/Codal (UF de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho) e de Calvela (Junqueira), seguindo-se as ZI de Algeriz (Macieira de Cambra), Baralhas (São Pedro de Castelões) e Codal/Cerqueda (UF de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho). Só com o PDM de 2ª geração, de 2008, é que se criaram duas categorias de solos afetos à indústria, as Concentrações Industriais (CI) e as Zonas Industriais (ZI), que tinham como objetivo a viabilização da localização de novas indústrias em áreas devidamente planeadas. No PDM em vigor, além das zonas já existentes, previa-se, também, a criação de três novas áreas, nomeadamente a ZI de Barbeito/Cabril (São Pedro de Castelões), a ZI de Ardes (Arões) e a ZI de Cepelos (Cepelos), sendo que estas não chegaram a ser implementadas pela falta de dinâmica da procura. A par da criação e qualificação das ZI, encetou-se um processo de requalificação e consolidação de grandes unidades industriais, dispersas pelo quadrante poente do concelho. Importa referir que a ZI de Calvela foi criada, em parte, com a intenção de atenuar a quebra populacional no interior do concelho, auxiliando na fixação de população, com a instalação de atividades económicas – objetivo que não foi, até ao momento, alcançado.

Atualmente, o concelho conta com nove Zonas Industriais (ZI) (seis implementadas e três sem execução) e dezanove Concentrações Industriais (CI), sendo que as principais diferenças entre as duas categorias dizem respeito ao facto de as ZI estarem sujeitas à elaboração de planos de pormenor e/ou operações de loteamento, enquanto as CI delimitam zonas onde já existe indústria e onde se prevê uma eventual requalificação e/ou reconversão para outros usos (sempre que haja cessação da atividade industrial). O PDM de 2008 incluía, no total, cerca de 204,8 ha de área “dedicada” à atividade industrial, sendo que, pela análise da COS de 2018 se verifica que a área efetivamente ocupada com indústria corresponde a 111,2 ha, facto que se traduz numa taxa de ocupação efetiva de 54% (Quadro 64).

Quadro 64: Zonas Industriais e Concentrações Industriais – Taxa de ocupação efetiva e variação 2010-2018

ZI/CI	Área PDM 2008	Área Ocup. Indústria COS 2010	Área Ocup. Indústria COS 2018	Ocup. Efetiva 2010	Ocup. Efetiva 2018	Variação 2010-2018
ZI Barbeito/Cabril	10,7	Sem efetivação		--	--	--
ZI Ardes	3,1	Sem efetivação		--	--	--
ZI Cepelos	6,1	Sem efetivação		--	--	--
ZI (CI) Algeriz	10,4	2,5	3,4	24%	33%	34%
ZI Calvela	7,1	sem ocupação efetiva	1,9	0%	26%	26%
ZI Baralhas	7	3,8	3,8	54%	54%	0%
ZI Codal/Cerqueda	16,4	10,0	11,5	61%	70%	15%
ZI Rossio	52,3	26,3	27,7	50%	53%	5%
ZI Lordelo/Codal	10,4	sem ocupação efetiva	4,9	0%	47%	47%
Total ZI	123,5	42,6	53,1	35%	43%	25%
CI Fazenda e Silva	0,8	Sem ocupação efetiva*		--	--	--
CI Inocembra	1,1	0,3	1,0	24%	93%	296%
CI MJ Amaral	0,7	Sem ocupação efetiva*		--	--	--
CI Reinatex	1,0	sem ocupação efetiva	0,9	0%	85%	85%
CI Adega Cooperativa	1,0	0,6	0,6	65%	65%	0%
CI Arsopi	8,7	4,7	6,1	54%	70%	31%
CI Colep	12,8	12,3	12,3	96%	96%	0%
CI Famaval	1,7	1,6	1,6	96%	96%	0%
CI Inoxarses	0,4	Sem ocupação efetiva*		--	--	--
CI Martins e Rebelo	3,1	1,5	1,5	47%	47%	0%
CI Sidel	0,5	0,5	0,5	94%	94%	0%
CI Sitape	0,9	0,9	0,9	92%	92%	0%
CI Sopinal	0,5	0,5	0,5	99%	99%	0%
CI Uniagri	3,2	3,3	3,3	100%	100%	0%
CI Vicaima	11,3	10,4	10,4	92%	92%	0%
CI Plames	18,4	8,9	8,9	48%	48%	0%
CI Santo Aleixo	2,2	1,4	1,4	64%	64%	0%
CI Vale de Pereiras	9,7	6,2	6,4	64%	65%	3%
CI Relvas/Outeiro	3,0	1,9	1,9	62%	62%	0%
Total CI	81,3	54,8	58,0	67%	71%	6%
Total ZI + CI	204,8	97,4	111,2	48%	54%	14%

* nas imagens de satélite de 2021 estão implantados pavilhões industriais/armazenagem

As ZI abrangem uma área de aproximadamente 128 ha e apresentam, de acordo com os dados da COS 2018, uma ocupação efetiva de cerca de 43% (correspondente a um aumento de 25% da taxa de ocupação, em relação ao valor aferido na COS 2010). A ZI de Codal/Cerqueda é aquela que apresenta maior taxa de ocupação efetiva (70%), e a ZI de Calvela é aquela com menor ocupação (26%) (Quadro 64). Tal como já referido, as ZI de Barbeito/Cabril, Ardes e Cepelos não chegaram a ser implementadas.

No que concerne as CI, verifica-se que, de um total de 81,3 ha de área delimitada no PDM em vigor, 71% (58 ha) encontrava-se efetivamente ocupada em 2018, tendo o valor crescido 6% relativamente a 2010. A CI Uniagri encontra-se totalmente ocupada e as CI Sopinal, Sidel, Sitape e Vicaima apresentam taxas de ocupação iguais ou superiores a 92%, sendo que, entre as restantes, apenas as CI Martins e Rebelo e Plames apresentam taxas de ocupação inferiores a 50%. Importa referir que apesar, da COS de 2018 não identificar a existência de ocupação nas CI Fazenda e Silva, MJ Amaral e Inoxarses, verifica-se que as mesmas apresentam já alguma ocupação,

com a implantação de alguns pavilhões industriais e de armazenagem.

De um total de 263 unidades industriais localizadas no concelho, em 2019 (informação constante dos estudos de caracterização e diagnóstico da 2.ª Revisão do PDM), verifica-se que a grande maioria se concentra na UF de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho e na freguesia de São Pedro de Castelões, as quais, juntamente com a freguesia de Macieira de Cambra, são as mais procuradas para a localização de novas unidades: por nelas se localizarem as ZI e por serem locais centrais e com mais população residente. Apesar do investimento feito na criação e delimitação de ZI e CI, apenas 77 unidades industriais (28,6% do total) se encontram localizadas nestes locais, sendo que as restantes estão dispersas pelo concelho. De entre as unidades industriais localizadas em ZI ou CI, a maioria encontra-se em (68%). Apesar das CI terem vindo a perder peso (sobretudo desde a criação das ZI), são ainda as áreas que apresentam indústrias de maior dimensão, com maior número de funcionários e as que representam a maior oferta de postos de trabalho.

Globalmente, o Município considera que se tem efetivado o “ordenamento do tecido industrial” no concelho, mas que existem ainda carências ao nível de equipamentos complementares (incubadoras de empresas, núcleos de desenvolvimento tecnológico, etc.), serviços de apoio e mesmo de requalificação das ZI. Este será um esforço fundamental para o fomento da fixação e desenvolvimento do setor industrial relacionado com as “Indústrias 4.0”, que começam a ter alguma presença no concelho e permitirão uma evolução tecnológica do tipo de produção associada ao tecido empresarial local.

Por outro lado, o aumento de pedidos de licenciamento de espaços industriais revela a necessidade de reforçar a oferta de áreas de acolhimento empresarial, criando as condições para a deslocalização das indústrias dispersas pelo concelho (principalmente no caso da “indústria pesada”, que convive com outras áreas de atividades económicas e com funções residenciais) e oferecendo espaços de qualidade, que permitam atrair novos investidores. Importa, também, ter em consideração a necessidade da salvaguarda de pessoas e bens, uma vez que no concelho se verifica a existência de duas unidades industriais abrangidas pelo regime de Prevenção e Controle Integrados da Poluição (PCIP), localizadas em CI na UF de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho, uma das quais é também abrangida pelo regime de Prevenção de Acidentes Graves (Decreto-lei n.º 150/2015, de 5 de agosto), analisado no FCD4.

Quadro 65: Critério de sustentabilidade Dinâmica Empresarial e Económica – síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Varição no período temporal analisado	Fonte de informação
Clusters industriais (n.º tipo)	1 Metalomecânica	–	–	Est. Carct. Rev. PDM
Espaços afetos a atividades económicas (zonas industriais e/ou empresariais) (n.º ha)	ZI: 6 123,5 ha CI: 19 81,3 ha	2008	–	PDM em vigor
Taxa de ocupação dos espaços afetos a atividades económicas (%)	ZI: 43% CI: 71%	2010, 2018	ZI: 25% CI: 6%	PDM vigor COS 2010 e 2018
Evolução do tecido empresarial por setor de atividade económica (%)	(n.º empresas) Setor I: 368 Setor II: 571 Setor III: 1.570	2008, 2018	Setor I: 608% Setor II: -10% Setor III: -6%	Est. Caract. Rev. PDM
Varição do número de empresas instaladas no concelho (%)	2.509	2008, 2018	+6,2%	Est. Caract. Rev. PDM
Postos de trabalho, por sector de atividade (n.º %)	Setor I: 379 4,2% Setor II: 5.278 63%	2008, 2018	Setor I: 0,5% Setor II: -2,6%	Est. Caract. Rev. PDM

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Varição no período temporal analisado	Fonte de informação
	Setor III: 2.937 32%		Setor III: 3%	
Postos de emprego gerados pelas atividades económicas locais (n.º %)	9.044	2008, 2018	+ 3%	Est. Caract. Rev. PDM
Volume de negócios das sociedades sediadas no concelho (n.º %)	720.035.036 €	2008, 2018	-6.710.702€ -0,9%	INE, 2021

6.5.1.2. Turismo

O turismo tem sido assumido, nas últimas décadas, como um setor fundamental do desenvolvimento económico de Portugal. No caso específico de Vale de Cambra, o PDM em vigor assumia este setor como um importante pilar a nível estratégico, ainda que o mesmo surgisse associado sobretudo ao “combate à desertificação” do interior do concelho.

De facto, o turismo na vertente natural/rural, é visto recorrentemente como um mecanismo de valorização de territórios rurais, podendo dar um contributo importante para o desenvolvimento local em áreas que apresentam alguma tendência para o declínio. No entanto, esse contributo terá de ser sempre acompanhado por uma estratégia orientadora, que potencie os espaços naturais e os recursos culturais das aldeias, considerando a necessidade de preservação dos recursos naturais e da difusão dos ganhos potenciais com as populações residentes.

O REOT de Vale de Cambra (CMVC, 2018) identifica, como um dos objetivos do PDM em Vigor, “contrariar a desertificação do interior do concelho, designadamente promovendo o seu potencial turístico”, em especial nas freguesias de Arões, Junqueira e, parcialmente, na União de Freguesias (lugar de Vila Cova do Perrinho). Globalmente, as opções do PDM em vigor tinham como objetivo proporcionar uma superação desta debilidade de forma autossustentada, sendo que, apesar de ter havido alguma dinamização ao nível de turismo rural, o REOT de Vale de Cambra considerava que esta ainda era insuficiente, uma vez que os esforços efetuados ao nível da valorização e promoção dos recursos têm apresentado resultados pouco condizentes com as potencialidades turísticas locais.

A estratégia prevista, no PDM em vigor, para este setor, que passava por aumentar o número de estabelecimentos hoteleiros, cumpriu-se no espaço rural, com o desenvolvimento de diversos projetos de alojamento local e empreendimentos turísticos (como a aldeia de Trebilhadoiro), mas não teve efeito ao nível do setor do turismo de negócios. Contudo, é importante referir que o grande crescimento do alojamento local, que surge alicerçado na reabilitação de edifício devoluto, e a criação da Loja Interativa de Turismo, foram essenciais para o desenvolvimento do setor turístico no concelho.

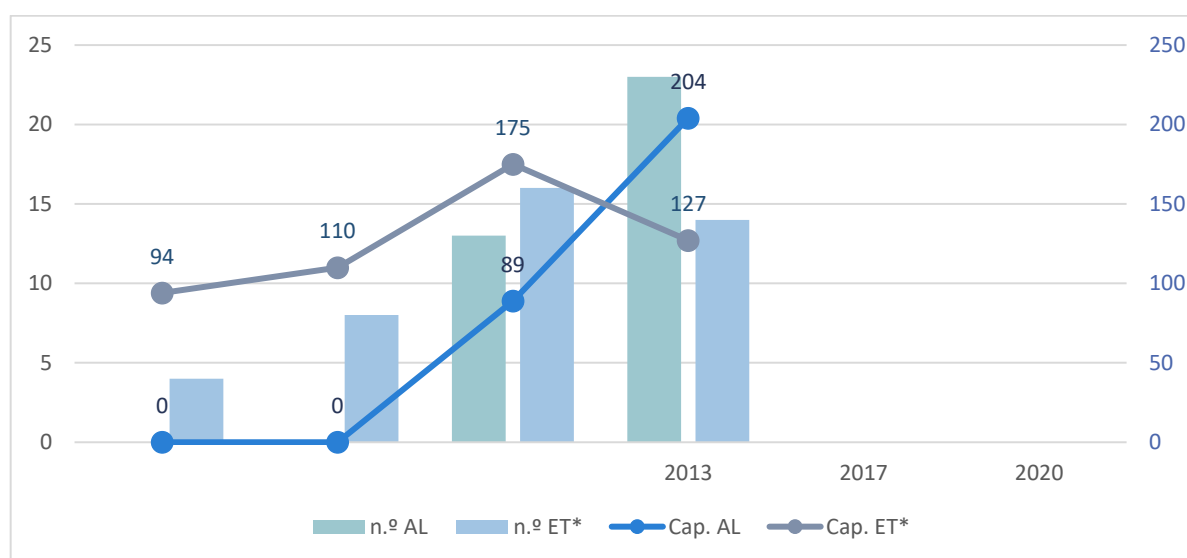
As alternativas ao turismo tradicional, que passavam pela valorização de áreas de qualidade ambiental como vantagem competitiva, associada a uma imagem de marca, começam agora a ganhar forma, através da criação da marca “Vale Mágico” e do desenvolvimento de uma rede de percursos pedestres, associados ao projeto intermunicipal “Montanhas Mágicas”, mas sempre focados no património cultural do município.

Atualmente, a estratégia do município está patente na marca do “Vale Mágico”, que assenta em dois níveis de produtos turísticos: um nível estratégico, onde se enquadram os produtos “Natureza”, “Cultura” e “Gastronomia” (produtos já consolidados, mas a necessitar

de desenvolvimento/crescimento) e um nível complementar, constituído pelos produtos “Desporto” e “Indústria” (áreas onde se considera que existe potencial territorial de oferta no concelho e que deverão ser alvo de um investimento que leve à sua implementação efetiva).

Analisando a performance do setor, desde a implementação do PDM em vigor, verifica-se que, de acordo com os dados do Posto de Turismo (visitas entre 2010 e 2018), se assistiu a um aumento do número de visitantes no concelho, o qual atingiu um pico em 2015, com 2.258 visitantes (crescimento de 254% face a 2010). Desde 2015, este valor tem vindo a decrescer, atingindo, em 2018, 1.175 visitas ao posto de turismo. Importa referir, no entanto, que este decréscimo não traduz, obrigatoriamente, uma descida do número de turistas no concelho, podendo refletir as tendências observadas no setor, relativas a uma maior “autonomia dos visitantes”, considerando a informação disponível online, bem como o recurso cada vez maior a aplicações móveis.

Ao longo da última década, o número de equipamentos de acolhimento de turistas/visitantes no concelho cresceu consideravelmente, verificando-se um aumento significativo do número de estabelecimentos turísticos (Empreendimentos Turísticos e Alojamentos Locais) e, consequentemente, da capacidade de acolhimento (maior número de camas), como se pode observar na Figura 11.



* Os valores apresentados na tipologia “Empreendimentos Turísticos” até 2017, consideraram as tipologias: casas de campo, agroturismo, estabelecimentos hoteleiros e pensões, uma vez que a nova legislação relativamente às classificações dos estabelecimentos hoteleiros só foi estabelecida pelo Decreto-Lei n.º 80/2017, de 30 de Junho.

Figura 11: Número e capacidade dos “Empreendimentos Turísticos” e “Alojamentos Locais” | Fonte: Estudos de Caracterização da Revisão do PDM e RNT, 2020

Entre 2013 e 2020, o número de equipamentos cresceu 363% (de oito, em 2013, para 37, em 2020) e a capacidade de acolhimento aumentou 201% (de 110 camas, em 2013, para 331 camas, em 2020), valores muito impulsionados pelos estabelecimentos do tipo “Alojamento Local”, que neste período contribuiu com mais 14 estabelecimentos com uma capacidade para 204 hóspedes (Figura 11). Os alojamentos de tipo “Casa de Campo” (incluídos nos “Empreendimentos Turísticos”) tiveram também um peso considerável no crescimento da oferta de alojamento, com a criação de sete unidades (entre 2013 e 2017) e um aumento de capacidade de alojamento

de 53 hóspedes, no período acima referido.

A maioria dos “Empreendimentos Turísticos” criados entre 2013 e 2020 enquadram-se nas tipologias “Casas de Campo”, tendo surgido também um empreendimento do tipo “Agroturismo”, denotando uma aposta no desenvolvimento de produtos turísticos associados aos territórios rurais.

Relativamente ao rácio número de dormidas/número de camas disponíveis, os dados do INE indicam que, entre 2009 e 2012, apesar de ligeiras subidas anuais, a taxa se manteve na casa dos 10% a 13%, tendo, no entanto, conhecido uma subida significativa em 2014 (21,9%). A partir desta data, a taxa de ocupação manteve-se predominante acima dos 20%, exceto nos anos de 2015 e 2017, onde se registaram quebras mais significativas (Figura 12).

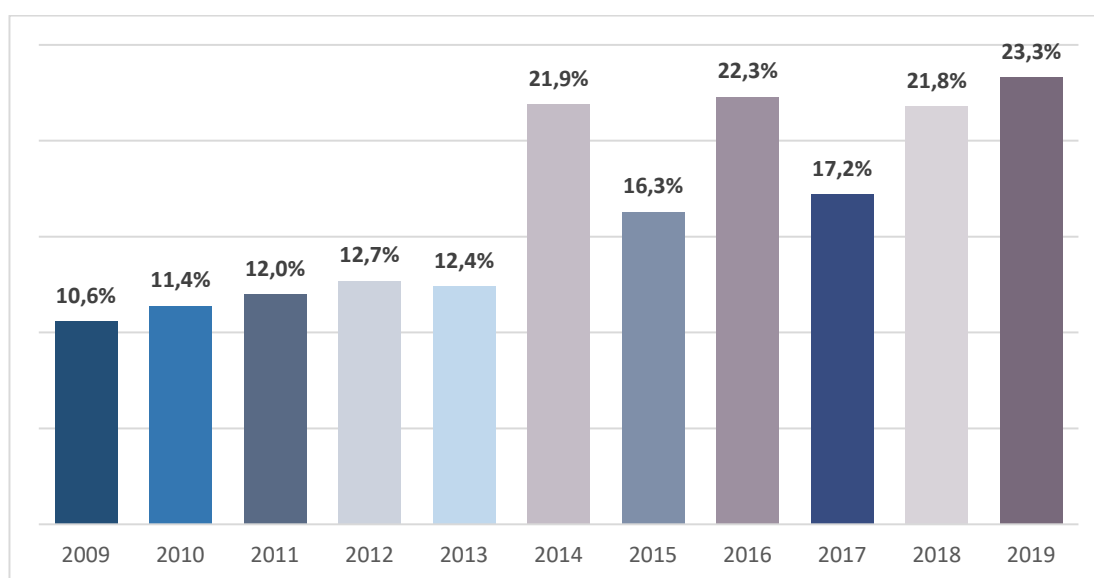


Figura 12: Taxa Líquida de Ocupação Cama em Estabelecimentos de Alojamento Turístico | Fonte: INE, 2020

Apesar das taxas de ocupação ainda se manterem relativamente baixas, a taxa de ocupação cresceu 12,7 pontos percentuais, entre 2009 e 2019, o que indica uma maior procura de locais de estadia no concelho, facto comprovado pelo aumento de 392% do número de dormidas ocorrido neste período (Quadro 66).

Quadro 66: Evolução do número de dormidas em Vale de Cambra | Fonte: INE, 2020

Anos	N.º de Dormidas em Estabelecimentos Hoteleiros	Variação Anual	Variação 2009-2019
2009	4.008	–	392%
2010	4.410	10%	
2011	4.963	13%	
2012	6.059	22%	
2013	7.126	18%	

Anos	N.º de Dormidas em Estabelecimentos Hoteleiros	Variação Anual	Variação 2009-2019
2014	12.522	76%	
2015	12.906	3%	
2016	16.046	24%	
2017	12.655	-21%	
2018	17.557	39%	
2019	19.726	12%	

Além da implementação de percursos pedestres, rotas culturais assentes no património cultural de Vale de Cambra, do desenvolvimento de Trebilhadouro como “aldeia turística” (atualmente integrada na rede de “Aldeias de Portugal”) e da criação de uma imagem de marca, o Município de Vale de Cambra tem em curso uma série de projetos, que permitirão consolidar a oferta turística no concelho. Alguns destes projetos foram alvo de abordagem no âmbito da Análise de Tendências e Situação Atual do FCD2 (Património e Identidade Cultural), mais especificamente no critério de sustentabilidade “Identidade Cultural”.

Quadro 67: Critério de sustentabilidade Turismo– síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Variação no período temporal analisado	Fonte de informação
Rotas turísticas em torno do património cultural (n.º)	11	2020	–	Est. Caract. Rev. PDM
Capacidade de alojamento em empreendimentos turísticos (n.º de camas/utentes)	204	2012-2020	35%	REOTVC (2018) RNAL (fevereiro 2020)
Capacidade de alojamento em estabelecimentos de alojamento local (n.º de utentes)	127	2012-2020	204%	REOTVC (2018) RNAL (fevereiro 2020)
Taxa líquida de ocupação/cama nos Estabelecimentos de Alojamento Turístico (%),	23,3%	2009-2019	12,7 pp	INE (2021)
Evolução do n.º de dormidas nos estabelecimentos de alojamento turístico (n.º %)	4.008 3% (2009) 19.726 17% (2019)	2009-2019	392% (+ 15.718 relativamente a 2009)	INE (2021)

6.5.1.3. Coesão Social

O concelho de Vale de Cambra apresentava, em 2019, de acordo com os dados das estimativas do INE, uma população de 21.327 habitantes, menos 14% face a 2001 (Quadro 68). A maioria da população concentra-se nas freguesias de São Pedro de Castelões e Macieira de Cambra e na UF de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho, que em 2011 acolhia 76% da população residente no concelho.

Quadro 68: Evolução da população residente no concelho

Indicador	1970	1981	1991	2001	2011	2019
População Residente (n.º)	21.425	24.224	24.537	24.798	22.864	21.327

Indicador	1970	1981	1991	2001	2011	2019
Variação Anual (%)		13,1%	1,3%	1,1%	-7,8%	-6,7%
Variação 2001- 2019 (%)					-14,0%	
Variação 1970-2019 (%)					-0,5%	

A análise da população por grandes grupos etários revela que, no concelho, a população residente com “65 e mais anos” foi a única a crescer entre 2001 e 2019 (36%), sendo que nos restantes grupos etários o decréscimo é a norma. Nos grupos etários dos “15 aos 24 anos” e dos “0 aos 14 anos” verificaram-se, respetivamente, decréscimos de 44% e 43%, delineando um quadro de envelhecimento populacional (Quadro 69).

Quadro 69: Evolução da população residente no concelho, por grupos etários

Grupos Etários	1981	1991	2001	2011	2019	Var. 2001-2019	Var. 1970~2019
0 a 14 anos	6.722	5.231	3.931	2.899	2.252	-43%	-66%
15 a 24 anos	4.258	4.255	3.768	2.515	2.095	-44%	-51%
25 a 64 anos	10.419	11.770	13.060	1.2621	11.492	-12%	10%
65 e mais	2.825	3.281	4.039	4.829	5.488	36%	94%

No que concerne às freguesias, Arões, Junqueira e Cepelos foram aquelas com maior perda populacional verificada entre 2001 e 2011 (-25,3%, -17,6% e -17,3%, respetivamente), levando a um acentuar dos problemas de desertificação que vinham já a ser sentidos desde a década de 80 do século passado, nos dois primeiros casos, e desde os anos 90, no caso de Cepelos (Quadro 70).

Quadro 70: Evolução da população residente por freguesia

Freguesia/União Freguesias	1970	1981	1991	2001	2011	Var. 2001-2011	Var. 1970~2011
Arões	2.260	2.405	2.202	1.952	1.459	-35,4%	-25,3%
Cepelos	1.795	1.667	1.759	1.587	1.313	-26,9%	-17,3%
Junqueira	1.515	1.516	1.466	1.295	1.067	-29,6%	-17,6%
Macieira de Cambra	4.205	4.926	4.704	4.821	4.752	13,0%	-1,4%
Rôge	2.000	2.033	1.933	1.901	1.752	-12,4%	-7,8%
São Pedro de Castelões	5.396	6.667	7.389	7.625	7.254	34,4%	-4,9%
UF de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho	4.255	5.010	5.084	5.617	5.267	23,8%	-6,2%

É, também, nestas freguesias, que se verifica um crescente envelhecimento populacional, evidenciado na perda populacional sofrida nas faixas etárias até aos 24 anos, onde se assiste a variações entre os -40% e os -52%, para o grupo etário dos “0 aos 14 anos”, e entre os -29% e os -50%, no caso da faixa etária dos “15 aos 24 anos”.

A tendência de envelhecimento populacional observada é confirmada pelo índice de envelhecimento da população, que, no concelho,

aumentou consideravelmente entre 2001 e 2011 (de 102,7, em 2001, para 166,1, em 2011). Uma vez mais, destacam-se as freguesias de Arões, Cepelos e Junqueira, como aquelas onde se verificam índices de envelhecimento muito superiores à média concelhia (Quadro 71).

Considerando as estimativas de população residente para 2019, indicadas pelo INE, verifica-se que a tendência de envelhecimento tenderá a agravar-se, superando o crescimento obtido na década anterior, uma vez que, em 2019, observava-se já um rácio de 243,7 indivíduos com 65 e mais anos por cada 100 jovens (população até aos 14 anos).

Quadro 71: Evolução do Índice de envelhecimento por freguesia

Freguesia/União Freguesias	2001	2011	2019
Arões	177,6	352,0	--
Cepelos	122,3	278,2	--
Junqueira	148,5	256,6	--
Macieira de Cambra	109,2	166,5	--
Rôge	125,6	193,3	--
São Pedro de Castelões	79,2	138,1	--
UF de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho	86,2	129,4	--
Concelho	102,7	166,1	243,7

A quebra populacional sofrida no concelho e a tendência de envelhecimento assentam também, como se pode verificar na Figura 13, em saldos naturais e migratórios negativos, pelo menos desde 2008. A linha de evolução do saldo natural regista uma tendência de pequenas reduções do saldo negativo, desde 2015, mas os valores mantêm-se ainda numa média de -103 indivíduos por ano (entre 2016 e 2019). Por outro lado, o saldo migratório apresentou valores mais elevados entre 2008 e 2010 e, seguidamente, entre 2012 e 2016, período de alguma instabilidade económica que, certamente, teve influência ao nível da oferta de postos de trabalho, impulsionando um maior movimento de saída de população do concelho (que também pode ter tido influência na diminuição da população na faixa etária dos “25 aos 64 anos”). Nos últimos três anos do período analisado, a tendência foi de uma diminuição progressiva dos resultados negativos do saldo migratório, culminando com um valor positivo, ainda que reduzido, em 2019. No entanto, o saldo migratório é muito condicionado pela conjuntura económica, pelo que será demasiado cedo para se poder falar num momento de viragem.

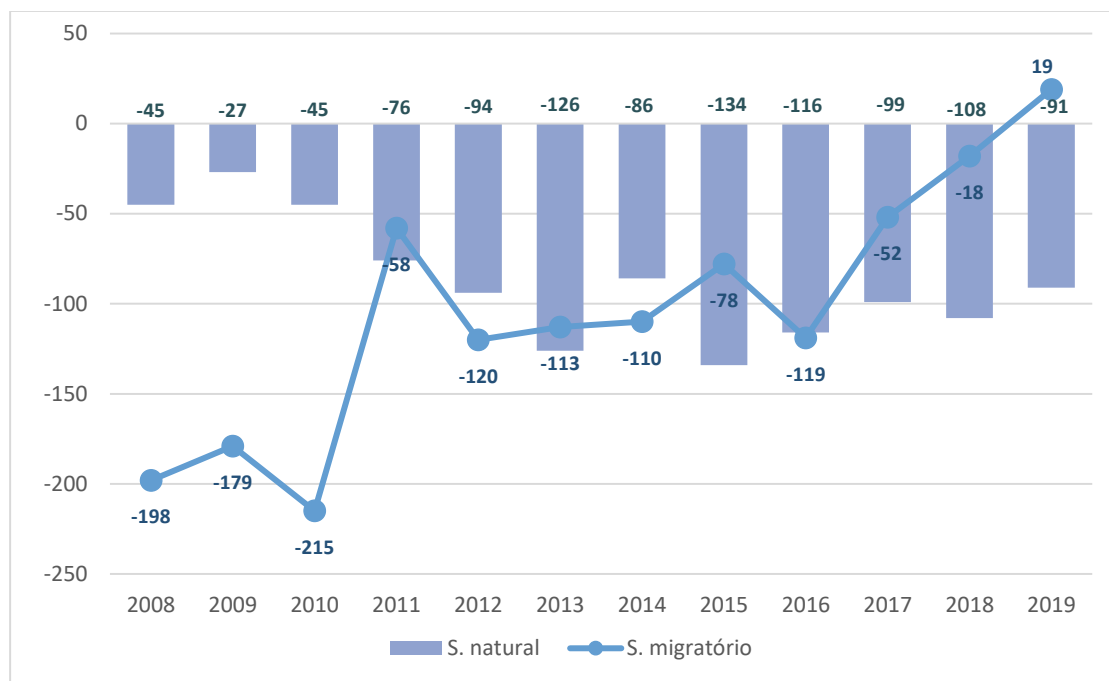


Figura 13: Saldos naturais e migratórios entre 2008 e 2019 | Fonte: INE, 2020

A desertificação dos territórios tem como consequência uma progressiva diminuição de oferta de bens e serviços, públicos e privados, principalmente em territórios também afetados por níveis de envelhecimento acentuados, criando um acrescido risco de ocorrência de situações de pobreza e exclusão social.

Um dos indicadores que pode refletir estas questões é a evolução das taxas de abandono escolar. Neste âmbito, verifica-se que, no concelho, se assistiu a uma diminuição acentuada desta taxa entre 1991 (20%) e 2001 (2%), tendência alargada a todas as freguesias (Quadro 72). Os valores referentes a 2011, a nível concelhio, mantiveram-se inalterados, mas ao nível das freguesias a situação alterou-se um pouco, sendo que, nas freguesias mais interiores, e com maior perda populacional, os valores da taxa variaram entre a diminuição em Arões, a manutenção em Cepelos e o aumento em Junqueira. Nas freguesias do quadrante ocidental, destaca-se a união de freguesias, onde em todas as anteriores freguesias que a compõem se acentuaram as taxas de abandono escolar, o que poderá estar relacionado com o facto de este ser um território onde se localizam parte significativa das unidades industriais do concelho, despoletando, pela necessidade de algum grau de mão-de-obra eventualmente menos qualificada, um abandono precoce do sistema de ensino.

Quadro 72: Evolução da taxa de abandono escolar por freguesia

Freguesia	1991	2001	2011
Arões	23,2%	3,4%	2,8%
Cepelos	17,7%	1,9%	1,9%
Codal	23,5%	0,7%	1,4%

Freguesia	1991	2001	2011
Junqueira	25,4%	0,0%	1,6%
Macieira de Cambra	25,3%	1,1%	1,6%
Rôge	18,5%	2,2%	1,1%
São Pedro de Castelões	22,6%	1,8%	1,0%
Vila Chã	17,7%	2,2%	3,1%
Vila Cova de Perrinho	31,3%	0,0%	5,6%
Concelho	20,1%	1,9%	1,9%

No que concerne ao apoio e integração social das populações, o concelho é servido por uma rede de apoio social pública e privada, com valências vocacionadas para a infância e juventude, população idosa e população portadora de deficiência, dispersa um pouco por todo o território. A rede direcionada para a infância e juventude integra as valências de:

- Creche, que atualmente se encontram lotadas e contam com listas de espera;
- Atividades de Animação e Apoio à Família, que conta com uma rede colaborativa de instituições públicas e privadas para dar resposta às necessidades extra horário das famílias com crianças em idade pré-escolar;
- Centro de Atividades de Tempos Livres, abrangendo essencialmente a cidade de Vale de Cambra;
- Componente de Apoio à Família, com atividades destinadas aos alunos do ensino básico, abrangendo as freguesias de São Pedro de Castelões, Macieira de Cambra e a União de Freguesias de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho; e
- Centros de acolhimento Temporário, destinados a crianças e jovens em risco.

A população idosa conta com uma rede de apoio assente em valências de Apoio Domiciliário, Centros de Dia e Estruturas Residenciais para Idosos, presentes nos principais territórios com maior incidência de população sénior, sendo a UF de Vila Chã Codal e Vila Cova de Perrinho e a freguesia de Rôge as duas únicas onde não se encontram localizados respostas para a população idosa.

Por seu turno, a população portadora de deficiência conta com um Centro de Atividades Ocupacionais, para jovens e adultos a partir dos 16 anos, que não responde à totalidade das necessidades da população concelhia, pelo que parte desta população é transportada para equipamentos existentes no concelho de Oliveira de Azeméis. A este junta-se o Centro de Formação Profissional para Pessoas com Deficiência ou Incapacidade, que começou a sua atividade em 2018 e de momento tem uma capacidade para 24 formandos, e a Cooperativa Focus, que presta serviços específicos para a população portadora de perturbações do espectro do autismo.

O apoio às famílias em situação de vulnerabilidade económica é, também, proporcionado por alguns serviços e programas a cargo do Município. No que concerne às questões da dignidade habitacional, o Município tem em vigor três programas de apoio financeiro: o projeto “Câmara Amiga”, serviço de realização de pequenas reparações domésticas nas habitações e programas de apoio financeiro (com a medida “apoio técnico e pequenas beneficiações” destinado à população sénior), o apoio financeiro ao arrendamento (excluindo o arrendamento apoiado) e a medida “apoio de despesas com habitação ou arrendamento com carácter pontual”, através do apoio financeiro à realização de obras nas habitações (já referidos no FCD3).

As “Comissões de Idosos” são outra das medidas implementadas, visando o combate à pobreza e exclusão social da população sénior e passam pela organização de grupos de população nesta faixa etária que, de forma informal, apoiam o desenvolvimento da auscultação, planeamento e dinamização de um conjunto de iniciativas a ela direcionadas, assumindo um papel preponderante no desenvolvimento pessoal e de cidadania, através da valorização das competências adquiridas ao longo da vida. Estas “Comissões de Idosos”, presentes em todas as freguesias, assumem um papel fundamental como interlocutores na comunidade, principalmente nos territórios de maior dispersão e isolamento social, garantindo um processo de envolvimento e participação da comunidade sénior na vida do Município.

Adicionalmente, o Município desenvolveu um programa de apoio às Famílias em Situação de Vulnerabilidade Social do Município de Vale de Cambra, onde se preveem medidas de apoio a situações de emergência social, apoio no domínio da qualificação habitacional e acolhimento temporário de pessoas em situação de vulnerabilidade social. A estes, junta-se a medida Banco Solidário, que procura, através da entrega de bens, dar resposta às necessidades de pessoas com menos recursos económicos, contribuindo para a melhoria das condições de vida das famílias.

Por fim, importa referir dois programas direcionados para a população escolar: o programa de Bolsas de Estudo, que visa o apoio à continuidade dos estudos de nível Secundário, Pós-Secundário e Superior aos alunos com dificuldades económicas que pretendam e tenham competências para tal, e o projeto Geração Z, que se dirige à população juvenil e tem por objetivo a promoção de competências pessoais e sociais que favoreçam a sua inclusão social e uma melhor inserção social dos jovens.

Quadro 73: Critério de sustentabilidade Coesão Social– síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Variação no período temporal analisado	Fonte de informação
Evolução da população residente (n.º %)	21.327 (estimativas 2019)	1970 a 2019	-98 res. -0,5% (relativamente a 1970)	INE, 2021
População residente por grupos etários (n.º %)	[0-14]: 2.252 11% [15-24]: 2.095 10% [25-64]: 11.492 54% [65 +]: 5.488 26%	1981 a 2019	[0-14]: -43% [15-24]: -51% [25-64]: +10% [65 +]: +94%	INE, 2021
Saldo naturais e migratórios (n.º)	S. Natural -91 S. Migratório +19	2008 a 2019	S. Natural -46 S. Migratório -179	INE, 2021
Índice de Envelhecimento (n.º)	243,7 (2019)	2001 a 2019	+137%	INE, 2021
Taxa de abandono escolar (%)	1,9% (2011)	1991-2011	-18,2pp	INE, 2011

6.5.1.4. Emprego e Formação Profissional

Como já foi referido, o grande motor da economia valecambrense é o setor industrial (com alguma especialização ao nível da indústria metalomecânica), seguido do setor dos serviços, sendo que, globalmente, se pode considerar que o tecido produtivo terá necessidade de trabalhadores com variados graus de especialização e/ou qualificação académica.



Em 2011, de acordo com os dados do INE, a população residente apresentava, maioritariamente, um grau de qualificação académica correspondente ao ensino básico (1.º, 2.º e 3.º ciclos do ensino básico - CEB), num universo de 62,8% dos residentes, entre os quais se destaca a população apenas com o 1.º CEB (36% dos residentes). Seguiu-se o ensino secundário (com 14% da população) e o ensino superior (com 11,4%), sendo que o ensino pós-secundário representava apenas 1,1% das qualificações académicas dos residentes. Cerca de 8,6% não possuía, à data, qualquer nível de ensino completo. Estes valores revelam um aumento da qualificação académica da população residente face a 2001, destacando-se o ensino superior e o ensino pós-secundário, com crescimentos de 216% e 194%. Se no caso o ensino superior o aumento vai em linha com a tendência nacional, no caso do pós-secundário e, também, do ensino secundário (que obteve um crescimento de 50% no mesmo período), parece verificar-se uma influência direta do setor industrial, que terá necessidade de mão-de-obra mais qualificada e, em algumas situações, mais especializada, levando a uma maior procura destes níveis de ensino. Importa referir, ainda, o decréscimo significativo da população sem qualquer nível de ensino completo, que passou de cerca de 28%, em 2001, para 9%, em 2011, e que pode denotar uma maior aposta na escolarização da população residente no concelho.

As taxas de escolarização entre 2003/2004 e 2018/2019, apresentam valores anuais superiores a 100%, no caso do ensino básico, indicando que, em princípio, toda a população residente nas faixas etárias correspondentes (6 a 15 anos), se encontra matriculada nos níveis de ensino respetivos, podendo assumir-se que, a partir de 2011, a taxa de abandono escolar, nestes níveis de ensino, será nula ou muito reduzida. Já no ensino secundário, as taxas de escolarização são, com exceção dos anos de 2008/2009 a 2011/2012, inferiores a 100% (com valores entre 82% e 99%), indicando algum nível de abandono escolar. Apesar desta situação, entre 2003/2004 e 2018/2019 verificou-se um aumento na taxa de escolarização ao nível do ensino secundário (mais 10,9 pp) o que poderá significar uma maior procura deste nível de ensino e, consequentemente, da melhoria da qualificação académica da população mais jovem, e a diminuição do abandono precoce do sistema de ensino.

No concelho de Vale de Cambra, a oferta de cursos de formação profissional está a cargo da Escola Secundária, do Centro de Formação ARSOPI e da Escola Tecnológica. Os cursos profissionais lecionados na Escola Secundária vão variando ao longo dos anos, estando, contudo, relacionados com as necessidades dos empregadores do concelho, o que leva a que os cursos direcionados para a área industrial sejam recorrentes.

O Centro de Formação da ARSOPI está diretamente relacionado com a empresa homónima, tendo como objetivo a formação de jovens que possam vir a integrar os quadros da empresa, estando, assim, direcionada para o setor da metalomecânica. No ano de 2018/2019 este centro oferecia formação de nível IV na área da Manutenção Industrial – Mecatrónica, integrando 35 formandos.

A Escola Tecnológica, fundada em 1995, resultou do esforço conjunto da Associação Comercial e Industrial de Vale de Cambra (ACIC), da Câmara Municipal de Vale de Cambra, do Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial (INETI), do Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas e ao Investimento (IAPMEI) e do Instituto Politécnico do Porto. Posteriormente, foram convidadas a participar no projeto várias empresas do concelho, sendo que, atualmente, além das entidades referidas, a Escola Tecnológica conta com o apoio e *know-how* formativo de 11 empresas localizadas no concelho, pelo que a formação acaba por ser muito vocacionada para as necessidades do setor industrial local, ou para os seus serviços de apoio. No ano de 2018/2019, a escola oferecia oito cursos de formação, cinco de nível V e dois de nível II, com uma duração variável de um a três anos.

Uma vez que a formação profissional é bastante orientada para o setor industrial local, desenhada em função das suas necessidades e com a participação das empresas locais, é de prever que parte da mão de obra formada seja absorvida pelas empresas locais, quer sejam as diretamente envolvidas nos processos de formação, quer outras de menor dimensão, a operar nos mesmos setores.

Em 2011, o concelho de Vale de Cambra apresentava uma taxa de atividade de 42%, valor que decresceu -5,4 pontos percentuais desde 1991, e que indica uma proporção significativa de população com 15 e mais anos que não se encontra integrada no mercado de trabalho. Este valor deverá ser ponderado considerando as tendências de aumento de escolarização da população residente (mais anos no sistema de ensino) e de envelhecimento populacional, condições que terão influência no número efetivo de população que se encontra, de facto, ativa.

A análise da população ativa por setor de atividade, em 2011, mostra que 55,3% da população exercia atividade no setor secundário, seguida do setor terciário, que recolhia 44,5% da população empregada, sendo que o setor primário empregava apenas 2% da população ativa. As freguesias de Cepelos e Junqueira, são as que apresentam maior proporção de população empregada no setor primário, 11,5% e 9,2%, respetivamente. Vila Cova de Perrinho e Rôge, são, por seu turno, as freguesias com maior proporção de população empregada no setor secundário, com 65,4% e 60,9%, respetivamente, sendo que para as restantes freguesias a proporção de população empregada neste setor nunca é inferior a cerca de 47%. No setor terciário destacam-se as freguesias de Vila Chã (atualmente integrada na união de freguesias) e Macieira de Cambra, com 48% e 47%, respetivamente, de população empregada neste setor. (Quadro 74)

Quadro 74: Evolução da população ativa por setor de atividade no concelho

Freguesia/União de Freguesias	Setor Primário (Setor I)				Setor Secundário (Setor II)				Setor Terciário (Setor III)			
	2001		2011		2001		2011		2001		2011	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%
Arões	272	33,5	45	11,5	320	39,4	184	46,8	220	27,1	164	41,7
Cepelos	72	12	20	4,1	353	58,7	290	59,4	176	29,3	178	36,5
Codal	8	1,5	1	0,2	359	66,6	271	59,7	172	31,9	182	40,1
Junqueira	81	17,9	34	9,2	219	48,3	172	46,7	153	33,8	162	44
Macieira de Cambra	64	3,1	31	1,6	1.106	53,2	1.024	51,3	909	43,7	941	47,1
Rôge	58	7	15	2,1	527	64	440	60,9	238	28,9	268	37,1
São Pedro de Castelões	65	1,9	35	1,1	2.197	62,8	1.681	53,6	1.238	35,4	1.422	45,3
Vila Chã	55	1,1	13	0,7	1.193	58,4	951	51,2	827	40,5	894	48,1
Vila Cova de Perrinho	1	1,1	2	1,1	151	79,1	119	65,4	39	20,4	61	33,5
Vale de Cambra	643	5,8	196	2,0	6.425	58,2	5.132	53,5	3.972	36	4.272	44,5
Vale de Cambra Variação 2001-2011	-447 -70%				-1.293 -20%				300 8%			

Entre 2001 e 2011, apenas o setor terciário apresentou um crescimento ao nível da proporção da população empregada, de cerca de 8%, tendo o setor secundário e o setor primário sofrido quebras, respetivamente, na ordem dos 20% e 70%.

De acordo com os dados do Censos 2001 e 2011, em Vale de Cambra, a taxa de desemprego cresceu 4,5 pp neste período, de 4,5%, em

2001 para 8,1%, em 2011. Analisando os dados dos desempregados inscritos no Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP), verifica-se que, em 2001, estavam inscritos 413 indivíduos, valor que subiu para 727 em 2011, correspondendo a um aumento de 76%. Os dados apurados para 2019, indicavam a existência de 392 indivíduos desempregados, valor que se traduz numa diminuição de 46% face a 2011.

Quadro 75: Critério de sustentabilidade Emprego e Formação Profissional– síntese de indicadores quantitativos apurados

Indicador	Situação Atual	Período temporal analisado	Variação no período temporal analisado	Fonte de informação
Taxa bruta de escolarização (%)	Ens. Bas. 109,9% Ens. Sec. 99%	2003/2004 a 2018/2019	Ens. Bas. -1,5 pp Ens. Sec. +10,9 pp	INE, 2021
Empregados por qualificação académica (n.º)	Nenhum: 50 1º CEB: 1.919 2º CEB: 1.733 3º CEB: 1.424 Secundário: 1.440 Pós Sec.: 119 Superior: 1.275	2001 - 2011	Nenhum: -75% 1º CEB: -44% 2º CEB: -27% 3º CEB: +59% Secundário: +35% Pós Sec.: +159% Superior: +74%	INE, 2001, 2011
Ofertas de formação profissional sediadas no concelho (n.º e tipo de oferta)	9 cursos maioritariamente direcionados para o setor industrial local Cursos nível II: 2 Cursos nível IV: 1 Cursos nível V: 6	2018/2019	—	Est. Caract. Rev. PDM
Taxa de atividade (%)	42%	1991, 2001 e 2011	-5,4 pp	INE, 1991, 2001, 2011
Evolução da população ativa empregada por sector de atividade (n.º %)	Sector I: 196 2% Sector II: 5.132 54% Sector III: 4.272 44%	2001 - 2011	Sector I: -447 -70% Sector II: -1.293 -20% Sector III: +300 +8%	INE, 2001, 2011
Taxa de desemprego (ou número de inscritos no IEFP) (n.º)	Tx. Desemp.: 8,1% IEFP: 392	Tx. Desemp.: 1981, 2001, 2011 IEFP: 2001, 2009/2019	Tx. Desemp.: +4,5 pp IEFP: -5%	INE, 1981, 2001. 2011 Pordata, 2021

6.5.2. Análise SWOT

A análise de tendências de evolução e a caracterização da situação atual elaborada para o FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano permitiu determinar os pontos fortes e fracos, bem como as ameaças e oportunidades, que se colocam neste domínio, considerando a não revisão do Plano, (Quadro 76).

Quadro 76: Matriz SWOT do FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano

PONTOS FORTES (Strengths)	PONTOS FRACOS (Weaknesses)
– Setor empresarial dinâmico; – Existência de um cluster que diferencia vale de cambra dos municípios vizinhos; – Aumento do número de empresas e trabalhadores; – Criação de zonas industriais e alguma relocalização de empresas deficientemente localizadas; – Existência de documento orientador para o setor do turismo Estratégia para o Turismo de Vale de Cambra; – Recursos endógenos com potencial para o setor do turismo; – Desenvolvimento de imagem de marca, “Vale Mágico”; – Criação de equipamentos turísticos (alojamentos, loja do turismo, praias fluviais) e novos produtos turísticos; – Desenvolvimento de projetos direcionados para o turismo de natureza e/ou associados ao património imaterial; – Oferta de formação profissional direcionada para as necessidades do tecido empresarial local.	– Localização desadequada de unidades industriais, ocorrendo mistura de usos nem sempre compatíveis; – Número reduzido de empresas relocalizadas em áreas industriais ou concentrações industriais formais; – Reduzido investimento municipal nas zonas industriais existentes e previstas, que ao nível das infraestruturas, que ao nível da oferta de equipamentos de apoio/complementares às atividades industriais/económicas; – Não concretização de zonas industriais previstas; – Concentração da população nas freguesias mais urbanas, acentuando os problemas de desertificação dos territórios do interior; – Debilidades na cobertura da população sénior pela rede social.
OPORTUNIDADES (Opportunities)	AMEAÇAS (Threats)
– Procura do concelho para localização de atividades industriais; – Grande potencial turístico do município associado a uma rede de aldeias rurais características e potencialidades da gastronomia; – Oportunidade de aumento da exposição do concelho no setor turístico pela integração do Projeto intermunicipal “Montanhas Mágicas”; – Aumento da procura no setor do turismo (maior número de visitantes e dormidas); – O Turismo de negócios apresenta-se como possibilidade a explorar; – Desenvolvimento de empreendimentos turísticos associados aos territórios rurais, podendo potenciar alguma dinamização socioeconómica destes territórios; – Possibilidade de captação de visitantes/turistas no setor do turismo de natureza; – Aproveitamento do crescimento da representatividade do setor das “indústrias 4.0”, para criar impacto nos modos de produção e tipo de produtos produzidos; – Procura das ofertas de formação profissional por população de outros municípios.	– Poucos incentivos à relocalização de empresas; – Tendência algo acentuada de diminuição da população residente e principalmente do envelhecimento, mais prevalente nas freguesias do interior; – Pouca diversidade funcional dos territórios rurais, criando riscos de aumento de situações de pobreza e exclusão social; – Concorrência de municípios vizinhos com ofertas de produtos turísticos similares;

7. CENÁRIOS FUTUROS DE ALTERAÇÃO TERRITORIAL

A análise dos cenários de alteração territorial corresponde a um exercício de prospetiva, que possibilita a identificação de um conjunto de aspetos e tendências que marcarão o contexto alargado (nos domínios económico, social e ambiental) da implementação do Plano. Esta análise constitui um passo fundamental no âmbito da AAE, contribuindo de forma decisiva para a identificação dos riscos e oportunidades – influenciando, deste modo, todo o processo de decisão subsequente. Este exercício permitirá consolidar as bases para um planeamento mais resiliente, fazendo face aos contextos menos favoráveis e tirando partido de tendências positivas de evolução que se perspetivam.

Deste modo, os cenários de alteração territorial avaliados não correspondem aos cenários futuros, a nível local, que resultam diretamente da implementação do Plano, mas sim aos cenários prospetivos, externos ao plano e a montante da elaboração do mesmo, cuja incidência se deverá materializar durante o seu período de vigência. Não se pretende, com esta análise, prever o futuro, mas antes identificar as megatendências de evolução/alteração territorial, as questões emergentes no domínio do planeamento estratégico e as perspetivas de evolução de alguns setores de atividade com incidência territorial, tendo por base diversos documentos de prospetiva a nível europeu, nacional e regional, bem como outros documentos de âmbito estratégico, que permitem antecipar quais os setores que poderão, no futuro, vir a assumir uma maior relevância.

As Mudanças Críticas identificadas no PNPOT (Ambientais e Climáticas, Sociodemográficas, Tecnológicas e Económicas e Sociais), analisadas logo numa primeira fase, acabam por ter um papel determinante, traçando aquele que é o cenário prospetivo global a nível nacional. Por este motivo, foram também assumidas como esquema no qual se baseou a abordagem efetuada neste capítulo. Esta opção metodológica encontra-se bem patente no subcapítulo 6.5. *Cenários de alteração territorial com influência na implementação do plano*, onde se abordam as várias tendências e previsões, de acordo com a matriz definida no PNPOT, acrescentando-se a cada uma destas mudanças, sempre que possível, um maior detalhe setorial (tendo em vista, nomeadamente, as especificidades deste território), bem como aspetos que resultam das previsões no domínio económico e político e das principais linhas estratégicas para o desenvolvimento territorial, socioeconómico e ambiental.

7.1. PNPOT – Mudanças Críticas e Tendências Territoriais

O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)¹⁰ constitui o instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica, estabelecendo o quadro de referência para os demais programas e planos territoriais e orientando estratégias com incidência territorial. No documento da Estratégia (um dos três documentos que estruturam o PNPOT) são identificadas as Mudanças Críticas e Tendências Territoriais, com objetivo de “*perspetivar as tendências emergentes mais relevantes e previsíveis, em quatro grandes domínios*”: Ambiental e Climático, Sociodemográfico, Tecnológico e Económico e Social. Para cada uma destas Mudanças

¹⁰ Primeira Revisão - Lei n.º 99/2019 de 5 de setembro, DR n.º 170/2019

Críticas, “são perspetivados três fatores críticos emergentes, identificados os impactos institucionais, sociais e económicos mais significativos e sistematizadas as tendências territoriais que poderão ocorrer num cenário de inação da ação pública” (Quadro 77).

