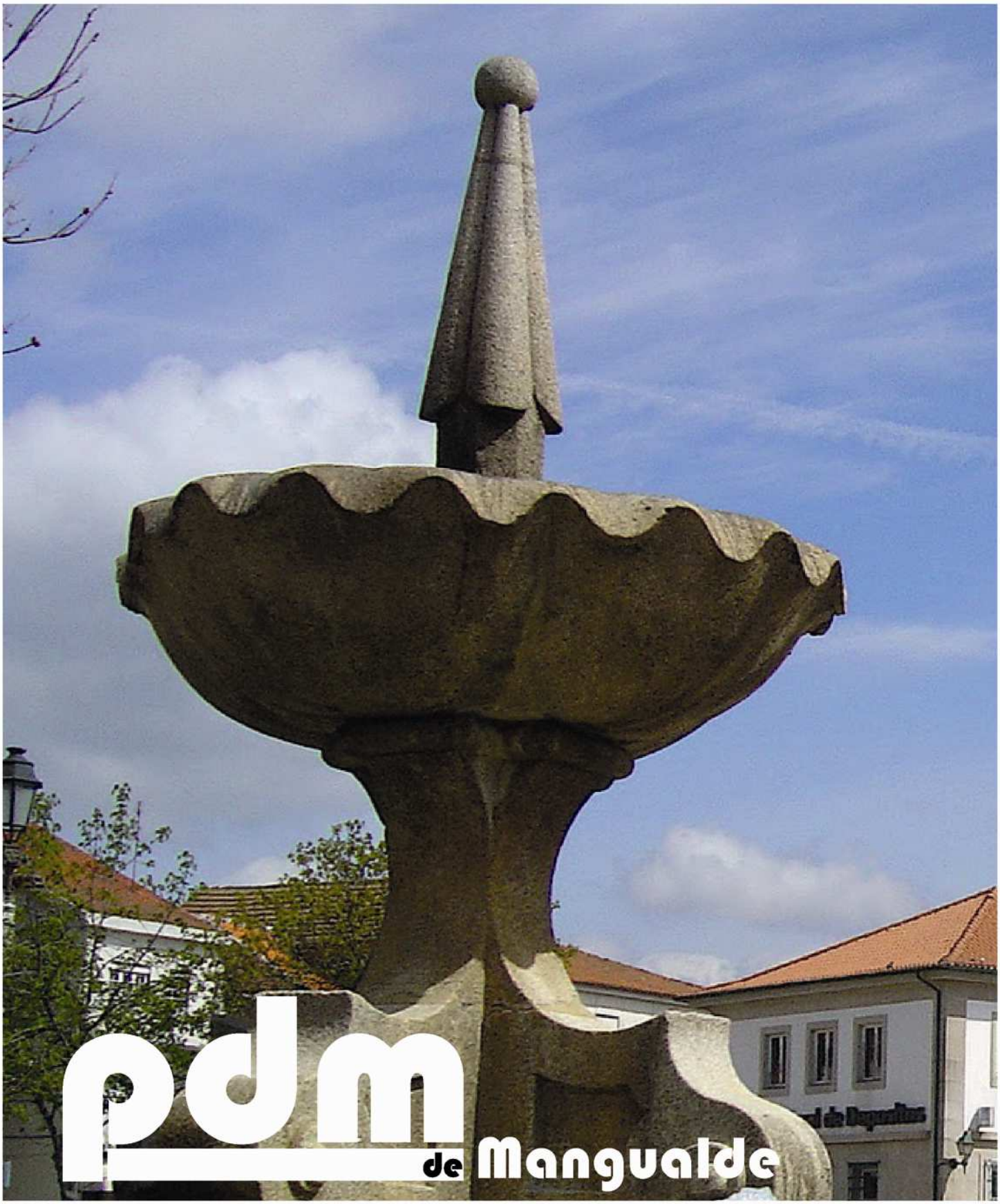


AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA - Relatório Ambiental

JANEIRO 2013

CÂMARA MUNICIPAL DE MANGUALDE | LUGAR DO PLANO – GESTÃO DO TERRITÓRIO E CULTURA, LDA.

ÍNDICE

1. Introdução 9

2. Metodologia da Avaliação Ambiental 11

3. Objeto de Avaliação e Enquadramento da Proposta de revisão do Plano 17

3.1. Objeto de Avaliação 17

3.1.1. Antecedentes - PDM de 1995 20

3.2. Revisão do PDM de Mangualde 26

3.2.1 Objetivos e opções estratégicas 26

3.2.2 Proposta do Plano 28

4. Consulta Pública 36

5. Definição dos Fatores Críticos Para a Decisão 38

5.1. Quadro de Referência Estratégico 38

5.2. Opções Estratégicos 40

5.3. Convergência entre o Quadro de Referência Estratégico e as Opções Estratégicos 40

5.4. Identificação dos Fatores Críticos para a Decisão 42

6. Análise e Avaliação Estratégica dos Fatores Criticos para a Decisão 45

6.1. Ordenamento do Território 45

6.1.1 Descrição do FCD e seus objetivos 45

6.1.2. Situação existente e análise tendencial 47

6.1.2.1 Análise SWOT 98

6.1.2.2 Tendências de evolução sem Plano 100

6.1.3. Efeitos esperados, oportunidades e riscos 101

6.1.4. Diretrizes para seguimento 107

6.2. Qualidade Ambiental 112

6.2.1 Descrição do FCD e seus objetivos 112

6.2.2. Situação existente e análise tendencial 114

6.2.2.1 Análise SWOT 155

6.2.2.2 Tendências de evolução sem Plano 156

6.2.3. Efeitos esperados, oportunidades e riscos 158

6.2.4. Diretrizes para seguimento 164

6.3. Riscos Naturais e Tecnológicos 168

6.3.1. Descrição do FCD e seus objetivos....168
6.3.2. Situação existente e análise tendencial....169
6.3.2.1 Análise SWOT....178
6.3.2.2 Tendências de evolução sem Plano....178
6.3.3. Efeitos esperados, oportunidades e riscos....179
6.3.4. Diretrizes para seguimento....182
6.4. Biodiversidade....185
6.4.1. Descrição do FCD e seus objetivos....185
6.4.2. Situação atual e análise tendencial....186
6.4.2.1 Análise SWOT....196
6.4.2.2 Tendências de evolução sem Plano....197
6.4.3. Efeitos esperados, oportunidades e riscos....198
6.4.4. Diretrizes para seguimento....202
7. Síntese da Avaliação Ambiental Estratégica da Revisão do PDM de Mangualde....204
8. Programa de Gestão e Monitorização Ambiental....206
8.1 Definição de Indicadores de Monitorização....207
8.2 Quadro de Governança para a ação....214
9. Participação Pública....216
10. Considerações Finais....217
11. Referências Bibliográficas....218
12. Anexos....220

Lista de Acrónimos

AAE - Avaliação Ambiental Estratégica
APA - Agência Portuguesa do Ambiente
ARHC - Administração da Região Hidrográfica do Centro
ARS-C Administração Regional de Saúde do Centro
CCDRC - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro
DGGE - Direção-Geral de Energia e Geologia
DGOTDU - Direção Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano
EN Estrada Nacional
ENCNB - Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade
ENDS - Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável
ENE - Estratégia Nacional para a Energia
ENEAPAI - Estratégia Nacional para Efluentes Agropecuários e Agro Industriais
ETAR - Estação de Tratamento de Águas Residuais
FA - Fatores Ambientais
FCD - Fatores Críticos para a Decisão
GEE - Gases com Efeito de Estufa
ICNB - Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade
IGESPAR- Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico
INAG - Instituto Nacional da Água
INE - Instituto Nacional de Estatística
OE - Opções Estratégicas
ONGA- Organização Não-Governamental do Ambiente
PBH-Rio Mondego - Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Mondego
PDM - Plano Diretor Municipal
PEAASAR II - Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais II
PENDR - Plano Estratégico Nacional do Desenvolvimento Rural
PENT - Plano Estratégico Nacional do Turismo
PERSU - Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos
PERSU II - Plano Estratégico para os recursos sólidos urbanos II
PMDCI-Mangualde - Plano Municipal de Defesa da Floresta e Combate a Incêndios de Mangualde
PNA - Plano Nacional da Água
PNAAS - Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde
PNAC - Programa Nacional para as Alterações Climáticas
PNAEE - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética
PNPOT - Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
PNUEA Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água
POR-C - Programa operacional (PO) Regional do Centro 2007-2013 – Mais Centro
PROFDL – Planos Regional de Ordenamento Florestal do Dão-Lafões
PROT -C– Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro
PTDDL-CIRDL - Programa Territorial de Desenvolvimento Dão-Lafões da Comunidade Intermunicipal da Região Dão-Lafões
QRE - Quadro de Referência Estratégico
QREN - Quadro de Referência Estratégico Nacional
RAN - Reserva Agrícola Nacional
REN - Reserva Ecológica Nacional
RJIGT – Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão do Território
RSU - Resíduos Sólidos Urbanos
SGA - Sistema de Gestão Ambiental
SNIRH - Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos
SWOT - Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats
TER - Turismo em Espaço Rural
UOPG - Unidade Operativa de Planeamento e Gestão
ZIF - Zona de Intervenção Florestal

Índice de Quadros

Quadro 1 – Parâmetros de Intervenção em Espaço Urbano 21
Quadro 2 – Quantificação das categorias de solo do PDM em vigor 23
Quadro 3 – Entidades que responderam no âmbito da determinação do âmbito e do alcance da informação ambiental a tratar no Relatório Ambiental relativo à AAE da proposta de revisão do PDM de Mangualde. 36
Quadro 4 – Quadro de Referência Estratégica para AAE da proposta de revisão do PDM de Mangualde. 38
Quadro 5 – Relação de convergência resumo entre as Opções Estratégicas do PDM de Mangualde e o Quadro de Referência Estratégico 41
Quadro 6 - Relação entre os FA e os FCD definidos. 43
Quadro 7 - Relação entre os Fatores Críticos selecionados e os diferentes planos, programas e estratégias considerados no Quadro de Referência Estratégico. 44
Quadro 8 - Critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores para o FCD Ordenamento do Território. 46
Quadro 9 – Indicadores do tecido empresarial concelhio. 47
Quadro 10 - Empresas do concelho da Mangualde, segundo a classificação das atividades económicas. 48
Quadro 11 – Volume de vendas nas sociedades segundo a classificação das atividades económicas, em milhares de euros. 49
Quadro 12 – Pedreiras licenciadas em Mangualde por freguesia e substância. 51
Quadro 13 – Ocorrências de Minerais no concelho de Mangualde 52
Quadro 14 – População Residente e variação da população entre 1991 e 2011. 53
Quadro 15 – População segundo o nível de instrução (completo), no município de Mangualde, em 2001. 55
Quadro 16 – Estrutura da população residente por nivel de instrução completo, em 2001. 56
Quadro 17 – Evolução da População Residente Economicamente Ativa Total em Mangualde 57
Quadro 18 – População Empregada por Setor de Atividade. 58
Quadro 19 – População Empregada por Setor de Atividade em 2001, por Freguesia 59
Quadro 20 – População residente economicamente ativa e empregada no Concelho, segundo o grupo de profissões (% e taxa de crescimento), 1991 e 2001 60
Quadro 21 – Evolução da taxa de desemprego. 61
Quadro 22 – Indicadores síntese de desemprego, entre 2005 e 2011. 63
Quadro 23 – Capacidade de alojamento dos estabelecimentos TER do município de Mangualde. 65
Quadro 24 – Taxa de ocupação dos empreendimentos turísticos. 66
Quadro 25 – Licenças Concedidas pela Câmara Municipal de Mangualde em 2010 68
Quadro 26 – Variação do N.º de Licenças concedidas pela Câmara Municipal (1996 – 2010) 68
Quadro 27 – Ocupação do solo por freguesia (PMDFCI-2007) 70
Quadro 28 – Delimitação do território de Mangualde relativamente aos sistemas da REN existentes 76
Quadro 29 – Rede viária do Concelho 77
Quadro 30 – Distancia e tempo entre Mangualde e os concelhos limitrofes e capitais de distrito. 78
Quadro 31 – Duração média dos movimentos pendulares (min) da população residente empregada ou estudante. 78
Quadro 32 – Distancia e tempo entre as freguesias e a sede Concelhia 79

Quadro 33 – Modo de Transporte utilizado nas deslocações para o local de trabalho/estudo, por freguesia (2001). 80
Quadro 34 – Património arquitetónico classificado e em vias de classificação 82
Quadro 35 – Património arqueológico classificado e em vias de classificação no concelho de Mangualde 83
Quadro 36 – Património arquitetónico inventariado no concelho de Mangualde 84
Quadro 37 – Património arqueológico inventariado no concelho de Mangualde 93
Quadro 38 - Análise SWOT no âmbito do FCD Ordenamento do Território 98
Quadro 39 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível do Ordenamento do Território 102
Quadro 40 – Critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores para o FCD Qualidade Ambiental. 112
Quadro 41 – Sistema de Abastecimento nas Freguesias do Concelho de Mangualde (ano 2010) 114
Quadro 42 – Sistema de Abastecimento do Concelho de Mangualde e Tipo de captação (ano 2011) 117
Quadro 43 – Rede de Saneamento Básico nas Freguesias do Concelho de Mangualde (ano 2010) 120
Quadro 44 – Órgãos de tratamento (fossas, ecotanques e ETARS) (ano 2010) 123
Quadro 45 - Quantidade de águas residuais drenadas e tratadas no concelho de Mangualde entre 2001 e 2005. 125
Quadro 46 - Estações de Tratamento de Águas Residuais domésticas (ano 2010) 126
Quadro 47 - Estações de amostragem da rede de qualidade da água superficial na bacia hidrográfica do Mondego. 128
Quadro 48 - Cinco classes de Classificação da qualidade da água, de acordo com o INAG 129
Quadro 49 - Evolução da qualidade da água na estação da Albufeira de Fagilde de 2001 a 2009. 130
Quadro 50 - Evolução da qualidade da água na estação de Ferreirós de 1995 a 2011. 131
Quadro 51 - Evolução da qualidade da água na estação de Nelas de 1995 a 2011. 132
Quadro 52 - Evolução da qualidade da água subterrânea medida na estação de monitorização existente em Mangualde, entre 2007 e 2009 135
Quadro 53 - Ecopontos existentes por freguesia 138
Quadro 54 - Quantidade em toneladas de resíduos urbanos recolhidos e tipo de destino. 139
Quadro 55 - Evolução da recolha seletiva no período compreendido entre 2005 e 2010. 140
Quadro 56 - Dados da Recolha do ECOCENTRO, 2005 - 2009 (em quilos) 140
Quadro 57 - Índice de qualidade do ar e concelhos de saúde. 145
Quadro 58 - Principais fontes e efeitos na saúde humana e no ambiente dos poluentes atmosféricos abrangidos pelo DL n.º 102/2010. 147
Quadro 59 - Número de excedências para os parâmetros de qualidade do ar, na estação do Fundão, nos anos de 2009 e 2010. 148
Quadro 60 - Emissões de Poluentes para o Concelho de Mangualde em 2005-2008. 149
Quadro 61 - Emissões totais de GEE em t/km2. 150
Quadro 62 - Evolução do consumo de energia elétrica por habitante (KWh/hab), entre 2005 e 2010. 151
Quadro 63 - Consumo de energia elétrica total e por tipo de consumos (KWh) entre 1994 e 2010 152
Quadro 64 - Evolução da energia elétrica produzida através de renováveis (GWh) em Portugal Continental e no distrito de Viseu (excluindo a energia de pequena Fotovoltaica) (DGEG) 153
Quadro 65 - Evolução da potência acumulada licenciada por distrito (MW) 153
Quadro 66 - Análise SWOT no âmbito do FCD Qualidade Ambiental 155

Quadro 67 Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível da Qualidade Ambiental.....159
Quadro 68 – Critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores para o FCD Riscos Naturais e Tecnológicos.....168
Quadro 69 – Número de ocorrências entre 2001-2010.....169
Quadro 70 – Área ardida (ha) entre 2001-2010.....170
Quadro 71 – Distribuição da área do Concelho de Mangualde pelas classes de declives.....173
Quadro 72 - Análise SWOT no âmbito do FCD Riscos Naturais e Tecnológicos.....178
Quadro 73 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível dos Riscos Naturais e Tecnológicos.....180
Quadro 74 – Critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores para o FCD Biodiversidade.....185
Quadro 75 – Rede Municipal de Percursos Pedestres (PR).....193
Quadro 76 – Zonas de Caça de Mangualde.....195
Quadro 77 - Análise SWOT no âmbito do FCD Biodiversidade.....196
Quadro 78 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível da Biodiversidade.....199
Quadro 79 - Síntese da Avaliação Ambiental Estratégica.....204
Quadro 80 – Quadro de Governança para a Ação.....214

Índice de Figuras

Figura 1 – Fases da Avaliação Ambiental Estratégica (adaptado de RFCD do QREN, 2006).....12
Figura 2 – Representação esquemática em Diagrama de Venn da definição dos FCD (adaptado de Partidário, 2007).....13
Figura 3 – Planta de Ordenamento – PDM em Vigor 1995.....25
Figura 4 – Planta de Ordenamento.....35
Figura 5 – Áreas de indústria extrativa em Mangualde.....51
Figura 6 – Taxas de crescimento efetivo, natural e migratório,2000-2010.....54
Figura 7 – População de Mangualde com nível de instrução completo 2001.....55
Figura 8 – Evolução do número de licenças concedidas pela Câmara Municipal de Mangualde.....67
Figura 9 – Ocupação do solo por classes no concelho de Mangualde (PMDFCI-2007).....69
Figura 10 – Percentagem da Ocupação do Solo por classes no concelho de Mangualde.....71
Figura 11 – Unidades Territoriais do concelho de Mangualde.....71
Figura 12 – Áreas de RAN do concelho de Mangualde.....74
Figura 13 – Áreas de REN “Bruta” do concelho de Mangualde.....75
Figura 14 – Densidade da rede viária de EN,ER e EM na Região Centro (fonte: PROT Centro).....77
Figura 15 – Modo de Transporte utilizado nas deslocações para o local de trabalho/estudo.....80
Figura 16 – Qualidade da Água para consumo humano no concelho de Mangualde entre 2002 e 2010.119

Figura 17 – Evolução da classificação da qualidade das águas na Estação de Qualidade da Albufeira de Fagilde, entre 2001 e 2009 130

Figura 18 – Evolução da classificação da qualidade das águas na Estação de Qualidade de Ferreirós, entre 1995 e 2011 131

Figura 19 – Evolução da classificação da qualidade das águas na Estação de Qualidade de Nelas, entre 1995 e 2011 133

Figura 20 – Estado da Massa de água (PGBHR_VML 2011). 134

Figura 21 – Sistema Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (Associação de Municípios do Planalto Beirão/Ecobeirão). 137

Figura 22 – Resíduos recolhidos por habitante, no Continente e em Mangualde, em 2010 (INE). 139

Figura 23 – Mapa de Ruído do Município de Mangualde – indicador sonoro Lden. 142

Figura 24 – Mapa de Ruído do Município de Mangualde – indicador sonoro Ln. 142

Figura 25 – Representação das Zonas e Aglomerações da Região Centro e localização das estações de Monitorização 145

Figura 26 – Índices de qualidade do ar registado na zona Centro Interior, nos anos de 2009 e 2010. 146

Figura 27 – Emissões sectoriais de GEE em 2009 por setor de atividade(Fonte APA,2011). 150

Figura 28 – Mapa das áreas ardidas no concelho de Mangualde(1990-2009). 171

Figura 29 – Planta de Condicionantes Risco de Incêndio. 172

Figura 30 – Mapa de Declives de Mangualde(PMDCI -2007). 173

Figura 31 – Distribuição das áreas com risco de erosão e escarpas em Mangualde. 174

Figura 32 – Distribuição das zonas ameaçadas pelas cheias em Mangualde. 176

Figura 33 – Corredores Ecológicos (PROF-Dão-Lafões) 189

Figura 34 – Instrumentos de gestão florestal (ZIF) 190

Figura 35 – Zonas de Caça do Concelho de Mangualde (PMDCI 2007). 195

Figura 36 – Diagrama de Seguimento. 206

1. Introdução

A avaliação ambiental estratégica (AAE) de planos e programas é um procedimento obrigatório em Portugal e um instrumento da política de ambiente cuja obrigatoriedade de aplicação decorre da publicação do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei 58/2011 de 4 de maio, o qual consagra no ordenamento jurídico nacional os requisitos legais europeus estabelecidos pela Diretiva 2001/42/CE, de 25 de junho.

O Decreto-Lei nº 232/2007 de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei 58/2011 de 4 de maio, transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva 2001/42/CE, relativa à avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente, sendo aplicável a todos os planos ou programas abrangidos pelo artigo 3º, nomeadamente:

a) Os planos e programas para os setores 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 nº 69/2000, de 3 de maio, na sua atual redação;

b) Os planos e programas que, atendendo aos seus eventuais efeitos num sítio da lista nacional de sítios, num sítio de interesse comunitário, numa zona especial de conservação ou numa zona de proteção especial, devam ser sujeitos a uma avaliação de incidências ambientais nos termos do Artigo 10º do Decreto-Lei nº 140/99, de 24 de abril, na redação que lhe foi dada pelo Decreto-Lei nº 49/2005, de 24 de fevereiro.

c) Os planos e programas que, não sendo abrangidos pelas alíneas anteriores, constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos e que sejam qualificados como suscetíveis de ter efeitos significativos no ambiente.

Os Instrumentos de Gestão Territorial estão sujeitos ao regime de Avaliação Ambiental Estratégica, definido pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei 58/2011 de 4 de maio, de acordo com o Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, na sua redação atual.

O procedimento de AAE, de acordo com o disposto no artigo 2.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei 58/2011 de 4 de maio, consiste na "…*identificação, descrição e avaliação dos eventuais impactes significativos no ambiente resultantes de um plano ou programa, realizada durante um procedimento de preparação e elaboração de um plano ou programa e antes do mesmo ser aprovado ou submetido ao procedimento legislativo, concretizada na elaboração de um relatório ambiental e na realização de consultas, e a ponderação dos resultados obtidos na ponderação da decisão final sobre o plano ou programa e a divulgação pública de informação respeitante à decisão final*".

Em termos genéricos, a AAE pretende garantir um nível elevado de proteção do ambiente e contribuir para a integração das considerações ambientais na preparação e aprovação de planos, com vista a promover um desenvolvimento sustentável.

Constitui um processo de avaliação de impactes ambientais ao nível estratégico de Políticas, Programas ou Planos tendo em vista, segundo o Guia da Agência Portuguesa do Ambiente (APA 2007), a concretização de três objetivos estratégicos:

- Assegurar a integração de considerações ambientais, sociais e económicas nos processos de planeamento, de programação e de elaboração de políticas;
- Detetar oportunidades e riscos, avaliar e comparar opções alternativas de desenvolvimento enquanto estas ainda se encontram em discussão;
- Contribuir para o estabelecimento de contextos de desenvolvimento mais adequados a futuras propostas de desenvolvimento.

Assim, esta AAE contribuirá para:

Assegurar uma visão estratégica e uma perspetiva alargada em relação às questões ambientais, num Quadro de sustentabilidade;

Auxiliar na identificação e justificação das opções ganhadoras (win-win) face aos objetivos de ambiente e desenvolvimento;

Contribuir para uma decisão mais sustentável nos níveis ambiental, social e económico;

Detetar problemas e oportunidades estratégicas nas opções em análise e facilitar a consideração de impactes cumulativos;

Produzir contextos de desenvolvimento mais adequados a futuras propostas de desenvolvimento;

Sugerir programas de seguimento, através de gestão e monitorização estratégica.

O presente Relatório Ambiental constitui o principal contributo do processo de AAE para a proposta de revisão do Plano Diretor Municipal (PDM) de Mangualde concretizando a recomendação expressa no n.º 1 do artigo 6.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho) "*sempre que seja necessário proceder a uma avaliação ambiental, deve ser elaborado um relatório ambiental no qual serão identificados, descritos e avaliados os eventuais efeitos significativos no ambiente resultantes da aplicação do plano ou programa e as suas alternativas razoáveis que tenham em conta os objetivos e o âmbito de aplicação territorial respetivos*".

O relatório ambiental deve incluir as informações que razoavelmente possam ser necessárias, tendo em conta os conhecimentos e métodos de avaliação disponíveis, o conteúdo e o nível de pormenor do plano ou do programa e a sua posição no processo de tomada de decisões.

A realização de uma avaliação ambiental ao nível do planeamento e da programação garante que os potenciais efeitos ambientais são tomados em consideração durante a elaboração de um plano ou programa e antes da sua aprovação, contribuindo para a adoção de soluções inovadoras mais eficazes e sustentáveis e de medidas de controlo que evitem ou reduzam efeitos negativos significativos no ambiente decorrentes da execução do plano ou programa.

O presente Relatório Ambiental (RA) está organizado da seguinte forma: introdução (capítulo 1) , metodologia de avaliação ambiental (capítulo 2), objeto de avaliação e enquadramento da proposta de

revisão do plano (capítulo 3), consulta pública (capítulo 4), definição dos fatores críticos para a decisão (capítulo 5), análise e avaliação estratégica dos fatores críticos para a decisão (capítulo 6), síntese da AAE (capítulo 7) ,programa de gestão e monitorização ambiental (capítulo 8), participação pública (capítulo 9), considerações finais (capítulo 10), referências bibliográficas (capitulo 11) e anexos (capitulo 12).

2. Metodologia da Avaliação Ambiental

A Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) define-se como um *"instrumento de avaliação de impactes de natureza estratégica cujo objetivo é facilitar a integração ambiental e a avaliação de oportunidades e riscos de estratégias de ação no Quadro de desenvolvimento sustentável"*. (Partidário, 2007)

A metodologia desenvolvida teve por base não só as indicações presentes no Decreto-lei 232/2007 de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei 58/2011 de 4 de maio, como as linhas de orientação presentes no "Guia de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica" (APA, 2007), e no "Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território" (DGOTDU,2008)

A avaliação ambiental estratégica da revisão do PDM , não contempla a fase de consideração de alternativas, visto a quando do inicio da AAE, já se encontravam definidas as principais opções estratégicas e as principais iniciativas territoriais, no entanto é de referir que aquando do ínicio da revisão do PDM foram consideradas alternativas ao nível territorial, que foram ajustadas,posterioremente,procurando atualizar e adaptar-se a realidade dinâmica do concelho.

Tal como é sugerido no "Guia de Boas Práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica", esta metodologia assenta sobre três componentes: componente técnica, componente de processo e a componente de comunicação.

No que diz respeito à **componente técnica**, esta "destina-se a assegurar a focagem técnica da AAE e determinar o seu alcance, a realizar a discussão de opções estratégicas, a avaliar as oportunidades e os riscos e a enunciar diretrizes que constituem recomendações da AAE e são objeto de verificação no seguimento da AAE." (Partidário, 2007)

Relativamente à **componente de processo**, esta "destina-se a assegurar a articulação entre o processo de AAE e o processo de planeamento ou programação". (Partidário, 2007)

Por último, com a **componente de comunicação**, pretende-se "assegurar que a AAE é acessível a todos os tipos de público interessado." (Partidário, 2007)

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

- Fase 1 – Definição do Âmbito e Alcance da AAE;
- Fase 2 – Elaboração do Relatório Ambiental;
- Fase 3 – Elaboração do Relatório Ambiental Final com os resultados das consultas e Declaração Ambiental;

- Fase 4 – Seguimento;

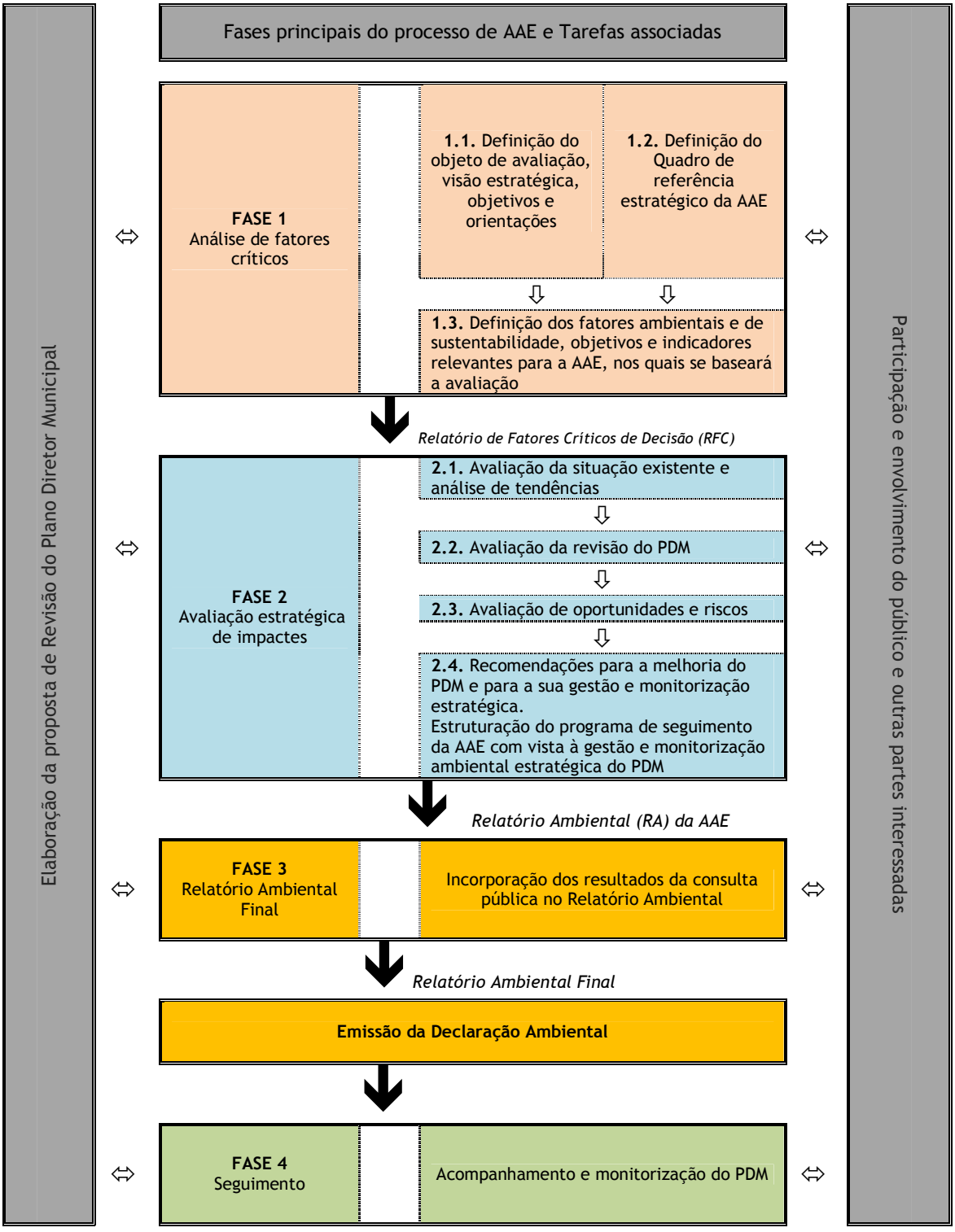


Figura 1 – Fases da Avaliação Ambiental Estratégica (adaptado de RFCD do QREN, 2006).

Fase 1 – Definição do Âmbito e Alcance da AAE

A primeira fase da avaliação ambiental visa:

- Definir o âmbito da avaliação ambiental a realizar e o alcance e nível de pormenor da informação a incluir no relatório ambiental
- Solicitar pareceres às Entidades com Responsabilidades Ambientais Especificas (ERAE) sobre o âmbito da avaliação ambiental e sobre a informação a incluir no relatório ambiental.

A 1ª Fase, foi materializada no Relatório de Fatores Críticos de Decisão (RFC) e identificou os Fatores Críticos para a Decisão (FCD), assegurando desta forma a objetividade e focagem da Avaliação Ambiental Estratégica.

A identificação dos Fatores Críticos de Decisão (RFC) resulta da análise e cruzamento dos seguintes elementos:

- **Quadro de Referência Estratégico** (QRE), contexto macropolítico nacional em matéria de ambiente e sustentabilidade com o qual o Plano se deve compatibilizar;
- Questões Estratégicas Fundamentais, também designadas por **Opções Estratégicas** (QE), identificadas na proposta de plano com potenciais implicações ambientais, as quais definem os objetivos e linhas de força associadas ao objeto de avaliação, expressando as intenções do Plano;
- **Fatores Ambientais** (FA), definidos no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho (biodiversidade, população, saúde humana, fauna, flora, solo, água, atmosfera, fatores climáticos, bens materiais, património cultural, arquitetónico e arqueológico e paisagem) e outros que sejam pertinentes e relevantes, de modo a refletir o âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica.

Da análise das relações existentes entre as três componentes referidas, resultam os **Fatores Críticos para a Decisão**, que reúnem os aspetos de ambiente e sustentabilidade relevantes que servirão de base para a tomada de decisão (Figura 2).

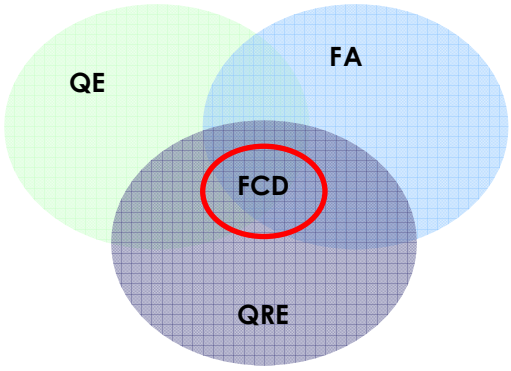


Figura 2 – Representação esquemática em Diagrama de Venn da definição dos FCD (adaptado de Partidário, 2007).

Fase 2 – Elaboração do Relatório Ambiental preliminar

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

- Uma descrição do conteúdo, dos principais objetivos do plano ou programa e a sua relação com outros planos e programas pertinentes;
- Os aspetos pertinentes do estado atual do ambiente e da sua provável evolução se não for aplicado o plano ou o programa;
- Os problemas ambientais existentes e relevantes para o plano e as características ambientais das zonas suscetíveis de serem afetadas;
- Os objetivos de proteção ambiental e de sustentabilidade, estabelecidos a nível nacional e regional, pertinentes para o plano e a forma como estes objetivos e todas as outras considerações ambientais foram tomadas em consideração durante a sua preparação;
- Os eventuais efeitos significativos no ambiente, incluindo questões como a população, a flora, o solo, a água, os fatores climáticos, o património cultural, incluindo o património arquitetónico, arqueológico e a paisagem, bem como a inter-relação entre os fatores supracitados;
- As medidas com vista a prevenir, reduzir e, tanto quanto possível, eliminar efeitos significativos adversos no ambiente resultante da aplicação do plano;
- Um resumo não técnico das informações fornecidas ao abrigo das alíneas anteriores.

O presente relatório concentra um conjunto de atividades que materializam a avaliação ambiental estratégica da proposta de PDM de Mangualde, através da integração dos elementos seguintes:

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

Na análise da situação existente e das principais tendências, associada a cada um dos FCD, recorre-se a uma análise do tipo SWOT, pretendendo-se efetuar um diagnóstico geral das características ambientais, patrimoniais e de ordenamento do território existentes no concelho, identificando, para isso, um conjunto de elementos positivos e negativos que ocasionam um conjunto de oportunidades e ameaças.

A avaliação estratégica dos principais riscos e oportunidades é desenvolvida com o intuito de perceber de que forma a proposta de Revisão do PDM poderá ter impactes significativos no ambiente ao nível de cada um dos FCD definidos.

Para tal, cruzaram-se as opções estratégicas da Revisão do PDM com os critérios identificados para cada FCD, permitindo assim assinalar as oportunidades e riscos decorrentes da implementação do plano.

Salienta-se que risco não significa consequência negativa, mas que o prosseguir uma dada estratégia pode originar riscos que necessitam ser evitados ou acautelados. Significa que uma determinada estratégia pode ser excelente do ponto de vista de um critério, mas apresentar apenas riscos, ou riscos e oportunidades, num segundo critério de avaliação. Assim, a estratégia em causa poderá continuar a constituir a melhor opção, se a avaliação global se apresentar como uma oportunidade e os riscos corresponderem a situações resolúveis ou passiveis de gestão adequada.

Solicitar novamente pareceres às Entidades com Responsabilidades Ambientais Especificas (ERAE) sobre o relatório ambiental preliminar.

Fase 3 – Elaboração do Relatório Ambiental com os resultados das consultas e Declaração Ambiental

Após a receção dos pareceres resultante das consultas efetuadas às ERAE relativamente ao relatório ambiental preliminar inicia-se a 3ª Fase deste processo.

Depois de analisados, os pareceres emitidos serão incorporados no Relatório Ambiental final e será elaborado o Resumo Não Técnico de acordo com a alínea i) do n.º 1 do artigo 6º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho.

O relatório ambiental final e o respetivo resumo não técnico acompanham a proposta de plano para discussão pública, por período não inferior a 30 dias.

A Declaração é emitida pela Câmara Municipal em momento anterior à aprovação do plano e acompanha a proposta de plano a submeter à aprovação da Assembleia Municipal.

A Declaração Ambiental que deverá conter:

- Uma síntese relativa às considerações ambientais que se encontram integradas no plano;
- As observações apresentadas pelas entidades consultadas na discussão pública e o resultado da respetiva ponderação;
- As razões que fundamentaram a aprovação do Plano Municipal de Ordenamento do Território à luz de outras alternativas razoáveis abordadas aquando da respetiva elaboração;
- As medidas de controlo previstas.

A declaração Ambiental deve ser enviada pela entidade responsável pela sua elaboração à APA. Para além disso, a Declaração Ambiental deve ser disponibilizada ao público para a consulta através da página da internet do município.

Fase 4 – Seguimento

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

Este programa de seguimento é de importância fulcral para trabalhar as múltiplas dimensões de incerteza que caracterizam qualquer processo de decisão estratégico, e para poder continuar a assegurar o contributo da AAE na integração das questões de ambiente e sustentabilidade no processo de decisão.

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

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

Relativamente à **componente de comunicação**, esta inclui desde a "consulta das entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas, seja suscetível de interessar os efeitos ambientais resultantes da sua aplicação" (Decreto-Lei 232/2007, de 15 de junho), até à consulta pública do Relatório Ambiental.

3. Objeto de Avaliação e Enquadramento da Proposta de revisão do Plano

3.1. Objeto de Avaliação

O objeto da presente avaliação ambiental estratégica consubstancia-se na **Proposta de Revisão do Plano Diretor Municipal de Mangualde**.

O atual Plano Diretor Municipal de Mangualde encontra-se em vigor desde a data da sua publicação em Diário da República, ocorrida a 15 de dezembro de 1995. Estão hoje decorridos mais de 10 anos da sua vigência, prazo sobre o qual se deveria proceder à sua revisão.

Considerando, a Câmara Municipal de Mangualde, inadequadas as disposições consagradas no Plano Diretor Municipal, deliberou, por unanimidade, em reunião ordinária tida no dia 17 de maio de 1999 proceder à sua revisão.

A tramitação da abertura do processo de revisão ocorreu já conforme a nova legislação na matéria, possibilitada com a publicação da Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e de Urbanismo [1] e consequente regulamentação, através do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial 2, onde relativamente à dinâmica de alteração, revisão e suspensão dos instrumentos de gestão territorial 3 refere que:

- A alteração dos instrumentos de gestão territorial pode decorrer:
  - Da evolução das perspetivas de desenvolvimentos económico e social que lhes estão subjacentes e que os fundamentam, desde que não ponham em causa os seus objetivos globais;
  - Da ratificação de planos municipais ou da aprovação de planos especiais de ordenamento do território que com eles não se compatibilizem;
  - Da entrada em vigor de leis ou regulamentos que colidam com as respetivas disposições ou que estabeleçam servidões administrativas ou restrições de utilidade pública que afetem as mesmas.
- A revisão dos planos municipais e especiais de ordenamento do território decorre da necessidade de atualização das disposições vinculativas dos particulares contidas nos regulamentos e nas plantas que os representem.
- A suspensão dos instrumentos de gestão territorial pode decorrer da verificação de circunstâncias excecionais que se repercutam no ordenamento do território pondo em causa a prossecução de interesses públicos relevantes.

1 Lei n.º 48/98 de 11 de agosto.

2 Decreto-Lei nº 380/99, de 22 de setembro, com alterações introduzidas pelo Decreto-Lei nº 53/2000, de 7 de abril, pelo Decreto-Lei nº 310/2003 de 10 de dezembro, pela Lei nº58/2005, de 29 de dezembro, pela Lei nº56/2007, de 31 de agosto, pelo Decreto-Lei nº316/2007, de 19 de setembro e pelo Decreto-Lei nº 46/2009 de 20 de fevereiro.

3 Artigo 93.º do Decreto-Lei n.º 316/2007, de 16 de setembro.

Refere ainda, mais adiante, que a revisão dos planos especiais e dos planos municipais de ordenamento do território pode decorrer [4]:

- Da necessidade de adequação à evolução, a médio e longo prazo, das condições económicas, sociais, culturais e ambientais que determinaram a respetiva elaboração, tendo em conta os relatórios de avaliação da execução dos mesmos;

- De situações de suspensão do plano e da necessidade da sua adequação à prossecução dos interesses públicos que a determinaram.

Ao caso específico do Concelho de Mangualde, e ao seu Plano Diretor Municipal, a necessidade de revisão deste instrumento de gestão territorial decorre da evolução das perspetivas de desenvolvimento económico e social e da necessidade de adequação a essa evolução, das condições económicas, sociais, culturais e ambientais; da necessidade de atualização das disposições vinculativas dos particulares; e do estabelecimento de servidões administrativas e restrições de utilidade pública.

Ao longo do presente documento pretende estabelecer-se um Quadro referencial de avaliação evolutiva no período de vigência do plano atualmente em vigor, e simultaneamente estabelecer um estado situacional preparando pontes para o processo de revisão do plano, que se encontra a decorrer, concretizando e identificando os dados e elementos que permitem sustentar o que se afirma no parágrafo anterior, da necessidade de revisão do plano, e da confirmação da alteração das perspetivas de desenvolvimento e das condições genéricas nas suas variadas valências.

Importa referir que na reunião de câmara tida a 17 de maio de 1999, na qual foi deliberada a revisão do PDM a Câmara Municipal de Mangualde foi apresentado um conjunto de razões contundentes à necessidade de revisão:

a) *Deficiente delimitação dos diferentes espaços, motivada pela utilização de cartografia de base, desatualizada algumas décadas, à data da elaboração do plano, aliada ao desconhecimento do concelho, por parte de alguns elementos da equipa que o elaborou.*

b) *Falta de articulação das peças desenhadas, entre si. De facto, foram-se verificando algumas incompatibilidades, ao ponto de haver sobreposições de espaços, suscetíveis de usos e transformação do solo, contraditórios. Por exemplo, espaços simultaneamente industriais, incluídos em reserva ecológica.*

c) *Falta de articulação da Planta de Ordenamento com o Regulamento. Assim, tendo, no Regulamento do Plano, sido definidas três tipologias residenciais no Espaço Urbano 1 relativo à cidade de Mangualde, denominadas por R1, R2 e R3, caracterizadas por diferentes índices de utilização do solo, na verdade é que esta caracterização não tem correspondência em qualquer peça desenhada, que tenha sido retificada, se bem que a Câmara e a Assembleia Municipal a tenha aprovado.*

d) *A ratificação do P.D.M., condicionou a aplicação da tipologia R2, atrás referida, à realização de Planos de Pormenor, também necessária para a tipologia R3, visto o conceito de 'estudos de conjunto'*

4 Artigo 98.º do Decreto-Lei n.º 316/2007, de 16 de setembro.

referido no nº 3 do art.º 29 do Regulamento, não ser uma figura prevista no Decreto-Lei nº 69/90. Daqui resulta que a execução de qualquer construção ou reconstrução em zona R2, à semelhança de R3, mesmo em lote existente, não decorrente de alvará de loteamento, implique a prévia elaboração de um Plano de Pormenor.

e) *Após a ratificação do plano foram já construídos alguns equipamentos, estando outros em fase de projeto, o que irá alterar significativamente a planta de condicionantes.*

Verificando-se que alguns dos pontos anteriormente enumerados, implicam necessariamente alterações aos princípios de uso, ocupação e transformação dos solos que estiveram subjacentes à elaboração do plano e também às tipologias de ocupação, facilmente se conclui que não são possíveis e/ou desejáveis apenas alterações de âmbito limitado e de pormenor.

Por outro lado, e uma vez que algumas das circunstâncias referidas se verificam de forma generalizada, em todo o concelho, seria incompatível por razões de vária ordem, a elaboração de planos de urbanização, ou de pormenor, relativamente à maioria dos aglomerados urbanos do concelho.

Assim, e uma vez que, conforme o disposto no Artigo 20º do Decreto-Lei n.º 69/90, as circunstâncias evocadas não eram passíveis de alteração nem passam pela simples execução de um Plano de Urbanização ou Plano de Pormenor, foi então decidido dar-se início ao processo de revisão do Plano Diretor Municipal de Mangualde.

Assim, e decorridos somente cinco anos desde a entrada em vigor do Plano Diretor Municipal de Mangualde, a decisão de elaboração da sua revisão teve publicitação em Diário da República.

Interessa contudo, para além das razões apontadas que sustentaram a decisão da Câmara Municipal em rever o plano, realçar e compreender as dinâmicas que foram sucedendo, levando a transformações que implicam um repensar da estratégia subjacente a um instrumento como o Plano Diretor Municipal.

Tendo em consideração os fundamentos a partir dos quais decorre a oportunidade de se proceder à revisão do PDM e não esquecendo a oportunidade que o momento de revisão constitui para a discussão no município das estratégias, dos modelos e das formas que este quer implementar, preservar ou transformar, pretende-se com a revisão conferir ao PDM uma maior operacionalidade, capaz de resolver os conflitos de ordenamento, enquadrar as dinâmicas dos agentes em presença e de contribuir para a harmonia e sustentabilidade da ocupação do solo.

Nesse contexto, os elementos do PDM que a Câmara Municipal pretende ver corrigidos com a sua revisão assentam nas seguintes linhas[5]:

- *Alteração dos perímetros urbanos da generalidade dos aglomerados, no sentido da respetiva adaptação aos limites físicos existentes no terreno. Neste sentido deverão ser elaboradas Plantas de Ordenamento dos principiais aglomerados, a escala adequada.*

- *Alteração ao regulamento no sentido do ajustamento dos parâmetros urbanísticos previstos no Espaço*

[5] Informação Técnica de enquadramento à Decisão de Revisão do Plano Diretor Municipal do Concelho de Mangualde.

Urbano, nomeadamente em cada uma das zonas previstas no Espaço Urbano 1 da cidade de Mangualde e de outras condições de edificabilidade, nomeadamente no sentido da resolução do ponto 5 referido nas circunstâncias justificadoras.

- *Revisão generalizada das manchas dos diferentes espaços, no sentido do seu ajustamento à nova cartografia digitalizada, que melhor identifique a atual realidade do concelho.*

- *Criação de novos espaços industriais, em complemento de outros atualmente definidos no P.D.M. em vigor, e eventualmente, em detrimento de outros, que se verificaram inadequados para esse efeito.*

Ainda de referir que, a constatação de uma série de fatores exógenos ao quadro de referência local, que têm vindo a alterar significativamente as perspetivas de desenvolvimento concelhio e, consequentemente, os objetivos e estratégias do ordenamento do território municipal, conduz a uma redefinição das opções urbanísticas fundamentais, revendo conceitos e reformulando as estratégias urbanísticas delineadas no PDM em vigor.

3.1.1. Antecedentes - PDM de 1995

O Plano Diretor Municipal (PDM) de Mangualde estabelece a estratégia de desenvolvimento territorial, a política municipal de ordenamento do território e de urbanismo e as demais políticas urbanas, integra e articula as orientações estabelecidas pelos instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional e regional e estabelece o modelo de organização espacial do território municipal.

O Regulamento do Plano Diretor Municipal (PDM), foi ratificado pela Resolução Conselho de Ministros n.º 171/95, publicada no Diário da República 1.ª Série - B, n.º 288, de 15 de dezembro, sujeito a uma alteração de âmbito limitado, ratificada pela Resolução Conselho de Ministros n.º 38/99, publicada no Diário da República 1.ª Série - B, n.º104, de 5 de maio. Posteriormente, teve uma 2ª alteração de caráter parcial, publicada pelo aviso Nº 10268/2010, no Diário da República, 2ª série - Nº 100 - 24 de maio e uma 3ª alteração de caráter parcial, publicada pelo aviso Nº 16341/2011, no Diário da República, 2ª série - Nº 160 - 22 de agosto.

Como já foi referido o Plano Diretor Municipal de Mangualde encontra-se em vigor desde a data da sua publicação em Diário da República, ocorrida a 15 de dezembro de 1995.

A estrutura de ordenamento considera o território municipal dividido nas seguintes classes de espaços:

- Espaços Urbanos subdivididos em:

  _ Cidade de Mangualde (espaço urbano 1);

  _ Outros aglomerados (espaço urbano 2);

- Espaços Industriais;

- Espaços Agrícolas;

- Espaços Florestais;
- Rede Viária e Espaços Canais.

A demarcação dos espaços urbanos do PDM identifica dois tipos de espaço urbano:

- A cidade de Mangualde (espaço urbano 1) é a área geográfica para a qual deverá ser dirigido prioritariamente o crescimento urbano, que apresenta características tipológicas diferenciadas de edificado e onde deverá verificar-se a existência da totalidade das infraestruturas urbanas, bem como uma maior dinâmica de intervenção municipal, incentivando urbanizações e edificações de iniciativa privada, municipal e mista. Corresponde a uma categoria de espaço de caráter fortemente urbano, com elevado nível de funções, sendo considerada como centro principal. E,
- Os restantes aglomerados urbanos do município (espaço urbano 2) que apresentam uso dominante residencial, possuem características urbanas básicas, baixas densidades e reduzido nível de funções.

Nestes espaços urbanos poder-se-ão distinguir as seguintes zonas de ocupação dominante ou específica, que deverão ser explicitadas e pormenorizadas em sede de plano de urbanização ou plano de pormenor:

a) Zonas Residenciais;

b) Zonas Industriais;

c) Estrutura Verde;

d) Zonas de equipamento;

e) Zonas de equipamentos turísticos.

Para os espaços urbanos são apresentados os diferentes usos e parâmetros de intervenção que se encontram sintetizados no Quadro seguinte.

Quadro 1 – Parâmetros de Intervenção em Espaço Urbano

ESPAÇO URBANO	Índice de utilização máximo	Número de pisos máximo
Zona Residencial R1 (aplicável aos espaços urbanos 1 e 2)	▪ Loteamentos que obriguem a obras de urbanização: 0,30 ▪ Loteamentos apenas compreendendo os lotes com frente para a via pública e lotes existentes não decorrentes de alvará de loteamento: 0,60, aplicado à faixa de 50 m de profundidade confinante com a via pública, e 0,40, aplicado à faixa restante (percentagem de ocupação do solo não superior a 35%). A aplicação daqueles valores não poderá conduzir, no total, a um índice de utilização superior a 0,8 aplicado sobre a faixa dos 50m. A taxa de impermeabilização não deverá ser superior a 50%	▪ O dominante no local e nunca superior a três em qualquer dos alçados
Zona Residencial R2	▪ Loteamentos que obriguem a obras de urbanização: 0,50	

ESPAÇO URBANO	Índice de utilização máximo	Número de pisos máximo
(aplicável aos espaços urbanos 1)	▪ Loteamentos apenas compreendendo lotes com frente para a via pública e lotes existentes não decorrentes de alvará de loteamento: 1,20, aplicado à faixa de 40 m de profundidade confinante com a via pública, e 0,70, aplicado à faixa restante (percentagem de ocupação do solo não superior a 40%). A aplicação daqueles valores não poderá conduzir, no total, a um índice de utilização superior a 1,5 aplicado sobre a faixa dos 50m. A taxe de impermeabilização não deverá ser sujeito a 60%	▪ O dominante no local e nunca superior a cinco em qualquer dos alçados
Zona Residencial R3 (aplicável aos espaços urbanos 1)	▪ Loteamentos que obriguem a obras de urbanização: 0,70 ▪ Loteamentos apenas compreendendo lotes com frente para a via pública e lotes existentes não decorrentes de alvará de loteamento: 1,50, aplicado à faixa de 50 m de profundidade confinante com a via pública, e 0,90, aplicado à faixa restante (percentagem de ocupação do solo não superior a 45%). A aplicação daqueles valores não poderá conduzir, no total, a um índice de utilização superior a 1,8 aplicado sobre a faixa dos 50m. A taxe de impermeabilização não deverá ser sujeito a 75%	▪ O dominante no local e nunca superior a sete em qualquer dos alçados

Fonte: Regulamento do PDM de Mangualde, RCM n.º 171/95, de 12 de dezembro, (artigos 29º).

Nas zonas residenciais da cidade de Mangualde (espaço urbano 1) são previstas tipologias com as características de R1, R2 e R3, conforme, o disposto no artigo 29º. A utilização da tipologia R3 deve ser encarada a título excecional, obrigando à elaboração ou existência prévia de instrumento urbanístico (plano de urbanização ou plano de pormenor, neste caso englobando uma área de terreno que ultrapasse em 100m os limites da pretensão), aprovado pela Assembleia Municipal. A aplicação da tipologia R2 é possível através da realização de estudo de conjunto em que fique demonstrado que essa tipologia se integra nas características dominantes da zona envolvente. Esse estudo envolverá o levantamento atualizado de uma área de terreno que abranja, pelo menos, 100 m para além dos limites do terreno ou lote e de onde constem as edificações existentes e suas características (nomeadamente cérceas, número de pisos e volumetrias), a largura dos arruamentos e a passagem das infraestruturas. No entanto, as regras dos "estudos de conjunto" estabelecidas para a tipologia R2, não foram ratificadas, pois não são figuras preconizadas pelo Decreto-Lei nº. 69/90, de 2 de março, pelo que a faculdade prevista para esta tipologia só pode ser exercida através dos instrumentos de planeamento previsto na lei, designadamente planos de pormenor e planos de urbanização.

De um modo genérico as áreas classificadas como espaços urbanos preveem diferentes zonas de ocupação dominante ajustando os parâmetros de ocupação a cada espaço urbano segundo as suas próprias especificações.

A classe Estrutura Verde é constituída por zonas verdes (de uso público) e áreas agrícolas e de proteção que contribuem de forma significante como elementos de recreio e lazer, de proteção e de composição

paisagística para a qualidade do meio ambiente para as quais o regulamento contempla condicionamentos.

A classe Zona de Equipamentos identificadas na Planta de Ordenamento contemplava, para além dos equipamentos existentes, áreas previstas para a instalação de equipamentos de interesse público e utilização coletiva.

As Zonas de Equipamentos Turísticos identificadas na Planta de Ordenamento, caracterizam-se por equipamentos turísticos existentes para os quais o regulamento permite somente a sua alteração ou ampliação estando obrigatoriamente sujeitas a Plano de Pormenor.

Relativo aos espaços industriais estes encontram-se divididos em Espaço Industrial (não incluídos nos espaços urbanos) e em Zona Industrial (no interior das Zonas Residenciais).

No Espaço Industrial (não incluídos nos espaços urbanos) são previstos espaços industriais fora da área delimitada para a cidade de Mangualde e restantes aglomerados, quer para indústrias transformadoras, quer para indústrias extrativas. As Unidades Industriais encontram-se hierarquizadas por três níveis (nível 1: industrias de classe A e B, nível 2: industrias da classe C e nível 3: industrias de classe D) para as quais o regulamento estabelece parâmetros e condicionamentos a serem considerados aquando a elaboração de planos de pormenor e loteamentos com obras de urbanização.

Na Zona Industrial (no interior das Zonas Residenciais) é permitida a localização de estabelecimentos industriais das classes C e D, desde que cumpram o disposto articulado nos artigos do regulamento.

O conjunto dos espaços industriais identificados na Planta de Ordenamento contemplavam, para além das zonas industriais existentes, áreas previstas destinadas à implantação de edifícios e estabelecimentos industriais.

Quadro 2 – Quantificação das categorias de solo do PDM em vigor

Áreas do PDM em vigor (ha)	Área (ha)
Espaço Florestal	15 489,1
Estrutura Verde	190,1
Núcleo historico-cultural de Mangualde	15,5
Outros solos agricolas não incluidos em RAN	1377
Zona de Equipamento	44,8
Espaço Industrial	1437,4
Zona Industrial existente/a criar transformadora	276,9
Zona Residencial	4512,7
TOTAL	**22 025,6**

Fonte: Câmara Municipal de Mangualde.

Este PDM demonstrava já, no seu regulamento e na proposta de ordenamento, preocupações ambientais, impondo restrições e normas que protegiam os recursos ambientais do concelho, de entre as quais podem ser referidas as seguintes:

- Espaços Urbanos

"A instalação e manutenção de instalações agropecuárias, de depósitos ou armazéns de produtos tóxicos e de produtos inflamáveis por grosso e bem assim, de outras atividades que possam gerar ruídos, cheiros e outros fatores de risco ficam subordinadas à observação da legislação sobre normas de segurança e influência ambiental aplicável."

" Os projetos de equipamentos turísticos serão obrigatoriamente acompanhados por um estudo de arranjos exteriores e de integração paisagística…"

" As edificações já existentes nestas zonas poderão ser recuperadas ou remodeladas, salvo se puserem em causa a continuidade do corredor verde"

"Nestas zonas, os efluentes industriais (…) apenas poderão ser lançados na rede pública ou nas linhas de drenagem natural se os mesmos forem previamente depurados ou submetidos a pré-tratamento, ou se tiverem ligados a uma ETAR com capacidade de tratamento suficiente (…)"

- Espaços Industriais;

" O tratamento primário dos efluentes, nos termos da legislação em vigor, tem caráter obrigatório (..). Contudo a localização de indústrias com elevada utilização da água e portanto, grandes produtoras de efluentes, será condicionada a zonas onde seja possível fornecer a água de que necessitam e onde o meio recetor dos efluentes, quando se trate de linhas de água, tenha capacidade adequada para a sua receção."

- Espaços Agrícolas;

"No caso da instalação de unidades agroindustriais (…), deverá cuidar-se especialmente (…) a integração paisagística e proteção ambiental. Sendo obrigatória a apresentação e execução de projetos de arranjos exteriores, e do tratamento de efluentes através de órgão de depuração (…)"

- Espaços Florestais;

"No caso da instalação de unidades agropecuárias e industriais (…), deverá cuidar-se especialmente (…) a integração paisagística e proteção ambiental. Sendo obrigatória a apresentação e execução de projetos de arranjos exteriores, e do tratamento de efluentes através de órgão de depuração (…) "

- Controlo de Poluição.

No título VII – Controlo de poluição, são definidas condicionantes quanto à emissão de poluentes, a estudos de impacte ambiental, à poluição do ar, a poluição da água e a poluição do solo e subsolo.

Apesar destas preocupações ambientais, e tal como outros planos concebidos nesta época, não eram visíveis medidas ativas destinadas a melhorar as condições ambientais no concelho

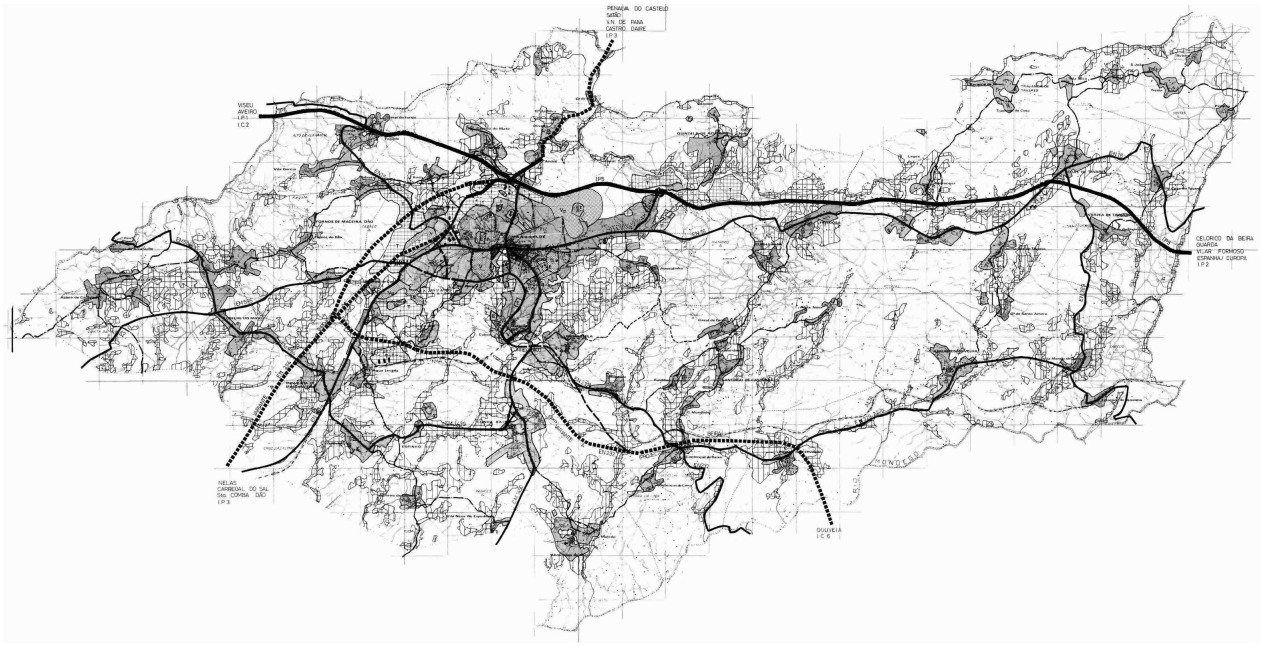


Figura 3 – Planta de Ordenamento – PDM em Vigor 1995.

3.2. Revisão do PDM de Mangualde

3.2.1 Objetivos e opções estratégicas

Constitui objetivo da revisão do PDM promover um equilíbrio entre as expectativas e estratégias de desenvolvimento municipal e as orientações contidas em instrumentos orientadores para a definição de opções de política, como o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território.

Os Princípios Orientadores subjacentes à revisão do PDM de Mangualde são:

- Qualificação Urbanística e Ambiental
- Desenvolvimento da Estrutura Produtiva
- Reforço do papel do Concelho no contexto regional
- Promoção da cidadania

Pretendendo-se melhorar a qualidade de vida das populações através da melhoria do espaço urbano e ambiental no Concelho, de forma a potenciar uma relação mais equilibrada entre a paisagem humanizada e a paisagem natural, foram definidas as seguintes Opções Estratégicas:

I. Melhorar a qualidade de vida das populações através da melhoria do espaço urbano e ambiental no Concelho;

II. Esforço no sentido de estabelecer um sistema eficiente de infraestruturas básicas, nomeadamente o tratamento integrado dos efluentes e resíduos urbanos, rurais e industriais numa lógica de aproveitamento dos mesmos a nível concelhio e/ou a nível supralocal e reforço das acessibilidades internas e com os municípios vizinhos;

III. Promover o setor terciário, nomeadamente promovendo o comércio tradicional e a oferta de comércio e serviços especializados na Sede de Concelho e do pequeno comércio nas restantes localidades, podendo as tradições locais (gastronomia, artesanato, etc), na sua vertente turística, assumirem um papel de certa forma dinamizador;

IV. Assumir o Turismo como um fator estratégico, em vários domínios (qualidade do património natural e cultural, oferta de alojamento, oferta de comércio e serviços, promoção da imagem do Concelho através da valorização dos recursos endógenos, etc.);

V. Atrair investimentos e iniciativas que vão de encontro ao Modelo de Desenvolvimento Estratégico Municipal, nomeadamente através da negociação e contratualização com os agentes privados, do estabelecimento de parcerias e redes, da prestação de apoios e incentivos.

VI. Aposta numa oferta quantitativa e qualitativa de áreas industriais devidamente infraestruturadas bem como de serviços de apoio à atividade industrial;

VII. Promover novos eixos de sustentabilidade dos espaços rurais e dos espaços urbanos garantindo um maior equilíbrio entre a exploração intensiva dos recursos agropecuários, florestais e minerais e uma valorização turística e lúdica dos recursos naturais e culturais presentes;

VIII. Efetivo ordenamento e estabelecimento de um modelo organizativo e de gestão apropriado aos recursos florestais (poderá passar em grande medida pela implementação do PROF e do PMDFCI);

IX. Fortalecer eixos de cooperação e de concertação institucional e desenvolver formas de participação da sociedade civil, através da sensibilização da comunidade para um modelo de desenvolvimento sustentável, bem como a promoção efetiva através de campanhas publicitárias das potencialidades e recursos do Concelho a todos os níveis (local vs global);

X. Reforçar as condições materiais (infra estruturas/equipamentos) e imateriais (organização e competências) favoráveis ao desenvolvimento educativo, social e cultural no Concelho, contribuindo para a integração e a prevenção de fenómenos de exclusão social, económica e cultural e para o desenvolvimento de capacidades de expressão criativa e de integração numa sociedade cada vez mais ditada pelas novas tecnologias da informação e comunicação.

3.2.2 Proposta do Plano

São várias as componentes presentes num dado território. Considerando apenas três delas: a componente humana, a componente natural e a componente urbana, decerto que abarcaremos todas as outras. Entretanto, a componente humana afigura-se de forma transversal a todo o território porquanto é difícil encontrar um pedaço de terra onde não se manifeste a intervenção do homem. Restam-nos pois a componente natural e a componente urbana.

Estruturar um dado território, trata-se então, em estabelecer inter relações e inter penetrações entre o natural e o urbano, entre o construído e o não construído.

De uma forma pragmática e traduzindo estes elementos para os conceitos legais aplicáveis tem-se então a distinção entre solo rural e solo urbano.

Solo Rural

O solo rural é entendido como "aquele para o qual é reconhecida vocação para as atividades agrícolas, pecuárias, florestais ou minerais, assim como o que integra os espaços naturais de proteção ou de lazer, ou que seja ocupado por infraestruturas que não lhe confiram o estatuto de solo urbano" (Artigo 72.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 46/2009, de 19 de setembro).

Na estrutura de ordenamento do Concelho de Mangualde, o solo rural contempla as seguintes categorias e subcategorias de espaços:

- Espaços Agrícolas de Produção
- Espaços Florestais de Produção
- Espaços Florestais de Conservação
- Espaços Afetos à Exploração de Recursos Geológicos
- Espaços Afetos a Atividades Industriais
- Aglomerados Rurais
- Áreas de Edificação Dispersa
- Espaços de Equipamentos

Espaços Agrícolas de Produção

Os Espaços Agrícolas de Produção são constituídos, na sua maioria, pelo conjunto das áreas que, em virtude das suas características morfológicas, climatéricas e sociais, maiores potencialidades apresentam para a produção agrícola.

São preferencialmente destinados a atividades agrícolas, agroflorestais, e pastoris, admitindo-se excecionalmente outros usos, designadamente: habitacionais, de comércio e serviços, industriais, turísticos, de equipamentos e infraestruturas e pecuários.

Nos solos de uso agrícola integrados em RAN e/ou REN, sem prejuízo de legislação específica em vigor, são permitidas operações urbanísticas, mediante parecer favorável das entidades competentes.

Espaços Florestais de Produção

Os Espaços Agrícolas de Produção são constituídos, na sua maioria, por áreas de coberto florestal destinados preferencialmente à produção florestal. São áreas delimitadas a partir do uso atual do solo, e que não se encontram, maioritariamente, submetidas a qualquer regime condicionante.

O uso preferencial é o uso florestal, admitindo funções de enquadramento a outros usos, como silvo-pastorícia, caça, pesca, recreio e estética da paisagem. São ainda admitidos excecionalmente usos habitacionais, de comércio e serviços, industriais, turísticos, de equipamentos e infraestruturas, e pecuários, desde que cumpram uma série de requisitos enunciados regulamentarmente, e se tenha em consideração que tais intervenções só poderão ser permitidas caso não afetem negativamente as áreas envolventes, quer do ponto de vista paisagístico, quer na sua utilização.

Espaços Florestais de Conservação

Os Espaços Florestais de Conservação são constituídos, de um modo geral, por áreas, florestadas ou não, que apresentam características ecológicas específicas que a tornam particularmente importante do ponto de vista da biodiversidade, e que se encontram submetidas ao regime da Reserva Ecológica Nacional.

O uso predominante é o florestal, submetido às funções de conservação dos ecossistemas e à permanência e intensificação dos processos biológicos indispensáveis ao enquadramento equilibrado das atividades económicas. Admite-se funções de enquadramento a outros usos, como silvo-pastorícia, caça, pesca, recreio e estética da paisagem, no quadro da regulamentação dos Regimes quando sobrepostos.

Espaços Afetos à Exploração de Recursos Geológicos

Os Espaços Afetos à Exploração de Recursos Geológicos referem-se às Áreas de Indústria Extrativa.

Espaços Afetos a Atividades Agro Industriais

Os Espaços de Indústria Agropecuária referem-se à delimitação de áreas afetas à exploração de atividades agrícolas e pecuárias.