Quadro 77: Mudanças Críticas – Fatores, Impactos e Tendências Territoriais | Fonte: PNPOT 2019 (DGT)

FATORES	IMPACTOS	TENDÊNCIAS TERRITORIAIS
M1 Mudanças Ambientais e Climáticas: Os eventos climáticos extremos, a falta de água, os grandes desastres naturais e as falhas na mitigação e adaptação às mudanças climáticas são identificados como principais riscos globais em termos de impacto sobre a vida e a atividade humana.		
Aumento da temperatura - Aumento das temperaturas máximas, médias e mínimas - Aumento do número e duração de ondas de calor e diminuição das vagas de frio - Aumento do efeito de ilha de calor urbano - Aumento da frequência das noites tropicais Alteração dos padrões de precipitação - Diminuição da precipitação média anual - Aumento da recorrência e intensidade dos períodos de seca - Aumento da frequência e da intensidade dos períodos de precipitação intensa Subida do nível médio do mar - Inundações por galgamento em zonas costeiras - Aumento da probabilidade de inundação de áreas urbanas por redução de condições de escoamento em zonas sob influência das marés - Aumento da erosão costeira (arribas e costas arenosas)	Degradação e perda de recursos ambientais - Alteração de habitats e de biodiversidade, incluindo alteração da distribuição geográfica de espécies - Aumento das pressões sobre os recursos hídricos (agricultura, indústria, áreas urbanas e áreas de turismo) - Aumento da desertificação do solo - Alterações de produtividade em áreas agrícolas e locais tradicionais de pesca Riscos e vulnerabilidades - Aumento do risco em zonas costeiras e das áreas ameaçadas por intrusão salina - Aumento de áreas expostas a cheias rápidas - Aumento do território exposto a seca - Aumento de risco de incêndio - Aumento das desigualdades e vulnerabilidades sociais devido ao clima Alterações económicas e sociais - Aumento dos custos energéticos e da necessidade de eficiência conduzem a modelos económicos de baixo carbono - Aumento do esforço financeiro devido a situações de emergência - Novas necessidades de resposta dos serviços sociais e de saúde - Custo de adaptação de infraestruturas e equipamentos	Na Europa - A região do Mediterrâneo é sinalizada com um hotspot para as Alterações Climáticas - Consequências para os setores da água, agricultura, florestas, biodiversidade - Espera-se redução das produções agrícolas - Aumento da pressão sobre os ecossistemas e as áreas protegidas Em Portugal - Território será mais vulnerável do ponto de vista ambiental, ao nível da água, solo e biodiversidade - O país tenderá a registar precipitação mais reduzida e acréscimo nas necessidades hídricas, energéticas e de conservação do solo - A ocorrência de eventos extremos tenderá a relevar a perda da biodiversidade
M2 Mudanças Sociodemográficas: Portugal manifesta uma situação preocupante, devido à tendência de perda de população em resultado dos saldos naturais e migratórios. Em todos os cenários, as previsões apontam para uma contínua perda de população, que terá implicações em diversos setores da sociedade e da economia.		
Crescimento natural negativo - Diminuição da população jovem e em idade fértil - Diminuição da natalidade e da fecundidade (menor capacidade de renovação de gerações) - Recomposição das estruturas familiares Estrutura demográfica mais envelhecida - Aumento da esperança de vida - Alterações nos hábitos e estilos de vida - Envelhecimento da população - Aumento do índice de dependência Intensificação dos movimentos migratórios - A forte emigração dos últimos anos intensificou a quebra demográfica - Tendência crescente de emigração de jovens adultos qualificados (“fuga de cérebros”)	Alteração das necessidades de equipamentos e serviços - A oferta de equipamentos e serviços terá de se reajustar à nova realidade sociodemográfica: i) menos jovens e mais idosos; ii) envelhecimento ativo; iii) população mais diversificada do ponto de vista social e cultural e com níveis educacionais mais elevados Envelhecimento e perda de ativos no mercado de trabalho - Menos recursos humanos - Envelhecimento da população ativa - Incapacidade de compensar a saída de efetivos - Emergência de novos modelos económicos com menos recursos humanos Pressão acrescida sobre os sistemas sociais - Taxa de dependência muito elevada - Maior pressão sobre os contribuintes ativos - Alteração do equilíbrio financeiro e das estratégias de coesão social e da sustentabilidade da segurança social	Na Europa - Crescimento das disparidades rurais-urbanas, com o reforço das metrópoles - Perda de população e baixos níveis de natalidade em regiões rurais (elevado envelhecimento) - Atração de pessoas altamente qualificadas cada vez mais difícil Em Portugal - Concentração de mais população nas metrópoles e perdas demográficas nas regiões mais rurais e periféricas - Migrações terão um papel central no equilíbrio demográfico, embora sejam uma incógnita no futuro - Aumento dos desequilíbrios territoriais, atendendo às

FATORES	IMPACTOS	TENDÊNCIAS TERRITORIAIS
- Atração de novos imigrantes importante para a renovação demográfica		estruturas etárias
M3 Mudanças Tecnológicas: As próximas décadas serão amplamente condicionadas pelas mudanças tecnológicas, que terão repercussões em todos os setores da sociedade, interconectando mercados, bancos, empresas, escolas, comunidades e indivíduos.		
Digitalização, ciberespaço, automação e robótica - A digitalização, o ciberespaço, a automação e a robótica vão mudar o modo de funcionamento da economia e da sociedade, permitindo o acesso individual a um espaço comunicacional e transacional global, que está a ser organizado por plataformas digitais, geridas por operadores globais Mudança do paradigma energético - Maior diversidade nas energias primárias mobilizáveis para o funcionamento das sociedades, e novas formas de utilização dos hidrocarbonetos - Avanços tecnológicos na utilização de energias renováveis - Novas soluções de armazenamento da eletricidade produzida Genética, medicina preditiva, prevenção e terapias personalizadas - Maior incidência de cancro, de doenças crónicas e de doenças neurodegenerativas - Avanços na genética e na genómica - Aumento da identificação precoce de riscos da contração de doenças, da valorização da prevenção e de terapias personalizadas	Qualificações digitais, alterações no setor da saúde e novas soluções de mobilidade - Talento, competências e a formação tecnológica dos recursos humanos cada vez mais vantajosas - Potenciais alterações no modo de financiamento e prestação dos serviços de saúde - Articulação mais estreita entre a transformação energética e as novas soluções de mobilidade Globalização, inteligência artificial e alterações na oferta de emprego - Robótica, automatização e inteligência artificial cada vez mais presentes - Evolução para formas descentralizadas de produção de bens - Reajustamentos dos sistemas produtivos e das atividades reforçam o empreendedorismo e criam novas oportunidades de emprego Mais equidade aos serviços de interesse geral e mais colaboração e inovação - Aumento das lideranças e maior envolvimento dos atores institucionais e da sociedade civil nos processos de decisão - Fomento do desenvolvimento de territórios inteligentes (telessaúde e <i>e-learning</i>) - Territórios Inteligentes serão, cada vez mais, uma realidade	Na Europa - As regiões europeias que exploram as <i>Key Enabling Technologies</i> estão na vanguarda do desenvolvimento económico - As tecnologias favorecem a polarização regional - As cidades inovam e competem pelos melhores talentos - A tecnologia abre mais oportunidades para as pessoas escolherem onde viver Em Portugal - Territórios mais atrativos e inteligentes vão-se apoiar nas novas tecnologias - Haverá maior concentração territorial de trabalhadores mais qualificados - Os territórios necessitam de comunidades ativas dinamizadas pelas novas tecnologias - Potencial de desconcentração dos processos de produção e de prestação de serviços com impactos positivos nas áreas rurais
M4 Mudanças Económicas e Sociais: Com o aumento das disparidades económicas e diminuição dos processos de estabilização e de convergência regional, tem sido posto em causa o modelo de crescimento económico, num contexto de crescente escassez de recursos naturais e de uma maior consciencialização de que o crescimento económico não gera necessariamente nem mais emprego nem uma distribuição mais justa da riqueza.		
Mudança na globalização - Avanços na combinação de tecnologias de impressão 3D e robótica podem acelerar formas descentralizadas de produção de bens - Crescimento exponencial dos fluxos de dados e da transação de serviços - Maior liberdade de circulação de capitais e mercados financeiros globais Maior consciência ecológica e novas perceções de bem-estar - Aquecimento global e a consciência da importância da proteção do ambiente e da biodiversidade alimentam uma renovada consciência ecológica - Novos padrões futuros de bem-estar, assentes no reforço da capacitação e da justiça social e da resiliência ambiental e económica Uma sociedade mais multipolar e participativa	Desigualdades aumentam e emergem modelos económicos alternativos - Momento de reestruturação económico-financeira - Surgimento de novas estratégias e modelos económicos alternativos - Maior proximidade entre os sistemas de produção e de consumo - Novas formas de gerar valor como a economia circular e a economia da partilha Uma sociedade mais saudável e sustentável - Maior ênfase nas necessidades socioecológicas - Habitações mais eficientes energeticamente, hábitos alimentares mais saudáveis, mobilidade mais suave, práticas de consumo e de lazer mais sustentáveis e saúde mais preventiva Uma sociedade mais colaborativa e resiliente - Reforço da cooperação entre diferentes atores, reunindo sinergias a diferentes escalas - Maior envolvimento das organizações e da sociedade civil nos processos de decisão - Maior capacidade de resposta da sociedade aos	Na Europa - Mudança do centro de gravidade económico para o mundo emergente - Maior desnível territorial entre os centros de decisão e os territórios de produção - Europa com baixos níveis de coesão territorial e grandes disparidades macroeconómicas - Metrópoles com oferta de recursos humanos, qualificações e atratividade económica Em Portugal - Aumento das desigualdades que desafiam a coesão social, económica e territorial - Os centros urbanos têm potencialmente uma maior oferta de recursos humanos, qualificações e atratividade económica - Os territórios em declínio e perda,

FATORES	IMPACTOS	TENDÊNCIAS TERRITORIAIS
- Democracia sob pressão - Emergência de novos atores com poder de decisão e capacidade de atuação - Reforço da participação da sociedade civil e das redes sociais na construção de respostas	desafios futuros	com a desmaterialização da economia poderão vir a atrair novos negócios, visitantes e residentes

Ao nível das Mudanças Ambientais e Climáticas, o território nacional encontrar-se-á, em 2030, mais vulnerável. A redução da precipitação levará a uma maior necessidade de rentabilização e eficiência das infraestruturas e da gestão, para suprir períodos de seca (que serão cada vez mais frequentes). A organização do território poderá ser influenciada pela busca de soluções de proximidade e de circularidade, motivadas por um acesso a recursos naturais mais oneroso, mas também pela busca de garantir a neutralidade das emissões (levando a alterações ao nível da mobilidade, eficiência energética, redução de emissões associadas às áreas urbanas ou captura de CO₂ em áreas rurais). A procura de soluções de maior resiliência será um elemento central do planeamento territorial, tendo em vista a preparação para fazer face aos eventos extremos e riscos onerosos associados, mas também a sustentabilidade dos sistemas naturais, agrícolas, florestais e das comunidades, a conectividade da paisagem e a soberania alimentar.

As Mudanças Sociodemográficas evidenciam, para 2030, a nível nacional, menos população e uma estrutura demográfica mais envelhecida, com menos população jovem e ativa (causada por menores taxas de natalidade e emigração dos mais qualificados, se a estrutura económica portuguesa não fornecer as oportunidades adequadas), o que se repercutirá nas estruturas familiares, sociais e económicas, mas também territoriais. A imigração, embora seja uma incógnita, poderá contribuir para um maior equilíbrio demográfico, enquanto os fenómenos de migrações internas irão favorecer, sobretudo, as duas metrópoles, bem como as principais cidades, aumentando as disparidades territoriais. Será necessário, assim, encontrar estratégias e instrumentos que contrariem os desequilíbrios e disparidades identificadas.

As significativas Mudanças Tecnológicas em curso irão traduzir-se na integração de processos laborais mais inteligentes, eficientes e sustentáveis, contribuindo para a revolução de todos os setores da sociedade e da economia, podendo, no entanto, fomentar uma polarização geográfica, económica e social. Deverá, por isso, existir uma aposta na capacitação para o conhecimento, a inovação e a tecnologia, ligando pessoas, dados, processos, dispositivos e máquinas, contrariando, deste modo, os processos de info e tecno-exclusão. Estas novas tecnologias serão, também, fundamentais para o desenvolvimento inteligente do território, contribuindo para uma gestão sustentável dos recursos.

Ao nível das Mudanças Económicas e Sociais, irá assistir-se a uma fase de transição económica, para uma sociedade onde haverá menos emprego – como hoje o conhecemos – mas uma maior capacidade de criação de valor e riqueza. Será, por isso, necessária a criação de redes relacionais e colaborativas, tendo em vista uma ampla participação dos cidadãos e dos diferentes atores nos processos de decisão e de resposta aos desafios económicos e sociais. Em diferentes regiões, irão persistir dinâmicas diferenciadas, as quais exigirão diferentes respostas ao nível da política pública, sob pena de ser comprometido o desenvolvimento sustentável.

7.2. Documentos de prospetiva de nível europeu e nacional

7.2.1. Relatório de prospetiva estratégica 2020 (CE, 2020a)

O relatório “PROSPETIVA ESTRATÉGICA – DEFINIR O RUMO PARA UMA EUROPA MAIS RESILIENTE” (CE, 2020a) traduz a necessidade de “empreender a dupla transição ecológica e digital, mantendo em simultâneo os propósitos fundamentais e a integridade da UE num ambiente dinâmico e, por vezes, conturbado”, como se comprova pelo atual contexto pandémico da COVID-19. As vulnerabilidades e as capacidades de resiliência da União Europeia são analisadas à luz das megatendências globais¹¹: diversificação das desigualdades, aumento da importância da migração, agravamento da escassez de recursos, aumento da influência de novos sistemas de governo, urbanização continuada, aumento dos desequilíbrios demográficos, mudanças climáticas e degradação ambiental, diversificação da educação e aprendizagem, mudanças da natureza do trabalho, aceleração das mudanças tecnológicas e da hiperconetividade, crescimento do consumo, crescente influência de leste e de sul, mudança do paradigma da segurança e mudanças nos desafios ao nível da saúde.

Este documento descreve de que modo a prospetiva irá nortear as políticas dentro da EU, tendo em vista um reforço da resiliência, em quatro vertentes: Social e Económica, Geopolítica, Ecológica e Digital. Para cada uma destas vertentes, são identificadas capacidades, vulnerabilidades e oportunidades (Quadro 78).

Quadro 78: Capacidades, Vulnerabilidades e Oportunidades das quatro vertentes de prospetiva estratégica para a UE

| Fonte: “PROSPETIVA ESTRATÉGICA – DEFINIR O RUMO PARA UMA EUROPA MAIS RESILIENTE” (CE, 2020a)

CAPACIDADES	VULNERABILIDADES	OPORTUNIDADES
Vertente Social e Económica		
• Economia Social de Mercado • Solidez do Mercado Único • Fortes relações comerciais e de investimento com países fora da UE • Ensinos ao nível do sistema financeiro retirados da crise de 2008 • Reforço da resiliência económica social e económica por via de organizações colaborativas e sem fins lucrativos • Solidariedade europeia como modo de superação de desafios coletivos	• Vulnerabilidades sanitárias e sociais • Afetação do bem-estar geral por via das recentes medidas de confinamento • Agravamento das desigualdades económicas, regionais, étnicas, de género e de competências • Afetação dos setores económicos e das empresas pela crise • União Económica e Monetária continua por concluir • Tendência de diminuição global da população europeia	• Investimentos públicos e privados, fundamentais para a resiliência e a recuperação social e económica • Ações de reforço do setor bancário, dos mercados de capitais e do financiamento de capitais próprios • Oportunidades geradas pelas alterações repentinas nos mercados de trabalho, em escolas e universidades (ex.: teletrabalho, reuniões, conferências e eventos virtuais) • Debate sobre o tipo de crescimento económico desejável (novos parâmetros necessários para medir o progresso, além do crescimento do PIB)
Vertente Geopolítica		
• Papel da EU enquanto mediador em situações de crise e em acordos internacionais • Extensa capacidade comercial da Europa a nível mundial • Capacidades espaciais estratégicas • Ajuda humanitária e ao	• Agravamento de pressões e mudança nas relações de força • Fenómenos de migração não planeada • Falta de consenso ao nível da política externa e de segurança • Dependência excessiva da UE em relação a países terceiros (matérias-	• Cooperação com democracias que partilham os mesmos ideais • Necessidade de garantir um abastecimento alimentar fiável e um aprovisionamento sustentável de matérias-primas essenciais • Transição mundial para sistemas alimentares sustentáveis

¹¹ Identificadas na plataforma *Megatrends Hub*, da Comissão Europeia (https://knowledge4policy.ec.europa.eu/foresight/tool/megatrends-hub_en)

CAPACIDADES	VULNERABILIDADES	OPORTUNIDADES
desenvolvimento, com especial atenção à vizinhança e a África • Capacidade e longa tradição na definição de regras e normas internacionais • Possibilidade de aplicar as capacidades geopolíticas e a influência internacional de forma coerente e eficaz	primas essenciais, produtos farmacêuticos, produtos agrícolas) • Queda acentuada do comércio e do investimento • Ameaça da soberania económica da Europa • Crescimento dos regimes autoritários contra os sistemas democráticos • Disseminação de informação falsa, de desinformação e de teorias da conspiração	• Apoio à inovação com vista a encontrar soluções alternativas verdes e socialmente responsáveis • Futura Aliança Europeia das Matérias-Primas • Alianças industriais • Exploração das minas urbanas (recuperação de matérias-primas a partir de resíduos urbanos)
Vertente Ecológica		
• Instrumentos como o Plano de Investimento do Pacto Ecológico Europeu e o Fundo de Inovação • Estratégia de redução das emissões de gases com efeito de estufa • Tendência de adoção de regimes alimentares com menor intensidade de carbono • Poder regulamentar da EU no domínio do ambiente • Investimentos na economia circular e instrumentos políticos subjacentes • Serviços limpos, biológicos e circulares enquanto motores da competitividade e do crescimento	• Alterações climáticas • Crescente exposição das pessoas e do ambiente a substâncias perigosas • Aumento da poluição química global • Estímulo ao crescimento a qualquer custo • Níveis insustentáveis de consumo de matérias-primas, energia, água e alimentos e de uso dos solos • Crescente densidade populacional nas cidades • Invasão humana de habitats naturais e destruição de ecossistemas	• Resiliência da natureza, demonstrada na melhoria registada em parâmetros ambientais, em resultado do confinamento • Zonas urbanas enquanto centros de inovação • Cooperação entre as instituições e as cidades • Grande parte dos empregos na UE pode evoluir de forma a contribuir para a redução das emissões de gases com efeito de estufa • Ecoindústria com potencial de se tornar uma importante fonte de novos empregos • Aumento da produtividade dos materiais e da eficiência na utilização de recursos • Orientação dos planos de recuperação para a transição ecológica
Vertente Digital		
• Longa e bem-sucedida história de inovação e cooperação tecnológica e social na Europa • Acordos recentes em domínios como a computação de alto desempenho e a microeletrónica • Capacidade da Europa para influenciar as normas internacionais em matéria de privacidade e fluxos de dados • Maior controlo sobre dados (Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados)	• Combinação de ciberataques e cibercriminalidade (danos em infraestruturas críticas) • Perturbação das cadeias de abastecimento digitais mundiais, por via do confronto tecnológico entre os EUA e a China • Fosso digital entre as zonas urbanas e rurais • Falta de preparação na economia de dados • Afetação negativa do ambiente, do clima e da saúde (maior produção, utilização e eliminação de equipamentos eletrónicos)	• Hiperconetividade resultante da pandemia de COVID-19 e procura futura de equilíbrio entre as interações físicas e digitais • Contributo das tecnologias digitais para progressos no domínio da saúde e para as atividades de ensino e formação • Digitalização de processos e serviços, reduzindo os custos e aumentando a eficiência • Contribuição das tecnologias digitais para tornar a economia mais ecológica

7.2.2. Visão Estratégica para o Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030

A “Visão Estratégica para o Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030”, elaborada pelo Prof. António Costa Silva, constitui um “documento enquadrador das opções e prioridades que deverão nortear a recuperação dos efeitos económicos adversos causados pela atual pandemia, balizando, deste modo, o desenho do Plano de Recuperação, a apresentar à Comissão Europeia, com vista à utilização dos fundos europeus disponíveis” (<https://www.portugal.gov.pt/>).



Este documento formula uma visão para o território nacional, com horizonte de 2030, servindo de referencial para o modelo de desenvolvimento desejável no contexto pós-pandemia. No total, são apontados dez eixos estratégicos:

- A Rede de Infraestruturas Indispensáveis;
- A Qualificação da População, Aceleração da Transição Digital, as Infraestruturas Digitais, a Ciência e Tecnologia;
- O Setor da Saúde e o Futuro;
- O Estado Social;
- A Reindustrialização do País
- A Reconversão Industrial;
- A Transição Energética e Eletrificação da Economia;
- A Coesão do Território, Agricultura e Floresta;
- Um Novo Paradigma para as Cidades e a Mobilidade;
- A Cultura, Serviços, Turismo e Comércio.

Considerando o contexto atual e o enquadramento geopolítico de Portugal, são traçados, neste documento, um conjunto de “futuros possíveis”, afetados por um conjunto de mudanças vertiginosas, que poderá traduzir-se num novo ciclo de disrupções tecnológicas com consequências extraordinárias. Merecem destaque, nomeadamente, as ideias que podem mudar o século XXI ao nível do Mundo Físico (veículos sem condutor, impressão 3D, robótica avançada, ciência de novos materiais), do Mundo Digital (inteligência artificial, as máquinas que aprendem, a internet das coisas, o poder dos sensores) e do Mundo Biológico (a sequenciação do genoma, a edição genética e a terapia, a edição de DNA através da técnica CRISPR, a luta contra as doenças, a medicina com assistentes virtuais).

Entre os fatores que poderão traduzir-se numa relevância determinante, destacam-se a Geopolítica e a Economia (globalização, declínio do Estado-Nação, emergência de novos atores, transferência parcial do poder financeiro, crise global do sistema capitalista), as Ameaças Globais (alterações climáticas, migrações, pandemias, terrorismo, ataques cibernéticos, colapso da ordem em zonas de globo, proliferação nuclear, armas de destruição maciça, pirataria) e a escassez e intensificação da luta pelos Recursos, cada vez mais escassos (minerais e matérias-primas estratégicas, recursos energéticos, alimentos, água, biodiversidade).

Qualquer que seja este futuro, o mesmo será, certamente, influenciado pelas preocupações ambientais e pelas mudanças no setor da energia, como forma de fazer a transição da matriz energética e responder aos objetivos da Conferência de Paris de 2015, para a redução das emissões globais de gases com efeito de estufa, em particular de CO₂. Será vital, por isso, até 2040, reduzir o consumo de carvão (em 40%) e de petróleo (em 15%), aumentando o consumo de energias renováveis em cerca de 40% (que permitirá reduzir a dependência, a nível energético, da Península Arábica e do Médio- Oriente).

O documento identifica, assim, os seguintes “futuros possíveis” de Portugal:

- Em primeiro lugar, uma economia atlântica, potenciando o seu recurso geográfico e sintonizando Portugal com o novo ciclo de desenvolvimento da Bacia Atlântica;



- Em segundo lugar, Portugal conectado globalmente, ligando os portos, as plataformas logísticas, as redes comerciais, as redes energéticas, as redes de conhecimento e tecnologia e as cadeias de valor;
- Em terceiro lugar, um espaço geoeconómico integrado, potenciando a geografia para além da identidade territorial e promovendo o conhecimento e a tecnologia para mapear e proteger os ecossistemas, promovendo o desenvolvimento sustentável dos recursos da Zona Económica Exclusiva;
- Em quarto lugar, Portugal, do *Hinterland* para o exterior, ligando os setores tradicionais da economia e as plataformas logísticas, diversificando o setor exportador, potenciado pelas redes transeuropeias de transportes;
- Em quinto lugar, Portugal como plataforma tecnológica e logística integrada, transformando o país numa espécie de laboratório para testar soluções tecnológicas avançadas para o Séc. XXI (cidades, redes, energia, gestão de recursos, mobilidade, gestão e tratamento de resíduos);
- Finalmente, em sexto lugar, Portugal como ponte geopolítica entre a Europa, EUA, Ibero-América, África do Norte, Lusofonia, Atlântico Sul e as Ásias, explorando na sua política externa o *soft power* que o país tem (capacidade de agregar vontades e fazer funcionar redes a uma escala pluricontinental).

7.2.3. Estratégia Portugal 2030

A Estratégia Portugal 2030¹² consubstancia a visão do governo para a próxima década, assumindo-se como base estratégica para documentos de natureza programática transversal, bem como programas estratégicos de mobilização de fundos europeus (ex.: Plano de Recuperação e Resiliência), estando na base da definição do próximo quadro comunitário de apoio 2021-27 (Portugal 2030). Embora tenha um caráter mais estratégico (e não tanto prospetivo), entende-se que a sua análise é relevante, na medida em que permite prever ou perspetivar as alterações de contexto que resultarão da existência de financiamento em domínios específicos.

Com o objetivo de “*recuperar a economia e proteger o emprego, e fazer da próxima década um período de recuperação e convergência de Portugal com a União Europeia, assegurando maior resiliência e coesão, social e territorial*”, a Estratégia Portugal 2030 encontra-se estruturada em torno de quatro agendas temáticas centrais, identificando-se, para cada uma delas os objetivos para 2030 (com base nas tendências verificadas):

- 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

12 Aprovada na reunião do Conselho de Ministros de 29 de outubro de 2020

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.

7.3. Documentos de prospetiva com âmbito setorial

7.3.1. Relatório Prospetivo da Agricultura na União Europeia 2020-2030

O Relatório Prospetivo da Agricultura na União Europeia 2020-2030 apresenta uma análise da forma como se perspetiva que a agricultura na UE evolua, em face das oportunidades e desafios para a próxima década, fortemente influenciada pela crise pandémica da COVID-19. Em termos globais, o impacto desta crise tem sido limitado pela resiliência da cadeia alimentar, sendo que o padrão emergente parece ser de um reforço de tendências pré-existentes, como um aumento nas vendas de alimentos no comércio online, uma maior procura por alimentos produzidos localmente, uma maior preocupação com o valor nutricional, a origem dos produtos e outras questões com impacto direto na saúde e no ambiente.

De seguida, apresentam-se algumas das projeções mais relevantes que constam deste relatório, com horizonte de 2030, que refletem sobre as políticas e comerciais atuais, tendo por base as perspetivas agrícolas da OCDE-FAO, atualizadas com os dados macroeconómicos e dos mercados globais mais recentes.

Culturas arvenses: prevê-se que a produção de culturas arvenses (trigo, cevada, milho, centeio, aveia e outros cereais, colza, semente de girassol, soja e leguminosas para grão) e de uma série de produtos processados (açúcar, óleo vegetal, farinha, biodiesel, etanol) seja limitada nos próximos 10 anos, nomeadamente devido à expansão de florestas e áreas de pastagens, diminuindo a quantidade de solo arável disponível para cultivo. A pesquisa e desenvolvimento de sistemas mais produtivos, aliados à digitalização, criarão melhores condições de trabalho e padrões ambientais mais elevados. A UE deverá tornar-se mais competitiva ao nível da exportação de cereais, sendo que o mercado interno deverá ser afetado pela redução da produção de suínos e dos rebanhos de bovinos.

Leite e outros laticínios: prevê-se um crescimento anual mais moderado da produção de leite na UE até 2030 (0,6%), sendo provável que o setor melhore ainda mais as práticas agrícolas, com foco no bem-estar animal, por meio de medidas para prevenir doenças e lesões. A UE deverá manter-se como maior exportador mundial de laticínios, associados a uma imagem positiva no que diz respeito às dietas e valores nutritivos. A taxa de crescimento poderá ser mais baixa do que anteriormente, devido a uma maior segmentação dos sistemas de produção (que poderão evitar, no entanto, uma redução abrupta do efetivo leiteiro). Vida útil mais longa dos animais, maior sequestro de carbono e melhor gestão de efluentes animais estão entre os fatores que provavelmente reduzirão as emissões de gases de efeito estufa por kg de leite produzido até 2030. Espera-se uma crescente procura mundial de leite em pó (ganhando sustentação com a transformação em produtos básicos de alto valor agregado), preços estáveis de manteiga e um aumento do preço de leite cru na UE. Simultaneamente, esperam-se maiores retornos por via da valorização da cadeia de produção de soro de leite e de uma forte procura de queijo na UE.

Carne: as preocupações ambientais e sociais, os padrões dietéticos dos consumidores e as questões de saúde terão um papel determinante nas tendências para o mercado da carne até 2030. Prevê-se, neste horizonte uma redução global de 1,6% do consumo *per capita*, uma produção com menos animais, baseada em sistemas mais eficientes e a redução das exportações de animais vivos. A única exceção, neste setor, será a avicultura, para a qual se prevê um crescimento em termos de produção, consumo e exportação (já que os consumidores veem a carne de aves como um produto saudável e sustentável). O consumo de carne bovina da UE deve cair 0,9 kg per capita, mas as oportunidades de exportação podem melhorar no médio prazo, sendo que a produção e o consumo de carne de ovino e caprino na UE deverão permanecer estáveis. A forte dependência dos mercados globais, que influenciam os preços da UE, aumenta as incertezas, agravadas, no curto prazo, por situações globais de doenças, como os surtos e posterior recuperação da peste suína africana (PSA) na Ásia ou a atual pandemia de COVID-19.

Culturas especializadas: a crescente consciencialização sobre a saúde poderá influenciar positivamente o consumo de frutas e legumes (nomeadamente de maçãs, laranjas e tomates), prevendo-se que o consumo de outros frutos (como pêssegos e nectarinas) possam manter os níveis atuais até 2030, alicerçados numa oferta estável e na preferência do consumidor, embora com concorrência de outras frutas tropicais ou de verão. As mudanças no estilo de vida poderão significar um ligeiro declínio global da produção de vinho, enquanto outros usos (ex.: destilações) poderão aumentar ligeiramente. No entanto, as exportações na UE deverão ser impulsionadas pela



elevada procura de vinhos e espumantes, sobretudo associados a Denominações de Origem e Indicações Geográficas. No mercado de azeite, espera-se uma procura crescente a nível mundial (associada a uma consciência de saúde em geral), sendo que o crescimento da produção será impulsionado pelo crescimento de olivais intensivos e superintensivos.

Rendimento agrícola e mão-de-obra: as previsões apontam para um ligeiro aumento do rendimento agrícola por unidade de trabalho anual até 2030, devido ao aumento do volume de produção e à valorização dos preços, apesar do aumento do fator de produção energia. A produção agrícola deve crescer mais rápido (1,9% ao ano) do que a produção animal (0,9% ao ano). Prevê-se uma crescente diversificação do perfil dos agricultores e gestores agrícolas, bem como alterações significativas na natureza do trabalho, impulsionadas pelos avanços tecnológicos, tanto em termos de máquinas e equipamentos, bem como em ferramentas de apoio à decisão. As alterações que decorrem deste progresso tecnológico serão também responsáveis por um abrandamento do declínio da mão-de-obra agrícola, que deverá decair para cerca de 1% ao ano na UE.

Aspetos ambientais e climáticos: as projeções para 2030 mostram que as emissões de gases com efeito de estufa da agricultura da UE deverão permanecer praticamente inalteradas em relação aos níveis atuais: a redução projetada na criação de gado será compensada por um aumento nas emissões de óxido nitroso, devido ao maior rendimento das colheitas. Deste modo, para atingir os desejáveis objetivos climáticos, seriam necessários mais esforços, utilizando práticas agrícolas e tecnologias para mitigar as emissões em explorações animais e agrícolas, que possam contribuir para o sequestro de carbono, ou evitar as perdas de carbono. Entre as práticas mais promissoras neste âmbito, encontram-se os solos em pousio, com culturas de cobertura de inverno e o aumento de leguminosas em pastagens temporárias.

7.3.2. Uma Nova Estratégia Industrial para a Europa

O relatório da Comissão Europeia intitulado “Uma Nova Estratégia Industrial para a Europa”¹³ traduz a necessidade de “*uma política industrial europeia assente na concorrência, na abertura dos mercados, em investigação e tecnologias de craveira mundial e num mercado único forte que derrube barreiras e burocracia*”, reconhecendo e reforçando o papel da UE enquanto facilitador e regulador. Esta estratégia concentra-se no rumo a seguir e nos objetivos que se pretendem alcançar até 2030 e mais além, num contexto marcado por uma fase de transição e mutação, na qual se pretende que a Europa prevaleça como “berço da indústria” (CE, 2020b).

Deste modo, são identificados três motores de transformação para o setor:

- Transição Ecológica, com o Pacto Ecológico Europeu como nova estratégia de crescimento da Europa;
- Transição Digital, que permitirá uma maior proatividade da indústria e das PME, dotará os trabalhadores de novas competências e apoiará a descarbonização da economia;
- Competitividade a nível mundial, devendo a Europa usar o impacto do seu mercado único para definir normas mundiais.

¹³ Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões (Bruxelas, 10 de março de 2020)



Esta nova estratégia elenca, também, os princípios fundamentais da transformação industrial na Europa:

- Criação de um quadro de segurança para a indústria: um mercado único mais aprofundado e mais digital;
- Defesa das condições de concorrência equitativas à escala mundial;
- Apoio da transição da indústria para a neutralidade climática;
- Construção de uma economia mais circular;
- Incorporação do espírito de inovação social;
- Qualificação e requalificação;
- Investimento e financiamento da transição.

O reforço da autonomia industrial a estratégica da Europa é também um dos assuntos de maior relevância, tendo em vista a redução da dependência em relação a terceiros no respeitante a materiais e tecnologias de importância crítica, alimentos, infraestruturas, segurança e outros domínios estratégicos. Como realizações concretas neste âmbito, prevê-se:

- O acompanhamento da Comunicação sobre as redes 5G e da Recomendação sobre a cibersegurança das mesmas;
- Um Plano de ação sobre sinergias entre as indústrias civis, da defesa e do espaço, incluindo ao nível dos programas, das tecnologias, da inovação e das start-ups;
- A Adoção de uma nova estratégia farmacêutica da UE, incluindo ações destinadas a garantir a inovação para os doentes;
- Um plano de ação para as matérias-primas críticas, incluindo esforços para alargar as parcerias internacionais em matéria de acesso às matérias-primas.

Será necessária, também, uma aposta nas características únicas e pontos fortes da indústria europeia, como a integração nas diferentes cadeias de valor, a diversidade, as tradições e as pessoas que a ela estão ligadas. Neste contexto, serão cada vez maiores os elos entre diferentes produtos e serviços, nos diferentes setores. Identificam-se as seguintes realizações concretas, neste âmbito:

- Será lançada uma nova aliança europeia para o hidrogénio limpo; seguir-se-ão, quando prontas, alianças para as indústrias hipocarbónicas, para os serviços de computação em nuvem e as plataformas utilizadas pela indústria e para as matérias-primas; a Comissão Europeia procederá a um escrutínio e análise aprofundados das necessidades industriais e identificará os ecossistemas que necessitam de uma abordagem adaptada; será criado um fórum industrial inclusivo e aberto para apoiar este trabalho.

7.3.3. O Futuro do Retalho

O relatório *O Futuro do Retalho*¹⁴ abordam os vetores de mudança que irão moldar o futuro deste setor, identificando as tendências ao nível dos novos comportamentos do consumidor, bem como os prováveis impactos que estes terão na futura oferta de serviços neste

14 *The Future of Retail* (ARUP, 2014; ARUP, 2017)



âmbito. Destacam-se seis *insights* importantes com implicações futuras no setor do retalho:

- A revolução móvel e digital é positiva e deve ser totalmente abraçada, com uma cada vez maior presença de *smartphones*, que mudarão as necessidades e expectativas de interação por parte dos clientes;
- As marcas irão focar-se cada vez mais em experiências contínuas multicanal, mais centradas no cliente. Os consumidores esperam, cada vez mais, uma experiência online integrada e contínua;
- As lojas físicas estão a evoluir para destinos baseados na experiência, que irão impulsionar a fidelização e envolver os clientes a um nível mais emocional;
- A tecnologia é um catalisador que pode ajudar a reinventar as lojas (por exemplo, através de aplicativos de *smartphone*, tecnologia *contactless*, realidade aumentada, sensores de movimento ou *softwares* de reconhecimento de rosto), oferecendo ao cliente uma melhor experiência e recolhendo, ao mesmo tempo, dados úteis para o retalhista;
- As equipas de atendimento ao cliente terão de se tornar cada vez mais informadas sobre os produtos e serviços que comercializam, auxiliados pelos *smartphones* e por aplicativos especializados associados;
- A progressiva legislação ambiental exigirá melhorias ao nível das operações e da sustentabilidade da cadeia de fornecimento. Os retalhistas procurarão, cada vez mais, diminuir os impactos ambientais no design e nas operações dos seus ativos físicos e em todo o ciclo de vida dos seus produtos.

A prospetiva futura do setor do retalho é bastante complexa e resulta de uma combinação entre propriedade, design, tecnologia logística, moda e cultura popular. Muitos retalhistas enfrentam situações de saturação de mercado e aumento da comoditização, lutam contra novas estratégias de vendas multicanal e enfrentam desafios do ponto de vista do impacto ambiental e social das suas operações. Neste sentido, os relatórios abordam uma série de tendências principais que deverão continuar a moldar o cenário futuro do setor do retalho:

- A nova geração de clientes vai privilegiar os retalhistas que adotem as tecnologias mais recentes, tanto online como em loja, e serão mais atraídas para os negócios que conseguirem acompanhar o ritmo acelerado das mudanças tecnológicas;
- Os retalhistas do futuro terão de pensar mais no cliente do que no canal de venda, não descurando, no entanto, a qualidade do serviço em nenhum dos canais de venda;
- As lojas físicas servirão, cada vez mais, para construir a imagem da marca, gerando interesse e fidelização do cliente, ao apresentar novos produtos, serviços e conceitos. Os retalhistas terão de encontrar novas formas de oferecer aos clientes algo único e especial para estimular a afluência às lojas físicas, com um foco cada vez maior na experiência;
- Enquanto os espaços de comércio tradicionais irão cada vez mais procurar a tecnologia para atrair mais clientes, diversos negócios *online* irão procurar a criação de lojas físicas, com vista a uma oferta mais diversa ao nível dos serviços;
- Embora o rastreamento e monitorização do comportamento online dos consumidores seja uma prática comum estabelecida,



as tecnologias poderão ajudar a que os operadores rastreiem o comportamento dos clientes em loja;

- O uso da tecnologia poderá ajudar a otimizar o processo de compra na loja, reduzindo os custos operacionais e libertando funcionários para apoio ao cliente em loja. As novas tecnologias como o pagamento *contactless* permitirão diminuir as filas; outras ferramentas permitirão ao retalhista anunciar promoções e criar campanhas com vista a uma fidelização dos clientes (ex.: esquemas de cupões, cartões com acumulação de saldo e pontos, etc.);
- O expectável aumento do preço da energia exigirá uma procura de novas formas de redução dos consumos energéticos em toda a cadeia de abastecimento. Existirá um aumento na procura de redução dos custos e da velocidade de construção, procurando acomodar novas formas de retalho a um custo mínimo;
- Ao nível da entrega de *stock*, poderemos assistir à criação de centros de logística e armazenagem fora das cidades, onde as mercadorias a granel são entregues, sendo em seguida distribuídas localmente, nos meios mais apropriados e que permitam uma maior eficiência. As tendências apontam para que os clientes desejem cada vez mais uma entrega rápida, conveniente e fiável.

7.4. Documentos estratégicos de natureza setorial

7.4.1. Roteiro para a Neutralidade Carbónica (RNC 2050)

O Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC 2050) estabelece, de forma sustentada, a trajetória para atingir a neutralidade carbónica em 2050, define as principais linhas de orientação e identifica as opções custo eficazes para atingir aquele fim, em diferentes cenários de desenvolvimento socioeconómico. Apresentam-se, de seguida, alguns dos cenários prospetivos e metas estabelecidas (com vista à neutralidade carbónica) em diversos âmbitos, constantes deste documento:

- O sistema energético nacional deverá passar de uma base essencialmente fóssil para uma base essencialmente renovável até 2050, com consequências positivas na fatura energética, na balança comercial e na redução da dependência energética. Em 2050, entre 66% a 68% do consumo de energia final será satisfeito por eletricidade e haverá uma redução acentuada do consumo de produtos petrolíferos, explicada pela mudança tecnológica que se verificará, sobretudo no parque automóvel;
- Perspetiva-se o surgimento de novos vetores energéticos, como seja, o hidrogénio, que vai ganhando expressão de forma gradual, sendo um vetor importante de descarbonização em alguns setores com poucas opções tecnológicas alternativas, como o transporte pesado de passageiros e de mercadorias;
- O consumo de biomassa deverá substituir outras fontes energéticas no setor industrial. Centrais descentralizadas de cogeração e de produção dedicada de calor, próximas dos locais de recolha, permitirão o uso mais custo-eficaz do recurso contribuindo igualmente para uma gestão sustentável da floresta;
- O aumento de procura provocado por uma crescente eletrificação dos vários setores da sociedade ditará a necessidade de um substancial aumento da capacidade de produção renovável de eletricidade até 2050. No entanto, o aumento de eficiência



do sistema energético permitirá uma redução do consumo de energia primária de -44% a -47% face a 2015, e de energia final de -25% a -28% face a 2015;

- A adesão crescente que se perspetiva para a utilização de modos suaves e ativos nos centros urbanos, em conjunto com políticas proativas de ordenamento do território, constituirão a base de uma revolução neste setor, essencial para a sua descarbonização. Prevê-se que em 2050 entre 8% e 14% da mobilidade de curta distância seja feita com recurso a modos suaves;
- A eletrificação de base renovável, transversal a todos os setores de consumo final, irá permitir uma transição relativamente rápida dos atuais veículos com motores de combustão interna para os veículos elétricos, com a eletricidade a atingir um peso da ordem de 70% do consumo energético total dos transportes em 2050;
- No transporte ligeiro de passageiros, o gasóleo deixa de ser custo-eficaz até 2030 e a gasolina até 2040, sendo em ambos os casos substituídos por veículos elétricos. A eletricidade assegurará mais de 30% da satisfação da procura de mobilidade em 2030, com um potencial de atingir 100% em 2050;
- O setor da produção de cimento poderá ser objeto de alguma competição, pela substituição por materiais de construção alternativos, associados a mudanças no setor da construção, que passa também pelo aumento significativo da produtividade no uso dos materiais. A descarbonização do setor ocorre sobretudo devido à redução da incorporação de clínquer na produção de cimento e à incorporação de combustíveis alternativos tais como combustíveis derivados de resíduos, resíduos vegetais e outros. Adicionalmente, a recuperação de parte do calor residual de processo permite ao setor aumentar a sua eficiência energética;
- Poderá vir a registar-se uma alteração da estrutura produtiva do setor da pasta de papel, com uma redução da produção de papel de impressão, em resultado da digitalização, e aumento da produção de *tissue* e papel de embalagem (em resultado da substituição das embalagens plásticas e aumento do comércio digital);
- Deverá verificar-se um aumento da indústria associada à fabricação de equipamentos informáticos, comunicação, eletrónica e ótica; produtos farmacêuticos; equipamento elétrico e outras indústrias de elevado potencial tecnológico;
- Estimam-se reduções de emissões no setor residencial de -97% e -96% e de 100% no setor dos serviços (face a 2005), passando a incorporação de energias renováveis no aquecimento e arrefecimento a ser de 66% e 68%;
- As alterações na dieta animal e na digestibilidade da alimentação animal, tornarão a pecuária mais eficiente e reduzirão as emissões por cabeça, nomeadamente através da alteração da composição específica das pastagens e das forragens usadas na alimentação animal, do aumento do teor de gordura dos alimentos usados e/ou utilização de aditivos alimentares, de melhorias de produtividade por via genética e do aumento do uso de suplementos na alimentação;
- As alterações nos sistemas de gestão de estrumes e efluentes animais usados na pecuária intensiva serão marcadas pela alteração progressiva de sistemas mais emissores (ex. lagoas anaeróbias) para sistemas com menores fatores de emissão (ex.



tanques e compostagem);

- Será necessário garantir o aumento do teor de matéria orgânica da área de solos ocupados com pastagens, de forma a aumentar a sua capacidade de sequestro, sendo para tal será necessário um aumento na ordem dos 400% na área de pastagens biodiversas face a 2005, (de 50.000ha para 250.000ha);
- Estima-se a redução da quantidade total de fertilizantes usados por unidade de área, através da expansão e desenvolvimento de técnicas de agricultura de precisão, levando a uma redução de 58% de utilização do azoto sintético face a 2005.;
- As novas florestações e reflorestações serão maioritariamente feitas com espécies de produção (sobreiro, pinheiro bravo e eucalipto) ou com espécies de proteção e conservação (folhosas autóctones), dependendo do cenário considerado;
- Será necessário garantir a redução de 60% áreas ardidas e acautelar o destino dado a essas áreas depois do incêndio, assegurando menores áreas totais afetadas por incêndios, considerando a adequação das espécies usadas na reflorestação, reduzindo a desflorestação causada pelos incêndios (florestas convertidas em matos) e recorrendo a uma maior utilização de técnicas de prevenção contra incêndios, incluindo maior utilização de pequenos ruminantes;
- Ainda no âmbito da definição e implementação de políticas de apoio ao investimento, preconiza-se um reforço na distribuição de apoios aos serviços dos ecossistemas e à manutenção de biodiversidade da floresta;
- Será necessário aumentar a taxa de nova florestação para 8 mil ha/ano e reduzir a taxa de expansão de outros usos de solo, em particular de áreas urbanizadas, áreas alagadas (incluindo barragens) e áreas com matos;
- Deverá reduzir-se ainda mais o montante *per capita* de resíduos produzidos, aumentando-se a recolha separativa de resíduos recicláveis (para cerca de 65% em 2035), incluindo de bio resíduos;
- Deverá também ser reduzida a quantidade de resíduos depositados em aterro (-60% e -85% de orgânicos, face a 2005), o que permitirá uma redução significativa das emissões com origem em aterros entre -79% a -82% em 2050, face a 2005.

7.4.2. Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade para 2030

A Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade para 2030 (ENCNB 2030) apresenta uma visão a longo prazo, que consiste em *“alcançar o bom estado de conservação do património natural até 2050, assente na progressiva apropriação do desígnio da biodiversidade pela sociedade, por via do reconhecimento do seu valor, para o desenvolvimento do país e na prossecução de modelos de gestão mais próximos de quem está no território”*. Neste âmbito, são definidas as principais linhas para um novo paradigma, algumas das quais poderão influenciar, de forma direta, a gestão das áreas de maior valor natural:

- As origens de financiamento para a conservação da natureza deverão manter-se estáveis no futuro próximo, destacando-se o Estado, diretamente por via do seu orçamento e do Fundo Ambiental;
- Antecipa-se que permanecerá um apoio aos municípios, às ONG e às empresas, muito estimulado pela possibilidade de



apresentar projetos que possam ser alvo de cofinanciamento comunitário;

- A expectativa que existe para o crescimento da atividade turística, sugere que o Turismo de Natureza possa ser uma das áreas com maior potencial de crescimento (constituindo uma das principais apostas da Estratégia para o Turismo 2027, na medida em que concorre para combater a sazonalidade e promove a valorização do território);
- O modelo de financiamento a adotar para a conservação da natureza deve manter a universalidade do acesso ao património natural, privilegiando a incidência local (nomeadamente os modelos de cogestão de áreas classificadas) e considerando a necessidade de prosseguir projetos coerentes e articulados que tenham propósitos claros de concorrer para a promoção e valorização do património natural;
- O financiamento com origem no orçamento do Estado deve concentrar-se preferencialmente no apoio aos custos da sua estrutura, designadamente a elaboração de planos e programas que disciplinem a atuação aos mais diferentes níveis, mas também às ações estruturais, ações estratégicas assim como a ações de âmbito transversal ou especial complexidade (como é o caso dos Planos de Ação do Lince ou do Lobo ibérico);
- Deverão ser criadas condições para criar maior atratividade para o investimento local por parte dos municípios, assegurando que as receitas geradas localmente concorrem para o autofinanciamento da gestão das respetivas áreas classificadas/naturais;
- A avaliação dos instrumentos fiscais deve ser ponderada de forma criteriosa ao nível da Fiscalidade Verde e considerar a estratégia que se pretende induzir. Essa análise deve incidir com principal prioridade na participação dos municípios na cogestão de áreas classificadas.

7.4.3. Estratégia Regional de Especialização Inteligente (Norte 2020)

A Comissão Europeia tem vindo a promover a adoção do conceito de “especialização inteligente” das regiões, sublinhando a ideia de que os territórios, unidades geográficas de referência, devem estar na base quer da formulação de uma estratégia própria e focada, quer da sua aplicação e gestão. O desenvolvimento de Estratégias Regionais de Especialização Inteligente constituiu uma condicionalidade *ex-ante* estabelecida pela regulamentação comunitária para o período de programação (2014-2020)¹⁵.

O objetivo deste exercício foi o de definir, *“de forma mais concreta e precisa possível, as apostas estratégicas de cada região, assentes nos recursos e ativos existentes (tecnológicos e não tecnológicos) e na capacidade de desenvolvimento de uma base empresarial residente suficientemente competitiva à escala global”*, conjugando *“uma perspetiva vertical de fileira com uma outra de natureza horizontal de variedade relacionada, explorando o potencial de cruzamento de diferentes bases tecnológicas e empresariais*

15 Apesar do atual quadro comunitário se encontrar em fase final, considerou-se, ainda assim, que era relevante a análise deste documento, por ser aquele que, de forma mais focada, identifica os setores económicos da Região Norte com maior potencial para implementar uma estratégia de especialização económica. Apesar de ter um carácter estratégico (e não tanto prospetivo) poderá, ainda assim, permitir antecipar quais os setores que poderão, no futuro, no âmbito de um novo quadro comunitário, assumir uma maior preponderância ao nível da aplicação de fundos comunitários.



multissetoriais". Como resultado, foram definidos oito possíveis domínios de especialização inteligente, para os quais foi desenvolvida uma análise detalhada, bem como efetuado um exercício prospetivo (Quadro 79), procurando-se *"avaliar de que forma os recursos e ativos e o seu potencial de integração em bens e serviços poderiam responder, de forma competitiva, à evolução da procura e das tendências internacionais"*, tendo como referência os desafios sociais da Europa 2020, bem como as prioridades temáticas do Horizonte 2020 e a presença de *"utilizadores avançados"*, sinalizadores da evolução da procura.

Quadro 79: Domínios de Especialização Inteligente da Região Norte e respetivas tendências

| Fonte: Estratégia Regional de Especialização Inteligente (Norte 2020)

DOMÍNIOS DE ESPECIALIZAÇÃO INTELIGENTE	TENDÊNCIAS
Recursos do Mar e Economia Estabelecimento de relações de articulação entre engenharias aplicadas (civil, mecânica, naval, robótica, energia, biociências e tecnologias de informação, materiais), recursos do mar (vento, ondas, algas, praias, etc.) e atividades económicas que os valorizem (construção naval, produção de energia em offshore, construção de plataformas, turismo náutico, biocombustíveis, alimentação e aquacultura em offshore, etc.)	• Energia Azul, nomeadamente energias renováveis offshore • Aquicultura, associada à oferta de bens de qualidade, produzidos de forma cada vez mais sustentável e orgânica • Crescimento do turismo de cruzeiros e das atividades de mar-aberto • Aumento do peso da extração de recursos minerais marinhos • Exploração da biodiversidade marinha no desenvolvimento de novas enzimas industriais e fármacos (biotecnologia azul)
Capital Humano e Serviços Especializados Promoção de competências acumuladas na área das TIC, para o desenvolvimento de soluções de <i>e-government</i>, a desmaterialização de processos e, em associação com a reconversão de capital humano, o aproveitamento das tendências para operações de <i>Nearshore Outsourcing</i> (centros de engenharia, de serviços partilhados e de contacto)	• Crescente enfoque em localizações de <i>nearshore</i> em detrimento do <i>offshore</i> (necessidade de respostas rápidas aos clientes implica fusos horários compatíveis) • Complexificação das atividades externalizadas ou deslocalizadas para fora das sedes • Evolução das operações tradicionais de <i>Business Process Outsourcing</i> e de serviços partilhados (gestão de recursos humanos, serviços de contabilidade e finanças, etc.) • Prestação de serviços mais intensivos em conhecimento, (pesquisa e análise de dados, pesquisas de mercado, investigação e análise financeira, investigação em cuidados de saúde e ciências da vida, engenharia e design, entre outros)
Cultura, Criação e Moda Exploração do potencial das indústrias criativas (sobretudo design e arquitetura), de novos materiais e de tecnologias de produção inovadoras, na criação de novas vantagens competitivas em setores ligados à produção de bens de consumo com uma forte componente de design (<i>design based consumer goods</i>), nomeadamente o têxtil e vestuário, calçado, acessórios, mobiliário, joalharia, entre outros	• Dos produtos básicos aos produtos especializados: novas fibras especiais e fibras compósitas para produtos inovadores, funcionalização de materiais e processos relacionados, biomateriais, biotecnologias e métodos de transformação ecológica; • Novas aplicações têxteis: novos produtos têxteis para melhoria do desempenho, para aplicações técnicas inovadoras e têxteis e vestuário inteligentes • Customização em massa de vestuário e moda, novos designs, processos e tecnologias de desenvolvimento de produtos, e processos de gestão integrados do ciclo de qualidade e vida • Era digital: surgimento de novos <i>players</i>, transformação progressiva das cadeias de valor, evolução do comportamento do consumidor e das suas expectativas, experiências digitais e aplicações móveis.
Indústrias da Mobilidade e Ambiente Aproveitamento das competências científicas nas áreas das tecnologias de produção e dos materiais, tendo em vista o fornecimento de clientes mais exigentes nas especificações técnicas, nomeadamente na área da aeronáutica	• Potencial para a produção de combustível para a aviação (butanol) a partir de resíduos da indústria agroalimentar • Redução dos consumos de energia, dos impactos ambientais e dos custos operacionais • No médio e longo prazo (2030-2050), a eletricidade e o hidrogénio deverão ganhar maior preponderância • Mobilidade elétrica enquanto aposta da Comissão Europeia, sendo necessário melhorar a eficiência e a performance das atuais soluções • Maior utilização de materiais leves e novas aplicações de nanomateriais • Cruzamento das indústrias da mobilidade com a eletrónica e as TIC • Desenvolvimento de novas arquiteturas de avião
Sistemas Agroambientais e Alimentação Articulação do potencial agrícola regional em produtos de elevado valor acrescentado (vinho, azeite, castanha) com competências científicas e tecnológicas (enologia, engenharia, biologia, biotecnologia) e empresariais (leite e derivados, vitivinicultura) para o desenvolvimento de produtos associados à alimentação funcional e à gastronomia local, destinados a segmentos de procura mais dinâmicos	• Criação de produtos alimentares de elevado valor acrescentado, associados a ativos culturais, à história, à tradição dos produtores que os tornam exclusivos e de maior valor percecionado • Co-valorização em associação com as atividades relacionadas com o turismo e com a própria saúde • Crescente produção de alimentos mais saudáveis e com propriedades ativas para o bem-estar físico e mental dos consumidores • Maior investigação sobre produtos funcionais, centrada na análise dos principais componentes que lhe estão associados • Intervenção em diversas áreas da fisiologia humana: crescimento e desenvolvimento, metabolismo energético; defesa contra espécies reativas de oxigénio, sistema cardiovascular, fisiologia e função gastrointestinal, comportamento e funções psicológicas



DOMÍNIOS DE ESPECIALIZAÇÃO INTELIGENTE	TENDÊNCIAS
Ciências da Vida e Saúde Consolidação das dinâmicas de articulação entre a investigação regional (engenharia de tecidos, cancro, neurociências, desenvolvimento de técnicas cirúrgicas) e as empresas nas indústrias e serviços na área da saúde em sentido amplo (farmacêutica, dispositivos médicos, prestação de serviços saúde, turismo de saúde e bem-estar e cosmética)	• Digitalização da Saúde, potenciando a emergência de atividades de engenharia informática e eletrónica, cruzando o potencial observado no Domínio das Ciências da Vida e Saúde, com o capital humano e as infraestruturas de referência existentes na área dos sistemas de informação • Possibilidades para a criação de medical centres (unidades de monitorização médica à distância) • Possível fomento do turismo de saúde e bem-estar, criando veículos comunicacionais com os sistemas de saúde europeus e posicionando Portugal no centro das iniciativas europeias • Novas necessidades de saúde, utilização de aplicações móveis e criação de dispositivos de fácil utilização
Capital Simbólico Tecnologias e Serviços do Turismo Valorização de recursos culturais e intensivos em território, aproveitando as capacidades científicas e tecnológicas, nomeadamente nas áreas da gestão, marketing e TIC, e a oferta turística relevante, promovendo percursos e itinerâncias como forma de aproveitamento das principais infraestruturas de entrada de visitantes	• Envelhecimento da população com impacto no crescimento do “turismo sénior” (necessidade de reestruturação e adaptação da oferta turística) • Redução da dimensão do agregado familiar (acréscimo do rendimento disponível para fins de turismo/ lazer e no aumento das férias de curta duração (short breaks) • Acréscimo do preço do petróleo, com impacto no custo do transporte aéreo • Desenvolvimento das economias emergentes, gerando um impacto no turismo (aumento da procura dos mercados emergentes e crescimento da classe média nas economias emergentes) • Consumidor “verde”, com maior sensibilidade ambiental e para as culturas locais, consciente das questões de justiça social, mais independente, informado e ciente das suas decisões • Papel central da internet na promoção e comercialização de produtos e serviços turísticos (nomeadamente ao nível das redes sociais) • Aumento da oferta ao nível de companhias aéreas low cost, com reduções no custo de viagem • Crescimento da indústria de cruzeiros a nível mundial.
Sistemas Avançados de Produção Desenvolvimento de fileiras associadas às Tecnologias de Largo Espectro, conjugando a existência de capacidades e infraestruturas científicas e tecnológicas, e de setores utilizadores relevantes, através do reforço do tecido empresarial existente ou da criação de novas empresas	• Processos avançados de produção: desenvolvimento de processos de produção em escala, mas suficientemente flexíveis para acomodar alterações na procura • Sistemas inteligentes e adaptativos: desenvolvimento de novos sistemas e equipamentos, combinando soluções de mecatrónica, controlo, monitorização e automação • Fábricas digitais e virtuais: conceção das fábricas, gestão de dados e planeamento e gestão de operações, criando sistemas de comunicação entre a infraestrutura, os equipamentos, e os stocks • Plataformas colaborativas e móveis: criação de cadeias-de-valor dinâmicas e digitalmente integradas • Produção humano-centrica: focando a redistribuição de tarefas produtivas e o desenvolvimento de sistemas de interação homem-máquina, num contexto de trabalhadores altamente qualificados, controlando sistemas automatizados de elevada complexidade • Produção “personalizada”: desenvolvimento de personalização em massa, através de sistemas que permitam envolver o cliente no design dos produtos

7.5. Cenários de alteração territorial com influência na implementação do Plano

Tendo por base a análise prévia dos cenários traçados em diversos documentos de prospetiva de nível europeu, nacional e regional, para diversos domínios (transversais ou setoriais), identificam-se, agora, os aspetos distintivos e as tendências que irão marcar, de forma mais direta, o contexto territorial, económico, social e ambiental subjacente à implementação da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra.

Para a análise destes aspetos e tendências, foram adotados quatro grandes domínios, correspondentes às Mudanças Críticas identificadas no PNPOT: Ambientais e Climáticas, Sociodemográficas, Tecnológicas e Económicas e Sociais.

7.5.1. Domínio Ambiental e Climático

A região do Mediterrâneo, na qual se insere Portugal, é sinalizada com um *hotspot* para as alterações climáticas. No território de Vale de Cambra, terão sobretudo influência o aumento da temperatura (média, máximas e mínimas) e a alteração dos regimes de precipitação, com diminuição da precipitação média, aumento da frequência dos fenómenos de precipitação intensa e da recorrência e severidade dos períodos de seca. Estes fenómenos estarão associados, no futuro, a alterações dos tipos de habitat e da distribuição geográfica potencial das espécies, a alterações de produtividade agrícola e florestal, mas também a uma maior exposição a riscos naturais (incêndios, secas, cheias).

Apesar da resiliência dos sistemas naturais (comprovada, por exemplo, pela melhoria registada nos parâmetros ambientais, em resultado dos recentes períodos de confinamento relacionados com a pandemia), existe, hoje em dia, em Portugal e na Europa, níveis insustentáveis de consumo de matérias-primas, energia, água e alimentos e de uso dos solos, que se tem traduzido num aumento da poluição química global e numa crescente exposição das pessoas e do ambiente a substâncias perigosas.