Aglomerados Rurais

Aglomerados cuja morfologia e exiguidade do espaço público, bem como o sistema de infraestruturas não cumprem os requisitos exigidos pela Lei para ser classificado como Solo Urbano. A atividade agrícola envolvente que está na génese dos aglomerados ainda hoje tem expressão na relação e vivência destes espaços (espaço edificado, espaço agrícola e espaço florestal).

Estas áreas correspondem a lugares ou espaços de ocupação edificada de pequena dimensão com capacidade edificatória, destinadas a manter vivências rurais, cujo crescimento será feito por colmatação dos espaços intersticiais e adjacentes livres com vista à sua densificação, de modo a preservar a sua identidade e promover a sua valorização.

ÁREAS DE EDIFICAÇÃO DISPERSA

As Áreas de Edificação Dispersa correspondem a espaços existentes de usos mistos, cujo edificado é pouco concentrado e se apoia na estrutura viária existente e maioritariamente na continuidade / prolongamento do solo urbano.

Estas áreas destinam-se a ser colmatadas de forma sustentável, de modo a promover a sua valorização e cuja ocupação deverá ocorrer nos espaços definidos na Planta de Ordenamento.

Apesar de se distribuírem por todo o território concelhio, registam maior concentração no eixo da EM 646 / Ribeira de Cassurrães

ESPAÇOS DE EQUIPAMENTOS

Os Espaços de Equipamentos são espaços afetos à provisão de bens e serviços e de utilização coletiva.

Nesta Categoria inclui-se uma área de equipamento previsto corresponde a uma área destinada a um Centro de dia e Apoio a Idosos e outras valências compatíveis, como creche, jardim-de-infância, lar, empreendimentos turísticos e similares.

Solo Urbano

O solo urbano é entendido como “aquele para o qual é reconhecida vocação para o processo de urbanização e de edificação, nele se compreendendo os terrenos urbanizados ou cuja urbanização seja programada, constituindo o seu todo o perímetro urbano”. (Artigo 72.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, alterado pelo n.º 316/2007, de 19 de setembro).

Na estrutura de ordenamento proposta para o Concelho de Mangualde, o solo urbano contempla as seguintes categorias e subcategorias de espaços:

- **Solo Urbanizado**
  - Espaços Centrais – Centro Histórico
  - Espaços Residenciais

    Multifamiliar de Elevada Densidade

    Multifamiliar de Média Densidade I

    Multifamiliar de Média Densidade II

    Multifamiliar de Média Densidade III

Multifamiliar de Média Densidade IV

Espaços de Atividades Económicas

- Espaços Verdes
- Espaços de Uso Especial
- Espaços Urbanos de Baixa Densidade

- **Solo Urbanizável**
  - Espaços Urbanos de Baixa Densidade
  - Espaços de Atividades Económicas

SOLO URBANIZADO

Espaços Centrais

Os espaços centrais são entendidos como "áreas que se destinam a desempenhar funções de centralidade para o conjunto do aglomerado urbano, com concentração de atividades terciárias e funções residenciais". (Alínea a) do número 1 do artigo 21.º do Decreto Regulamentar n.º 11/2009, de 29 de maio).

Os Espaços Centrais de Mangualde, correspondem aos tecidos consolidados mais antigos – Centro Histórico, no qual deve ser privilegiada a proteção, conservação, recuperação e revitalização dos valores históricos, arquitetónicos, arqueológicos e urbanísticos.

Espaços Residenciais

Nestes espaços foram consideradas cinco categorias: Multifamiliar de Elevada Densidade e Multifamiliar de Média Densidade de quatro tipos (I a IV).

Estes espaços à luz do da Alínea b) do número 1 do artigo 21.º do Decreto Regulamentar n.º 11/2009, de 29 de maio, destinam-se "preferencialmente a funções residenciais, podendo acolher outros usos desde que compatíveis com a utilização dominante."

Estas áreas existem na continuidade dos Espaços Centrais e representam uma pequena parcela da cidade dentro do tecido urbano consolidado. A diferenciação entre os tipos I a IV é reflexo da diferença de número de pisos procurando uma transição equilibrada com a envolvente – centro histórico e os territórios de baixa densidade. Conferem um caráter diferenciador em relação à hegemonia urbana que caracteriza a tipologia dominante do concelho.

São áreas com loteamentos e estudos urbanísticos consolidados.

Espaços de Atividades Económicas

Os Espaços de Atividades Económicas são áreas destinadas à ocupação industrial, de armazenagem e

serviços, sem embargo da possibilidade de instalação de outros usos, nomeadamente comerciais, de equipamento e serviços ou atividades que apenas se poderão instalar em parcelas autónomas das instalações industriais, desde que, do facto não resultem condições de incompatibilidade.

Têm particular incidência territorial a poente da cidade de Mangualde, apoiadas na EN234 desclassificada, na A25 e no futuro traçado do IC12.

Espaços Verdes

Os Espaços Verdes compreendem áreas verdes integradas no tecido urbano, que constituem locais privilegiados para as atividades de recreio e lazer.

A proposta de desenvolvimento do Plano Diretor Municipal procura, no cumprimento das diretivas comunitárias e nacionais, a valorização e salvaguarda dos valores naturais, numa perspetiva de equilíbrio com as restantes componentes de ordenamento do território.

Na perspetiva dessa valorização ambiental e da qualificação das condições de vida e atratividade concelhias, a definição de Áreas Verdes, interage valorizando de forma coesa e integrada a envolvente urbana, fortemente marcada pela presença diversificada de fortes valores patrimoniais não só naturais mas também construídos.

A atratividade da cidade de Mangualde sai assim reforçada, pela abordagem segundo conceitos de interação e continuidade com a envolvente. Destaca-se naturalmente a Mata dos Condes de Anadia, que reforça esta unidade territorial, a que a geografia da área verde dá unidade, surgindo como um espaço multifuncional, em face da diversidade de valores que integra.

O PDM procura desenvolver um conjunto sistematizado e planeado de ações com vista ao conhecimento, conservação e gestão do conjunto de áreas, recursos e valores e sistemas fundamentais naturais, promovendo uma diversidade funcional destes espaços, que vão desde a sua contemplação, uso informal e espontâneo, uso formal organizado (espaços de recreio localizados com recurso a infraestruturas compatíveis com o meio em que se inserem), uso produtivo (agro florestal) e o uso recreativo.

As Áreas Verdes aplicam-se em grande medida, à sede de concelho, que para além da já mencionada Mata dos Condes de Anadia, possui uma série de locais onde a fruição urbana é compatibilizada com valores ambientais e de paisagem. Destacam-se também as freguesias de Alcafache, Espinho e Quintela de Azurara.

Espaços de Uso Especial

Os Espaços de Uso Especial referem-se à identificação e localização de equipamentos coletivos de dimensão relevante, ou à reserva de espaços para a implantação de novos equipamentos. Embora se encontrem localizados em vários aglomerados do concelho, têm uma maior ocorrência na sede de concelho, na medida em que ocorre uma maior concentração da população e, portanto, de funções de apoio urbanas.

Correspondem a equipamentos escolares, desportivos, de apoio social, de recreio e lazer e administrativos, para os quais se prevê a conservação, alteração, reconstrução ou ampliação de acordo

com regras específicas para cada tipo de equipamento em causa.

ESPAÇOS URBANOS DE BAIXA DENSIDADE

Os Espaços Urbanos de Baixa Densidade correspondem às áreas que em termos de delimitação, têm maior preponderância no território concelhio. No entanto, são também aquelas que correspondem a uma ocupação do território extensiva, com parâmetros e índices de ocupação baixos.

Estão presentes em todas as áreas urbanas do concelho, e a sua delimitação teve como referência os espaços atualmente construídos e os espaços imediatamente contíguos no sentido da conformação e colmatação dos aglomerados urbanos existentes, bem como pela ocupação dos espaços intersticiais, na procura de continuidades urbanas, que fruto da sua baixa densidade, permitem simultaneamente a continuidade e o inter-relacionamento com os espaços não construídos envolventes.

SOLO URBANIZÁVEL

O Solo Urbanizável corresponde a áreas não infraestruturadas, destinadas à expansão habitacional, e industrial.

O Solo Urbanizável contempla duas subcategorias de espaço, designadamente os Espaços Urbanos de Baixa Densidade e os Espaços de Atividades Económicas.

A intervenção nos espaços integrados no solo urbanizável, só é possível no âmbito de ações previstas em Planos de Pormenor, Planos de Urbanização ou pelas operações urbanísticas previstas no Regime Jurídico de Urbanização e Edificação, pelo que as regras e condições de ocupação do solo serão definidas nos conteúdos programáticos das mesmas.

ESPAÇOS URBANOS DE BAIXA DENSIDADE

Os Espaços Urbanos de Baixa Densidade, constituem-se como áreas destinadas a albergar tipologias multifamiliares e unifamiliares de baixa densidade, com usos mistos cuja intervenção deve ser pensada em conjunto.

A sua localização ocorre com maior significado na sede de concelho, procedendo à integração de espaços intersticiais ou à colmatação de zonas limítrofes. Em alguns aglomerados surgiu a necessidade de proceder à delimitação de Espaços Urbanos de Baixa Densidade, para salvaguardar parcelas do território com maior aptidão para a expansão urbana, com vista a conter, dentro do possível, a dispersão linear dos aglomerados. É o caso dos aglomerados de Tibaldinho, Canedo do Chão, Póvoa de Cervães e Torre de Tavares.

ESPAÇOS DE ATIVIDADES ECONÓMICAS

Estão incluídas nesta Categoria de Espaço, as áreas específicas de ocupação industrial, de armazenagem e serviços propostos, sem embargo da possibilidade de instalação de outros usos nomeadamente comerciais, de equipamento e serviços, atividades que apenas se poderão instalar em parcelas autónomas das instalações industriais, desde que do facto não resultem condições de incompatibilidade nos termos do referido em regulamento.

As principais áreas situam-se nas imediações da zona industrial de Salgueiros, junto à EN16 em Tabosa e limitada pela A25, junto à EN234 no limite sul do concelho, junto ao ramal ferroviário na freguesia de Espinho e junto à A25 na freguesia de Chãs de Tavares.

Na atual proposta de ordenamento para o município de Mangualde efetuou-se uma redução dos Perímetros Urbanos na ordem dos 6,3%.

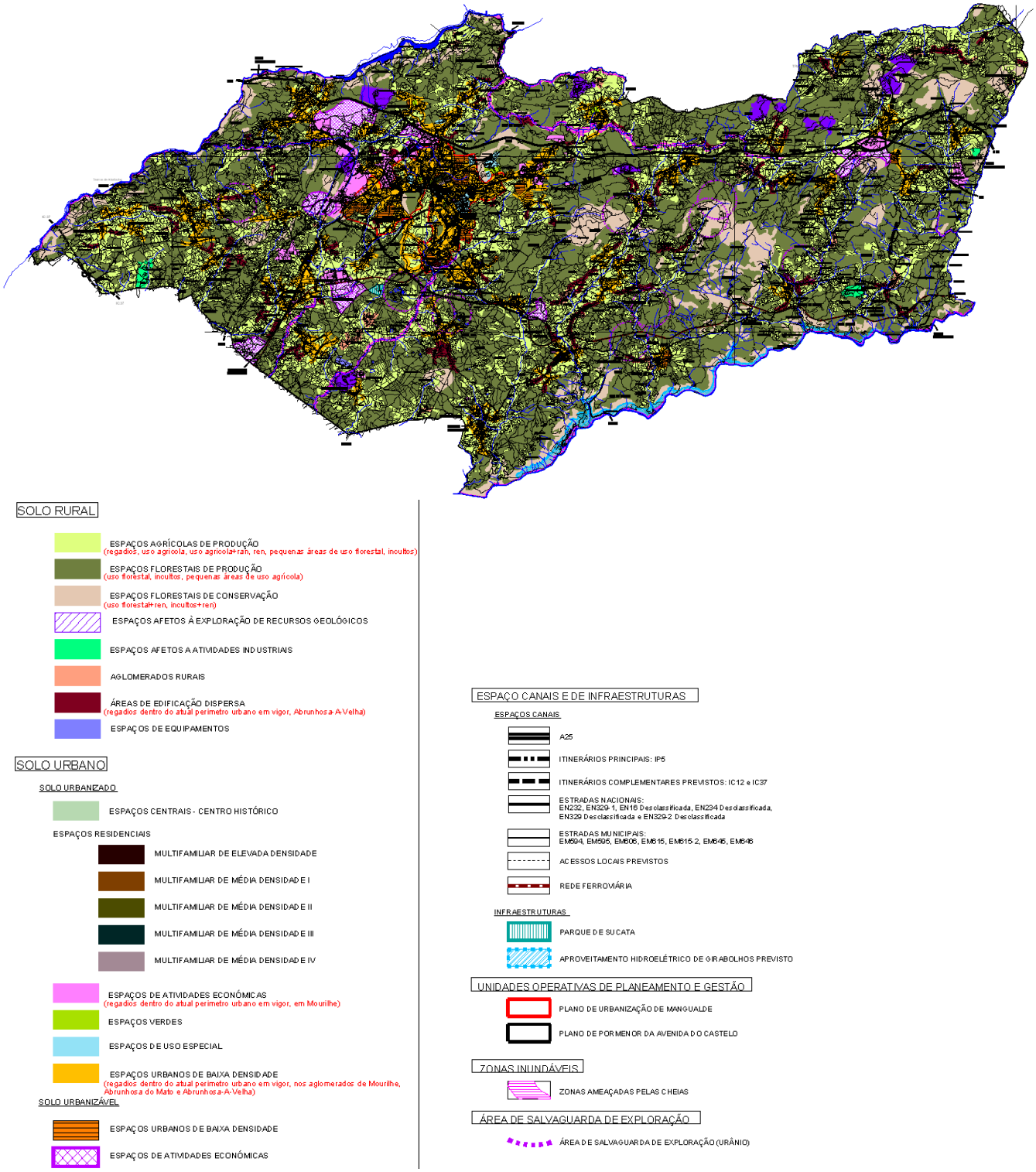


Figura 4 – Planta de Ordenamento.

Fonte: Lugar do Plano, 2012

4. Consulta Pública

De acordo com o Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei 58/2011 de 4 de maio, a AAE requer que, antes da aprovação do projeto de plano ou programa e do respetivo relatório ambiental, a entidade responsável pela sua elaboração promova a consulta das entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades ambientais específicas, seja suscetível de interessar os efeitos ambientais resultantes da sua aplicação.

As entidades consultadas e que responderam no âmbito do RFC encontram-se listadas no Quadro 5, sendo feita referência à emissão de parecer/resposta.

Quadro 3 – Entidades que responderam no âmbito da determinação do âmbito e do alcance da informação ambiental a tratar no Relatório Ambiental relativo à AAE da proposta de revisão do PDM de Mangualde.

Entidade	Comentário/Sugestão para o Relatório Ambiental (S/N)
Igespar-Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico	S
Administração Regional de Saúde do Centro, I.P.	N
Administração da Região Hidrográfica do Centro, I.P.	S
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional - Centro	S
Direção Geral de Energia e Geologia	N
Autoridade Nacional de Proteção Civil	S
Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro	N

Todos estes pareceres mereceram especial atenção e foram tidos em consideração na elaboração do presente relatório (os pareceres e sua análise podem ser consultados no Anexo I)

Reflexo da evolução dos trabalhos de pesquisa efetuada surgiram novos elementos cuja integração no relatório ambiental se considerou pertinente. Pelo exposto, o relatório ambiental agora apresentado, incorporou algumas questões não identificadas no RFC, designadamente:

- Foi acrescentado novos instrumentos estratégicos (por exemplo QREN, PNAAS, PMDCI etc) a ter em consideração;
- Foram inseridos objetivos de sustentabilidade e novos indicadores de avaliação em alguns dos FCD em análise;
- Foi desenvolvida uma correspondência direta entre os objetivos de sustentabilidade definidos e os respetivos indicadores, para cada um dos FCD em análise;
- Relação entre os novos instrumentos do Quadro de Referência Externo introduzidos e respetivas opções estratégicas do PDM de Mangualde.

Posteriormente, na Reunião da Comissão de Acompanhamento, realizada a 09 de novembro de 2012, foi apresentado o relatório ambiental, tendo sido emanados pareceres por parte da Comissão de Cordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC), da Direção Regional de Agricultura e pesas do Centro, da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e do Turismo de Portugal,IP.

No Anexo II, apresentam-se os pareceres das entidades enumerdas anterioremente,todos estes pareceres mereceram especial atenção e foram tidos em consideração na elaboração do presente relatório.

5. Definição dos Fatores Críticos Para a Decisão

Segundo o "Guia de Boas Práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica" os Fatores Críticos para a Decisão *"constituem os temas fundamentais para a decisão sobre ao quais a AAE se deve debruçar, uma vez que identificam os aspetos que devem ser considerados pela decisão na conceção da sua estratégia e das ações que a implementam, para melhor satisfazer objetivos ambientais e um futuro mais sustentável".*

Ainda segundo a referida publicação, os FCD resultam da integração do **Quadro de Referência Estratégico** (QRE), das **Opções Estratégicos** (OE) e dos **Fatores Ambientais** (FA) e como já explicitado no capítulo relativo à metodologia, estes **Fatores Críticos para a Decisão** (FCD) constituem-se como os temas-chave a considerar no âmbito da avaliação, conferindo-lhe a focagem e seletividade necessária para se constituir como um processo de natureza estratégica.

No âmbito da elaboração do **Relatório de Fatores Críticos** (RFC), foram definidos cinco **Fatores Críticos para a Decisão** (FCD), com os respetivos critérios de sustentabilidade, tendo por base a metodologia acima enunciada.

5.1. Quadro de Referência Estratégico

O Quadro de Referência Estratégico (QRE) estabelece as orientações da política ambiental e de sustentabilidade, definidas a nível nacional, europeu e internacional, relevantes para a avaliação. Os instrumentos de referência identificados definem o Quadro de Referência Estratégico, para o plano em análise, e permitem identificar os objetivos de sustentabilidade que devem ser considerados no desenvolvimento das opções do plano. Os instrumentos identificados e analisados como precursores de orientações estratégicas para a revisão do PDM de Mangualde estão listados no Quadro 4.

Quadro 4 – Quadro de Referência Estratégica para AAE da proposta de revisão do PDM de Mangualde.

Instrumento	Acrónimo
Instrumentos de referência Nacional	
Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007 – 2013	QREN
Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território	PNPOT
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável	ENDS
Programa Operacional Temático Valorização do Território	POVT
Plano Estratégico Nacional do Turismo	PENT
Plano Estratégico Nacional para o Desenvolvimento Rural	PNDR
Plano Nacional de Alterações Climáticas	PNAC
Plano Nacional da Água	PNA
Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água	PNUEA

Instrumento	Acrónimo
Instrumentos de referência Nacional	
Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais II	PEAASAR II
Plano Estratégico para os recursos sólidos urbanos II	PERSU II
Estratégia Nacional para Efluentes Agropecuários e Agro Industriais	ENEAPAI
Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade	ENCNB
Programa de Ação Nacional para o Combate à Desertificação	PANCD
Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde	PNAAS
Plano Nacional de Ação para o Crescimento e o Emprego	PNACE
Estratégia Nacional para as Florestas	ENF
Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética	PNAEE
Plano Rodoviário Nacional	PRN – 2000
Instrumentos de referência sectorial	
Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Mondego	PBHM
Plano Regional de Ordenamento Florestal Dão-Lafões	PROFDL
Instrumentos de referência Regional	
Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro	PROT-C
Instrumentos de referência Municipal	
Plano Municipal de Defesa da Floresta e Combate a Incêndios de Mangualde	PMDFCI – Mangualde

No âmbito do RFC foram definidos os instrumentos de referência utilizados e sintetizados os respetivos objetivos (Anexo III).

5.2. Opções Estratégicos

As opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde resultam da análise do diagnóstico correspondente à avaliação do PDM em vigor, conjugada com o referencial dos instrumentos de política sectorial de âmbito nacional e regional, integrando o conhecimento territorial que advém dos estudos de caracterização elaborados neste âmbito.

As opções estratégicas foram já apresentadas anteriormente no capítulo 3.2.1.

As opções estratégicas para a Revisão do Plano Diretor Municipal de Mangualde integram as dimensões Ambiental, Económica e Social, consideradas as dimensões base do Desenvolvimento Sustentável.

5.3. Convergência entre o Quadro de Referência Estratégico e as Opções Estratégicas

Em termos metodológicos, pretende-se neste ponto verificar a afinidade os Objetivos Estratégicos definidas para a Revisão do Plano Diretor Municipal de Mangualde, e os objetivos estratégicos estabelecidos para os Planos e Programas que constituem o Quadro de Referência Estratégico, cuja pormenorização dos objetivos estratégicos encontra-se no Anexo II.

A análise de afinidade entre os objetivos dos instrumentos do **Quadro de Referência Estratégico** (estabelecidos no Anexo III) e as **Opções Estratégicas** (apresentados anteriormente no capitulo 3.2.1), expressa-se nos Quadros de dupla entrada apresentados no Anexo IV.

O objetivo é verificar o cumprimento de orientações relevantes e a coerência no cumprimento das mesmas, detetando e evitando, sempre que se justifique, eventuais conflitos.

Esta análise permite evidenciar as questões de sustentabilidade ambiental que se anteveem como decisivas para integrarem os FCD que devem ser avaliados, por forma a contribuir para o processo de tomada de decisão e promover o alcance dos objetivos de sustentabilidade ambiental pretendidos na execução do PDM de Mangualde.

No Quadro seguinte é evidenciada a ligação, convergência entre as Opções Estratégicas e o Quadro de Referência Estratégico definido para este Plano.

Quadro 5 – Relação de convergência resumo entre as Opções Estratégicas do PDM de Mangualde e o Quadro de Referência Estratégico

QRE \ OE	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
QREN	■	■			▒	■	▒		▒	▒
PNPOT		▒			▒		■		■	
PROT-C				■	▒		■			
ENDS	▒	▒			▒		▒		▒	▒
POVT	▒			▒	▒	▒	▒			
PENT			▒	▒	▒		▒			
PNDR				▒	▒		■	▒	▒	
PNAC	▒					■			▒	
PNA	▒	■				■	▒		▒	▒
PNUEA	▒	■				■	▒		▒	■
PEAASAR II	▒	■				■				
PBHM	▒	■		▒		■	▒			▒
PERSU II	▒	■				▒	▒		■	■
ENEAPAI	▒	■				■	▒		■	
PROFDL							▒	■		
ENCNB				▒			▒			
PANCD	▒	■		▒			■	▒	▒	
PNAAS		▒							▒	
PNACE					▒	■		▒		
ENF							▒	■		
PNAEE	▒					■				
PRN - 2000	▒									
PMDFCI	▒						▒	■		

Relação Fraca ou Nula | Relação Média | Relação Forte

A opção estratégica que apresenta menor afinidade com os objetivos definidos nos Planos e Programas do Quadro de Referência Estratégico é:

X. Reforçar as condições materiais (infra estruturas/equipamentos) e imateriais (organização e competências) favoráveis ao desenvolvimento educativo, social e cultural no Concelho, contribuindo para a integração e a prevenção de fenómenos de exclusão social, económica e cultural e para o desenvolvimento de capacidades de expressão criativa e de integração numa sociedade cada vez mais ditada pelas novas tecnologias da informação e comunicação.

5.4. Identificação dos Fatores Críticos para a Decisão

Os **Fatores Ambientais** (FA) definem o âmbito ambiental relevante, dado o alcance e a escala do plano ou programa em avaliação. Os FA considerados na presente análise são os legalmente definidos no Decreto-Lei n.º 232/2007, alínea e), n.º 1, artigo 6.º, no que respeita à *"biodiversidade, população, saúde humana, fauna, flora, solo, água, atmosfera, fatores climáticos, bens materiais, património cultural, incluindo o património arquitetónico e arqueológico, paisagem e inter-relação entre todos estes fatores".*

Em resultado das correspondências identificadas nos Quadros apresentadas no Anexo III ao presente relatório, e considerando as questões ambientais legalmente definidas, foi selecionado um conjunto de áreas estratégicas de convergência para o desenvolvimento sustentável e para o ambiente, as quais constituem os Fatores Críticos para a Decisão (FCD) da proposta de alteração do PDM.

Assim, os FCD para a proposta de revisão do PDM de Mangualde, são:

- **Ordenamento do Território**

  Pretende-se avaliar os efeitos do Plano sobre o ordenamento do território, atendendo aos diferentes usos e aptidões do solo, ao tipo de ocupação dominante e tipologia das construções; avaliar a dimensão de qualificação dos recursos humanos endógenos e sua relação com a fixação de atividades de valor acrescentado; avaliar a capacidade do Plano promover uma evolução demográfica positiva e uma melhoria da qualidade de vida, associada a um desenvolvimento local sustentável e aumento da competitividade do território; avaliar as redes de transporte previstas nas suas variadas vertentes; avaliar a forma como é promovido o espaço rural e a sua relação com a estrutura urbana e a preservação dos valores arquitetónicos e arqueológicos.

- **Qualidade Ambiental**

  Pretende avaliar o contributo do PDM para a promoção ou redução da qualidade ambiental e dos recursos naturais, nomeadamente ao nível da água, atmosfera, solo, bem como o uso sustentável dos recursos e níveis de atendimento e qualidade do abastecimento de água, drenagem e tratamento de águas residuais, recolha de resíduos sólidos urbanos (RSU) e a eficiência energética.

- **Riscos Naturais e Tecnológicos**

  Permite avaliar o contributo do Plano para a prevenção dos riscos naturais e tecnológicos que ocorrem no território concelhio.

- **Biodiversidade**

  Pretende-se avaliar as principais consequências da Revisão do Plano Diretor Municipal sobre os valores florísticos, faunísticos e respetivos habitats presentes no município de Mangualde, bem como sobre a componente da floresta e da paisagem.

O Quadro 6 identifica as relações entre os FA definidos pelo Decreto-Lei n.º 232/2007 e os FCD identificados para a presente AAE.

Quadro 6 - Relação entre os FA e os FCD definidos.

FCD / FA	Ordenamento do Território	Qualidade Ambiental	Riscos Naturais e Tecnológico	Biodiversidade
Biodiversidade, Fauna e Flora				X
Paisagem				X
Património Cultural	X			
Água	X	X	X	X
Solo	X	X	X	
Saúde Humana	X	X	X	
Atmosfera		X	X	
População	X	X	X	
Bens materiais	X		X	
Fatores Climáticos		X	X	

A interpretação do Quadro 6 permite reconhecer a relação estabelecida entre os FA considerados mais relevantes e os FCD definidos. Desta forma, as questões relacionadas com a Biodiversidade, Fauna e Flora, Paisagem e Água são consideradas na análise do FCD Biodiversidade.

Os FA Atmosfera, Água, Solo, Fatores Climáticos, Solo, População e Saúde Humana são considerados na abordagem ao FCD Qualidade Ambiental.

De salientar que o FA Água é considerado na avaliação dos quatro FCD definidos.

O Quadro 7 efetua a correspondência entre os Fatores Críticos selecionados para a presente AAE e os planos, programas e estratégias do Quadro de Referência Estratégico.

Quadro 7 - Relação entre os Fatores Críticos selecionados e os diferentes planos, programas e estratégias considerados no Quadro de Referência Estratégico.

Quadro de Referência Estratégico	Fator Crítico			
	Ordenamento do Território	Qualidade Ambiental	Riscos Naturais e Tecnológicos	Biodiversidade
Quadro de Referência Estratégico Nacional - QREN	∫	∫	∫	∫
Plano Nacional da Politica de Ordenamento Territorial - PNPOT	∫	∫		∫
Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro – PROTC	∫	∫	∫	∫
Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável – ENDS	∫	∫	∫	∫
Programa Operacional Temático Valorização do Território – POVT	∫	∫	∫	∫
Plano Estratégico Nacional de Turismo – PENT	∫			
Plano Nacional de Desenvolvimento Rural – PNDR	∫			
Plano Nacional para as Alterações Climáticas – PNAC		∫	∫	
Plano Nacional da Água – PNA		∫		
Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água – PNEUA		∫		
Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais – PEAASAR II		∫		
Plano de Bacia Hidrográfica do Mondego – PBHM		∫	∫	∫
Plano Estratégico de Resíduos Sólidos Urbanos – PERSU II		∫		
Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais – ENEAPAI		∫		
Plano Regional de Ordenamento Florestal Dão-Lafões – PROFDL	∫	∫	∫	∫
Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde - PNAAS		∫		
Plano Nacional de Ação para o Crescimento e o Emprego - PNACE	∫			
Estratégia Nacional para as Florestas - ENF	∫	∫	∫	∫
Programa de Ação Nacional para o Combate à Desertificação - PANCD		∫	∫	
Plano Rodoviário Nacional - PRN – 2000	∫	∫		
Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética - PNAEE		∫		
Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e Biodiversidade - ENCNB		∫		∫
Plano Municipal de Defesa da Floresta e Combate a Incêndios de Mangualde - PMDFCI - Mangualde	∫	∫	∫	∫

6. Análise e Avaliação Estratégica dos Fatores Críticos para a Decisão

De acordo com o apresentado no capítulo relativo à metodologia a avaliação ambiental, será desenvolvida tendo por base os fatores críticos de decisão selecionados na fase de determinação do âmbito, os quais reúnem os aspetos de ambiente e sustentabilidade relevantes, que servirão de base para a tomada de decisão.

6.1. Ordenamento do Território

6.1.1 Descrição do FCD e seus objetivos

O concelho de Mangualde localiza-se na Região Centro (NUT II) e faz parte integrante da Unidade Territorial Dão-Lafões (NUT III) (sub-região estatística constituída por 15 concelhos (Aguiar da Beira, Carregal do Sal, Castro Daire, Mangualde, Mortágua, Nelas, Oliveira de Frades, Penalva do Castelo, Santa Comba Dão, São Pedro do Sul, Sátão, Tondela, Vila Nova de Paiva, Viseu e Vouzela).Tem uma área aproximada de 219.3 Km², correspondente a um território administrativamente dividido em dezoito freguesias: Abrunhosa-a-Velha, Alcafache, Chãs de Tavares, Cunha Alta, Cunha Baixa, Espinho, Fornos de Maceira Dão, Freixiosa, Lobelhe do Mato, Mangualde, Mesquitela, Moimenta de Maceira Dão, Póvoa de Cervães, Quintela de Azurara, Santiago de Cassurrães, S. João da Fresta, Travanca de Tavares e Várzea de Tavares

A rede viária no Concelho é constituída por vias que asseguram as ligações externas e internas e que de acordo com o Plano Rodoviário Nacional em vigor (PRN 2000), se encontram enquadradas na Rede de Auto – Estradas (AEs), respeitante ao troço da SCUT A25, na Rede Rodoviária Nacional Complementar, nomeadamente os Itinerários Complementares (ICs) em proposta, o IC12 e o IC37, e as Estradas Nacionais (ENs), respeitante aos troços da Estrada Nacional 232 (EN232) a qual liga Mangualde a Gouveia e Belmonte e a Estrada Nacional 329-1 (EN329-1) que visa os concelhos a norte. No que respeita a distâncias, o concelho de Mangualde, localiza-se a 15 km de Viseu, e este último a 300km de Lisboa, 120km do Porto e 90km de Aveiro e Coimbra.

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

O FCD “Ordenamento do Território” pretende identificar a forma como as propostas e as estratégias preconizadas na revisão do PDM contribuem para um melhor e mais equilibrado ordenamento e gestão do território, para o fortalecimento do seu desenvolvimento económico, para a melhoria da qualidade de vida e das acessibilidades e para a promoção do espaço rural.

Para o avaliar o Fator Crítico "Ordenamento do Território", selecionaram-se seis critérios: Competitividade e desenvolvimento económico, Dinâmica Turística, Ocupação e Uso do solo, Condicionantes e Áreas naturais, Rede de Acessibilidades e Património cujos indicadores de avaliação constam no Quadro seguinte.

Quadro 8 - Critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores para o FCD Ordenamento do Território.

FCD	Critérios	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores
Ordenamento do Território	Competitividade e Desenvolvimento Económico	• Aumentar a competitividade empresarial/industrial	• Evolução da oferta de solo industrial e grau de ocupação; • Empresas com sede no Município • Empresas por setor de atividade • Volume de vendas por atividade económica • Áreas de exploração mineira
		• Criar e qualificar emprego	• Evolução da população • Saldos naturais e migratórios • Qualificação escolar e profissional da população • Distribuição da população ativa por setores de atividade • População ativa por grupo de profissão • Taxa de Desemprego
	Dinâmica turística	• Aumentar/melhorar as condições de apoio e suporte à prática turística em espaço rural	• Áreas disponíveis para a implementação de atividades turísticas • Nº de empreendimentos de Turismo no Espaço Rural • Nº de camas de Turismo no Espaço Rural e turismo de habitação • Taxa de ocupação dos empreendimentos turísticos
	Ocupação e Uso do Solo	• Promover uma política de estímulo ao ordenamento do território equilibrado com o objetivo de assegurar a sua proteção e valorização, através da organização espacial do território	• Número de licenças concedidas (construção, reconstrução e reabilitação) • Evolução da ocupação e uso do solo • Evolução global das áreas urbanas
	Condicionantes e áreas naturais	• Qualificação ambiental do espaço urbano e rural, valorizando os recursos naturais, a biodiversidade e o património natural	• Reserva Agrícola Nacional • Reserva Ecológica Nacional • Distribuição do tipo de solo afetado pelas áreas de expansão urbana
	Rede de Acessibilidades	• Melhorar as acessibilidades externas e internas	• Condições e tempos médios de acesso à rede viária principal, às sedes dos municípios vizinhos • Condições e tempos médios de acesso à sede do concelho • Repartição modal • Estado de conservação da rede viária municipal
	Património	• Preservação e valorização do Património arquitetónico e arqueológico	• Património classificado • Identificação de imóveis com interesse patrimonial • Normas de proteção e valorização do património arquitetónico

6.1.2. Situação existente e análise tendencial

COMPETITIVIDADE E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO

- **Evolução da oferta de solo industrial e grau de ocupação**

No que se refere a espaços industriais estruturados e infraestruturados, o conjunto dos espaços industriais identificados na Planta de Ordenamento contemplavam zonas industriais e industrias nas zonas residenciais, relativamente às zonas industriais salientam-se as zonas Industriais do Salgueiro, das Colónias e da Lavandeira.

Verificou-se que durante a vigência do PDM o grau de consolidação das zonas Industriais foi significativo que contrasta também com uma grande procura que o concelho revela por estes espaços.

- **Empresas com sede no Município**

Em 2008, o número de empresas com sede em Mangualde era de 1640, correspondendo a uma densidade de empresas no município de 7,5 empresas/km^2, valor superior ao da Dão-Lafões (7,1 empresas/km2), valor que reflete necessariamente a atratividade do município.