As alterações climáticas traduzir-se-ão, também, em alterações económicas e sociais, com aumento dos custos energéticos, que se traduzem em duas vertentes: necessidade de uma maior eficiência energética e adoção de modelos económicos de baixo carbono. Alguns fatores poderão atenuar estes efeitos, como a crescente importância da eco indústria (que se está a tornar numa importante fonte de novos empregos), o aumento da produtividade dos materiais e da eficiência na utilização dos recursos, bem como a tendência de adoção de regimes alimentares com menor intensidade de carbono. Simultaneamente, aspetos como o aumento dos trabalhadores em regime de teletrabalho e as reuniões por videoconferência poderão contribuir para uma menor necessidade de deslocações e para a redução das emissões de gases com efeito de estufa no setor dos transportes.

O apoio à transição da indústria para a neutralidade climática constitui, de resto, um dos princípios fundamentais da *nova estratégia industrial para a Europa* (Comissão Europeia, 2020), que inclui a elaboração de estratégias para a produção de aço limpo, produtos químicos, mobilidade sustentável e inteligente e qualificação do ambiente construído. No setor industrial, será expectável a procura de fontes energéticas alternativas, como a biomassa, que poderão contribuir simultaneamente para uma gestão sustentável da floresta.

No âmbito da neutralidade carbónica, destacam-se outras tendências prováveis como a descarbonização no setor dos transportes (assumindo os centros urbanos particular destaque neste âmbito), a procura de materiais alternativos e aumento da produtividade no

uso de materiais na construção e uma melhoria da pegada de carbono no setor dos resíduos (diminuição do montante per capita de resíduos produtivos, aumento da recolha separativa de resíduos recicláveis, diminuição da quantidade de resíduos depositados em aterro e consequente redução das emissões com origem em aterros).

No que diz respeito à atividade agrícola, e tendo em conta a redução significativa da precipitação anual em diversas regiões, a água será o principal fator limitante da produção, levando a que o regadio constitua uma das medidas de adaptação prioritárias e essenciais para a autossuficiência alimentar e a exportação de produtos vegetais. Prevê-se, neste âmbito, uma necessidade cada vez maior de promover a otimização e gestão da água de rega, bem como no aumento da capacidade de armazenamento.

As projeções para o setor primário, a nível europeu, até 2030, mostram que as emissões de gases com efeito de estufa da agricultura da UE deverão permanecer praticamente inalteradas: a redução projetada na criação de gado será compensada por um aumento nas emissões de óxido nítrico, devido ao maior rendimento das colheitas. Assim, serão necessários esforços conjugados entre práticas agrícolas que possam contribuir para o sequestro de carbono, ou evitar as perdas de carbono (ex.: solos em pousio, com culturas de cobertura de inverno e aumento de leguminosas em pastagens temporárias). Outro aspeto bastante relevante neste domínio relaciona-se com a ocorrência de situações globais de doenças, que poderá ser potenciada pelos fenómenos das alterações climáticas. Em termos de sanidade vegetal, perspetiva-se também uma crescente dificuldade dos produtores quanto às possibilidades e eficácia na proteção das culturas. Surtos como a peste suína africana (PSA) na Ásia ou a atual pandemia de COVID-19 levam a uma grande incerteza nos mercados globais, que influenciam os preços a nível europeu, afetando as atividades de exportação a nível nacional.

As mudanças ambientais poderão afetar a distribuição potencial de algumas espécies e afetar a produtividade dos povoamentos florestais. As alterações climáticas deverão conduzir a um aumento do risco meteorológico de incêndio, afetar as funções protetoras das florestas (através de uma maior exposição ao risco de erosão) e criar novas oportunidades para o estabelecimento de agentes bióticos nocivos, com impactos negativos ao nível da conservação da biodiversidade.

Ao nível do turismo, existirá, cada vez mais, uma tendência para reforço do consumidor “verde”, com maior sensibilidade ambiental e para as culturas locais, consciente das questões de justiça social, mais independente, informado e ciente das suas decisões

7.5.2. Domínio Sociodemográfico

Perante um cenário de crescimento natural negativo e de envelhecimento da estrutura demográfica (sobretudo nas regiões mais rurais), prevê-se, desde logo, uma perda de ativos no mercado de trabalho. A perda de população jovem e qualificada acaba por penalizar duplamente estes territórios, na medida em que se perdem potenciais agentes de desenvolvimento económico e social a nível local. Como consequência, verificar-se-á a crescente dificuldade de gestão e menor sustentabilidade das redes de equipamentos e serviços públicos, a pressão acrescida sobre os sistemas sociais e outros problemas como o isolamento das populações em localidades mais remotas.

A concentração e crescente densidade populacional nas principais cidades do país irá acentuar os desequilíbrios territoriais, nomeadamente em relação às zonas do interior, com particular incidência nos concelhos e freguesias classificados como de baixa

densidade. Este fenómeno tem sido comprovado, em Vale de Cambra, pela redução da população residente, a qual diminuiu, entre 2001 e 2019, cerca de 14%.

Os fenómenos de emigração verificados ao longo dos últimos anos (nomeadamente nos períodos de crise económica mais recentes) têm levado a uma intensificação das tendências demográficas, mas também à "fuga" de pessoas altamente qualificadas, cuja fixação ou atração se torna cada vez mais difícil. Os fenómenos de imigração, sobretudo de países como o Brasil e Cabo Verde, têm sido bastante importantes para a renovação demográfica a nível nacional. O concelho de Vale de Cambra, por exemplo, tem acolhido diversas famílias oriundas do Brasil, à procura de trabalho e de uma vida mais estável. A sua importância a nível demográfico está, no entanto, ainda longe daquela que se faz sentir, sobretudo no sul e no litoral – de acordo com dados do SEF de 2020, cerca de 68,6% dos imigrantes estavam registados nos distritos de Lisboa, Faro e Setúbal.

Paralelamente, os fenómenos de migração não planeada ou ilegal poderão continuar a fazer-se, agravados por uma falta de consenso, a nível europeu, da política externa e de segurança. Em território nacional, terão tendência a manter-se ou agravar-se os fenómenos de imigração ilegal relacionados com o setor agrícola (transversais a grande parte do país), associados a problemas ao nível das condições de trabalho, de habitabilidade, do acesso a serviços básicos (ex.: saúde) e a prestações de apoio social.

A nova realidade sociodemográfica obrigará a uma alteração de equipamentos e serviços, adaptados a uma população menos jovem (focados em conceitos como o envelhecimento ativo), mais diversificada do ponto de vista social e cultural, mas também com nível médio educacional mais elevado.

Também ao nível do turismo, o envelhecimento da população a nível nacional terá um impacto significativo, com crescimento do "turismo sénior", levando a uma necessidade de reestruturação e adaptação da oferta ao nível deste setor. Por outro lado, a redução do agregado familiar (associado a menores taxas de natalidade), levará a um acréscimo do rendimento disponível para fins de turismo e lazer, resultando, nomeadamente, no aumento das férias de curta duração (*short breaks*).

7.5.3. Domínio Tecnológico

A digitalização, o ciberespaço, a automação e a robótica irão mudar o modo de funcionamento da economia e da sociedade, dando origem, cada vez mais, a territórios mais atrativos e inteligentes. As qualificações tecnológicas e digitais dos recursos humanos serão cada vez mais vantajosas, sendo previsível um reforço do empreendedorismo e da criação de novas oportunidades de emprego.

A mudança do paradigma energético, em curso, irá conduzir a maiores avanços tecnológicos na utilização de energias renováveis, a novas soluções de armazenamento da eletricidade produzida, mas também a novas formas de utilização dos hidrocarbonetos. Esta transformação energética irá verter, também, na procura de novas formas de mobilidade (que melhorem a eficiência e a performance das atuais soluções), nomeadamente através do cruzamento com a eletrónica e as Tecnologias de Informação e Comunicação. No médio e longo prazo (2030-2050), a energia elétrica e o hidrogénio deverão ganhar maior preponderância nos padrões de produção/consumo de energia.

Estas mudanças de carácter tecnológico poderão estar associadas a uma evolução para formas descentralizadas de produção de bens e

de prestação de serviços—embora as principais cidades continuem a competir pelos melhores talentos, a tecnologia abre oportunidades para as empresas poderem escolher onde se instalam e as pessoas poderem escolher onde residem, facto que poderá vir a ter impactos positivos em certas áreas rurais.

A crescente incidência de cancro, de doenças crónicas e de doenças neurodegenerativas conduzirá a uma maior investigação e avanços na genética e na genómica, mas também a um aumento da identificação precoce de riscos da contração de doenças, da valorização da prevenção e de terapias personalizadas. As tecnologias digitais poderão conduzir a progressos no domínio da saúde, nomeadamente ao nível do modo de prestação dos serviços de saúde – criação de unidades de monitorização médica à distância, possível fomento do turismo de saúde e bem-estar (criando veículos comunicacionais com os sistemas de saúde europeus, posicionando Portugal no centro das iniciativas europeias), utilização de aplicações móveis e criação de dispositivos de fácil utilização – o que não deixará de impactar, ao nível mais local, as formas de organização dos serviços públicos de cuidados de saúde.

A hiperconetividade resultante da pandemia de COVID-19 irá conduzir a uma procura futura de equilíbrio entre as interações físicas e digitais nos mais diversos domínios, que incluem as atividades de ensino e formação. A digitalização de processos e serviços poderá ser uma forma decisiva de reduzir custos e aumentar a eficiência.

A tecnologia destaca-se como o fator de maior impacto no futuro do setor do comércio a retalho. Os *smartphones* e aplicativos associados irão desencadear novos comportamentos por parte dos consumidores, que irão fazer com que os retalhistas tenham de repensar as formas de venda de bens e serviços. Pagamentos *contactless*, identificação por radiofrequência e realidade aumentada irão criar oportunidades para os retalhistas repensarem as suas lojas físicas e criarem novas experiências que fundem o mundo físico e digital. Importa também destacar o papel central da internet na promoção e comercialização de produtos e serviços turísticos (nomeadamente ao nível da relação direta com o consumidor nas redes sociais).

Também na atividade agrícola, as mudanças tecnológicas far-se-ão sentir de forma significativa, devendo vir, cada vez mais, a ser parte integrante das explorações. Um estudo do World Government Summit, intitulado, “*Agriculture 4.0: The Future of Farming Technology*”, identifica, neste âmbito, as novas técnicas de produção diferenciada (hidroponia, utilização de algas marinhas na agricultura, utilização de plásticos biodegradáveis, produção *offshore*), o uso de novas tecnologias que aumentem a eficiência na cadeia de consumo (agricultura vertical, modificação genética, carne artificial, impressão 3D) e o cruzamento com outras tecnologias (agricultura de precisão, análise de dados, internet das coisas, uso de *drones*, nanotecnologia, inteligência artificial, *foodsharing*, *crowdfarming*, *blockchain*).

As mudanças tecnológicas poderão, no entanto, estar associadas a alguns fatores negativos, nomeadamente um crescimento do fosso digital entre os principais centros urbanos e algumas zonas rurais (nomeadamente se não forem garantidos os níveis adequados de cobertura de rede e capacitação nos territórios de menor densidade), a afetação negativa do ambiente, do clima e da saúde (devido a uma maior produção, utilização e eliminação de equipamentos eletrónicos) e a possibilidade de ciberataques e cibercriminalidade (que poderão estar associados a danos em infraestruturas críticas).

7.5.4. Domínio Económico e Social

A afetação de diversos setores económicos e empresas pela atual crise económica e social poderá potenciar o aumento das desigualdades. Este fenómeno constitui uma potencial ameaça futura para a coesão social, económica e territorial. Do outro lado da balança, está o previsível aumento da capacidade de resposta da sociedade aos desafios futuros, através de um reforço da cooperação entre diversos atores, reunindo sinergias a diferentes escalas. Existirá, assim, uma tendência para um cada vez maior envolvimento das organizações e da sociedade civil nos processos de decisão e na construção de respostas aos problemas que se colocam à nossa sociedade, seja à escala nacional ou ao nível local. Este reforço da participação será alicerçado nas novas formas digitais, dentro das quais as redes sociais poderão assumir um papel muito relevante.

Paralelamente, perspectiva-se um período de reestruturação económico-financeira, com ações de reforço do setor bancário, dos mercados de capitais e do financiamento de capitais próprios das empresas. Prevê-se, neste contexto, o surgimento de novas estratégias e modelos económicos alternativos, que serão influenciados pelas diversas prioridades estratégicas identificadas no Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030 ao nível do investimento público (infraestruturas físicas digitais, educação e qualificação da população adulta, inovação e I&D, Estado Social e serviços públicos, em particular a Saúde, reindustrialização, digitalização, desenvolvimento de infraestruturas para mobilidade elétrica e ferroviária, desenvolvimento de alternativas energéticas como as energias renováveis e o hidrogénio), incentivos públicos (apoio à indústria na transição para a digitalização e para uma produção baixa em carbono e circular, incentivos às famílias, com forte dimensão social, e aposta na criação de novas competências dos cidadãos), investimento privado (ex.: investimentos associados aos leilões para parques solares e projetos da responsabilidade de entidades que desempenham funções de serviço público) e instrumentos de apoio às empresas (especialização, aumento da intensidade tecnológica e dos meios digitais de relação com o mercado, melhoria das competências dos trabalhadores, quadros técnicos e gestores).

Surgirão, também, novas oportunidades, geradas pelas alterações repentinas nos mercados de trabalho, em escolas e universidades, resultantes da pandemia COVID-19: como são o caso do teletrabalho, das reuniões, conferências e eventos virtuais.

O esforço coletivo no contexto do combate às alterações climáticas contribuirá para uma cada vez maior preocupação com proteção do ambiente e da biodiversidade, alimentando uma renovada "*consciência ecológica*", que poderá estar associada a uma maior proximidade entre os sistemas de produção e consumo e uma maior ênfase nas necessidades socioecológicas. Os cenários futuros apontam para habitações cada vez mais eficientes do ponto de vista energético, para hábitos alimentares mais saudáveis, mobilidade mais suave, práticas de consumo e de lazer mais sustentáveis e saúde mais preventiva.

Uma das questões-chave de discussão a nível europeu, que se tornou ainda mais evidente no contexto pandémico atual, relaciona-se com a excessiva dependência da UE em relação a países terceiros, ao nível de matérias-primas essenciais, produtos farmacêuticos, produtos agrícolas, entre outros. Este paradigma conduzirá a uma necessidade de tomar medidas, apoiar investimentos e realizar projetos que visem garantir um abastecimento alimentar fiável e um aprovisionamento sustentável de matérias-primas essenciais. Neste âmbito, foi oficialmente lançada, no ano de 2020, a Aliança Europeia das Matérias-Primas (ERMA), que "*pretende fazer uma análise dos desafios atuais e futuros e avançar com medidas para a redução da dependência da Europa de países terceiros, diversificando a oferta de recursos de fontes primárias e secundárias, com aposta na eficiência da economia circular e em padrões de elevada*



sustentabilidade". Em consonância com o Pacto Ecológico Europeu, a Comissão irá desenvolver critérios de financiamento sustentável para os setores mineiro e das indústrias extrativas até ao final de 2021, fazendo um levantamento do potencial das matérias-primas essenciais secundárias provenientes de existências e resíduos da UE, para identificar projetos de recuperação viáveis até 2022 (<https://ec.europa.eu/>). O reforço da autonomia industrial e estratégica da Europa é também alvo de análise particular no âmbito da "Nova Estratégia Industrial para a Europa". Tendo existido, previamente, bons resultados de diversas "alianças industriais" criadas no domínio das baterias, plásticos e da microeletrónica, existirá um fomento significativo das novas alianças, no âmbito do hidrogénio limpo, das indústrias carbónicas, dos serviços de computação em nuvem e plataformas para a indústria, bem como das matérias-primas. Estas alianças industriais poderão trazer novas oportunidades para um território como Vale de Cambra, que apresenta uma forte vertente industrial.

A nível nacional, a Reindustrialização do País e a Reconversão Industrial estão entre os 10 eixos da Visão Estratégica para o Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030. No concelho de Vale de Cambra, a dinâmica industrial e o *know how* existentes, bem como a boa acessibilidade viária, podem levar a que o setor industrial seja cada vez mais uma aposta de futuro.

No que diz respeito ao setor agrícola, as previsões a nível europeu apontam para uma limitação das culturas arvenses e de uma série de produtos processados (com diminuição da quantidade de solo arável disponível para cultivo), embora possa ser melhorada a competitividade ao nível da exportação de cereais. Prevê-se um crescimento anual mais moderado da produção de leite, embora com crescente procura de leite em pó, leite cru, soro de leite e queijo. O consumo de carne de bovino e suíno tenderá a registar uma quebra generalizada, ao contrário do setor avícola, para o qual se prevê um crescimento em termos de produção, consumo e exportação. A produção e o consumo de carne de ovino e caprino na UE deverão permanecer estáveis.

As previsões a nível europeu apontam também para uma crescente diversificação do perfil dos agricultores e gestores agrícolas, bem como para alterações significativas na natureza do trabalho, impulsionadas pelos avanços tecnológicos (em termos de máquinas, de equipamentos e de ferramentas de apoio à decisão). Este progresso tecnológico da atividade poderá estar associado a um abrandamento do declínio da mão-de-obra agrícola.

As preocupações com a saúde poderão influenciar positivamente o consumo das frutas e legumes mais comuns, sendo que o consumo de frutos como pêsegos ou nectarinas poderão ter alguma concorrência de outras frutas tropicais ou de verão. Prevê-se, também, um ligeiro declínio global da produção de vinho, embora as exportações na UE possam ser impulsionadas pela elevada procura de vinhos e espumantes, sobretudo associados a Denominações de Origem e Indicações Geográficas. No mercado do azeite, espera-se uma procura crescente a nível mundial, sendo que o crescimento da produção será impulsionado pelo crescimento de olivais intensivos e superintensivos.

De um modo geral, as previsões apontam para um ligeiro aumento do rendimento agrícola até 2030, devido ao aumento do volume de produção e à valorização dos preços, apesar do aumento do fator de produção energia. A produção agrícola deve crescer mais rápido (1,9% ao ano) do que a produção animal (0,9% ao ano). Existirá, também, uma cada vez maior valorização de produtos alimentares de elevado valor acrescentado, associados a ativos culturais, à história, à tradição dos produtores, ao turismo e à saúde, tornando-os exclusivos e de maior valor percecionado.



Relativamente ao setor florestal, salienta-se um possível aumento da área de distribuição potencial e da produtividade das duas principais fileiras florestais do concelho – pinheiro-bravo e de eucalipto – na Região Norte, podendo tornar este território mais competitivo deste ponto de vista.

O Turismo de Natureza deverá ser uma das áreas com maior potencial de crescimento no setor turístico, constituindo uma das principais apostas da Estratégia para o Turismo 2027. Este tipo de turismo concorre para combater a sazonalidade e promove a valorização do território, estando, no entanto, dependente de investimento capaz de conjugar esta valorização turística com a preservação dos valores naturais. Os modelos de cogestão e de autofinanciamento da gestão das áreas classificadas deverão ser, cada vez mais, uma realidade, prosseguindo projetos coerentes e articulados que tenham propósitos claros de concorrer para a promoção e valorização do património natural.

Por último, destaca-se também, ao nível da Região Norte, o potencial de crescimento, especialização e inovação dos setores económicos ligados às indústrias criativas (sobretudo design e arquitetura), novos materiais e tecnologias de produção inovadoras, bem como a criação de novas vantagens competitivas em setores ligados à produção de bens de consumo com uma forte componente de design, nomeadamente o têxtil e vestuário, calçado, acessórios, mobiliário, joalharia, entre outros.

8. RISCOS E OPORTUNIDADES NUM CENÁRIO FUTURO

Considerando o cenário futuro que se perspetiva para o concelho de Vale de Cambra, explorado no capítulo anterior, importa aferir os riscos e oportunidades que globalmente se colocam ao desenvolvimento do concelho, num contexto de alteração territorial. No Quadro 80, apresentam-se as oportunidades a aproveitar e os riscos a contrariar ou minimizar, considerando os FCD anteriormente desenvolvidos.

Quadro 80: Riscos e Oportunidades para o território de Vale de Cambra face ao Cenário Futuro

FCD1 – RECURSOS NATURAIS	
OPORTUNIDADES	RISCOS
– Mudanças tecnológicas na agricultura, com novas técnicas de produção e uso de novas tecnologias – Crescente importância na otimização e gestão da água de rega, levando a uma preponderância cada vez maior das albufeiras e das infraestruturas de regadio existentes – Crescente diversificação do perfil dos agricultores e gestores agrícolas, bem como alterações impulsionadas pelos avanços tecnológicos, que poderão abrandar o declínio da mão-de-obra agrícola – Possível aumento da área de distribuição potencial e da produtividade das duas principais fileiras florestais do concelho (pinheiro-bravo e de eucalipto) – Modelos de cogestão e de autofinanciamento nas áreas classificadas deverão ser, cada vez mais, uma realidade, podendo trazer uma nova dinâmica para a ZEC Serras da Freita e Arada – Previsão do reforço na distribuição de apoios aos serviços dos ecossistemas e à manutenção de biodiversidade da floresta – Crescente valorização da infraestrutura verde num contexto de adaptação às alterações climáticas	– Afetação negativa do ambiente, do clima e da saúde (devido a uma maior produção, utilização e eliminação de equipamentos eletrónicos) – Aumento das pressões sobre os recursos hídricos (agricultura, indústria, áreas urbanas e infraestruturas e atividades de turismo) – Crescente dificuldade dos produtores quanto às possibilidades e eficácia na proteção das culturas, agravada pelo possível surgimento de novos agentes nocivos, fruto das alterações climáticas – Incerteza nos mercados globais, causada por surtos, que influenciam os preços a nível europeu, afetando as atividades de exportação a nível nacional – Alterações dos tipos de habitat e da distribuição geográfica potencial das espécies, bem como da produtividade agrícola e florestal, em resultado das alterações climáticas – Crescente eletrificação dos vários setores da sociedade ditará a necessidade de um aumento da produção de energia renovável (podendo levar à construção de novos parques eólicos e afetação de zonas sensíveis do ponto de vista ambiental)
FCD2 – PATRIMÓNIO E IDENTIDADE CULTURAL	
OPORTUNIDADES	RISCOS
– Valorização cada vez mais significativa de produtos alimentares de elevado valor acrescentado, bem como de produtos turísticos, associados a ativos culturais, à história, à tradição dos produtores e à saúde – Com a desmaterialização da economia, certos territórios em declínio e perda poderão vir a atrair novos negócios, visitantes e residentes – Tendência para um cada vez maior envolvimento das organizações e da sociedade civil nos processos de decisão e na construção de respostas aos problemas que se colocam à sociedade, seja à escala nacional ou ao nível local – Potencialidades de novas formas de divulgação e de visitação do património cultural e dos valores naturais e paisagísticos, em função da evolução digital, tendo as aplicações móveis e as redes sociais papeis muito relevantes neste âmbito	– Risco de degradação estrutural dos elementos culturais e patrimoniais materiais, bem como perda de importantes ativos e agentes do ponto de vista do património imaterial – Modernização do setor agrícola (com novas formas de cultivo e novas tecnologias) poderá conduzir a uma intensificação da atividade, com perda de práticas agrícolas e sistemas de gestão da paisagem de cariz tradicional, fortemente dependentes da mão-de-obra e da presença de animais nas explorações – Aumento do risco de incêndio em função das alterações climáticas, que poderá conduzir a uma descaracterização das manchas florestais e, consequentemente, da afetação da qualidade paisagística do território – Desequilíbrios sociais, perda demográfica e “fuga” da população mais qualificada poderá traduzir-se numa menor resiliência dos núcleos rurais de maior valor histórico e cultural, na medida em que a população mais jovem e qualificada poderia traduzir-se num importante vetor de desenvolvimento destas áreas – Financiamento expectável no âmbito do setor da indústria, com potencial risco de crescimento dos fenómenos de dispersão de unidades industriais fora dos espaços afetos à atividade (com graves consequências ao nível da qualidade da paisagem)
FCD3 – ORDENAMENTO E COESÃO TERRITORIAL	

OPORTUNIDADES	RISCOS
– Transição para modelos económicos de baixo carbono e maior eficiência energética, com o crescimento da importância da eco indústria, do aumento da produtividade dos materiais e da eficiência na utilização dos recursos – Descarbonização do setor dos transportes e desmaterialização da economia, que poderão contribuir para a redução das emissões de gases com efeito de estufa neste setor – Melhoria da pegada de carbono no setor dos resíduos – Procura de novas formas de mobilidade que melhorem a eficiência e a performance das soluções atuais, através do cruzamento com a eletrónica e as Tecnologias de Informação e Comunicação – Previsível alteração ao nível da prestação de serviços públicos por influência das tecnologias digitais – Evolução para formas descentralizadas de produção de bens e de prestação de serviços (incluindo os serviços públicos), por influência das tecnologias digitais, que poderá vir a ter impactos positivos em áreas rurais	– Crescente dificuldade de gestão e menor sustentabilidade das redes de equipamentos e serviços públicos, pressão acrescida sobre os sistemas sociais e outros problemas como o isolamento das populações em localidades mais remotas – Concentração e crescente densidade populacional nas áreas mais urbanas que tenderá a acentuar os desequilíbrios territoriais com maior impacto nos territórios de baixa densidade – Desajuste da rede de equipamentos e serviços às necessidades de uma população menos jovem e mais diversificada do ponto de vista social e cultural – Ocorrência de situações globais de doença, que poderá ser potenciada pelos fenómenos das alterações climáticas – Possibilidade de ciberataques e cibercriminalidade, que poderão estar associados a danos em infraestruturas críticas e ter impactos a nível económico
FCD4 – RISCOS E ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO	
OPORTUNIDADES	RISCOS
– Melhoria das técnicas de gestão, análise e deteção precoce de riscos, pelo desenvolvimento, cada vez maior, de territórios inteligentes, associados à robótica, automatização e inteligência artificial – Aumento da utilização de técnicas de prevenção contra incêndios e ajustamento das espécies usadas na reforestação	– Aumento da temperatura (média, máximas e mínimas) e a alteração dos regimes de precipitação, com diminuição da precipitação média, aumento da frequência dos fenómenos de precipitação intensa e da recorrência e severidade dos períodos de seca – Aumento da poluição química global e crescente exposição das pessoas e do ambiente a substâncias perigosas
FCD5 – DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÓMICO E CAPITAL HUMANO	
OPORTUNIDADES	RISCOS
– Crescimento do "turismo sénior" e acréscimo do rendimento disponível para fins de turismo e lazer, resultando no aumento das férias de curta duração – Potencial de crescimento do setor do Turismo de Natureza – Alteração do modo de funcionamento da economia e da sociedade pela digitalização, o ciberespaço, a automação e a robótica, dando origem, cada vez mais, a territórios mais atrativos e inteligentes (e, por conseguinte, a uma crescente competição entre territórios) – Reforço previsível do empreendedorismo e da criação de novas oportunidades de emprego, pelo aumento das qualificações tecnológicas e digitais dos recursos humanos – Procura futura de equilíbrio entre as interações físicas e digitais nos mais diversos domínios, que incluem o mercado de trabalho, e as atividades de ensino e formação – Previsível aumento do investimento público no âmbito das infraestruturas físicas digitais, educação e qualificação da população adulta, inovação e I&D, estado social e serviços públicos, reindustrialização, digitalização, desenvolvimento de infraestruturas para mobilidade elétrica e ferrovia – Desenvolvimento de alternativas energéticas como as energias renováveis e o hidrogénio – Aposta nacional/regional na reindustrialização e reconversão industrial	– Tendências de crescimento natural negativo e de envelhecimento da estrutura demográfica, incluindo a perda de ativos no mercado de trabalho e de potenciais agentes de desenvolvimento económico e social a nível local – Fenómenos de emigração, com intensificação das tendências demográficas e "fuga" de pessoas altamente qualificadas, cuja fixação ou atração se torna cada vez mais difícil – Crescimento do fosso digital entre os principais centros urbanos e algumas zonas rurais (particularmente se não forem garantidos os níveis adequados de cobertura de rede e capacitação nos territórios de menor densidade)

9. AVALIAÇÃO DOS EFEITOS SIGNIFICATIVOS E RECOMENDAÇÕES PARA O PLANO

9.1. Avaliação dos Efeitos Significativos da Proposta Preliminar e Recomendações para o Plano

Seguindo os pressupostos metodológicos descritos no capítulo 2, o processo da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra decorreu em paralelo com a presente AAE, incluindo uma fase intermédia (Fase II – Pré-Avaliação das Opções Estratégicas do Plano), na qual, além da análise de tendências, se efetuou uma pré-avaliação das propostas de plano (que se encontrava, à data, numa fase preliminar de desenvolvimento).

Nessa fase da AAE, foram avaliados os efeitos significativos das soluções e das propostas técnicas que consubstanciavam a proposta de Revisão do PDM submetida para efeitos da 1.ª Reunião da Comissão Consultiva, considerando as implicações ambientais e de sustentabilidade das opções tomadas, num quadro de interação horizontal entre a equipa do Plano e a equipa responsável pela AAE. Para tal, foi produzido um conjunto de quadros de avaliação de efeitos significativos, por FCD, dos quais constava a avaliação das propostas preliminares do plano, considerando a descrição dos efeitos, a sua natureza o tipo de efeito, a ocorrência e a duração, conforme se pode observar no extrato (exemplo) apresentado na Figura 14.

Figura 14: Extrato (exemplo) do quadro de avaliação de efeitos significativos da proposta preliminar do Plano

FCD1 – Recursos Naturais¶ Pretende avaliar o contributo do PDM para a proteção e valorização dos recursos e valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora e os recursos florestais¶				
Objeto de Avaliação¶		Avaliação dos efeitos significativos do Plano¶		
Objetivo Estratégico¶	Propostas do Plano¶	Identificação/Descrição do Efeito¶	Natureza¶ (Positivo/- Negativo)¶	Outros parâmetros de avaliação¶ (Tipo - Ocorrência - Duração)¶
Eixo 1 – Consolidação das áreas urbanas e revitalização das áreas rurais				
1.1 Promover a melhoria das acessibilidades viárias, aproximando o interior à sede de concelho e este com os concelhos vizinhos¶	Melhoria da acessibilidade viária através da criação de novos acessos (acesso à A32 e Variante Norte) e da beneficiação de arruamentos estruturantes e de ligação entre aglomerados¶	Aumento da artificialização do solo rústico, resultante da construção de novos acessos e da repavimentação¶	Negativo¶	Efeito direto, de curto, médio e longo prazo, permanente¶
		Fragmentação da paisagem e afetação direta ou indireta de valores naturais¶	Negativo¶	Efeito cumulativo, de longo prazo, permanente¶
	Diminuição de cerca de 36% da área classificada como Solo Urbano (em cerca de 628 ha), a que corresponde um aumento da proporção de Solo Rústico (de 84% para 91,7%)¶	Oportunidade de criação de melhores condições para a proteção do solo enquanto recurso natural escasso e não renovável e para a salvaguarda das áreas com reconhecida aptidão para usos agrícolas, pecuários, florestais e exploração de recursos geológicos¶	Positivo¶	Efeito sinérgico, de longo prazo, permanente¶
		Oportunidade para uma regulamentação mais adequada dos usos e ocupações num conjunto de áreas que passam a integrar o Solo Rústico, tendo em vista, nomeadamente, a conservação da natureza e da biodiversidade¶	Positivo¶	Efeito sinérgico, de longo prazo, permanente¶
		Aumento de 4% da área delimitada de zonas ameaçadas pelas cheias (em cerca de 4,1 ha) e estabelecimento de normas condicionantes do uso de solo nas áreas identificadas como zonas inundáveis¶	Positivo¶	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente¶
1.2 Promover e regular o ordenamento e ocupação, uso e transformação do solo, de forma a proporcionar uma ocupação adequada às suas potencialidades¶		Contributo para a gestão sustentável dos recursos hídricos e melhoria da qualidade das massas de água superficiais¶	Positivo¶	Efeito secundário, de longo prazo, permanente¶
		Contributo para a diminuição de	Positivo¶	Efeito secundário, de longo prazo, permanente¶

Após essa avaliação preliminar dos efeitos, foi elaborado um conjunto de recomendações preliminares, por FCD, abaixo listadas:

- FCD1 - Recursos Naturais

- a. Considerando que se encontra atualmente em elaboração o Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada, seria aconselhável que, desde já, fosse estabelecido um regime de uso do solo que garanta os objetivos de conservação da ZEC, avaliando-se as medidas de conservação regulamentares que possam resultar deste Plano.
- b. Dotar algumas categorias do solo rústico de uma maior especificidade que tenha em vista uma mais efetiva proteção dos recursos solo e água, do coberto vegetal e dos valores naturais.
- c. Garantir a introdução de normas específicas obrigatórias e orientações de gestão para os espaços florestais, tendo em conta as funções prioritárias para espaços florestais, estabelecidas no PROF de Entre Douro e Minho para a Sub-Região Homogénea “Freita”: Conservação, Produção e Silvopastorícia, Caça e Pesca.
- d. Assumir 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.
- e. Atenuar as pressões sobre as massas de água do concelho, propondo medidas e ações específicas que visem a diminuição das cargas poluentes em locais com risco significativo de contaminação dos aquíferos.
- f. Antecipar a expectável pressão que poderá vir a surgir, relacionada com futuras intenções de implantação de novas áreas de produção de energia renovável ou novas áreas de exploração de recursos geológicos.
- g. Contribuir para 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.

- FCD2 - Património e Identidade Cultural

- a. Promover parcerias, ações e medidas que tenham em vista a reabilitação, conservação e valorização do património arquitetónico e arqueológico, contribuindo para as suas valências a nível turístico, recreativo, cultural e histórico.
- b. Avaliar a pertinência de novas iniciativas com vista à classificação de elementos patrimoniais inventariados.
- c. Implementar as diferentes recomendações do estudo do património efetuado em 2010 que ainda não se encontrem, até ao momento, implementadas, tendo em vista a diminuição das pressões sobre os elementos patrimoniais.
- d. Promover a valorização dos núcleos rurais de maior valor cultural e paisagístico, através do fomento de práticas agrícolas e sistemas de gestão da paisagem compatíveis com a matriz tradicional e da articulação com o traçado de rotas temáticas, percursos pedestres e infraestruturas de recreio e lazer existentes ou previstas;
- e. À luz das orientações da Convenção Europeia da Paisagem, definir objetivos de qualidade paisagística para as 15

unidades de paisagem, reconhecendo as suas características, transformações e pressões ou ameaças (nomeadamente a expansão de áreas industriais, a exploração de recursos geológicos e a descaracterização das manchas florestais), às quais deve ser dada particular atenção na proposta de Plano.

- f. Promover novas formas de atrair negócios, visitantes e residentes às áreas mais rurais do concelho, que possam tornar-se vetores de desenvolvimento dos territórios de baixa densidade.
- g. Definir orientações para o correto ordenamento das atividades florestais e agrícolas, nomeadamente aquelas que estão diretamente associadas à salvaguarda e valorização da paisagem e do património cultural.
- h. Garantir um eficaz enquadramento paisagístico das áreas industriais, bem como um eficaz controlo da proliferação e dispersão de unidades industriais fora dos espaços destinados a esta atividade (os quais apresentam consequências bastante negativas ao nível da qualidade da paisagem).

- FCD3 - Ordenamento e Coesão Territorial

- a. Na formatação do Plano devem ser equacionadas propostas que incentivem a transição para economias de baixo carbono, focando-se na estruturação e incentivo ao uso do transporte coletivo e na implementação de práticas de construção sustentável no edificado e equipamentos coletivos, definindo também eventuais condições de eficiência energética e conforto bioclimático.
- b. Considerando a estratégia que se encontra desenhada ao nível do setor industrial, entende-se essencial o desenvolvimento de medidas que incentivem a realocação de unidades industriais deficientemente localizadas, considerando a qualidade de vida das populações, e as mais-valias relacionadas com potenciais economias de escala.
- c. Em termos estratégicos, deverá equacionar-se a necessidade de qualificação dos produtos agropecuários endógenos e o fomento do desenvolvimento de cadeias de distribuição curta.
- d. As propostas de operacionalização da estratégia de desenvolvimento territorial que orienta a 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra deverão contribuir para a promoção da multifuncionalidade dos territórios rurais, procurando garantir condições para um desenvolvimento equilibrado que não coloque em causa os modos de vida das comunidades locais, e que crie condições mais atrativas para a afixação de novos residentes.
- e. Nas medidas a desenvolver, deverão ser enquadradas orientações estratégicas para o reforço dos equipamentos coletivos destinados à primeira infância e à população sénior.

- FCD4 - Riscos e Estratégias de Prevenção

- a. 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 (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.

- b. As propostas subjacentes ao modelo estratégico deverão equacionar o reforço do uso de espécies adequadas em processos de reflorestação e o uso de tecnologias/técnicas inovadoras na deteção precoce e na minimização de riscos de incêndio.
 - c. Recomenda-se a realização da interligação entre as propostas do PDM e o PMEPCVC, acautelando a proteção da população e bens e a gestão de acidente grave, catástrofe ou calamidade de origem natural e tecnológica.
- FCD5 - Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano
 - a. Integrar nas propostas do PDM a aposta no desenvolvimento da qualificação tecnológica e de competências digitais da população residente e medidas que permitam a diminuição do fosso digital entre os territórios urbanos e os territórios rurais.
 - b. Deve ser assumido o desenvolvimento de propostas que promovam a dinamização da economia local assente na articulação entre processos/presença física e as tendências de evolução centradas na digitalização desses mesmos processos e presenças.
 - c. Considerando o desenvolvimento do setor do turismo de natureza e o potencial existente no concelho, considera-se que deve ser integrado na estratégia turística para o concelho uma maior preocupação com desenvolvimento de produtos vocacionados para este setor e, simultaneamente, devem ser definidas a nível regulamentar medidas que assegurem a proteção e preservação dos valores naturais enquanto importantes recursos turísticos.

Tanto os quadros de avaliação dos efeitos significativos das propostas preliminares dos Plano, como as recomendações acima elencadas, foram enviadas à equipa responsável pela elaboração do Plano, para ponderação e eventual alteração de aspetos concretos da proposta (de Plano). Importa referir que a equipa do Plano acolheu, na generalidade, as recomendações apresentadas nessa fase, tendo procedido a ajustes na proposta final de Plano, das quais se destacam:

- No FCD1 – Recursos Naturais
 - A nível regulamentar, foram disposições que limitam intervenções com impacte negativo no desenvolvimento da biodiversidade.
 - Integração das medidas obrigatórias definidas no PROF, bem como relacionadas com de valorização de espécies protegidas, designadamente o sobreiro e a azinheira.
 - Definição de medidas de proteção, com a interdição de ações ou atividades de artificialização das linhas de drenagem natural, o corte ou arranque de folhosas ribeirinhas associadas a galerias ripícolas, bem como de espécies autóctones e ainda das espécies protegidas pela legislação específica, e o armazenamento de pesticidas e de adubos orgânicos ou químicos e produtos tóxicos.
 - Aumento cobertura territorial ao nível dos sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais, com a introdução de ações de investimento neste sentido.

- Proposta de desenvolvimento de um Plano de Valorização da Paisagem e a participação em projeto intermunicipal de execução de um ecotrilha.
- No FCD2 – Património e Identidade Cultural:
 - Definição de ações de valorização de produtos locais, do património da cultura e da paisagem, que se pretendem criadoras de oportunidades para a geração de emprego e de ações de melhoria de acesso a serviços, com potencial de fixação de residentes e atração de pessoas e negócios.
 - Estabelecimento de normativos que, ao nível dos espaços florestais, determinam a utilização de folhosas autóctones de forma preferencial nas ações de arborização ou reconversão numa perspetiva de conservação da natureza e dos habitats com maior valor ecológico.
- No FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial:
 - Desenvolvimento de ações relacionadas com a redução da utilização de combustíveis fósseis e a promoção da utilização de fontes de energia renováveis, a modernização da estrutura de produção industrial (qualificação e renovação de zonas industriais) e a promoção da utilização de transportes públicos (desenvolvimento de “sistema de transporte a pedido”).
 - Introdução de ações de criação de equipamentos que permitirão o aumento da cobertura de equipamentos direcionados para a 1.ª infância e população sénior.
- No FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção:
 - Introdução de medidas regulamentares referentes às indústrias SEVESO e às zonas inundáveis, que se focam na minimização de impactos relativos às alterações climáticas e aos riscos tecnológicos.
 - Articulação entre o PMEPCV e a proposta do Plano relativamente às indústrias SEVESO, à delimitação de áreas de instabilidade em vertentes e à definição das áreas de perigosidade de incêndio.
 - Reforço do modelo estratégico no processo de reflorestação, ao nível da floresta de conservação e proteção e no uso de espécies autóctones, bem como ao nível da manutenção e reforço da rede de videovigilância associada a minimização de riscos de incêndio.
- No FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano:
 - Definição de medidas que apostam na componente tecnológica e competência digital da população residente, com destaque para a Incubadora de Empresas e o Centro de Formação.
 - Estabelecimento de normativos direcionados para a proteção florestal, agrícola e da Rede Natura 2000 florestal, que se consideram importantes recursos turísticos e para os quais também contribuirá a medida de elaboração de um Plano de Valorização da Paisagem.



9.2. Avaliação dos Efeitos Significativos da Proposta Final

Neste subcapítulo, foram identificados e avaliados os efeitos significativos da proposta final do Plano, incluindo a respetiva descrição do efeito, bem como a classificação de acordo com os parâmetros pré-estabelecidos. Seguindo a estrutura de avaliação pré-definida, para cada um dos FCD, são analisadas as diferentes propostas (regulamentares, de ordenamento e programáticas), organizadas em função dos eixos e objetivos estratégicos da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra, por forma a garantir que a avaliação efetuada se ajusta ao conteúdo material e documental do Plano.

Os resultados desta avaliação possibilitaram a identificação das oportunidades e riscos que o mesmo plano acarreta, de um ponto de vista ambiental e de sustentabilidade, bem como à elaboração de recomendações para otimização das suas propostas e à definição das diretrizes para o seguimento.

9.2.1. Avaliação dos Efeitos Significativos do Plano (FCD 1 – Recursos Naturais)

A identificação e descrição dos efeitos relevantes para o “FCD1 – Recursos Naturais” encontra-se no Quadro 81, sendo que, além da natureza do efeito (positivo/negativo), se avaliam ainda outros parâmetros como o tipo de efeito (direto, secundário, cumulativo e sinérgico), a ocorrência (curto/médio/longo prazo) e a duração (temporário ou permanente).

Quadro 81: FCD1 – Recursos Naturais | Avaliação dos efeitos significativos do Plano

FCD1 – Recursos Naturais				
Pretende avaliar o contributo do PDM para a proteção e valorização dos recursos e valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora e os recursos florestais				
Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
Eixo 1 – Consolidação das áreas urbanas e revitalização das áreas rurais				
1.1 Promover a melhoria das acessibilidades viárias aproximando o interior à sede de concelho e este com os concelhos vizinho	Melhoria da acessibilidade viária através da criação de novos acessos (Variante Norte; Variante Sul) e da beneficiação de arruamentos estruturantes e de ligação entre aglomerados	Aumento da artificialização do solo rústico, resultante da construção de novos acessos e da repavimentação	Negativo	Efeito direto, de curto, médio e longo prazo, permanente
		Fragmentação da paisagem e afetação direta ou indireta de valores naturais	Negativo	Efeito cumulativo, de longo prazo, permanente
1.2 Promover e regular o ordenamento e ocupação, uso e transformação do solo, de forma a proporcionar uma ocupação adequada às suas potencialidades	Diminuição de cerca de 34,8% da área classificada como Solo Urbano (em cerca de 641,8 ha), a que corresponde um aumento da proporção de Solo Rústico (de 87% para 91,8%)	Oportunidade de criação de melhores condições para a proteção do solo enquanto recurso natural escasso e não renovável e para a salvaguarda das áreas com reconhecida aptidão para usos agrícolas, pecuários, florestais e exploração de recursos geológicos	Positivo	Efeito sinérgico, de longo prazo, permanente
		Oportunidade para uma regulamentação mais adequada dos usos e ocupações num conjunto de áreas que passam a integrar o Solo Rústico, tendo em vista, nomeadamente, a conservação da natureza e da biodiversidade	Positivo	Efeito sinérgico, de longo prazo, permanente
	Aumento de 4% da área delimitada de zonas ameaçadas pelas cheias (em cerca de 4,1ha) e estabelecimento de normas condicionantes do uso de solo nas áreas identificadas como zonas inundáveis.	Contributo para a gestão sustentável dos recursos hídricos e melhoria da qualidade das massas de água superficiais	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
		Contributo para a diminuição das pressões sobre as galerias ripícolas e sobre outros tipos	Positivo	Efeito secundário, de longo prazo, permanente



FCD1 – Recursos Naturais

Pretende avaliar o contributo do PDM para a proteção e valorização dos recursos e valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora e os recursos florestais

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
		de habitat e espécies higrófilos, fruto de um maior condicionamento à edificação		
	Indicação da localização preferencial das instalações de armazenamento de combustíveis e de materiais explosivos ou perigosos nas áreas qualificada como “Espaços de Atividades Económicas”	Contributo para a gestão sustentável dos recursos hídricos e melhoria da qualidade das massas de água superficiais	Positivo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
	Aumento da proporção de Solo Rústico qualificado como florestal em relação ao PDM em vigor, em cerca de 219,7 ha.	Maior capacidade de salvaguarda das áreas com reconhecida aptidão para usos florestais	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
	Aumento da proporção de solo qualificado como agrícola em relação ao PDM em vigor fruto do aumento em cerca de 276,89 ha	Maior capacidade de salvaguarda das áreas com reconhecida aptidão para usos agrícolas e pecuários	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
	Delimitação, em Solo Rústico, de “Espaços Agrícolas de Produção” (onde se proíbem as ações de florestação), e de “Outros Espaços Agrícolas”, aplicando-se, em ambos os casos, as disposições comuns ao Solo Rústico e os parâmetros urbanísticos comuns aos “Aglomerados Rurais”, sendo ainda admitidos Empreendimentos Turísticos na categoria de Empreendimentos de Turismo de Habitação (TH) e Empreendimentos de Turismo no Espaço Rural (TER).	Criação de condições regulamentares para a salvaguarda das boas práticas agrícolas e da qualidade ecológica da rede hidrográfica, nomeadamente através da eficaz eliminação de efluentes	Positivo	Efeito sinérgico, de médio e longo prazo, permanente
		Contributo para a preservação do uso agrícola nas áreas de Solo Rústico abrangidas pelo Aproveitamento Hidroagrícola de Burgães	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
		Possibilidade de construção com fins não agrícolas ou de apoio à atividade, com consequências ao nível da	Negativo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente

FCD1 – Recursos Naturais

Pretende avaliar o contributo do PDM para a proteção e valorização dos recursos e valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora e os recursos florestais

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
		impermeabilização do solo e destruição do coberto vegetal		
	Diversificação da qualificação do Solo Rústico, tendo em vista a reserva estratégica de terrenos e regulamentação de novas dinâmicas no espaço rural – conjuntos de edificações habitacionais e de apoio ao uso habitacional (“Aglomerados Rurais”), novos espaços de utilização para fins turísticos (“Espaço de Ocupação Turística”), atividades económicas ligadas ao aproveitamento dos produtos agrícolas, pecuários e florestais (“Espaço de Atividades Industriais”) e equipamentos de utilização coletiva (“Espaço de Equipamentos e Infraestruturas”)	Contributo para a melhoria do ordenamento e regulamentação das atividades complementares/compatíveis (não agrícolas ou florestais) que ocorrem no Solo Rústico	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
		Possibilidade de construção com fins não associados às atividades agrícolas ou florestais, com eventuais consequências ao nível da impermeabilização do solo e da destruição do coberto vegetal	Negativo	Efeito direto, de longo prazo, permanente
	Delimitação da Estrutura Ecológica Municipal, abrangendo cerca de 74% do território municipal (10 897,1 ha), a grande maioria abrangidos por estatutos de proteção (PSRN2000, RAN, REN, Regime Florestal Parcial e Espécies Florestais protegidas)	Contributo para a garantia do equilíbrio ecológico e para a proteção, conservação e valorização ambiental e paisagística dos espaços rústicos e urbanos	Positivo	Efeito sinérgico, de longo prazo, permanente
	Redelimitação da RAN (em colaboração com a DRAP-N), que resultou na integração de 14,2% do território do concelho (2093,1 ha), representando um aumento de 4,2% em relação à área delimitada no PDM em vigor	Contributo para uma maior preservação do recurso solo enquanto suporte do desenvolvimento da atividade agrícola e para o desenvolvimento sustentável desta atividade	Positivo	Efeito sinérgico, de longo prazo, permanente
	Inclusão de uma nova tipologia da REN, “Áreas de instabilidade de vertentes”, correspondente a cerca de 17% do território concelho (2545,5 ha).	Contributo para a proteção dos recursos naturais água e solo e para a salvaguarda dos sistemas e processos associados ao ciclo hidrológico terrestre	Positivo	Efeito sinérgico, de longo prazo, permanente

FCD1 – Recursos Naturais

Pretende avaliar o contributo do PDM para a proteção e valorização dos recursos e valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora e os recursos florestais

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
		Contributo para a prevenção e redução dos efeitos da degradação das áreas estratégicas de infiltração e de recarga de aquíferos, dos riscos de cheias, de erosão hídrica do solo e de movimentos de massa em vertentes, contribuindo para uma mais adequada adaptação aos efeitos das alterações climáticas	Positivo	Efeito sinérgico, de longo prazo, permanente
		Contributo para a conectividade e a coerência ecológica da Rede Fundamental de Conservação da Natureza	Positivo	Efeito sinérgico, de longo prazo, permanente
	Qualificação do principal espaço verde do concelho (Parque Urbano de Cidade de Vale de Cambra), na Planta de Ordenamento, como "Espaço Agrícola de Produção"	Atribuição de disposições regulamentares desadequadas das funções a desempenhar pelo principal espaço verde do concelho, as quais deveriam estar relacionadas com o equilíbrio ambiental, a valorização paisagística e o acolhimento de atividades ao ar livre de recreio, desporto, cultura e práticas agrícolas urbanas	Negativo	Efeito direto, de curto prazo, permanente
	Delimitação do Perímetro Hidroagrícola numa área total de 120,35 ha, 70,6% dos quais correspondem a Solo Urbano, para o qual se estabelece a interdição de qualquer ocupação, construção ou alteração de uso de solo, exceto em caso de prévia autorização de exclusão do prédio ou parcela do prédio do AHB e desde que esta ocupação não impeça nem obstrua a passagem de água	Contributo para a valorização das condições de base para a atividade agrícola nas áreas de Solo Rústico abrangidas pelo Aproveitamento Hidroagrícola de Burgães	Positivo	Efeito sinérgico, de médio e longo prazo, permanente
		Aumento da proporção de	Negativo	Efeito direto, de curto prazo, permanente

FCD1 – Recursos Naturais

Pretende avaliar o contributo do PDM para a proteção e valorização dos recursos e valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora e os recursos florestais

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
	nos canais de rega. Estabelece-se ainda uma faixa de proteção (5 metros para cada lado do canal) onde não é permitido qualquer tipo de arborização e edificação.	Solo Urbano integrado no Aproveitamento Hidroagrícola de Burgães		
1.3 Contrariar a desertificação do interior do concelho, promovendo e qualificando os seus aglomerados induzindo dinâmicas de desenvolvimento	Delimitação de diversas áreas limítrofes ou próximas dos "Aglomerados Rurais" como "Espaços de Equipamentos e Infraestruturas" (num total de 26,82 ha), onde são admitidos equipamentos de utilização coletiva destinados à prática de atividades desportivas e de recreio e lazer, de ensino, sociais e religiosos compatíveis com o estatuto de Solo Rústico (podendo ainda contemplar outras funções complementares fundamentadas)	Ameaça de afetação dos recursos solo e água, do coberto vegetal e dos valores naturais, por via dos usos e atividade permitidos e da capacidade construtiva prevista para a categoria do Solo Rústico em causa, regulamentação mais coerente com uma classificação das áreas em causa como Solo Urbano	Negativo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
		Condicionamento da edificação à garantia de preservação e valorização dos valores ambientais da envolvente rústica	Positivo	Efeito direto, de curto prazo, permanente
Eixo 2 – Promover uma economia dinâmica, inovadora e competitiva				
2.1 Reforçar e qualificar a oferta de espaços para a instalação de atividades económicas, prevendo mecanismos de incentivo com especial incidência na localização e relocalização industrial	Delimitação, em Solo Rústico, da categoria de "Espaço de Atividades Industriais" (5 parcelas), destinados às funções de indústria, armazenamento, logística, serviços e comércio relacionados com atividades económicas, diretamente ligadas ao aproveitamento de produtos agrícolas, pecuários, florestais e atividades industriais de produção artesanal	Ameaça de afetação dos recursos solo e água, do coberto vegetal e dos valores naturais, por via da capacidade construtiva prevista para estas áreas	Negativo	Efeito cumulativo, de longo prazo, permanente
		Atenuação da eventual afetação dos recursos naturais e agrícolas, através da obrigatoriedade de cumprimento de parâmetros urbanísticos pré-definidos	Positivo	Efeito direto, de curto prazo, permanente
	Requalificação, ampliação e criação de novas áreas industriais em “Espaços de Atividades Económicas” e delimitação das Unidades Operativas de Planeamento e	Ameaça de afetação dos recursos solo e água, do coberto vegetal e dos valores	Negativo	Efeito cumulativo, de longo prazo, permanente

FCD1 – Recursos Naturais

Pretende avaliar o contributo do PDM para a proteção e valorização dos recursos e valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora e os recursos florestais

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
	Gestão (UOPG), para ampliação de áreas existentes (Expansão Nascente do Rossio - UOPG 4; Expansão Sul do Rossio – UOPG 5; Algeriz – UOPG 6; Lordelo/Codal - UOPG 13) e criação de novas áreas de atividades económicas (Decide - UOPG 3; Barracão - UOPG 8; Batalha - UOPG 9; Casal de Arão - UOPG 10; Arões - UOPG 11; Celão - UOPG 12; Cimo de Aldeia - UOPG 14)	naturais, por via da capacidade construtiva prevista para estas áreas		
	Definição dos usos e condições de ocupação dos "Espaços Agrícolas" em função das disposições comuns para o Solo Rústico, permitindo, sem prejuízo da legislação em vigor, edificações de apoio à atividade agrícola, agropecuária, pecuária e/ou florestal e as de comércio, serviços e indústria a estas associados e associados a atividades aquícolas, piscícolas, florestais ou de exploração de recursos naturais, energéticos ou geológicos, empreendimentos turísticos isolados (ETI, TH e TER), instalações de equipamentos e estruturas de suporte a atividades de recreio, lazer e animação turística e atividades de prospeção, pesquisa e eventual exploração de recursos geológicos	Ameaça de afetação do recurso solo em áreas de elevada aptidão agrícola, por via da capacidade construtiva permitida nesta categoria	Negativo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
		Atenuação da eventual afetação dos recursos naturais e agrícolas, através da obrigatoriedade de cumprimento de parâmetros urbanísticos pré-definidos e da salvaguarda das boas práticas agrícolas e da qualidade ecológica das águas da rede hidrográfica	Positivo	Efeito direto, de curto prazo, permanente
Eixo 4 – Dinamização turística				
4.1 Promover o potencial turístico do Município, tendo por base os recursos endógenos do concelho	Possibilidade de instalação, em Solo Rústico de Empreendimentos Turísticos Isolados (ETI), das seguintes tipologias: hotéis (desde que associados a temáticas específicas que contribuam para a valorização económica e ambiental do espaço rural) e pousadas, Empreendimentos de Turismo em Espaço Rural (TER), Empreendimentos de Turismo de Habitação (TH) e Parques de Campismo e Caravanismo, desde que garantida a sua compatibilidade com as condicionantes ambientais e patrimoniais e demonstrada a sua conformidade com os princípios e regras de ordenamento	Ameaça de afetação dos recursos solo e água, do coberto vegetal e dos valores naturais, por via da capacidade construtiva prevista, sobretudo quando estão em causa empreendimentos turísticos do tipo hotéis (menos identificados com o Solo Rústico)	Negativo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
	Desenvolvimentos de diversos projetos de valorização e promoção dos recursos turísticos endógenos: criação, requalificação e beneficiação de praias fluviais, zonas e	Contributo para o correto ordenamento da visitação e fruição dos espaços	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente

FCD1 – Recursos Naturais

Pretende avaliar o contributo do PDM para a proteção e valorização dos recursos e valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora e os recursos florestais