Quadro 9 - Indicadores do tecido empresarial concelhio.

		Continente	Centro	Dão-Lafões	Mangualde
Empresas (N.º)	2006	1 081 645	255 009	25916	1687
	2007	1 060 191	239 840	24900	1711
	2008	1 054 373	237 534	24689	1640
Densidade de empresas (N.º/km^2)	2006	11,7	8,4	7,1	7,7
	2007	11,9	8,5	7,1	7,8
	2008	11,9	8,4	7,1	7,5
Proporção de micro-empresas	2006	95,5	95,8	96,0	95,6
	2007	95,5	95,8	96,2	95,4
	2008	95,5	95,8	96,1	95,4

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Região Centro 2007,2008 e 2009.

Relativamente à dimensão das empresas no concelho, importa destacar a elevada proporção de microempresas, valor este que acompanha o registado no continente mas inferior ao da sub-região Dão-Lafões.

O decréscimo do número de empresas concelhio entre 2006 e 2008, foi em percentagem inferior à diminuição do número de empresa na sub-região Dão-Lafões.

De salientar que o município apresenta 3 empresas de grande dimensão, isto é empresas com 250 ou mais trabalhadores.

- **Empresas por setor de atividade**

De acordo com dados estatísticos do INE, relativos aos anos de 2005 a 2007, a distribuição das empresas, segundo a classificação das atividades económicas, evidenciou uma tendência de aumento, no que se refere ao número de empresas, apenas nos setores ligados à industria extrativa, atividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas e administração pública e educação, saúde e ação social e outras atividades de serviços sociais e pessoais. No entanto, em todos os restantes setores de atividades económicas, verificou-se uma tendência para a diminuição das empresas, facto que os dados acentuam ao registarem, naquele período, uma perda de cerca de 119 empresas (Quadro 10).

Quadro 10 - Empresas do concelho da Mangualde, segundo a classificação das atividades económicas.

Empresas - Segundo a classificação das atividades económicas	2005		2006		2007		Δ (05-07)
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	%
Pesca (CAE B)	0	0	0	0,0	0	0,0	0,0
Indústrias extrativas (CAE C)	6	0,3	6	0,4	9	0,5	50,0
Indústrias transformadoras (CAE D)	180	9,8	145	8,6	148	8,6	-17,8
Produção e distribuição de eletricidade, gás e água (CAE E)	1	0,1	1	0,1	2	0,1	100,0
Construção (CAE F)	364	19,9	266	15,8	251	14,7	-31,0
Comércio por grosso e a retalho; Rep. de veículos automóveis, motociclos e de bens de uso pessoal e doméstico (CAE G)	737	40,3	577	34,2	567	33,1	-23,1
Alojamento e restauração (CAE H)	192	10,5	143	8,5	149	8,7	-22,4
Transportes, armazenagem e comunicações (CAE I)	117	6,4	95	5,6	89	5,2	-23,9
Atividades imobiliárias, alugueres e serviços prestados às empresas (CAE K)	134	7,3	218	12,9	223	13,0	66,4
Educação, saúde e ação social e outras atividades de serviços coletivos sociais e pessoais (CAE M até O)	99	5,4	236	14,0	273	16,0	175,8
Total	**1830**	100,0	**1687**	100,0	**1711**	100,0	-6,5

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Região Centro 2006,2007 e 2008.

Como se constata pelo Quadro anterior, as maiores perdas do número de empresas ocorreram no setor da construção e comércio por grosso e a retalho; Rep. de veículos automóveis, motociclos e de bens de uso pessoal e doméstico, alojamento e restauração e transportes, armazenagem e comunicações.

No que diz respeito ao setor da construção e comércio por grosso e a retalho; Rep. de veículos automóveis, motociclos e de bens de uso pessoal e doméstico, alojamento e restauração e transportes,

armazenagem e comunicações também não é de estranhar a diminuição do número de empresas, uma vez que se existe diminuição da população residente efetiva e da atividade de obras e reconstrução, é natural que muitas empresas não consigam obter a rentabilidade necessária para manter a sua atividade.

- **Volume de vendas por atividade económica**

Analisando o volume de vendas por atividade económica, verifica-se um aumento do total de vendas de 2003 a 2008 de 36%.

Quadro 11 – Volume de vendas nas sociedades segundo a classificação das atividades económicas, em milhares de euros.

	Ano				
Setores de atividade	**2003**	**2004**	**2005**	**2007**	**2008**
A+B – Agric., prod. animal, caça e silv. + Pesca	1 121	1 109	794	0*	a)
C – Indústrias Extrativas	9 244	9 914	12 083		
D – Indústrias transformadoras	575 470	641 456	665 062	842 428	
E – Prod. e Distr. de eletricidade, gás e água	---	---	---	---	
F – Construção	12 261	14 884	17 712	23 707	
G – Comércio por grosso e a retalho	65 262	67 029	60 127	89 020	
H – Alojamento e restauração	5 412	5 894	6 014	10 996	
I – Transp., armaz. e comunicações	98 403	113 967	126 130	141 819	
J – Atividades financeiras	---	---	---	---	
K – Activ. imobiliárias, alug. e serv. às empresas	5 145	6 740	6 861	11 713	
M a O – Educ; Saúde e ac. social; Outras activ. de serv. colect., sociais e pessoais	3 249	3 788	4 405	6 071	
Total Concelho	**783 022**	**873 801**	**909 732**	**1 149 786***	**1 064 401**
Média da Região Dão-Lafões	**284 856**	**310 480**	**332 489**	**407 817**	**423 474**

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Região Centro 2004,2005 ,2006,2007,2008.; * total sem A.

a)Os dados de 2008 foram compilados de acordo com a versão revista da nomenclatura de atividades económicas (CAE-Rev.3), pelo que os dados sectoriais divulgados em anos anteriores não são diretamente comparáveis com os que agora são divulgados

Efetuando uma análise ao nível da riqueza produzida por estas empresas, e utilizando para tal a evolução do volume de vendas nas sociedades do concelho, para o período de 2001 a 2007, observa-se que a indústria transformadora, o setor dos transportes, armazenagem e comunicações e o comércio por grosso e a retalho são as atividades económicas que mais contribuem para a formação de riqueza, representando em 2007 a indústria transformadora, 73% do volume total de vendas no Concelho e o setor dos transportes, armazenagem e comunicações 12% (Quadro 11). Já as atividades relacionadas com a agricultura e pesca apresentaram uma quebra, entre 2003 e 2005, de 29%.

Em 2008, o volume de negócios das sociedades sediadas em Mangualde cifrava-se nos 1 064 401 000€, o segundo valor de volume de negócios mais elevado da sub-região do Dão-Lafões, só ultrapassado pelo município de Viseu, detendo um peso aproximado de 16,8% do volume de negócios gerados na sub-região Dão-Lafões e 1,9%, do volume de negócios da região centro.

- **Áreas de exploração mineira**

A região de Mangualde pertence ao distrito B, que engloba o distrito uranífero de Viseu-Tondela-Gouveia. Este distrito apresenta as características estruturais: fracturação complexa; rumos aproximando-se dos quadrantes N 50º-70º E em fraturas de tensão e estruturas de cisalhamento. Quanto ao tipo de jazigo sabe-se que se está perante filões de jaspe com pecheblenda BGPC e minerais secundários de urânio.

Ocorre, no Concelho de Mangualde uma grande variedade no que concerne aos recursos geológicos. Entre os mais importantes, podem destacar-se os seguintes: Rochas Industriais (Quartzo e feldspatos, Caulinos, Granito ornamental, Granito industrial, Areias) e os Minerais Metálicos (Urânio, Estanho e o Tântalo).

No Concelho de Mangualde, abundam antigas minas de extração de urânio, no entanto, após se ter verificado essa extração não foram seguidos os processos mais corretos para a reabilitação das diversas áreas, estando atualmente a decorrer a recuperação de algumas.

O urânio é um elemento químico com uma certa mobilidade. Como óxido ele pode precipitar diretamente da água rica em urânio num ambiente redutor. Por outro lado, ele pode também ser mobilizado ou redissolvido num ambiente oxidante. Por isso mesmo, é preciso que se implementem todas as medidas corretas e necessárias para os termos controlado, tanto mais que se trata de um elemento radioativo.

Em Mangualde atualmente existe 203 ha de território classificado como área de indústria extrativa, cuja localização se apresenta na figura seguinte.

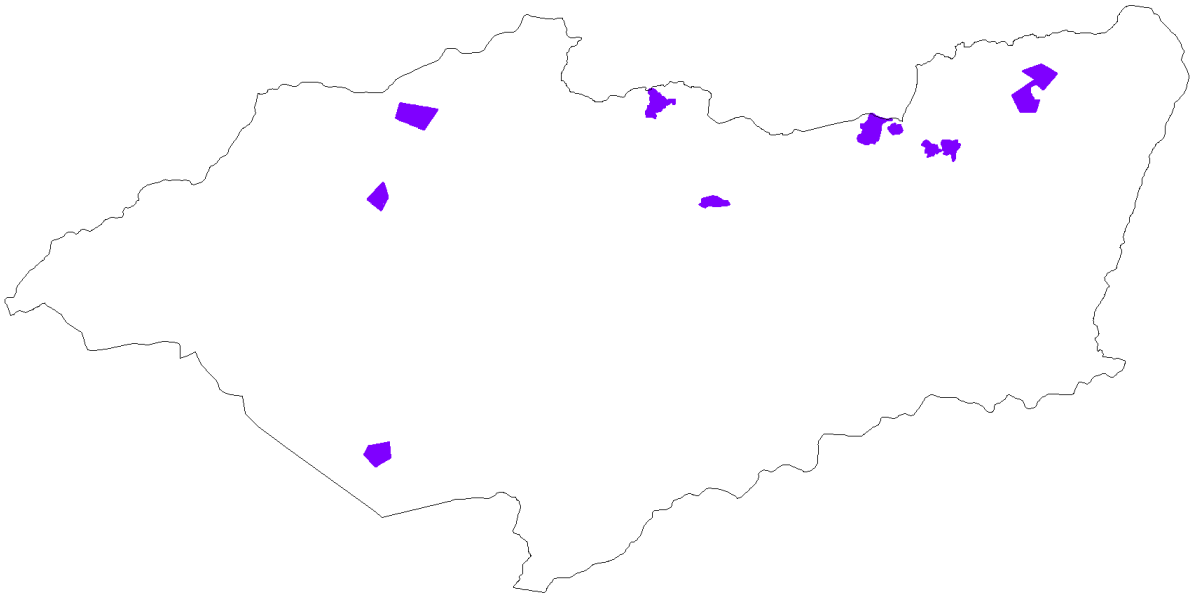


Figura 5 – Áreas de indústria extrativa em Mangualde.

Segundo a base de dados do LNEG – Laboratório Nacional de Energia e Geologia, encontram-se com licenças em vigor no concelho de Mangualde 24 pedreiras, cuja substância e localização por freguesia é apresentada seguidamente.

Quadro 12 – Pedreiras licenciadas em Mangualde por freguesia e substância.

Freguesia	Granitos	Quartzos e Feldspatos	Feldspatos	Saibros
Chãs de Tavares	2	2	1	1
Cunha Baixa	1			
Espinho	4			
F.M. Dão	1			
Freixiosa	1			
Mangualde	7			
Quintela de Azurara	1			
Santiago de Cassurrães		1		
S.J. Fresta		1		
Travanca de Tavares		1		
Total Concelho	**17**	**5**	**1**	**1**

Fonte: http://e-geo.ineti.pt/bds/pedreiras em outubro 2011

O sistema de informação de ocorrências e recursos minerais (SIORMINP) foi concebido, entre outras valências, para aprofundar o conhecimento geocientifico, técnico e económico sobre as ocorrências minerais e reservas minerais e contribuir para o ordenamento do território. Este sistema regista 25 ocorrências minerais no concelho de Mangualde.

Quadro 13 – Ocorrências de Minerais no concelho de Mangualde.

Ocorrência Mineral	Substâncias e/ou Minerais	Categoria
Antas	Urânio (U)	Recurso mineral indicado
Cubos	Berílio (Be), Lítio (óxidos) (Li), Estanho (Sn)	Reserva mineral provada
Cunha Baixa	Urânio (U)	Recurso mineral medido
Espinho	Urânio (U)	Mineral
Freixiosa	Urânio (U)	Recurso mineral medido
Linhares	Urânio (U)	Recurso mineral indicado
Pedrouços	Urânio (U)	Mineral
Pinhal da Batalha	Urânio (U)	Recurso mineral inferido
Pinhal do Souto	Urânio (U)	Reserva mineral provada
Porto (2)	Estanho (Sn)	Mineral
Póvoa de Cervães	Urânio (U)	Recurso mineral medido
Quinta da Boa Vista	Urânio (U)	Recurso mineral medido
Quinta das Carreiras (1)	Urânio (U)	Recurso mineral medido
Quinta das Carreiras (2)	Urânio (U)	Recurso mineral indicado
Quinta das Carreiras (3)	Urânio (U)	Recurso mineral inferido
Quinta do Bispo (U)	Urânio (U)	Recurso mineral medido
Quinta do Cortinhal	Urânio (U)	Recurso mineral inferido
Sandiães	Quartzo (SiO2), Feldspato	Reserva mineral provada
Seixinho	Quartzo (SiO2), Feldspato, Berílio (Be)	Mineral
Seixinho (Cassurrães)	Quartzo (SiO2), Feldspato	Mineral
Seixinho (Cunha Alta)	Quartzo (SiO2), Feldspato	Mineral
Tibalde	Urânio (U)	Recurso mineral indicado
Tojal	Caulino	Reserva mineral provada
Valdante	Urânio (U)	Mineral
Vila Seca	Quartzo (SiO2), Feldspato	Reserva mineral provada

As áreas de ocorrências de minerais com potencial de exploração deverão ser tidas em atenção na delimitação dos espaços na proposta de ordenamento, como forma de salvaguardar o aproveitamento e desenvolvimento económico sustentável destes recursos.

- **Evolução da população**

A análise da evolução da população residente permite verificar a atratividade de um determinado território, sendo, para isso, necessário analisar a variação intercensitária da população e a sua estrutura etária.

Analisando o Quadro 14, verifica-se, que o concelho de Mangualde tem registado uma quebra em termos de demográficos. No período intercensitário, 1991 e 2001, apresentou uma variação negativa de cerca de 3,8% e, de acordo com dados dos anuários estatísticos do INE, tendência de diminuição da população que aumentou no período compreendido entre 2001 e 2011, registando, neste período, uma variação negativa a rondar os - 5,3%. Esta tendência para uma progressiva perda de população, evidência uma menor procura do município para residir.

Quadro 14 – População Residente e variação da população entre 1991 e 2011.

Área Geográfica	Variação População (1991-2011)				
	População Residente			%	
	1991	2001	2011	91-01	01-11
Mangualde	21810	20990	19880	-3,8	-5,3
Dão-Fafões	282835	286313	277216	1,2	-3,3
Centro (NUT2)	2258768	2348397	2327580	4,0	-0,9
Portugal	9867147	10356117	10561614	5,0	2,0

Fonte: INE, Censos 1991 e 2001 e dados preliminares dos Censos 2011

Analisando os indicadores estatísticos de 2011 (dados preliminares do Censos 2011), o concelho de Mangualde apresenta uma densidade populacional de 90,1 hab/km^2, valor que se encontra acima do valor médio registado na sub-região Dão-Lafões (79,7 hab/km^2) e na Região Centro (82,5 hab/km^2).

- **Saldos naturais e migratórios**

O movimento da população, traduzido no comummente designado crescimento efetivo da população, depende da conjugação do comportamento de quatro variáveis: os nascimentos, os óbitos, as emigrações e as imigrações, sendo que a diferença entre os nascimentos e os óbitos determina o crescimento natural, enquanto a diferença entre as emigrações e as imigrações determina o crescimento migratório.

O crescimento efetivo da população, quando registado, foi, maioritariamente, justificado pela capacidade de atração da população, materializado num saldo migratório positivo, e não pela capacidade natural de substituição de gerações, a qual pressupõe a existência de mais nascimentos que óbitos, o que, na generalidade, não se verificou, causa e consequência do envelhecimento populacional crescente.

Ora, no concelho de Mangualde, caso não tivessem entrado mais pessoas no concelho que aquelas que saíram, o crescimento efetivo teria sido mais negativo, dada a diferença significativa existente entre os

nascimentos e os óbitos, com estes a registarem números superiores, o que se traduz numa taxa de crescimento natural negativa, conforme sistematizado no gráfico seguidamente apresentado:

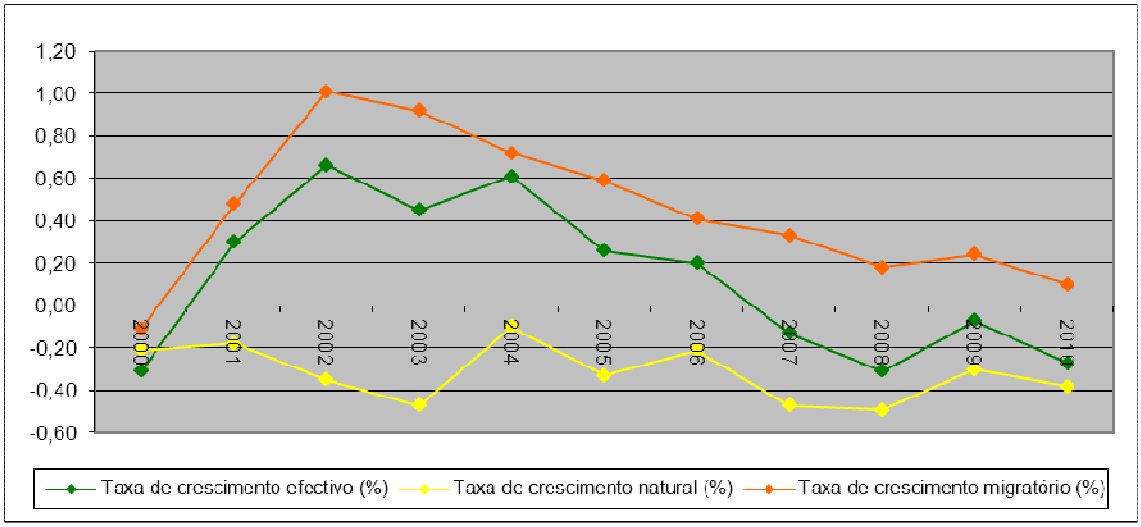


Figura 6 – Taxas de crescimento efetivo, natural e migratório,2000-2010.

A análise dos dados apresentados indicia o início, em 2002, de um declínio na capacidade de atração da população, o que, associado aos crescimentos naturais negativos, se refletiram no sentido da evolução do seu crescimento efetivo, sendo este negativo a partir de 2006. A este facto, não será alheia a conjuntura sócio-económica nacional e internacional, que torna Portugal um país menos atrativo para a emigração, em termos gerais, e se reflete, em termos particulares, também neste concelho.

- **Qualificação escolar e profissional da população**

A qualificação/formação é um dos critérios de avaliação fundamentais para aferir a qualidade dos potenciais ativos residentes no município.

Em termos de educação e formação, segundo os Censos 2001, verifica-se que a população concelhia apresenta ainda um baixo nível de instrução, sendo que 13,3 não possui qualquer nível de ensino e 41% da população não possui sequer a escolaridade mínima obrigatória. O nível de instrução dos habitantes do concelho de Mangualde era, portanto, bastante baixo, apesar de evidenciar sinais de mudança, nomeadamente com uma diminuição na taxa de analfabetismo.

Os níveis de ensino completos seguintes, relativamente ao ano de 2001, no Concelho, seguem uma tendência similar aos da sub-região de Dão – Lafões.

Quadro 15 – População segundo o nível de instrução (completo), no município de Mangualde, em 2001.

	MANGUALDE		DÃO - LAFÕES	
	N.º	%	N.º	%
População Residente	20 990	100	286 313	100
População a frequentar - Ensino Pré - Escolar	375	1,8	5 604	2
1.º Ciclo Ensino Básico completo	5 775	27,5	72 390	25,3
2.º Ciclo Ensino Básico completo	2 006	9,6	25 390	8,9
3.º Ciclo Ensino Básico completo	809	3,9	11 075	3,9
Ensino Secundário completo	773	3,7	12 653	4,4
Ensino Médio completo	64	0,3	1 226	0,4
Ensino Superior completo	754	3,6	12 549	4,4
População com grau de ensino completo	10 181	48,5	135 283	47,3
População com o grau de ensino incompleto	3 849	18,3	51 839	18,1
População a frequentar o ensino	4 158	19,8	58 985	20,6
População - Nenhum Nível de Ensino	2 802	13,3	40 206	14

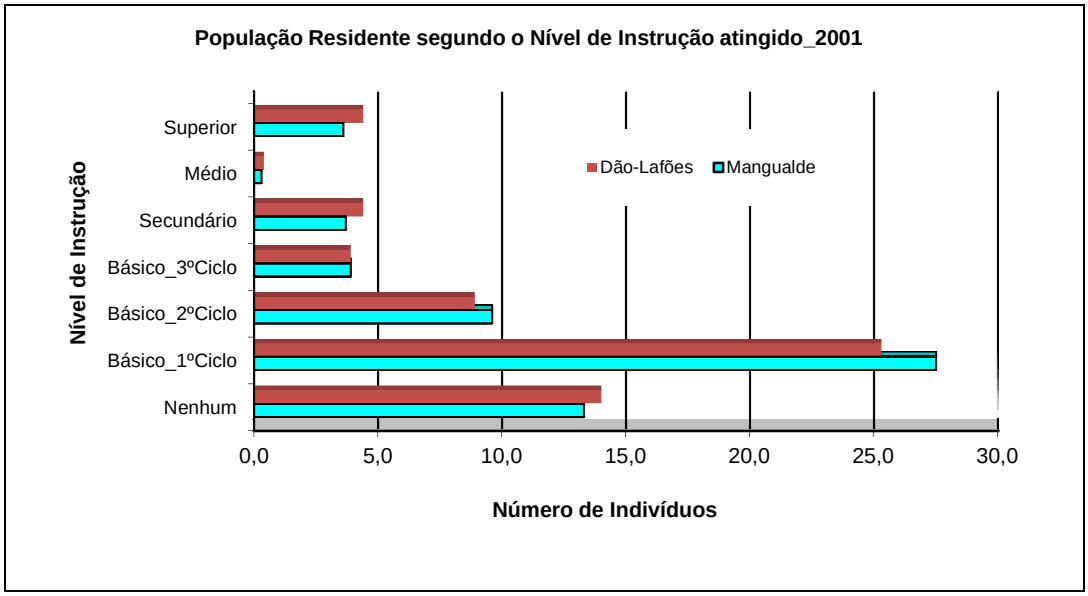


Figura 7 – População de Mangualde com nível de instrução completo 2001.

Observando a distribuição pelas várias freguesias evidenciam-se as disparidades já anteriormente enunciadas, verificando-se os mais baixos níveis de instrução nas freguesias mais rurais, enquanto as freguesias com maiores índices de urbanidade, detém níveis relativamente mais elevados de formação académica.

Assim, as freguesias de São João da Fresta e Freixiosa são as que apresentam uma taxa de analfabetismo mais elevada, por oposição às freguesias de Moimenta de Maceira Dão e Póvoa de Cervães que detêm a menor.

Ao nível do ensino primário (1º CEB) ele é muito representativo em Abrunhosa-a-Velha, Cunha Baixa e Povoa de Cervães, e menos representativo na freguesia de Mesquitela, apesar de deter um valor elevado.

No caso do 2º e 3º ciclo, os valores mais baixos registam-se em Chãs de Tavares e Freixiosa, enquanto os mais elevados são nas freguesias de Moimenta de Maceira Dão, Espinho e Lobelhe do Mato.

O ensino secundário apresenta uma maior expressividade nas freguesias de Mangualde e Mesquitela, e uma reduzida expressão nas freguesias de Póvoa de Cervães e Várzea de Tavares.

Por último, o ensino superior apesar da fraca representatividade em todas as freguesias, apresenta uma menor expressividade na freguesia de Várzea de Tavares. As freguesias com maior concentração de residentes com este nível de ensino atingido são Mangualde e Mesquitela.

Quadro 16 – Estrutura da população residente por nivel de instrução completo, em 2001.

Unidade Territorial	População Residente	Sem Nível de Ensino	1º Ciclo	2º Ciclo	3º Ciclo	Ensino Secundário	Ensino Médio	Ensino Superior	Taxa de analfabetismo (%)	
									2001	1991
Abrunhosa-a-Velha	689	116	243	73	10	12	2	9	12,93	14,49
Alcafache	1029	112	307	114	39	31	5	16	9,8	13,27
Chãs de Tavares	1200	237	371	84	35	36	-	17	18,28	21,34
Cunha Alta	211	22	62	21	1	8	-	7	12,11	18,18
Cunha Baixa	1133	117	389	112	44	25	-	37	8,55	9,62
Espinho	1226	214	305	161	29	13	-	15	16,33	15,11
Fornos de Maceira Dão	1360	175	403	158	42	25	1	22	11,68	13,45
Freixiosa	280	80	86	12	6	7	-	4	26,44	21,75
Lobelhe do Mato	317	45	92	38	9	8	-	4	11,11	10,9
Mangualde	8904	983	2253	790	459	475	42	525	8,06	9,04
Mesquitela	954	96	233	79	36	51	7	51	8,54	11,4
Moimenta de Maceira Dão	664	85	194	87	19	11	-	10	7,24	7,38
Póvoa de Cervães	225	30	73	23	5	2	-	2	7,11	3,92
Quintela de Azurara	580	82	174	52	17	27	3	8	10,88	15,28
Santiago de Cassurrães	1412	233	362	136	55	30	4	20	14,54	16,95
São João da Fresta	281	74	77	27	2	6	-	2	27,61	22,81
Travanca de Tavares	155	25	50	9	1	2	-	3	15,65	19,05
Várzea de Tavares	370	76	101	30	-	4	-	2	18,88	17,15
MANGUALDE	20990	2802	5775	2006	809	773	64	754	11,01	12,46
DÃO-LAFÕES	286313	40206	72390	25390	11075	12653	1226	12549	11,62	14,72

Fonte: INE, Censos 2001

- **Distribuição da população ativa por setores de atividade**

A análise da variação da população empregada por setores de atividade económica, nos dois últimos decénios (1981/1991/2001), no Concelho de Mangualde, permite constatar que as atividades económicas se desenvolveram, de um modo geral, segundo os modelos tipificados de crescimento económico, em termos sectoriais.

Quadro 17 – Evolução da População Residente Economicamente Ativa Total em Mangualde

SETOR ATIVIDADE	População Residente Economicamente Ativa					
	Mangualde 1981		Mangualde 1991		Mangualde 2001	
	hab	%	hab	%	hab	%
Primário	2 917	36,63	1 225	16,47	584	7,1
Secundário	2 775	34,84	3 240	43,55	3 690	44,83
Terciário	2 272	28,53	2 974	39,98	3 957	48,07
TOTAL	7 964	100	7 439	100	8 231	100

INE: Recenseamento da População e da Habitação

O setor Primário, em Mangualde, era aquele que em 1981 ocupava a maioria dos seus residentes ativos (36.6%), cabendo ao "Secundário" 34.8 e 28.5% ao "Terciário". Durante a década de 80, as principais alterações, prendem-se com o reforço do setor Terciário (39.9% em 1991) e também do "Secundário" que cresceu 8.8 pontos percentuais (43.6%), ao mesmo tempo que se assistia a uma contínua quebra do setor primário (menos 20.1 pontos percentuais em relação a 1981).

A evolução recente (de acordo com as bases estatísticas atuais e disponíveis) da distribuição da população ativa por setores de atividade, revela no período 1991 a 2001, manifestações e tendências, cujo contexto não se diferencia significativamente, em relação a áreas geográficas com as quais Mangualde se relaciona e integra.

Observa-se assim, que o "Primário" voltou a constituir o setor da atividade económica que, no decénio 1991/2001, maior "peso" perdeu (menos 9.4 pontos percentuais) no conjunto dos restantes setores da atividade económica, diminuindo a sua expressão e importância relativa no conjunto das atividades económicas.

Sendo que, a evolução negativa do setor Primário nesta última década evidencia uma transferência de ativos deste setor para o setor Secundário (cresceu 1.2 pontos percentuais) e para o setor Terciário (mais 8.2 pontos percentuais).

A sucessiva diminuição do peso do setor primário, aparenta possuir como principal causa, o facto, de a população procurar nas atividades industrial ou terciária, o rendimento principal.

Em termos de especialização da base produtiva, pode, desde já, constatar-se a partir da observação do Quadro da estrutura da população ativa com uma profissão que, no concelho, esta se encontra bipolarizada no Setor Secundário e no Setor Terciário.

Analisando o Quadro seguinte, o cenário que se verifica em Mangualde, como na sub-região Dão-Lafões e na região Centro, pode ser dito que os trabalhadores no setor primário passaram de 1225, em 1991, para 584, ou seja, registou-se uma diminuição de (-55,3%). Já na sub-região Dão-Lafões, a diminuição foi da ordem dos (-88,0%) e na Região Centro (-89,9%).

Quadro 18 – População Empregada por Setor de Atividade.

Unidade Geográfica	Ano	Primário		Secundário		Terciário	
		N.º	%	N.º	%	N.º	%
Mangualde	1991	1225	16,5	3240	43,6	2974	39,9
	2001	584	7,1	3690	44,8	3957	48,1
Dão-Lafões	1991	14267	18,9	29861	39,6	31317	41,5
	2001	12545	11,2	39102	34,9	60489	53,9
Centro	1991	115515	17,1	262869	38,8	299118	44,2
	2001	68479	6,8	383536	38,1	554358	55,1

Em 2001 o setor secundário, empregava 44,8 % da população empregada de Mangualde, valor este superior em 9,9% ao valor da Sub-região de Dão-Lafões e cerca de 7 % superior ao valor da Região Centro, demonstrando a forte presença do setor industrial no concelho e uma tendência contrária à registada na região centro, que viu uma redução da população empregada no setor secundário.

Recorrendo ao Quadro 32 pretende-se realizar uma análise desagregada por freguesias, para ter uma perceção, como se caracteriza a estrutura económica nas diferentes freguesias. Sendo assim, as freguesias que apresentavam as maiores percentagens de população a trabalhar no setor primário, eram elas, São João da Fresta (28,9%), Lobelhe do maio (25,0%), e a freguesia de Cunha Alta (24,3%). As freguesias que apresentavam percentagens muito residuais eram Mangualde (1,8%) e Mesquitela (2,6%).

No setor secundário, as freguesias que apresentavam as taxas mais elevadas eram Fornos de Maceira Dão (56,4%), Espinho (54,5%), Várzea de Tavares (52,6%), Mesquitela (52,2%) e Abrunhosa-a-Velha (52,0%), estas eram as freguesias que empregam mais de metade da sua população ativa no setor secundário.

No setor terciário, setor dos serviços, as freguesias que se apresentavam com as maiores percentagens da sua população ativa eram as freguesias de Mangualde (56,3%) e de Chãs de Tavares (52,0%).

Quadro 19 – População Empregada por Setor de Atividade em 2001, por Freguesia.

Unidade Geográfica	População Empregada		Primário		Secundário		Terciário	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Abrunhosa-a-Velha	244	100	38	15,6	127	52,0	79	32,4
Alcafache	370	100	54	14,6	172	46,5	144	38,9
Chãs de Tavares	452	100	39	8,6	178	39,4	235	52,0
Cunha Alta	74	100	18	24,3	27	36,5	29	39,2
Cunha Baixa	372	100	63	16,9	178	47,8	131	35,2
Espinho	514	100	85	16,5	280	54,5	149	29,0
Fornos de Maceira Dão	484	100	17	3,5	273	56,4	194	40,1
Freixiosa	82	100	18	22,0	34	41,5	30	36,6
Lobelhe do Mato	120	100	30	25,0	40	33,3	50	41,7
Mangualde	3 905	100	72	1,8	1635	41,9	2198	56,3
Mesquitela	391	100	10	2,6	204	52,2	177	45,3
Moimenta de Maceira Dão	263	100	24	9,1	117	44,5	122	46,4
Póvoa de Cervães	62	100	5	8,1	29	46,8	28	45,2
Quintela de Azurara	249	100	27	10,8	112	45,0	110	44,2
Santiago de Cassurrães	456	100	55	12,1	195	42,8	206	45,2
São João da Fresta	76	100	22	28,9	30	39,5	24	31,6
Travanca de Tavares	39	100	3	7,7	18	46,2	18	46,2
Várzea de Tavares	78	100	4	5,1	41	52,6	33	42,3
Concelho	**8 231**	**100**	**584**	**7,1**	**3 690**	**44,8**	**3 957**	**48,1**

Fonte: INE-Censos 2001

- **População ativa por grupo de profissão**

Considerando as profissões da população residente economicamente ativa e empregada no concelho em 2001, e apesar da dispersão por inúmeras profissões, assumem especial destaque, pelos efetivos que concentram, as seguintes profissões:

- Trabalhadores da construção civil e obras pública, 587 indivíduos;
- Trabalhadores dos têxteis e confeções e similares:570;
- Vendedores e demonstradores, 462;
- Diretores e gerentes de pequenas empresas; 442;
- Condutores de veículos a motor, 426;

- Empregados dos serviços contabilísticos e dos serviços financeiros, 395;
- Pessoal de limpeza, lavadeiras, engomadeiras de roupa e similares, 377;
- Trabalhadores não qualificados da indústria transformadora, 352.

Agregando as profissões segundo os respetivos grupos, aproximadamente 40% da população residente economicamente ativa concentra-se em três grupos de profissões, a saber: O Grupo 5 - Pessoal dos Serviços e Vendedores, Grupo 7 - Operários, Artífices e Trabalhadores Similares, Grupo 8 - Operadores de Inst. e Máquinas e Trab. da Montagem e Grupo 9 - Trabalhadores Não Qualificados, situação esta que se manteve relativamente estável no último período inter censitário 1991-2001.

No último período inter censitário, registam-se evoluções diferenciadas dos efetivos segundo os grupos de profissões, sendo particularmente significativas as quebras registadas nas profissões do Grupo 6 - Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura e Pescas (- 49,9%) e o crescimento registado no Grupo 1 - Quadros Superiores da Administração Pública, Dirigentes e Quadros Superiores de Empresas (+78,5%), no Grupo 2 - Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas (+58,0%) bem como no Grupo 3 - Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio (+50,0%).