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
	parques de lazer, percursos pedonais, eco trilhos e extensões de vistas; desenvolvimento de rotas temáticas, divulgação do património imaterial; reabilitação de património edificado, criação de equipamentos e de plataforma de coordenação de atividades/eventos (ação proposta no Programa de Execução)	ribeirinhos		
		Oportunidade para a requalificação ecológica das linhas de água, incluindo as manchas arbóreas ripícolas	Positivo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, temporário
		Afetação de espaços naturais por via da construção de infraestruturas de recreio e lazer em espaço rústico (percursos de acesso, plataformas, etc.)	Negativo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
		Perturbação de espécies e tipos de habitat, pela presença de meios mecânicos em fase de construção e manutenção dos espaços de recreio	Negativo	Efeito secundário, de curto e médio prazo, temporário
		Perturbação de espécies e tipos de habitat, nas épocas de maior fruição dos espaços de recreio e de visitação turística	Negativo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
		Incremento da infraestrutura verde, através da ampliação de parques de lazer	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
Eixo 5 – Promover a sustentabilidade ambiental				
5.1 Promover a adaptação às alterações climáticas, através do aumento da resiliência do território, aos efeitos das mesmas	Elaboração do Plano estratégico de Valorização da Paisagem	Oportunidade para o desenvolvimento e implementação de ações que contribuam para a melhoria da qualidade paisagística e incrementem/promovam a infraestrutura verde do Concelho	Positivo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
	Inclusão de cerca de 56,3 ha de Solo Urbano na Estrutura Ecológica Municipal, muito embora a maioria destes correspondam a Espaços urbanos de baixa densidade	Oportunidade para incremento da infraestrutura verde em contexto urbano	Positivo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente

FCD1 – Recursos Naturais

Pretende avaliar o contributo do PDM para a proteção e valorização dos recursos e valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora e os recursos florestais

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
	(18,2 ha) e Espaços verdes (31,1 ha)			
	Regulamentação dos usos nos "Espaços Verdes Urbanos" (áreas verdes públicas ou privadas com caráter estruturante no Solo Urbano e que cumprem uma função relevante no equilíbrio do meio urbano e no resgate de carbono) privilegiando a localização de áreas de recreio, convívio e encontro, mas admitindo pequenos edifícios ou obras de escassa relevância urbanística de apoio á fruição destes espaços, bem como infraestruturas associadas com máximo de 1 piso e áreas de implantação máxima de 10% (que poderá ser acrescida em 5% no caso de equipamentos desportivos, espaços de jogo e recreio ou outros interesse público)	Contributo para a minimização da afetação dos recursos naturais através das condicionantes impostas às construções admitidas nesta categoria	Positivo	Efeito sinérgico, de curto prazo, permanente
		Ausência de disposições específicas ao nível do coberto vegetal, topografia, regulação do ciclo hidrológico, pavimentos, entre outros	Negativo	Efeito secundário, de curto prazo, permanente
	Regulamentação dos usos nos "Espaços Verdes Complementares" (áreas de interior de quarteirão, onde as práticas agrícolas contribuem para o equilíbrio ambiental do espaço urbano e como suporte económico para o tecido social do concelho, bem como pequenas manchas de mata ou bosquetes com interesse ecológico e paisagístico), admitindo-se a construção de infraestruturas, edificações ou outras estruturas de apoio às atividades de recreio e lazer e outras atividades lúdicas, desde que se mantenham as características dominantes de espaço verde e as funções ecológica e ambiental em presença, não haja alterações significativas da topografia, seja garantido o acesso adequado e seja privilegiada a utilização de pavimentos permeáveis ou semipermeáveis com áreas de implantação máximas de 80m2, 1 piso e cêrceas máximas de 4 metros.	Contributo para o equilíbrio ambiental do espaço urbano e para a minimização da degradação dos recursos naturais e das funções ecológicas asseguradas	Positivo	Efeito sinérgico, de médio e longo prazo, permanente
5.2 Incentivar a neutralidade carbónica	Possibilidade de construção, nos "Espaços Florestais de Produção", "Espaços Florestais de Proteção" ou "Espaços Florestais de Conservação", de infraestruturas de produção de eletricidade a partir de fontes de energia renovável	Contributo para a preservação de manchas arbóreas com interesse ecológico e paisagístico em contexto urbano	Positivo	Efeito sinérgico, de médio e longo prazo, permanente
		Contributo para a neutralidade carbónica, com consequências indiretas ao nível da melhoria da qualidade ambiental	Positivo	Efeito sinérgico, de longo prazo, permanente
		Potenciais efeitos negativos de perturbação de espécies e tipos de habitat durante a fase	Negativo	Efeito sinérgico, de médio e longo prazo, temporário

FCD1 – Recursos Naturais

Pretende avaliar o contributo do PDM para a proteção e valorização dos recursos e valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora e os recursos florestais

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
		de construção das infraestruturas e acessos		
		Afetação do recurso solo, dos recursos florestais e destruição de tipos de habitat, em resultado da construção das infraestruturas, dos acessos e dos edifícios associados à atividade de produção de energia elétrica	Negativo	Efeito sinérgico, de médio e longo prazo, permanente
		Potencial aumento da presença humana em espaços naturais, fruto da melhoria de acessos e pavimentação de caminhos florestais	Negativo	Efeito secundário, de longo prazo, permanente
5.4 Promover a gestão dos recursos naturais de forma sustentável, com enfoque na floresta	Preservação, em traços gerais, da proporção de solo florestal sujeito a restrições de utilidade pública (sobretudo Regime Florestal), embora se verifique um aumento de 15 ha da área afeta ao regime de proteção legal do azevinho e a delimitação de uma nova área de 1 ha de Povoamentos de sobreiros ou azinheiras	Contributo para uma mais eficiente gestão dos espaços florestais, nomeadamente ao nível da preservação dos valores naturais	Positivo	Efeito sinérgico, de médio e longo prazo, permanente
	Redução da área qualificada como "Espaço Florestal de Produção" (em cerca de 2300 ha), 76% da qual resultou da requalificação como "Espaços Florestais de Conservação" e como "Espaços Naturais e Paisagísticos" (onde se incluem as áreas da Rede Natura 2000, os povoamentos de azevinho, de sobreiros e azinheiras), nos quais se privilegiam as ações de conservação de habitats de espécies de fauna e flora (sendo proibidas quaisquer ações que possam diminuir ou pôr em causa o seu equilíbrio)	Oportunidade para uma gestão mais sustentável do espaço florestal nas áreas convertidas para "Espaços Florestais de Conservação" e "Espaços Naturais e Paisagísticos", tendo em vista a conservação da flora, fauna e tipos de habitat	Positivo	Efeito sinérgico, de médio e longo prazo, permanente
		Ameaça de afetação dos recursos florestais existentes nas restantes áreas onde ocorreu reclassificação para categorias não florestais, sobretudo em muitos espaços envolventes à zona central da	Negativo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente

FCD1 – Recursos Naturais

Pretende avaliar o contributo do PDM para a proteção e valorização dos recursos e valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora e os recursos florestais

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
		cidade, onde existe ainda coberto arbóreo atualmente e que serão transformados em "Espaços de Atividades Económicas - Indústria, Armazenagem e Logística"		
	Redução do "Espaço Florestal Silvopastoril" (espaços onde as atividades pecuárias coexistem com a produção florestal, destinados ao uso silvopastoril dominante e descontinuidade dos povoamentos) em cerca de 84% (689 ha), para a qual contribuiu a requalificação de cerca de 221,8 ha como "Espaço Florestal de Produção"	Diminuição da biodiversidade, por via de um possível aumento dos espaços de monocultura, e afetação de espécies da fauna e flora e tipos de habitat dependentes do mosaico de paisagem silvopastoril	Negativo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
		Aumento do risco de incêndio rural e da consequente afetação dos recursos florestais e da biodiversidade, por via da redução das áreas afetadas à descontinuidade de povoamentos	Negativo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
	Qualificação de cerca de 28 ha (correspondente às albufeiras existentes) como "Espaço Natural e Paisagístico" (com significado e importância relevante do ponto de vista da conservação da natureza e que se caracterizam por um grau muito elevado de sensibilidade ecológica)	Oportunidade para a melhoria da conservação dos recursos naturais, com particular relevo para as massas de água superficiais e para os sistemas biofísicos associados (muito embora ainda não sejam conhecidas as disposições regulamentares previstas para estas áreas)	Positivo	Efeito cumulativo, de longo prazo, permanente
		Pouca diversificação das tipologias de espaços integradas no Espaço Natural e Paisagístico, que traduzem um contributo pouco significativo para a valorização	Negativo	Efeito cumulativo, de longo prazo, permanente

FCD1 – Recursos Naturais

Pretende avaliar o contributo do PDM para a proteção e valorização dos recursos e valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora e os recursos florestais

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
		da diversidade natural e paisagística do concelho		
	Estabelecimento de parâmetros de qualidade obrigatórios para todas as tipologias de empreendimentos turísticos que se instalem no Município, sendo obrigatório assegurar a eficiência na gestão dos recursos hídricos, bem como soluções paisagísticas que privilegiem espécies autóctones adaptadas ao local e a reabilitação paisagística das áreas que necessitem, garantindo a manutenção dos valores em presença	Atenuação dos efeitos negativos da instalação de empreendimentos turísticos, nomeadamente ao nível da gestão dos recursos hídricos, da vegetação e dos valores naturais em presença	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
	Delimitação de uma parcela com cerca de 24,3 ha como "Espaço de Exploração de Recursos Energéticos e Geológicos", abrangendo parte da exploração da Pedral (Pedreiras do Crasto de Cambra, SA), bem como uma área de ampliação do seu perímetro de exploração para sul, licenciada pelo município e com parecer positivo da DGEG	Ameaça de afetação direta do solo, da alteração da topografia do terreno, da afetação dos recursos hídricos e da destruição do coberto vegetal nas novas áreas previstas de ampliação para exploração de recursos	Negativo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
		Contributo para a reposição ambiental das áreas atualmente em exploração, através das disposições regulamentares para o período após conclusão da exploração, que obrigam a que o terreno seja reposto, respeitando a morfologia dominante	Positivo	Efeito direto, de longo prazo, permanente
	Qualificação de parte dos terrenos da atual exploração da Pedral (Pedreiras do Crasto de Cambra, SA), confinantes com a Zona Industrial do Rossio, como "Espaços de Atividades Económicas - Indústria, Armazém e Logística", enquanto estratégia de tornar vantajoso e exequível para a entidade exploradora proceder à reconversão da exploração, possibilitando a futura valorização dos terrenos e a sua eventual comercialização	Contributo para a futura artificialização de parte da área atualmente em exploração, inviabilizando, findo o período de exploração, a reposição do terreno, de acordo com os pressupostos aplicáveis aos "Espaços de Exploração de Recursos	Negativo	Efeito secundário, de longo prazo, permanente



FCD1 – Recursos Naturais

Pretende avaliar o contributo do PDM para a proteção e valorização dos recursos e valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora e os recursos florestais

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
		Energéticos e Geológicos”		



9.2.2. Avaliação dos Efeitos Significativos do Plano (FCD 2 – Património e Identidade Cultural)

A identificação e descrição dos efeitos relevantes para o “FCD2 – Património e Identidade Cultural” encontra-se no Quadro 82, sendo que, além da natureza do efeito (positivo/negativo), se avaliam ainda outros parâmetros como o tipo de efeito (direto, secundário, cumulativo e sinérgico), a ocorrência (curto/médio/longo prazo) e a duração (temporário ou permanente).

Quadro 82: FCD2 – Património e Identidade Cultural | Avaliação dos efeitos significativos do Plano

FCD2 – Património e Identidade Cultural				
Pretende avaliar o contributo do PDM para a valorização, dinamização e proteção, do património cultural e natural, material e imaterial, e da paisagem, numa lógica de salvaguarda dos valores existentes e da sua articulação com produtos turísticos e culturais inovadores				
Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
Eixo 1 – Consolidação das áreas urbanas e revitalização das áreas rurais				
1.2 Promover e regular o ordenamento e ocupação, uso e transformação do solo, de forma a proporcionar uma ocupação adequada às suas potencialidades	Delimitação, em Solo Rústico, de “Espaços Agrícolas de Produção” (onde se proíbem as ações de florestação), e de “Outros Espaços Agrícolas”, aplicando-se, em ambos os casos, as disposições comuns ao Solo Rústico e os parâmetros urbanísticos comuns aos “Aglomerados Rurais”, sendo ainda admitidos Empreendimentos Turísticos na categoria de Empreendimentos de Turismo de Habitação (TH) e Empreendimentos de Turismo no Espaço Rural (TER)	Oportunidade para instalação de empreendimentos turísticos no espaço rural, que poderão fomentar a valorização turística das áreas naturais e seminaturais existentes	Positivo	Efeito secundário, de longo prazo, permanente
	Diversificação da qualificação do Solo Rústico, tendo vista a reserva estratégica de terrenos e regulamentação de novas dinâmicas no espaço rural: conjuntos de edificações habitacionais e de apoio (“Aglomerados Rurais”), novos espaços de utilização para fins turísticos (“Espaço de Ocupação Turística”), atividades económicas ligadas ao aproveitamento dos produtos agrícolas, pecuários e florestais (“Espaço de Atividades Industriais”) e equipamentos de utilização coletiva (“Espaço de Equipamentos e Infraestruturas”)	Contributo para a valorização dos núcleos rurais e instalação de novos espaços de utilização para fins turísticos, que poderão fomentar a valorização turística das áreas naturais e seminaturais existentes	Positivo	Efeito secundário, de longo prazo, permanente
		Potencial ameaça de afetação do património cultural, natural e paisagístico, por via de novas construções	Negativo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
1.3 Contrariar a desertificação do interior do concelho, promovendo e qualificando os seus aglomerados induzindo dinâmicas de desenvolvimento	Qualificação de cerca de 102 lugares, servidos por infraestruturas, mas que não se adequam à classificação de Solo Urbano, como “Aglomerados Rurais” (num total de cerca de 630 ha), os quais abrangem os 26 ha de “Núcleos Rurais” delimitados no PDM em vigor, bem como grande parte dos espaços atualmente qualificados como “Áreas Urbanizadas” ou “Áreas a Urbanizar” de menor densidade (Tipo III)	Contributo para a melhoria da qualidade paisagística dos espaços rústicos, através da imposição de condicionantes como o recurso aos materiais predominantes do local em que se inserem, a consonância com as tipologias arquitetónicas e a morfologia existente e a conservação do carácter, estrutura urbana e ambiente local	Positivo	Efeito secundário, de curto, médio e longo prazo, permanente
	Proposta de revitalização e dinamização dos aglomerados rurais e dos seus centros, através da elaboração de projetos em torno da reabilitação e qualificação do parque	Valorização dos núcleos rurais do interior do concelho, contribuindo para o reforço da identidade	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente

FCD2 – Património e Identidade Cultural

Pretende avaliar o contributo do PDM para a valorização, dinamização e proteção, do património cultural e natural, material e imaterial, e da paisagem, numa lógica de salvaguarda dos valores existentes e da sua articulação com produtos turísticos e culturais inovadores

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
	habitacional, melhoramento dos arruamentos locais dotados de pavimentação adequada e infraestruturas de saneamento, da valorização dos produtos endógenos e comércio local	cultural e melhoria da qualidade paisagística		
Eixo 2 – Promover uma economia dinâmica, inovadora e competitiva				
2.1 Reforçar e qualificar a oferta de espaços para a instalação de atividades económicas, prevendo mecanismos de incentivo com especial incidência na localização e realocação industrial	Definição dos usos e das condições de ocupação dos "Espaços Agrícolas" em função das disposições comuns para o Solo Rústico, permitindo a edificações de apoio à atividade agrícola, agropecuária, pecuária e/ou florestal e as de comércio, serviços e indústria a estas associados e associados a atividades aquícolas, piscícolas, florestais ou de exploração de recursos naturais, energéticos ou geológicos, empreendimentos turísticos isolados (ETI, TH e TER), instalações de equipamentos e estruturas de suporte a atividades de recreio, lazer e animação turística e atividades de prospeção, pesquisa e eventual exploração de recursos geológicos	Atenuação da afetação da qualidade paisagística, através da definição de parâmetros de edificabilidade semelhantes aos aplicáveis aos Aglomerados Rurais, sendo definidas alturas máximas e afastamentos mínimos a edifícios habitacionais	Positivo	Efeito direto, de curto prazo, permanente
Eixo 4 – Dinamização turística				
4.1 Promover o potencial turístico do Município, tendo por base os recursos endógenos do concelho	Possibilidade de instalação, em Solo Rústico de Empreendimentos Turísticos Isolados (ETI), das seguintes tipologias: hotéis (desde que associados a temáticas específicas que contribuam para a valorização económica e ambiental do espaço rural) e pousadas, Empreendimentos de Turismo em Espaço Rural (TER), Empreendimentos de Turismo de Habitação (TH) e Parques de Campismo e Caravanismo, desde que garantida a sua compatibilidade com as condicionantes ambientais e patrimoniais e demonstrada a sua conformidade com os princípios e regras de ordenamento.	Oportunidade para a valorização turística das áreas naturais e seminaturais existentes, através da associação a temáticas específicas de valorização económica e ambiental do espaço rural e da necessária compatibilidade com as condicionantes ambientais e patrimoniais	Positivo	Efeito secundário, de longo prazo, permanente
	Desenvolvimentos de diversos projetos de valorização e promoção dos recursos turísticos endógenos: criação, requalificação e beneficiação de praias fluviais, zonas e parques de lazer, percursos pedonais, ecotrilhos e extensões de vistas; desenvolvimento de rotas temáticas, divulgação do património imaterial; reabilitação de	Melhoria da atratividade dos espaços naturais, do ponto de vista da fruição, nomeadamente ao nível dos recursos hídricos	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
		Incremento da qualidade e diversidade de percursos e rotas	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente

FCD2 – Património e Identidade Cultural

Pretende avaliar o contributo do PDM para a valorização, dinamização e proteção, do património cultural e natural, material e imaterial, e da paisagem, numa lógica de salvaguarda dos valores existentes e da sua articulação com produtos turísticos e culturais inovadores

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
	património edificado, criação de equipamentos e de plataforma de coordenação de atividades/eventos (ação proposta no Programa de Execução)	temáticas assentes no património cultural, natural e paisagístico		
		Melhoria da rede de equipamentos associados à interpretação e fruição dos recursos naturais	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
		Requalificação, valorização e divulgação do património cultural material e imaterial	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
4.2 Valorizar o património cultural e natural enquanto motores de desenvolvimento, socioeconómico	Identificação do Património Cultural Classificado de interesse público (IIP Cruzeiro de Rôge, IIP Pelourinho de Macieira, SIP Outeiro dos Riscos) - incluindo a definição da respetiva Zona de Proteção - e de interesse municipal (Cinema de Vale de Cambra), bem como o reconhecimento de 151 valores patrimoniais culturais e naturais inventariados, estabelecendo-se que qualquer intervenção nos mesmos deve atender à sua adequabilidade, face ao valor patrimonial em presença, contribuindo para a sua conservação e valorização	Contributo para o conhecimento, proteção e valorização do património cultural	Positivo	Efeito direto, de curto prazo, permanente
	Identificação, na Planta de Ordenamento, dos elementos de Património Natural que incluem um geossítio (Dobras Variscas) e dois locais de interesse geológico (Granito com Nódulos de Biotite ("pedras parideiras") e Contacto Litológico Xisto-Granítico), para os quais é estabelecida uma zona geral de proteção, correspondente a uma área de interesse de 50 metros, onde são interditas todas as obras e ações suscetíveis de destruir ou delapidar os elementos geológicos	Contributo para o conhecimento, proteção e valorização do património natural	Positivo	Efeito direto, de curto prazo, permanente
Eixo 5 – Promover a sustentabilidade ambiental				
5.1 Promover a adaptação às alterações climáticas, através do aumento da resiliência do território, aos efeitos das mesmas	Elaboração do Plano estratégico de Valorização da Paisagem	Contributo para a salvaguarda do património construído e de outros valores relevantes a nível cultural, natural e paisagístico numa articulação que promove a valorização da paisagem	Positivo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
	Delimitação das Unidades Operativas de Planeamento e	Melhoria da qualidade paisagística	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente

FCD2 – Património e Identidade Cultural

Pretende avaliar o contributo do PDM para a valorização, dinamização e proteção, do património cultural e natural, material e imaterial, e da paisagem, numa lógica de salvaguarda dos valores existentes e da sua articulação com produtos turísticos e culturais inovadores

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
	Gestão "Arranjo Paisagístico do Parque Urbano de Macieira de Cambra (ORU-C-7)" (UOPG 1) e "Criação do parque urbano de São Pedro de Castelões" (UOPG 2)			
5.3. Promover a mobilidade urbana sustentável e acessibilidade com foco nas pessoas	Proposta de integração da rede de mobilidade suave (integrada no sistema de mobilidade), no sistema de vias ou espaços dedicados à mobilidade não motorizada, designadamente as áreas de circulação pedonal e a rede ciclável	Oportunidade para a integração ou interligação com percursos de cariz lúdico ou turístico associados ao património cultural, natural e paisagístico	Positivo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
	Incentivo e promoção da mobilidade suave, através da construção de ciclovias (Medida 5.1.2 do Programa de Execução), do fomento da partilha de transporte individual (Medida 5.2.3 do Programa de Execução), da promoção da utilização dos transportes públicos coletivos (Medida 5.2.4 do Programa de Execução), da promoção de alterações no espaço público promovendo a mobilidade ativa (Medida 5.3.1 do Programa de Execução) e da adaptação das infraestruturas aos modos suaves (Medida 5.3.2 do Programa de Execução).	Oportunidade para a integração ou interligação com percursos de cariz lúdico ou turístico associados ao património cultural, natural e paisagístico	Positivo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
5.4 Promover a gestão dos recursos naturais de forma sustentável, com enfoque na floresta	Preservação, em traços gerais, da proporção de solo florestal sujeito a restrições de utilidade pública (sobretudo Regime Florestal), embora se verifique um aumento de 15 ha da área afeta ao regime de proteção legal do azevinho e a delimitação de uma nova área de 1 ha de Povoamentos de sobreiros ou azinheiras	Oportunidade para uma gestão sustentável das manchas florestais, com vista a uma melhoria da qualidade paisagística e da atratividade do território no âmbito do turismo de natureza	Positivo	Efeito sinérgico, de longo prazo, permanente
	Qualificação de cerca de 1750,85 ha como "Espaço Natural e Paisagístico" (com significado e importância relevante do ponto de vista da conservação da natureza e que se caracterizam por um grau muito elevado de sensibilidade ecológica)	Oportunidade para a melhoria da qualidade paisagística destas áreas e para a eventual compatibilização com ações de promoção do turismo de natureza	Positivo	Efeito sinérgico, de longo prazo, permanente

FCD2 – Património e Identidade Cultural

Pretende avaliar o contributo do PDM para a valorização, dinamização e proteção, do património cultural e natural, material e imaterial, e da paisagem, numa lógica de salvaguarda dos valores existentes e da sua articulação com produtos turísticos e culturais inovadores

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
	Estabelecimento de parâmetros de qualidade obrigatórios para todas as tipologias de empreendimentos turísticos que se instalem no Município, sendo obrigatório assegurar a eficiência na gestão dos recursos hídricos, bem como soluções paisagísticas que privilegiem espécies autóctones adaptadas ao local e a reabilitação paisagística das áreas que necessitem, garantindo a manutenção dos valores em presença	Contributo para a preservação e valorização paisagística dos espaços associados aos empreendimentos turísticos a instalar, contribuindo para a valorização do património natural em presença	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
	Delimitação de uma parcela com cerca de 24,3 ha como "Espaço de Exploração de Recursos Energéticos e Geológicos", abrangendo a área de exploração da Pedral (Pedreiras do Crasto de Cambra, S.A.), bem como uma área de ampliação do seu perímetro de exploração para sul, licenciada pelo município e com parecer positivo da DGEG	Ameaça de afetação direta de valores patrimoniais arqueológicos e da qualidade paisagística, nas novas áreas previstas de ampliação para exploração de recursos	Negativo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
	Qualificação de parte dos terrenos da atual exploração da Pedral (Pedreiras do Crasto de Cambra, S.A.), confinantes com a Zona Industrial do Rossio, como "Espaços de Atividades Económicas - Indústria, Armazém e Logística", enquanto estratégia de tornar vantajoso e exequível para a entidade exploradora proceder à reconversão da exploração, possibilitando a futura valorização dos terrenos e a sua eventual comercialização	Contributo para a futura artificialização de parte da área atualmente em exploração, inviabilizando, findo o período de exploração, a reconversão paisagística, tendo em vista, nomeadamente, o enquadramento paisagístico das áreas industriais existentes e das novas áreas de ampliação previstas para os "Espaços de Exploração de Recursos Energéticos e Geológicos"	Negativo	Efeito secundário, de longo prazo, permanente



9.2.3. Avaliação dos Efeitos Significativos do Plano (FCD 3 – Ordenamento e Coesão Territorial)

A identificação e descrição dos efeitos relevantes para o “FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial” encontra-se no Quadro 83, sendo que além da natureza do efeito (positivo/negativo), se avaliam ainda outros parâmetros como o tipo de efeito (direto, secundário, cumulativo e sinérgico), a ocorrência (curto/médio/longo prazo) e a duração (temporário ou permanente).

Quadro 83: FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial | Avaliação dos efeitos significativos do Plano

FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial				
Pretende verificar se a proposta do PDM contribui para um modelo de ocupação e uso do solo mais equilibrado e sustentável e, ao mesmo tempo, competitivo e diferenciado no território regional em que se insere. Simultaneamente, pretende avaliar-se as diversas dimensões e funções dos espaços urbanos – equipamentos e infraestruturas, habitação e mobilidade – e os contributos do plano para a melhoria da qualidade do ambiente urbano.				
Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
Eixo 1 – Consolidação das áreas urbanas e revitalização das áreas rurais				
1.1. Promover a melhoria das acessibilidades viárias aproximando o interior à sede de concelho e este com os concelhos vizinhos	Melhoria da acessibilidade viária através da criação de novos acessos (Variante Norte; Variante Sul) e da beneficiação de arruamentos estruturantes e de ligação entre aglomerados	Promoção da mobilidade urbana e interurbana pela melhoria dos acessos à rede viária nacional principal	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
		Contribuição para a melhoria global da rede de infraestruturas viárias, com a ligação entre aglomerados e a qualificação dos espaços públicos de circulação	Positivo	Efeito direto, de curto, médio e longo prazo, permanente
1.2. Promover e regular o ordenamento e ocupação, uso e transformação do solo, de forma a proporcionar uma ocupação adequada às suas potencialidades	Diminuição de cerca de 34,8% da área classificada como Solo Urbano (em cerca de 641,8 ha), a que corresponde um aumento da proporção de Solo Rústico (de 87% para 91,8%)	Promoção da consolidação dos espaços urbanos, pela diminuição da oferta de solo urbano	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
	Delimitação, em Solo Urbano, de duas tipologias de “Espaços Centrais”, destinados a habitação e ao incremento de funções comerciais, de serviços, de turismo e de instalação de equipamentos urbanos, sem prejuízo de outras utilizações ou ocupações compatíveis	Contribuição para a consolidação urbana e promoção da multifuncionalidade dos espaços urbanos (do centro da cidade de Vale de Cambra e no centro da vila de Macieira de Cambra), pelo estabelecimento de parâmetros urbanísticos de maior densidade e pela diversidade de usos permitidos	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
	Delimitação, em Solo Urbano, de “Espaços Habitacionais” e de “Espaços Urbanos de Baixa Densidade”, afetos a função habitacional, embora admitindo usos complementares, nomeadamente comércio, equipamento, serviços, turismo e, excecionalmente, indústrias de Panificação e Pastelaria	Contribuição para a consolidação urbana, com a delimitação de espaços nestas tipologias (em alguns casos com maior nível de edificabilidade) apenas nas áreas mais urbanas do concelho (freguesias de Macieira de Cambra, São Pedro de Castelões e UF de Vila Chã, Codal e Vila Cova de Perrinho) e promoção da diversificação funcional destes espaços	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente

FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial

Pretende verificar se a proposta do PDM contribui para um modelo de ocupação e uso do solo mais equilibrado e sustentável e, ao mesmo tempo, competitivo e diferenciado no território regional em que se insere. Simultaneamente, pretende avaliar-se as diversas dimensões e funções dos espaços urbanos – equipamentos e infraestruturas, habitação e mobilidade – e os contributos do plano para a melhoria da qualidade do ambiente urbano.

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
	Delimitação, em Solo Urbano, de “Espaços de Uso Especial” correspondentes a áreas destinadas a espaços de: “Equipamentos” (índices máximo de ocupação do solo idênticos aos das áreas onde se inserem) ou “Infraestruturas Estruturantes” (admitidas edificações ou estruturas necessárias e/ou complementares ao seu funcionamento ou à sua reconversão ou qualificação)	Contribuição para a consolidação urbana, com a delimitação de espaços nestas tipologias, com normativo próprio adequado aos elementos que as inserem, apenas nas áreas mais urbanas do concelho	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
	Delimitação de Unidade Operativa de Planeamento e Gestão (UOPG) com vista à consolidação do núcleo urbano de São Pedro de Castelões (UOPG 2)	Contribuição para a consolidação das áreas urbanas com a programação da sua execução por UOPG	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
	Elaboração e execução de Plano Municipal de Redução de Ruído, em áreas de conflito localizadas e Solo Urbano, sempre que o cumprimento do RGR não se afigure salvaguardado, dando prioridade de intervenção às áreas de conflito com valores de incumprimento superiores a 5dB (A)	Contribuição para a qualidade do ambiente urbano com a oportunidade de melhoria das condições acústicas	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
	Diversificação da qualificação do Solo Rústico, tendo em vista a reserva estratégica de terrenos e regulamentação de novas dinâmicas no espaço rural - conjuntos de edificações habitacionais e de apoio (“Aglomerados Rurais”), atividades económicas ligadas ao aproveitamento dos produtos agrícolas, pecuários e florestais (“Espaço de Atividades Industriais”) e equipamentos de utilização coletiva (“Espaço de Equipamentos e Infraestruturas”)	Contribuição para melhor ordenamento das várias funções do solo rústico e para a promoção da diversidade funcional deste, contribuindo, também, para a correção de dinâmicas de despovoamento e da perda de importância dos territórios rurais	Positivo	Efeito cumulativo/sinérgico, de médio e longo prazo, permanente
	Delimitação de área de “Zonas sensíveis” (zonamento acústico) inferior à do PDM em vigor em 9,9 ha (-39,6%), correspondendo, esta diminuição, essencialmente, à desativação de equipamentos de educação, ou a uma reformulação dos seus limites.	Contribuição para uma melhor delimitação das zonas a incluir na cartografia do zonamento acústico	Negativo	Efeito direto, de curto prazo, permanente
1.3. Contrariar a desertificação do interior do concelho, promovendo e qualificando os seus aglomerados induzindo dinâmicas de desenvolvimento;	Qualificação de cerca de 102 lugares, servidos por infraestruturas, mas que não se adequam à classificação de Solo Urbano, como “Aglomerados Rurais” (num total de cerca de 630 ha), os quais abrangem os 26 ha de “Núcleos Rurais” delimitados no PDM em vigor, bem como grande	Contribuição para a correção de dinâmicas de despovoamento e correção da perda de importância dos territórios rurais pela regulamentação e regime de uso do solo que garante a	Positivo	Efeito cumulativo/sinérgico, de médio e longo prazo, permanente

FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial

Pretende verificar se a proposta do PDM contribui para um modelo de ocupação e uso do solo mais equilibrado e sustentável e, ao mesmo tempo, competitivo e diferenciado no território regional em que se insere. Simultaneamente, pretende avaliar-se as diversas dimensões e funções dos espaços urbanos – equipamentos e infraestruturas, habitação e mobilidade – e os contributos do plano para a melhoria da qualidade do ambiente urbano.

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
	parte dos espaços atualmente qualificados como "Áreas Urbanizadas" ou "Áreas a Urbanizar" de menor densidade (Tipo III)	sua qualificação como espaços de articulação de funções habitacionais e de desenvolvimento rural		
		Promoção da reabilitação e qualificação urbana pelo estabelecimento de regulamentação que torna a reabilitação do existente, de acordo com as características e materiais da envolvente, o regime de edificabilidade preferencial nos aglomerados rurais	Positivo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
	Delimitação de diversas áreas limítrofes ou próximas dos "Aglomerados Rurais" como "Espaços de Equipamentos e Infraestruturas" (num total de 26,82 ha), onde são admitidos equipamentos de utilização coletiva destinados à prática de atividades desportivas e de recreio e lazer, de ensino, sociais e religiosos compatíveis com o estatuto de Solo Rústico (podendo ainda contemplar outras funções complementares fundamentadas)	Eventual descaracterização dos núcleos rurais pré-existent, ao não se considerar estas áreas como parte integrante dos "Aglomerados Rurais"	Negativo	Efeito direto, médio e longo prazo, permanente
	Proposta de revitalização e dinamização dos aglomerados rurais e dos seus centros, através da elaboração de projetos em torno da reabilitação e qualificação do parque habitacional, melhoramento dos arruamentos locais dotados de pavimentação adequada e infraestruturas de saneamento, da valorização dos produtos endógenos e comércio local	Incentivo à reabilitação urbana, qualificação dos espaços públicos e promoção da qualidade de vida das populações	Positivo	Efeito direto, de curto, médio e longo prazo, permanente
	Requalificação, ampliação e construção de equipamentos (Medida 1.2.2 do Programa de Execução)	Contribuição para o aumento da cobertura territorial e qualificação da rede de equipamentos e serviços públicos	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
	Expansão e qualificação das redes de infraestruturas de água e saneamento (Medida 1.2.1 do Programa de Execução)	Melhoria da qualidade de vida das populações, com o aumento da eficiência dos sistemas de infraestruturas e da cobertura territorial das redes de abastecimento de água e saneamento	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente

FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial

Pretende verificar se a proposta do PDM contribui para um modelo de ocupação e uso do solo mais equilibrado e sustentável e, ao mesmo tempo, competitivo e diferenciado no território regional em que se insere. Simultaneamente, pretende avaliar-se as diversas dimensões e funções dos espaços urbanos – equipamentos e infraestruturas, habitação e mobilidade – e os contributos do plano para a melhoria da qualidade do ambiente urbano.

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
Eixo 2 – Promover uma economia dinâmica, inovadora e competitiva				
2.1. Reforçar e qualificar a oferta de espaços para a instalação de atividades económicas, prevendo mecanismos de incentivo com especial incidência na localização e realocação industrial	Delimitação, em Solo Urbano, de duas subcategorias de "Espaços de Atividades Económicas", afetas a comércio, serviços, equipamentos, instalações de estabelecimentos hoteleiros, e a instalação de estaleiros de materiais de construção civil, aumentando a capacidade de acolhimento empresarial do concelho	Contribuição para a organização e desenvolvimento do setor empresarial local, com a oferta de mais espaços de localização de atividades económicas e serviços de apoio	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
		Contribuição para a degradação da qualidade do ar, pelo aumento dos poluentes atmosféricos associados a unidades industriais que se venham a localizar no concelho	Negativo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
		Agravamento potencial das condições acústicas ao nível da circulação rodoviária pelo transporte de mercadorias associadas a novas unidades industriais	Negativo	Efeito secundário de médio e longo prazo, permanente
	Delimitação, em Solo Rústico, da categoria de "Espaço de Atividades Industriais" (5 parcelas), destinados às funções de indústria, armazenamento, logística, serviços e comércio relacionados com atividades económicas, diretamente ligadas ao aproveitamento de produtos agrícolas, pecuários, florestais e atividades industriais de produção artesanal	Contribuição para a organização e desenvolvimento do setor empresarial local, com a oferta de mais espaços de localização de atividades económicas em particular as relacionadas com as atividades do setor primário	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
		Contribuição para a degradação da qualidade do ar, pelo aumento dos poluentes atmosféricos associados a unidades industriais que se venham a localizar no concelho	Negativo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
		Agravamento potencial das condições acústicas ao nível da circulação rodoviária pelo transporte de mercadorias associadas a novas unidades industriais	Negativo	Efeito secundário de médio e longo prazo, permanente
	Requalificação, ampliação e criação de novas áreas industriais em "Espaços de Atividades Económicas" e delimitação das Unidades Operativas de Planeamento e	Contribuição para a organização e programação de espaços direcionados para o desenvolvimento do setor	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente

FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial

Pretende verificar se a proposta do PDM contribui para um modelo de ocupação e uso do solo mais equilibrado e sustentável e, ao mesmo tempo, competitivo e diferenciado no território regional em que se insere. Simultaneamente, pretende avaliar-se as diversas dimensões e funções dos espaços urbanos – equipamentos e infraestruturas, habitação e mobilidade – e os contributos do plano para a melhoria da qualidade do ambiente urbano.

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
	Gestão (UOPG), para ampliação de áreas existentes (Expansão Nascente do Rossio - UOPG 4; Expansão Sul do Rossio – UOPG 5; Algeriz – UOPG 6; Lordelo/Codal - UOPG 13) e criação de novas áreas de atividades económicas (Decide - UOPG 3; Barracão - UOPG 8; Batalha - UOPG 9; Casal de Arão - UOPG 10; Arões - UOPG 11; Celão - UOPG 12; Cimo de Aldeia - UOPG 14)	industrial/empresarial local.		
		Oportunidade para a relocalização de estabelecimentos/instalações industriais cuja localização se encontra desajustada da sua envolvente, através da oferta de novas áreas de atividades económicas mais qualificadas, com melhores condições de acolhimento e melhor integradas em termos territoriais	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
		Contribuição para a degradação da qualidade do ar, pelo aumento dos poluentes atmosféricos associados a unidades industriais que se venham a localizar no concelho	Negativo	Efeito secundário de médio e longo prazo, permanente
		Agravamento potencial das condições acústicas ao nível da circulação rodoviária pelo transporte de mercadorias associadas a novas unidades industriais	Negativo	Efeito Secundário de médio e longo prazo, permanente
Eixo 3 – Promover o acesso à habitação através da dinamização da reabilitação urbana, da promoção do arrendamento e da qualificação dos alojamentos				
3.1. Promover uma estratégia local de habitação ajustada às necessidades da população e à realidade do mercado imobiliário	Promoção de habitação a custos controlados (Medida 3.1.4 do Programa de Execução)	Desenvolvimento de um programa de arrendamento municipal e promoção de fogos de habitação municipal, bem como o desenvolvimento de medidas para a promoção de habitação a custos controlados	Positivo	Efeito cumulativo/sinérgico, de médio e longo prazo, permanente
Eixo 4 – Dinamização turística				
4.1. Promover o potencial turístico do Município, tendo por base os recursos endógenos do concelho	Possibilidade de instalação, em Solo Rústico de Empreendimentos Turísticos Isolados (ETI), das seguintes tipologias: hotéis (desde que associados a temáticas específicas que contribuam para a valorização económica e ambiental do espaço rural) e pousadas, Empreendimentos de Turismo em Espaço Rural (TER), Empreendimentos de Turismo de Habitação (TH) e Parques de Campismo e	Contribuição para a coesão territorial pela possibilidade de instalação de ETI associados à valorização económica e ambiental do espaço rural, que poderão ter impacto na correção da perda de importância dos territórios rurais	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente

FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial

Pretende verificar se a proposta do PDM contribui para um modelo de ocupação e uso do solo mais equilibrado e sustentável e, ao mesmo tempo, competitivo e diferenciado no território regional em que se insere. Simultaneamente, pretende avaliar-se as diversas dimensões e funções dos espaços urbanos – equipamentos e infraestruturas, habitação e mobilidade – e os contributos do plano para a melhoria da qualidade do ambiente urbano.

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
	Caravanismo, desde que garantida a sua compatibilidade com as condicionantes ambientais e patrimoniais e demonstrada a sua conformidade com os princípios e regras de ordenamento			
	Desenvolvimentos de diversos projetos de valorização e promoção dos recursos turísticos endógenos: criação, requalificação e beneficiação de praias fluviais, zonas e parques de lazer, percursos pedonais, eco trilhos e extensões de vistas; desenvolvimento de rotas temáticas, divulgação do património imaterial; reabilitação de património edificado, criação de equipamentos e de plataforma de coordenação de atividades/eventos (ação proposta no Programa de Execução)	Qualificação e aumento da rede de espaços verdes, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida das populações	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
		Contribuição para a correção da perda de importância dos territórios rurais e para a melhoria da qualidade de vida das populações, pela valorização dos recursos endógenos e o desenvolvimento de produtos turísticos diversificados e sustentáveis	Positivo	Efeito direto de médio e longo prazo, permanente
Eixo 5 – Promover a sustentabilidade ambiental				
5.1. Promover a adaptação às alterações climáticas, através do aumento da resiliência do território, aos efeitos das mesmas	Delimitação das Unidades Operativas de Planeamento e Gestão "Arranjo Paisagístico do Parque Urbano de Macieira de Cambra (ORU-C-7)" (UOPG 1) e "Criação do parque urbano de São Pedro de Castelões" (UOPG 2)	Reforço da infraestrutura verde urbana, e da conectividade das redes ecológicas em espaço urbano, através da ampliação e arranjo paisagístico de espaços verdes urbanos	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
		Melhoria da qualidade do ar e promoção da qualidade de vida das populações	Positivo	Efeito secundário de médio e longo prazo, permanente
	Delimitação, em Solo Urbano, de duas subcategorias de "Espaços Verdes", que abrangem áreas com funções de equilíbrio ambiental, de valorização paisagística e de acolhimento de atividades ao ar livre de recreio, desporto, cultura e práticas agrícolas urbanas, e para as quais se prevê um aumento de cerca de 5,8 ha em relação ao PDM em vigor	Reforço da infraestrutura verde urbana, através da ampliação da área afeta a espaços verdes urbanos, contribuindo para o aumento da captação e da acessibilidade à rede de espaços verdes, enquanto fatores centrais de qualidade do ambiente urbano	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
		Melhoria da qualidade do ar e promoção da qualidade de vida das populações	Positivo	Efeito secundário de médio e longo prazo, e permanente

FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial

Pretende verificar se a proposta do PDM contribui para um modelo de ocupação e uso do solo mais equilibrado e sustentável e, ao mesmo tempo, competitivo e diferenciado no território regional em que se insere. Simultaneamente, pretende avaliar-se as diversas dimensões e funções dos espaços urbanos – equipamentos e infraestruturas, habitação e mobilidade – e os contributos do plano para a melhoria da qualidade do ambiente urbano.

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
5.2. Incentivar a neutralidade carbónica	Possibilidade de construção, nos "Espaços Florestais de Produção", "Espaços Florestais de Proteção" ou "Espaços Florestais de Conservação", de infraestruturas de produção de eletricidade a partir de fontes de energia renovável	Promoção da implantação de fontes renováveis de energia em solo rústico, contribuindo para a descarbonização através da promoção da instalação de fontes de energia renovável	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
	Estabelecimento de parâmetros de qualidade obrigatórios para todas as tipologias de empreendimentos turísticos que se instalem no Município, sendo obrigatório assegurar a eficiência energética, através de medidas mitigadoras dos consumos nos edifícios, incluindo soluções que promovam os princípios da arquitetura bioclimática e o aproveitamento de fontes renováveis	Promoção da eficiência energética	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
	Promoção da Eficiência Energética de edifícios, dos transportes e da iluminação pública (Medida 5.1.2 do Programa de Execução)	Promoção da eficiência energética	Positivo	Efeito direto, de curto, médio e longo prazo
5.3. Promover a mobilidade urbana sustentável e acessibilidade com foco nas pessoas	Proposta de integração da rede de mobilidade suave (integrada no sistema de mobilidade), no sistema de vias ou espaços dedicados à mobilidade não motorizada, designadamente as áreas de circulação pedonal e a rede ciclável	Contribuição para a melhoria das condições de mobilidade e acessibilidade pelo incremento do potencial de transição modal	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
	Incentivo e promoção da mobilidade suave, através da construção de ciclovias (Medida 5.1.2 do Programa de Execução), do fomento da partilha de transporte individual (Medida 5.2.3 do Programa de Execução), da promoção da utilização dos transportes públicos coletivos (Medida 5.2.4 do Programa de Execução), da promoção de alterações no espaço público promovendo a mobilidade ativa (Medida 5.3.1 do Programa de Execução) e da adaptação das infraestruturas aos modos suaves (Medida 5.3.2 do Programa de Execução).	Contribuição para a melhoria global do sistema de acessibilidade e transportes, para o potencial de transição modal e para a neutralidade carbónica	Positivo	Efeito direto/sinérgico, de médio e longo prazo, permanente
		Fomento da transição modal e da neutralidade carbónica dos núcleos urbanos	Positivo	Efeito direto/sinérgico de curto, médio e longo prazo, permanente
		Melhoria da qualidade do ar e promoção da qualidade de vida das populações	Positivo	Efeito secundário de médio e longo prazo permanente
		Contribuição para a coesão territorial pela melhoria da cobertura e qualidade dos transportes públicos em contexto territorial de baixa densidade	Positivo	Efeito direto de curto, médio e longo prazo, permanente

FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial

Pretende verificar se a proposta do PDM contribui para um modelo de ocupação e uso do solo mais equilibrado e sustentável e, ao mesmo tempo, competitivo e diferenciado no território regional em que se insere. Simultaneamente, pretende avaliar-se as diversas dimensões e funções dos espaços urbanos – equipamentos e infraestruturas, habitação e mobilidade – e os contributos do plano para a melhoria da qualidade do ambiente urbano.

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
5.4. Promover a gestão dos recursos naturais de forma sustentável, com enfoque na floresta	Estabelecimento de parâmetros de qualidade obrigatórios para todas as tipologias de empreendimentos turísticos que se instalem no Município, sendo obrigatório assegurar a eficiência na gestão dos recursos hídricos, bem como soluções paisagísticas que privilegiem espécies autóctones adaptadas ao local e a reabilitação paisagística das áreas que necessitem, garantindo a manutenção dos valores em presença	Contribuição para o aumento da eficiência energética pela obrigatoriedade de assegurar a eficiência na gestão dos recursos hídricos	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
	Delimitação de uma parcela com cerca de 24,3 ha como "Espaço de Exploração de Recursos Energéticos e Geológicos", abrangendo a área de exploração da Pedral (Pedreiras do Crasto de Cambra, S.A.), bem como uma área de ampliação do seu perímetro de exploração para sul, licenciada pelo município e com parecer positivo da DGEG	Agravamento potencial das condições acústicas pelo aumento da área de exploração	Negativo	Efeito direto, de curto, médio e longo prazo, temporário



9.2.4. Avaliação dos Efeitos Significativos do Plano (FCD 4 – Riscos e Estratégias de Prevenção)

Neste subcapítulo, é elaborada uma identificação e avaliação dos efeitos significativos do Plano, que inclui a respetiva descrição, bem como a classificação, de acordo com um conjunto de parâmetros pré-estabelecidos. Seguindo a estrutura de avaliação pré-definida, para cada um dos FCD, são analisadas as diferentes propostas (regulamentares, de ordenamento e programáticas), organizadas em função dos eixos e objetivos estratégicos da 2.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra, por forma a garantir que a avaliação efetuada se ajusta ao conteúdo material e documental do Plano.

Os resultados desta avaliação possibilitarão uma análise de carácter mais estratégico, com vista à posterior identificação das oportunidades e riscos que o mesmo plano acarreta, de um ponto de vista ambiental e de sustentabilidade, bem como à elaboração de recomendações para otimização das suas propostas e à definição das diretrizes para o seguimento.

A identificação e descrição dos efeitos relevantes para o “FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção” encontra-se no Quadro 84, sendo que além da natureza do efeito (positivo/negativo), se avaliam ainda outros parâmetros como o tipo de efeito (direto, secundário, cumulativo e sinérgico), a ocorrência (curto/médio/longo prazo) e a duração (temporário ou permanente).

Quadro 84: FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção | Avaliação dos efeitos significativos do Plano

FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção				
Pretende avaliar o contributo do PDM para a prevenção e minimização dos riscos naturais, tecnológicos e mistos.				
Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
Eixo 1 – Consolidação das áreas urbanas e revitalização das áreas rurais				
1.1. Promover a melhoria das acessibilidades viárias aproximando o interior à sede de concelho e este com os concelhos vizinho	Melhoria da acessibilidade viária através da criação de novos acessos (Variante Norte; Variante Sul) e da beneficiação de arruamentos estruturantes e de ligação entre aglomerados	Contribuição para a diminuição da vulnerabilidade a riscos naturais, tecnológicos e mistos, pela criação de condições de segurança e acessibilidade, que potenciam uma resposta mais rápida perante ocorrências	Positivo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
1.2. Promover e regular o ordenamento e ocupação, uso e transformação do solo, de forma a proporcionar uma ocupação adequada às suas potencialidades;	Diminuição de cerca de 34,8% da área classificada como Solo Urbano (em cerca de 641,8 ha), a que corresponde um aumento da proporção de Solo Rústico (de 87% para 91,8%)	Contribuição para a diminuição da artificialização do solo em áreas abrangidas por risco de cheias e inundações, movimentos de massa em vertentes e erosão hídrica do solo, devido a maiores restrições ao uso e ocupação do solo definidas para o solo rústico	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
	Aumento de 4% da área delimitada de zonas ameaçadas pelas cheias (em cerca de 4,1ha) e estabelecimento de normas condicionantes do uso de solo nas áreas identificadas como zonas inundáveis	Contribuição para a diminuição do risco de ocorrência de cheias e inundações ao longo do Rio Caima e Rio Viges, com o estabelecimento de regime que interdita novas construções (ainda que se admitam algumas exceções), a realização de intervenções suscetíveis de aumentar o risco de inundação, e a inclusão nos alvarás/autorizações de utilização de edifícios nestes locais, de que se trata de uma edificação em zona inundável e das eventuais obrigações assumidas com vista à demonstração da compatibilidade dos usos face ao regime de cheias e inundações estabelecido	Positivo	Efeito direto de curto, médio e longo prazo, permanente
	Identificação de estabelecimentos abrangidos pelo regime de prevenção de acidentes graves, estabelecendo	Contribuição para a identificação e regulação de locais de grande	Positivo	Efeito secundário, de curto prazo, permanente

FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção				
Pretende avaliar o contributo do PDM para a prevenção e minimização dos riscos naturais, tecnológicos e mistos.				
Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
	(até à entrada em vigor da Portaria prevista no n.º 3 do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto) um normativo que condiciona ou interdita o licenciamento/atividades nas zonas de perigosidade estabelecidas e delimitadas na Planta de Ordenamento	vulnerabilidade a riscos tecnológicos, em particular o risco de acidentes em indústrias perigosas		
	Indicação da localização preferencial das instalações de armazenamento de combustíveis e de materiais explosivos ou perigosos nas áreas qualificadas como “Espaços de Atividades Económicas”	Contribuição para a diminuição da vulnerabilidade a riscos tecnológicos (ocorrência de acidentes em estabelecimentos industriais perigosos) pela integração/salvaguarda dos regimes específicos relativos ao armazenamento de matérias perigosas	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
	Delimitação, em Solo Rústico, de “Espaços Agrícolas de Produção” (onde se proíbem as ações de florestação), e de “Outros Espaços Agrícolas”, aplicando-se, em ambos os casos, as disposições comuns ao Solo Rústico e os parâmetros urbanísticos comuns aos “Aglomerados Rurais”, sendo ainda admitidos Empreendimentos Turísticos na categoria de Empreendimentos de Turismo de Habitação (TH), Empreendimentos de Turismo no Espaço Rural (TER)	Contribuição para a diminuição do risco de incêndios rurais, ao interditar ações de florestação nos espaços agrícolas de produção	Positivo	Efeito secundário de curto, médio e longo prazo, permanente
		Potencial aumento do risco de incêndio rural, associada à relativa permissibilidade que é dada à construção de empreendimentos/alojamentos turísticos em Solo Rústico (aumento da exposição antrópica ao risco de incêndio rural)	Negativo	Efeito secundário de curto, médio e longo prazo, permanente
	Delimitação da Estrutura Ecológica Municipal, abrangendo cerca de 74% do território municipal (10 897,1 ha), a grande maioria abrangidos por estatutos de proteção (PSRN2000, RAN, REN, Regime Florestal Parcial e Espécies Florestais protegidas)	Diminuição da vulnerabilidade aos riscos de cheias e inundações, erosão do solo e incêndios rurais ao incluir na EEM e na sua regulamentação, áreas que têm como função: a proteção das áreas mais sujeitas à degradação dos solos; e a proteção das áreas afetadas a riscos para a ocupação humana, nomeadamente os relacionados com cheias e inundação e perigosidade de incêndio florestal.	Positivo	Efeito sinérgico, de médio e longo prazo, permanente

FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção

Pretende avaliar o contributo do PDM para a prevenção e minimização dos riscos naturais, tecnológicos e mistos.

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
	Redelimitação da REN, cuja versão (bruta) abrange cerca de 64% do território do concelho (9.430 ha), incluindo uma nova tipologia (“Áreas de instabilidade de vertentes”, num total de 2.534,9 ha) e incrementando a área de “Zonas ameaçadas pelas cheias” (em cerca de 4 ha) e de “Áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo” (em cerca de 3016,5 ha)	Contribuição para a diminuição da vulnerabilidade das populações aos riscos de cheias e inundações, movimentos de massa em vertentes e áreas de elevado risco de erosão do solo, ao identificar áreas de instabilidade em vertentes, zonas ameaçadas pelas cheias e áreas de elevado risco de erosão hídrica do solo, sujeitos a regimes específicos de uso e ocupação do solo que por definição são <i>non aedificandi</i> , e orientados para a minimização da ocupação ou exposição de elementos antrópicos aos riscos em presença.	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
	Identificação de áreas a excluir da tipologia AEREHS (69,26 ha), que corresponde a 0,43% da delimitação bruta da tipologia	Aumento potencial do risco de erosão hídrica do solo, sobretudo nas áreas previstas à ampliação de atividades empresariais e industriais	Negativo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
	Identificação de áreas a excluir da tipologia AIV (10,61 ha), que corresponde a 0,07% da delimitação bruta da tipologia, na Planta de Ordenamento III – Salvaguardas e Proteções, às quais foi associado um artigo no Regulamento do PDM (Artigo 21.º – Áreas de Risco de movimentos de massa), que obriga à comprovação de inexistência de risco de movimentos de massa (através de estudo geotécnico) em obras de construção, ampliação ou reconstrução	Aumento potencial do risco de exposição a movimentos de massa, embora com a atenuante que resulta da aplicação do Artigo 21.º – Áreas de Risco de movimentos de massa	Negativo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
		Contribuição para a salvaguarda de pessoas e bens face à exposição a riscos de movimentos de massa, através da imposição de condicionalismos à construção.	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
Eixo 2 – Promover uma economia dinâmica, inovadora e competitiva				
2.1. Reforçar e qualificar a oferta de espaços para a instalação de atividades económicas, prevendo mecanismos de incentivo com especial incidência	Requalificação, ampliação e criação de novas áreas industriais em “Espaços de Atividades Económicas” e delimitação das Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG), para ampliação de áreas existentes (Expansão Nascente do Rossio - UOPG 4; Expansão Sul do Rossio – UOPG 5; Algeriz – UOPG 6; Lordelo/Codal - UOPG	Aumento do potencial de ocorrência de riscos tecnológicos associados à localização eventual de novas unidades industriais perigosas	Negativo	Efeito Secundário, de médio e longo prazo, permanente



FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção				
Pretende avaliar o contributo do PDM para a prevenção e minimização dos riscos naturais, tecnológicos e mistos.				
Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
na localização e relocalização industrial	13) e criação de novas áreas de atividades económicas (Decide - UOPG 3; Barracão - UOPG 8; Batalha - UOPG 9; Casal de Arão - UOPG 10; Arões - UOPG 11; Celão - UOPG 12; Cimo de Aldeia - UOPG 14)			
Eixo 5 – Promover a sustentabilidade ambiental				
5.2. Incentivar a neutralidade carbónica	Promoção da aplicação de sistemas de utilização de energias alternativas (nos termos da legislação em vigor) e a garantia de construção de depósitos de reserva de água para abastecimento e combate a incêndios na propriedade, como condições obrigatórias a cumprir nas exceções de edificabilidade previstas nos "Espaços Florestais de Produção"	Contribuição o Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais	Positivo	Efeito direto, de curto, médio e longo prazo, permanente
5.4. Promover a gestão dos recursos naturais de forma sustentável	Integração de disposições para proteção do risco de incêndio nas áreas de solo urbano confinantes com espaços florestais, estabelecendo-se a obrigatoriedade da existência de faixas de proteção	Diminuição da vulnerabilidade a riscos tecnológicos, pela diminuição do risco de incêndios urbanos por propagação de incêndios rurais	Positivo	Efeito direto, de curto, médio e longo prazo, permanente



9.2.5. Avaliação dos Efeitos Significativos do Plano (FCD 5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano)

A identificação e descrição dos efeitos relevantes para o “FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano” encontra-se no Quadro 85, sendo que além da natureza do efeito (positivo/negativo), se avaliam ainda outros parâmetros como o tipo de efeito (direto, secundário, cumulativo e sinérgico), a ocorrência (curto/médio/longo prazo) e a duração (temporário ou permanente).