Quadro 20 – População residente economicamente ativa e empregada no Concelho, segundo o grupo de profissões (% e taxa de crescimento), 1991 e 2001

Grupo de profissões	1991		2001		Taxa de crescimento 1991-2001 (%)
	nº .	%	nº	%	
Grupo 1 - Quadros Superiores da Adm. Púb., Dirig. e Quad. Sup. de Empresas	331	4,4	591	7,2	78,5
Grupo 2 - Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas	286	3,8	452	5,5	58,0
Grupo 3 - Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio	372	5	558	6,8	50,0
Grupo 4 - Pessoal Administrativo e Similares	484	6,5	589	7,2	21,7
Grupo 5 - Pessoal dos Serviços e Vendedores	848	11	917	11	8,1
Grupo 6 - Agricultores e Trab. Qualif. da Agric. e Pescas	1133	15	568	6,9	-49,9
Grupo 7 - Operários, Artífices e Trab. Similares	1870	25	2117	26	13,2
Grupo 8 - Operadores de Inst. e Máquinas e Trab. da Montagem	853	12	1014	12	18,9
Grupo 9 - Trab. Não Qualificados	1202	16	1371	17	14,1
Grupo 0 - Forças Armadas	60	0,8	54	0,7	-10,0
Mangualde- concelho	7439	100	8231	100	10,6

Fonte: INE, 1991 e 2001: Recenseamento Geral da População

A percentagem de trabalhadores não qualificados, no período 1991-2001, teve um aumento de 14,1%, revelando uma baixa qualificação profissional e escolar da população.

- **Taxa de desemprego**

A estrutura económica revela a capacidade produtiva de um concelho e também o seu desenvolvimento e preparação para os desafios do futuro.

Da análise dos Quadros seguintes, onde foram introduzidos os valores dos censos de 1991 e 2001 e dados referentes a 2010 disponibilizados pela CCDR centro relativos à estrutura sócio-económica da região, verifica-se que a taxa de desemprego total do concelho em 1991 (5,4 %) apresenta praticamente um valor igual ao da média da sub-região Dão-Lafões (5,3%) e da Região Centro (5,1%) e menor que a média nacional (6,1%). Em 2001 essa tendência foi invertida e a taxa de desemprego (4,4), correspondendo a 380 indivíduos, era mais baixa que a media nacional, da Região Centro e da sub-região Dão-Lafões.

Quadro 21 – Evolução da taxa de desemprego.

	Taxa de Desemprego %			Δ2001-1991	Δ2010-2001
	1991*	2001*	2010		
Portugal	6,1	6,8	10,8	0,8	2,0
Região Centro	5,1	5,8	7,4	0,7	1,6
Dão-Lafões	5,3	7,0	6,7**	1,7	-0,3
Mangualde	5,4	4,4	8,3**	-1,0	3,9
Abrunhosa-a-Velha	---	3,5			
Alcafache	---	7,5			
Chãs de Tavares	---	4,4			
Cunha Alta	---	3,8			
Cunha Baixa	---	4,3			
Espinho	---	1,7			
Fornos de Maceira Dão		2,8			
Freixiosa		4,6			
Lobelhe do Mato		0			
Mangualde		4,5			
Mesquitela		2,2			
Moimenta de Maceira Dão		5,7			
Póvoa de Cervães		12,6			

	Taxa de Desemprego %			Δ2001-1991	Δ2010-2001
	1991*	2001*	2010		
Quintela de Azurara		3,4			
Santiago de Cassurrães		5,7			
São João da Fresta		6,1			
Travanca de Tavares		7,1			
Várzea de Tavares	---	8,2			

Fonte: *INE;** CCDR Centro (datacentro)

Também a realidade do desemprego assume especificidades segundo as freguesias, sendo algumas mais afetadas que outras, por um lado, e, por outro lado, com umas a registarem maiores diferenças no que concerne à situação de cada um dos sexos, como sistematizado na Quadro anteriormente apresentada. O desemprego é particularmente significativo nas freguesias de Póvoa de Cervães e de Várzea de Tavares, com taxas superiores a 8%, bem como nas freguesias de Travanca de Tavares e de Alcafache, onde o desemprego atinge uma taxa aproximada de 7%.

No extremo oposto, sobressaem as freguesias de Lobelhe do Mato, Mesquitela e de Espinho, onde a taxa de desemprego se situa na ordem dos 2%.

Em 2010, a taxa de desemprego em Mangualde (8,3%) era superior à da região de Dão-Lafões, apresentando uma tendência de crescimento superior ao crescimento do desemprego a nível nacional.

Visto o Instituto Nacional de Estatística (INE) não apresentar dados recentes a uma escala municipal, para a análise da taxa de desemprego e por uma questão de coerência das fontes, optou-se por recorrer aos dados disponibilizados pelo Instituto de Emprego e Formação Profissional (IEFP), para o período de 2005-2011, considerando sempre o mês de dezembro, como referência para a análise evolutiva do indicador.

Conforme se pode verificar os indicadores relativos ao desemprego têm demonstrado um ritmo oscilante, apesar da tendência entre 2005 e 2011, ser de aumento do indicador, como seria expectável face ao contexto atual.

Assim, em dezembro de 2011 estavam inscritos no centro de emprego de Viseu cerca de 8411 pessoas, das quais: 64% estavam desempregados há menos de um ano e 89% encontravam-se à procura de novo emprego.

Quadro 22 – Indicadores síntese de desemprego, entre 2005 e 2011.

Desemprego	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Homens	359	338	291	345	492	454	495
Mulheres	504	575	610	556	550	596	577
< 1 ano	488	607	586	624	679	565	640
> 1 ano	375	306	315	277	363	485	432
1º emprego	96	105	148	122	111	106	92
Novo emprego	767	808	753	779	931	944	980
TOTAL	**863**	**913**	**901**	**901**	**1042**	**1050**	**1072**

Fonte: IFP

Evolutivamente verifica-se este perfil, onde o desemprego feminino é sempre mais representativo que o masculino, mesmo que no último ano de referência a disparidade na proporção entre homens e mulheres tenha diminuído. O desemprego de longa duração é expressivo, mas não é o mais relevante, assim como, a percentagem de jovens à procura do primeiro emprego também é diminuta.

DINÂMICA TURÍSTICA

- **Áreas disponíveis para a implementação de atividades turísticas**

O turismo é uma atividade económica extremamente importante podendo desempenhar um papel decisivo em termos do desenvolvimento local e regional, e que pode dinamizar as potencialidades naturais e histórico-culturais, promovendo o desenvolvimento dos recursos endógenos.

O PDM`95 apresenta na Planta de Ordenamento espaços em solo urbano denominadas de zonas de equipamentos turísticos, segundo dados da Câmara mais de 60 % desses espaços foram ocupados.

As Zonas de Equipamentos Turísticos identificadas na Planta de Ordenamento caracterizam-se por equipamentos turísticos existentes para os quais o regulamento permite somente a sua alteração ou ampliação estando obrigatoriamente sujeitas a Plano de Pormenor.

O regulamento do PDM considera equipamentos turísticos os hotéis e pensões, as pousadas, albergues, motéis, parques de campismo e de merendas, bem como restaurantes com mais de 30 m² de sala de refeições.

O PDM em vigor, possibilita a instalação em espaço florestal não inserido em REN, de edificações para a instalação de unidades hoteleiras e similares devendo para o efeito cuidar-se especialmente das condições de acesso, parqueamento, integração paisagística e proteção ambiental.

O PDM em vigor, possibilita ainda a instalação em espaço agrícola não inserido em RAN ou REN de edificações para turismo de habitação, agroturismo, turismo rural e hotelaria devendo para o efeito cuidar-se especialmente das condições de acesso, parqueamento, integração paisagística e proteção ambiental.

- **Número de empreendimentos de turismo no espaço rural**

Relativamente ao número de unidades de alojamento em Turismo em Espaço Rural (TER), de acordo com a Câmara Municipal de Mangualde, o município dispõe do Hotel Rural Mira Serra, da Casa de Campo da Senhora do Outeiro. Como Turismo de Habitação dispõe da Casa de Contenças, da Casa de Quintela e Casa de Darei.

Para além desta oferta de turismo no espaço rural, o município dispõe de mais 3 hotéis, o Hotel da Senhora do Castelo, o Hotel da Cruz da Mata e o Hotel de Alcafache e como Alojamento Local dispõe do Bom Sucesso, do S. Julião e da Marisqueira São João.

- **Número de camas de turismo no espaço rural e turismo de habitação**

No Quadro seguinte, apresenta-se a capacidade de alojamentos dos estabelecimentos turísticos em espaço rural existentes em Mangualde, bem como a sua localização.

Quadro 23 – Capacidade de alojamento dos estabelecimentos TER do município de Mangualde.

Unidade	Capacidade	Localidade	Imagem	OBS.
Hotel Rural Mira Serra	Nº de quartos: 20	Casal de São Sebastião Abrunhosa-a-Velha		Restaurante cozinha regional, desportos radicais, jogos tradicionais.
Casa de Darei	Nº de quartos: 9 Nº de camas: 13	Darei		Vitivinicultura
Casa de Contenças	Nº de quartos: 6	Largo Dr. Francisco Pereira Contenças de Baixo		Biblioteca, Sala de leitura, Lavandaria, Bar, Sala de jogos, Lareira, Aquecimento central, Sala de estar com TV, Jardim, Piscina ar livre, Cozinha, Serviço de refeições, Piano.
Casa da Senhora de Outeiro	2 Apartamentos (T2 e T3)	Rua Dr. Francisco Cabral Sacadura, Outeiro de Matados, Chãs de Tavares		Lareira, ar condicionado nos quartos, eletrodomésticos usuais, louças, atoalhados, contacto direto com a vida no campo, passeios a pé, a cavalo e de charrete.
Casa de Quintela	Nº de quartos: 7 Nº de camas: 14	Largo José Tavares Mangualde		Atividades agrícolas, bar, bicicletas, piscina, salas de reuniões e conferências, sala de estar privada, campo de golfe, biblioteca.

Fonte: Município de Mangualde

- **Taxa de ocupação das unidades de turismo no espaço rural**

Os anuários estatísticos do INE não apresentam dados relativamente à temática: Turismo em Espaço Rural somente dados globais relativos a atividade turística no concelho.

Em termos de atividade turística, o concelho de Mangualde em 2009 tinha uma taxa de ocupação-cama de 26,5%, Dão Lafões 29,7% e o Centro 27,9%. Estes valores revelam-se pouco significativos, uma vez que o concelho pretende apostar no desenvolvimento económico e competitividade e, ainda, na valorização e preservação dos recursos naturais e culturais, através de uma estratégia de promoção de um turismo baseado nestes recursos, apresentando uma taxa de ocupação 3,2 % inferior à da sub-região Dão-Lafões.

Quadro 24 – Taxa de ocupação dos empreendimentos turísticos.

Ano	Unidade Geográfica	Estada média no estabelecimento				Taxa de ocupação-cama (líquida)			
		Total	Hotéis	Pensões	Outros	Total	Hotéis	Pensões	Outros
		N.º de noites				%			
2009	Centro	1,8	1,8	X	1,7	27,9	31,6	20,0	24,6
	Dão-Lafões	2,2	2,1	X	2,0	29,7	32,8	22,2	23,2
	Viseu	1,6	1,6	X	X	33,3	34,6	X	X
	Mangualde	2,0	x	x	1,6	26,5	x	x	21,5
2008	Centro	1,8	1,8	1,9	1,8	29,4	33,3	21,6	26,0
	Dão-Lafões	2,1	2,1	2,4	2,4	29,3	32,0	23,6	17,3
	Viseu	1,6	1,6	1,5	x	32,0	33,7	26,2	x
	Mangualde	1,8	x	x	x	30,3	x	x	x
2007	Centro	1,9	1,9	1,9	1,9	30,1	35,1	21,2	25,5
	Dão-Lafões	2,2	2,2	2,5	2,8	32,8	36,2	26,6	16,6
	Viseu	1,6	1,5	1,6	x	33,9	35,6	28,5	X
	Mangualde	1,8	1,6	11,0	1,6	28,0	30,1	52,5	17,2

Fonte: INE, Anuário Estatístico da Região Centro 2007,2008 e 2009.;

Segundo fontes do Instituto Nacional de Estatística (INE), a taxa de ocupação de Mangualde entre 2007 e 2009 diminui 1,5%, embora tenha diminuído menos do que a sub-região Dão-Lafões e a região Centro.

OCUPAÇÃO E USO DO SOLO

- **Número de licenças concedidas (construção, reconstrução e reabilitação)**

A figura seguinte sintetiza, os dados referentes às licenças concedidas no período que entre 1996 e 2010, pela Câmara Municipal de Mangualde e no que diz respeito à realização de Obras (construções novas, ampliações, transformações, restaurações e demolições de edifícios). Entre 1996 e 2010, o município de Mangualde concedeu uma média de 171 licenças por ano.

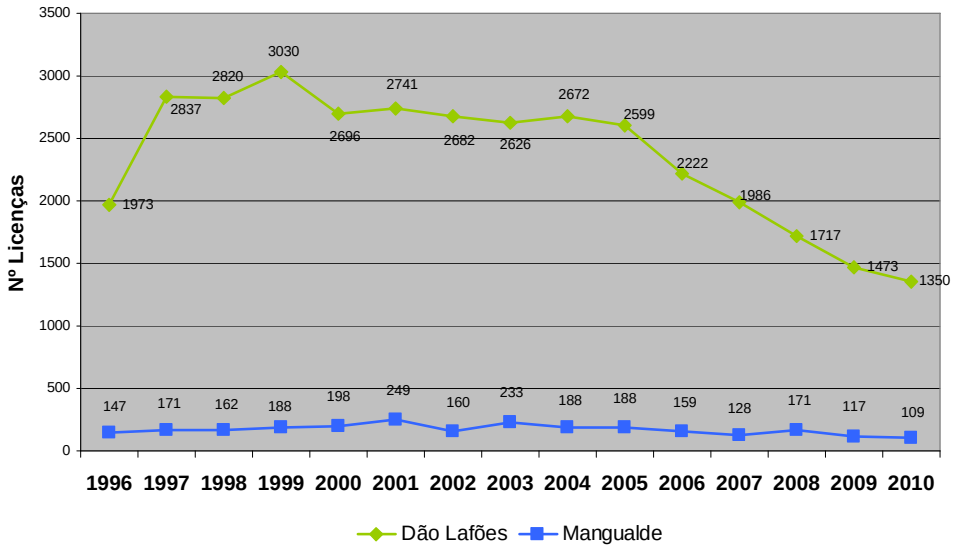


Figura 8 – Evolução do número de licenças concedidas pela Câmara Municipal de Mangualde.

Ao longo do ano 2010, foram concedidas pela Câmara Municipal de Mangualde 109 licenças, representando um decréscimo de cerca de 6,8%, comparativamente com o quantitativo referente ao ano anterior (em valor absoluto, menos 8 licenças).

No concelho e no referido ano, 66% (isto é, 72 das licenças passadas) correspondiam a alvarás de obras de construção, destacando-se aqui a freguesia de Mangualde com 35 licenças passadas (cerca de 66%). No entanto, salienta-se que as freguesias de Cunha Alta, Póvoa de Cervães, São João da Fresta e Várzea de Tavares não registaram qualquer tipo de construção, uma vez que não foi passada nenhuma licença ao longo do ano de 2010.

Quadro 25 – Licenças Concedidas pela Câmara Municipal de Mangualde em 2010

Localização geográfica	Edifícios licenciados (N.º)		
	Tipo de obra		
	Total de obras de edificação	Construções novas	Ampliações, alterações e reconstruções
	N.º	N.º	N.º
Dão-Lafões	1350	979	371
Mangualde	109	72	37
Abrunhosa-a-Velha	2	2	0
Alcafache	5	4	1
Chãs de Tavares	5	3	2
Cunha Alta	0	0	0
Cunha Baixa	6	4	2
Espinho	3	0	3
Fornos de Maceira Dão	12	9	3
Freixiosa	4	3	1
Lobelhe do Mato	1	1	0
Mangualde	53	35	18
Mesquitela	3	2	1
Moimenta de Maceira Dão	3	2	1
Póvoa de Cervães	0	0	0
Quintela de Azurara	7	5	2
Santiago de Cassurrães	4	2	2
São João da Fresta	0	0	0
Travanca de Tavares	1	0	1
Várzea de Tavares	0	0	0

Fonte: INE, Anuário estatístico Região Centro 2010

O comportamento do concelho de Mangualde tem seguindo um caminho idêntico à sub-região visto que esta apresentou neste período um decréscimo de 8,4% do número de licenças emitidas pelo conjunto das autarquias, e o Município um decréscimo de 6,8%.

Quadro 26 – Variação do N.º de Licenças concedidas pela Câmara Municipal (1996 – 2010)

ÁREA GEOGRÁFICA	N.º DE LICENÇAS CONCEDIDAS (%)													
	96/97	97/98	98/99	99/00	00/01	01/02	02/03	03/04	04/05	05/06	06/07	07/08	08/09	09/10
Mangualde	16,3	-5,3	16	5,3	25,8	-35,7	45,6	-19,3	-2,7	-14,5	-10,6	-13,5	-14,2	-8,4
Dão - Lafões	43,8	-0,6	7,4	-11	1,7	-2,2	-2,1	1,8	0	-15,4	-19,5	33,6	-31,6	-6,8

Fonte: INE, Anuário estatístico Região Centro 2010

- **Evolução da ocupação e uso do solo**

De acordo com a informação disponibilizada no PMDFCI, foram identificados sete tipos de ocupação, presentes no território: urbano, agrícola, agroflorestal, florestal, Improdutivos, incultos e hidrografia. A distribuição espacial destas áreas é apresentada na figura seguinte.

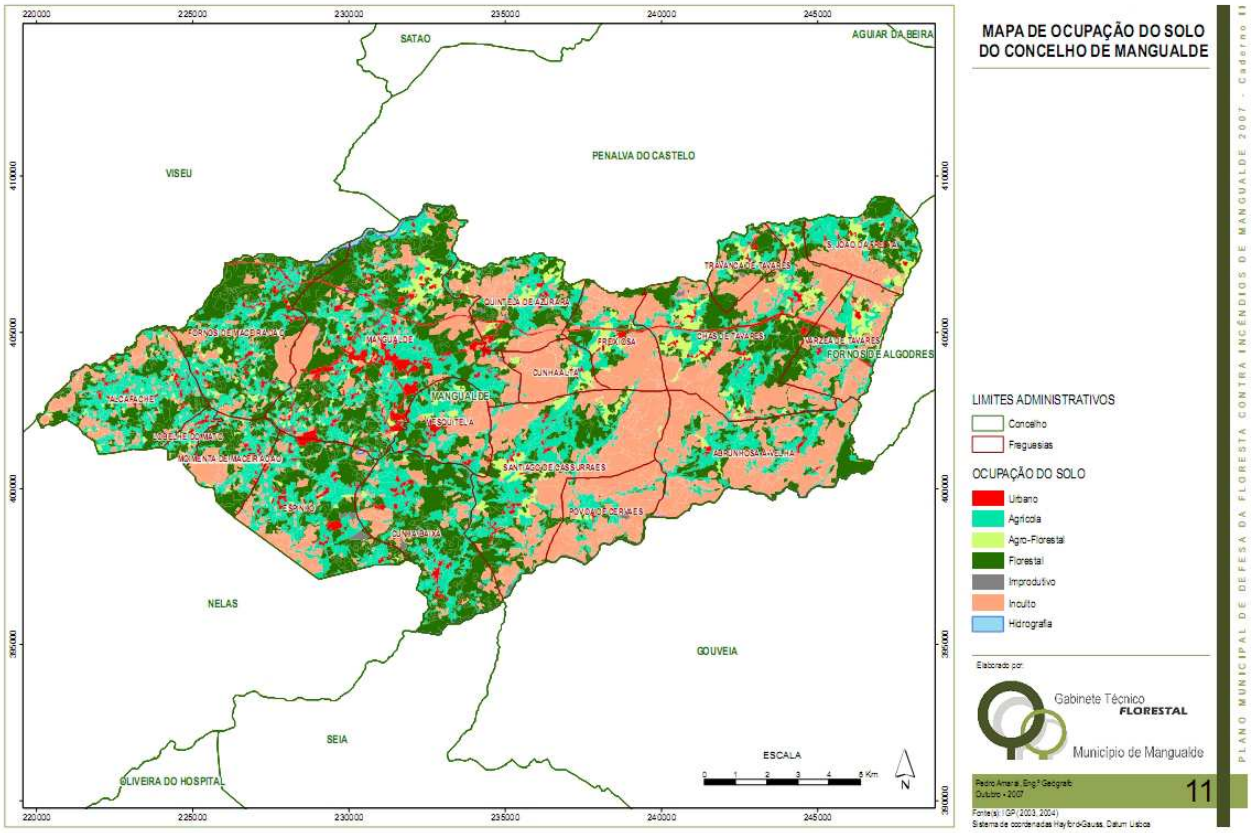


Figura 9 – Ocupação do solo por classes no concelho de Mangualde (PMDFCI-2007).

De acordo com o PMDFCI (CM Mangualde, 2007), o concelho de Mangualde é caracterizado por extensas áreas de incultos e povoamentos florestais. Da análise do quadro seguinte, pode-se constatar que o espaço florestal ocupa cerca de 64.2 % ou seja, aproximadamente 14000 ha, divididos entre os povoamentos florestais 32.2 % e áreas de incultos 32.0 %.

As áreas de incultos são constituídas na sua maioria por matos, com altura média de 1 a 2 metros, cujas espécies predominantes são o tojo, a giesta, a urze, o feto entre outros. Estas espécies têm uma combustibilidade elevada, aumentando desta forma o risco de incêndio.

As áreas urbanas ocupam uma área reduzida cerca de 3.5 % e correspondem aos aglomerados urbanos e unidades industriais de grande dimensão existentes no concelho.

Podemos ainda identificar algumas zonas classificadas com agroflorestal, que representam a interface entre a área agrícola ainda em produção e o espaço florestal, regra geral são áreas agrícolas abandonadas. Representam cerca de 4.8 % da área do concelho.

As áreas agrícolas têm uma forte representação no concelho, dado que este se insere na região demarcada do Dão, em termos vínicos, com extensas áreas de vinha. Estas zonas têm maior implantação na zona oeste do concelho, abrangendo as freguesias de Alcafache, Espinho, Lobelhe do Mato, Fornos de Maceira Dão e Moimenta Maceira Dão. Os solos agrícolas são responsáveis por 26.7 % da área do concelho.

Quadro 27 – Ocupação do solo por freguesia (PMDFCI-2007)

Ocupação do solo (ha) / Freguesia	Urbano	Agrícola	Agroflorestal	Florestal	Improdutivo	Inculto	Hidrografia
Abrunhosa-a-Velha	10.8	383.4	15.6	318.7	-	987.5	14.1
Alcafache	30.5	499.1	34.9	420.4	-	301.6	1.4
Chãs de Tavares	73.5	449.8	223.4	652.7	6.3	834.6	-
Cunha Alta	5.2	50.7	43.2	44.9	0.4	278.2	-
Cunha Baixa	41.1	506.0	6.3	771.0	11.3	210.9	5.2
Espinho	67.7	528.2	15.5	544.9	20.5	276.8	1.9
Fornos de Maceira Dão	57.2	451.3	45.6	819.0	-	238.2	13.5
Freixiosa	25.7	98.8	59.8	130.6	-	417.1	-
Lobelhe do Mato	8.4	80.7	5.6	26.2	-	20.1	-
Mangualde	307.0	996.0	162.0	1440.5	14.6	575.1	30.9
Mesquitela	21.9	232.0	28.3	195.7	-	198.6	-
Moimenta de Maceira Dão	14.0	179.5	12.1	215.4	-	152.7	-
Póvoa de Cervães	6.1	119.5	6.0	61.2	9.4	552.6	7.9
Quintela de Azurara	36.0	222.8	85.6	306.1	6.0	302.9	-
Santiago de Cassurrães	32.6	578.8	129.4	504.4	3.9	988.2	3.0
São João da Fresta	8.7	189.3	75.6	254.7	-	212.6	-
Travanca de Tavares	6.9	83.8	33.9	173.9	2.3	109.9	-
Várzea de Tavares	21.6	205.5	78.1	177.2	-	368.5	-
TOTAL	774.9	5855.2	1060.8	7057.4	74.7	7025.9	77.8

Na figura seguinte é apresentada a percentagem de área por classe de ocupação do solo, no concelho de Mangualde.

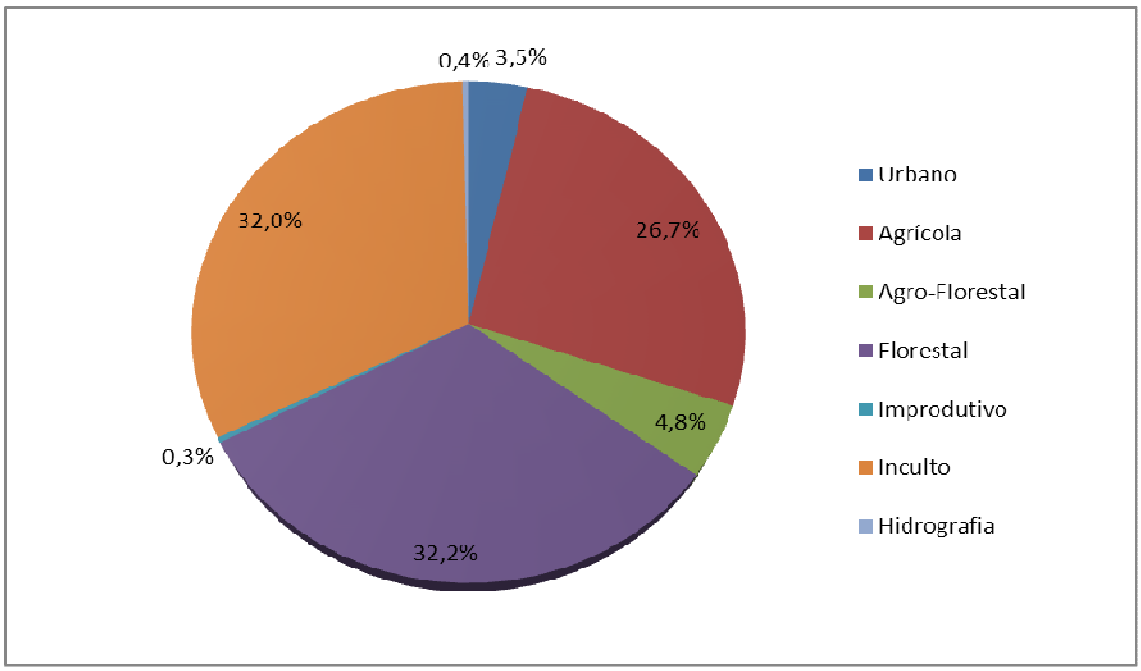


Figura 10 – Percentagem da Ocupação do Solo por classes no concelho de Mangualde

O Concelho apresenta-se como um planalto de declive acentuado para os dois vales dos dois rios (Dão e Mondego) que o limitam de um modo natural. Assim, de uma forma sistematizada podemos identificar três macros unidades territoriais – Dão, Central e Mondego.

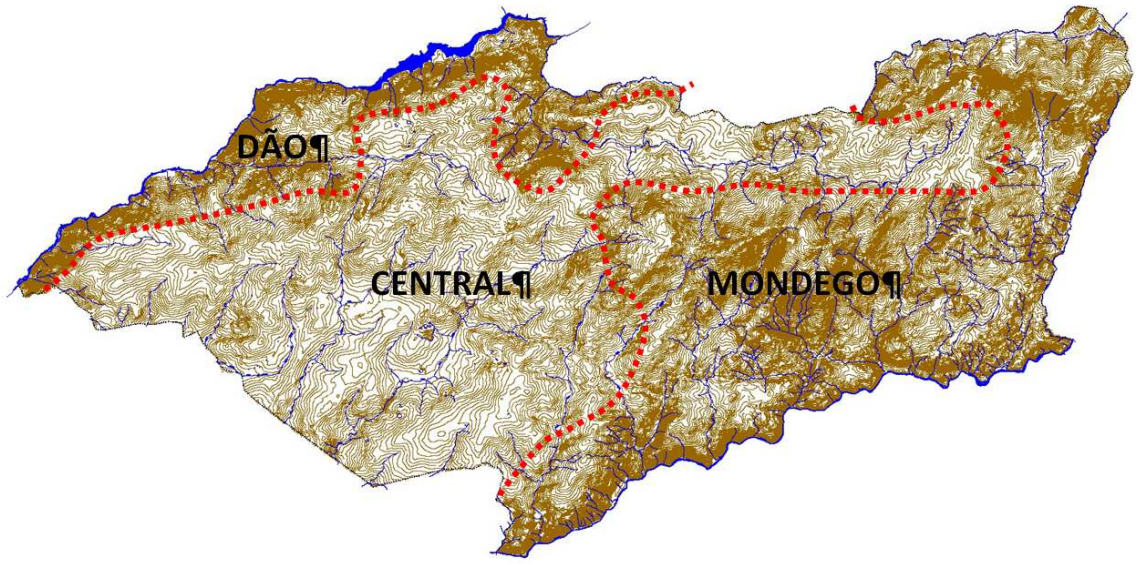


Figura 11 – Unidades Territoriais do concelho de Mangualde.

Fonte: Lugar do Plano,2012

A presença da Ribeira dos Frades, do Rio Videira e da Ribeira do Castelo marcam o território Central de planalto, à volta dos quais se desenvolvem as atividades agrícolas produtivas. É neste território que se concentram os solos de maior fertilidade

A presença do rio Dão define um território no qual predomina o solo florestal de produção, registando também o valor termal de Alcafache, tendo ainda, definido no seu leito da Albufeira de Fagilde.

O território do Mondego regista maior concentração de áreas declivosas, cuja continuidade é interrompida a norte pela presença da Ribeira de Ludares. O uso atual e potencial do solo é florestal de produção.

- **Evolução global das áreas urbanas**

O concelho de Mangualde revela uma estrutura de povoamento tradicional, assente numa economia rural que determinava necessariamente um povoamento disperso, assegurando desta forma, uma relação de proximidade entre cada núcleo de lavoura e os campos de cultivo que dependiam desse mesmo centro.

Nos anos mais recentes tem-se verificado a consubstanciação desta estrutura rural dispersa a par de um fenómeno de consolidação dos principais aglomerados urbanos, nomeadamente das sedes de freguesia.

Identificam-se, em termos genéricos os vários tipos básicos de povoamento: o povoamento linear (a ocupação urbana estrutura-se ao longo das vias), o povoamento nucleado (nucleações e malhas urbanas relativamente densificadas e contidas no território) e o povoamento disperso ou concentrado.

Não obstante algumas formas de povoamento disperso reconhecidas no território em análise, em termos gerais os povoamentos do concelho de Mangualde assumem uma ocupação linear, identificando-se três tipos básicos.

- Povoamento linear contínuo, com uma ocupação urbana que se estrutura ao longo das vias;
- Povoamento linear descontínuo, com uma ocupação urbana que se estrutura ao longo das vias mas descontínua;
- Povoamento linear e nucleado, com nucleações e malhas urbanas relativamente densificadas e contidas no território e que se estrutura ao longo das vias.

No Povoamento Linear Contínuo as construções vão-se implantando nas imediações das principais vias de comunicação que atravessam os aglomerados, entre lugares, seguindo uma lógica de expansão que, dadas as limitações de espaço existente vai conduzindo a uma forma de ocupação cada vez mais contígua.

No Povoamento Linear / Nucleado os aglomerados apresentam uma malha urbana contida e densa.

No Povoamento Linear Descontínuo, ainda que de uma forma pouco sistemática, adota o formato e regras de ocupação de um povoamento linear. A ocupação organiza-se linearmente pela via principal,

dinamizada pela existência de pequenos largos que contemplam outras atividades mais urbanas, onde nasce um tipo de “núcleo”, cujo interior é escassamente construído.

Presentemente, o crescimento urbano no Município processa-se essencialmente através da ocupação sistemática ao longo das vias infraestruturadas de maior acessibilidade e em volta dos aglomerados.

CONDICIONANTES E ÁREAS NATURAIS

- **Reserva Agrícola Nacional (RAN)**

Os solos integrados na Reserva Agrícola Nacional (RAN) salvaguardam a importância das práticas agrícolas familiares e proteção dos solos férteis, em regime de complementaridade, e representam fatores de equilíbrio económico e social numa perspetiva de desenvolvimento que se deseja sustentável e determina a estratégia concelhia para a preservação deste importante recurso.

Esta reserva foi criada pelo Decreto-Lei n.º 196/89, de 14 de junho, tendo este diploma sido alterado pelo Decreto-Lei n.º 274/92, de 12 de dezembro. Sendo que, presentemente o Regime Jurídico da RAN rege-se pelo Decreto-Lei n.º 73/2009, de 31 de março.

A Carta da Reserva Agrícola Nacional (RAN) do concelho de Mangualde foi aprovada pela Portaria n.º 439/92, publicada, no Diário da República 1.ª Série - B, n.º 123, de 28 de maio.

A presente carta da RAN com a delimitação dos sistemas biofísicos que integram esta reserva resulta da transposição digital da Carta da RAN municipal em vigor para nova cartografia. A atual RAN foi delimitada ao abrigo do respetivo regime jurídico vigente à data – Decreto-lei n.º 73/2009 de 31 de março e por conseguinte a sua delimitação foi assente em critérios imanados desse diploma legal.

Da área total do concelho de Mangualde com 21 925,57ha a área de RAN ocupa 2 186ha que corresponde a apenas 10 % do território.

A configuração física da RAN no território caracteriza-se por uma relativa homogeneidade, bastante associada às principais linhas de água neste caso o Rio Mondego e o Rio Dão, esta homogeneidade é apenas interrompida pelas áreas montanhosas e vales de vertentes bastante declivosas das Serras do Bom Sucesso e Pousadas.

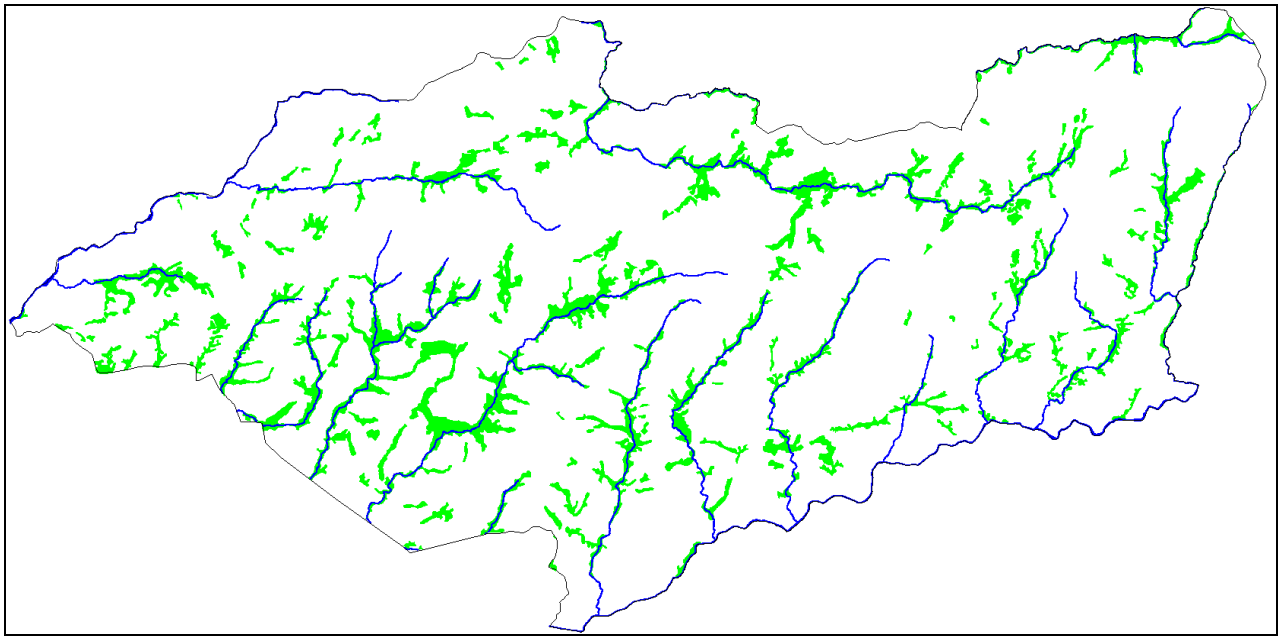


Figura 12 – Áreas de RAN do concelho de Mangualde

Fonte: Lugar do Plano, 2012

- **Reserva Ecológica Nacional (REN)**

A Reserva Ecológica Nacional (REN), criada pelo Decreto -Lei n.º 321/83, de 5 de julho, tem contribuído para proteger os recursos naturais, especialmente água e solo, para salvaguardar processos indispensáveis a uma boa gestão do território e para favorecer a conservação da natureza e da biodiversidade, componentes essenciais do suporte biofísico do nosso país.

A Carta da Reserva Ecológica Nacional (REN), foi aprovada uma proposta pela Portaria n.º 1029/93, publicada, no Diário da República 1.ª Série - B, n.º 241, de 14 de outubro, revogada e republicada posteriormente pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 123/96, publicada no Diário da República 1.ª Série - B, n.º 183, de 8 de agosto.

O atual regime jurídico da REN (DL n.º166/2008, 22 de agosto) prevê que a delimitação da REN ocorra em dois níveis: o nível estratégico, concretizado através das orientações estratégicas de âmbito nacional e regional, e o nível operativo, traduzido na elaboração a nível municipal de propostas de cartas de delimitação das áreas de REN com a indicação dos valores e riscos que justificam a sua integração.

O regime da Reserva Ecológica Nacional (REN) traduz a dimensão do sistema biofísico na estruturação do modelo territorial, chamando a atenção para uma necessária e imprescindível, intervenção de salvaguarda, mas também de valorização, de todo o sistema biofísico.

A REN tem contribuído para proteger os recursos naturais, especialmente água e solo, para salvaguardar processo indispensáveis a uma boa gestão do território e para favorecer a conservação da natureza e da biodiversidade, componentes essenciais do suporte biofísico do país.

A REN “Bruta” para o concelho de Mangualde nos diversos sistemas presentes (albufeira de Fagilde, faixa de proteção à albufeira de Fagilde, leitos dos cursos de água, zonas ameaçadas pelas cheias,

cabeceiras de linhas de águas, áreas de máxima infiltração, áreas com risco de erosão e escarpas), redelimitada pela CCDRC, no âmbito da revisão do Plano Diretor Municipal, vem substituir a REN publicada no ano de 1996, de acordo com a figura seguinte.

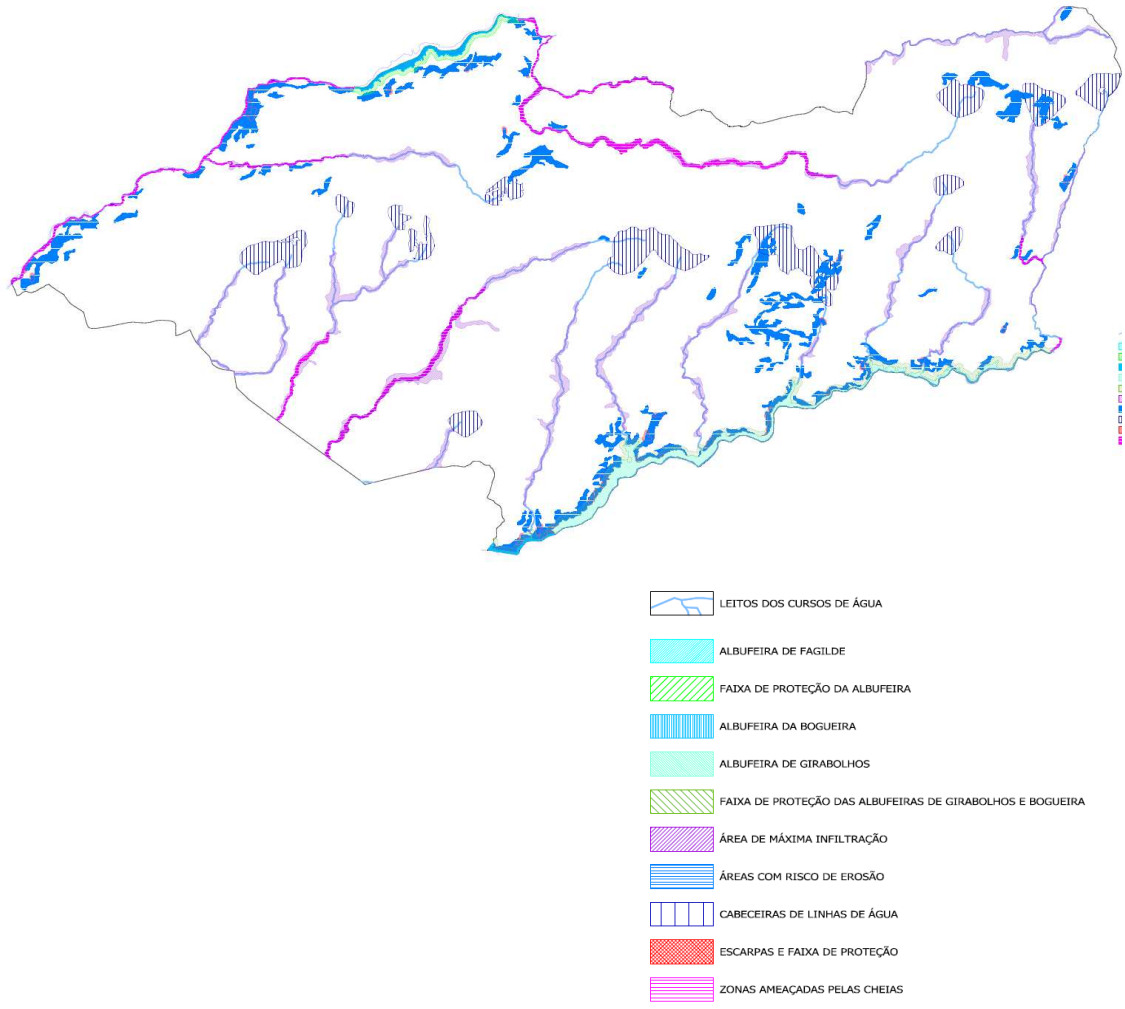


Figura 13 – Áreas de REN "Bruta" do concelho de Mangualde

Fonte: Lugar do Plano,2012

O somatório de todos os sistemas que compõem a REN de Mangualde totaliza 3843,6ha, que corresponde à REN contabilizando as sobreposições de sistemas existentes. Relativamente à área total que cada sistema ocupa individualmente no território concelhio este distribui-se do seguinte modo:

Quadro 28 – Delimitação do território de Mangualde relativamente aos sistemas da REN existentes

TIPOLOGIA REN	Superfície (ha)
Albufeira de Girabolhos	210,5
Albufeira da Bogueira	10,9
Albufeira de Fagilde	41,9
Faixa de Proteção Albufeira de Girabolhos e da Bogueira	239,4
Faixa de Proteção Albufeira de Fagilde	59,1
Áreas com Risco de Erosão	902,6
Áreas de Máxima Infiltração	897,5
Cabeceiras das Linhas de Água	882,5
Escarpas-Faixa de Proteção	77,9
Leitos dos Cursos de Água	263,1
Zonas Ameaçadas pelas Cheias	258,2
Total	**3843,6**

Do quadro anterior, podemos constatar que as áreas com risco de erosão ocupam a maior área dos sistemas da REN, que corresponde a 23,5% da área da REN do concelho, seguida das áreas de máxima infiltração e das cabeceiras das linhas de água e com 23,4% e 23,0 %, respetivamente.

A área de REN "Bruta" totaliza, não contabilizando as sobreposições, 3115,53 ha, o que corresponde a cerca de 14% do território concelhio.

- **Distribuição do tipo de solo afetado pelas áreas de expansão urbana**

Este indicador será tratado no capítulo referente aos efeitos esperado oportunidades e riscos, avaliar-se-á as alterações a nível das áreas das diferentes categorias de espaço de solo urbano.

REDE DE ACESSIBILIDADES

- **Condições e tempos médios de acesso à rede viária principal, às sedes dos municípios vizinhos**

A Rede Viária do Concelho é formada pelo Itinerário Principal (IP), Itinerário Complementar (IC), Estradas Nacionais (EN), Estradas Municipais (EM) e Caminhos Municipais (CM).

Quadro 29 – Rede viária do Concelho

Classificação	Vias
Itinerário principal	IP5/A25
Rede Complemantar	IC 12 (Previsto) IC 37(Previsto
Estradas Nacionais	EN 232 EN329-1 EN 16 Desclassificada EN 234 Desclassificada EN 329 Desclassificada EN 329-2 Desclassificada
Rede Municipal	Restantes Arruamentos e Caminhos

Fonte: PRN 2000, Setembro 2012

Da análise da figura seguinte, podemos verificar que o concelho de Mangualde apresenta uma boa densidade viária e percentagem de quilómetros por habitante.

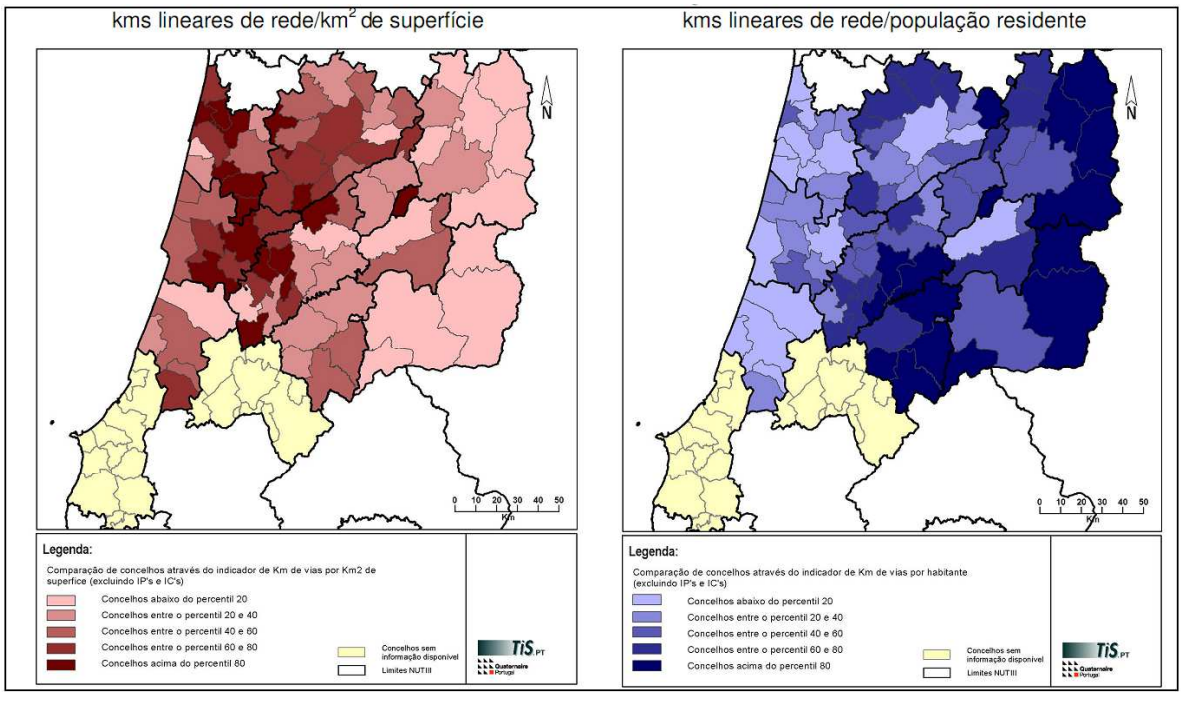


Figura 14 – Densidade da rede viária de EN,ER e EM na Região Centro (fonte: PROT Centro).

No que diz respeito à ligação com os concelhos limítrofes e as capitais de distrito mais próximas, ligações essas, extremamente importantes para o desenvolvimento local de Mangualde, pelas afinidades e ligações de complementaridade que, ao longo da história se foram tecendo, a situação é bastante boa.

Quadro 30 – Distancia e tempo entre Mangualde e os concelhos limitrofes e capitais de distrito.

Concelho	Distância Km	Tempo Min.
Penalva do Castelo	12	14
Nelas	13	16
Seia	36	51
Fornos de Algodres	24	22
Gouveia	26	40
Aveiro	100	67
Coimbra	90	76
Guarda	63	50
Viseu	17	22

Fonte: http://www.viamichelin.com

O tempo médio em viagem por dias das pessoas móveis foi em 2001 de 13,3 minutos, valor mais baixo que a duração média dos movimentos pendulares da região centro, sub-região de Dão-Lafões e de Viseu. Comparando os dados das várias unidades geográficas Mangualde foi a única unidade cuja duração dos movimentos pendulares diminui entre 1991 e 2001.

Quadro 31 – Duração média dos movimentos pendulares (min) da população residente empregada ou estudante.

Ano	Unidade Geográfica				
	Portugal	Região Centro	Dão-Lafões	Viseu	Mangualde
2001	22,4	17,17	15,64	15,90	**13,30**
1991	21,56	16,24	14,33	14,98	**14,17**
Var.(min)	0,84	0,93	1,31	0,92	**-0,87**

Fonte: INE, Censos 1991-2001

- **Condições e tempos médios de acesso à sede do concelho**

Pode verificar-se, através do quadro que a seguir se apresenta, que a distância de deslocação entre cada sede de freguesia e a sede concelhia atinge um máximo de 24 Km e um tempo de deslocação máximo de 23 min, o que revela alguma proximidade e facilidade de acesso, sendo de referir que os dados se referem a deslocações efetuadas por automóvel.

Quadro 32 – Distancia e tempo entre as freguesias e a sede Concelhia.

Freguesia	Distância Km	Tempo Min.
Abrunhosa-a-Velha	19	22
Alcafache	12	17
Chãs de Tavares	16	15
Cunha Alta	7	12
Cunha Baixa	5,5	10
Espinho	8,5	13
F.M. Dão	7	14
Freixiosa	8	13
Lobelhe do Mato	8,5	14
Mesquitela	5	9
M.M. Dão	7,5	12
Póvoa de Cervães	11	19
Quintela de Azurara	6,5	12
Santiago de Cassurrães	11	17
S.J. Fresta	21	23
Travanca de Tavares	24	15
Várzea de Tavares	19	19

Fonte: http://www.viamichelin.com

- **Estado de conservação da rede viária municipal**

A Rede Rodoviária Municipal apresenta algumas deficiências pontuais, quer ao nível dos pavimentos (e estado de conservação) quer ao nível da sua continuidade e grau de cobertura.

As Estradas Municipais existentes, apesar de estarem todas pavimentadas, apresentam, nalguns casos, problemas de conservação principalmente ao nível dos sistemas de drenagem. Geometricamente dispõem de larguras de plataforma variáveis entre os 3 e os 6 metros. Dificilmente permitem velocidades instantâneas acima dos 60 km/h podendo afirmar-se que a velocidade média de circulação naquelas vias ronda os 40 km/h.

Mesmo não havendo contagens de tráfego é possível verificar que as EM mais solicitadas são as que conduzem aos concelhos limítrofes (nomeadamente as EM595, EM 594, EM 615 e EM 645).
Relativamente aos Caminhos Municipais, os cerca de 62 km existentes estão pavimentados na sua quase totalidade; porém, a percentagem de vias a necessitar de ações de conservação é significativa, apesar dos esforços e desenvolvimentos verificados nos últimos tempos. Também aqui as larguras de plataforma são variáveis chegando a ter desde apenas 2,5 m até 6 m nas vias recentemente intervencionadas.

- **Repartição modal**

O modo de transporte mais utilizado no concelho de Mangualde é, à semelhança das restantes unidades geográficas que aqui se apresentam, o automóvel particular ainda que, aqui, este tenha um peso significativamente maior – 54,7% do que o valor registado a nível nacional.

Seguem-se as deslocações a pé e de autocarro com um peso de 26% e 11%, respetivamente. Os restantes modos de transporte representam no seu conjunto 8% do total dos trajetos efetuados como motivo trabalho e estudo.

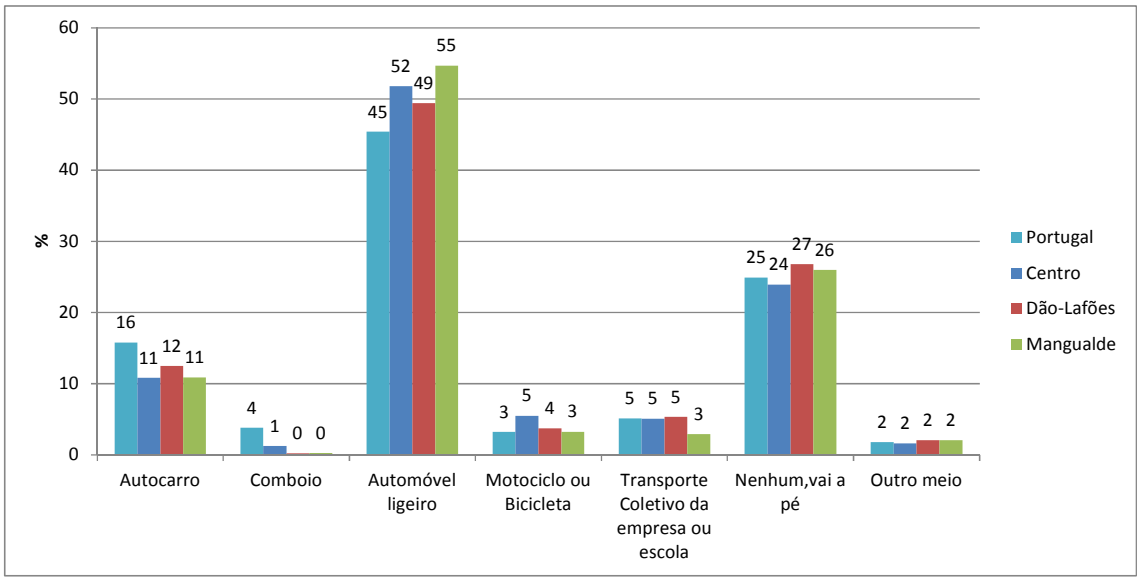


Figura 15 – Modo de Transporte utilizado nas deslocações para o local de trabalho/estudo.

Uma análise desagregada ao nível da freguesia permite constatar que é nas freguesias que apresentam maior urbanidade, que a dependência do automóvel assume maior expressão, sendo que em todas as freguesias do concelho este meio de transporte é igualmente utilizado na maior parte das deslocações (Quadro 33). A freguesia de São João da Fresta é a que apresenta uma menor dependência (41,10%).

Quadro 33 – Modo de Transporte utilizado nas deslocações para o local de trabalho/estudo, por freguesia (2001).

Freguesias	Autocarro	Comboio	Automóvel ligeiro	Motociclo ou Bicicleta	Transporte Coletivo da empresa ou escola	Nenhum, vai a pé	Outro meio	% uso do Automóvel Ligeiro
Abrunhosa-a-Velha	53	27	104	4	44	83	12	42,37
Alcafache	105	6	199	28	1	164	11	48,73
Chãs de Tavares	102	0	248	12	7	186	26	46,44
Cunha Alta	6	1	63	0	1	26	0	62,96
Cunha Baixa	99	0	229	26	11	121	17	54,04
Espinho	92	2	231	26	0	215	24	49,43
Fornos de Maceira Dão	117	2	384	28	18	114	12	67,43
Freixiosa	24	0	39	1	1	29	3	45,57
Lobelhe do Mato	31	0	67	7	0	54	2	52,07
Mangualde	276	1	3307	114	107	1328	78	66,84
Mesquitela	64	10	344	30	9	91	5	69,81
Moimenta de Maceira Dão	18	1	152	32	51	117	1	48,58
Póvoa de Cervães	17	0	47	3	3	17	0	63,38
Quintela de Azurara	29	2	208	11	7	60	8	70,16
Santiago de Cassurrães	116	1	261	25	38	171	16	50,11
São João da Fresta	2	1	36	3	17	37	1	41,10
Travanca de Tavares	8	0	26	2	0	9	2	76,67
Várzea de Tavares	28	0	41	3	4	22	9	45,45
Concelho Total	**1631**	**19**	**7 051**	**382**	**838**	**4 398**	**216**	**53,79**

Fonte: INE, Censos 2001

PATRIMÓNIO

- **Património classificado**

O concelho de Mangualde conta com um vasto património arquitetónico, que se consubstancia em inúmeros imóveis de vertente religiosa e civil, aproveitando a pedra da região: o granito, sendo que aqui são apresentados apenas os imóveis classificados ou em vias de classificação.

Segundo o relatório Património Arquitetónico da revisão do PDM e o IGESPAR – Instituto de Gestão do Património Arquitetónico e Arqueológico, no concelho de Mangualde encontram-se classificados 22 imóveis. O património arquitetónico classificado concelhio é o apresentado no quadro seguinte.

Quadro 34 – Património arquitetónico classificado e em vias de classificação

Designação	Situação Atual	Categoria de Proteção	Freguesia	Categoria/Tipologia
Casa da Portelada	Classificado	Classificado como MIP - Monumento de Interesse Público	Mangualde	Arquitetura Civil / Casa
Casa do São Cosmado	Classificado	Classificado como IM - Interesse Municipal	Mangualde	Arquitetura Civil / Casa
Imóvel denominado «Relógio Velho»	Classificado	Classificado como IM - Interesse Municipal	Mangualde	Arquitetura Militar / Torre
Casa da Quinta da Cerca	Classificado	Classificado como IM - Interesse Municipal	Chãs de Tavares	Arquitetura Civil / Casa
Conjunto do Santuário da Senhora do Castelo	Em Vias de Classificação	Em Vias de Classificação (com Despacho de Abertura)	Mangualde	Arquitetura Religiosa / Capela
Palácio da Condessa de Mangualde	Classificado	Classificado como IM - Interesse Municipal	Mangualde	Arquitetura Civil / Palácio
Mosteiro de Santa Maria de Maceira Dão	Classificado	Classificado como MN - Monumento Nacional	Fornos de Maceira Dão	Arquitetura Religiosa / Mosteiro - Itinerário de Cister
Casa e Capela de José Guilherme Pessoa Pereira	Em Vias de Classificação	Em Vias de Classificação (com Despacho de Abertura)	Santiago de Cassurrães	-
Pelourinho de Abrunhosa-a-Velha	Classificado	Classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público	Abrunhosa-a-Velha	Arquitetura Civil / Pelourinho
Capela da Senhora de Cervães e Capela do Calvário (conjunto)	Classificado	Classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público	Santiago de Cassurrães	Arquitetura Religiosa / Capela
Pelourinho de Chãs de Tavares	Classificado	Classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público	Chãs de Tavares	Arquitetura Civil / Pelourinho
Capela do Rebelo	Classificado	Classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público	Mangualde	Arquitetura Religiosa / Capela
Casa de Almeidinha, com azulejos do século XVIII e os jardins anexos	Classificado	Classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público	Mangualde	Arquitetura Civil / Casa
Igreja da Misericórdia, incluindo as pinturas e os azulejos do século XVIII que revestem parte do seu interior	Classificado	Classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público	Mangualde	Arquitetura Religiosa / Igreja
Palácio Anadia	Classificado	Classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público	Mangualde	Arquitetura Civil / Palácio
Casa de Quintela, incluindo todo o conjunto rural construído que a integra e o jardim	Classificado	Classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público	Mangualde	Arquitetura Civil / Casa
Casa da Mesquitela	Classificado	Classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público	Mesquitela	Arquitetura Civil / Casa
Igreja de São Julião, matriz de de Mangualde, incluindo o adro e a Via-Sacra (as 10 cruzes	Classificado	Classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público	Mangualde	Arquitetura Religiosa / Igreja

Designação	Situação Atual	Categoria de Proteção	Freguesia	Categoria/Tipologia
ainda existentes)				
Moinhos do Coval	Classificado	Classificado como IM - Interesse Municipal	Quintela de Azurara	Arquitetura Civil / Moinho
Quinta de Santa Eufémia	Classificado	Classificado como IM - Interesse Municipal	Alcafache	-
Casa da Quinta do Pinheiro e ...	Classificado	Classificado como IM - Interesse Municipal	Mangualde	-
Solar da Quinta de Santo António	Classificado	Classificado como IM - Interesse Municipal	Fornos de Maceira Dão	Arquitetura Civil / Pelourinho

Fonte: IGESPAR

O concelho da Mangualde apresenta o seguinte património arqueológico classificado ou em vias de classificação.

Quadro 35 – Património arqueológico classificado e em vias de classificação no concelho de Mangualde

Designação	Situação Atual	Categoria de Proteção	Freguesia	Tipo de Sítio	Período
Castro do Bom Sucesso	Classificado	Classificado como MN - Monumento Nacional	Chãs de Tavares	Povoado Fortificado	Idade do Bronze, Idade do Ferro e Romano
Anta da Cunha Baixa	Classificado	Classificado como MN - Monumento Nacional	Cunha Baixa	Anta	Neo- Calcolítico
Complexo da Quinta da Ponte	Classificado	Classificado como IM - Interesse Municipal	Espinho	Arte Rupestre	Idade do Bronze
Citânia da Raposeira	Em Vias de Classificação	Em Vias de Classificação (Homologado como IIP - Imóvel de Interesse Público)	Mangualde	Vila	Romano

Fonte: Lugar do Plano 2012

- **Identificação de imóveis com interesse patrimonial**

Assim, além do património arquitetónico classificado o concelho tem inventariado mais 279 imóveis, embora este património: não esteja classificado, apresenta elevado valor. A informação dos imóveis com interesse municipal foi retirada relatório "Património Arquitetónico, Arqueológico, Natural e outro Património" da revisão do PDM.

Quadro 36 – Património arquitetónico inventariado no concelho de Mangualde

Freguesia	Imóvel	Categoria / Tipologia
Abrunhosa-a-Velha	Igreja Matriz de Abrunhosa-a-Velha	Arquitetura Religiosa
	Capela de São Sebastião	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora das Verdes	Arquitetura Religiosa
	Capela de São Domingues	Arquitetura Religiosa
	Hotel Mira Serra	Arquitetura Civil Residencial
	Solar do Sá e Melo	Arquitetura Civil Residencial
	Escola Primária de Abrunhosa-a-Velha	Arquitetura Civil Educativa
	Estação Ferroviária de Abrunhosa-a-Velha	Arquitetura Civil
	Apeadeiro de Abrunhosa-a-Velha	Arquitetura Civil
	Ponte Cabre	Arquitetura Infraestrutural
	Chafariz	Arquitetura Infraestrutural
	Chafariz Público Centenário	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte das Alminhas	Arquitetura Infraestrutural
	Janela Quinhentista	Pormenores Notáveis de Arquitetura Civil Residencial
	Cruzeiro de Abrunhosa a Velha – " o Pelourinho"	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminhas de Abrunhosa-a-Velha	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminhas de Vila Mendo de Tavares	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
Alcafache	Igreja Matriz de Alcafache	Arquitetura Religiosa
	Capela de São Frutuoso	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora de Fátima	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santa Cruz	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora dos Prazeres	Arquitetura Religiosa
	Capela de São Lourenço	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora da Piedade	Arquitetura Religiosa
	Escola de Ensino Básico e Jardim de Infância de Casal Mendo	Arquitetura Civil Educativa
	Casa de Povo de Alcafache	Arquitetura Civil Administrativa
	Casa de General Santos Costa	Arquitetura Civil Residencial
	Casa Paroquial	Arquitetura Civil Residencial

Freguesia	Imóvel	Categoria / Tipologia
Alcafache	Escola Primária de Tibaldinho	Arquitetura Civil Educativa
	Antiga Escola de Ensino Básico de Tibaldinho	Arquitetura Civil Educativa
	Moinhos do Dão	Arquitetura Civil / Popular
	Ponte de Alcafache	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte de Nossa Senhora dos Prazeres	Arquitetura Infraestrutural
	Chafariz da Aldeia de Carvalho	Arquitetura Infraestrutural
	Chafariz em Casal Sandinho	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte e Chafarizes em Tibaldino	Arquitetura Infraestrutural
	Cruzeiro de Santo Cristo em Casal Sandinho	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro na Aldeia do Carvalho	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro da Aldeia de Carvalho	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro de Marinha	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro de Mosteirinho	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro de Lama	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminhas de Alcafache	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Janela Mudéjar	Pormenores Notáveis de Arquitecura Civil
Chãs de Tavares	Igreja Matriz de Chãs de Tavares	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora da Conceição	Arquitetura Religiosa
	Capela da Senhora do Bom Sucesso	Arquitetura Religiosa
	Capela de São Miguel	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santa Maria Madalena	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santa Eufémia	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santo António e Cruzeiro	Arquitetura Religiosa
	Capela de Senhora do Pranto	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santa Marinha de Guimarães	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santo Amaro	Arquitetura Religiosa
	Antigos Paços do Concelho de Chãs de Tavares	Arquitetura Civil Administrativa e Jurisdicional
	Sola de Melo Cabral	Arquitetura Civil Residencial

Freguesia	Imóvel	Categoria / Tipologia
Chãs de Tavares	Fontes em Corvaceira	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte em Chãs de Tavares	Arquitetura Infraestrutural
	Fontanário em Tragos	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte do Pereiro	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte e Tanque em Outeiro	Arquitetura Infraestrutural
	Fontes em Guimarães de Tavares	Arquitetura Infraestrutural
	Cruzeiro em Chãs de Tavares	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiros em Chãs de Tavares	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro em Outeiros Matados	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha em Vila Seca	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha em Corvaceira	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha em Chãs de Tavares	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha em Guimarães de Tavares	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha em Santo Amaro de Tavares	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
Cunha Alta	Igreja Matriz da Cunha Alta	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora da Saúde	Arquitetura Religiosa
	Fonte	Arquitetura Infra - estrutural
	Fontes e Tanques	Arquitetura Infra - estrutural
	Alminhas	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
Cunha Baixa	Igreja Matriz da Cunha Baixa	Arquitetura Religiosa
	Capela do Senhor dos Passos	Arquitetura Religiosa
	Capela do Senhor do Calvário	Arquitetura Religiosa
	Capela do Imaculado Coração de Maria	Arquitetura Religiosa
	Ponte dos Currais	Arquitetura Infraestrutural
	Fontes em Cunha Baixa	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte Arnós	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte da Escola Primária	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte da Rua Direita	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte da Ponte	Arquitetura Infraestrutural

Freguesia	Imóvel	Categoria / Tipologia
Cunha Baixa	Poldras da Fervença	Arquitetura Infraestrutural
	Cruzeiro da Cunha Baixa	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro da Capela	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruz de São Cipriano	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruz de Lugar	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha em Cunha Baixa	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha do Alto da Serra	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha da Fonte Arnosa	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha do Alto do Castelo	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha da Matilde	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha do Moledo	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha de São Cibrão	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
Espinho	Igreja Matriz de Espinho	Arquitetura Religiosa
	Capela de São João	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora dos Verdes	Arquitetura Religiosa
	Capela de Póvoa de Espinho	Arquitetura Religiosa
	Capela de São Sebastião	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santa Luzia	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santo António	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora da Conceição	Arquitetura Religiosa
	Casas dos Moniz	Arquitetura Civil Residencial
	Quinta dos Caravalhais	Arquitetura Agrícola
	Ponte em Cruzeiro	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte e Nora em Espinho	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte Nova de Gandufe	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte em Espinho	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte da Ricardina	Arquitetura Infraestrutural
	Chafarizes em Espinho	Arquitetura Infraestrutural
	Cruzeiro em Espinho	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro de Gandufe	Mobiliário de Arquitetura Religiosa

Freguesia	Imóvel	Categoria / Tipologia
Espinho	Cruzeiro de Santa Luzia	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro de Santo António	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro em Vila Nova de Espinho	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminhas em Outeiro de Espinho	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
Fornos de Maceira Dão	Igreja Matriz de Maceira do Dão	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santa Luzia	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora da Vitória	Arquitetura Religiosa
	Capela de São Geraldo	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora da Cabeça	Arquitetura Religiosa
	Capela de São Tomás de Aquino	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santo António	Arquitetura Religiosa
	Capela de Senhora da Boa Vista	Arquitetura Religiosa
	Capela de São Domingos	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santo António	Arquitetura Religiosa
	Solar dos Faria	Arquitetura Civil Residencial
	Ponte de Fagilde	Arquitetura Infraestrutural
	Barragem de Fagilde	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte em Fagilde	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte de Chafurdo de Fagilde	Arquitetura Infraestrutural
	Fontes de Casal de Fundo	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte em Tibalde	Arquitetura Infraestrutural
	Chafariz de Pedreles	Arquitetura Infraestrutural
	Cruzeiro de Templete	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro de Alminhas	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro de Tibalde	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha em Tibalde	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha em Pedreles	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
Freixiosa	Igreja Matriz de Freixiosa	Arquitetura Religiosa
	Capela de São Marcos	Arquitetura Religiosa
	Fonte em Freixiosa	Arquitetura Infraestrutural