Quadro 85: FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano | Avaliação dos efeitos significativos do Plano

FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano				
Pretende avaliar se a proposta de PDM reflete as dinâmicas económicas territoriais, associados a uma forte atratividade do setor industrial, e ao potencial de valorização turística que o património natural e cultural do concelho encerra. Este fator pretende, ainda, avaliar as formas de valorização do capital humano e as medidas com impacto ao nível do reforço da coesão social.				
Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
Eixo 1 – Consolidação das áreas urbanas e revitalização das áreas rurais				
1.1. Promover a melhoria das acessibilidades viárias aproximando o interior à sede de concelho e este com os concelhos vizinho	Melhoria da acessibilidade viária através da criação de novos acessos (Variante Norte; Variante Sul) e da beneficiação de arruamentos estruturantes e de ligação entre aglomerados	Contribuição para o aumento das condições de atratividade das zonas industriais/empresariais do concelho com a melhoria dos acessos à rede viária principal nacional (com a ligação da ZI Codal/Cerqueda à A32)	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
1.2. Promover e regular o ordenamento e ocupação, uso e transformação do solo, de forma a proporcionar uma ocupação adequada às suas potencialidades	Delimitação, em Solo Urbano, de duas tipologias de “Espaços Centrais”, destinados a habitação e ao incremento de funções comerciais, de serviços, de turismo e de instalação de equipamentos urbanos, sem prejuízo de outras utilizações ou ocupações compatíveis	Aumento da dinâmica empresarial e económica do concelho pela multifuncionalidade introduzida no regime de uso do solo nos “Espaços Centrais”	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
	Delimitação, em Solo Urbano, de “Espaços Habitacionais” e de “Espaços Urbanos de Baixa Densidade”, afetos a função habitacional, embora admitindo usos complementares de comércio, equipamentos, serviços e, excecionalmente, indústrias de panificação e pastelaria	Aumento da dinâmica empresarial e económica do concelho através da diversidade funcional introduzida no regime de uso do solo dos “Espaços Habitacionais” e dos “Espaços Urbanos de Baixa Densidade”	Positivo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
	Elaboração e execução de Plano Municipal de Redução de Ruído, em áreas de conflito localizadas e Solo Urbano, sempre que o cumprimento do RGR não se afigure salvaguardado, dando prioridade de intervenção às áreas de conflito com valores de incumprimento superiores a 5dB (A)	Elaboração e execução do Plano Municipal de Redução de Ruído em Solo Urbano, sempre que o cumprimento do RGR não se afigure salvaguardado, sendo dada prioridade às áreas de conflito com valores de incumprimento superiores a 5dB	Positivo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
	Diversificação da qualificação do Solo Rústico, tendo vista a reserva estratégica de terrenos e regulamentação de novas dinâmicas no espaço rural – conjuntos de edificações habitacionais e de apoio ao uso habitacional (“Aglomerados Rurais”), novos espaços de utilização para fins turísticos (“Espaço de Ocupação Turística”), atividades económicas ligadas ao aproveitamento dos produtos agrícolas, pecuários e florestais (“Espaço de Atividades Industriais”) e equipamentos de utilização coletiva (“Espaço de Equipamentos e Infraestruturas”)	Contributo para o aumento das condições de competitividade e atratividade das áreas rurais com a delimitação de espaços de atividades industriais em solo rustico, que permitem a instalação de atividades económicas ligadas ao aproveitamento dos produtos agrícolas, pecuários e florestais	Positivo	Efeito sinérgico, de médio e longo prazo, permanente

FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano

Pretende avaliar se a proposta de PDM reflete as dinâmicas económicas territoriais, associados a uma forte atratividade do setor industrial, e ao potencial de valorização turística que o património natural e cultural do concelho encerra. Este fator pretende, ainda, avaliar as formas de valorização do capital humano e as medidas com impacto ao nível do reforço da coesão social.

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
1.3. Contrariar a desertificação do interior do concelho, promovendo e qualificando os seus aglomerados induzindo dinâmicas de desenvolvimento	Proposta de revitalização e dinamização dos aglomerados rurais e dos seus centros, através da elaboração de projetos em torno da reabilitação e qualificação do parque habitacional, melhoramento dos arruamentos locais dotados de pavimentação adequada e infraestruturas de saneamento, da valorização dos produtos endógenos e comércio local	Contributo para a valorização dos recursos turísticos do concelho	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente
Eixo 2 – Promover uma economia dinâmica, inovadora e competitiva				
2.1. Reforçar e qualificar a oferta de espaços para a instalação de atividades económicas, prevendo mecanismos de incentivo com especial incidência na localização e realocação industrial	Delimitação, em Solo Urbano, de duas subcategorias de "Espaços de Atividades Económicas", afetas a comércio, serviços, equipamentos, instalações de estabelecimentos hoteleiros, e a instalação de estaleiros de materiais de construção civil, aumentando a capacidade de acolhimento empresarial do concelho)	Aumento das condições de competitividade e atratividade do concelho pela disponibilização de mais espaços para atividades industriais/empresariais e serviços de apoio	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
	Delimitação, em Solo Rústico, da categoria de "Espaço de Atividades Industriais" (5 parcelas), destinados às funções de indústria, armazenamento, logística, serviços e comércio relacionados com atividades económicas, diretamente ligadas ao aproveitamento de produtos agrícolas, pecuários, florestais e atividades industriais de produção artesanal	Aumento das condições de competitividade e atratividade do concelho pela disponibilização de mais espaços para atividades industriais/empresariais e serviços de apoio do setor primário	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
	Requalificação, ampliação e criação de novas áreas industriais em "Espaços de Atividades Económicas" e delimitação das Unidades Operativas de Planeamento e Gestão (UOPG), para ampliação de áreas existentes (Expansão Nascente do Rossio - UOPG 4; Expansão Sul do Rossio – UOPG 5; Algeriz – UOPG 6; Lordelo/Codal - UOPG 13) e criação de novas áreas de atividades económicas (Decide - UOPG 3; Barracão - UOPG 8; Batalha - UOPG 9; Casal de Arão - UOPG 10; Arões - UOPG 11; Celão - UOPG 12; Cimo de Aldeia - UOPG 14)	Criação de condições para o aumento da competitividade e atratividade do concelho com projetos de requalificação e ampliação e criação de zonas industriais/empresariais e a respetiva programação de execução das UOPG	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
	Disponibilização de espaços qualificados de acolhimento empresarial (Medida 2.1.1 do Programa de Execução), bem como promoção de projetos associados à indústria 4.0, nomeadamente, incubadoras de empresas e start-ups, serviços de contabilidade e formação, entre outros (Medida 2.1.3 do Programa de Execução)	Aumento da qualificação profissional e do emprego em novas fileiras estratégicas, com a criação de equipamentos de apoio à atividade empresarial e o desenvolvimento de rede de parcerias entre empresas e outras instituições	Positivo	Efeito sinérgico, de médio e longo prazo, permanente

FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano

Pretende avaliar se a proposta de PDM reflete as dinâmicas económicas territoriais, associados a uma forte atratividade do setor industrial, e ao potencial de valorização turística que o património natural e cultural do concelho encerra. Este fator pretende, ainda, avaliar as formas de valorização do capital humano e as medidas com impacto ao nível do reforço da coesão social.

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/ Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
Eixo 3 – Promover o acesso à habitação através da dinamização da reabilitação urbana, da promoção do arrendamento e da qualificação dos alojamentos				
3.1. Promover uma estratégia local de habitação ajustada às necessidades da população e à realidade do mercado imobiliário	Elaboração e desenvolvimento da Estratégia Local de Habitação de Vale de Cambra (Medida 3.1.2 do Programa de Execução) e dinamização do mercado de arrendamento (Medida 3.1.3 do Programa de Execução)	Aumento da coesão social com a elaboração de medidas de apoio ao acesso à habitação e à resolução de carências habitacionais dos grupos socioeconómicos mais vulneráveis	Positivo	Efeito direto, de médio e longo prazo, permanente
Eixo 4 – Dinamização turística				
4.1. Promover o potencial turístico do Município, tendo por base os recursos endógenos do concelho	Possibilidade de instalação, em Solo Rústico e fora dos "Espaços de Ocupação Turística", de Empreendimentos Turísticos Isolados (ETI), das seguintes tipologias: hotéis (desde que associados a temáticas específicas que contribuam para a valorização económica e ambiental do espaço rural), pousadas, Empreendimentos de Turismo em Espaço Rural (TER), Empreendimentos de Turismo de Habitação (TER), Parques de Campismo e Caravanismo, desde que garantida a sua compatibilidade com as condicionantes ambientais e patrimoniais e demonstrada a sua conformidade com os princípios e regras de ordenamento	Valorização dos recursos turísticos do concelho e aumento das condições de competitividade e atratividade das áreas rurais	Positivo	Efeito cumulativo/sinérgico, de médio e longo prazo, permanente
	Desenvolvimentos de diversos projetos de valorização e promoção dos recursos turísticos endógenos: criação, requalificação e beneficiação de praias fluviais, zonas e parques de lazer, percursos pedonais, ecotrilhos e extensões de vistas; desenvolvimento de rotas temáticas, divulgação do património imaterial; reabilitação de património edificado, criação de equipamentos e de plataforma de coordenação de atividades/eventos (ação proposta no Programa de Execução)	Contribuição para a valorização dos recursos turísticos do concelho e a dinamização da atividade turística, com o desenvolvimento de produtos turísticos sustentáveis e de produtos que captem novos visitantes e turistas e a criação de novos empregos em fileiras estratégicas.	Positivo	Efeito cumulativo/sinérgico, de médio e longo prazo, permanente
4.2. Valorizar o património cultural e natural enquanto motores de desenvolvimento socioeconómico	Identificação do Património Cultural Classificado de interesse público (IIP Cruzeiro de Rôge, IIP Pelourinho de Macieira, SIP Outeiro dos Riscos) - incluindo a definição da respetiva Zona de Proteção - e de interesse municipal (Cinema de Vale de Cambra), bem como o reconhecimento de 151 valores patrimoniais culturais e naturais inventariados, estabelecendo-se que qualquer intervenção nos mesmos deve atender à sua adequabilidade, face ao valor patrimonial em presença, contribuindo para a sua conservação e	Valorização dos recursos turísticos do concelho, pela identificação e normativo a aplicar a estes elementos	Positivo	Efeito direto, de curto, médio e longo prazo, permanente

FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano

Pretende avaliar se a proposta de PDM reflete as dinâmicas económicas territoriais, associados a uma forte atratividade do setor industrial, e ao potencial de valorização turística que o património natural e cultural do concelho encerra. Este fator pretende, ainda, avaliar as formas de valorização do capital humano e as medidas com impacto ao nível do reforço da coesão social.

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
	valorização			
	Identificação, na Planta de Ordenamento, dos elementos de Património Natural que incluem um geossítio (Dobras Variscas) e dois locais de interesse geológico (Granito com Nódulos de Biotite ("pedras parideiras") e Contacto Litológico Xisto-Granítico), para os quais é estabelecida uma zona geral de proteção, correspondente a uma área de interesse de 50 metros, onde são interditas todas as obras e ações suscetíveis de destruir ou delapidar os elementos geológicos	Valorização dos recursos turísticos do concelho, pela identificação e normativo a aplicar a estes elementos e na sua área envolvente	Positivo	Efeito direto, de curto, médio e longo prazo, permanente
Eixo 5 – Promover a sustentabilidade ambiental				
5.1. Promover a adaptação às alterações climáticas, através do aumento da resiliência do território, aos efeitos das mesmas	Elaboração do Plano estratégico de Valorização da Paisagem	Valorização e promoção da paisagem enquanto recurso turístico, potenciador de captação de novos públicos	Positivo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
5.2. Incentivar a neutralidade carbónica	Estabelecimento de parâmetros de qualidade obrigatórios para todas as tipologias de empreendimentos turísticos que se instalem no Município, sendo obrigatório assegurar a eficiência energética, através de medidas mitigadoras dos consumos nos edifícios, incluindo soluções que promovam os princípios da arquitetura bioclimática e o aproveitamento de fontes renováveis	Contribuição para o desenvolvimento de produtos/equipamentos turísticos sustentáveis	Positivo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
5.3. Promover a mobilidade urbana sustentável e acessibilidade com foco nas pessoas	Incentivo e promoção da mobilidade suave, através da construção de ciclovias (Medida 5.1.2 do Programa de Execução), do fomento da partilha de transporte individual (Medida 5.2.3 do Programa de Execução), da promoção da utilização dos transportes públicos coletivos (Medida 5.2.4 do Programa de Execução), da promoção de alterações no espaço público promovendo a mobilidade ativa (Medida 5.3.1 do Programa de Execução) e da adaptação das infraestruturas aos modos suaves (Medida 5.3.2 do Programa de Execução).	Contribuição para a coesão social com a integração de grupos de risco na vida ativa	Positivo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente



FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano

Pretende avaliar se a proposta de PDM reflete as dinâmicas económicas territoriais, associados a uma forte atratividade do setor industrial, e ao potencial de valorização turística que o património natural e cultural do concelho encerra. Este fator pretende, ainda, avaliar as formas de valorização do capital humano e as medidas com impacto ao nível do reforço da coesão social.

Objeto de Avaliação		Avaliação dos efeitos significativos do Plano		
Objetivo Estratégico	Propostas do Plano	Identificação/ Descrição do Efeito	Natureza (Positivo/Negativo)	Outros parâmetros de avaliação (Tipo Ocorrência Duração)
5.4. Promover a gestão dos recursos naturais de forma sustentável, com enfoque na floresta	Estabelecimento de parâmetros de qualidade obrigatórios para todas as tipologias de empreendimentos turísticos que se instalem no Município, sendo obrigatório assegurar a eficiência na gestão dos recursos hídricos, bem como soluções paisagísticas que privilegiem espécies autóctones adaptadas ao local e a reabilitação paisagística das áreas que necessitem, garantindo a manutenção dos valores em presença	Contribuição para o desenvolvimento de produtos/equipamentos turísticos sustentáveis	Positivo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
	Delimitação de uma parcela com cerca de 24,3 ha como "Espaço de Exploração de Recursos Energéticos e Geológicos", abrangendo a área de exploração da Pedral (Pedreiras do Crasto de Cambra, S.A.), bem como uma área de ampliação do seu perímetro de exploração para sul, licenciada pelo município e com parecer positivo da DGEG	Aumento da dinâmica empresarial e económica do concelho	Positivo	Efeito secundário, de médio e longo prazo, permanente
	Qualificação de parte dos terrenos da atual exploração da Pedral (Pedreiras do Crasto de Cambra, S.A.), confinantes com a Zona Industrial do Rossio, como "Espaços de Atividades Económicas - Indústria, Armazém e Logística", enquanto estratégia de tornar vantajoso e exequível para a entidade exploradora proceder à reconversão da exploração, possibilitando a futura valorização dos terrenos e a sua eventual comercialização	Contributo para a dinâmica empresarial e económica pela qualificação da oferta de "Espaços de Atividades Económicas"	Positivo	Efeito cumulativo, de médio e longo prazo, permanente

10. DIRETRIZES PARA O SEGUIMENTO

10.1. 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 Revisão do PDMVC é constituído pelas entidades públicas com responsabilidade ambiental específica (ERAE) – nos termos do n.º 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 seguinte encontram-se listadas as entidades que compõem o Quadro de Governança, identificando-se os grupos de interesse e principais áreas de atuação.

Quadro 86: Quadro de Governança – Grupos de Interesse e Principais Áreas de Atuação

ENTIDADES	RESPONSABILIDADE AMBIENTAL	ÁREAS DE ATUAÇÃO*
Câmara Municipal de Vale de Cambra	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.	OT; AMB; PATR; AEC; AGR; TRA; SAU; TUR; ENE; EQ; RIS
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

ENTIDADES	RESPONSABILIDADE AMBIENTAL	ÁREAS DE ATUAÇÃO*
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. Acompanhar as fases 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 Norte	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
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. 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, AGR
Municípios de Arouca, Oliveira de Azeméis, Oliveira de Frades, S. Pedro do Sul e Sever do Vouga	Assegurar, no planeamento do desenvolvimento municipal, uma coerência nas áreas limítrofes interconcelhias (nomeadamente ao nível do desenvolvimento dos respetivos Planos Diretores Municipais).	AEC, AMB, PATR, AGR, TRA, SAU, TUR, ENE, EQ, RIS
Área Metropolitana do Porto (AMP)	Promover o planeamento e gestão da estratégia de desenvolvimento económico, social e ambiental do território da AMP, articulando os investimentos municipais de interesse intermunicipal. Articular a atuação entre municípios e os serviços da Administração Central ao nível das infraestruturas intermunicipais, redes de equipamentos, ordenamento do território, recursos naturais. Promover a elaboração e implementação de projetos de desenvolvimento intermunicipais, em setores estratégicos, com vista à melhoria das condições de vida da população residente.	OT; AMB; PATR; AEC; AGR; TRA; SAU; TUR; ENE; EQ; RIS
Associação de Municípios das Terras de Santa Maria (AMTSM)	Promover o planeamento, a elaboração de projetos, o financiamento, a execução, a gestão e a manutenção de atividades relacionadas com a articulação dos investimentos municipais e a coordenação, das atuações entre os municípios e os serviços da administração central.	OT; AMB; PATR; AEC; AGR; TRA; SAU; TUR; ENE; EQ; RIS;

ENTIDADES	RESPONSABILIDADE AMBIENTAL	ÁREAS DE ATUAÇÃO*
Administração Regional de Saúde do Norte, 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 Emergência e Proteção Civil (ANEPC)	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
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
Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro	Participar na formulação e execução das políticas nas áreas da agricultura, do desenvolvimento rural e das pescas e, em articulação com os organismos e serviços centrais competentes e de acordo com as normas e orientações por estes definidas. Contribuir para a execução das políticas nas áreas da segurança alimentar, da proteção animal, da sanidade vegetal, da conservação da natureza e das florestas, no quadro de eficiência da gestão local de recursos.	AGR, AMB, AEC
Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural	Contribuir para a execução das políticas nos domínios da regulação da atividade das explorações agrícolas, dos recursos genéticos agrícolas, da qualificação dos agentes rurais e diversificação económica das zonas rurais, da gestão sustentável do território e do regadio, exercendo funções de autoridade nacional do regadio.	AGR, AMB, AEC
Organismo da Tutela da Administração do Património Cultural	Criação de condições de acesso aos bens culturais, o acompanhamento das atividades e a fiscalização das estruturas de produção artística financiadas pelos serviços e organismos da área da cultura, o acompanhamento das ações relativas à salvaguarda, valorização e divulgação do património cultural imóvel, móvel e imaterial, e o apoio a museus, em articulação com os serviços e organismos da PCIM na área da cultura.	PATR
Associações Culturais e Desportivas e Instituições Particulares de Solidariedade Social	Participação, em matéria de ambiente, na adoção das decisões relativas a procedimentos de autorização ou referentes a atividades que possam ter impactes ambientais significativos, bem como na preparação de planos e programas ambientais; Promover a prevenção, a cessação e a reparação de violações de bens e valores ambientais da forma mais célere possível; Pedir a cessação imediata da atividade causadora de ameaça ou dano ao ambiente, bem como a reposição da situação anterior e o pagamento da respetiva indemnização, nos termos da lei.	OT; AMB; PATR; TUR; EQ;
Municípios em geral	Participação, em matéria de ambiente, na adoção das decisões relativas a procedimentos de autorização ou referentes a atividades que possam ter impactes ambientais significativos, bem como na preparação de planos e programas ambientais; Promover a prevenção, a cessação e a reparação de violações de bens e valores ambientais da forma mais célere possível; Pedir a cessação imediata da atividade causadora de ameaça ou dano ao ambiente, bem como a reposição da situação anterior e o pagamento da respetiva indemnização, nos termos da lei.	OT; AMB; PATR; AEC; AGR; TRA; SAU; TUR; EQ; RIS;

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

10.2. Medidas de Planeamento e Gestão

A avaliação da proposta final de Plano permitiu aferir, através dos diferentes parâmetros definidos no quadro de avaliação, quais os principais efeitos que a proposta de Plano acarreta para o concelho de Vale de Cambra. Assim, apesar de já terem sido acolhidas, em grande medida, as propostas efetuadas numa fase preliminar, elencam-se, ainda assim, algumas recomendações suscitadas pela análise efetuada à proposta final, com o objetivo de contribuir para o assegurar o bom desempenho ambiental da revisão estratégica do plano, considerando, também, as principais tendências territoriais e os riscos e oportunidades que se colocam ao desenvolvimento no médio/longo prazo.

Quadro 87: Medidas de Planeamento e Gestão

FCD1 – Recursos Naturais	
1	Promover uma maior preocupação com a incorporação da infraestrutura verde e de outras soluções de construção sustentável nas obras de urbanização e edificação (p.e. plantação de árvores de arruamento, implementação de Sistemas Urbanos de Drenagem Sustentável (SUDS), utilização de pavimentos permeáveis), através da sua futura inclusão nas intervenções a promover pelo Município e no desenvolvimento de cadernos de encargos destinados à aquisição de projetos de especialidades.
2	Assegurar a continuidade da infraestrutura verde, bem como a integração paisagística da instalação de equipamentos, infraestruturas e de atividade industriais em Aglomerados Rurais, salvaguardando os recursos hídricos e de solo (p.e. minimizando os entubamentos de linhas de água e terraplanagens) e o equilíbrio dos ecossistemas, reforçando o valor ecológico das áreas verdes de enquadramento, através da plantação densificada de árvores e arbustos autóctones e endémicos.
3	Garantir a conservação e valorização das principais manchas de espécies arbóreas autóctones existentes, com destaque para as áreas de azevinho. Para além da preservação das manchas, adotar as práticas de gestão adequadas que permitam, nomeadamente, a sua expansão.
4	Promover ações e medidas de reabilitação e requalificação fluvial (incluindo as galerias ripícolas), seja enquanto ações autónomas, ou enquanto parte integrante e componente essencial das propostas/projetos a desenvolver no âmbito da criação de percursos pedestres e infraestruturas de recreio e lazer associadas a zonas ribeirinhas (ex.: praias fluviais e espaços de lazer)
5	Ordenar as atividades de animação turística, as atividades de recreio e competições desportivas em espaços naturais, de forma a restringir o acesso e degradação a locais onde se verifique a ocorrência de valores alvo identificados no Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada
6	Controlo das populações de espécies exóticas invasoras, incluindo ações de monitorização e informação dos agentes locais.
7	Promover ações de sensibilização para a conservação dos valores naturais do concelho, com especial relevância para a ZEC Serras da Freita e Arada.
8	Monitorizar a eventual fragmentação de corredores ecológicos ou a afetação de tipos de habitat, espécies de fauna e flora, nomeadamente em obras de construção ou requalificação incidentes sobre áreas sensíveis (Rede Natura 2000, Estrutura Ecológica Municipal, Corredores Ribeirinhos, etc.).
9	Atenuar as pressões sobre as massas de água do concelho, garantindo o cumprimento das medidas que visem a diminuição das cargas poluentes em locais com risco significativo de contaminação dos aquíferos.
10	Antecipar a expectável pressão que poderá vir a surgir, relacionada com futuras intenções de implantação de novas áreas de produção de energia renovável ou novas áreas de exploração de recursos geológicos.
11	Acompanhar a evolução de eventuais passivos ambientais no concelho, promovendo a atribuição, sempre que possível, de outras ocupações, revitalizando áreas até então descaracterizadas e desenquadradas na envolvente.
FCD2 – Património e Identidade Cultural	
12	Promover parcerias e projetos que tenham em vista a reabilitação, conservação e valorização do património arquitetónico e arqueológico, contribuindo para as suas valências a nível turístico, recreativo, cultural e histórico.
13	Garantir uma efetiva monitorização do estado de conservação dos diversos achados arqueológicos, nomeadamente aqueles que se encontram sob pressão resultante da expansão urbana, garantindo que as operações urbanísticas a realizar nestas áreas são, em determinadas condições, acompanhadas por equipas de arqueólogos.

14	Reavaliar a pertinência da reabertura dos processos com vista à classificação dos Imóveis com Procedimento de classificação Encerrado, que se encontram inventariados pelo Organismo da Tutela da Administração do Património Cultural, bem como a classificação de novos elementos como Imóveis de Interesse Municipal.
15	Promover ações de valorização dos recursos turísticos do concelho, de importância natural, articuladas com a delimitação da EEM, com a passagem pelos núcleos rurais de maior valor cultural e paisagístico e com as infraestruturas de recreio e lazer existentes ou previstas no plano.
16	Promover a realização de atividades e eventos que valorizem as tradições e costumes associados ao território municipal.
17	Garantir que a valorização dos núcleos rurais de maior valor cultural e paisagístico é efetuada considerando a matriz tradicional existente.
18	Desenvolver ações de sensibilização para os diversos setores da sociedade, com vista à internalização das questões do património e da paisagem na estratégia de desenvolvimento territorial e socioeconómico a nível do concelho.
19	Atualizar periodicamente o inventário do património cultural, natural e paisagístico, permitindo a sua avaliação, monitorização e a divulgação do conhecimento, através do registo com novos meios e ferramentas.
20	Assegurar o cumprimento dos objetivos de qualidade paisagística definidos para as unidades de paisagem, no reconhecimento das suas características, transformações e pressões ou ameaças.
21	Promover vetores de desenvolvimento dos territórios de baixa densidade com medidas de incentivo à atração de negócios, visitantes e residentes às áreas mais rurais do concelho.
22	Garantir um eficaz controlo da proliferação e dispersão de unidades industriais fora dos espaços destinados a esta atividade (os quais apresentam consequências ao nível da qualidade da paisagem).
FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial	
23	Garantir o reforço dos equipamentos coletivos destinados à população sénior, nomeadamente, estruturas residenciais para idosos (ERPI) e à população portadora de deficiência, em particular os centros de atividades ocupacionais.
24	Ponderar o desenvolvimento de medidas de incentivo à ligação dos edifícios existentes às redes de saneamento e abastecimento de água executadas e a executar (ex.: estabelecimento de um período de regularização beneficiando de redução das taxas de ligação).
25	Garantir que as novas atividades económicas que se venham a instalar no concelho implementarão um sistema de gestão de resíduos adequado, que responda às necessidades das unidades instaladas
26	Tendo em vista a melhoria da resiliência ambiental e a adaptação do território às alterações climáticas, 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), arruamentos (ex. separadores centrais de arruamentos rebaixados para captação das águas de escorrência) e outros espaços públicos.
27	Promover medidas que visem a reutilização de águas residuais ou de águas pluviais para rega dos espaços verdes.
28	Adotar medidas que fomentem a melhoria das condições de acesso no espaço público e ao edificado (especialmente equipamentos e serviços públicos) das pessoas com mobilidade condicionada, uma vez que este é particularmente importante para a melhoria da qualidade de vida da população sénior, mas também têm um impacto significativo no cumprimento das intenções municipais de atração e fixação de população (principalmente no caso de famílias jovens com filhos).
29	Considerar o desenvolvimento de incentivos à realocação de unidades industriais deficientemente localizadas, considerando a qualidade de vida das populações, e as mais-valias relacionadas com potenciais economias de escala.
30	Em termos estratégicos, deverá avaliar-se a necessidade de implementação de mais incentivos à qualificação dos produtos agropecuários endógenos e ao fomento do desenvolvimento de cadeias de distribuição curta.
FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção	
31	Promover a salvaguarda e segurança de pessoas e bens, por exemplo através da implementação de sistemas de alerta e de aviso, planos de evacuação e planeamento logístico adequado a cada situação de risco.
32	Assegurar o controlo das medidas de minimização de riscos associados aos fenómenos de alterações climáticas e da exposição de pessoas a poluição química e substâncias perigosas (riscos tecnológicos).
33	Mitigar e minimizar os riscos (essencialmente cheias e inundações e deslizamentos de terras), por exemplo com ações operacionais de armazenamento de material capaz de mitigar os prejuízos resultantes das cheias/inundações, estabilização de talvegues e taludes (ex.: por via da cobertura vegetal), ou ações regulares de sensibilização sobre medidas de autoproteção, entre outras.
34	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.
35	Incentivar o uso de espécies folhosas autóctones na envolvente dos aglomerados, aquando de ações de florestação e reflorestação.



36	Implementar campanhas de sensibilização da população, não só sobre comportamentos de risco, mas, também, quanto às espécies a promover.
FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano	
37	Garantir que as medidas desenvolvidas ao nível da qualificação tecnológica e de competências digitais da população residente são suficientemente alargadas, de modo a contribuir para a diminuição do fosso digital entre os territórios urbanos e os territórios rurais.
38	Fomentar o desenvolvimento de projetos que promovam a dinamização da economia local assente na articulação entre processos/presença física e as tendências de evolução centradas na digitalização desses mesmos processos e presenças.
39	Promover o desenvolvimento de cursos profissionais direcionados para o setor do turismo, complementando e diversificando a oferta já existentes, considerando a aposta que o Município pretende fazer neste setor.
40	Fomentar a implementação de espaços de apoio direcionados para a criação e modernização de empresas ligadas ao setor agrícola, nos eventuais equipamentos de incubação/laboratórios de empresas que se prevê criar, considerando que o setor agrícola poderá, em territórios mais rurais, dar uma contribuição significativa para a atração de investimento e criação de emprego para população mais jovem, contrariando a perda de ativos no mercado de trabalho e potenciando eventuais agentes de desenvolvimento económico e social a nível local.
41	Ponderar o desenvolvimento de protocolos/contratos com operadoras de comunicações/empresas de execução de infraestruturas de telecomunicações, para a implementação de redes de banda larga de alta velocidade fixas e móveis, no sentido de fazer chegar ou melhorar a cobertura destas infraestruturas e serviços ao interior do Município, considerando o potencial de atração de investimento privado e de eventual fixação de população, que o desenvolvimento destas redes poderá catalisar.

10.3. 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 Revisão do PDM de Vale de Cambra e aferir os respetivos efeitos ambientais, na perspetiva de cada um dos FCD atrás identificados (Quadro 88). Para identificação destes indicadores, foram tidos em conta as medidas de planeamento e gestão, anteriormente referidas, de forma a estabelecer um quadro de seguimento pragmático e verificável, mais adequado à realização dos relatórios de avaliação e controlo, identificando, sempre que possível, fontes de informação com periodicidade de atualização anual.

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)

Quadro 88: Indicadores de seguimento

Indicador	Valor Base	Objetivo ou Efeito Expectável	Fonte de Informação	Periodicidade de atualização da informação	Meta
FCD1 – Recursos Naturais					
Proporção de espaços verdes em solo urbano (%)	4,6 (2021)		ODSLocal	Anual	12,5**
Área total coberta por manchas de azevinho (ha)	179,4 ha		CMVC	Anual	-
Proporção de florestas de eucalipto em área de floresta (%)	38,18 (2018)		COS ou COSc (DGT) / ODSLocal	Anual	9%**
Área total ocupada por florestas de espécies exóticas invasoras (ha)	0 ha (2018)		COS ou COSc (DGT)	Anual	0 ha
FCD2 – Património e Identidade Cultural					
Património Classificado e em Vias de Classificação (n.º)	2IIP 1SIP 1EM (2024)		Organismo da Tutela da Administração do Património Cultural	Variável*	-
Artificialização em solo rústico (%)	1,1% (2018)		ODSLocal	Anual	0,05**
Áreas de exploração de recursos geológicos (ha)	18,1 ha (2018)		COS (DGT) / DGEG / CMVC	Variável*	-
Extensão da rede de percursos pedonais e ciclável (km)	4,9 Km (2018)		CMVC	Variável*	6,7 km
FCD3 – Ordenamento e Coesão Territorial					
Fogos a custos controlados (n.º)	2 (2020)		CMVC	Anual	40***
Eficiência dos territórios artificializados por habitante (m2/habitante)	607,7 m2/hab (2018)		ODSLocal	Anual	-
Cobertura da rede de abastecimento de água (%)	73% (2019)		INE e ERSAR / ODSLocal	Anual	95%**
Água segura (percentagem de água controlada e de boa qualidade para consumo humano) (%)	99,7% (2019)		ERSAR	Anual	100%
Cobertura da rede de saneamento de águas residuais (%)	71% (2020)		INE e ERSAR / ODSLocal	Anual	90%**
Proporção de resíduos urbanos recolhidos seletivamente (%)	14% (2022)		ERSAR	Anual	25%
Projetos com integração de soluções associadas a infraestruturas verdes, soluções ecológicas e eco materiais (nº)	-		CMVC	Anual	-
Edifícios reconstruídos por 100 novas construções concluídas (nº)	8,7 (2021)		CMVC	Anual	50**
Territórios artificializados em zonas sensíveis (ha)	15,3 (2018)		COS ou COSc (DGT) e Mapa de Ruído	Anual	15,3 ha
FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção					
Proporção de superfície ardida (%)	1,7% (2022)		ICNF / ODSLocal	Anual	0,7%**

Indicador	Valor Base	Objetivo ou Efeito Expectável	Fonte de Informação	Periodicidade de atualização da informação	Meta
Territórios artificializados em áreas de prevenção de riscos naturais identificadas na REN (Zonas Ameaçadas pelas Cheias, Áreas de Elevado Risco de Erosão Hídrica do Solo e Áreas de Instabilidade de Vertentes) (ha)	167,2		COS ou COSc (DGT) / REN e PGRI (APA)	Anual	-
Ocorrência de Acidentes Industriais ou de Transporte de Matérias Perigosas (n.º)	0		CMVC / PMEPC	Variável*	0
FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano					
População Residente (n.º)	21.279 (2021)		INE (Censos ou Estimativas anuais da população residente)	Anual	-
Grau de ocupação dos Espaços de Atividades Económicas (ha %)	111,2ha 54%		COS ou COSc (DGT) e PDM	Anual	-
Capacidade de alojamento em empreendimentos turísticos por tipologia (n.º de camas)	204		SIGTUR ou INE	Anual	

* A atualização da informação do respetivo indicador não é regular e depende da ocorrência ou da implementação de ações específicas pelo município.

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

*** Fonte da meta: Foram considerados os agregados identificados no Acordo de Colaboração da ELH

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)** (2012). *Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA) 2012-2020*;
- **Agência Portuguesa do Ambiente (APA)** (2016). *Plano de Gestão da Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4)*;
- **Agência Portuguesa do Ambiente (APA)** (2019). *Avaliação Intercalar da Implementação das Medidas - Região Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis (RH4)*;
- **Área Metropolitana do Porto (AMP)** (2014). *Estratégia da Área Metropolitana do Porto 2020*;
- **Área Metropolitana do Porto (AMP); MPT** (2016). *Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável da Área Metropolitana do Porto - PAMUS da AMP*;
- **Área Metropolitana do Porto (AMP); UP; MAPIS** (2017). *Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas (PMAAC-AMP)*;
- **ARUP** (2014). *The Future of Retail*;
- **ARUP** (2017). *The Future of Retail*;
- **Câmara Municipal de Vale de Cambra (CMVC)** (2008). *Plano Diretor Municipal de Vale de Cambra*;
- **Câmara Municipal de Vale de Cambra (CMVC)** (2014). *Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI)*;
- **Câmara Municipal de Vale de Cambra (CMVC)** (2014). *Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMEPCVC)*;
- **Câmara Municipal de Vale de Cambra (CMVC)** (2015). *Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Vale de Cambra (PMEPCVC)*;
- **Câmara Municipal de Vale de Cambra (CMVC)** (2018). *Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas (EMAAAC) - Município de Vale de Cambra*;
- **Câmara Municipal de Vale de Cambra (CMVC)** (2018). *Relatório do Estado de Ordenamento de Território de Vale de Cambra (REOT de Vale de Cambra)*;
- **Câmara Municipal de Vale de Cambra (CMVC)** (2020). *Plano Diretor Municipal, 2ª Revisão. Estudos de Caracterização do Território Municipal – Diagnóstico*;
- **Centro Regional de Excelência Educação Para o Desenvolvimento Sustentável da Área Metropolitana do Porto (CRE.Porto)** (2010). *Um Retrato da Biodiversidade na Área Metropolitana do Porto*;

- **Comissão Europeia (CE)** (2004). *Aplicação da Directiva 2001/42/CE, relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas do Ambiente, Serviços das Publicações Oficiais das Comunidades Portuguesas*, Luxemburgo. Edição portuguesa – Direcção-Geral do Ambiente;
- **Comissão Europeia (CE)** (2019). *EU agricultural outlook for markets and income, 2019-2030*. European Commission, DG Agriculture and Rural Development, Brussels;
- **Comissão Europeia (CE)** (2020a). *Prospetiva Estratégica – Definir o Rumo para uma Europa Mais Resiliente. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu e ao Conselho*;
- **Comissão Europeia (CE)** (2020b). *Uma Nova Estratégia Industrial para a Europa. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões*. Bruxelas;
- **Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N)** (2023). *PROT NORTE – Programa Regional de Ordenamento do Território. Opções estratégicas de Base Territorial - PROPOSTA (documento apresentado na segunda reunião plenária da Comissão Consultiva, 31 de março de 2023)*
- **Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR-N)**. *Estratégia Regional de Especialização Inteligente – NORTE 2020*;
- **Costa Silva, António** (2020). *Visão Estratégica para o Plano de Recuperação Económica de Portugal 2020-2030*;
- **Direcção-Geral de Energia e Geologia (DGEG)** (2016). *Boletim de Minas. Vol. 51, n.º 2. Lisboa*;
- **Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU)** (2018). *Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território*;
- **Direcção-Geral do Território (DGT)** (1995). *Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) 1995*;
- **Direcção-Geral do Território (DGT)** (2010). *Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) 2010*;
- **Direcção-Geral do Território (DGT)** (2017). *Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) 2017*;
- **Direcção-Geral do Território (DGT)** (2019). *Carta de Uso e Ocupação do Solo (COS) 2018*;
- **Direção Regional de Agricultura de Entre Douro e Minho (DRAEDM)** (1999). *Carta de Solos e Carta de Aptidão da Terra para a Agricultura (1:25 000) em entre Douro e Minho – Memórias. Direcção Regional de Agricultura de entre Douro e Minho, Agroconsultores, Geometral*;
- **Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade** (2006). *Plano Setorial da Rede Natura 2000*;
- **Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres (IMTT)** (2021). *Diretrizes Nacionais para a Mobilidade*;
- **Instituto Nacional de Estatística (INE)** (2001 e 2011). *Recenseamento Geral da População (Censos 2001)*;
- **Instituto Nacional de Estatística (INE)** (1999 e 2009). *Recenseamento Agrícola*;
- **IPDT – Turismo e Consultoria** (2019). *Plano Estratégico de Desenvolvimento e Marketing Turístico para Vale de Cambra*;



- **Magalhães, Manuela Raposo** (2001). *A Arquitectura Paisagista, Morfologia e Complexidade*. Editorial Estampa, Lda. Lisboa;
- **Ministério do Ambiente e da Ação Climática; Ministério da Agricultura** (2020). *Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais 2030* (ENEAPAI 2030);
- **Ministério dos Negócios Estrangeiros** (2012). *Relatório nacional sobre a implementação da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*;
- **Ministério do Planeamento** (2020). *Estratégia Portugal 2030 – Documento de Enquadramento Estratégico*;
- **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*.
- **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 Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas 2020 (ENAAC 2020)** – Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho
- **Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade (ENCNB 2030)** – Resolução do Conselho de Ministros n.º 55/2018, de 7 de maio
- **Estratégia Nacional para a Energia 2020** – Resolução do Conselho de Ministros n.º 29/2010, de 15 de abril
- **Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030 (ENMAC 2020-2030)** – Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2019
- **Estratégia Nacional para as Florestas** – Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro
- **Estratégia Nacional para o Ar 2020 (ENAR 2020)** – Resolução de Conselho de Ministros nº 46/2016, de 26 de agosto
- **Nova Geração de Políticas de Habitação (NGPH)** – Resolução do Conselho de Ministros n.º 50-A/2018, de 2 de maio
- **Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas 2014-2020 (PETI 3+)** – Resolução do Conselho de Ministros n.º 61-A/2015, de 20 de agosto
- **Plano de Ação para a Economia Circular em Portugal** – Resolução do Conselho de Ministros n.º 190-A/2017, de 11 de dezembro
- **Plano Nacional da Água** – Decreto-Lei n.º 76/201, de 9 de novembro
- **Plano Nacional de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PNDFCI)** – Resolução do Conselho de Ministros n.º 65/2006, de 26 de maio
- **Política Nacional de Arquitetura e da Paisagem (PNAP)** – Resolução do Conselho de Ministros n.º 45/2015, de 7 de julho
- **Plano Nacional de Energia e Clima 2030 (PNEC 2030)** – Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020, de 10 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 Estratégico para os Resíduos Urbanos 2020+ (PERSU 2020+)** – Portaria n.º 241-B/2019, de 31 de julho
- **Plano Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho (PROF – EDM)** – Portaria n.º 58/2019, de 11 de fevereiro



- **Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde (PNAAS)** – Resolução de Conselho de Ministros n.º 91/2008, de 4 de junho
- **Plano Rodoviário Nacional (PRN 2000)** – Decreto-Lei n.º 222/98, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 98/99, de 26 de Julho, pela Declaração de Retificação n.º 19-D/98, de 31 de outubro e pelo Decreto-Lei n.º 182/2003, de 16 de Agosto
- **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);
- **Roteiro para a Neutralidade Carbónica (RNC2050)** – Decreto-Lei n.º 85/2019, de 1 de julho
- **Uma nova Estratégia para o Setor de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais (PENSAAR 2020)** – Despacho n.º 4385/2015, de 30 de abril).

WEB

- **Área Metropolitana do Porto (AMP)**
<http://portal.amp.pt/>
- **Autoridade Nacional de Comunicações (ANACOM)**
<https://www.anacom.pt/>
- **BioDiversity4All**
<https://www.biodiversity4all.org/>
- **Câmara Municipal de Vale de Cambra**
<https://www.cm-valedecambra.pt/pages/1>
- **Certificação Energética dos Edifícios**
<https://www.sce.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/>
- **Flora.On – Flora de Portugal interativa**
<https://flora-on.pt/>
- **FUTURO –100.000 árvores na AMP**
<https://www.100milarvores.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/>
- **Montanhas Mágicas**
<http://www.montanhasmagicas.pt/>
- **Património Cultural**
<http://www.patrimoniocultural.gov.pt/>
- **Portal do Arqueólogo, Património Classificado e Inventariado**
<http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/>
- **Porto e Norte**
<http://www.portoenorte.pt/pt/>
- **Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT)**
<https://pnpot.dgterritorio.pt/>
- **Qualidade do Ar**
<https://qualar.apambiente.pt/>
- **Serviço Municipal de Proteção Civil de Vale de Cambra**
<https://sig.cm-valedecambra.pt/proteccao-civil-vcambra/>
- **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 1 – Comissão Consultiva

Anexo 2 – Quadro de Referência Estratégico

Anexo 3 – Ponderação dos Pareceres das ERAE e ERIP (entidades representativas de interesse a ponderar)

Anexo 1 – Comissão Consultiva

- Entidades integradas na Comissão Consultiva (Aviso n.º 16099/2018, de 8 de novembro)
- Administração Regional de Saúde do Norte, IP;
- Agência para a Competitividade e Inovação, IP;
- Agência Portuguesa do Ambiente/Administração da Região Hidrográfica do Norte;
- Assembleia Municipal de Vale de Cambra;
- Autoridade Nacional de Proteção Civil;
- Câmara Municipal de Arouca;
- Câmara Municipal de Oliveira de Azeméis;
- Câmara Municipal de Oliveira de Frades;
- Câmara Municipal de São Pedro do Sul;
- Câmara Municipal de Sever do Vouga.
- Câmara Municipal de Vale de Cambra;
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte;
- Direção Regional de Agricultura e Pescas do Norte;
- Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural;
- Direção-Geral de Energia e Geologia;
- Direção-Geral do Território;
- Direção-Geral dos Estabelecimentos Escolares;
- Infraestruturas de Portugal, SA;
- Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas;
- Organismo da Tutela da Administração do Património Cultural
- Redes Energéticas Nacionais;
- Turismo de Portugal, IP;

Anexo 2 – Quadro de Referência Estratégico

Internacional

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 (SP), 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: 1. Assegurar a acessibilidade e sustentabilidade do ciclo urbano da água e dos recursos hídricos 2. Garantir a continuidade, universalidade, qualidade e sustentabilidade no abastecimento de água e saneamento de águas residuais; 3. Proteger e requalificar o estado dos ecossistemas aquáticos e terrestres e, no que respeita às suas necessidades de água; 4. 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); 5. Aumentar a resiliência face a inundações, secas e outros fenómenos extremos decorrentes das alterações climáticas; 6. Reforçar a cooperação para a proteção e o desenvolvimento sustentável das águas transfronteiriças; – 7. Energias renováveis e acessíveis, metas assumidas por Portugal: 1. Afirmar Portugal como fornecedor energético da Europa, líder na transição energética para uma economia de baixo carbono; 2. Promover as fontes renováveis no consumo final de energia (aumento para 31% a percentagem de energias renováveis no consumo de energia final até 2020); 3. Fomentar o potencial de produção de energia mais limpa e mais competitiva; 4. Estimular concorrência e competitividade energéticas e desenvolver o cluster tecnológico da energia em Portugal; 5. 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: 1. Promover políticas que apoiem atividades produtivas, geração de emprego decente, empreendedorismo, criatividade e inovação (alcançar uma taxa de emprego de 75%, até 2020); 2. Incentivar formalização e crescimento das micro, pequenas e médias empresas, inclusive através de acesso aos serviços financeiros 3. 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 4. 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); 5. 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: 1. Desenvolver infraestruturas sustentáveis e resilientes, que apoiem o desenvolvimento económico e bem-estar humano; 2. Promover a industrialização inclusiva e sustentável e aumentar a contribuição da indústria para o emprego e o PIB; 3. Aumentar o acesso das pequenas indústrias aos serviços financeiros; 4. Modernizar infraestruturas e indústrias, potencializar a eficiência no uso de recursos e a adoção de processos industriais ecológicos; 5. 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:
 1. Garantir o acesso de todos à habitação, serviços básicos e sistemas de transporte seguros, acessíveis e sustentáveis;
 2. Estabelecer partilha de responsabilidade na construção coletiva de um ambiente urbano participativo, integrado e sustentável;
 3. Promover a diversidade social das cidades como forma de proteger e salvaguardar o património cultural humano;
 4. Reforçar a sustentabilidade das cidades e encorajar a resiliência urbana através da prevenção de riscos;
 5. Desenvolver cidades inteligentes;
- 12. Produção e consumo sustentáveis:
 1. Desenvolver a economia circular, com enfoque na desmaterialização, economia colaborativa e consumo sustentável, conceção de produtos, uso eficiente e valorização de recursos;
 2. Alterar os modelos de produção e consumo: menos recursos, mais eficiência e menos impactos ambientais;
 3. Aumentar as taxas de recolha, reciclagem e valorização globais e setoriais para os diferentes materiais constituintes dos resíduos;
 4. Promover práticas de compras públicas ecológicas e sustentáveis;
 5. Garantir o acesso à informação, participação do público na tomada de decisão e acesso à Justiça em matéria de Ambiente;
 6. 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.

Nacional

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] 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.
[ÂMBITO SETORIAL]	Alterações climáticas	
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano de Ação	
[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 (governança) 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.		



PLANO NACIONAL DE ENERGIA E CLIMA 2030	PNEC 2030 [RCM n.º 53/2020, de 10 de julho]		
	[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] 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 PNEC será o principal instrumento de política energética e climática para a década 2021-2030.
	[ÂMBITO SETORIAL]	Desenvolvimento Sustentável	
	[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 eficaz, 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.		
Metas globais 2030: a) Reduzir entre 45 % e 55 % as emissões de gases com efeito de estufa, por referência às emissões registadas no ano de 2005; b) Incorporar 47 % de energia de fontes renováveis no consumo final bruto de energia; c) Reduzir 35 % do consumo de energia primária com vista a uma melhor eficiência energética; d) Atingir 15 % interligações de eletricidade.			
Metas setoriais de redução de emissões de gases com efeito de estufa 2030, por referência às emissões registadas em 2005: a) 70 % no setor dos serviços; b) 35 % no setor residencial; c) 40 % no setor dos transportes; d) 11 % no setor da agricultura; e) 30 % no setor dos resíduos e águas residuais			

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. 1.1. Valorizar o capital natural; 2. 1.2. Promover a eficiência do metabolismo regional e urbano; 3. 1.3. Aumentar a resiliência socioecológica. – D2. – Domínio Social – Promover um sistema urbano policêntrico 1. 2.2. Reforçar a cooperação interurbana e rural-urbana como fator de coesão interna; 2. 2.3. Promover a qualidade urbana. – D3. – Domínio Económico – Promover a inclusão e valorizar a diversidade territorial 1. 3.1. Aumentar a atratividade populacional, a inclusão social e reforçar o acesso aos serviços de interesse geral; 2. 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 1. 4.1. Otimizar as infraestruturas ambientais e a conectividade ecológica; 2. 4.2. Reforçar e integrar redes de acessibilidades e de mobilidade; 3. 4.3. Dinamizar as redes digitais. – D5. – Domínio da Governança Territorial – Promover a governança territorial 1. 5.1. Reforçar a descentralização de competências e a cooperação intersectorial e multinível; 2. 5.2. Promover redes colaborativas de base territorial; 3. 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 explícito 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 gerar e a realocar, 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 PARA O SETOR DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SANEAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS 2020

PENSAARP (2030) [Resolução do Conselho de Ministros n.º 23/2024, de 5 de fevereiro]		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] O Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de água e Saneamento de Águas Residuais e Pluviais 2030 determina a forma de gestão do abastecimento de água e gestão de águas residuais e pluviais, definido para o período de 2021-2030.
[ÂMBITO SETORIAL]	Recursos Hídricos	
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano Estratégico	
[ORIENTAÇÕES DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
Visão estratégica para 2030: Serviços eficazes, que promovam a acessibilidade física, a continuidade e fiabilidade, a qualidade das águas distribuídas e rejeitadas, a segurança, resiliência e ação climática e a equidade e acessibilidade económica; Serviços eficientes, que promovam a governação e estruturação do setor, a organização das entidades gestoras, a alocação de recursos financeiros, a eficiência hídrica e a eficiência energética e descarbonização; Serviços sustentáveis, que promovam a sustentabilidade económica e financeira, infraestrutural, da utilização de recursos, do capital humano e do conhecimento; Serviços com valor acrescentado, que promovam a valorização empresarial e económica, ambiental e territorial, societal, da transparência e responsabilização e do desenvolvimento sustentável. Objetivos estratégicos para os serviços: <u>Objetivo A: Eficácia dos serviços</u> A1: Eficácia na acessibilidade física M1. Construção de infraestruturas de abastecimento de água e águas residuais M2. Construção e renaturalização de infraestruturas de águas pluviais M3. Conclusão das ligações dos sistemas em baixa aos sistemas em alta M4. Conclusão das ligações dos utilizadores aos sistemas em baixa M5. Melhoria de sistemas públicos simplificados de abastecimento de água e de águas residuais M6. Melhoria do controlo de soluções particulares de abastecimento de água e de águas residuais A2: Eficácia na continuidade e fiabilidade M7. Reabilitação de infraestruturas M8. Melhoria operacional, modernização e automação dos serviços A3: Eficácia na qualidade das águas M9. Melhoria da qualidade da água para abastecimento M10. Melhoria da qualidade das águas residuais rejeitadas M11. Melhoria da qualidade das águas pluviais rejeitadas M12. Melhoria do cumprimento ambiental das captações de água para abastecimento M13. Melhoria do cumprimento ambiental das rejeições das águas residuais e pluviais M14. Responsabilização de rejeições de águas residuais industriais nos sistemas públicos M15. Melhoria dos sistemas prediais de abastecimento de água e de drenagem de águas residuais A4: Eficácia na segurança, resiliência e ação climática M16. Reforço da segurança e da resiliência dos sistemas M17. Adaptação dos serviços às alterações climáticas A5: Eficácia na equidade e acessibilidade económica M18. Adoção de estrutura tarifária que assegure equidade e acessibilidade económica M19. Adoção de critérios claros de subsídio dos serviços M20. Adoção de tarifário social nos serviços <u>Objetivo B: Eficiência dos serviços</u> B1: Eficiência na governação e estruturação do setor M21. Reforço do compromisso dos diversos órgãos políticos M22. Reforço de competências do regulador de serviços M23. Reforço do compromisso da holding e das entidades gestoras de titularidade estatal M24. Reforço do compromisso das entidades gestoras de titularidade municipal M25. Promoção de economias de escala M26. Promoção de economias de gama M27. Alargamento do âmbito de serviço público no setor B2: Eficiência na organização das entidades gestoras M28. Melhoria organizacional e de gestão das entidades gestoras		

- M29. Modernização e digitalização dos serviços
- M30. Melhoria do planeamento estratégico dos serviços
- M31. Melhoria dos contratos para apoio à gestão de serviços
- B3: Eficiência na alocação de recursos financeiros
 - M32. Reforço da capacidade de atração de financiamento para o setor
 - M33. Melhoria do mecanismo de gestão de fundos europeus para financiamento
 - M34. Aceleração de investimento e eficiência operacional
 - M35. Melhoria da tomada de decisão de investimento pelas entidades gestoras
- B4: Eficiência hídrica
 - M36. Redução de perdas de água nos sistemas de abastecimento
 - M37. Redução de afluências indevidas nos sistemas de águas residuais
 - M38. Redução de afluências indevidas/indesejadas nos sistemas de águas pluviais
 - M39. Melhoria da macromedição e micromedição nos serviços de águas
 - M40. Melhoria da eficiência hídrica das instalações domésticas e não domésticas
- B5: Eficiência energética e descarbonização
 - M41. Melhoria da eficiência energética dos sistemas
 - M42. Reforço do autoconsumo de energia de fonte renovável e descarbonização
- Objetivo C: Sustentabilidade dos serviços
 - C1: Sustentabilidade económica e financeira
 - M43. Aplicação da regulamentação tarifária pelas entidades gestoras
 - M44. Melhoria do desempenho económico e financeiro das entidades gestoras
 - C2: Sustentabilidade infraestrutural
 - M45. Melhoria da gestão patrimonial das infraestruturas
 - M46. Melhoria do conhecimento cadastral e operacional das infraestruturas
 - C3: Sustentabilidade da utilização de recursos
 - M47. Uso eficiente da água pelos utilizadores e pelas entidades gestoras
 - M48. Utilização de origens alternativas de água
 - M49. Gestão e valorização de lamas urbanas e produtos resultantes do tratamento
 - M50. Seleção e destino adequado de materiais e componentes de construção
 - C4: Sustentabilidade do capital humano
 - M51. Reforço do capital humano do setor
 - M52. Reforço da capacitação do setor
 - C5: Sustentabilidade do conhecimento
 - M53. Consolidação do sistema de informação, interoperabilidade e reforço da análise e divulgação
 - M54. Consolidação do conhecimento e divulgação de boas práticas
 - M55. Reforço da investigação e inovação no setor
- Objetivo D: Valorização dos serviços
 - D1: Valorização empresarial e económica
 - M56. Valorização empresarial e económica do setor no mercado interno
 - M57. Valorização empresarial e económica do setor por simbiose com outros setores
 - M58. Valorização empresarial e económica do setor no mercado externo
 - D2: Valorização ambiental e territorial
 - M59. Promoção gradual de circularidade e valorização ambiental nas infraestruturas
 - M60. Promoção de economia circular e valorização ambiental nos serviços associados
 - M61. Articulação dos serviços com o ordenamento do território
 - D3: Valorização societal
 - M62. Reforço da valorização societal dos serviços e da transformação de comportamentos
 - M63. Reforço da proteção e da participação dos consumidores
 - M64. Melhoria das instalações sanitárias públicas
 - M65. Melhoria das instalações sanitárias domiciliárias de famílias carenciadas
 - D4: Valorização da transparência e responsabilização
 - M66. Reforço da transparência na administração pública e na prestação dos serviços
 - M67. Reforço da responsabilização dos agentes do setor
 - M68. Reforço da cultura ética no setor
 - D5: Valorização para o desenvolvimento sustentável
 - M69. Reforço da cooperação nacional sobre o ODS 6 e com os restantes objetivos
 - M70. Reforço da cooperação internacional na perspetiva água, paz e desenvolvimento

ESTRATÉGIA PARA O REGADIO PÚBLICO 2014-2020

EsR 2030 (previsto) [Resolução do Conselho de Ministros n.º 68/2023, de 7 de julho (define o prazo para a submissão da Estratégia para Regadio 2030 até o final de setembro de 2024)]		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] A Estratégia para o Regadio 2030 prevê a gestão do regadio público no território continental português. Utilizando sistemas de eficiência hídrica e maior sustentabilidade.
[ÂMBITO SETORIAL]	Desenvolvimento Rural	
[NATUREZA JURÍDICA]	Programa Estratégico	
[ORIENTAÇÕES DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
A Estratégia para o Regadio 2030, até ao final do segundo trimestre de 2024, tendo como princípios orientadores, designadamente: a) A identificação de medidas e intervenções que permitam aumentar a disponibilidade de água para fins agrícolas, nomeadamente: I) Potenciar o aumento do armazenamento de água para aumento das garantias hídricas; II) Utilizar águas para reutilização (ApR) em agricultura e indústria agroalimentar; III) Instalar centrais dessalinizadoras em zonas costeiras, de forma a reduzir a pressão sobre os recursos hídricos superficiais e subterrâneos; IV) Instalar charcas em explorações agrícolas, aumentando a reserva individual; b) A identificação de medidas e práticas que permitam melhorar o uso da água para fins agrícolas, procurando reduzir a necessidade de água pelas culturas, designadamente: I) Sistemas de rega eficientes com introdução de tecnologias de precisão; II) Seleção de culturas mais bem-adaptadas às condições edafoclimáticas e menos exigentes na utilização de água; III) Sistemas de produção que promovam uma agricultura de regadio mais sustentável; c) A promoção de ações de informação e formação que fomentem o conhecimento na gestão dos recursos hídricos para a agricultura; d) A consolidação dos sistemas de monitorização e de decisão relacionados com uma gestão mais eficiente e sustentável dos recursos hídricos, otimizando o uso de água pelas culturas; e) A definição de um sistema de avaliação de desempenho dos sistemas de abastecimento de água em agricultura, que permita identificar práticas suscetíveis de melhoria e potenciais necessidades de intervenção e investimento; f) A monitorização das utilizações com a agregação e consolidação dos volumes captados e aduzidos.		



PROGRAMA NACIONAL PARA AS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

2020-2030

PERNU 2030 [Resolução do Conselho de Ministros n.º 127/2023, de 18 de outubro]		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] O Plano Estratégico para os Resíduos não Urbanos 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
[ÂMBITO SETORIAL]	Resíduos Não Urbanos	
[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 impactos ambientais decorrentes da sua gestão: OP1 Prevenir a produção de resíduos ao nível da quantidade e da perigosidade OP2 Reduzir os impactos 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 NACIONAL DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS 2020

PNGR 2030 [Resolução do Conselho de Ministros n.º 31/2023, de 24 de março]		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] O PLANO NACIONAL DE GESTÃO DE RESÍDUOS 2030 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.
[ÂMBITO SETORIAL]	Resíduos Urbanos	
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano Setorial	
[ORIENTAÇÕES DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
Objetivos Principais: <u>OE1. Prevenir a produção de resíduos ao nível da quantidade e da perigosidade.</u> 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. <u>OE2. Promover a eficiência e suficiência na utilização de recursos, contribuindo para uma economia circular.</u> 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. <u>OE3. Reduzir os impactos ambientais negativos, através de uma gestão de resíduos integrada e sustentável.</u> 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		

ESTRATÉGIA NACIONAL DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS 2020

LEI DE BASES DO CLIMA [Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro]		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Define as bases da política do clima no âmbito nacional, nas quais estão incluídas as metas de descarbonização até 2050, as respetivas competências e incumbências das diversas partes envolvidas. Estipula, também, uma responsabilização pela inação na matéria do clima.
[ÂMBITO SETORIAL]	Política Climática	
[NATUREZA JURÍDICA]	Instrumento de Gestão Territorial	
[ORIENTAÇÕES DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
As políticas públicas do clima visam o equilíbrio ecológico, combatendo as alterações climáticas, e prosseguem os seguintes objetivos: a) Promover uma transição rápida e socialmente equilibrada para uma economia sustentável e uma sociedade neutras em gases de efeito de estufa; b) Garantir justiça climática, assegurando a proteção das comunidades mais vulneráveis à crise climática, o respeito pelos direitos humanos, a igualdade e os direitos coletivos sobre os bens comuns; c) Assegurar uma trajetória sustentável e irreversível de redução das emissões de gases de efeito de estufa; d) Promover o aproveitamento das energias de fonte renovável e a sua integração no sistema energético nacional; e) Promover a economia circular, melhorando a eficiência energética e dos recursos; f) Desenvolver e reforçar os atuais sumidouros e demais serviços de sequestro de carbono; g) Reforçar a resiliência e a capacidade nacional de adaptação às alterações climáticas; h) Promover a segurança climática; i) Estimular a educação, a inovação, a investigação, o conhecimento e o desenvolvimento e adotar e difundir tecnologias que contribuam para estes fins; j) Combater a pobreza energética, nomeadamente através da melhoria das condições de habitabilidade e do acesso justo dos cidadãos ao uso de energia; k) Fomentar a prosperidade, o crescimento verde e a justiça social, combatendo as desigualdades e gerando mais riqueza e emprego; l) Proteger e dinamizar a regeneração da biodiversidade, dos ecossistemas e dos serviços; m) Dinamizar o financiamento sustentável e promover a informação relativa aos riscos climáticos por parte dos agentes económicos e financeiros; n) Assegurar uma participação empenhada, ambiciosa e liderante nas negociações internacionais e na cooperação internacional; o) Estabelecer uma base rigorosa e ambiciosa de definição e cumprimento de objetivos, metas e políticas climáticas; e p) Reforçar a transparência, a acessibilidade e a eficácia da informação, do quadro jurídico e dos sistemas de informação, reporte e monitorização; q) Garantir que todas as medidas legislativas e investimentos públicos de maior envergadura sejam avaliados estrategicamente em relação ao seu contributo para cumprir os pressu- postos enunciados, integrando os riscos associados às alterações climáticas nas decisões de planeamento e de investimento económico nacional e setorial. <u>Estabelece as seguintes metas nacionais de mitigação:</u> 1. A Assembleia da República aprova, sob proposta do Governo, numa base quinquenal e num horizonte de 30 anos, metas nacionais de redução de emissões de gases de efeito de estufa, respeitando os seus compromissos europeus e internacionais. 2. São adotadas as seguintes metas de redução, em relação aos valores de 2005, de emissões de gases de efeito de estufa, não considerando o uso do solo e florestas: a) Até 2030, uma redução de, pelo menos, 55 %; b) Até 2040, uma redução de, pelo menos, 65 a 75 %; c) Até 2050, uma redução de, pelo menos, 90 %. 3. É ainda adotada a meta, para o sumidouro líquido de CO2 equivalente do setor do uso do solo e das florestas, de, em média, pelo menos, 13 megatoneladas, entre 2045 e 2050. 4. São estimadas e adotadas metas para o sumidouro de CO2 equivalente dos ecossistemas costeiros e marinhos, incluindo sapais, pradarias de ervas marinhas, recifes e florestas de algas, visando a antecipação da meta da neutralidade climática. 5. As metas estabelecidas na presente lei são revistas no sentido de aumentar o seu grau de ambição, considerando, nomeadamente, os resultados obtidos em matéria de descarbo- nização e o novo conhecimento científico e tecnológico.		

ESTRATÉGIA NACIONAL DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS 2020

ENAAC 2020 [Resolução do Conselho de Ministros n.º 56/2015, de 30 de julho; prorrogada até 31 de dezembro de 2025 pela RCM n.º 53/2020, de 10 julho, através da aprovação do PNEC 2030]		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Promover a identificação de um conjunto de linhas de ação e de medidas de adaptação a aplicar, que concretizem 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.
[ÂMBITO SETORIAL]	Alterações Climáticas	
[NATUREZA JURÍDICA]	Programa Setorial (caráter estratégico)	
[ORIENTAÇÕES DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
Objetivos Principais: – Informação e conhecimento sobre as alterações climáticas: 1. 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; 2. 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; 3. 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; 4. 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: 1. 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: 1. Promover a integração e monitorização da componente da adaptação às alterações climáticas (<i>mainstreaming</i>) nas políticas públicas e setoriais 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).		

ESTRATÉGIA NACIONAL PARA AS FLORESTA

ENF [Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015, de 4 de fevereiro]		
[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.
[ÂMBITO SETORIAL]	Floresta	
[NATUREZA JURÍDICA]	Programa Setorial (caráter estratégico)	
[ORIENTAÇÕES DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
Objetivos Estratégicos e Objetivos Específicos: – Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos nocivos: 1. Defesa da floresta contra incêndios: • Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais; • Redução da incidência dos incêndios; • Garantir o cumprimento do PNDFCI. 2. Proteção contra agentes bióticos nocivos: • Aumentar o conhecimento sobre a presença de agentes bióticos nocivos; • Reduzir os danos nos ecossistemas florestais e consequentes perdas económicas; • Reduzir o potencial de introdução e instalação de novos agentes bióticos nocivos; • Aumentar o conhecimento científico sobre os agentes bióticos nocivos. 3. Recuperação e reabilitação de ecossistemas florestais afetados: • Recuperar e reabilitar ecossistemas florestais afetados. – Especialização do território: 1. Planear a abordagem regional; 2. Conservar o solo e a água em áreas suscetíveis a processos de desertificação; 3. Garantir a proteção de áreas florestais prioritárias para a conservação da biodiversidade; 4. Promover a proteção das áreas costeiras; 5. Conservar o regime hídrico; 6. Adequar as espécies às características da estação; 7. Aumentar o contributo das florestas para a mitigação das alterações climáticas; 8. Promover a resiliência da floresta. – Melhoria da gestão florestal e da produtividade dos povoamentos: 1. Assegurar e melhorar a produção económica dos povoamentos; 2. Diversificar as atividades e os produtos nas explorações florestais e agroflorestais. – Internacionalização e aumento do valor dos produtos: 1. Responder às exigências de mercado no sentido de fornecimento de produtos certificados; 2. Reforçar a orientação para o mercado; 3. Reforçar a integração horizontal e vertical das fileiras; 4. Modernizar e capacitar as empresas florestais. – Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor: 1. Recolher e processar informação do setor de forma sistemática; 2. Promover o Inventário da Propriedade Florestal; 3. Aumentar a representatividade e sustentabilidade das organizações do setor; 4. Dinamizar novas formas de organização e gestão dos espaços florestais; 5. Desenvolver a inovação e a investigação florestal, nomeadamente através da criação de Centros de Competência para cada uma das principais fileiras florestais; 6. Qualificar os agentes do setor; 7. Fomentar a cooperação internacional.		

ESTRATÉGIA NACIONAL DOS 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.		

ESTRATÉGIA NACIONAL PARA A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E BIODIVERSIDADE 2030

ENCNB 2030 [Resolução do Conselho de Ministros n.º 55/2018, de 7 de maio]		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Sistematiza objetivos, prioridades e medidas de concretização, para as quais se definem indicadores, prioridades, prazos, meios de verificação, instrumentos e responsabilidades, no âmbito de uma melhoria do estado de conservação dos valores naturais, num quadro de apropriação da biodiversidade pela sociedade.
[ÂMBITO SETORIAL]	Conservação da Natureza	
[NATUREZA JURÍDICA]	Programa Setorial (caráter estratégico e programático)	
[ORIENTAÇÕES DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
Eixos e Objetivos Estratégicos: — Melhorar o estado de conservação do património natural: 1. Consolidar o SNAC e promover a sua gestão partilhada; 2. Assegurar que as espécies (flora e fauna) e os habitats protegidos melhoram o seu estado de conservação ou tendência populacional; 3. Programar e executar intervenções de conservação e de recuperação de espécies (fauna e flora) e habitats; 4. Reforçar a prevenção e o controlo de espécies exóticas invasoras; 5. Assegurar e promover a conservação da diversidade genética animal e vegetal; 6. Reforçar o quadro de regulamentação da conservação da natureza e biodiversidade; 7. Reforçar o cumprimento das normas legais de conservação da natureza e da biodiversidade; 8. Reforçar a investigação e inovação orientada para as prioridades da política de conservação da natureza, incluindo para a colmatação de lacunas de conhecimento de base; 9. Garantir a estruturação de um sistema coerente e útil de monitorização continuada do estado de conservação dos valores naturais; 10. Aumentar a visibilidade e perceção pública do valor do património natural e dos serviços de ecossistemas; 11. Reforçar a diplomacia verde e a participação nacional na governação internacional da biodiversidade. — Promover o reconhecimento do valor patrimonial natural: 1. Promover o mapeamento e avaliação da condição dos ecossistemas e melhorar a sua capacidade de fornecer, a longo prazo, serviços mais relevantes para o bem-estar humano; 2. Evidenciar a economia da biodiversidade e dos ecossistemas, em particular o seu papel para o desenvolvimento sustentável e qualidade de vida; 3. Aumentar o investimento público em conservação da natureza e biodiversidade; 4. Consolidar o contributo dos instrumentos fiscais para a conservação da natureza e utilização sustentável da biodiversidade; 5. Assegurar uma aplicação coerente dos sistemas de incentivos e subsídios de conservação e utilização sustentável da biodiversidade. — Fomentar a apropriação dos valores naturais e da biodiversidade: 1. Aprofundar o contributo da agricultura para os objetivos de conservação da natureza e da biodiversidade; 2. Aprofundar o contributo da silvicultura para os objetivos de conservação da natureza e da biodiversidade; 3. Garantir a utilização sustentável dos recursos em águas interiores e sistemas fluviais; 4. Promover a articulação das metas de clima e energia com os objetivos de conservação da natureza e biodiversidade; 5. Assegurar a conservação da biodiversidade e da geodiversidade nas atividades de prospeção, pesquisa e exploração de recursos minerais; 6. Promover a oferta e qualificação dos serviços no domínio do Turismo de Natureza, que concorram para a gestão sustentável dos territórios e salvaguardem o património natural e identidade cultural; 7. Assegurar a sustentabilidade da utilização de recursos genéticos marinhos e terrestres; 8. Assegurar a sustentabilidade das infraestruturas de transporte e comunicações; 9. Aumentar a qualificação da oferta de produtos e serviços, integradores do património natural e cultural, contribuindo para a sustentabilidade da gestão dos territórios das áreas classificadas; 10. Promover e valorizar a integração da conservação da natureza e da biodiversidade nas estratégias, políticas e processos operacionais das empresas; 11. Garantir a integração dos objetivos de conservação da natureza e biodiversidade nos instrumentos de ordenamento, estratégias, planos e programas, assegurando a coerência de aplicação de regimes nas áreas classificadas e sua conectividade.		



– Outros usos e atividades

1. Incrementar sustentabilidade económica de atividades com interesse para a conservação
2. Conservar / recuperar vegetação ribeirinha autóctone
3. Condicionar intervenções nas margens e leito de linhas de água
4. Condicionar drenagem
5. Condicionar captação de água
6. Implementar gestão cinegética compatível com conservação de espécies
7. Tomar medidas que impeçam a circulação de viaturas fora dos caminhos estabelecidos
8. Monitorizar, manter / melhorar a qualidade da água
9. Ordenar atividades de recreio e lazer
10. Ordenar a prática de desporto da natureza
11. Ordenar acessibilidades
12. Reduzir a mortalidade acidental
13. Regular dragagens e extração de inertes
14. Tomar medidas que impeçam as deposições de dragados ou outros aterros
15. Condicionar ou tomar medidas que impeçam o corte e a colheitas de espécies

ESTRATÉGIA PARA O TURISMO 2027

ET2027		
[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:		
1. Conservar, valorizar e usufruir o património histórico-cultural e identitário;		
2. Valorizar e preservar a autenticidade do país e a vivência das comunidades locais;		
3. Potenciar economicamente o património natural e rural e assegurar a sua conservação;		
4. Promover a regeneração urbana das cidades, regiões e o desenvolvimento turístico sustentável dos territórios / destinos;		
5. Estruturar e promover ofertas que respondam à procura turística.		
– Impulsionar a economia:		
1. Assegurar a competitividade das empresas de turismo numa perspetiva de curto, médio e longo prazos;		
2. Reduzir os custos de contexto, simplificar, dar estabilidade jurídico-fiscal e desburocratizar;		



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

ESTRATÉGIA CIDADES SUSTENTÁVEIS 2020

PNI 2030 [Resolução do Conselho de Ministros n.º 192/2023, de 26 de dezembro]		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Nacional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] O Programa Nacional de Investimentos 2030 é o instrumento de planeamento, a nível nacional, responsável pelo próximo ciclo de investimentos estratégicos e estruturantes, nas áreas da: I) Coesão, competitividade e inovação; II) Sustentabilidade; e III) Ação Climática. (Substitui o programa PETI+)
[ÂMBITO SETORIAL]	Desenvolvimento da Economia, Sociedade e Território	
[NATUREZA JURÍDICA]	Programa Estratégico	
[ORIENTAÇÕES DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
Eixos Estratégicos e Orientações Relevantes: 1 - Aprovar o Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030), para a década de 2021 a 2030, que incorpora os resultados da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) e o qual se estrutura nas seguintes quatro áreas temáticas: a) Transportes e mobilidade; b) Ambiente; c) Energia; e d) Regadio. 2 - Determinar que o PNI 2030, composto pelo relatório e os anexos A.1, Fichas de investimento, A.2, Antecedentes - PETI+ 2014/20, A.3, Diagnósticos setoriais e A.4, Síntese do processo de austerização pública, é disponibilizado no endereço eletrónico https://www.infraestruturasdeportugal.pt/infraestruturas/investimentos/programas/planos-estrategicos/pni2030, do sítio na Internet da Infraestruturas de Portugal, S. A. 3 - Delegar nos membros do Governo responsáveis pelas áreas das infraestruturas, do ambiente e da agricultura, a implementação do PNI 2030, através da execução das medidas nele preconizadas e de outras que se revelem necessárias ao cumprimento dos seus objetivos estratégicos, a saber: a) Coesão, reforçando a coesão territorial, em particular através do reforço da conectividade dos territórios, e da atividade económica, valorizando o capital natural; b) Competitividade e inovação, aumentando e melhorando as condições infraestruturais do território nacional, capitalizando o potencial geográfico atlântico nacional e reforçando a inserção territorial de Portugal na Europa, em particular na Península Ibérica; c) Sustentabilidade e Ação Climática, promovendo a descarbonização da economia e a transição energética, adaptando os territórios às alterações climáticas e garantindo uma maior resiliência das infraestruturas. 4 - Delegar nos membros do Governo responsáveis pelas áreas das infraestruturas, do ambiente e da agricultura, a operacionalização do sistema de seguimento previsto no processo de AAE do PNI 2030. 5 - Determinar que a assunção de compromissos no âmbito da execução das medidas previstas na presente resolução depende da existência de fundos disponíveis por parte das entidades públicas competentes. 6 - Determinar que o membro do Governo responsável pela área das infraestruturas prossegue o desenvolvimento do modelo multimodal de transportes, que permita aferir prioridades ou atualizações do plano, cuja importância releva também para cumprimento da condição habilitadora para financiamento de projetos do Portugal 2030. 7 - Determinar que a presente resolução entra em vigor no dia seguinte ao da sua publicação.		

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 %.		

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: 1. 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; 2. 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; 3. 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; 4. 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; 5. Promover a manutenção e valorização das funções ecológicas da paisagem, estimulando a sua inclusão nos instrumentos de gestão territorial; 6. 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: 1. 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; 2. 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; 3. 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; 4. 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; 5. 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: 1. 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; 2. 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; 3. 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; 4. 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: 1. Promover o conhecimento, a compreensão e a educação para a arquitetura e para a paisagem; 2. Estimular o sentido de pertença, de identidade e de responsabilidade dos indivíduos perante a comunidade e o território; 3. Motivar o interesse e envolvimento dos cidadãos e das comunidades nos processos de decisão, de participação e avaliação; 4. 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: 1. Potenciar a projeção e visibilidade internacional da arquitetura e da paisagem nacionais; 2. Promover a arquitetura e paisagem portuguesas como recursos para a criação de emprego, para a promoção do turismo e economia nacionais; 3. 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; 4. 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.		

Regional

PLANO REGIONAL DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO DO NORTE (Proposta – Opções estratégicas de base territorial)

PROT-N (Proposta - Opções Estratégicas de Base Territorial) [documento apresentado na segunda reunião plenária da Comissão Consultiva 31 de março de 2023, Centro Cultural de Amarante]		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Regional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Articulado com o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), o PROT-NORTE visa interpretar, numa dimensão territorial, a estratégia NORTE 2030 e as suas opções estratégicas de desenvolvimento regional, tendo em vista a promoção da sustentabilidade, da coesão territorial e da competitividade da Região Norte e o bem-estar da sua população. Esta nova versão do PROT-N apresenta 10 Desafios e 35 Opções Estratégicas de Base Territorial.
[ÂMBITO SETORIAL]	Ordenamento do Território	
[NATUREZA JURÍDICA]	Instrumento de Gestão Territorial – Plano Regional de Ordenamento do Território	
[ORIENTAÇÕES DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
10 Desafios:		
D1: Sistema Natural - Um Norte que afirma o valor do seu capital natural, por inteiro 1.1. Estabelecer uma nova leitura do capital natural 1.2. Promover uma natureza sustentável valorizada por todos 1.3. Assegurar a conservação da água e do solo e uma gestão sustentável dos recursos geológicos 1.4. Reforçar a interação entre a Sociedade e a Natureza, uma Saúde única de todos para todos 1.5. Conhecer as vulnerabilidades, diminuir os riscos e aumentar a resiliência		
D2: Sistema Social - Um Norte mais inclusivo, justo e equitativo para todos 2.1. Melhorar o acesso à habitação e as condições de habitabilidade 2.2. Promover a equidade e a justiça educativa 2.3. Ganhar em saúde reforçando a inovação, a equidade e a resiliência populacional 2.4. Minorar as vulnerabilidades, melhorar a inclusão e promover a justiça espacial		
D3: Sistema Económico - Um Norte mais próspero e inovador em todos os lugares 3.1. Reforçar o sistema científico e tecnológico e aumentar a prestação inovadora da região 3.2. Valorizar o capital humano, gerar emprego de qualidade e aumentar a produtividade 3.3. Desenvolver um turismo sustentável e inclusivo 3.4. Impulsionar uma ruralidade de oportunidades 3.5. Atribuir uma nova centralidade à floresta		
D4: Sistema de Conectividades - Um Norte mais conectado, acessível, digital e descarbonizado 4.1. Promover a transição tecnológica melhorando a Acessibilidade Digital e as Telecomunicações 4.2. Reforçar as infraestruturas para a internacionalização 4.3. Organizar redes e serviços de transportes coletivos rodoviários adequados aos modelos de ocupação territorial 4.4. Diminuir dependência dos cidadãos do transporte individual motorizado nas deslocações de proximidade e nas ligações interurbanas 4.5. Organizar e gerir uma rede rodoviária regional de intermediação entre a rede nacional e as redes municipais		
D5: Sistema Urbano - Um Norte mais policêntrico para um sistema territorial mais coeso 5.1. Reforçar o papel dos centros urbanos enquanto âncoras de inovação, atratividade e afirmação externa 5.2. Reforçar o sistema policêntrico com a cooperação interurbana e urbano-rural 5.3. Promover a inovação e a qualidade intraurbana		
D6: Sistema de Gestão e Governança - Reforçar e operacionalizar o Sistema de Gestão Territorial e Governança 6.1. Acelerar os ciclos de planeamento cometidos à Administração Central 6.2. Reforçar a dimensão estratégica e programática dos PDM 6.3. Qualificar a gestão territorial		
D7: Demografia, Migrações e Cultura - Um Norte atrativo que reforça o equilíbrio geracional e promove a diversidade e a identidade cultural 7.1. Aumentar a atratividade populacional e melhorar o diálogo intergeracional e intercultural		



- 7.2. Assegurar formas de conciliação entre a esfera pessoal, familiar e profissional e promover um envelhecimento ativo e saudável
- 7.3. Aumentar o acesso à diversidade cultural e melhorar o equilíbrio regional

D8: Água - Um Norte que reafirma a água como garante da identidade e perenidade
(em desenvolvimento)

D9: Energia - Um Norte mais eficiente e eletrificado com energias renováveis

- 9.1. Reforçar a exploração das FER para produção de eletricidade e H₂
- 9.2. Dinamizar o armazenamento de energia e o reforço das infraestruturas de rede
- 9.3. Promover a mobilidade elétrica e o recurso H₂
- 9.4. Melhorar a suficiência, eficiência e resiliência do edificado

D10: Neutralidade Carbónica - Um Norte na liderança da neutralidade carbónica nacional

- 10.1. Mitigar emissões nos territórios de emissões elevadas de GEE com stocks baixos de carbono
- 10.2. Preservar os stocks de carbono com emissões baixas de GEE e stocks de carbono elevados
- 10.3. Aumentar o sequestro e os stocks de carbono dos territórios com emissões baixas de GEE e stocks de carbono baixos

PROGRAMA REGIONAL DE ORDENAMENTO FLORESTAL DE ENTRE DOURO E MINHO

PROF-EDM [Portaria n.º 58/2019, de 11 de fevereiro]		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Regional	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Define para os espaços florestais, de entre Douro e Minho, o quadro estratégico, as diretrizes de enquadramento e as normas específicas quanto ao uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, para esta região.
[ÂMBITO SETORIAL]	Floresta	
[NATUREZA JURÍDICA]	Programa Setorial (caráter estratégico, programático e normativo)	
[ORIENTAÇÕES DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
Objetivos Estratégicos: – Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos; – Especialização do território; – 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 comuns a todas as sub-regiões homogêneas: – Reduzir o número médio de ignições e de área ardida anual; – Reduzir a vulnerabilidade dos espaços florestais aos agentes bióticos nocivos; – Recuperar e reabilitar ecossistemas florestais afetados; – Garantir que as zonas com maior suscetibilidade à desertificação e à erosão apresentam uma gestão de acordo com as corretas normas técnicas; – Assegurar a conservação dos habitats e das espécies da fauna e flora protegidas; – Aumentar o contributo das Florestas para a mitigação das Alterações Climáticas; – Promover a gestão florestal ativa e profissional; – Desenvolver e promover novos produtos e mercados; – Modernizar e capacitar as empresas florestais; – Controlar e sempre que possível erradicar as espécies invasoras lenhosas; – Promover a resiliência da floresta; – Adequar as espécies às características da estação; – Promover a valorização paisagística e as atividades de recreio nos espaços florestais; – Desenvolver o uso múltiplo dos espaços florestais, nomeadamente ao nível da caça, pesca, produção de mel e cogumelos; – Assegurar e melhorar a produção económica dos povoamentos; – Diversificar as atividades e os produtos nas explorações florestais e agroflorestais; – Modernização da silvo pastorícia; – Responder às exigências de mercado no sentido de fornecimento de produtos certificados; – Incentivar a gestão agrupada; – Desenvolver a inovação e a investigação florestal; – Qualificar os agentes do setor. Sub-região homogênea da Freita <u>Funções gerais a implementar e desenvolver</u> – Função geral de conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos; – Função geral de produção; – Função geral de silvo-pastorícia, caça e pesca nas águas interiores. <u>Espécies a Privilegiar</u> – Grupo I: Plátano; Castanheiro; Cedro-do-atlas; Cedro-do-buçaco; Cedro-branco; Eucalipto; Freixo-comum; Nogueira-negra; Pinheiro-larício; Pinheiro-bravo; Pinheiro-silvestre; Pseudotsuga; Carvalho-negral; Azinheira; Carvalho-alvarinho; Sobreiro.		

– Grupo II: Amieiro; Medronheiro; Videiro; Aveleira; Pilriteiro; Faia; Freixo-europeu; Azevinho; Nogueira-comum; Loureiro; Choupo-negro; Escalheiro; Carvalho-vermelho-americano; Borrazeira-preta; Borrazeira-branca; Tramazeira.

PGBH-VML (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 de Bacia Hidrográfica	

[ORIENTAÇÕES | DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]

Objetivos Estratégicos e Operacionais:

OOE1 - 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 impactos 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 setoriais
- 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 (CADIC)

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.

Metropolitano / Intermunicipal

ESTRATÉGIA DA ÁREA METROPOLITANA DO PORTO 2020

EAMP 2030		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Metropolitano / Intermunicipal	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] A <i>Estratégia e Prioridades de Ação AMP 2030</i> define o roteiro de desenvolvimento da AMP tendo em conta os fundos estruturais definidos no âmbito do Norte 2030, seguindo a estratégia definida neste programa operacional.
[ÂMBITO SETORIAL]	Desenvolvimento Territorial	
[NATUREZA JURÍDICA]	Instrumento estratégico	
[ORIENTAÇÕES DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
Objetivos Estratégicos e Específicos: Domínios Prioritários para a Ação (relacionados ao meio ambiente e a sustentabilidade): Transição Energética: O1: Descarbonizar os Edifícios e Infraestruturas; LA1. Incentivo à construção nova e reabilitação de edifícios de Habitação com desempenho energético exemplar; LA2. Incentivo à construção nova e reabilitação edifícios de Serviços com desempenho energético exemplar; LA3. Combate à pobreza energética pela reabilitação energética de edifícios de Habitação Social (sob gestão Autárquica); LA4. Combate à pobreza energética pela reabilitação energética de edifícios de Habitação (geral); LA5. Promoção de sistemas de autoconsumo de energia de base renovável; LA6. Promoção de Comunidades de Energia Renovável em Habitação Social em apoio ao combate à Pobreza Energética; LA7. Promoção de Comunidades de Energia Renovável em Edifícios; LA8. Introdução de tecnologias mais eficientes na Iluminação Pública; LA9. Promoção da exploração de soluções de geração de biocombustíveis com base em resíduos em instalações de tratamento de resíduos e água; LA10. Apoiar o desenvolvimento e implementação de sistemas de armazenamento energético; LA11. Apoiar o investimento público e privado em sistemas e redes necessárias à implementação de estratégias de smartcities ou cidades 4.0; O2: Descarbonizar os Transportes: LA12. Reforço da rede de carregamento de veículos elétricos na AMP; LA13. Reforço da rede de abastecimento de hidrogénio na AMP; LA14. Estímulo à utilização do veículo elétrico (individual e ligeiro de mercadorias); LA15. Promover a melhoria/construção de áreas pedonais acessíveis, dos espaços verdes e de lazer, e das vias para outros modos ativos de deslocação; LA16. Promover a mudança de comportamentos de mobilidade (casa-trabalho; casa-escola), através da mobilidade ativa e bicicleta; LA17. Promover a diversificação e integração dos transportes coletivos e modos suaves, com foco na cobertura de redes de transporte alargada e intermodalidade; LA18. Renovação de frotas de transportes para tecnologias de menores ou sem emissões de GEE; LA19. Desenvolvimento de campanhas de promoção do transporte coletivo e dos modos ativos; O3: Descarbonizar a Indústria e Agricultura e Pescas: LA20. Promover a utilização eficiente de energia e integração de fontes de energia renovável na indústria implementando medidas de eficiência energética com base em auditorias energéticas; LA21. Promoção de Comunidades Energéticas em Parques Industriais; LA22. Promover a eficiência energética e a modernização de instalações e frotas no setor da agricultura e pescas; LA23. Promoção de soluções de aquecimento com base em fontes de energia renovável; O4: Capacitar para a Descarbonização e Transição Energética: LA24. Capacitação dos organismos municipais para os desafios da transição energética, com disponibilização de ferramentas de apoio; LA25. Adoção de Ferramentas de Monitorização Energética, designadamente através de plataformas de monitorização dos consumos e custos; LA26. Desenvolvimento de ações de sensibilização sobre a descarbonização e transição energética para o público em geral; Ativos e Recursos Ambientais: O1: Promover o conhecimento e a valorização dos recursos naturais: LA1. Implementação de uma rede de Parques, Sítios e Corredores; LA2. Implementação de uma rede de turismo e fruição da natureza; LA3. Criação de um sistema de gestão e monitorização da biodiversidade da AMP; O2: Valorizar e gerir as florestas e os campos agrícolas: LA4. Qualificação das Florestas periurbanas;		



LA5. Combate às espécies invasoras;
 LA6. Qualificação e valorização dos territórios vulneráveis;
 LA7. Reforço do verde urbano produtivo de proximidade;
 LA8. Promoção de uma gestão ativa agro-florestal;
 O3: Salvaguardar e promover os recursos marinhos:
 LA9. Reforço do conhecimento dos ecossistemas marinhos;
 LA10. Valorização da biodiversidade e áreas marinhas;
 Ciclo Urbano da Água:
 O1. Gerir de um modo integrado e sustentado o ciclo urbano da água;
 LA1. Elaboração de um Programa entre a AMP e o Estado sobre as formas de integrar funcionalmente as águas pluviais no Ciclo Urbano da Água;
 LA2. Elaboração de Estudo sobre as vulnerabilidades dos recursos hídricos na AMP e sua gestão numa perspetiva integrada e sustentável;
 O2. Tornar os serviços de água acessíveis a todos e promover uma infraestrutura segura para as atuais e futuras gerações:
 LA3. Alargar as infraestruturas aos aglomerados não servidos onde exista justificação técnica, económica e de saúde pública para a instalação de um serviço público;
 LA4. Desenvolvimento de ações de incentivo visando a ligação à rede pública dos potenciais utilizadores, tomando-os efetivos;
 LA5. Renovar as infraestruturas em obsolescência técnica, económica e tecnológica de modo a reduzir os riscos de falhas de serviço a médio e longo prazo tomando as infraestruturas de suporte do Ciclo Urbano da Água resilientes;
 O3. Reforçar a eficiência hídrica:
 LA6. Implementação de Programas de Gestão e Redução da Água Não Faturada em todos os municípios da AMP, podendo-se beneficiar da experiência já existente em várias entidades gestoras;
 LA7. Implementação de Programas de Controlo de Afluências Indevidas e Infiltrações e de Despoluição em todos os municípios da AMP, alargando os que já estão, ainda que embrionariamente, em execução;
 LA8. Implementação de Programas de Reutilização de Água (pluviais, cinzentas, etc.) em destinos adequados (regas, limpeza urbana, etc.) em todos os municípios da AMP;
 O4. Aumentar a eficiência e o aproveitamento energético dos serviços de água:
 LA9. Proceder à elaboração e implementação nas entidades gestoras da AMP de Planos de Eficiência Energética;
 LA10. Proceder à elaboração e implementação nas entidades gestoras da AMP de Planos de Aproveitamento das Infraestruturas de Águas na Produção de Energia;



ESTRATÉGIA MUNICIPAL DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS – VALE DE CAMBRA

PMAAC-AMP (Metroclima) [https://amp2020.amp.pt/metroclima.html]		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Metropolitano / Intermunicipal	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] O plano estabelece um plano de ações para a adaptação às alterações climáticas e seus riscos associados.
[ÂMBITO SETORIAL]	Alterações Climáticas	
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano Setorial	
[ORIENTAÇÕES DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
Medidas de Adaptação: - Aprender a conviver com a incerteza e com o risco climático; - Monitorizar os resultados das opções e alterá-las rapidamente; - Tratar cada caso de acordo com as suas especificidades (soluções à medida); - Criar e divulgar informação à escala e com a linguagem adequada; - Dar formação diversificada e ajustada a cada alvo; - Fazer de cada pessoa um produtor crítico de informação; Riscos Identificados: - Temperaturas Extremas Elevadas; - Temperaturas Extremas Baixas; - Seca; - Precipitações Intensas; - Ventos Velozes;		



ESTRATÉGIA MUNICIPAL DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS – VALE DE CAMBRA

PAMUS-AMP [https://www.amp.pt/item/estudo-or-plano-de-acao-de-mobilidade-urbana-sustentavel-da-area-metropolitana-do-porto/]		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Metropolitano / Intermunicipal	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] Plano de ação para promover a mobilidade urbana sustentável na AMP.
[ÂMBITO SETORIAL]	Acessibilidade, Mobilidade e Sustentabilidade	
[NATUREZA JURÍDICA]	Plano Setorial	
[ORIENTAÇÕES DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
Objetivos estratégicos: - Promover a utilização de modos de deslocação saudáveis e sustentáveis - Equilibrar a utilização do transporte individual motorizado - Melhorar a atratividade do transporte coletivo e aumentar os seus índices de utilização - Equilibrar a afetação do espaço público a diversos modos de transporte - Melhorar a acessibilidade multimodal a equipamentos públicos - Promover o transporte coletivo como elemento de coesão social - Dotar o espaço público de acessibilidade - Promover a condução do fecho de malha rodoviária de hierarquia intermédia - Coordenar uma política alargada a nível intermunicipal de um sistema de Park & Ride - Promover a gestão da procura de transportes junto dos principais geradores de viagens - Formalizar e/ou criar equipamentos de interfaces de passageiros - Integrar sistemas de informação - Redefinir a tarifação dos serviços na área dos transportes - Utilizar as TIC para melhor gerir o setor da logística e mercadorias, - Promover a participação pública através da sensibilização, informação e envolvimento das entidades locais, municipais e intermunicipais.		

Municipal

ESTRATÉGIA MUNICIPAL DE ADAPTAÇÃO ÀS ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS – VALE DE CAMBRA

EMAAC-VC		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Municipal	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] A Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas – Vale de Cambra define o modo de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de Proteção Civil a nível municipal.
[ÂMBITO SETORIAL]	Alterações Climáticas	
[NATUREZA JURÍDICA]	Programa de Ação	
[ORIENTAÇÕES DIRETRIZES AMBIENTAIS E DE SUSTENTABILIDADE]		
A Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas do Município de Vale de Cambra, em conformidade com a Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas, encontra-se estruturada em 4 objetivos nucleares: – Dotar os serviços de conhecimento sobre o clima e alterações climáticas e o seu impacto na vida comunitária. Pretende-se assim conhecer o clima e as suas vulnerabilidades climáticas, preparando os serviços e a população em geral para o possível quadro das alterações do clima. – Incentivar a participação pública como fator de sucesso das políticas adotadas face às alterações climáticas. Com este objetivo pretende-se envolver e responsabilizar a comunidade quer do sector público quer do privado. – Adotar práticas de gestão do território adequadas às condições climáticas atuais e ao quadro projetado de alterações. A identificação dos riscos climáticos e a definição de prioridade permitirá reduzir possíveis vulnerabilidades aumentando a capacidade de resposta do Município. – Sensibilização para a mudança de comportamentos, divulgar medidas de adaptação visando a melhoria da qualidade de vida da população do município de Vale de Cambra.		



PLANO MUNICIPAL DE DEFESA DA FLORESTA CONTRA INCÊNDIOS

PMDFCI-VC		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Municipal	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] O Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios 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 e Objetivos Estratégicos e Objetivos Operacionais: – 1.º Eixo Estratégico – Aumento da resiliência do território aos incêndios florestais 1. Promover a gestão florestal e intervir preventivamente em áreas estratégicas: • Proteger as zonas de interface Urbano/Floresta; • Implementar programas de redução de combustíveis. – 2.º Eixo Estratégico – Reduzir a incidência dos incêndios: 1. Educar e sensibilizar as populações; 2. Melhorar o conhecimento das causas dos incêndios e das suas motivações. • Sensibilização da população em geral; • Sensibilização e educação escolar; • Fiscalização. – 3.º Eixo Estratégico – Melhoria da eficácia do ataque e da gestão dos incêndios: 1. Articulação dos sistemas de vigilância e deteção com os meios de 1ª intervenção; 2. Reforço da capacidade de 1ª intervenção; 3. Reforço do ataque ampliado; 4. Melhoria da eficácia do rescaldo e vigilância pós incêndio. • Estruturar e gerir a vigilância e a deteção como um sistema integrado; • Estruturar o nível municipal e distrital de 1ª intervenção; • Reforçar a eficácia do combate terrestre ao nível municipal e distrital; • Garantir a correta e eficaz execução do rescaldo; • Garantir a correta e eficaz execução da vigilância após rescaldo. – 4.º Eixo Estratégico – Recuperar e reabilitar os ecossistemas. 1. Recuperar e reabilitar os ecossistemas: • Avaliação e mitigação dos impactos causados pelos incêndios e implementação de estratégias de reabilitação a curto e médio prazo. – 5.º Eixo Estratégico – Adaptação de uma estrutura orgânica funcional e eficaz. 1. Operacionalizar a Comissão Municipal de Defesa da Floresta: – Fomentar as operações de DFCI e garantir o necessário apoio técnico e logístico.		



PLANO MUNICIPAL DE EMERGÊNCIA E PROTEÇÃO CIVIL – VALE DE CAMBRA

PMEPCVC		
[ÂMBITO TERRITORIAL]	Municipal	[DESCRIÇÃO SUMÁRIA] O Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil define o modo como se pretende que atuem os vários organismos, serviços e estruturas empenhadas numa futura operação de proteção civil. 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, comando e controlo das ações a desenvolver; – Coordenar e sistematizar as ações de apoio, promovendo maior eficácia e rapidez de intervenção das entidades intervenientes; – Inventariar os meios e recursos disponíveis para acorrer a um acidente grave ou catástrofe; – Minimizar a perda de vidas e bens, atenuar ou limitar os efeitos de acidentes graves ou catástrofes e restabelecer o mais rapidamente possível, as condições mínimas de normalidade; – Habilitar as entidades envolvidas no Plano a manterem o grau de preparação e de prontidão necessário à gestão de acidentes graves ou catástrofes; – Promover a informação das populações através de ações de sensibilização, tendo em vista a sua preparação, a assunção de uma cultura de autoproteção e o entrosamento na estrutura de resposta à emergência.		



Anexo 3 – Ponderação dos Pareceres das ERAE e ERIP (entidades representativas de interesse a ponderar)

ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil

ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
Parecer sobre RFCD (agosto 2019)	QRE	
	Sugestão de inclusão dos seguintes planos e programas: Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC) (RCM nº130/2019) Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva (RCM nº 160/2017) Plano de Gestão dos Riscos de Inundações (RCM nº 51/2016) Plano Distrital de Emergência de Proteção Civil de Aveiro (PDEPCA) (Resolução 32/2016, de 21 de outubro) Plano de Emergência Externo (PEE) da COLEP, SA (Resolução nº 3/2017, de 25 de outubro)	Pela existência de inúmeros domínios de análise no âmbito da AAE, e face às boas práticas de não se considerarem, desejavelmente, mais do que 30 instrumentos de política e planos de ordem superior, não puderam ser incluídos todos os planos e programas sugeridos. Deixaram-se de fora, nomeadamente, aqueles programas ou planos para os quais existe um instrumento, no mesmo âmbito setorial, focado no concelho de Vale de Cambra. NOTA: Com o objetivo de tornar o documento do RA Provisório mais leve, foi retirado, da estrutura do documento, o capítulo relativo ao QRE, que havia sido já apresentado no âmbito do Relatório de Fatores Críticos para a Decisão (RFCD). Este capítulo voltará a constar da versão final do RA.
	QUADRO PROBLEMA	
	Deve ser caracterizado o risco de cheias/inundação realizando, dentro do exequível, inventário do n.º de habitantes e estruturas e edifícios considerados sensíveis nas zonas inundáveis	Preocupação acolhida, no âmbito dos diversos indicadores de avaliação do critério Riscos Naturais.
	Referir/identificar a existência de fenómenos meteorológicos extremos na área do plano e em especial nas áreas urbanas de densa ocupação urbana, aprofundando a análise/caracterização do risco de ventos fortes através do histórico de ocorrências e indicando indicação de edifícios e estruturas mais suscetíveis de serem afetadas.	Preocupação acolhida, em parte, no âmbito dos diversos indicadores de avaliação do critério Riscos Naturais.
	Caracterização do risco de incêndio florestal (atualmente designado de incêndio Rural) com a análise estatística da área ardida e da identificação das áreas de povoamento florestal percorridas por incêndios nos últimos 10 anos, apresentando medidas mitigadoras para as áreas de risco de incêndio "Alto" e "Muito Alto"	Preocupação acolhida, pelo menos em parte. Nos critérios e indicadores do FCD4. Sallenta-se a inclusão, no critério Riscos Mistos, do indicador " <i>Ocorrências de incêndio florestal e área ardida (n.º / ha)</i> ", bem como, no critério Riscos Tecnológicos, do indicador " <i>Identificação de áreas urbanas inseridas em locais com perigosidade elevada de incêndio (qualitativo)</i> "
	Sugere-se que sejam incluídas referências às chamadas freguesias prioritárias para efeitos de fiscalização da gestão de combustível no âmbito da prevenção de incêndios rurais (atualizadas pelo Despacho n.º 2616/2020, de 26 de fevereiro) e ao Programa Aldeia Segura, Pessoas Seguras (RCM 157-A/2017 de 21 de outubro)	Informação não consta, ainda, do RA Provisório. Será acrescentada esta referência na versão final do RA.
	Caracterização do risco sísmico, indicando, adicionalmente, a rede de infraestruturas do concelho e edifícios sensíveis de maior vulnerabilidade	Informação não consta, ainda, do RA Provisório. Será acrescentada esta referência na versão final do RA.
	Caracterização do risco de instabilidade/movimento de vertentes na área do plano (se se aplicar)	Informação consta do RA Provisório.
	Sugere-se a inclusão da análise de risco de seca, ondas de calor e vagas de frio, atendendo que poderão ter alguma expressão no município, dado a sua localização geográfica e características climáticas, e que poderão ser potenciados pelo quadro de alterações climáticas	Parcialmente referido no âmbito do critério Riscos Mistos.
	Caracterização do risco de incêndio urbano, com o inventário dos edifícios classificados como sendo de 3ª e 4ª categoria, no âmbito do DL n.º 224/2015. Deverão ser identificados locais/edifícios que	Parcialmente referido no âmbito do critério Riscos Tecnológicos, onde constam indicadores como " <i>Identificação de áreas urbanas inseridas em locais com perigosidade elevada de incêndio (qualitativo)</i> " ou " <i>Ocorrências de incêndios urbanos (n.º)</i> "



ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	apresentem vulnerabilidade acrescida em matéria de risco de incêndio. Deverão também ser propostas medidas mitigadoras para este risco."	
	Caracterização do risco de incêndio/acidente industrial com a referência às zonas industriais existentes e a inventariação das tipologias dos estabelecimentos lá localizados e se possível inventariadas as principais substâncias perigosas armazenadas/manipuladas. Deverão ser implementadas medidas mitigadoras e observado o cumprimento do DL n.º 224/2015 de 9 de outubro.	Parcialmente referido no âmbito do critério Riscos Tecnológicos, onde consta o indicador "Ocorrência de acidentes industriais (n.º)"
	Referir/caracterizar o risco de acidente em infraestruturas fixas de transporte de matérias perigosas, nomeadamente gasodutos e oleodutos. Caso aplicável deverão ser apresentadas estimativas do impacto deste risco na população, bens e ambiente, bem como as desejáveis medidas mitigadoras.	A caracterização efetuada não permitiu a identificação deste tipo de infraestruturas fixas de transporte de matérias perigosas no concelho.
	Verificação de que são cumpridas as especificações relativas às distâncias de segurança para os estabelecimentos de nível superior de perigosidade (COLEP, SA), de acordo com o DL n.º 150/2015 de 5 de agosto. Sugere-se que seja contactada a Agência Portuguesa do Ambiente (APA), no sentido de obter o seu parecer quanto à implementação das referidas distâncias de segurança.	De acordo com o número 3 do artigo Artigo 4.º do DL n.º 150/2015 de 5 de agosto, "às câmaras municipais são atribuídas competências ao nível da aplicação dos critérios de ocupação das zonas de perigosidade e do plano de emergência externa, nos termos do presente decreto-lei". Neste âmbito, a Câmara Municipal elaborou o "Plano Especial de Emergência de Proteção Civil para Riscos Químicos Graves em Vale de Cambra", que tem como objetivo a proteção da população e do ambiente, em caso de acidente grave com origem nas instalações da referida unidade industrial, pretendendo responder a situações de emergência neste estabelecimento, que extravasem o seu perímetro ou que possam pôr em causa a segurança e saúde da população na união de freguesias onde se encontra instalada e da freguesia de São Pedro de Castelhães ou dos estabelecimentos industriais vizinhos que se encontram na sua área de influência. No RA Provisório não foram verificadas estas distâncias, mas é analisado o risco do ponto de vista das áreas mais ameaçadas, população e edifícios eventualmente afetados, tendo por base os dados do PMEPCVC e do Plano de Emergência Externa da COLEP Portugal.
	Deverá ser considerada a caracterização da existência de uma barragem (Eng.º Duarte Pacheco) abrangida pelo Decreto-Lei n.º 21/2018, de 18 de março (Regulamento de Segurança de Barragens). Caso aplicável, deverão ser apresentadas estimativas dos possíveis impactos em populações, bens e ambiente decorrentes dos cenários de rutura nas barragens identificadas, bem como as correspondentes medidas mitigadoras (ver artigo 43.º da Lei da Água).	Esta caracterização consta da Análise de Tendências e Situação Atual do critério Riscos Tecnológicos (tendo por base os dados do PMEPCVC).
	Deverá ser identificado o risco associado ao transporte de matérias perigosas. Caso aplicável, deverão ser apresentadas estimativas dos impactos deste risco em populações, bens e ambiente, bem como as correspondentes medidas mitigadoras.	Esta caracterização consta da Análise de Tendências e Situação Atual do critério Riscos Tecnológicos (tendo por base os dados do PMEPCVC).
	Deverão ser referidos/identificados os Recursos, Equipamentos e Sistemas de Proteção Civil na área do Plano, designadamente as infraestruturas consideradas sensíveis e/ou indispensáveis às operações de Proteção Civil. Deverão também ser referidas/identificadas as áreas necessárias à concretização dos Planos de Emergência de Proteção Civil, nomeadamente zonas para concentração de meios ou de apoio à sustentação operacional, conforme disposto nos artigos 10.º e 96.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, em articulação com o Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil e o Plano de Emergência Externa da COLEP,SA, caso aplicável. Nesse particular, será de referir o Centro de Meios Aéreos da ANEPC.	Considerou-se que estes são aspetos demasiado específicos e detalhados para o conteúdo do RA Provisório, sendo que os mesmo se enquadram mais no âmbito do PMEPCVC do que no conteúdo estratégico e programático do PDM. Ainda assim, a recomendação para articulação do PDM com o Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil e o Plano de Emergência Externa da COLEP,SA, poderão constar, como recomendação, na versão final do RA.
	FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO (FCD)	



ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
Parecer sobre RA Provisório (no âmbito da 1.ª Reunião Plenária da CC) Ref. NF/1752/CDOS01/2022 (abril 2022)	Os riscos naturais e tecnológicos foram englobados no FCD 4- Riscos e Estratégias de Prevenção, mas os critérios de sustentabilidade apresentados não contêm ainda parâmetros que permitam avaliar satisfatoriamente de que modo as opções do Plano terão em consideração todos os riscos naturais e tecnológicos existentes na área do mesmo (estão em falta p.ex., o risco de erosão/movimento de vertentes e ruturas de barragens).	Estas preocupações foram acolhidas no RA Provisório, nos critérios Riscos Tecnológicos e Riscos Mistos, onde existem indicadores como: “Evolução da área com risco de erosão (ha %)”, “Uso do solo em áreas com risco de erosão”, “Habitantes no vale a jusante das barragens (N.º)”, “Edifícios sensíveis em áreas abrangidas pela onda de inundação (N.º)”, “Medidas implementadas na defesa contra risco de rutura de barragens (N.º)”
	INDICADORES Sugestão de indicadores a incluir nos critérios de sustentabilidade Riscos naturais e mistos: Área ardida (ha); N.º de ocorrências; Número de ações/programas do PMDFCI cumpridos; Área sujeita a cartografia de risco geomorfológico (ha); N.º de habitantes em zonas geologicamente vulneráveis; N.º de infraestruturas em zonas geologicamente vulneráveis; Área impermeabilizada (% face ao total do concelho ou ha); Área de REN (ha); Habitantes em áreas vulneráveis a inundação (N.º); Edifícios sensíveis em áreas de risco de inundação (N.º); Medidas implementadas na defesa contra risco de inundações (N.º); Área sujeita a cartografia de risco de inundação (ha)	As sugestões de indicadores foram ponderadas tendo alguns deles passado a integrar diferentes Critérios de Sustentabilidade onde se considerou que os mesmos seriam mais adequados. Ver lista de indicadores que constam do RA Provisório.
	Sugestão de indicadores a incluir nos critérios de sustentabilidade Riscos tecnológicos: Número de indústrias com Planos de Emergência e Projetos de SCIE elaborados e aprovados; N.º de ocorrências de incêndios/acidentes industriais; Distâncias de Segurança (cumprimento do DL 150/2015); N.º de acidentes no transporte de matérias perigosas; Itinerários alternativos que permitam evitar o atravessamento de aglomerados urbanos; Habitantes no vale a jusante das barragens (N.º); Edifícios sensíveis em áreas abrangidas pela onda de inundação (N.º); Medidas implementadas na defesa contra risco de rutura de barragens (N.º); Área sujeita a cartografia de risco de inundação por rutura das barragens (ha);	As sugestões de indicadores foram ponderadas tendo alguns deles passado a integrar diferentes Critérios de Sustentabilidade onde se considerou que os mesmos seriam mais adequados. Ver lista de indicadores que constam do RA Provisório.
	QRE Apesar de constar a menção ao Quadro de Referência Estratégico e de ter sido apresentada uma proposta para o mesmo em documentos analisados do antecedente, o QRE não é efetivamente apresentado nesta versão do RA.	NOTA: Com o objetivo de tornar o documento do RA Provisório mais leve, foi retirado, da estrutura do documento, o capítulo relativo ao QRE, que havia sido já apresentado no âmbito do Relatório de Fatores Críticos para a Decisão (RFCD). Este capítulo voltará a constar da versão final do RA.
FCD		



ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil																		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões			Ponderação CM/VC														
	Os riscos naturais, tecnológicos e mistos foram individualizados num dos Fatores Críticos para a Decisão (FCD4- Riscos e Estratégias de Prevenção), o que se saúde. Os indicadores apresentados contêm já parâmetros que permitem avaliar satisfatoriamente de que modo as opções do Plano terão em consideração os grandes riscos naturais e tecnológicos existentes na área do mesmo, mas existem ainda algumas oportunidades de melhoria (estão em falta p.ex., uma análise e indicadores para o risco sísmico e o risco de seca, de ondas de calor e de vagas de frio, estes últimos grandemente impactados pelas alterações climáticas). Adicionalmente, mesmo em relação aos riscos identificados e para os quais são previstos indicadores de monitorização, existem ainda oportunidades de melhoria, no sentido de melhor aferir os efeitos do Plano na mitigação e prevenção desses mesmos riscos Nesse sentido, o quadro abaixo, que se deiva a título de sugestão de melhoria/complemento do documento apresentado (Quadro 6- FCD4), apresenta assim um possível exemplo de FCD que considera os principais riscos naturais, tecnológicos e mistos (RNT) identificados no território, em termos de probabilidade e gravidade e para os quais são enquadráveis medidas ligadas ao ordenamento do território, sugerindo-se alguns indicadores de avaliação adicionais. Os referidos indicadores serão, caso aceites, complementares aos já selecionados no RA, os quais se deverão manter. <table><tr><th>Fator Crítico</th><th>Critério</th><th>Objetivo</th><th>Indicador Estratégico</th></tr><tr><td rowspan="4">RNT</td><td rowspan="4">Segurança de pessoas e bens</td><td>Diminuição do risco de seca/ondas de calor/frio</td><td>-Captações alternativas identificadas -Planos de Contingência (Ondas de Calor/Frio)</td></tr><tr><td>Prevenção do risco de movimentos de massa em vertentes</td><td>Área sujeita a cartografia de risco geomorfológico (ha); Edifícios sensíveis em zonas vulneráveis (N.º);</td></tr><tr><td>Diminuição da vulnerabilidade dos Centros Urbanos Antigos</td><td>Habitantes na Zona Histórica (N.º) Edifícios degradados (N.º) Medidas preventivas implementadas (incêndios, sismos, inundações) (N.º)</td></tr><tr><td>Diminuição da área ardida e n.º de ocorrências de incêndio florestal</td><td>-Número de ações/programas do PMDFCI cumpridos - N.º de aglomerados abrangidos pelo programa “Aldeia Segura, Pessoas Seguras”</td></tr></table>			Fator Crítico	Critério	Objetivo	Indicador Estratégico	RNT	Segurança de pessoas e bens	Diminuição do risco de seca/ondas de calor/frio	-Captações alternativas identificadas -Planos de Contingência (Ondas de Calor/Frio)	Prevenção do risco de movimentos de massa em vertentes	Área sujeita a cartografia de risco geomorfológico (ha); Edifícios sensíveis em zonas vulneráveis (N.º);	Diminuição da vulnerabilidade dos Centros Urbanos Antigos	Habitantes na Zona Histórica (N.º) Edifícios degradados (N.º) Medidas preventivas implementadas (incêndios, sismos, inundações) (N.º)	Diminuição da área ardida e n.º de ocorrências de incêndio florestal	-Número de ações/programas do PMDFCI cumpridos - N.º de aglomerados abrangidos pelo programa “Aldeia Segura, Pessoas Seguras”	Sugestões foram ponderadas. Deverá ser tida em conta a preocupação demonstrada por algumas ERAE, no âmbito dos pareceres emitidos, de limitar/reduzir o número de critérios e indicadores, facto que obriga a fazer algumas escolhas, deixando de fora alguns indicadores de aspetos que podem ser avaliados de outra forma. No caso dos fenómenos relacionados com as alterações climáticas, que exigem uma avaliação mais global e não focada apenas no concelho, o documento do RA Provisório apresenta o capítulo “6 – Cenários Futuros de Alteração Territorial”, que garante, de certa forma, que estas questões mais transversais são ponderadas. A importância desta análise encontra-se bem patente na explicação da Fase II, (Capítulo 2.2 e Figura 2 do RA Provisório). Considera-se que a organização do FCD4 – RISCOS E ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO, respetivos critérios e indicadores é suficientemente abrangente para incluir os principais riscos, neste âmbito, no concelho, dando resposta à preocupação demonstrada. No âmbito da sugestão do indicador “- N.º de aglomerados abrangidos pelo programa “Aldeia Segura, Pessoas Seguras””, importa referir que foi acrescentado um novo indicador, intitulado “Aldeias incluídas no Programa “Aldeias Seguras” e “Pessoas Seguras” (n.º)”. Relativamente aos restantes indicadores, considera-se que alguns destes já estavam, de forma direta ou indireta, a ser avaliados no âmbito de outros indicadores de avaliação que já constam no RA Provisório (e para os quais foi possível apurar, de forma mais direta, informação quantitativa, nomeadamente por via da articulação com o PMEPC), nomeadamente: - Habitantes em zonas geologicamente vulneráveis (n.º) - Habitantes no vale a jusante das barragens (N.º) - Medidas implementadas na defesa contra risco de rutura de barragens (N.º) - Área condicionada pela presença de estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto (ha) - Indústrias com Planos de Emergência Internos e projetos da especialidade de Segurança Contra Incêndios (n.º) - Estado de conservação do património edificado (qualitativo) Etc.
Fator Crítico	Critério	Objetivo	Indicador Estratégico															
RNT	Segurança de pessoas e bens	Diminuição do risco de seca/ondas de calor/frio	-Captações alternativas identificadas -Planos de Contingência (Ondas de Calor/Frio)															
		Prevenção do risco de movimentos de massa em vertentes	Área sujeita a cartografia de risco geomorfológico (ha); Edifícios sensíveis em zonas vulneráveis (N.º);															
		Diminuição da vulnerabilidade dos Centros Urbanos Antigos	Habitantes na Zona Histórica (N.º) Edifícios degradados (N.º) Medidas preventivas implementadas (incêndios, sismos, inundações) (N.º)															
		Diminuição da área ardida e n.º de ocorrências de incêndio florestal	-Número de ações/programas do PMDFCI cumpridos - N.º de aglomerados abrangidos pelo programa “Aldeia Segura, Pessoas Seguras”															



ANEPC – Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil					
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões				Ponderação CM VC
			Diminuição do n.º de acidentes industriais Diminuição do n.º de acidentes graves envolvendo matérias perigosas Prevenção das consequências do risco de rotura de barragens ¹	-Itinerários alternativos que permitam evitar o atravessamento de aglomerados urbanos definidos Área sujeita a cartografia de risco de inundação em caso de rotura (ha);	
Parecer sobre RA (no âmbito da 2ª Reunião Plenária da CC) Ref.: PLGE/185/CDOS01/2022 (Fevereiro 2024)	QRE				
	Foi apontado que no QRE não houve a inclusão da referência à Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva (Resolução do Conselho de Ministros n.º 112/2021), mas que foi justificado pela equipa do município, na reunião setorial, que a ENPCP não foi incluída em função do número, já alto, de documentos no quadro de referência estratégica. Dá-se nota, também, que a nível municipal, constam no QRE o PMEPC, o PMDFCI e a EMAAC que abrangem os mesmos objetivos.				Contributo registado.
	Fatores Críticos para a Decisão (FCD)				
	Faz-se nota que foram adicionados, na quase totalidade, ou com algumas adaptações, os indicadores complementares, propostos no parecer da ANEPC, com exceção dos respeitantes ao risco de secas e ondas de calor, mas estes foram considerados, ainda que de forma indireta, nas medidas de adaptação às alterações climáticas.				Contributo registado.