Freguesia	Imóvel	Categoria / Tipologia
Freixiosa	Fonte e Tanque em Freixiosa	Arquitetura Infraestrutural
	Alminhas em Freixiosa	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
Lobelhe do Mato	Igreja Matriz de Lobelhe de Mato	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora das Neves	Arquitetura Religiosa
	Escola primária de Lobelhe de Mato	Arquitetura Civil Educativa
	Casa de Lobelhe	Arquitetura Civil Residencial
	Chafariz em Lobelhe de Mato	Arquitetura Infraestrutural
	Cruzeiros em Lobelhe de Mato	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha em Lobelhe de Mato	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
Mangualde	Capela da Senhora da Ouvida	Arquitetura Religiosa
	Capela de Senhora da Saúde	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santo António	Arquitetura Religiosa
	Capela de São Pedro	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santo António dos Cabaços	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santo André	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santa Rita	Arquitetura Religiosa
	Capela de Oliveira	Arquitetura Religiosa
	Complexo Paroquial de Mangualde	Arquitetura Religiosa
	O Patronato	Arquitetura Religiosa
	Capela de São Domingos	Arquitetura Religiosa
	Capela da " Casa do Sr. José Lopes"	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora da Conceição	Arquitetura Religiosa
	Capela de São Silvestre	Arquitetura Religiosa
	Capela da Senhora do Campo	Arquitetura Religiosa
	Casa Darei	Arquitetura Civil Residencial
	Casa do Canedo de Chão	Arquitetura Civil Residencial
	Palacete – Pantaleão Dias	Arquitetura Civil Residencial
	Piscinas Municipais de Mangualde	Arquitetura Civil
	Cadeia da Comarca de Mangualde	Arquitetura Civil Jurisdicional

Freguesia	Imóvel	Categoria / Tipologia
Mangualde	Edifício de Repartição de Finanças de Mangualde	Arquitetura Civil Administrativa
	Edifício da Caixa Geral de Depósitos	Arquitetura Civil Administrativa
	Cine -Teatro de Mangualde	Arquitetura Civil Cultural
	Edifício Adelino Amaral Armazém	Arquitetura Civil
	Solar de Dona Teresa	Arquitetura Civil Residencial
	Paços de Concelho de Mangualde	Arquitetura Civil Administrativa
	Tribunal de Comarca de Mangualde	Arquitetura Civil Jurisdicional
	Antigo Hospital de Mangualde	Arquitetura Civil
	Solar dos Albuquerques	Arquitetura Civil Residencial
	Fontes em Canedo do Chão	Arquitetura Infraestrutural
	Fontes e chafarizes em Santo André	Arquitetura Infraestrutural
	Chafariz em Roda	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte em Ançada	Arquitetura Infraestrutural
	Fontes em Pinheiro de Cima e Pinheiro de Baixo	Arquitetura Infraestrutural
	Fontes em Cubos	Arquitetura Infraestrutural
	Fontes em Mangualde	Arquitetura Infraestrutural
	Reservatório de Águas	Arquitetura Infraestrutural
	Alminha em Darei	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha em Oliveira	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha em Santo André	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha em Darei	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha em Pinheiro de Baixo	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha no Alto da Cabeça	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro em Canedo de Mato	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro em Oliveira	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro em Santo António dos Cabaços	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
Mesquitela	Igreja Matriz da Mesquitela	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santo António	Arquitetura Religiosa

Freguesia	Imóvel	Categoria / Tipologia
Mesquitela	Capela de Mourilhe	Arquitetura Religiosa
	Casa da Portela	Arquitetura Civil Residencial
	Solar dos Figueiredos Teles	Arquitetura Civil Residencial
	Chafarizes em Mesquitela	Arquitetura Infraestrutural
	Chafarizes em Mourilhe	Arquitetura Infraestrutural
	Cruzeiros	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
Moimenta da Maceira Dão	Igreja Matriz de Moimenta de Maceira do Dão	Arquitetura Religiosa
Póvoa de Cervães	Igreja Matriz de Póvoa de Cervães	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa dos Remédios	Arquitetura Religiosa
	Ponte do Palhês	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte em Póvoa de Cervães	Arquitetura Infraestrutural
	Chafariz em Póvoa de Cervães	Arquitetura Infraestrutural
	Cruzeiro em Póvoa de Cervães	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminhas em Póvoa de Cervães	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
Quintela de Azurara	Igreja de Quintela de Azurara	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora da Esperança	Arquitetura Religiosa
	Abrigo do Pastor	Arquitetura Civil / Popular / Abrigo
	Ponte em Quintela de Azurara	Arquitetura Infraestrutural
	Pontão em Quintela de Azurara	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte de Linhares	Arquitetura Infraestrutural
	Janela Manuelina	Arquitetura Civil
	Alminhas em Quintela de Azurara	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
Santiago de Cassurães	Igreja Matriz de Santiago de Cassurães	Arquitetura Religiosa
	Capela de São João Batista	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora das Necessidades	Arquitetura Religiosa
	Capela do Mártir São Sebastião	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santa Eufémea	Arquitetura Religiosa
	Capela de São Silvestre	Arquitetura Religiosa
	Capela de São Pedro de Verona	Arquitetura Religiosa

Freguesia	Imóvel	Categoria / Tipologia
Santiago de Cassurrães	Capela de São Salvador	Arquitetura Religiosa
	Casa Particular Notável	Arquitetura Civil
	Antiga Padaria da Família Portugal	Arquitetura Civil
	Casa Particular Notável	Arquitetura Civil
	Casa do Povo	Arquitetura Civil
	Estacão Ferroviário de Contenças	Arquitetura Civil
	Casa do Cantoneiro	Arquitetura Civil
	Pormenor de Janela da Casa dos Seabras Beltrões	Pormenor de Arquitetura Civil Residencial
	Púlpito da Igreja Matriz	Pormenor de Arquitetura Civil Residencial
	Fonte em Outeiro de Cassurrães	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte em Cassurrães	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte de Santiago de Cassurrães	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte em Casal Mundinho	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte em Contenças de Baixo	Arquitetura Infraestrutural
	Cruzeiro do Adro Paroquial de Santiago	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro de Fundões	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Cruzeiro de Contenças de Cima	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha da Aldeia Nova	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha de Outeiro de Cassurrães	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha de Santiago de Cassurrães	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha de Fundões	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha de Contenças de Baixo	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha de Contenças de Cima	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
São João da Fresta	Igreja de São João Fresta	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora da Cabeça	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santo Amaro	Arquitetura Religiosa
	Capela de São Vicente	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora da Anunciação	Arquitetura Religiosa
	Fonte em Casais	Arquitetura Infraestrutural
	Chafariz de São João	Arquitetura Infraestrutural

Freguesia	Imóvel	Categoria / Tipologia
São João da Fresta	Fonte em Pinheiro de Tavares	Arquitetura Infraestrutural
	Cruzeiro da Fresta	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha em Avinhó	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha em Casais	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminha em Pinheiro de Tavares	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
Travanca de Tavares	Igreja de São Salvador	Arquitetura Religiosa
	Casa da Quinta	Arquitetura Civil
	Fonte do Eirô	Arquitetura Infraestrutural
Várzea de Tavares	Igreja de Santa Maria	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santa Eufémia	Arquitetura Religiosa
	Capela de Nossa Senhora de Assunção	Arquitetura Religiosa
	Capela de Santo António	Arquitetura Religiosa
	Fonte em Vila Cova de Tavares	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte de São João	Arquitetura Infraestrutural
	Fonte de São João	Arquitetura Infraestrutural
	Cruzeiro de Vila Cova de Tavares	Mobiliário de Arquitetura Religiosa
	Alminhas Vila Cova de Tavares	Mobiliário de Arquitetura Religiosa

Fonte: Lugar do Plano 2012

Segundo também o IGESPAR, encontram-se inventariados 110 sítios arqueológicos, além dos 4 sítios classificados, no município de Mangualde, estes são apresentados no quadro seguinte.

Quadro 37 – Património arqueológico inventariado no concelho de Mangualde

Designação	Tipo de Sítio	Freguesia
A Cerca	Vestígios Diversos	Santiago de Cassurrães
Abadia de Espinho	Vestígios Diversos	Espinho
Abrunhosa do Mato/Rua da Fonte 11	Achado(s) Isolado(s)	Cunha Baixa
Abrunhosa-a-Velha	Miliário	Abrunhosa-a-Velha
Aivado	Sepultura	Quintela de Azurara
Alto da Quintinha	Sepultura	Mangualde
Alto de Vila Garcia	Achado(s) Isolado(s)	Fornos de Maceira Dão

Designação	Tipo de Sítio	Freguesia
Anta da Senhora do Castelo	Anta	Mangualde
Antas	Arte Rupestre	São João da Fresta
Arribança	Vestígios Diversos	Quintela de Azurara
Bocha Velha	Sepultura	Espinho
Bôcha	Vestígios Diversos	Espinho
Cabeço da Mota/Barreiros	Villa	Fornos de Maceira Dão
Cama da Moira/Lamarchões	Sepultura	Mangualde
Campas	Sepultura	Moimenta de Maceira Dão
Canada do Portinho	Estela	Cunha Baixa
Cancela/Caminho da Alminhas	Sepultura	Fornos de Maceira Dão
Carvalha Gorda	Sepultura	Cunha Baixa
Casais/Quinta do Casal	Achado(s) Isolado(s)	São João da Fresta
Casal	Vestígios Diversos	Travanca de Tavares
Casal Queimado	Achado(s) Isolado(s)	Alcafache
Castelo Mendo	Mancha de Ocupação	Santiago de Cassurrães
Cerca	Indeterminado	Espinho
Chãos	Miliário	Mangualde
Chãs de Tavares	Núcleo de Povoamento	Chãs de Tavares
Cova da Moira	Sepultura	Espinho
Crasto de Fornos de Maceira Dão	Povoado	Fornos de Maceira Dão
Cubos/Mangualde Gare	Vestígios Diversos	Mangualde
Cumareiro	Necrópole	Póvoa de Cervães
Cumieira/Cova dos Moiros	Necrópole	Espinho
Cunha Baixa	Sepultura	Cunha Baixa
Curtinhal/Pereiras	Sepultura	Cunha Baixa
Cômaro/Formiga/Abogões	Sepultura	Quintela de Azurara
Espinho	Miliário	Espinho
Fagilde	Miliário	Fornos de Maceira Dão
Fraqueiro	Sepultura	Quintela de Azurara

Designação	Tipo de Sítio	Freguesia
Freixiosa	Inscrição	Freixiosa
Fresta	Inscrição	São João da Fresta
Guimarães Tavares	Via	Chãs de Tavares
Laja da Moira	Sepultura	Alcafache
Laje	Sepultura	Espinho
Lajinha	Sepultura	Espinho
Lobelhe do Mato	Achado(s) Isolado(s)	Lobelhe do Mato
Mangualde	Achado(s) Isolado(s)	Mangualde
Mangualde - Avenida Conde Dom Henrique	Vestígios Diversos	Mangualde
Mangualde - Igreja Matriz de São Julião de Azurara	Necrópole	Mangualde
Mata dos Condes de Anadia/Cova da Moira	Sepultura	Mangualde
Mordono	Achado(s) Isolado(s)	Mangualde
Moita da Oliveira	Villa	Mangualde
Mourilhe	Via	Mesquitela
Necrópole da Quinta das Moitas	Necrópole	Santiago de Cassurrães
Olival do Mendes	Vestígios Diversos	Espinho
Oliveirinhas	Vestígios Diversos	Cunha Baixa
Orca de Alcafache	Dolmen	Espinho
Orca de Gandufe	Anta	Espinho
Orca dos Braçais	Anta	Espinho
Orca dos Padrões	Anta	Cunha Baixa
Outeiro de Espinho	Vestígios Diversos	Espinho
Ovelhada	Marco	Mangualde
Passos/Paços	Vestígios Diversos	Mangualde
Pedra do Peso	Arte Rupestre	Várzea de Tavares
Peliteiro/Campa da Moira	Sepultura	Lobelhe do Mato
Penedinho dos Moiros	Sepultura	Chãs de Tavares
Pesadoiros	Sepultura	Quintela de Azurara
Pinhal da Mamoa/Pinhal das Mamoas	Monumento Megalítico	Mangualde
Pinheiro de Tavares	Achado(s) Isolado(s)	São João da Fresta

Designação	Tipo de Sítio	Freguesia
Placa honorífica de S. Cosmado	Inscrição	Mangualde
Poço Moirão	Sepultura	Abrunhosa-a-Velha
Presas	Sepultura	Alcafache
Quelhadas	Sepultura	Santiago de Cassurrães
Quinta Nova	Vestígios Diversos	Espinho
Quinta da Boca	Vestígios Diversos	Santiago de Cassurrães
Quinta da Calçada	Sepultura	Mesquitela
Quinta da Caniçada	Vestígios Diversos	Travanca de Tavares
Quinta da Cruz	Miliário	Mangualde
Quinta da Igreja	Vestígios Diversos	Mangualde
Quinta da Quaresma	Vestígios Diversos	Mangualde
Quinta da Senhora da Esperança	Sepultura	Quintela de Azurara
Quinta das Joannas	Sepultura	Mangualde
Quinta das Pereiras/Quinta do Campo/Passal/Abadia	Indeterminado	Santiago de Cassurrães
Quinta do Espinhal	Sepultura	Quintela de Azurara
Quinta do Grilo	Sepultura	Chãs de Tavares
Quinta do Ramalhal	Sepultura	Santiago de Cassurrães
Quinta dos Lobões/Casal Sandinho	Vestígios Diversos	Alcafache
Quintas da Fonte do Púcaro - Rua da Soeima/Quinta do Prazo	Vestígios Diversos	Mangualde
Quintas do Costa/Passos	Achado(s) Isolado(s)	Chãs de Tavares
Rechã	Vestígios Diversos	Santiago de Cassurrães
Regalão/Quinta do Ribeiro/Regaleira	Sepultura	Mangualde
Regateira	Estrutura	Mangualde
Roda	Miliário	Mangualde
Rossio/Campas	Sepultura	Mesquitela
Salgueiro	Vestígios Diversos	Espinho
Santa Marinha	Vestígios Diversos	Santiago de Cassurrães
Santa Marinha	Vestígios Diversos	Póvoa de Cervães
Santo Amaro de Tavares	Achado(s) Isolado(s)	Chãs de Tavares
Senhora do Castelo	Povoado Fortificado	Mangualde

Designação	Tipo de Sítio	Freguesia
Soito dos Penedos/Pinhal dos Moiros	Sepultura	Mangualde
Tapada	Sepultura	Espinho
Tapados	Vestígios Diversos	Santiago de Cassurrães
Tavares/Torre de Tavares	Torre	Várzea de Tavares
Torre de Gandufe	Torre	Espinho
Travanca de Tavares/Travanca de Baixo	Achado(s) Isolado(s)	Travanca de Tavares
Trogal	Sepultura	Santiago de Cassurrães
Túmulo dos Mouros/Bocha	Sepultura	Mangualde
Val das Campas/Campas	Necrópole	Mangualde
Vila Nova de Espinho	Vestígios Diversos	Espinho
Vilares/Vinha do Silva	Sepultura	Quintela de Azurara
Vinha Morta/Matados	Vestígios Diversos	Chãs de Tavares
Vinha do Silva	Necrópole	Quintela de Azurara
Vinhas de São Gião	Achado(s) Isolado(s)	Chãs de Tavares

Fonte:IGESPAR

Dos 110 Sítios Arqueológicos descritos na base de dados do Igespar, mais 10 foram inventariados pela Câmara Municipal de Mangualde (Gabinete de Arqueologia).

- **Normas de proteção e valorização do património arquitetónico**

O PDM em vigor estabelece, no seu Regulamento, normas de proteção ao Património Cultural, nomeadamente aos Monumentos Nacionais, Imóveis de Interesse Público e Valores Concelhios, através do seu artigo 8º.

Quaisquer obras de ampliação, alteração ou conservação deverão ser precedidas da aprovação do respetivo projeto pela entidade com competência na matéria.

O PDM`95 previa a execução do Plano de Salvaguarda e Valorização do núcleo histórico de Mangualde, o qual não veio a ser concretizado.

6.1.2.1 Análise SWOT

O Quadro seguinte apresenta uma análise SWOT do FCD – Ordenamento do Território, onde se identificam as Forças e Oportunidades presentes no Concelho, assim como as Fraquezas e as Ameaças, pretendendo-se efetuar um diagnóstico de referência, sem considerar a implementação da proposta de revisão do Plano.

Quadro 38 - Análise SWOT no âmbito do FCD Ordenamento do Território

Forças (S)	Fraquezas (W)
▪ Localização geográfica estratégica - Proximidade à cidade de Viseu e ao eixo internacional - A25 ▪ Localização no cruzamento das ligações complementares Oeste – Sudeste (Viseu – Nelas – Seia – Covilhã) e Sudoeste – Nordeste (Coimbra – Penacova – St.ª Comba Dão – Carregal do Sal – Nelas – Mangualde – Fornos de Algodres – Celorico da Beira – Guarda) ▪ Boas acessibilidades externas às principais vias de comunicação e aos principais centros urbanos da região e do país ▪ Grande variedade de paisagens: montanha, floresta, cursos de água, vitivinícola, termalismo ▪ Áreas naturais de elevado valor ambiental com forte diversidade ecológica e paisagística valorizada pelos rios Mondego e Dão, pela Albufeira de Fagilde e Termas de Alcafache ▪ Forte dinâmica empresarial com a localização de importantes unidades industriais ▪ Capacidade de atração de agentes económicos ▪ Setor secundário e terciário marcante no concelho ▪ Existência de recursos geológicos relevantes, nomeadamente granitos e urânio com interesse para a exploração industrial. ▪ Município com forte dimensão cultural, histórica e tradicional ▪ Importante presença de património arqueológico e edificado destacando-se a Anta da Cunha Baixa, o Castro do Bom Sucesso, a Ermida da N.ª Sr.ª do Castelo, etc ▪ Inserção nas regiões demarcadas dos Vinhos do Dão e de Produção do Queijo e Borrego da Serra da Estrela, e consequente produção de produtos certificados e de reconhecida qualidade ▪ Município com fortes recursos turísticos ▪ Alojamento em espaço rural: vários empreendimentos TER,assim como alojamento local ▪ Intervenções ao nível da dotação de infraestruturas e de equipamentos ▪ Muitos e diversificados acontecimentos – festas e romarias ▪ Única praia artificial nacional ▪ O saldo das migrações é positivo	▪ Territórios em processo lento de perda demográfica ▪ Envelhecimento da população e saldo natural negativo: fragilização dos tecidos produtivos e sociais ▪ Taxa de população sem nenhum nível de ensino, de cerca de 13% ▪ Setor agrícola com perda de importância pese embora a sua influência na estrutura produtiva ▪ Especialização da população ativa em atividades não qualificadas: Operadores de Instalações Industriais e Máquinas Fixas, de transporte, Condutores e Montadores, Trabalhadores Não qualificados da Agricultura, Indústria, Comércio e Serviços e Trabalhadores da Produção Industrial e Artesãos. ▪ Aumento das taxas de desemprego. ▪ Matriz de povoamento marcadamente rural disperso; ▪ Acentuadas assimetrias entre as freguesias rurais e os núcleos urbanos, ao nível do parque habitacional da rede viária, das infraestruturas de apoio e dos equipamentos sociais; ▪ Algumas insuficiências nas acessibilidades internas ▪ Apesar das potencialidades o turismo é um setor de fraca representatividade ▪ Falta de um trabalho estruturado e sistematizado com vista ao desenvolvimento integrado do setor do turismo ▪ Reduzido marketing e divulgação de Mangualde enquanto destino ▪ Reduzida formação de pessoal no setor do turismo e hotelaria ▪ Deficiente oferta de alojamento hoteleiro, nomeadamente em torno das termas de Alcafache ▪ A grande maioria do património imovel não está classificada e em alguns casos a degradação é notária

Quadro 38 - Análise SWOT no âmbito do FCD Ordenamento do Território

Oportunidades (O)	Ameaças (T)
▪ Aproveitamento da posição de nó interrelacional para cimentar a articulação física, económica e social na região ▪ Forte dinâmica e imagem de pólo urbano estruturante da cidade de Mangualde ▪ Processo de concentração nos aglomerados com características mais urbanas permitindo uma otimização da oferta de infraestruturas, equipamentos e de serviços publico / privados ▪ Notoriedade e visibilidade das marcas Dão (vinho) e Serra da Estrela (queijo e borrego) ▪ Exploração das atividades relacionadas com o turismo rural, do vinho, do queijo, do borrego, da maça da Beira Alta e de Bravo de Esmolfe e das termas ▪ Aproveitamento do potencial turístico e atividades correlacionadas: paisagem de montanha, floresta, água e termas ▪ Futuro Aproveitamento Hidroelétrico de Girabolhos no Rio Mondego ▪ Elevados recursos geológicos ▪ Requalificação, dinamização e vasta expansão das áreas industriais reforçando o seu papel na região de Dão-Lafões ▪ Recuperação de aglomerados rurais; ▪ Procura de casas para recuperação com fins de 2ª habitação ou instalação de empreendimentos de TER ▪ Modernização do comércio tradicional; ▪ Procura de diversificação empresarial; ▪ Aposta forte na promoção dos principais produtos locais; ▪ Aposta na introdução de novos equipamentos; ▪ Interesse na criação de pequenos espaços industriais; ▪ Aposta na modernização tecnológica. ▪ Aposta no termalismo enquanto atividade turística de diferenciação ▪ Aproveitamento dos recursos cinegéticos e piscícolas para a promoção da atividade turística ▪ Desenvolvimento de medidas de contenção da dispersão urbana (decorrente da implementação da estratégia de promoção de um desenvolvimento urbano mais compacto - PNPOT); ▪ Localização – a meio caminho da A25, permitindo aproveitar o mercado das escapadinhas para quem se desloca do centro de Portugal, com destino a Espanha, cidades costeiras (Porto, Aveiro), ou Serra da Estrela. ▪ Reforço das acessibilidades internas e externas (IC12 e IC37)	▪ Tendência para o enfraquecimento das freguesias rurais por oposição ao crescente aumento populacional da zona urbana e periurbana de Mangualde ▪ Abandono das zonas mais periféricas e isoladas, e das atividades tradicionais, da vigilância e cuidados dos solos agrícolas e florestais, pela concentração nos núcleos mais urbanos ▪ Pressão urbanística nas envolventes aos núcleos mais urbanos, particularmente em Mangualde ▪ Tendência de redução dos efetivos no setor primário ▪ Bloqueamentos institucionais ▪ Dependência de financiamentos público / privados externos ▪ Inoperância das potencialidades da articulação intermunicipal em termos de programas e políticas de planeamento e desenvolvimento sócio-económico ▪ Tecido empresarial caracterizado por atividades com recurso a mão de obra pouco qualificada ▪ Oferta formativa desajustada às necessidades do Concelho ▪ Fraca capacidade de atração de investimentos de base cientifica / tecnológica e de mão de obra qualificada ▪ Risco de incêndios florestais ▪ Concorrência de outras regiões com maior tradição turística, como Serra da Estrela. ▪ Período de crise económica mundial, principalmente envolta dos motores económicos Europa e Estados Unidos; ▪ Localização interior

6.1.2.2 Tendências de evolução sem Plano

COMPETITIVIDADE E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO

Relativamente à competitividade e desenvolvimento económico prevê-se o agravamento da situação atual.
A tendência de o aumento da taxa de desemprego e a diminuição de empresas a nível municipal, contribuirá para a redução da taxa de atividade e para a acentuar da perda de população residente e de recursos humanos qualificados

DINÂMICA TURÍSTICA

A falta de política especificadamente para o desenvolvimento do turismo, a interioridade, a deficiente oferta de alojamento turístico, poderá configurar um cenário de agravamento da situação atual.

OCUPAÇÃO DO SOLO

Durante a vigência do PDM`95, foi aprovada legislação e politicas a nível do ordenamento do território e da compatibilização dos usos do solo, que mostra a cada vez maior desatualização do atual PDM.

Caso a revisão do PDM não ocorra, o mesmo mostrar-se-á cada vez mais desatualizado face a realidade nacional e municipal.

No que se refere ao uso do solo em meio urbano prevê-se a continuidade da dispersão da construção e diminuição da recuperação do edificado existente o que poderá acentuar algumas assimetrias dentro da própria estrutura urbana, reduzindo a atratividade dos centros urbanos em favor das periferias, contribuindo para o enfraquecimento das freguesias rurais, afastando-se, assim, a execução do PDM dos objetivos de sustentabilidade considerados no quadro de referência estratégico.

CONDICIONANTES E ÁREAS NATURAIS

Relativamente às condicionantes e às áreas naturais, prevê-se a continuidade do estado atual.

REDE DE ACESSIBILIDADES

Ao nível das acessibilidades, na ausência do plano prevê-se um agravamento das condições de circulação rodoviária no município, quer por falta de hierarquização da rede viária, quer por debilidade das vias internas.

PATRIMÓNIO

O concelho de Mangualde apresenta valores históricos e culturais com expressão significativa, que reapresentam espaços de promoção concelhia e de valorização do território. De uma forma geral, a permanência da situação existente irá limitar o concelho ao nível da valorização do património histórico e cultural, o património continuaria a não ser alvo de ações significativas de valorização, verificando-se que a grande maioria dos seus edifícios não estão classificados e a contínua degradação de algum do património arrolado, não assegura de forma eficaz os objetivos e metas definidos no quadro de referência estratégico.

6.1.3. Efeitos esperados, oportunidades e riscos

A avaliação ambiental estratégica focaliza-se nas propostas do Plano cuja materialização está, em última análise, dependente da sua execução, produzindo um retrato dos potenciais efeitos positivos e negativos, isto é, dos principais riscos e oportunidades para a sustentabilidade.

Na tabela seguinte, identificam-se e classificam-se, as principais oportunidades e riscos para o FCD Ordenamento do Território.

Foi adotada a seguinte métrica para a classificação dos riscos e oportunidades:

- (0) Sem relação
- (-,--) Risco
- (+,++) Oportunidade

Opções Estratégicas (OE):

I. Melhorar a qualidade de vida das populações através da melhoria do espaço urbano e ambiental no Concelho.

II. Esforço no sentido de estabelecer um sistema eficiente de infraestruturas básicas, nomeadamente o tratamento integrado dos efluentes e resíduos urbanos, rurais e industriais numa lógica de aproveitamento dos mesmos a nível concelhio e/ou a nível supralocal e reforço das acessibilidades internas e com os municípios vizinhos;

III. Promover o setor terciário, nomeadamente promovendo o comércio tradicional e a oferta de comércio e serviços especializados na Sede de Concelho e do pequeno comércio nas restantes localidades, podendo as tradições locais (gastronomia, artesanato, etc), na sua vertente turística, assumirem um papel de certa forma dinamizador;

IV. Assumir o Turismo como um fator estratégico, em vários domínios (qualidade do património natural e cultural, oferta de alojamento, oferta de comércio e serviços, promoção da imagem do Concelho através da valorização dos recursos endógenos, etc);

V. Atrair investimentos e iniciativas que vão de encontro ao Modelo de Desenvolvimento Estratégico Municipal, nomeadamente através da negociação e contratualização com os agentes privados, do estabelecimento de parcerias e redes, da prestação de apoios e incentivos.

VI. Aposta numa oferta quantitativa e qualitativa de áreas industriais devidamente infraestruturadas bem como de serviços de apoio à atividade industrial;

VII. Promover novos eixos de sustentabilidade dos espaços rurais e dos espaços urbanos garantindo um maior equilíbrio entre a exploração intensiva dos recursos agropecuários, florestais e minerais e uma valorização turística e lúdica dos recursos naturais e culturais presentes;

VIII. Efetivo ordenamento e estabelecimento de um modelo organizativo e de gestão apropriado aos recursos florestais (poderá passar em grande

medida pela implementação do PROF e do PMDFCI);

IX. Fortalecer eixos de cooperação e de concertação institucional e desenvolver formas de participação da sociedade civil, através da sensibilização da comunidade para um modelo de desenvolvimento sustentável, bem como a promoção efetiva através de campanhas publicitárias das potencialidades e recursos do Concelho a todos os níveis (local vs global);

X. Reforçar as condições materiais (infra estruturas/equipamentos) e imateriais (organização e competências) favoráveis ao desenvolvimento educativo, social e cultural no Concelho, contribuindo para a integração e a prevenção de fenómenos de exclusão social, económica e cultural e para o desenvolvimento de capacidades de expressão criativa e de integração numa sociedade cada vez mais ditada pelas novas tecnologias da informação e comunicação.

Quadro 39 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível do Ordenamento do Território

CRITÉRIO: Competitividade e Desenvolvimento Económico		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	A melhoria do espaço urbano e ambiental do município contribuirá para o aumento da atratividade empresarial. (++) Definição de áreas de salvaguarda de exploração de urânio pretendendo-se a fixação e atracão de novas iniciativas e investimentos no concelho (+)	
II	Oportunidade de dinamização económica, em resultado da manutenção, beneficiação e qualificação do sistema da rede rodoviária intra e intermunicipais, oferecendo melhores condições de acessibilidades e de logística. (++) O estabelecimento de um sistema eficiente de infraestruturas básicas potenciará a atração de novas empresas e o dinamismo empresarial. (+)	
III	Esta opção apresenta uma oportunidade para o desenvolvimento económico através da promoção do setor terciário e qualificação dos serviços prestados por estes (++) Esta opção deverá ter efeitos positivos na fixação da população, na criação de novos postos de trabalho, o que irá permitir diminuir a taxa de desemprego. (++)	
IV	Esta opção apresenta uma oportunidade para o desenvolvimento económico através do aproveitamento das potencialidades turísticas do concelho. (++) Esta opção deverá ter efeitos positivos na fixação da população, na criação de novos postos de trabalho, o que irá permitir diminuir a taxa de desemprego. (++)	
V	Esta opção apresenta uma oportunidade para o desenvolvimento económico através da atração de novos investimentos e iniciativas. (++) Esta opção deverá ter efeitos positivos na fixação da população, na criação de novos postos de trabalho, o que irá permitir diminuir a taxa de desemprego. (++)	
VI	Aumento da competitividade económica do concelho resultantes da criação de espaços específicos e adequados dedicados à implantação e fixação de novas indústrias ou melhoria das condições de atividade das já existentes. (++)	
VII	Promoção e dinamização do setor primário e turístico através da promoção da sustentabilidade dos espaços rurais. (++) Aumentar a competitividade económica do Concelho e da Região, através da definição de espaços afetos a atividades industriais em solo rural, nomeadamente no Picoto (Alcafache) e na Quinta do Curral Queimado em Abrunhosa-a-Velha. (++) Esta opção deverá ter efeitos positivos na fixação da população, na criação de novos postos de trabalho, o que irá permitir diminuir a taxa de desemprego. (++)	

CRITÉRIO: Competitividade e Desenvolvimento Económico		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
VIII	A promoção do ordenamento florestal potenciará o desenvolvimento económico do setor florestal. (++) Esta opção deverá ter efeitos positivos na fixação da população, na criação de novos postos de trabalho, o que irá permitir diminuir a taxa de desemprego. (++)	
IX	0	0
X	0	0

Quadro 39 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível do Ordenamento do Território (cont.)

CRITÉRIO: Dinâmica turística		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	Contribuem de uma maneira geral para melhorar a vivência e fruição urbana e, desse modo, para aumentar a atratividade turística do municipio. (++)	
II	Oportunidade decorrente da dinamização turística, em resultado do reforço das acessibilidades e do estabelecimento de um sistema eficiente de infraestruturas (+)	
III	A promoção do setor terciário na sua vertente de preservação e produção dos produtos endógenos, contribuirá para a afirmação da marca turística de Mangualde (+)	
IV	O concelho apresenta condições que irão permitir um dinamismo turístico, quer seja por via dos produtos endógenos, do património natural e paisagístico, património cultural. (++) Aproveitamento do potencial turístico das Termas de Alcafache através da sua reabilitação e recuperação. (++)	
V	Um dos eixos do modelo de desenvolvimento do município de Mangualde visa dinamizar as potencialidades naturais e histórico-culturais e promover o desenvolvimento dos recursos endógenos, promovendo a sua vertente turística. (++)	0
VI	0	0
VII	A valorização turística e lúdica dos recursos naturais. (++)	
VIII	Uma gestão apropriedade do recursos florestais, presente em grande parte do municipio, possibilitará a valorização turistica e ludica deste recurso (+)	
IX	A promoção das potencialidades e recursos municipais definidas por esta opção contribuirá para a divulgação do municipio como destino turistico (+)	
X	0	0

Quadro 39 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível do Ordenamento do Território (cont.)

CRITÉRIO: Ocupação e Uso do Solo		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	Promoção de um desenvolvimento urbano mais compacto e policêntrico e de um desenvolvimento integrado dos territórios de baixa densidade. (++) Contenção das dinâmicas de dispersão e de urbanização difusa e promoção da racionalização das redes de infraestruturas e estratégias de controlo e programação da expansão urbana. (++) Contenção e coesão do solo urbano. (++) Delimitação de áreas destinadas à exploração de recursos geológicos e a atividades industriais contribui para fomentar a organização espacial do território na medida em que reconhece desde logo a vocação do solo rural para essas atividades evitando o seu aparecimento em áreas menos adequadas. (++) A definição de estrutura ecológica municipal define regras de uso e ocupação do solo para a preservação e valorização dos recursos e valores naturais, condicionando fortemente a edificação dispersa e a implantação de atividades que contribuem para um desordenamento municipal. (++)	Efeitos negativos originados pela ocupação de áreas da REN e da RAN, destinadas à expansão dos espaços urbanos, industriais e à construção ou ampliação de infraestruturas. (-) O uso industrial resulta sempre numa alteração do uso do solo e na sua impermeabilização e artificialização. (-) A ocupação dispersa continuará a ser um risco embora com menor magnitude (-)
II	Contenção das dinâmicas de dispersão e de urbanização difusa e promoção da racionalização das redes de infraestruturas e estratégias de controlo e programação da expansão urbana (+)	
III	0	0
IV	Cria condições para a implementação de projetos turísticos que contribuem para a valorização de produtos e práticas tradicionais essenciais para a manutenção de atividades agrícolas e florestais. (+)	A pressão da atividade turística poderá originar conflitos na ocupação e uso do solo (-).
V	0	0
VI	Espaços específicos e adequados dedicados à implantação e fixação de novas indústrias ou melhoria das condições de atividade das já existentes. (++) A expansão / criação de zonas industriais privilegia a concentração das funções industriais. (++)	O uso industrial resulta sempre numa alteração do uso do solo e a sua impermeabilização e artificialização. (-)
VII	Criação de espaços para a ocupação turística e da instalação das atividades económicas em espaços definidos para o efeito fomentando a organização espacial do território. (++) Aumento do solo rural. (++) Contribui para a contenção da edificação dispersa em solo rural, preservando áreas produtivas e a devida articulação com os valores naturais e paisagísticos. (++) Impacte positivo ao nível da utilização da floresta nas suas variadas vertentes através da gestão e desenvolvimento sustentável das áreas florestais. (++)	Inutilização de solo rural, solos classificados de REN e RAN, e de ocupação florestal. (-)
VIII	Contribui para um correto ordenamento e gestão espaços florestais concelhios e a sua	

CRITÉRIO: Ocupação e Uso do Solo		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
	compatibilização com os restantes usos. (++)	
IX	0	0
X	O reforço das condições materiais e imateriais do município possibilita a fixação da população e a contenção da dispersão urbana. (+)	0

Quadro 39 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível do Ordenamento do Território (cont.)