APA - Agência Portuguesa do Ambiente

APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CMI VC
Parecer sobre RFCD Ref. S056139-201909-ARHCTR.DPI (setembro 2019) e Parecer relativo aos Estudos de Caracterização e Diagnóstico Ref. S028073-202005-ARHCTR.DPI (maio 2020)	QRE Sugere-se que sejam considerados os seguintes instrumentos: — Portugal 2020; — Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável; — Roteiro para a neutralidade carbónica 2050; — PNAC 2020-2030; — ENAAC 2020; — Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC); — Plano Nacional Energia Clima 2030; — Estratégia Nacional para o AR 2020; — PERSU 2020+	NOTA PRÉVIA: Com o objetivo de tornar o documento do RA Provisório mais leve, foi retirado, da estrutura do documento, o capítulo relativo ao QRE, que havia sido já apresentado no âmbito do Relatório de Fatores Críticos para a Decisão (RFCD). Os seguintes documentos constam do QRE do RFCD: — Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável; — PNAC 2020-2030; — ENAAC 2020; — PERSU 2020+; — Estratégia Nacional para o AR 2020. O <u>Roteiro para a neutralidade carbónica 2050</u>, embora não conste do RFCD, foi posteriormente analisado em detalhe num outro contexto, no RA Provisório, no capítulo relativo aos Cenários Futuros de Alteração Territorial (ver subcapítulo 6.4.1). Será acrescentado ao QRE na versão final do RA. O <u>Plano Nacional Energia Clima 2030</u> será integrado na versão final do RA. Os seguintes documentos não foram acrescentados ao QRE: — Portugal 2020 — uma vez que se trata de um instrumento relativamente “datado” e, em alguns aspetos, desatualizado — Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC) — uma vez que se procurou evitar sobreposições e repetições entre instrumentos relativos ao mesmo setor/domínio, mesmo que com escalas de análise distintas; optou-se por analisar a EMAAC-VC, mais focado no território concelhio
	QUESTÕES ESTRATÉGICAS O RA a desenvolver deverá verificar a afinidade das QE para a segunda revisão do PDM e os objetivos estratégicos estabelecidos para os instrumentos de política e planeamento adotados no QRE	Esta questão foi considerada no RFCD e será mantida no RA
	INDICADORES Proposta dos seguintes indicadores e metas: — Consumo de água per capita (litros/habitante dia); — Percentagem de pessoas abastecidas com água do sistema público (para consumo humano); — Percentagem do número total de análises realizadas à água para consumo público, cujos resultados estejam em conformidade com a legislação. Meta $\geq 99\%$; — Percentagem de água fornecida para consumo humano, oriunda de captação com perímetro de proteção, ou plano de ordenamento de albufeira de água pública definido. Meta $\geq 95\%$;	As sugestões de indicadores foram tidas em conta e ponderadas, tendo resultado, desta análise, algumas alterações dos indicadores que constavam no RFCD (ver versão mais atual no RA Provisório).



APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	— Percentagem de água perdida pelo sistema de abastecimento. Meta <15%; — Percentagem da população equivalente servida por sistema público de drenagem de águas residuais que asseguram o cumprimento da legislação em termos de descarga (de acordo com a respetiva licença). Meta ≥80%; — Percentagem de água pluvial e de infiltração afluente aos sistemas de drenagem e tratamento. Meta ≤20%; — Percentagem de reutilização de águas residuais tratadas. Meta 10%; — Percentagem de água (residual tratada __%, bruta __%, consumo humano __%) usada na rega; — Percentagem de água (residual tratada __%, bruta __%, consumo humano __%) usada na lavagem de pavimentos.	
	FCD 3 - Na temática dos resíduos urbanos propõe-se considerar um, ou mais, dos seguintes indicadores de resíduos, conforme os objetivos que se pretendam alcançar: — Produção de resíduos urbanos, em toneladas; — Taxa de reciclagem, em % (RU reciclados/RU produzidos). — Recolha seletiva, em kg/hab.ano; — Reposição de RU em aterro, em toneladas	Na temática dos resíduos, abordada no âmbito do critério Infraestruturas Urbanas, considerou-se importante focar a análise na qualidade das infraestruturas existentes a este nível, pelo que foram considerados (no RA Provisório) os seguintes indicadores: — Cobertura da rede de recolha de RSU (%) — Rácio habitantes por ecoponto (hab/ecoponto) Sem prejuízo dos aspetos referidos, a análise de tendências e situação atual (RA Provisório) acaba por focar alguns destes aspetos (extravassando a simples análise dos indicadores propostas), como se comprova pela seguinte análise que consta do RA Provisório: <i>"A quantidade de resíduos recolhidos tem aumentado, independentemente se se tratar de resíduos indiferenciados ou recicláveis, ainda que estes últimos representem apenas 10% (em 2019) dos resíduos urbanos recolhidos"</i>.
	FCD4 - É sugerida a reformulação de dois dos indicadores do critério riscos tecnológicos: — "Estabelecimentos SEVESO (n.º/ha)" para "Estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto (n.º)" — "Área condicionada pela presença de estabelecimentos SEVESO (ha)" para "Área condicionada pela presença de estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto (ha)"	Sugestões acolhidas (ver RA Provisório).
	Para os indicadores do critério riscos tecnológicos: "Ocorrência de acidentes industriais (n.º)"; "Ocorrência de Incêndios Industriais (n.º)" e "Ocorrências de explosão (n.º)" (aplicáveis aos estabelecimentos abrangidos pelo regime PAG mas também outros) entende-se que estes poderão ser substituídos por um só indicador "ocorrências de acidentes industriais (n.º)", que incluem os incêndios e explosões e também acidentes envolvendo nuvens tóxicas ou contaminação de recursos hídricos, devido a derrames de substâncias perigosas para o ambiente.	Sugestões acolhidas (ver RA Provisório).
	Sugere-se ainda a integração do seguinte indicador: "Pessoas expostas aos cenários de acidente em estabelecimentos envolvendo substâncias perigosas (n.º)".	Sugestões acolhidas (ver RA Provisório).



APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	No que se refere ao indicador do critério riscos tecnológicos, "Compatibilidade das alterações na ocupação do território com as condicionantes impostas pelos estabelecimentos SEVESO" (qualitativo), consideram que não se afigura que constitua um indicador, mas sim um critério de avaliação, para a prevenção do risco de acidente grave, sugerindo-se a seguinte alteração de redação: "Compatibilidade de ocupação do solo com as condicionantes impostas pelos estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto". Caso se concorde que se trata de um critério de avaliação deverão ser definidos os indicadores adequados.	Não se considerou que este indicador possa constituir um novo critério de sustentabilidade. Importa também ter em conta as orientações do conjunto de pareceres emitidos pela APA/ARH, de limitar, de algum modo, o número de Critérios de Sustentabilidade e de Indicadores (que seria, de certo modo, contrariada, se a sugestão fosse aceite).
	OUTRAS SUGESTÕES/COMENTÁRIOS	
	No domínio dos resíduos deve alterar-se o termo Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) para Resíduos Urbanos (RU)	Embora parte das referências tenha sido corrigida, verificaram-se ainda alguns lapsos, subsistindo algumas referências a RSU no RA Provisório. Esta questão será devidamente corrigida no RA Final.
	De acordo com o guia de boas práticas já anteriormente referido, idealmente e de forma a não perder o foco estratégico da AAE, os critérios de avaliação deverão ser limitados a dois por FCD e os indicadores a dois a três por critério de avaliação. Importa referir que a versão anteriormente enviada do RFCD apresenta um número excessivo de FCD, critérios de avaliação e indicadores, o que não permite manter um foco estratégico na avaliação ambiental.	Comparativamente ao RFCD, o RA Provisório apresenta um menor número de indicadores, nomeadamente nos seguintes Critérios: Recursos Florestais (FCD1), Património Arquitetónico e Arqueológico (FCD2), Identidade Cultural (FCD2) e Riscos Tecnológicos (FCD4). Esta redução, no entanto, não é em número suficiente para que se cumpram os números máximos de critérios e indicadores sugeridos. O referido guia refere, no entanto, que "cada caso é um caso" e que a regra geral será manter o foco. Tratando-se da AAE de uma Revisão do PDM, considera-se que o Quadro de Avaliação revisto proposto no RA Provisório (FCD, Critérios e Indicadores) é aquele que permite uma melhor avaliação de instrumento híbrido como é o PDM, que tem ao mesmo tempo componente estratégica e programática. Por outro lado, os diversos pareceres das ERAE recebidos no âmbito da presente AAE identificam a necessidade de se considerarem novos Indicadores para além dos já considerados (raramente indicando Critérios ou Indicadores que considerem dispensáveis).
	Importância de ser estabelecido um quadro de governança, com a identificação dos principais agentes envolvidos e as suas responsabilidades.	Com o objetivo de tornar o documento do RA Provisório mais leve, foi retirado, da estrutura do documento, o capítulo relativo ao Quadro de Governança, que havia sido já apresentado no Relatório de Fatores Críticos para a Decisão (RFCD). Este irá constar do RA Final
	Retifica-se que a entidade a identificar neste quadro é apenas a APA, não fazendo referência a qualquer dos seus departamentos como acontece na versão do RFCD de 2019. Esta agência também deve aparecer com competência na área dos riscos, para além das restantes competências identificadas.	Recomendação será tida em conta no RA final.
	O programa de seguimento do RA deve ser pragmático e verificável não ultrapassando 20 indicadores.	Recomendação será tida em conta no RA final.
	Salienta-se ainda que uma das grandes mais-valias da aplicação do instrumento da AAE é a identificação de opções alternativas de desenvolvimento, pelo que a avaliação ambiental do Plano deve ser focalizada na preparação da melhor opção possível numa ótica de	No caso específico da proposta de 2ª Revisão do PDM de Vale de Cambra, a "alternativa" seria a não revisão do Plano, ou seja, serem mantidas as disposições do PDM em vigor. É esse o termo de comparação utilizado na avaliação dos efeitos significativos.



APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	sustentabilidade, não se limitando ao estudo por comparação com a "alternativa zero", ou seja, com o cenário de ausência de Revisão do PDM de Vale de Cambra.	
Parecer sobre RA Provisório (no âmbito da 1.ª Reunião Plenária da CC) Ref. S029362-202204-ARHCTR (abril 2022)	ASPETOS GERAIS	
	De acordo com as boas práticas existentes em matéria de AAE, a equipa que realiza a AAE deve ser constituída de forma a dar resposta à natureza multidisciplinar, iterativa e cíclica característica de uma AAE. Sugere-se incluir a mesma na próxima versão do RA a desenvolver.	Recomendação será tida em conta no RA final.
	Em relação à figura 1 da página 13, sobre a fase designada de 'seguimento e monitorização', importa clarificar que esta corresponde à avaliação e controlo da AAE da presente Revisão do PDM, de acordo com o previsto no art.º 11º do RIAAE. 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 clarificar a figura.	Recomendação será tida em conta no RA final.
	Os principais pontos fracos e ameaças identificadas devem merecer especial atenção na presente avaliação ambiental e devem ser previstas medidas específicas destinadas a prevenir, reduzir e tanto quanto possível eliminar quaisquer efeitos adversos significativos no ambiente, resultantes da presente revisão do PDM.	Este facto verifica-se nas recomendações que constam do RA Provisório será tido em conta também no RA final.
	FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO (FCD)	
	Quanto aos Fatores Críticos de Decisão (FCD) identificados no RA provisório, e respetivos critérios de avaliação e indicadores, consideram-se globalmente adequados. No entanto, não se encontram em conformidade com o "Guia das Melhores Práticas para a Avaliação Ambiental", que recomenda que os critérios de avaliação sejam limitados a dois por FCD e que os indicadores sejam, por sua vez, também limitados a dois ou três por critério de avaliação, já que os quadros 3 a 7 apresentam um número excessivo de indicadores.	Comparativamente ao RFCD, o RA Provisório apresenta um menor número de indicadores, nomeadamente nos seguintes Critérios: Recursos Florestais (FCD1), Património Arquitetónico e Arqueológico (FCD2), Identidade Cultural (FCD2) e Riscos Tecnológicos (FCD4). Esta redução, no entanto, não é em número suficiente para que se cumpram os números máximos de critérios e indicadores sugeridos. O referido guia refere, no entanto, que "cada caso é um caso" e que a regra geral será manter o foco. Tratando-se da AAE de uma Revisão do PDM, considera-se que o Quadro de Avaliação revisto proposto no RA Provisório (FCD, Critérios e Indicadores) é aquele que permite uma melhor avaliação de instrumento híbrido como é o PDM, que tem ao mesmo tempo componente estratégica e programática. Por outro lado, os diversos pareceres das ERAE recebidos no âmbito da presente AAE identificam a necessidade de se considerarem novos Indicadores para além dos já considerados (raramente indicando Critérios ou Indicadores que considerem dispensáveis).
	QUADRO DE GOVERNANÇA	
	Alerta-se para a importância de ser estabelecido um Quadro de Governança, com identificação dos principais agentes envolvidos e suas responsabilidades. Este quadro apresenta um papel importante não só no estabelecimento de prioridades e para assegurar o foco da AAE, como também para validar a avaliação e levar a cabo o seguimento. Uma vez que o RA provisório não apresenta um quadro de governança, deve o mesmo ser definido na próxima versão do RA.	Com o objetivo de tornar o documento do RA Provisório mais leve, foi retirado, da estrutura do documento, o capítulo relativo ao Quadro de Governança, que havia sido já apresentado no Relatório de Fatores Críticos para a Decisão (RFCD). Este irá constar do RA Final



APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	No RA a sujeitar a discussão pública deverão ser identificadas as autoridades ambientais e de saúde a consultar, bem como o público-alvo e ONG que eventualmente se poderão pronunciar sobre o mesmo.	Recomendação será tida em conta no RA final.
	PROGRAMA DE SEGUIMENTO	
	Um outro ponto importante que deveria ter sido considerado no RA é o programa de seguimento, que deve ser pragmático e verificável, não ultrapassando os 20 indicadores. A experiência mostra que Planos/Programas que definiram muitos indicadores de monitorização não conseguiram concretizar a avaliação e controlo da AAE. Relembra-se que os indicadores usados na avaliação e análise tendencial não têm de ser obrigatoriamente os mesmos do plano de monitorização e que a monitorização do Plano e da AAE do mesmo são dois processos distintos com objetivos diferentes. Assim, na próxima versão do RA deve ser apresentado um programa de seguimento.	Recomendação será tida em conta no RA final.
	FASES SEGUINTE DA AAE	
	A ponderação dos contributos das ERAE deve constar na próxima versão do RA, em tabela própria, com justificação dos contributos eventualmente não considerados. Em simultâneo com a versão final da 2ª Revisão do PDM deverá ser elaborado o Relatório Ambiental final, que incorpore o resultado das consultas institucional e pública. Está previsto legalmente que o RA seja acompanhado de um Resumo Não Técnico (RNT). Este deve ser um documento autónomo, sintético, não excedendo as 20 páginas, excluindo cartografia, se necessário. A linguagem deve ser simples, clara e concisa, sem termos técnicos. 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 anteriormente referida nota técnica da APA, disponível no site desta Agência. Sugere-se ainda que, aquando da publicação da aprovação desta Revisão em Diário da República, seja feita alusão ao facto de a mesmo ter sido sujeita a um procedimento de AAE. Alerta-se para a obrigação legal de avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação e execução do Plano, verificando a adoção das medidas previstas na Declaração Ambiental, a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos (n.º 1 do art. 11º do Decreto-Lei n.º 232/2007). 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.	Recomendações serão tidas em conta no RA final (por via da integração do presente quadro)
Parecer sobre a proposta do RA (Parecer)	QRE	



APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
anterior a 2ª Reunião Plenária da CC). Ref. S011406-202402-ARHCTR.DPI (Janeiro de 2024)	Concorda-se de uma forma genérica com os instrumentos apresentados no Quadro de Referência Estratégico (QRE), existindo, no entanto, alguns que se encontram desatualizados e que importa rever.	Foi efetuada uma revisão do QRE, tendo em conta os aspetos referidos.
	Em matéria de resíduos, foram recentemente aprovados novos planos de resíduos que devem ser considerados, retirando a referência aos planos já revogados. A informação sobre os mesmos encontra-se na página de Internet da APA.	Foram adicionados novos instrumentos relativos aos resíduos, nomeadamente: PERSU 2030, PERNU 2030 e o PNGR 2030.
	De referir que a RCM n.º 53/2020, de 10 de julho, que aprovou o 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 o mesmo poderá ser retirado do QRE. O mesmo se aplica ao PNAEE.	O PNAC e o PNAEE foram retirados do QRE.
	A referência ao PGBH deve ser alterada para a referência ao Plano de Gestão de Região Hidrográfica (PGRH).	Foi efetuada a alteração referida.
	O PENSAAR 2020 já se encontra revogado, tendo sido aprovado o PENSAARP 2030 através da RCM n.º 23/2024, de 5 de fevereiro.	Foi efetuada a alteração referida.
	A próxima versão do RA, revista, deverá verificar adicionalmente a afinidade das Questões Estratégicas definidas para a Revisão do PDM de Vale de Cambra e os Objetivos Estratégicos estabelecidos para os novos instrumentos de política e planeamento sugeridos anteriormente.	Verifica-se que as Questões Estratégicas definidas estão em linha de conta com os novos instrumentos de política e planeamento sugeridos.
	O Anexo 2 deve ser revisto em conformidade e deve apresentar os diplomas legais que aprovam todos os instrumentos elencados. Na análise de cada instrumento deve sempre que possível, ser apresentadas as metas estabelecidas, para além dos objetivos.	Contributo acolhido.
	FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO (FCD)	
	Reitera-se que o Quadro de Avaliação da presente AAE não se encontra alinhado com os guias de boas práticas existentes em matéria de AAE. Estes recomendam que os critérios de avaliação se restrinjam a 2 ou 3 por FCD e que os indicadores, por sua vez, se limitem a 2 ou 3 por critério, de forma a manter o foco estratégico da avaliação ambiental. Lembra-se que o exercício de AAE é um exercício estratégico e não deve ser exaustivo, mas sim focar-se nos pontos principais de decisão.	Reitera-se a ponderação efetuada anteriormente a esta questão. Os guias mencionados referem que “cada caso é um caso” e que a regra geral será manter o foco. Tratando-se da AAE de uma Revisão do PDM, considera-se que o Quadro de Avaliação revisto proposto é aquele que permite uma melhor avaliação de instrumento híbrido como é o PDM, que tem ao mesmo tempo componente estratégica e programática. Por outro lado, os diversos pareceres das ERAE recebidos ao longo de todo o processo da presente AAE identificam a necessidade de se considerarem novos Indicadores para além dos já considerados (raramente indicando Critérios ou Indicadores que considerem dispensáveis).
	Uma vez que é apresentado um conjunto extenso de recomendações/medidas de planeamento e gestão, por FCD, sugere-se que as mesmas sejam priorizadas/calendarizadas, de forma a garantir o adequado e efetivo seguimento/monitorização da AAE.	Não foi possível priorizar/calendarizar as medidas de planeamento e gestão, uma vez que muitas das medidas são para ter em consideração durante o decorrer da vigência do plano.
	Relativamente ao Quadro 88, onde são mostrados os indicadores de seguimento da AAE, deverá constar, em todos os indicadores, o valor base e as metas (quantitativas, sempre que possível).	Não foi possível identificar metas quantitativas para os indicadores propostos.
	Por fim, de acordo com as Boas Práticas existentes em matéria de AAE, recomenda-se que no RA sejam identificadas especificamente não só as autoridades ambientais e de saúde a consultar, mas também o público-alvo e as ONG que eventualmente se poderão pronunciar sobre o Relatório.	O Quadro de Governança foi complementado com as entidades consultadas no processo de participação pública do Plano



APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	RESUMO NÃO TÉCNICO (RNT) De acordo com o art.º 6 do RJAAE está previsto que em simultâneo com o RA, seja apresentado um Resumo Não Técnico (RNT). Este deverá ser efetuado com recurso a linguagem própria, simples, clara, concisa e sem termos técnicos, mais acessível a todos os públicos. Considera-se que o RNT disponibilizado apresenta uma dimensão e conteúdo adequados, devendo, no entanto, ser revisto em conformidade com as recomendações efetuadas para o RA. O RNT revisto e a próxima versão do RA devem ser disponibilizados com a proposta de Plano na fase de discussão pública.	Recomendação acolhida.
	SEGUINTE FASE DE PROCEDIMENTO DE AAE	
	1. Os comentários acima efetuados deverão ser tidos em consideração no desenvolvimento da próxima versão do RA e também na revisão do RNT.	Recomendação acolhida.
	2. A ponderação dos contributos das entidades sobre o RA de janeiro de 2024 deve constar, em tabela própria, com justificação dos contributos eventualmente não considerados. Esta tabela pode constar em anexo.	Recomendação acolhida.
	3. Em simultâneo com a versão final do Plano deverá ser elaborado o Relatório Ambiental final, que incorpore o resultado das consultas institucional e pública. Este Relatório e respetivo RNT deverão ser enviados às entidades consultadas aquando do envio da Declaração Ambiental e disponibilizados no site da entidade responsável pela elaboração do Plano.	Recomendação acolher no âmbito da versão final do Relatório Ambiental.
	4. Os resultados das consultas institucional e pública deverão igualmente ser vertidos no Plano, sempre e quando pertinente.	Recomendação acolher no âmbito da versão final do Relatório Ambiental.
	5. 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 CMV 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.	Recomendação acolher no âmbito da versão final do Relatório Ambiental.
	6. Sugere-se ainda que, aquando da publicação da aprovação desta Revisão do Plano em Diário da República, seja feita alusão ao facto de a mesma ter sido sujeita a um procedimento de AAE.	Recomendação acolher no âmbito da versão final do Relatório Ambiental.
Aditamento do Parecer sobre RA (no âmbito da 2ª Reunião Plenária da CC) Ref.: S011406-202402-ARHCTR.DPI (Março de 2024)	7. Alerta-se para a obrigação legal de avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação e execução do Plano, verificando a adoção das medidas previstas na Declaração Ambiental, a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos (n.º 1 do art. 11º do Decreto-Lei n.º 232/2007). 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.	Recomendação acolher no âmbito da versão final do Relatório Ambiental.
	FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO (FCD) A Câmara Municipal deve tomar em consideração, na avaliação ambiental estratégica de PMOT, entenda-se planos territoriais (municipais e intermunicipais), segundo o RIJGT em vigor, a presença de estabelecimentos e as zonas de perigosidade que lhes estão associadas (cf. art.º	No quadro de avaliação que orientou a análise de tendências, para além dos indicadores mencionados, salienta-se a análise do indicador 'Indústrias com Planos de Emergência Internos e projetos da especialidade de Segurança Contra Incêndios (n.º)', onde foram integradas as informações sobre constantes nos 'Plano Especial de Emergência de Proteção Civil para Riscos Químicos Graves em Vale de Cambra' que já identificam o nº de indivíduos, edifícios de habitação e unidades industriais sujeitas ao risco potencial de acidente industrial grave. Foram ainda tidas em consideração os equipamentos



APA - Agência Portuguesa do Ambiente																														
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões				Ponderação CM VC																									
	13.º), em articulação com o disposto no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio. A definição de zonas de perigosidade tem como objetivo a limitação de eventuais consequências de acidentes graves, através de um planeamento e gestão eficazes do território. Estas devem ser consideradas pela Câmara Municipal não só na elaboração, revisão e alteração dos planos territoriais, como também no licenciamento, autorização ou aceitação de comunicação prévia de operações urbanísticas na zona envolvente aos estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto. <table><tr><th>Evento crítico</th><th>Fenómeno perigoso</th><th>Substância Perigosa</th><th>Distância 1(m)</th><th>Distância (2)m</th></tr><tr><td>2 - Rotura na linha de receção do reservatório de mistura de butanos, a partir de veículo cisterna</td><td>Explosão</td><td>Butano</td><td>144</td><td>252</td></tr><tr><td>9 - Rotura parcial (100mm) de reservatório de mistura de butanos (de 100 m3)</td><td>Jetfire</td><td>Butano</td><td>182</td><td>201</td></tr><tr><td>23 - Rotura parcial (10% do diâmetro) na linha de alimentação da fábrica de enchimento com benzina, a jusante da bomba de processo</td><td>Explosão</td><td>Benzina</td><td>82</td><td>143</td></tr><tr><td>25 - Derrame e incêndio de aerossóis numa célula do armazém A5</td><td>Explosão</td><td>Aerossóis</td><td>74</td><td>139</td></tr></table> Constata-se que no Relatório Ambiental foram identificados indicadores de monitorização relacionados com a prevenção de acidentes graves com substâncias perigosas, nomeadamente pelos indicadores «Estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto				Evento crítico	Fenómeno perigoso	Substância Perigosa	Distância 1(m)	Distância (2)m	2 - Rotura na linha de receção do reservatório de mistura de butanos, a partir de veículo cisterna	Explosão	Butano	144	252	9 - Rotura parcial (100mm) de reservatório de mistura de butanos (de 100 m3)	Jetfire	Butano	182	201	23 - Rotura parcial (10% do diâmetro) na linha de alimentação da fábrica de enchimento com benzina, a jusante da bomba de processo	Explosão	Benzina	82	143	25 - Derrame e incêndio de aerossóis numa célula do armazém A5	Explosão	Aerossóis	74	139	educativos, desportivos, religiosos, administrativos e sociais, as infraestruturas rodoviárias, de eletricidade e de gás e os recursos hídricos.
Evento crítico	Fenómeno perigoso	Substância Perigosa	Distância 1(m)	Distância (2)m																										
2 - Rotura na linha de receção do reservatório de mistura de butanos, a partir de veículo cisterna	Explosão	Butano	144	252																										
9 - Rotura parcial (100mm) de reservatório de mistura de butanos (de 100 m3)	Jetfire	Butano	182	201																										
23 - Rotura parcial (10% do diâmetro) na linha de alimentação da fábrica de enchimento com benzina, a jusante da bomba de processo	Explosão	Benzina	82	143																										
25 - Derrame e incêndio de aerossóis numa célula do armazém A5	Explosão	Aerossóis	74	139																										



APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	(n.º ha)», «Área condicionada pela presença de estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto (ha)», «Pessoas expostas aos cenários de acidente em estabelecimentos envolvendo substâncias perigosas (n.º)» e «Compatibilidade das alterações na ocupação do território com as condicionantes impostas pelos estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto (qualitativo)», associados ao «FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção». Reforça-se que no concelho está instalado um estabelecimento industrial de Nível Superior enquadrado no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto. Conforme o disposto no art.º 7.º do RPAG, as questões de segurança devem estar devidamente acauteladas no ordenamento do território, e consequentemente vertidas nos planos territoriais. Deste modo, devem ser mantidas as distâncias de segurança adequadas entre os estabelecimentos onde estão presentes substâncias perigosas e as zonas residenciais, os locais de utilização pública, as vias de comunicação e as zonas ambientalmente sensíveis, com o objetivo de limitar eventuais consequências de acidentes graves. As distâncias de segurança são traduzidas em duas zonas de perigosidade da seguinte forma: - Primeira zona de perigosidade: a zona no exterior do estabelecimento onde em caso de acidente grave possam ocorrer efeitos letais na saúde humana; - Segunda zona de perigosidade: a zona no exterior do estabelecimento onde em caso de acidente grave possam ocorrer efeitos irreversíveis na saúde humana. Conclui-se que a temática de prevenção de acidentes graves foi considerada no processo de revisão do PDM de Vale de Cambra e na AAE. Contudo, para efeitos de harmonização do sistema de indicadores dos estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, propõe-se a reformulação do Fator Crítico de Decisão «FCD4 – Riscos e Estratégias de Prevenção», com os seguintes indicadores: 1. N.º de estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto; 2. N.º de pessoas residentes nas zonas de perigosidade; 3. N.º de locais com elevada concentração de pessoas, nas zonas de perigosidade. Para efeitos de aplicação dos referidos indicadores consideram-se locais que contribuem para a elevada concentração de pessoas, os seguintes: a) Creches, jardins-de-infância, estabelecimentos de ensino pré-escolar ou básico e centros de atividades de tempos livres; b) Estabelecimentos de ensino secundário e superior. c) Centros de dia, de convívio e de atividades ocupacionais para idosos ou pessoas com deficiência; d) Lares e estruturas residenciais para idosos, pessoas com deficiência ou crianças e jovens em perigo; e) Hospitais e outras unidades de prestação de cuidados de saúde com internamento; f) Estabelecimentos prisionais; g) Colónias de férias, parques de campismo e de caravanismo; h) Locais de prestação de cuidados de saúde sem internamento. i) Habitação (em edifícios de habitação coletiva e em moradias) e Alojamento local.	



APA - Agência Portuguesa do Ambiente		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação QMVC
	j) Empreendimentos turísticos (Estabelecimentos hoteleiros, Aldeamentos turísticos, Apartamentos turísticos, Conjuntos turísticos, Turismo de habitação, Turismo no espaço rural); k) Residências de estudantes.	



CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte

CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
Parecer sobre RFCD Ref. OF_DSOT_AS_10170/2019 (julho 2019)	FATORES CRÍTICOS DE DECISÃO (FCD)	
	Sobre o Ponto 8. Quadro de Governança, questiona-se, dada a relevância da governança no sucesso da implementação da proposta da revisão do PDM no território e seus efeitos no Território através da respetiva monitorização, a consideração do Quadro da Governança como um novo FCD.	De acordo com o “Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica”, “O quadro de governança prende-se com a criação de uma rede interrelacionada de instituições e organizações, governamentais e não-governamentais, incluindo painéis de cidadãos ou outras formas de organizações deliberativas de cidadãos. Através dos princípios de responsabilidade, transparência, integridade, eficiência e liderança este quadro contribuirá para um desempenho efetivo e eficiente da AAE, ao longo dos seus vários ciclos.” “O papel do quadro de governança é vital no estabelecimento de prioridades e para assegurar o foco da AAE.” Por outro lado, os FCD “constituem as janelas de observação, destinadas a focar a atenção sobre o que é realmente importante para a avaliação (do Plano), seguindo o princípio da parcimónia”. Deste modo, considera-se que a dedicação de um capítulo específico do RA ao Quadro de Governança (centralizando aqui as questões relacionadas com a identificação e o papel dos diferentes agentes) será mais benéfica do que a criação de um novo FCD (onde se concentra a avaliação das propostas do Plano), que iria inclusive densificar, ainda mais, o número de critérios e indicadores da presente AE.
	Sem prejuízo pelo exposto, entende-se que deverá haver correspondência entre a Administração Local e as áreas de atuação “Ambiente” e “Atividades Económicas”, uma vez que se entende que, particularmente, nestas áreas, o papel do município é determinante (vide pág. 75).	Com o objetivo de tornar o documento do RA Provisório mais leve, foi retirado, da estrutura do documento, o capítulo relativo ao Quadro de Governança, que havia sido já apresentado no Relatório de Fatores Críticos para a Decisão (RFCD). Esta sugestão será acolhida na versão final do RA.
	INDICADORES Considerações sobre os indicadores de avaliação propostos: Surtem repetidos para diferentes critérios (denominações diferentes, mas serão iguais, o que não nos parece adequado e vantajoso); Demasiados indicadores para certos critérios; Alguns indicadores poderão estar desajustados; os indicadores poderão ser mais dirigidos, permitindo avaliar melhor o que se pretende no respetivo FCD; Deverá ficar clara a fonte/entidade que fornecerá os dados de alimentação dos indicadores e a métrica (avaliada a diferença entre períodos em análise) e/ou tendências (indicador qualitativo); Seria vantajoso para o município, integrar na AAE, para a monitorização/seguimento, indicadores que também servissem para a elaboração dos REOT, e vice-versa.	As sugestões foram ponderadas e os indicadores foram alvo de uma revisão, considerando a indicação das fontes de informação e periodicidade, e a necessidade de complementaridade entre os indicadores referidos no programa de seguimento e monitorização da AAE e os indicadores do Sistema de Monitorização do PDM. No RA Provisório, no final da Análise de Tendências e Situação Atual de cada um dos Critérios de Sustentabilidade, apresenta-se uma síntese, para cada um dos indicadores, da Situação Atual, do Período Temporal Analisado, da Variação no Período Temporal Analisado e das Fontes de Informação.
	Pelo cruzamento dos Relatórios REOT e RFCD, verifica-se alguma falta de integração dos parâmetros de análise nos dois instrumentos; designadamente, nos aspetos avaliados no REOT sobre a área agrícola, um dos parâmetros que se pretende analisar é, relativamente às áreas cultivadas, quais as áreas afetadas ao Modo de Produção Biológico (comentada no REOT sem dados), o que seria importante conhecer; na proposta de indicadores do RFCD, este indicador não parece ser proposto (esclarecer).	À data da elaboração do RA Provisório, não foram encontrados dados que permitissem a avaliação desse indicador, que acabou, por este motivo, por ser eliminado do quadro de avaliação. Recentemente, uma nova pesquisa no site do INE permitiu identificar que os dados sobre a Proporção da superfície agrícola em agricultura biológica já se encontram disponíveis. Deste modo, este indicador foi acrescentado no FCD1, no critério Solo.



CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	O mesmo acontece para a avaliação do grau de aproveitamento de financiamentos na agricultura e florestas (também comentado no REOT “sem dados”), e que também seria de considerar nos indicadores propostos na AAE, bem como a delimitação cartográfica destas áreas (áreas afetadas a investimentos/financiamentos nestes setores vs. localização em áreas mais sensíveis, p.e.).	No âmbito do Critério de Sustentabilidade Solo (FCD1) de forma evitar multiplicação de indicadores, foi considerado um indicador “Ocupação efetiva dos espaços agrícolas (%)”, o qual, tendo um âmbito semelhante, acaba por ser mais abrangente (considera a efetiva ocupação do solo classificado como agrícola, e não apenas aquele afetado a financiamentos).
	Relativamente às espécies identificadas no REOT como com interesse ecológico e que se justifica a sua preservação e divulgação—definida ao nível do PDM uma zona de Proteção ao Azevinho, nos indicadores propostos no RFCD, estas preocupações não estão traduzidas, uma vez que não parece estar prevista a monitorização desta zona, ou outras semelhantes a considerar.	Na elaboração do RA, optou-se por considerar um indicador que, de alguma forma, pudesse ser mais abrangente, denominado “Solo sujeito a condicionantes de salvaguarda e proteção (% ha)” (FCD1, critério Solo). No entanto, a Zona de Proteção ao Azevinho foi também referida no âmbito da Análise de Tendências e Situação Atual: - no critério Biodiversidade: “No que respeita à promoção da biodiversidade ao nível do concelho, importa também ressaltar que, no âmbito do PDM em vigor, foi delimitada uma Zona de Proteção Especial ao Azevinho, que abrange um conjunto de parcelas na envolvente aos lugares de Folhense, Linhares, Cabanes e Agros (freguesia de Junqueira), numa área total conjunta de 179,4 ha. Estas áreas estão sujeitas ao Regime de Proteção do azevinho espontâneo (Decreto-Lei n.º 423/89, de 04 de dezembro), o qual proíbe, em todo o território de Portugal continental, o arranque, o corte total ou parcial, o transporte e a venda de azevinho espontâneo.” - no critério Recursos Florestais: “Apesar da extensa área florestal do território concelhio, apenas 14% da área florestal delimitada no PDM está abrangida por algum tipo de regime de proteção neste domínio: 1557,8 ha de área sujeita ao Regime Florestal (que integram as cerca de 5327,7 ha de área total do Perímetro Florestal da Serra da Freita, sob gestão do ICNF) e 179,4 ha afetados à Zona de Proteção Especial ao Azevinho”. Importa também salientar duas recomendações para o Plano (mais especificamente para o FCD1 – Recursos Naturais), que, não referindo diretamente a Zona de Proteção ao Azevinho, acabam por traduzir essa preocupação com a preservação: - Dotar algumas categorias do solo rústico de uma maior especificidade que tenha em vista uma mais efetiva proteção dos recursos solo e água, do coberto vegetal e dos valores naturais. - Garantir a introdução de normas específicas obrigatórias e orientações de gestão para os espaços florestais, tendo em conta as funções prioritárias para espaços florestais, estabelecidas no PROF de Entre Douro e Minho para a Sub-Região Homogénea “Freita”: Conservação, Produção e Silvopastorícia, Caça e Pesca.
	FCD 1 - critério de sustentabilidade Água, - sugestão de novo indicador: "Ocorrência de reclamações sobre a disponibilidade/afetação da qualidade da água (n.º reclamações/ano)"	A ser acrescentado, este indicador poderia, eventualmente, enquadrar-se melhor no âmbito do critério Infraestruturas Urbanas (FCD3) do que critério Água (FCD1) No entanto indicador sugerido não foi considerado, pelo facto de não ter sido possível identificar uma fonte onde esses dados fossem disponibilizados. Por um lado, as questões da qualidade da água, no âmbito do critério Água (FCD1) foram avaliadas tendo por base os dados do PGRH. Por outro, já no âmbito do critério Infraestruturas Urbanas (FCD3), os dados relativos à Qualidade dos Serviços de Abastecimento de Água, disponibilizados pela ERSAR, apenas apresentam o indicador “Resposta a reclamações e



CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
		sugestões (%)”, que avaliam uma perspetiva diferente do que se pretende na sugestão. Ainda assim, importa referir que, no âmbito da Análise de Tendência se Situação Atual do critério Infraestruturas Urbanas (FCD3), foram referidos os valores do indicador de segurança de água para o período 2004-2018 (afetida pela aplicação de um Plano de Controlo da Qualidade da Água devidamente aprovado pela entidade reguladora – ERSAR).
	FCD 1 - Deverá ser esclarecida a forma como se irá avaliar através dos seguintes indicadores propostos: 01 - Abandono agrícola (variação do n.º de explorações / variação do n.º de agricultores), uma vez que estes dados podem não refletir, obrigatoriamente, a redução da atividade agrícola/abandono; 02 - Ocupação efetiva do solo rústico (%); refere-se a ocupação com culturas? A esclarecer. 03 - Intensificação da agricultura (“qualitativa”); 04 - Certificação das atividades agrícolas (“qualitativa”). Os dois últimos indicadores pretendem avaliar, indiretamente, áreas em Modo de Produção Biológica ou outros?	01 – Conforme exposto, foram avaliados os dados do Recenseamento Agrícola para os períodos cujos dados estavam disponíveis à data. Num concelho como Vale de Cambra e com o regime de propriedade existente, variações drásticas destes dois indicadores estarão, obrigatoriamente, associadas ao abandono de áreas agrícolas (sobretudo de menor dimensão) e/ou de práticas agrícolas tradicionais (pelo menos em parte do território), ainda que possam verificar-se, noutras áreas do concelho, fenómenos contrários (de intensificação agrícola) em explorações de maior dimensão e com menos mão-de-obra agrícola. No entanto, existem outros indicadores que também foram considerados, como a “Ocupação efetiva dos espaços agrícolas (%)”, que, cruzados com os anteriores, permitem tirar um conjunto de conclusões mais informadas neste âmbito. 02 – Foram considerados dois indicadores distintos: Ocupação efetiva dos espaços agrícolas (%) e Ocupação efetiva dos espaços florestais ou agroflorestais (%). Para ambos, a avaliação resulta do cruzamento entre a Qualificação do Solo (PDM em vigor) e o efetivo uso e ocupação do solo (afetido através da COS). 03 – Este indicador foi considerado, tendo em conta a necessidade de avaliar, de algum modo, a intensificação da agricultura (o seu condicionamento é, de resto, uma das preocupações plasmadas nas orientações de gestão do PSRN2000 para a ZEC Serras da Freita e Arada). De certo modo, esta avaliação foi efetuada na Análise de Tendências e Situação Atual do critério Solo. Assim, entende-se que este indicador poderá ser retirado do quadro de avaliação, mantendo-se a análise a este critério conforme está no RA Provisório. 04 – Sim, o indicador pretendia avaliar pretendem avaliar, indiretamente, áreas em Modo de Produção Biológica, Produtos Certificados (ex.: DOP), entre outros.
	Propõem-se novos indicadores: – 01 - Proporção de solo Rústico impermeabilizado; – 02 - Proporção de solo agrícola / florestal / agroflorestal impermeabilizado; – 03 - Solos sujeitos a risco de desertificação (áreas, ha); – 04 - Solos contaminados (ha); – 05 - Passivos ambientais (ha). Consideram ainda que para a avaliação da sustentabilidade do solo seria vantajoso desenvolver indicadores que permitissem aferir sobre usos agrícola e florestal e a exploração sustentável dos solos (límites de exploração, culturas desadequadas, etc.)	01 e 02 – Proposta não acolhida. Para além dos indicadores <i>Transformação de solo rural/rústico em solo urbano (%)</i> e <i>Ocupação efetiva do solo urbano em área beneficiada pelo aproveitamento hidroagrícola de Burgães (%)</i> (Critério Solo – FCD1), destacam-se outros indicadores (Critério Paisagem – FCD2): <i>Área naturais convertidas em áreas urbanas/urbanizáveis, industriais, equipamentos e infraestruturas (ha)</i> e <i>Edificação em solo rural (qualitativo)</i>. No âmbito da Análise de Tendências e Situação Atual, refere-se o seguinte: “Paralelamente, regista-se uma área não menosprezável de edificação em solo rural (cerca de 141,9 ha), dentro do qual se destacam as áreas de tecido edificado descontínuo (84,1 ha) e contínuo (13,8 ha), da Pedreira do Crasto de Cambra, junto à Zona Industrial do Rossio (19 ha) e de indústria (10,2 ha).” 03 / 04 / 05 - Proposta de indicadores não acolhida, por falta de dados de base disponíveis que permitam a aferição dos mesmos.
	FCD 1 - Critério de sustentabilidade Biodiversidade, esclarecer como os indicadores seguintes avaliam o que se pretende	O indicador “Operações urbanísticas licenciadas em áreas de Rede Natura 2000 (n.º)” ficou ainda a constar, por lapsos, do Quadro de Avaliação. Uma vez que não havia dados para avaliar este indicador este foi eliminado na versão final



CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	“Operações urbanísticas licenciadas em áreas de Rede Natura 2000 (n.º)” e “Medidas de conservação dos valores naturais com estatuto de proteção (qualitativo)”. Este último indicador refere-se à transposição para o PDM, Regulamento, das orientações estratégicas apontadas para o Sítio PTCON0047, nas áreas pertencentes ao Município de Vale de Cambra? (ver REOT, pág. 119). De que forma serão monitorizadas as áreas apontadas no Relatório (RFCD) como áreas a preservar, propostas pelo município (p. e., zonas de Azevinho), para além das áreas já legalmente protegidas e legalmente delimitadas e que serão obrigatoriamente transpostas para as peças do PDM?	do RA. O indicador “Medidas de conservação dos valores naturais com estatuto de proteção” refere-se às medidas resultantes do PG da ZEC Serras da Freita e Arada, com o envolvimento direto dos Municípios. A monitorização das áreas referidas será uma preocupação a ter em conta na fase de Seguimento/Monitorização, nomeadamente nos indicadores de seguimento que serão propostos na versão final do RA.
	FCD 1 - Critério de sustentabilidade Infraestrutura verde, Dúvidas quanto à forma como será avaliado/medido o indicador “serviços dos ecossistemas”, referido como “qualitativo”. Entendendo-se este fator como relevante e de avaliação essencial e a considerar, deverá ser desenvolvido de modo a permitir avaliar o “bom” estado dos sistemas naturais e ecológicos, e, por outro lado, avaliar sobre o valor que lhes é atribuído no território. Explicitar melhor o que se pretende com o indicador proposto “Linhas de água qualificadas em solo urbano”.	Deverá ser consultada a Análise de Tendências e Situação Atual do critério Infraestrutura Verde, que consta do RA Provisório.
	FCD 1 - critério de sustentabilidade Recursos florestais, 01- Dúvidas quanto à forma como será avaliado/medido o indicador “Ocupação efetiva dos espaços florestais ou agroflorestais” 02- Seria adequado avaliar a evolução do risco de incêndio vs. o tipo de planeamento/gestão dos espaços rurais (ocupação/uso do solo, tipo de ocupação agrícola/agroflorestal/florestal) 03- Entende-se vantajoso avaliar sobre mecanismos de incentivo/promoção ao correto ordenamento/uso dos espaços florestais, tendo em conta a valorização, a proteção do solo, o aumento da resiliência face aos riscos de incêndio, erosão, menor disponibilidade hídrica, ... e a valorização da paisagem.	01 - Deverá ser consultada a Análise de Tendências e Situação Atual do critério Recursos Florestais, que consta do RA Provisório. 02 - Deverá ser consultada a Análise de Tendências e Situação Atual do critério Riscos Mistos, que consta do RA Provisório. 03 – Os indicadores <i>Proporção da área florestal sujeita a instrumentos de gestão (%)</i> e <i>Proporção do solo florestal com funções de proteção (%)</i> refletem, de certo modo, esta preocupação.
	FCD 2 - critério património arquitetónico e arqueológico, esclarecer como será avaliado o indicador “medidas de proteção do património arquitetónico e das áreas de património arqueológico”	Deverá ser consultada a Análise de Tendências e Situação Atual do critério Património Arquitetónico e Arqueológico, que consta do RA Provisório.
	FCD 3 - critério sistema urbano, explicitar o modo como serão avaliados os indicadores “estabilização das frentes urbanas” e “multifuncionalidade dos espaços urbanos”	Trata-se de uma avaliação qualitativa. Deverá ser consultada a Análise de Tendências e Situação Atual do critério Sistema Urbano, que consta do RA Provisório.
	FCD 3 - Critério Equipamentos e Serviços Públicos: uma vez que foi identificada como fraqueza, a tendente desertificação e envelhecimento populacional, agravada nas freguesias do interior, será de considerar a proposta de indicadores mais dirigidos para avaliar sobre: i) a disponibilidade de equipamentos e serviços nos territórios de baixa densidade, no interior, bem como, sobre ii) a mobilidade e a acessibilidade nestas zonas. Seria também vantajoso, avaliar a sustentabilidade dos sistemas de mobilidade interurbana, avaliando a eficácia das medidas a implementar; bem como, sobre a adequabilidade dos equipamentos e serviços urbanos (complementaridade, funcionamento em rede...), atendendo à melhoria das condições de vida das populações, em especial as localizadas em zonas mais desfavorecidas, à resposta do município na procura destes serviços e das vantagens que daí resultam em termos sociais, económicos e ambientais: através, designadamente, da avaliação do indicador “Grau de cobertura da rede de equipamentos de solidariedade e proteção social”, entre outros a propor.”	Considera-se que estas temáticas podem ser tratadas dentro do Critério em questão sem necessidade da inclusão de novos indicadores. Refira-se que o indicador “Grau de cobertura da rede de equipamentos de solidariedade e proteção social (%)” já se encontra proposto. Constam também, do RA Provisório, outros indicadores como “Equipamentos públicos por freguesia (n.º)”, “Grau de cobertura dos equipamentos de educação (%)” ou “Alargamento e melhoria da rede de equipamentos públicos (qualitativo)”. Quanto às questões da mobilidade, considera-se que os indicadores propostos no critério Mobilidade, Acessibilidades e Transportes já dão resposta às preocupações transmitidas



CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	FCD 3 - critério Mobilidade Acessibilidade e Transportes: entende-se que o indicador "Intervenções no espaço público que promovam a mobilidade suave", referido como "qualitativo", deverá ser desenvolvido para permitir melhor compreensão sobre o pretendido, tanto mais que poderá repetir-se o exercício com os indicadores "Desenvolvimento e execução de rede ciclável (n.º projetos/km)"; "Evolução da extensão de percursos pedonais (%)".	Considera-se que os indicadores são complementares entre si, dando uma visão quantitativa e qualitativa da rede de mobilidade suave. Eventuais projetos que não correspondam à criação de rede física (como colocação de estacionamentos ou criação de pontos de partilha de bicicletas, entre outros) só poderão ser identificados através do indicador "Intervenções no espaço público que promovam a mobilidade suave".
	FCD 3 - critério Eficiência Energética, poder-se-á avaliar a taxa de incorporação endógena na energia primária por setor de atividade	A sugestão foi acolhida no RA Provisório.
	"FCD 3 - critério coesão territorial, clarificar e desenvolver o indicador "articulação urbano/rústico". Neste critério entende-se aplicável a avaliação de indicadores que permitam aferir sobre temáticas como a Inovação, excelência e qualidade dos produtos/serviços rurais; Recreio, lazer e turismo em espaço rural; Usos agroflorestais e a preservação dos valores naturais; Proteção do solo rústico enquanto recurso de importância estratégica"	No âmbito deste critério foram consideradas, sobretudo, as relações de dependência entre os diferentes territórios e não tanto o que é sugerido, uma vez que as questões mais direcionadas para o solo rústico e a sua valorização são tratadas no âmbito dos FCD1 e 2
	FCD 4 - critério Riscos Naturais, desenvolver/explicitar o indicador "medidas implementadas na defesa contra risco de inundações"	Neste indicador pretende-se identificar que medidas contra o risco de inundação foram implementadas, quer estas surjam das recomendações que constam do PMEPCVC, quer de outras que o município possa ter colocado em prática
	FCD 4 - critério Riscos Tecnológicos, entende-se que os indicadores deverão ser melhorados e selecionados (ocorrências de incêndios industriais, ocorrência de acidentes industriais, ocorrências de explosão). Entende-se também, que mais do que o nº de ocorrências será importante avaliar a afetação de pessoas e bens, bem como a eficácia na resolução dos acidentes verificados. o indicador "Compatibilidade das alterações na ocupação do território com as condicionantes impostas pelos estabelecimentos SEVESO", deverá ser claramente explicitado e desenvolvido de forma a ser garantida a salvaguarda de pessoas, recursos e bens.	As recomendações foram tidas em consideração. Ver RA Provisório.
	FCD 4 - critério Riscos Mistos, desenvolver melhorar o indicador "uso do solo em áreas com risco de erosão"	Este indicador pretende aferir que tipo de qualificação do solo e que tipo de uso efetivo ocorre nas áreas com risco de erosão. Ver RA Provisório.
	FCD 5 - critério Dinâmica Empresarial e Económica: esclarecer como será avaliado o indicador "evolução do tecido empresarial por setor de atividade económica", uma vez que se entende de sentido muito lato. Adicionalmente deverá clarificar-se de que modo os indicadores propostos, serão um reflexo do aumento da atratividade e competitividade do concelho	No indicador referido, foi considerado, sobretudo, o número de empresas. Ver desenvolvimento da Análise de Tendências e Situação Atual para este critério, no RA Provisório.
	FCD 5 - critério Turismo: entende-se que poderiam ser desenvolvidos indicadores que permitissem avaliar a dinâmica gerada no turismo associada ao desenvolvimento industrial e ao setor agrícola, uma vez que são apostas de desenvolvimento do município. Deveria também ser avaliada a oferta turística associada ao solo rústico, incluindo, a oferta gerada em resposta ao incentivo dado pelo município ao desenvolvimento de atividades turísticas autossustentáveis (quer em termos económicos, quer sociais e ambientais).	Não foram encontrados indicadores, com informação pública disponível para consulta, que pudessem permitir avaliar a dinâmica gerada no turismo associada ao desenvolvimento industrial e ao setor agrícola. Trata-se de impactos indiretos, muitas vezes, difíceis de avaliar e quantificar. Das sugestões efetuadas, abordou-se, de forma relativamente indireta, a oferta de alojamento e "produtos" turísticos em solo rústico (que no FCD2 também é, de alguma forma, referida). Por outro lado, verifica-se pouca dinamização, ou nenhuma, do turismo associado ao setor industrial (de acordo com as informações que constam dos Estudos de Caracterização e REOT)
	FCD 5 - critério Emprego e Formação Profissional, entende-se relevante a aferição de indicadores que possibilitem a aferição da adequação da oferta formativa às necessidades de mão-de-obra do tecido empresarial existente e potencial, de modo a fixar a população, a criar dinâmicas socioeconómicas que permitam o desenvolvimento de áreas mais deprimidas	A sugestão foi acolhida



CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	OUTRAS SUGESTÕES/COMENTÁRIOS	
	Relativamente ao processo de revisão do PDM anterior, 1.ª Revisão do PDM de Vale de Cambra, de 2008, importa referir que este processo de revisão não incluiu um processo de avaliação ambiental, nos termos do DL 232/2007, de 15 de junho. No entanto, com a informação disponível, entende-se que deverá ser dado enfoque aos efeitos ambientais decorrentes da implementação da 1.ª Revisão do PDM, de modo a permitir aferir sobre eventuais propostas adicionais a implementar, a melhorar ou ações a inverter para que daí se potenciem os efeitos positivos, o desenvolvimento das oportunidades e das potencialidades do território em termos ambientais e sociais e, invariavelmente, económicos para o município, assim assentes em premissas de desenvolvimento sustentado e sustentável.	Esta preocupação encontra-se plasmada na Análise de Tendências e Situação Atual, que consta do RA Provisório. Cruzam-se dados sobre a situação atual e tendências com aspetos específicos do PDM em vigor.
	Através da leitura do REOT 2018, verifica-se que: - apresenta um breve resumo da evolução do município, sobre as quatro principais áreas de intervenção – sócio economia, organização espacial do território, infraestruturas e ambiente, vertentes entendidas como influenciadoras das dinâmicas do território municipal. Esta informação que se entende essencial na compreensão do ponto de situação atual e tendências futuras, e que fundamentará intervenções/correções, consubstanciadas em possíveis estratégias alternativas, deveria também constar, no RFCD, uma vez que ajuda a consolidar e a fundamentar a definição das QE, das QES e dos FCD. - apresenta uma seleção de indicadores já utilizados pelo município para avaliar o estado do OT nas vertentes consideradas; - faz a avaliação do sistema municipal de planeamento, através dos indicadores acima referidos, pela monitorização do PDM, dos PU e dos PP, avaliando as propostas e estratégias de implementação e verificando em que medida estas foram, ou não, implementadas; - são identificadas as principais dificuldades surgidas e sugeridas medidas destinadas a ultrapassá-las; - apresenta um conjunto de recomendações face ao verificado durante a elaboração do REOT. Parece-nos que este documento reúne um conjunto de dados e informação relevante, que permite conhecer, numa primeira fase, o município do ponto de vista social, ambiental e económico, constituindo informação, para além da já apresentada no RFCD, permite compreender a situação atual do município, as estratégias seguidas e as opções/alternativas que se afiguraram mais adequadas para o desenvolvimento do município, e, desenvolver, face ao atual enquadramento legal, socioeconómico e ambiental e aos referenciais supramunicipais em vigor, as futuras linhas de desenvolvimento, bem como as opções a reforçar e/ou a alterar na atual revisão do PDM.	A recomendação foi tida em consideração, sendo o REOT um dos documentos de consulta principais para elaboração da Análise de Tendências e Situação Atual, conforme se comprova pelas diversas referências ao mesmo, que constam do RA Provisório.
	Entende-se que deverá ser considerada, no desenvolvimento do Relatório Ambiental, a localização das ZI e de Zonas de Concentração de Indústrias, em cartografia e a escala adequada, com clara identificação das designações e das respetivas freguesias/lugares – pela observação das figuras do RFCD não é possível perceber de que ZI e/ou de que ZCI se trata..., bem como, demonstrar localização vs condicionantes legais.	Este comentário refere-se a uma figura (Figura 17: Localização da atividade industrial no concelho), que constava do RFCD, onde se espacializava as Zonas Industriais e as Concentrações Industriais existentes. Esta imagem foi retirada pela falta de leitura, considerando-se para o efeito a representação na Planta de Ordenamento da proposta do plano.
	Relativamente às indústrias enquadráveis no regime PCIP e SEVESO, identificadas no REOT e no RFCD, esclarecimento quanto à garantia, pelo município, da segurança de pessoas e bens, através dos documentos constituintes do PDM – Regulamento, Carta de Condicionantes e Carta de Ordenamento e Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil atualizado	Contributo registado.



CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	Reforça-se a necessidade de criar condições para a fixação de população mais jovem nas zonas mais desfavorecidas, desenvolvendo mecanismos mais dirigidos para promover oportunidades associadas aos recursos naturais e às condições de que já beneficia o território, como por exemplo, associadas à área de influência do Aproveitamento Hidroagrícola de Burgães	Contributo registado.
	Atender no planeamento aos fenómenos extremos associados às Alterações Climáticas, não só no que se refere aos Riscos, mas também, na previsão, conhecimento e divulgação a promover pelo município, e até o seu papel como influenciador na “seleção” de culturas agrícolas e florestais, modos de produção, etc., dada a dependência do sucesso destes empreendedores, dos fatores naturais (água e solo); estes mecanismos, da responsabilidade do município, deverão estar incorporados nas peças do PDM e traduzidos no RA	Contributo registado. Esta preocupação traduz-se numa recomendação específica que consta do RA Provisório, relacionada com o FCD Riscos e Estratégias de Prevenção.
	Verificar/salientar a existência de processos em que são reinventadas práticas de economia circular nos diferentes setores e formas de avaliar o seu contributo, e a sua evolução no tempo, para o desenvolvimento sustentável nos contextos local, municipal, regional e/ou nacional	Contributo registado.
	Importa também salientar algumas recomendações do REOT a considerar como opções no presente processo de revisão: - implementação urgente de um projeto base para o património arqueológico e arquitetónico do concelho de Vale de Cambra - desenvolvimento das ZI do Rossio, Lordelo/Codal e da Calvela, considerando aspetos que salvaguardem as questões ambientais e de segurança; - criação de novas ZI em S. Pedro de Castelões; ZI no lugar do Fojo; ZI no lugar do Passo; ZI na freguesia de Arões, atendendo aos aspetos que salvaguardam as questões ambientais e de segurança; - consolidação das indústrias localizadas no lugar de Algeriz (ZI) e requalificação e reconversão das concentrações industriais (CI); - a revogação do Plano de Urbanização de Expansão Nascente e Plano de Urbanização de Expansão Sul, que a ser efetuada, deverão ser avaliadas as implicações no município; - a revogação dos Planos de Pormenor do Quarteirão de Stº António, da Rua das Flores, de Expansão Norte e da Zona Industrial da Calvela; que tal como anteriormente referido, também se deverá avaliar a opção tomada para cada um, neste âmbito; - criação a curto prazo, de um lar residencial para pessoas com deficiência; - continuar a apostar na formação de recursos humanos, especialmente para dar resposta às necessidades das atividades industriais e ao setor do turismo; - a falta de recursos humanos qualificados afetos à educação / sensibilização ambiental.	Contributo registado. Algumas destas questões são enquadradas nas recomendações que constam do RA Provisório (ex.: preocupações com o património arqueológico e arquitetónico). Outras serão consideradas quando existir uma proposta de plano suficientemente desenvolvida, que permita avaliar se estas questões são ou não consideradas na proposta de Plano (versão final do RA). Outras questões ainda, constituem preocupações a ter em conta por parte da equipa de elaboração do Plano e não da equipa que se encontra a elaborar a AAE.
	Distinguir na elaboração do RA os “indicadores de avaliação” de “indicadores de monitorização/ seguimento”, sendo que na sua definição se deverá atentar ao facto de que deverão ser facilmente mensuráveis e representativos, de modo a permitir aferir do cumprimento ou não dos objetivos de sustentabilidade. A disponibilidade e acesso à informação também deverão ser tidos em consideração. Sempre que aplicável, dever-se-ão referenciar metas de desempenho, nomeadamente as derivadas de determinações dos documentos constituintes do QRE. Apresentar a fase de seguimento da AAE devidamente desenvolvida, visando avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes da implementação do Plano.	Contributo registado.



CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	Apresentar o programa de seguimento/monitorização devidamente desenvolvido, sendo de destacar o papel das Câmaras Municipais no funcionamento do sistema de monitorização da execução do Plano, procedendo à sua avaliação contínua e realizando as adaptações necessárias das estratégias definidas, de forma a garantir o cumprimento dos objetivos de sustentabilidade definidos.	
	Por último, e na prossecução de um acompanhamento do desenvolvimento dos trabalhos de planeamento e avaliação ambiental mais próximo e eficaz, recomenda-se que seja apresentado, sempre que oportuno, ponto de situação do progresso da avaliação ambiental, de modo a que se possam identificar as respetivas “janelas de oportunidade” e melhor perceber a forma como a evolução da proposta e a avaliação ambiental se articulam e influenciam.	O RA Provisório consubstancia esta preocupação.
	Devem ser apresentadas e ponderadas diferentes alternativas ou opções do plano, que tenham em conta os objetivos e o âmbito de aplicação territorial respetivos, de acordo com o estipulado no ponto 1, do art.º 6º, do DL n.º 232/2007, de 15 de Junho, permitindo análises comparativas que pressuponham escolhas, daí resultando uma estratégia mais enriquecida e mais robusta.	No caso específico da proposta de 2ª Revisão do PDM de Vale de Cambra, a “alternativa” seria a não revisão do Plano, ou seja, serem mantidas as disposições do PDM em vigor. É esse o termo de comparação utilizado na avaliação dos efeitos significativos.
	Pelo exposto, entende-se que seria vantajoso apresentar um Relatório de Progresso, que considerasse as propostas descritas, bem como outras eventualmente apresentadas por outras entidades consultadas, bem como novos dados decorrentes dos trabalhos desenvolvidos na elaboração do Plano de Revisão do PDM de Vale de Cambra. No Relatório seguinte, deverão ser traduzidas as opções estratégicas e respetivos objetivos estratégicos inerentes à proposta de revisão do Plano, e descritas as alternativas que estiveram na base da tomada de decisão pelo modelo de gestão territorial proposto. O Relatório deverá demonstrar o modo como as peças constituintes da Revisão do Plano, dão resposta às questões ambientais observadas durante o procedimento de AA (às Questões Estratégicas, QE e aos Objetivos de sustentabilidade), quer através das propostas ou de possíveis alternativas, quer na verificação da sua eficácia através do novo quadro de monitorização a propor para a Fase de Seguimento, assim demonstrado o cumprimento tendencial dos objetivos estratégicos do Plano e do correto desenvolvimento do Território.	O RA Provisório consubstancia parte desta preocupação, na medida em que avalia as opções estratégicas e respetivos objetivos estratégicos.
	Resumidamente, acresce ainda avançar as seguintes observações/recomendações a considerar no desenvolvimento do Relatório Ambiental (RA): - colmatar as lacunas de informação referidas no presente Parecer; - deverá ser explicitado o modo como a proposta do Plano pretende implementar ou contribuir para a concretização dos objetivos de sustentabilidade identificados; - apresentar uma avaliação adequada das várias alternativas de desenvolvimento a considerar, que tenham em conta os objetivos e o âmbito de aplicação territorial respetivos, tal como disposto no ponto 1 do artigo 6.º do RJAAPP; - sem prejuízo de refletir as considerações decorrentes da consulta institucional efetuada ao presente documento de definição do âmbito da AA, o RA não deverá repetir o exercício relativo à definição dos FCD. Deverão ser identificadas as entidades consultadas neste âmbito, bem como o respetivo contributo e o modo como o mesmo foi atendido na elaboração do RA. O não acolhimento de recomendações deverá ser devidamente	O RA Provisório consubstancia parte destas preocupações. Outras, porém, apenas serão acolhidas no âmbito da versão final do RA.



CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	fundamentado.	
Parecer sobre o RA (no âmbito da 2ª Reunião Plenária da CC) Ref.: OF/831/2024/CCDR-N (Fevereiro de 2024)	Fatores Críticos para a Decisão (FCD)	
	Relativamente ao FCD 1: Recursos Naturais, verifica-se que a N/ proposta de indicador “Passivos ambientais” não foi acolhida. De acordo com a justificação apresentada no relatório de ponderação para o não acolhimento deste indicador, esta opção teria por base a falta de dados disponíveis para o devido acompanhamento deste critério. Considera-se, no entanto, que o Município deveria acompanhar a evolução destas áreas, até para o fomento da recuperação e reutilização com outras ocupações, revitalizando áreas até então descaracterizadas e desenquadradas na envolvente.	Face à falta de dados para este indicador e ao presente comentário, foi introduzida uma recomendação nesse sentido, nas Medidas de Planeamento e Gestão (Medida 11).
	Relativamente ao FCD 1: Eixo Estratégico 1 – Consolidação das áreas urbanas e revitalização das áreas rurais, para o Objetivo Estratégico “Promover a melhoria das acessibilidades viárias aproximando o interior à sede do concelho e este com os concelhos vizinhos”, são identificados efeitos negativos associados à melhoria das acessibilidades e arruamentos, aumentando a artificialização do solo rústico, a fragmentação da paisagem e afetação direta ou indireta de valores naturais. Situações a prevenir e/ou a mitigar, tendo em vista a valorização de um território que se pretende preservar para fixação de população jovem, atração de novos residentes, oferecendo melhores condições de vida, sem descurar a valorização do concelho para a promoção de atividades turísticas com forte pendor rural.	Foi introduzida uma recomendação nesse sentido, nas Medidas de Planeamento e Gestão (Medida 2). Questões como a “fixação de população jovem, atração de novos residentes, oferecendo melhores condições de vida”, bem como, “promoção de atividades turísticas com forte pendor rural”, encontram-se fora do âmbito do FCD 1, sendo estes aspetos abordados nos FCD 3 e 5.
	No que se refere ao FCD Ordenamento e Coesão Territorial – entende-se oportuno e pertinente acompanhar a evolução da integração de soluções associadas a infraestruturas verdes, soluções ecológicas e eco materiais na realização de obras previstas no Plano, para o que se sugere a criação de indicador de seguimento. Do mesmo modo, e tal como recomenda o RA, propõe-se para seguimento do Plano: – Acompanhar a evolução do número de medidas executadas com vista à melhoria da resiliência ambiental e adaptação do território às alterações climáticas. – Acompanhar a evolução da gestão de áreas delimitadas como áreas de conflito relativamente ao ruído. – Acompanhar o n.º de edifícios reabilitados face às novas construções.	De forma a manter um quadro de seguimento sucinto, foram integrados dois dos indicadores de seguimento propostos: “Número de edifícios reconstruídos por 100 novas construções conduídas (índice) e “Artificialização do solo em zonas sensíveis (%)”. Quanto à adaptação do território às alterações climáticas, esta preocupação já se encontra vertida na medida de planeamento e gestão nº 32. Por outro lado, convém referir que o acompanhamento da evolução do território concelhio no âmbito das alterações climáticas, terá uma maior especificidade no decorrer do Plano Municipal de Ação Climática (de elaboração obrigatória).
	Relativamente ao FCD Riscos e Estratégias de Prevenção – segundo descrito no RAP, para o Eixo Estratégico 1 – Consolidação das áreas urbanas e revitalização das áreas rurais, para o Objetivo Estratégico “1.2. Promover e regular o ordenamento e ocupação, e uso e transformação do solo, de forma a proporcionar uma ocupação adequada às suas potencialidades”, verifica-se que, globalmente, as novas propostas do Plano trarão efeitos positivos para o território. Para a revitalização das áreas rurais são propostas novas áreas – perímetros rurais –, entre as quais, perímetros destinados a equipamentos e atividades industriais complementares às atividades compatíveis com o solo rústico, que irão prever a disponibilização de infraestruturas, incluindo novas acessibilidades e arruamentos. Nesta sequência, interessará assegurar a continuidade das infraestruturas verdes, a valorização das paisagens e o equilíbrio dos ecossistemas em presença, bem como, assegurar que não são criadas situações de risco ou o agravamento das existentes.	Estas recomendações acabam por estar refletidas em diversas Medidas de Planeamento e Gestão do FCD2, com destaque para a medida 2 “Assegurar a continuidade da infraestrutura verde, bem como a integração paisagística da instalação de equipamentos, infraestruturas e de atividade industriais em Aglomerados Rurais, salvaguardando os recursos hídricos e de solo (p.e. evitando entubamentos de linhas de água, terraplanagens) e o equilíbrio dos ecossistemas, reforçando o valor ecológico das áreas verdes de enquadramento, através da plantação densificada de árvores e arbustos autóctones e endémicos”.
	Relativamente ao FCD Riscos e Estratégias de Prevenção – Segundo mencionado, a elaboração do RAP foi desenvolvida em paralelo com a delimitação da REN Bruta – apontando os efeitos positivos do Plano, face às vulnerabilidades das populações relativamente aos riscos identificados. No entanto, tratando-se ainda da REN bruta, interessará garantir e verificar se estes riscos são devidamente considerados e sopesados nas propostas de exclusão apresentadas pelo município. Estas evidências deverão ser refletidas em próxima versão do Relatório Ambiental.	Contributo acolhido. Foi acrescido no quadro da Avaliação dos Efeitos Significativos do FCD 1, a “Identificação de áreas a excluir das tipologias de risco da REN: AEREHS (70,5 ha) e ZAC (0,1 ha), que correspondem, respetivamente, a 0,83% e a 0,08% da delimitação bruta das tipologias”



CCDR-N – Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	Relativamente ao FCD Riscos e Estratégias de Prevenção—No que se refere ao Eixo 2—Promover uma economia dinâmica, inovadora e competitiva; são propostas ações de requalificação, ampliação e criação de novas áreas industriais em “Espaços de Atividades Económicas”, através da delimitação de UOPG e do incentivo para a relocalização de atividades económicas para as novas áreas previstas e que oferecem melhores condições para a sua fixação e laboração, gerando, à partida, melhores condições para a gestão e monitorização de aspetos ambientais e das acessibilidades, bem como para a promoção de sinergias, contribuindo para a economia circular. Interessará assegurar a adequada integração na envolvente, garantir níveis adequados de pressão sobre as áreas a ocupar e respetivos recursos, bem como garantir que não são geradas novas situações de risco ou agravamento das existentes sobre pessoas e bens.	Contributo acolhido nas Medidas de Planeamento e Gestão.
	ANÁLISE SWOT Alerta-se ainda para o facto de não estarem salvaguardadas as distâncias de segurança no que se refere às atividades enquadráveis no regime SEVESO e PCIP, tal como demonstrado no RA na Figura 8: Elementos expostos a estabelecimentos industriais perigosos (RA, fonte: PMEPCVC, 2015) e desenvolvido na análise SWOT do FCD4—Riscos e Estratégias de Prevenção.	Do ponto de vista do RA, considera-se que este ponto está suficientemente desenvolvido, nos pontos/figuras referidos no parecer.
	PARECER Reiteram-se as observações constantes no N/ anterior parecer emitido sobre o Relatório Ambiental Provisório, uma vez que as mesmas não foram daramente contempladas no Relatório de Ponderação. Face ao exposto, propõe-se a emissão de parecer Favorável Condicionado à consideração das observações e sugestões constantes no presente parecer, bem como às recomendações do Relatório Ambiental na finalização da Proposta do Plano, e que estas sejam ponderadas em próxima versão do Relatório Ambiental—Relatório Ambiental Final a disponibilizar na Consulta Pública da Revisão do PDM de Vale de Cambra.	Contributo registado.



DGADR – Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural

DGADR – Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
Parecer sobre RFCD N.º <i>Of_DSTAR_DOER_DOC00009020_2019</i> (agosto 2019)	QRE Sugere-se a referência aos seguintes documentos Programa de Desenvolvimento Rural do Continente para 2014-2020 (PDR 2020) Programa Nacional de Regadios (PN Regadios - RCM n.º 133/2018, 12 de outubro) Estratégia para o regadio Público 2014-2020 (homologado pelo MAM a 30 de setembro 2014) Consideram que os dois primeiros programas deveriam ser incluídos no QRE para a validação da estratégia para o município, atendendo aos seus objetivos estratégicos onde se enquadram, entre outros, os apoios à valorização dos recursos florestais, à proteção e reabilitação de povoamentos florestais e à preservação e melhoria dos ecossistemas ligados à agricultura e silvicultura, nomeadamente, promovendo o crescimento do valor acrescentado do setor agroflorestal e rentabilidade económica da agricultura; a promoção de uma gestão eficiente e proteção dos recursos; a criação de condições para a dinamização económica e social do espaço rural e ainda os objetivos de conservação da natureza.	Dos documentos referidos, foi incluída no QRE a Estratégia para o regadio Público 2014-2020.
	QUADRO PROBLEMA Na pág. 40, penúltimo parágrafo, o texto deverá ser corrigido, uma vez que a central de produção de energia eléctrica, não é na barragem Eng.º Duarte Pacheco, mas sim a jusante desta, junto a um açude próprio para o seu abastecimento. A barragem Eng.º Duarte Pacheco é uma infraestrutura da Obra de Aproveitamento Hidroagrícola de Burgães (AH Burgães), sendo a albufeira criada pela barragem a fonte de abastecimento de água àquele Aproveitamento Hidroagrícola, o qual possui ainda dois açudes para derivação da água para os dois canais de rega. Assim, o texto deverá ser corrigido incorporando esta informação.	Informação corrigida e atualizada/desenvolvida em maior detalhe no RA Provisório.
	Na pág. 43 no último parágrafo do ponto "Dinâmicas de Perda do Setor Agrícola" em nossa opinião, face à situação de pressão urbanística sobre o solo agrícola referida no texto, poderia fazer sentido uma análise das áreas ainda agrícolas de RAN e de Regadio, em Vale de Cambra. Sobre este tema cabe informar que, desde 1993 até Maio 2019, foi excluída do AH Burgães a área de 13,7 ha, reclassificada no PDM de Vale de Cambra em solo urbano.	Estas preocupações encontram-se, de certa forma, acolhidas pelos indicadores "Proporção do solo agrícola delimitado na Reserva Agrícola Nacional (RAN) (%)", "Transformação de solo rural/rústico em solo urbano (%)" e "Ocupação efetiva do solo urbano em área beneficiada pelo aproveitamento hidroagrícola de Burgães (%)", considerados no critério Solo (FCD1).
	Na pág. 58 "Quadro Problema Síntese" quando se elenca, nas potencialidades, o potencial turístico de Burgães associado à barragem Eng.º Duarte Pacheco, importa salientar que o uso principal da água da Albufeira criada pela barragem se destina à rega do Campos de Burgães e que o potencial turístico se terá que conformar com o uso principal da água da albufeira, nos termos da legislação em vigor, pese embora se trate de uma albufeira que não tem problemas de escassez de água. A existência no concelho tanto do AH de Burgães como de áreas agrícolas com capacidade de rega a partir do AH, em nossa opinião deveria constituir uma potencialidade para o concelho, atendendo ao desenvolvimento do regadio, aos serviços prestados aos ecossistemas, à captura de carbono, no contexto das alterações climáticas e ainda à descontinuidade criada pelas áreas agrícolas de regadio nas questões relacionadas com a progressão de incêndios florestais. De referir a aprovação recente do Estatuto da Agricultura Familiar e do Estatuto de Jovem Empresário Rural com os quais se pretende potenciar o empreendedorismo no mundo rural, a criação de novas empresas e a fixação de jovens empreendedores nas zonas rurais, contribuindo para a dinamização económica e a criação de emprego.	Registam-se as preocupações, que serão tidas em conta nas recomendações da versão final do RA.
	QUESTÕES ESTRATÉGICAS	



DGADR – Direção-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	Na pág. 61 na Questão Estratégica QE5 - Promoção da Sustentabilidade na Gestão dos Recursos Endógenos, assumindo como essencial a necessidade de promover a gestão dos recursos naturais de forma sustentável (focado nos recursos água, solo e biodiversidade) e de incentivar a neutralidade carbónica em todo o território concelhio, a par do imperativo do aumento da resiliência dos territórios através de políticas que favoreçam a adaptação às alterações climáticas, considera-se neste contexto que deveria ser dada relevância à existência no concelho, do AH Burgães. Nomeadamente a sua área beneficiada que integra solos de elevado potencial agrícola / RAN e o recurso água armazenado na albufeira.	Considera-se que, no âmbito do RA Provisório, foi dada uma maior importância a este AH, sendo várias as referências a este AH no relatório (inclusive, nos Pontos Fortes da Matriz SWOT do FCD1 – Recursos Naturais).
	No quadro de relação entre as QE e o QRE (pag 62) consideram que deveria ser estabelecida a relação entre a ERP 2014-2020 e a QE4 - Desenvolvimento do potencial Turístico - uma vez que se refere o potencial turístico da albufeira da barragem Eng.º Duarte Pacheco e não se estabelece relação entre estes dois elementos.	Sugestão será acolhida na versão final do RA.
	INDICADORES	
	FCD1 - Recursos Naturais, Dúvidas quanto aos dois indicadores qualitativos, designadamente, a intensificação agrícola e a certificação das atividades agrícolas. Sobre os mesmos levantam-se questões sobre o tipo de certificação que vai ser avaliada qualitativamente, nomeadamente, se vão avaliar as áreas em produção/proteção integrada, as áreas de agricultura biológica, se os produtos certificados ou os produtos tradicionais e DOP/IGP/ETG. Deveriam ser mais claros na definição do indicador. Também se coloca a dúvida sobre os critérios qualitativos subjacentes à avaliação.	A leitura da Análise de Tendências e Situação Atual deste critério, que consta do RA Provisório, poderá ajudar a clarificar a forma como esta avaliação foi feita. Em alternativa ao indicador qualitativo de certificação de atividades que constava do RA Provisório, e face aos dados mais recentes disponibilizados pelo INE, foi considerado um novo indicador, bastante mais direto, e quantitativo: "Proporção da superfície agrícola em agricultura biológica (%)"
	FCD1 - Recursos naturais - deveria existir um indicador que avaliasse a efectiva procura e ocupação/edificabilidade do Solo Urbano em Área Beneficiada pelo AH de Burgães, uma vez que o PDM previu afetação de solo rústico do AH Burgães a solo urbano (áreas urbanas e urbanizáveis, a excluir do AH), sem que haja neste documento um indicador de medida dessa efetiva transformação do uso do solo.	Sugestão acolhida e integrada no RA Provisório.



DGEG – DIREÇÃO GERAL DE ENERGIA E GEOLOGIA

DGEG – DIREÇÃO GERAL DE ENERGIA E GEOLOGIA		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM/VC
Parecer sobre RA Provisório (no âmbito da 1.ª Reunião Plenária da CC) Ref. DG/241/SIGO/22 (abril 2022)	COMENTÁRIOS GERAIS	
	No 2º parágrafo da página 108 é referido: “A exploração de recursos naturais, em particular os geológicos, acarreta, também, algum grau de risco, principalmente quando realizada na proximidade de aglomerados populacionais/solo urbano.” Deveria ser clarificado quais os recursos geológicos a que se referem, pois, os recursos hidrogeológicos (água mineral natural e água de nascente), que também são recursos geológicos à luz da Lei 54/2015, de 22 de junho, por vezes são explorados em solos urbanos, em balneários termais e em oficinas de engarrafamento (Estabelecimentos industriais do tipo 3), não se adequando a estes o referido na frase acima destacada.	Irà proceder-se a essa retificação na versão final do RA.
	No ponto “5.1.1. Análise de Tendências e Situação Atual”, no que se refere ao “solo”, é referido que a informação disponibilizada pela DGEG, consultada à data da elaboração deste documento (https://geoapps.dgeg.gov.pt/sigdgeg/), não identificava atualmente quaisquer Concessões Mineiras (concedidas ou pedidas), Áreas de Prospeção e Pesquisa de Depósitos Minerais ou com Períodos de Exploração Experimental. De forma a atualizar esta informação deverá ser referido que o concelho é abrangido por um pedido de prospeção e pesquisa de depósitos minerais denominado “Carvalhal”, cujo processo se encontra em tramitação na DGEG.	Irà proceder-se a essa retificação na versão final do RA.
Parecer sobre o RA (no âmbito da 2ª Reunião Plenária da CC) Ref.: DG/141/SIGO/24 (Fevereiro de 2024)	RECURSOS ENERGÉTICOS	
	<u>Combustíveis:</u> Indica a n/ Direção de Serviços de Combustíveis (DSC) que a documentação enviada pela CCDR-Norte diz respeito à 2.ª revisão do PDM de Vale de Cambra e consiste essencialmente no Regulamento, no Relatório do Plano, no Relatório Ambiental e respetivo Resumo Não Técnico no âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), nos Estudos de Caracterização do Território Municipal – Diagnóstico, bem como nas Plantas de Condicionantes, de Infraestruturas e de Ordenamento. Da análise à documentação referida, verifica-se a ausência de elementos suscetíveis de condicionar a instalação de infraestruturas na área dos combustíveis, nomeadamente no que respeita à mencionada proposta de Regulamento bem como a definição de objetivos de sustentabilidade e de indicadores presentes no relatório ambiental.	Contributo registado
	<u>Energia Elétrica:</u> Sugere-se a atualização do Quadro de Referência Estratégica para a AAE da Revisão do PDM de Vale de Cambra esteja em conformidade, com: A Avaliação Ambiental Estratégica menciona legislação de âmbito nacional que foi revogada, a saber o Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE) e a Estratégia Nacional para a Energia 2020 (ENE 2020) aprovada pela RCM nº 29/2010 ambos revogados pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2020 que aprovou o Plano Nacional Energia e Clima 2030 (PNEC 2030).	Recomendação acolhida



CCDRN Agricultura

CCDRN Agricultura		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
Parecer sobre RFCD Ref: OF/5061/2022/DRAPN (2022)	RESUMO DO CONTEÚDO DO PARECER	
	São elencadas, no parecer, um conjunto significativo de aspetos a ter em conta no planeamento para o desenvolvimento estratégico do concelho, sendo também efetuada uma caracterização de alguns aspetos relevantes, relacionados com o relevo, a hidrografia, a população empregada ativa e por setor de atividade, a área ocupada por áreas agrícolas, áreas florestais e agroflorestais, a dinâmica do setor agrícola e pecuário, os territórios artificializados, os valores naturais e o património paisagístico, a indústria e a atividade turística.	Contributo registado
Parecer CCDRC (no âmbito da 2ª Reunião Plenária da CC) Ref.: OF/831/2024/CCDR-N (Fevereiro de 2024)	Fatores Críticos para a Decisão (FCD)	
	Da análise deste relatório, ressaltam que as matérias relacionadas com as responsabilidades da DRAPN, foram especialmente abordados nos: FCD 1 - Recursos Naturais: nos critérios Água e Solo, e FCD 5 - Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano: No critério Dinâmica Empresarial e Económica. Salienta-se que, embora as áreas agrícolas correspondam a 16,3% do território concelho e o setor primário empregue apenas 2% da população ativa, podendo ser mais valorizadas as atividades relacionadas com a agricultura, pecuária e florestal: 1. Não se devem esquecer os investimentos no sector (criação de serviços de aconselhamento agrícola e florestal, beneficiação de infraestruturas e espaços de apoio à atividade agrícola, aquisição de equipamentos e alfaia agrícolas, plantações e instalações de explorações agrícolas, reabilitação de regadios, combate a pragas e doenças e estudos dos impactos das alterações climáticas ao nível da produção agrícola). 2. Deverão ser preservados e promovidos, além dos produtos tradicionais agrícolas com qualidade e potencial competitivo característicos do concelho e da região, as estruturas de cariz agrícola identitário, nomeadamente muros de pedra, "socalcos associados a construções em pedra de granito com telhados em lousa", sistemas de irrigação, quintas, "pequenas aldeias de características e beleza invulgar", entre outros. 3. Deverá ser promovida a instalação de espécies e variedades mais bem-adaptadas às mudanças no clima e aos eventos extremos e a reconversão de culturas para espécies, variedades e cultivares menos exigentes em água. 4. Poderão ser desenvolvidas parcerias entre o Município e as associações de agricultores e produtores locais, no intuito de estabelecer uma estratégia de promoção dos produtos de qualidade desenvolvidos no concelho. 5. Poder-se-á, e citando o previsto no Regulamento do PDM em vigor "Hortas Urbanas em 5,74 há - áreas intersticiais das áreas urbanizadas e/ou a urbanizar, destinadas, preferencialmente, à manutenção da atividade agrícola complementar em meio urbano" promover a compostagem doméstica e comunitária.	Os aspetos referidos foram tidos em consideração nas Medidas de Planeamento e Gestão, bem como as medidas de controlo.



ICNF – INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS

ICNF – INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CMVC
Parecer Identificação das matérias no âmbito da Conservação da Natureza e das Florestas Tuteladas pelo ICNF <i>Ref. 44862/2019/DR-N/DRCNB/DOT (2019)</i>	QRE Programas e políticas setoriais a prosseguir no desenvolvimento do PDM Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade para 2030 (ENCNB 2030) Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade Transposição das Diretivas Aves e Habitats Plano Setorial da Rede Natura 2000 Proteção do Lobo Ibérico Quadro Estratégico para a Política Climática (QEPIC), que integra a 2ª fase da Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAAAC 2020) Lei de Bases de Política Florestal Estratégia Nacional para as Florestas Plano Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios Regime Florestal Regime Jurídico de Arborização e Rearborização Regime Jurídico da Classificação de Arvoredo de Interesse Público Programas Regionais de Ordenamento Florestal Regime Jurídico da Conservação, Fomento e Exploração dos Recursos Cinegéticos Proteção do Sobreiro e da Azinheira Proteção do Azevinho Espontâneo Regime Jurídico das Espécies Exóticas com Caráter Invasor Programa de Ação Nacional para controlo do nemátodo-da-madeira do Pinheiro Medidas de Proteção dos Povoamentos Florestais Percorridos por Incêndios Sistema Nacional de Defesa da Floresta contra Incêndios Planos Distritais de Defesa da Floresta contra incêndios Ordenamento e Gestão de Recursos Aquícolas, Pesca e Aquicultura em Águas Interiores	Estes programas e políticas foram tidos em conta, sendo eu alguns deles integram, inclusive, o QRE definido no RFCD: ENCNB 2030, Plano Setorial da Rede Natura 2000, Estratégia Nacional para as Florestas ou PROF EDM.
	OUTRAS SUGESTÕES/COMENTÁRIOS Tecnicamente sugere-se a avaliação da ocorrência, com elevada probabilidade, nomeadamente no vale do rio Caima a jusante da Rede Natura, de habitats naturais, sobretudo prioritários, bem como espécies da flora e fauna, inscritos respetivamente nos anexos I-B e II-B do DL n.º 140/99, 24 abril, com a redação dada pelo DL n.º 49/2005, 24 de abril. A sua eventual demarcação em sede da planta de condicionantes poderá, no futuro, facilitar a valorização do património natural do concelho.	No âmbito do RA Provisório, foram avaliadas diferentes fontes/bases de dados que permitiram a identificação dos valores naturais com ocorrência no concelho: informação resultante do Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada (Versão Preliminar) ou outras bases de dados existentes (ex.: Flora.On, Biodiversity4all).
Parecer Análise dos Elementos Iniciais - RFCD	QUADRO PROBLEMA O SIC Serras da Freita e Arada foi classificado como ZEC pelo Decreto regulamentar n.º 1/2020 de 16 de março	Referências corrigidas no RA Provisório.



ICNF – INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CMVC
Ref. 20497/2020/DR- N/DRCNB/DOT (2020)	Ao nível geológico o concelho não integra a Meseta Ibérica (pag 24), uma vez que o limite desta, embora possa não ser concordante, não ultrapassará para oeste a falha Bragança-Vilarça-Manteigas.	Referência corrigida no RA Provisório.
	O concelho de Vale de Cambra localiza-se quase na totalidade na 4ª Região Hidrográfica, mas desta apenas na bacia Hidrográfica do Vouga e não nas do Mondego e Lis (pag 24); contudo abrange residualmente a 3ª Região hidrográfica pelo facto de o rio Arda se integrar na bacia Hidrográfica do Douro (pag 37); para efeitos de compreensão da biodiversidade este enquadramento tem significado devido à distribuição de diversas espécies	Referência corrigida no RA Provisório.
	Ao nível da caracterização climática seria interessante saber qual a estação meteorológica que serviu como fonte de dados, nos estudos de caracterização foi apresentada informação da estação de Aveiro, sem referência à estação da Serra da Freita ou outros postos meteorológicos. Seria interessante ter uma maior diversidade de fontes de dados, mas pelo documento não se percebe se os postos localizados no concelho estão funcionais - as estações mesmo quando encerradas apresentam Normais publicadas que podem ser usadas;	Foi utilizada a informação da estação de Aveiro, uma vez que o município não possui outra fonte de dados
	Relativamente às espécies inscritas na Diretiva Habitats (pag 35) faz-se notar que as mesmas não se limitam às apresentadas e que correspondem exclusivamente ao Anexo BII, devendo ser complementadas com as descritas nos Anexos BIV e BV, indicadas na respetiva ficha do Sítio. Também se devem considerar as espécies identificadas no RELAPE; (pag 35) Existe uma imprecisão caracterizando como espécies ocorrentes no concelho aquelas da ficha do sítio que estão associadas às linhas de água da margem esquerda do Rio Paiva, cuja bacia hidrográfica não atinge o concelho; apesar disso, as mesmas espécies ocorrem associadas às linhas de água do concelho pelo que seria indicado rever esta apresentação.	Aspeto já foi corrigido no âmbito do RA Provisório
	No elenco das principais pressões sobre a ZEC, entende o ICNF que não se pode deixar de considerar as advindas do crescente interesse pelas atividades de natureza, nomeadamente desportos, sobre os habitats rochosos e as linhas de água e as suas margens, devendo esta temática ser objeto de uma análise ponderada e um correto ordenamento em função dos seus potenciais impactos sobre os valores naturais.	Aspeto integrado na formulação da medida de planeamento e controlo do FCD 1 “Ordenar as atividades de animação turística, as atividades de recreio e competições desportivas em espaços naturais, de forma a restringir o acesso e degradação a locais onde se verifique a ocorrência de valores alvo identificados no Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada”
	Na síntese do quadro problema (pag 57) identifica-se como problema a área florestal não abrangida por qualquer regime de gestão florestal, assinalando-se a existência de Perímetro Florestal da Serra da Freita, não se entendendo o motivo que conduziu a esta associação; também não se percebe se não existem planos de gestão de iniciativa privada, nomeadamente ZIF ou explorações industriais	Este aspeto foi corrigido no RA Provisório, do qual consta o seguinte parágrafo: <i>Apesar da extensa área florestal do território concelhio, apenas 14% da área florestal delimitada no PDM está abrangida por algum tipo de regime de proteção neste domínio: 1557,8 ha de área sujeita ao Regime Florestal (que integram os cerca de 5327,7 ha de área total do Perímetro Florestal da Serra da Freita, sob gestão do ICNF) e 179,4 ha afetos à Zona de Proteção Especial ao Azevinho. De acordo com a informação mais recente disponibilizada pelo ICNF, não estão identificadas em Vale de Cambra quaisquer Zonas de Intervenção Florestal (ZIF).</i>
	Importa destacar a importância do Valor Natural do lobo-ibérico, que se encontra presente na região; sobre este aspeto importa referir a existência do Plano de Ação para a Conservação do Lobo-ibérico em Portugal e o facto de estarem em curso na região diversas ações de gestão do seu habitat e das suas presas selvagens, as quais influenciam de forma positiva direta e indireta o valor natural do concelho ainda que se localizam maioritariamente nos concelhos vizinhos	Contributo registado. No RA Provisório constatou-se esta importância, referindo-se, nomeadamente, que “a área conjunta das Serras da Freita e Arada e da Serra de Montemuro constitui uma área de grande relevância para a conservação do Lobo-Ibérico (<i>Canis lupus</i>)”
	No que se refere à ocorrência de espécie exóticas no concelho (pág. 43) seria importante esclarecer a situação	Este aspeto será tido em conta na elaboração da versão final do RA.



ICNF – INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CMVC
	relativa a Erva-das-pampas (<i>Cortaderia selloana</i>), Háquea-picante (<i>Hakea sericea</i>) e espanta-lobos (<i>Ailanthus altissima</i>)	
	FCD	
	FCD1 - critério recursos florestais, deve abranger explicitamente os recursos cinegéticos, piscícolas e apícolas enquanto integrantes deste critério	Esses recursos mencionados foram integrados no FCD em causa
	FCD2 - critério Património Natural, as propostas do plano devem ser avaliadas quanto ao seu impacto efetivo sobre os valores naturais (biodiversidade, espécies ou habitats), bem como sobre serviços de ecossistemas	Este é o âmbito de critérios relacionados com o FCD1 – Biodiversidade e Infraestrutura Verde
	FCD 4 - critério Riscos Mistos, devem merecer destaque os incêndios florestais e rurais e os fenómenos de erosão do solo e de perturbação da qualidade das águas associados aos incêndios	Os incêndios Rurais e os fenómenos de erosão do solo foram contemplados neste critério A qualidade das massas de água foi analisada no contexto do critério água do FCD1, embora não existam dados de avaliação direta que relacionem a mesma com a ocorrência de incêndios (é uma questão relevante, mas que terá de ser referida sem se refletir, obrigatoriamente, num indicador)
	INDICADORES	
	FCD1 - critério Biodiversidade: a) não se compreende o significado do indicador "Proporção do solo integrado no sistema de Áreas classificadas" já que o valor é fixo; b) Entende-se que o "estado de conservação das espécies e habitats com estatuto de proteção deve ser aferido de forma qualitativa e quantitativa, podendo a metodologia esta quantificação ser discutida com base em critérios de simplificação para a sua melhor exequibilidade; c) O indicador de operações urbanísticas em áreas de Rede Natura 2000, deve ser complementado com o cálculo da área de solo convertido para esse fim e seus complementos, incluindo o relato das situações executadas de forma ilegal; d) o indicador medidas de conservação dos valores naturais com estatuto de proteção, devem ser objeto de um procedimento semelhante ao a aplicar no âmbito da alínea b)	a) Embora seja fixo, este indicador pretende avaliar a percentagem de solo que já se encontra integrada em áreas classificadas, nomeadamente na RNAP, aferindo-se por exemplo se existem (ou se poderiam fazer sentido), a criação de novas áreas protegidas de âmbito local. b) Sugestão foi acolhida c) Trata-se de um indicador de difícil análise. Vai ser ponderada a exclusão deste indicador na versão final do RA, uma vez que não foram encontrados dados que permitissem a sua avaliação. d) Sugestão foi acolhida
	FCD1 - critério infraestrutura verde: Será necessário indicar quais os serviços de ecossistemas que serão utilizados como indicador, bem como a metodologia a adotar que deverá considerar uma análise quantitativa. Alerta-se para o facto de a infraestrutura verde incluir áreas que não podem ser classificadas como ecossistemas	Uma vez que não irá ser feita uma análise quantitativa dos serviços de ecossistemas no concelho (essa análise seria bastante detalhada foge do âmbito de análise desta AAE), o indicador relacionado com os "serviços dos ecossistemas" (FCD1 - critério infraestrutura verde) foi retirado. Mantiveram-se, contudo, as referências, mais generalistas, aos diferentes serviços de ecossistemas prestados pela infraestrutura verde (é uma informação importante que deve ficar explícita no documento).
	FCD1 - critério recursos florestais, devem ser incluídos os seguintes indicadores: nº de área de zonas de caça por tipologia; nº, área e enquadramento das zonas de caça; nº e extensão de áreas de pesca concessionada; nº e extensão das zonas de defeso piscícola	Foram considerados os seguintes indicadores: - Zonas de caça por tipologia (n.º ha) - Áreas de Proteção sem Cinegética e Zonas Interditas à - Caça (n.º ha) - Concessões e Zonas de Pesca por tipologia (n.º km) - Lotes de Pesca Sem Morte (n.º km)
	FCD2 - critério património natural, carece de esclarecimento o âmbito do indicador "valorização do património natural e paisagístico".	Ver Análise de Tendências e Situação Atual desde critério, no RA Provisório.
	FCD2 - critério paisagem, na sua vertente paisagem natural entende-se que o primeiro indicador deveria ser complementado pelo seu oposto, devendo ser possível medir e consequentemente monitorizar a renaturalização de áreas de ocupação antrópica, caso venham a ocorrer.	Sugestão foi acolhida.
	OUTRAS SUGESTÕES/COMENTÁRIOS	



ICNF – INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CMVC
	Tecnicamente sugere-se a avaliação da ocorrência, com elevada probabilidade, nomeadamente no vale do rio Caima a jusante da Rede Natura, de habitats naturais, sobretudo prioritários, bem como espécies da flora e fauna, inscritos respetivamente nos anexos I-B e II-B do DL n.º 140/99, 24 abril, com a redação dada pelo DL n.º 49/2005, 24 de abril. A sua eventual demarcação em sede da planta de condicionantes poderá, no futuro, facilitar a valorização do património natural do concelho. No quadro de governança (pag 75) entende o ICNF que devem ser incluídas as atuações da sua competência: Conservação da Natureza; florestas incluindo as valências da caça e da pesca em águas interiores e turismo de natureza	No âmbito do RA Provisório, foram avaliadas diferentes fontes/bases de dados que permitiram a identificação dos valores naturais com ocorrência no concelho: informação resultante do Plano de Gestão da ZEC Serras da Freita e Arada (Versão Preliminar) ou outras bases de dados existentes (ex.: Flora.On, Biodiversity4all). Sugestão será acolhida na versão final do RA
Parecer no âmbito da 1.ª Reunião Plenária Ref. S-020829/2022 (maio 2022)	NOTAS PRÉVIAS 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, pelo que, em todas as peças processuais deve substituir-se, “Sítio” ou “SIC”, por, “Zona Especial de Conservação” ou “ZEC”; Todas as referências ao Programa Regional de Ordenamento Florestal de Entre Douro e Minho (PROF EDM) aprovado pela Portaria n.º 58/2019, de 02 de novembro, na sua redação atual, retificado pela Declaração de Retificação n.º 14/2019, de 12 de abril e alterado pela Portaria n.º 18/2022 de 05 de janeiro, devem remeter para o anexo XX, onde constam as orientações e determinações deste programa, com incidência no Concelho de Vale de Cambra; Realça-se ainda que todos os documentos apresentados devem ser devidamente revistos à luz do disposto no DL 82/2021, de 13 de outubro (Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais) e do Aviso n.º 6345/2022, de 28 de Março (Carta de Perigosidade de Incêndio Rural), sendo que onde se lê “Defesa da floresta contra incêndios” deverá passar a ler-se “Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais”.	Sugestões serão acolhidas na versão final do RA



IP – INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL

IP – INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CMVC
Parecer sobre RFCD (setembro 2019)	QRE Incluir: Plano Rodoviário Nacional (PNR) 2000 Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas (PETI3+) 2014-2020	O PETI3+ integra já o Quadro de Referência Estratégico estabelecido no Relatório de Fatores Críticos de Decisão, Quanto ao Plano Rodoviário Nacional (PNR) 2000, a sugestão da IP será acolhida e o mesmo será integrado no RA Final.
Parecer sobre RA Provisório (no âmbito da 1.ª Reunião Plenária da CC) (abril 2022)	QRE Incluir: Plano Rodoviário Nacional (PNR) 2000	A sugestão da IP será acolhida e o mesmo será integrado no RA Final.
Parecer sobre o RA (No âmbito da 2ª Reunião Plenária da CC) nº INF/993/RAve/2024 (Fevereiro de 2024)	Ambiente Sonoro e Relatório Ambiental No âmbito do procedimento de AAE e da análise ao Relatório Ambiental (RA), elaborado em janeiro de 2024, considera-se nada haver a obstar, atendendo a que foram tidas em conta as recomendações vertidas no parecer anterior, quer no que respeita ao papel da IP, no presente procedimento, como "entidade representativa de interesse a ponderar" (ERIP), bem como à identificação do PRN como um dos instrumentos estratégicos relevantes na análise do presente PDM, atendendo à relevância que a temática da mobilidade e acessibilidades apresenta ao nível dos FCD e das QE definidas no âmbito da revisão do presente PDM. No que se refere ao encadeamento metodológico desenvolvido, também não há nada a obstar.	Contributo registado



TURISMO DE PORTUGAL

TURISMO DE PORTUGAL		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CMVC
Parecer sobre os Elementos Iniciais - RFCD Ref. SAI/2017/11675/DVO/DEOT/FV (agosto 2019)	QRE Indicam como Quadro de referência estratégico do Turismo: Estratégia para o Turismo 2027 (ET27) (RCM n.º 134/2017, 27 setembro)	A ET27 já se encontra integrada no QRE.
	INDICADORES FCD5 - critério turismo: considera-se que alguns dos indicadores de avaliação inerentes à componente turística são de difícil mensuração, sendo disso exemplo as "Áreas com aptidão turística (qualitativo)" e o "Aproveitamento dos recursos naturais existentes para o incremento das atividades turísticas (qualitativo)", pelo que, face à dificuldade de definição de critérios objetivos se sugere a sua remoção."	A sugestão foi acolhida
	FCD5 - critério turismo: os indicadores de avaliação "Taxa de ocupação dos equipamentos hoteleiros (%)" e "Tipo e capacidade dos estabelecimentos hoteleiros (n.º n.º de camas)" devem ser reformulados. Considerando-se em alternativa os seguintes indicadores: Capacidade de alojamento em empreendimentos turísticos (n.º de camas/utentes); Capacidade de alojamento em estabelecimentos de alojamento local (n.º de utentes); Taxa líquida de ocupação-cama.	A sugestão foi acolhida
	QRE a) Quadro 3 do QRE (pg. 30): I. As referências ao "Plano de Ação para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal", deverão ser eliminadas, uma vez que o seu horizonte temporal já foi ultrapassado; II. Deve ser integrado no "Âmbito Municipal" o "Plano Estratégico de Desenvolvimento e Marketing Turístico", por, de acordo com o Relatório constituir um documento de base estratégica para o desenvolvimento turístico municipal; b) Quadro 4: Questões Estratégicas (QE) e o Quadro de Referência Estratégico (QRE) (pg. 34): I. As referências ao "Plano de Ação para o Desenvolvimento do Turismo em Portugal", deverão ser eliminadas, uma vez que o seu horizonte temporal já foi ultrapassado; II. Deve ser integrado no "Âmbito Municipal" o "Plano Estratégico de Desenvolvimento e Marketing Turístico", por, de acordo com o Relatório constituir um documento de base estratégica para o desenvolvimento turístico municipal;	Recomendação acolhida
Parecer sobre o RA (No âmbito da 2ª Reunião Plenária da CC) Ref.º SAI/2024/2100/DRO/DEOT/SS (Fevereiro de 2024)	FCD c) Quadro 9: FCD5 - Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano, Critérios de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação (pg. 42). I. Completar a designação do indicador de Procura "Taxa líquida de ocupação-cama" da seguinte forma: "Taxa líquida de ocupação/cama nos Estabelecimentos de Alojamento Turístico (%), disponibilizado pelo INE; II. O indicador "Evolução do n.º de dormidas", deve ser retificado para "Evolução do n.º de dormidas nos estabelecimentos de alojamento turístico", de forma a englobar as dormidas nos Empreendimentos Turísticos e nos Alojamento Local;	Recomendação acolhida
	d) Figura 12 - Taxa líquida de ocupação Cama (pp. 132): Deve ser indicado o âmbito deste indicador, desconhecendo-se a que tipologia(s) de alojamento se reporta. A fonte mais abrangente deveria ser a da Taxa Líquida de Ocupação	Recomendação acolhida



TURISMO DE PORTUGAL		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CM VC
	Cama em Estabelecimentos de Alojamento Turístico, ou seja, englobando a procura nos ET e no AL;	
	e) Quadro 67: Critério de sustentabilidade Turismo – síntese de indicadores quantitativos apurados (pp. 133): Reitera-se comentário anterior, quanto ao âmbito, para o caso dos indicadores “Taxa líquida de ocupação - cama” e “Evolução do n.º de dormidas”;	Recomendação acolhida
	f) 7.4.2. Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade para 2030 (pp. 159): Considerando o crescimento da atividade turística ao nível do Turismo de Natureza, sugere-se a introdução de Indicador de oferta: “Empreendimentos Turísticos reconhecidos como Turismo de Natureza (N.º)” a constar no Quadro 9 relativo ao FCD5;	Considera-se que a análise apresentada sobre a turismo suficiente, cuja redação não se cinge à avaliação por indicador. Cumulativamente, atendendo às demais orientações de boas práticas para a elaboração da AAE que estabelecem a favor da focagem estratégica um máximo de 3 indicadores por critério. Por estas razões, optou-se por não incluir novos indicadores
	g) 7.5.4. Domínio Económico e Social (pp. 169): Atendendo ao potencial do Turismo de Natureza no território municipal, admitindo-se que o seu maior desenvolvimento promove o combate à sazonalidade, sugere-se a inclusão do indicador de procura “Taxa de sazonalidade (%)” a constar no Quadro 9 referente ao FCD5;	Considera-se que a análise apresentada sobre a turismo suficiente, cuja redação não se cinge à avaliação por indicador. Cumulativamente, atendendo às demais orientações de boas práticas para a elaboração da AAE que estabelecem a favor da focagem estratégica um máximo de 3 indicadores por critério. Por estas razões, optou-se por não incluir novos indicadores
	h) Quadro 81: FCD1 – Recursos Naturais Avaliação dos efeitos significativos do Plano - FCD1 (pp. 183): Tendo em conta a Dinamização Turística – Eixo 4) – onde se avalia o contributo do PDM para a “proteção e valorização dos recursos e valores naturais, incluindo os aspetos relacionados com os recursos hídricos, o solo, os habitats naturais, a fauna, a flora e os recursos florestais”, resulta que pela presença do mesmo se conduz a uma “Ameaça de afetação dos recursos solo e água, do coberto vegetal e dos valores naturais, por via da capacidade construtiva prevista, sobretudo quando estão em causa empreendimentos turísticos do tipo hotéis (menos identificados com o Solo Rústico)”, considerada “negativa” em termos de avaliação dos efeitos significativos do Plano, e dado que a proposta de plano admite a possibilidade de acolher Empreendimentos Turísticos, na generalidade das categorias de solo rústico, não obstante a existência de medidas de proteção e salvaguarda dos valores e recursos naturais em presença, sugere-se a verificação/reanálise das opções estratégicas tomadas;	Contributo a ponderar no âmbito da proposta do Plano
	i) Quadro 85: FCD5 – Desenvolvimento Socioeconómico e Capital Humano Avaliação dos efeitos significativos do Plano (pp. 215): A proposta de plano já não apresenta Espaços de Ocupação Turística EOT, pelo que deve ser corrigida esta referência (coluna 3);	Recomendação acolhida
	j) Quadro 88: Indicadores de seguimento (pp. 273): Considerar a inclusão dos indicadores, tal como indicado nos pontos c) ii): d) e e);	Ver ponderação aos pontos ‘c’, ‘d’ e ‘e’
	k) Considerando que a data de publicação dos Censos 2021 é anterior à proposta de plano, sugere-se a utilização dos mesmos e consequente atualização do presente Relatório Ambiental.	Atendendo ao pensamento estratégico e contínuo que está na base da metodologia da AAE, bem como aos <i>timings</i> do procedimento de revisão do PDM (que decorre em paralelo), não se considera relevante a atualização da Análise de Tendência e Situação Atual com as informações dos Censos de 2021, uma vez que este conteúdo serve sobretudo para a identificar os riscos e oportunidades dos cenários futuros de alteração territorial e estabelecer as recomendações estratégicas das propostas do Plano, pertencendo à Fase II da metodologia da AAE.



Organismo da Tutela da Administração do Património Cultural

Organismo da Tutela da Administração do Património Cultural		
Parecer (Data)	Comentários e Sugestões	Ponderação CMVC
Parecer sobre elementos iniciais (RFCD) Ref. S-2019/5603137 (setembro 2019)	COMENTÁRIOS GERAIS No respeitante ao RFCD deverá posteriormente ser clarificado como se pretende efetuar a avaliação qualitativa preconizada para os indicadores de avaliação do FCD 2 – Património e Identidade Cultural.	A leitura do Relatório Ambiental Provisório torna mais clara a forma como esta abordagem foi efetuada.
Parecer sobre elementos iniciais Ref. S-2020/522521 (abril de 2020)	(sem comentários sobre a Avaliação Ambiental – RFCD)	
Parecer no âmbito da 1.ª Reunião Plenária Ref. S-2022/581217 (abril 2022)	COMENTÁRIOS SOBRE RELATÓRIO AMBIENTAL PROVISÓRIO	
	A identificação dos valores patrimoniais classificados ou em vias de classificação (Quadro 23, pág. 61-62) deve incluir o Cinema de Vale de Cambra, classificado como Monumento de Interesse Municipal, através do Edital nº 286/2015 da CMVC, DR, II Série, nº 66, de 06.04.2015.	Informação será atualizada/corrigida na versão final do Relatório Ambiental.
	No Quadro 25, pág. 63, identificam-se os imóveis cujo procedimento de classificação foi encerrado, indicando-se que os mesmos não têm proteção legal. No entanto, vários desses imóveis (entre eles as pontes de origem medieval e as igrejas anteriores ao século XIX), usufruem da proteção legal que a legislação confere ao património arqueológico inventariado.	A designação “Procedimento encerrado / arquivado - sem proteção legal”, que consta da tabela, é uma transcrição da referência que constava, à data da elaboração do documento, da página da Internet da DGPC http://www.patrimoniocultural.gov.pt/ . Considerando o referido parecer, a informação será corrigida na versão final do Relatório Ambiental.
	As considerações feitas sobre a Mamoa 1 do Crasto (pág. 65) estão manifestamente desatualizadas, já que o monumento foi alvo de escavação arqueológica e desmontagem integral.	Situação corrigida
	A “Avaliação Ambiental Estratégica” da proposta de revisão do PDM deve proceder à identificação das situações em que são propostas exclusões da RAN e da REN, bem como outras alterações substanciais do uso do solo que interferem diretamente com o património classificado e respetivas zonas de proteção ou com sítios arqueológicos, procedendo à análise dos riscos decorrentes dessas alterações.	Não existem exclusões de RAN e REN nas áreas referidas
Parecer sobre o RA (No âmbito da 2ª Reunião Plenária da CC) Ref.: 03/GCD/2024 (Fevereiro de 2024)	FCD	
	No Relatório Ambiental constata-se que não foi dado integral cumprimento a anterior parecer do organismo da Tutela da Administração do Património Cultural, reiterando-se a recomendação de identificação das situações em que são propostas exclusões da RAN e da REN, bem como outras alterações substanciais do uso do solo que interferem diretamente com o património classificado e respetivas zonas de proteção ou com o património arqueológico [cf. Antecedentes - Inf. Nº S-2022/581217 (C.S.:1587113) (CSP234201) – Apreciação: “5.1 Relatório Ambiental Provisório (AAE)”]. Sugere-se a utilização neste documento da referência “Organismo da Tutela da Administração do Património Cultural” em substituição das siglas de ERAE legalmente extintas (DRCN, DGPC).	Conforme referido no anterior parecer, não se observa a sobreposição entre exclusões da REN e RAN nas ZEP do património classificado do concelho. Relativamente ao uso de solo (COS), também não são verificáveis alterações significativas. Recomendação acolhida

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

4450-242 Matosinhos

T. +351 220 135 202

geral@territorioxxi.pt