CRITÉRIO: Condicionantes e áreas naturais		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	A definição de estrutura ecológica municipal define regras de uso e ocupação do solo para a preservação e valorização dos recursos e valores naturais, condicionando fortemente a edificação dispersa e a implantação de atividades que contribuem para a descaracterização da paisagem tradicional e degradação de sistemas ecológicos fundamentais. (++). Contribui para a contenção da dispersão urbana, evitando o uso de áreas naturais (RAN e REN). (+)	Desafetações de áreas RAN e exclusão de área REN.
II	O reforço das infraestruturas básicas contribuirá para a conservação dos ecossistemas classificados em REN e para a preservação dos solos mais evoluídos.(++)	
III	0	0
IV	A aposta no turismo através da valorização dos recursos endógenos para a preservação das áreas naturais.(+)	
V	0	0
VI		Desafetações de áreas RAN e exclusão de área REN.
VII	A aposta na manutenção e preservação das a atividades do setor primário contribuirá para a preservação das áreas naturais.(++) A definição da Estrutura Ecológica Municipal contribuirá para a preservação e valores naturais e ecológicos. (++)	
VIII	0	0
IX	0	0
X	0	0

Quadro 39 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível do Ordenamento do Território (cont.)

CRITÉRIO: Rede de Acessibilidades		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	A melhoria do espaço urbano potenciará o reforço das acessibilidades através da construção de novas vias, como de obras de beneficiação da rede existente. (++)	
II	A opção contempla a intervenção específica neste domínio pelo que só poderá constituir oportunidades. (++)	
III	A promoção do setor terciário contribuirá para a melhoria das acessibilidades na medida em que a geração de fluxos comerciais pode potenciar o reforço das acessibilidades, quer através da construção de novas vias, como de obras de beneficiação da rede existente. (+)	
IV	A aposta no turismo contribuirá para a melhoria das acessibilidades na medida em que a geração de fluxos turísticos pode potenciar o reforço das acessibilidades, quer através da construção de novas vias, como de obras de beneficiação da rede existente. (+)	
V	0	0
VI	A oferta de áreas industriais contribuirá para a melhoria das acessibilidades na medida em que a atividade industrial pode potenciar o reforço das acessibilidades, quer através da construção de novas vias, como de obras de beneficiação da rede existente. (+)	
VII	0	0
VIII	0	0
IX	0	0
X	O reforço das condições materiais e imateriais apresentam uma oportunidade para a melhoria das acessibilidades internas do município (+)	

Quadro 39 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível do Ordenamento do Território (cont.)

CRITÉRIO: Património		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	Melhoria do espaço urbano através da requalificação/valorização patrimonial pretende-se potenciar o reconhecimento pelo património (ex. Requalificação da zona história ca de Mangualde) (++) Contribui para a classificação dos valores	0

CRITÉRIO: Património		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
	patrimoniais concelhios mais relevantes e incentiva a reabilitação dos sítios, edifícios e espaços culturais. (++)	
II	0	0
III	Desenvolvimento de atividades turísticas baseadas na manutenção e criação de roteiros turísticos/culturais e na requalificação do património edificado. (++) A promoção dos recursos endógenos e das tradições locais, promove a manutenção da atividade agrícola e a manutenção e conservação do património cultural. (+)	
IV	Promove a valorização atividade turística através da qualidade do património cultural. (++)	Risco de degradação do patrimonio cultural, caso se dê um uso massificado e desregrado por parte da atividade turistica. (-)
V	Atração de investimentos associados ao valor patrimonial concelhio. (+)	
VI	A correta política de localização das unidades industriais concentrando-as em áreas industriais evita a descaracteização da paisagem e do património edificado associado à sua dispersão. (+)	
VII	Promover a preservação das quintas. (++) Promove a classificação dos valores patrimoniais concelhios mais relevantes e define regras de uso e ocupação para a valorização e reabilitação dos sitos, edifícios e espaços culturais. (++)	
VIII	0	0
IX	Promoção do património e recursos do concelho a nível local e global, sensibilizando para a preservação e valorização dos mesmos (+)	
X	A criação do Museu do Território, a recuperação do parque termal e de rotas turísticas, permite uma maior aproximação do público ao património, potenciando a sua preservação e valorização. (++)	

6.1.4. Diretrizes para seguimento

Considerando as oportunidades e riscos identificados na secção anterior, propõe-se o seguinte conjunto de diretrizes de seguimento associadas ao FCD Ordenamento do Território. As diretrizes podem ser de planeamento, gestão e/ou monitorização.

COMPETITIVIDADE E DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO

- Desenvolver uma estratégia de divulgação e marketing capaz de promover os espaços de atividades económicas nas suas várias componentes, e desta forma captar novos investimentos.
- Desenvolver uma base de dados da economia local, permanente e em constante atualização, que identifique a realidade do momento e proponha pistas de atuação ou de apoio ao processo de tomada de decisão.

- Desenvolver programas de fomento do empreendedorismo e da iniciativa empresarial.
- Promover a qualificação profissional dos recursos humanos orientada para as necessidades e especificidades do concelho e da região.
- Promover a implementação de sistemas de gestão ambiental nos setores industriais e agrícolas.
- Evitar a ocupação desnecessária do solo para usos industriais e infraestruturas associadas.
- Criar condições para a fixação de empresas no concelho, disponibilizando todas as infraestruturas e, em especial, as ambientais e as tecnológicas.
- Arranjar soluções que permitam rentabilizar as infraestruturas existentes e/ou a criar.
- Fomentar a organização de ações de formação profissional bem como a sua frequência, nas áreas de maior necessidade.
- Desenvolver uma base de dados da economia local, permanente e em constante atualização, que identifique a realidade do momento e proponha pistas de atuação ou de apoio ao processo de tomada de decisão.
- Desenvolver programas de fomento do empreendedorismo e da iniciativa empresarial.
- Promover políticas de qualificação progressiva da população ativa desempregada.
- Promover o enquadramento paisagístico das infraestruturas.
- Promover a construção de espaços verdes nas zonas industriais.
- Monitorização das iniciativas de promoção dos espaços de atividades económicas.
- Monitorização do contributo das atividades empresariais para o aumento da oferta de emprego.
- Monitorização da fixação e qualificação da população residente.

DINÂMICA TURÍSTICA

- Sensibilização dos operadores turísticos, promotores, agentes de viagens, empregados e turistas para a aplicação do Código Mundial de Ética do Turismo.
- Promover o desenvolvimento de projetos turísticos em solo rural privilegiando a recuperação e requalificação de edifícios e espaços de especial interesse patrimonial, cultural ou paisagístico;
- Desenvolver uma estratégia de marketing turístico em articulação com as atividades culturais e valores patrimoniais, de modo a potenciar sinergias económicas.
- Monitorizar as motivações turísticas e nível de satisfação dos visitantes de Mangualde.

OCUPAÇÃO DO SOLO

- Deve ser implementada uma política municipal de reconversão de áreas urbanas degradadas.

- Desenvolver e implementar um sistema de monitorização coletiva dos focos de poluição de efluentes industriais e domésticos, designadamente os que estejam associados a ocupação dispersa e exteriores aos sistemas formais de saneamento.
- Promoção da coesão urbana.
- Garantir uma imagem urbana atrativa.
- Identificar e resolver situações que provoquem eventuais conflitos de usos com o meio urbano.
- Assegurar a execução, qualificação e tratamento das áreas verdes e dos espaços públicos.
- Criar condições para a instalação em solo rural de empreendimentos que contribuam para a exploração de fontes de energia renovável (hidrelétrica, biomassa, solar, etc.);
- Controlar a edificabilidade no Solo Rural e a instalação de funções que possam revelar incompatibilidades com a promoção e valorização do espaço agrícola e florestal.
- Definir orientações para um adequado ordenamento agrícola e florestal do território, bem como de salvaguarda e valorização da paisagem, de áreas com interesse natural e ou corredores ecológicos relevantes.
- Fomento da requalificação urbana: consolidação da malha edificada, criação de espaços públicos com zonas verdes e, identificação de ações necessárias no parque edificado existente, essencialmente no que respeita à recuperação e reconversão de usos.
- Implementação das regras de proteção e valorização ambiental definidas para as áreas da Estrutura Ecológica Municipal em solo rural e urbano
- Promover a capacidade produtiva dos espaços agrícolas e florestais através do condicionamento de usos ou atividades que destruam as potencialidades e características dos solos;
- Promover a consolidação e qualificação das centralidades em áreas urbanas de elevada densidade urbana (sede de concelho e polos urbanos secundários), caracterizadas pela maior densidade comercial, funções urbanas centrais, maior confluência de rede de transportes públicos e com potencial para a localização de novas formas de comércio.
- Assegurar uma maior racionalização na utilização dos recursos endógenos existentes, promovendo a multifuncionalidade no aproveitamento dos recursos.

CONDICIONANTES E ÁREAS NATURAIS

- Implementação das regras de proteção e valorização ambiental definidas para as áreas da Estrutura Ecológica Municipal em solo rural e urbano.
- Incentivar a aplicação do Código de Boas Práticas para uma Gestão Florestal Sustentável por parte dos proprietários e gestores florestais, bem como a certificação da qualidade de acordo com a Norma Portuguesa (NP 4406/2005).
- Recomenda-se também o desenvolvimento de um programa de monitorização específico para as áreas sujeitas a desafetação de RAN e exclusão de REN, com o objetivo de restringir a expansão de

áreas edificadas, de impermeabilização de solos e de urbanização de solos que sejam vocacionados para outros usos, nomeadamente com potencialidades agrícolas.

- Avaliação sistemática de alternativas para a minimização dos conflitos de usos ou das incidências ambientais provocados pela expansão de infraestruturas em sistemas ecológicos e recursos naturais considerados fundamentais para a proteção e valorização ambiental do território

REDE DE ACESSIBILIDADES

- Promover o uso de transportes públicos como aproveitamento sustentável dos novos traçados rodoviários e das requalificações e retificações dos traçados já existentes.
- Promover a melhoria da acessibilidade intra-freguesias.
- Promover a realização de estudos de mobilidade que acautelem os impactes dos fluxos rodoviários na rede, derivados da presença de polos potencialmente geradores de tráfego.
- Desenvolver um plano de gestão de tráfego orientado para a mobilidade sustentável do Concelho.

PATRIMÓNIO

- Acompanhamento do projeto de execução dos IC12 e IC37, de forma a prevenir e/ ou minimizar o impacte negativo que as obras inerentes á construção desta via podem provocar no património.
- Desenvolver e implementar um programa de promoção da qualidade do património edificado e atividades culturais que constituem imagem de marca do concelho.
- Aumentar a reabilitação/reconversão do património construído e das edificações existentes face a nova construção, designadamente para fins habitacionais, turísticos, de equipamentos e de serviços.
- Adotar medidas para uma dinamização cultural mais vasta, que aborde outras valências culturais para além do património edificado, em função das suas características paisagísticas, agrícolas e rurais, rotas pedestres, pontos de observação ou de acesso a áreas históricas e arqueológicas.
- Deve ser efetuada a classificação de imóveis, conjuntos ou sítios, considerando os de interesse municipal e pretendendo assegurar por este meio a sua manutenção e recuperação.
- Recomenda-se a articulação com sistemas de incentivos sectoriais relacionados com reabilitação do património.
- Reforçar as atividades de grupos culturais já existentes com o objetivo de preservar hábitos e costumes.
- Elaboração de uma carta arqueológica e de uma carta de risco.
- Sempre que haja ocorrência de achados arqueológicos, no seguimento de intervenções no território (trabalhos de reflorestação e infraestruturação), terá de ser comunicado às entidades municipais e estaduais responsáveis pelo património cultural ou à autoridade policial.

6.2. Qualidade Ambiental

6.2.1 Descrição do FCD e seus objetivos

O Fator Crítico Qualidade Ambiental pretende avaliar o contributo do PDM para a promoção ou redução da qualidade ambiental e dos recursos naturais, nomeadamente ao nível da água, atmosfera, solo, bem como o uso sustentável dos recursos e níveis de atendimento e qualidade do abastecimento de água, drenagem e tratamento de águas residuais, recolha de resíduos sólidos urbanos (RSU). Será ainda efetuada uma breve abordagem energética.

Com a análise deste fator crítico pretende-se identificar possíveis consequências decorrentes de ações previstas na proposta de revisão do PDM, que possam vir a ter influência na qualidade ambiental, bem como o modo de as potenciar no caso de serem positivas e de as evitar, reduzir ou compensar no caso de serem negativas.

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

Quadro 40 – Critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores para o FCD Qualidade Ambiental.

FCD	Critérios	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores
Qualidade Ambiental	Abastecimento de água	• Garantir serviços de abastecimento de água para consumo humano. • Promover uma gestão sustentável da água através do seu uso eficiente.	• Cobertura da rede de abastecimento de água • Percentagem do número total de análises realizadas à água tratada cujos resultados ultrapassam o limite permitido; • Percentagem de perdas na rede de abastecimento de água;
	Drenagem e tratamento de águas residuais	• Reduzir os níveis de poluição da água, para níveis que não prejudiquem os sistemas naturais.	• Cobertura da rede de drenagem de águas residuais • Volume de água residual tratada no concelho. • Construção e reabilitação de ETARs. • Resolução dos focos de poluição resultantes de descargas contaminantes
	Recursos hídricos	• Garantir a proteção e conservação dos recursos hídricos.	• Variação da Qualidade da água superficial e subterrânea. • Investimentos realizados na proteção dos leitos das linhas de água e respetivas margens
	Recolha e tratamento de RSU	• Promover uma gestão sustentável dos resíduos.	• Cobertura da rede de recolha de RSU • Capitação de RSU (Kg/Hab). • Recolha seletiva e reciclagem de resíduos

Qualidade Ambiental	Poluição sonora	• Assegurar a emissão de níveis de ruído que não perturbem a saúde humana e o bem-estar das populações	• População afetada pelos níveis de ruído. • Atividades ou instalações com impacto em termos de poluição sonora. • Áreas concelhias incompatíveis com a respetiva classificação (sensível ou mista).
	Qualidade do ar	• Reduzir a poluição do ar • Redução de gases com efeito de estufa	• Índice de qualidade do ar • Dias com parâmetros de qualidade do ar acima dos limites • Emissão de poluentes atmosféricos NOx, SO2,COVNM e NH3 (T/Km2) • Quantidade de GEE (T/Km2)
	Eficiência energética	• Promover a eficiência energética	• Variação do consumo de energia elétrica por habitante • Variação do consumo de energia elétrico por tipo de consumo • Produção de energia, a nível local, através de recursos renováveis (MWh) • N.º de edifícios concelhios com certificação energética

6.2.2. Situação existente e análise tendencial

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- **Cobertura da rede de abastecimento de água**

A entidade gestora do sistema de abastecimento de água do Município de Mangualde é a Câmara Municipal de Mangualde. O sistema de abastecimento é constituído por 27 sistemas que servem 90.4% da população do concelho, sabendo que 8 zonas de abastecimento são abastecidas através de rede de fontenários. Em 2010 o número total de habitantes servidos com sistemas públicos de abastecimento de água era de 18 981, correspondentes a 9316 clientes, aos quais a entidade gestora faturou 1 074 600 m3.

As captações de água são feitas por furos e poços, de onde a água é de seguida conduzida, através de condutas, a reservatórios, a partir dos quais se faz a distribuição de água para as respetivas áreas de influência. Também, grande parte da água utilizada no abastecimento é captada na Albufeira da Barragem de Fagilde situada no Rio Dão (água superficial).

No Concelho de Mangualde, o nível de cobertura, é, atualmente, de 90.4%. Dos 20990 habitantes do Concelho de Mangualde, 2009 não se encontram servidos pelo sistema de Abastecimento de Água, sendo que desses, 1584 encontram-se em situação de Isolados e 425 encontram-se sem abastecimento (fontenários).

Quadro 41 – Sistema de Abastecimento nas Freguesias do Concelho de Mangualde (ano 2010)

Freguesia	Povoação	População Residente	População servida com Água	%
Abrunhosa-A-Velha	Abrunhosa-A-Velha	341	341	100,0%
	Gouveia-Gare	39	39	100,0%
	Vila Mendo de Tavares	207	207	100,0%
	isolados	102		0,0%
		689	**587**	**85,2%**
Alcafache	Tibaldinho/Mosteirinho	463	463	100,0%
	Aldeia de Carvalho	104	104	100,0%
	Casal Sandinho	102	102	100,0%
	Casal Mendo	91	91	100,0%
	Termas de Alcafache	25	25	100,0%
	isolados	238		0,0%
		1023	**785**	**76,7%**
Chãs de Tavares	Tragos	134	134	100,0%
	Matados	181	181	100,0%
	Curvaceira	210	210	100,0%
	Chãs de Tavares	317	317	100,0%

Freguesia	Povoação	População Residente	População servida com Água	%
	Guimarães de Tavares	224	224	100,0%
Chãs de Tavares	Quinta de Santo Amaro	33		0,0%
	Vila Seca	31		0,0%
	isolados	70		0,0%
		1200	**1066**	**88,8%**
Cunha Alta	Cunha Alta	159	159	100,0%
	isolados	52		0,0%
		211	**159**	**75,4%**
Cunha Baixa	Cunha Baixa	468	468	100,0%
	Abrunhosa do Mato	479	479	100,0%
	isolados	174		0,0%
		1121	**947**	**84,5%**
Espinho	Espinho	123	123	100,0%
	Gandufe	426	426	100,0%
	Póvoa de Espinho	86	86	100,0%
	Água-Levada	239	239	100,0%
	Outeiro de Espinho	148	148	100,0%
	Vila Nova	80		0,0%
	isolados	42		0,0%
		1144	**1022**	**89,3%**
Fornos de Mac. Dão	Fornos de M. Dão	211	211	100,0%
	Pedreles	153	153	100,0%
	Vila Garcia	287	287	100,0%
	Tibalde	144	144	100,0%
	Tabosa	158	158	100,0%
	Fagilde	270	270	100,0%
	isolados	143		0,0%
		1366	**1223**	**89,5%**
Freixiosa	Freixiosa	261	261	100,0%
	isolados	19		0,0%
		280	**261**	**93,2%**
Lobelhe do Mato	Lobelhe do Mato	**317**	**317**	**100,0%**
Mangualde	St. André	276	276	100,0%
	Oliveira	137	137	100,0%
	S. Cosmado	194	194	100,0%
	Quinta da Moita	44	44	100,0%
	St. Amaro	203	203	100,0%
	Cubos	326	326	100,0%
	Pinheiro de Baixo	174	174	100,0%

Freguesia	Povoação	População Residente	População servida com Água	%
	Pinheiro de Cima	52	52	100,0%
Mangualde	Passos	94	94	100,0%
	Darei	87	87	100,0%
	Canedo do Chão	267	267	100,0%
	Canedo do Mato	148	148	100,0%
	Roda	256	256	100,0%
	Almeidinha	383	383	100,0%
	Ançada	147	147	100,0%
	Santa Luzia	294	294	100,0%
	Mangualde	5574	5574	100,0%
	isolados	378		0,0%
		9034	**8656**	**95,8%**
Mesquitela	Mesquitela	634	634	100,0%
	Mourilhe	208	208	100,0%
	isolados	79		0,0%
		921	**842**	**91,4%**
Moimenta de M. D.	Moimenta de M. Dão	**671**	**671**	**100,0%**
Póvoa de Cervães	Póvoa de Cervães	225	225	100,0%
	isolados			-
		225	**225**	**100,0%**
Quintela de Azurara	Quintela de Azurara e Fetais	486	486	100,0%
	Quinta Campo Redondo	31	31	100,0%
	isolados	53		0,0%
		570	**517**	**90,7%**
Santiago de Cassur.	Santiago	297	297	100,0%
	Casal de Cima	90	90	100,0%
	Contenças de Cima	177	177	100,0%
	Contenças de Baixo	328	328	100,0%
	Fundões	98	98	100,0%
	Casal Mundinho	120	120	100,0%
	Cassurrães	40	40	100,0%
	Aldeia Nova	25	25	100,0%
	Outeiro de Cassurrães	35	35	100,0%
	isolados	202		0,0%
		1412	**1210**	**85,7%**
S. João da Fresta	S. João	73		0,0%
	Casais	73		0,0%
	Pinheiro	56		0,0%
	Fresta	53		0,0%

Freguesia	Povoação	População Residente	População servida com Água	%
	Avinhó	26		0,0%
S. João da Fresta		**281**	**0**	**0,0%**
Travanca de Tavares	Travanca de Tavares	**155**	**155**	**100,0%**
Várzea de Tavares	Vila Cova de Tavares	175	175	100,0%
	Torre de Tavares	163	163	100,0%
	isolados	32		0,0%
		370	**338**	**91,4%**
TOTAIS		**20990**	**18981**	
TOTAIS em %			**90,4%**	

A freguesia de Cunha Alta das freguesias servidas é aquela que apresenta menor taxa de cobertura (75,4%).

No quadro seguinte apresenta-se os sistemas de abastecimento de Mangualde e o tipo de captação que os abastece.

Quadro 42 – Sistema de Abastecimento do Concelho de Mangualde e Tipo de captação (ano 2011)

SISTEMA DE ABASTECIMENTO	Tipo de captação
Abrunhosa-a-Velha	Poço (Fojo)
	Mina 1 (Lameiro)
	Furo
	Mina 2 (Feiteira)
Vila Mendo de Tavares/Gouveia-Gare	Poço (Bolsinhos)
	Mina (Bolsinhos)
Chãs de Tavares/Guimarães de Tavares	Poço
Corvaceira	Poço (Quinta da Corga)
Cunha Alta	Furo
Abrunhosa do Mato	Mina/Poço (Campo Redondo)
	Mina/Poço (Sr. do Calvário)
Cunha Baixa	Poço 1 (Pessegueiro)
	Poço 2 (Alto da Cruz)
Freixiosa	Vários poços (Terroal)
Darei	Furo aberto em 2005 pela J.F.
Póvoa de Cervães	Poço
Contenças de Baixo	Poço (Lameiras)
Contenças de Cima	Poço
Santiago de Cassurrães/Casal Mundinho	Poço

SISTEMA DE ABASTECIMENTO	Tipo de captação
	Mina (Casal de Cima)
Vila Cova de Tavares/Torre de Tavares	Poço
ETA de Fagilde	Barragem de Fagilde
Mangualde	Barragem de Fagilde/Água bruta
Quinta da Moita	Poço
Aldeia Nova	Mina

- **Percentagem do número total de análises realizadas à água tratada cujos resultados ultrapassam o limite permitido**

Relativamente à qualidade da água para consumo humano esta é monitorizada pela ERSAR – Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos.

Esta entidade regula os serviços de abastecimento público de água, de saneamento de águas residuais urbanas e gestão de resíduos urbanos, com o principal objetivo da proteção dos interesses dos utilizadores, através da promoção da qualidade de serviço prestado pelas entidades gestoras e da garantia de tarifários socialmente aceitáveis, materializada nos princípios de essencialidade, indispensabilidade, universalidade, equidade, fiabilidade e de custo-eficácia associada à qualidade de serviço.

A informação disponibilizada pela ERSAR, sobre a qualidade da água para consumo humano é apresentada na figura seguinte.

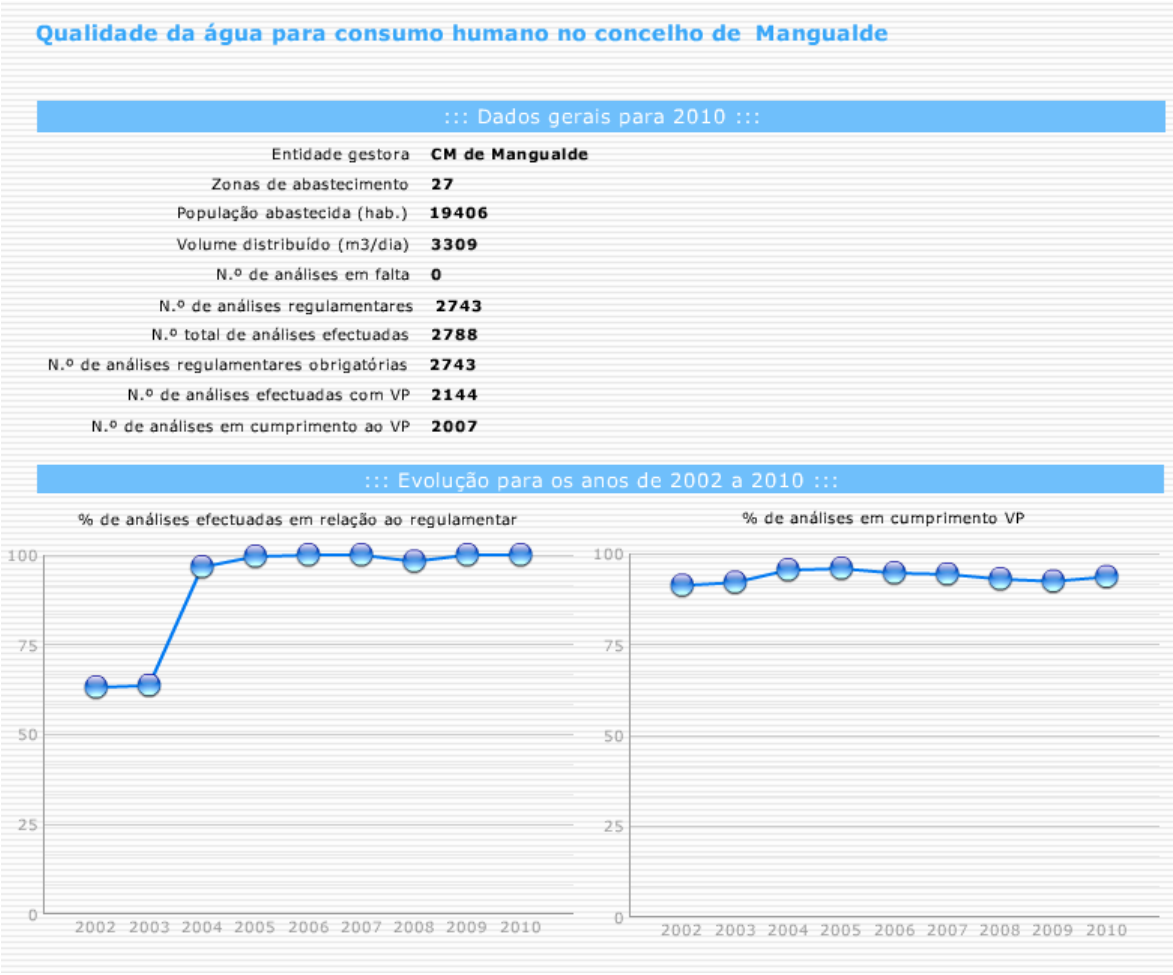


Figura 16 – Qualidade da Água para consumo humano no concelho de Mangualde entre 2002 e 2010

De acordo com os dados apresentados verifica-se que entre 2006 e 2010 foram efetuadas todas as análises regulamentadas, à exceção de 2008 e os resultados revelam que a percentagem de análises em cumprimento do VP, nos anos disponibilizados, nunca cumpriu todos os valores parametrizados. Em 2010 a percentagem de cumprimento situou-se nos 93,61%.

- **Percentagem de perdas na rede de abastecimento de água**

A gestão de um sistema de distribuição de água, implica uma análise constante dos diversos parâmetros técnico-económicos, nas diversas áreas de intervenção. Uma das mais importantes é o combate às perdas de água, pelo facto, entre outros, do custo de produção ou aquisição da água para distribuição ser normalmente elevado.

As perdas de água em sistemas de adução e distribuição, correspondem à água que não é faturada nem utilizada, mas que é captada, tratada, transportada em infraestruturas de elevado valor patrimonial e com custos de manutenção e operação significativos.

Não existem sistemas de distribuição de água totalmente estanques, nem sistemas de medição de caudais 100% exatos, pelo que a ocorrência de perdas de água é inevitável. No entanto, perdas elevadas têm consequências económicas e ambientais muito negativas.

As perdas de água constituem uma das principais fontes de ineficiência das entidades gestoras de abastecimento de água.

Segundo informação do Relatório Técnico do Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas do Rios Vouga, Mondego e Lis integrados na região hidrográfica 4 (outubro de 2011), o valor médio de perdas de água nos sistemas de abastecimento dos concelhos abrangidos pela sua jurisdição, na qual se encontra Mangualde, é de 30%. O cálculo das perdas totais nos sistemas de abastecimento, por concelho, resulta da comparação dos volumes captados e distribuídos.

DRENAGEM E TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

- **Cobertura da rede de drenagem de águas residuais**

A entidade gestora do sistema de saneamento de águas residuais do Município de Mangualde é a Câmara Municipal.

Segundo informação do município de Mangualde, cerca de 90% da população é servida pela Rede de Saneamento Básico. Existem mesmo freguesias que são totalmente cobertas por esta Rede: Alcafache, Cunha Alta, Cunha Baixa, Fornos M. Dão, Freixiosa, Lobelhe do Mato, Mesquitela, Moimenta M. Dão, Póvoa Cervães, Quintela Azurara, Travanca, Várzea de Tavares. No entanto a freguesia de São João da Fresta não se encontra coberta por este tipo de rede.

Quadro 43 – Rede de Saneamento Básico nas Freguesias do Concelho de Mangualde (ano 2010)

Freguesia	Povoação	População Residente	População servida com Rede de Saneamento	%
Abrunhosa-A-Velha	Abrunhosa-A-Velha	341	341	100,0%
	Gouveia-Gare	39		0,0%
	Vila Mendo de Tavares	207	207	100,0%
	isolados	102		0,0%
		689	**548**	**79,5%**
Alcafache	Tibaldinho/Mosteirinho	463	463	100,0%
	Aldeia de Carvalho	104	104	100,0%
	Casal Sandinho	102	102	100,0%
	Casal Mendo	91	91	100,0%
	Termas de Alcafache	25	25	100,0%
	isolados	238		0,0%
		1023	**785**	**76,7%**
Chãs de Tavares	Tragos	134	134	100,0%
	Matados	181	181	100,0%
	Curvaceira	210	210	100,0%
	Chãs de Tavares	317	317	100,0%
	Guimarães de Tavares	224	224	100,0%
	Quinta de Santo Amaro	33		0,0%
	Vila Seca	31		0,0%
	isolados	70		0,0%

Freguesia	Povoação	População Residente	População servida com Rede de Saneamento	%
		1200	**1066**	**88,8%**
Cunha Alta	Cunha Alta	159	159	100,0%
	isolados	52		0,0%
		211	**159**	**75,4%**
Cunha Baixa	Cunha Baixa	468	468	100,0%
	Abrunhosa do Mato	479	479	100,0%
	isolados	174		0,0%
		1121	**947**	**84,5%**
Espinho	Espinho	123	123	100,0%
	Gandufe	426	426	100,0%
	Póvoa de Espinho	86	86	100,0%
	Água-Levada	239	239	100,0%
	Outeiro de Espinho	148	148	100,0%
	Vila Nova	80		0,0%
	isolados	42		0,0%
		1144	**1022**	**89,3%**
Fornos de Mac. Dão	Fornos de M. Dão	211	211	100,0%
	Pedreles	153	153	100,0%
	Vila Garcia	287	287	100,0%
	Tibalde	144	144	100,0%
	Tabosa	158	158	100,0%
	Fagilde	270	270	100,0%
	isolados	143		0,0%
		1366	**1223**	**89,5%**
Freixiosa	Freixiosa	261	261	100,0%
	isolados	19		0,0%
		280	**261**	**93,2%**
Lobelhe do Mato	Lobelhe do Mato	**317**	**317**	**100,0%**
Mangualde	St. André	276	276	100,0%
	Oliveira	137	137	100,0%
	S. Cosmado	194	194	100,0%
	Quinta da Moita	44		0,0%
	St. Amaro	203	203	100,0%
	Cubos	326	326	100,0%
	Pinheiro de Baixo	174	174	100,0%
	Pinheiro de Cima	52	52	100,0%
	Passos	94	94	100,0%
	Darei	87	87	100,0%
	Canedo do Chão	267	267	100,0%
	Canedo do Mato	148	148	100,0%
	Roda	256	256	100,0%
	Almeidinha	383	383	100,0%
	Ançada	147	147	100,0%
	Santa Luzia	294	294	100,0%
	Mangualde	5574	5574	100,0%

Freguesia	Povoação	População Residente	População servida com Rede de Saneamento	%
	isolados	378		0,0%
		9034	**8612**	**95,3%**
Mesquitela	Mesquitela	634	634	100,0%
	Mourilhe	208	208	100,0%
	isolados	79		0,0%
		921	**842**	**91,4%**
Moimenta de M. D.	Moimenta de M. Dão	**671**	**671**	**100,0%**
Póvoa de Cervães	Póvoa de Cervães	**225**	**225**	**100,0%**
	isolados			-
		225	**225**	**100,0%**
Quintela de Azurara	Quintela de Azurara e Fetais	486	486	100,0%
	Quinta Campo Redondo	31		0,0%
	isolados	53		0,0%
		570	**486**	**85,3%**
Santiago de Cassur.	Santiago	297	297	100,0%
	Casal de Cima	90	90	100,0%
	Contenças de Cima	177	177	100,0%
	Contenças de Baixo	328	328	100,0%
	Fundões	98	98	100,0%
	Casal Mundinho	120	120	100,0%
	Cassurrães	40	40	100,0%
	Aldeia Nova	25		0,0%
	Outeiro de Cassurrães	35	35	100,0%
	isolados	202		0,0%
		1412	**1185**	**83,9%**
S. João da Fresta	S. João	73		0,0%
	Casais	73		0,0%
	Pinheiro	56		0,0%
	Fresta	53		0,0%
	Avinhó	26		0,0%
		281	**0**	**0,0%**
Travanca de Tavares	Travanca de Tavares	**155**	**155**	**100,0%**
Várzea de Tavares	Vila Cova de Tavares	175	175	100,0%
	Torre de Tavares	163	163	100,0%
	isolados	32		0,0%
		370	**338**	**91,4%**
TOTAIS		**20990**	**18842**	
TOTAIS em %			**89,8%**	

Na sua maioria, o Concelho é servido por fossas públicas verificando-se mesmo que estas já não se encontram no seu melhor estado, não garantindo a eficiência do tratamento ministrado. As ETAR's são recentes e funcionam bem, com a exceção das Lagoas da Lavandeira, tanto mais que se encontra em processo de desativação.

Algumas freguesias, como é o caso de Alcafache, Cunha Baixa e Lobelhe do Mato, mencionam a falta de ETAR´s, essenciais à resolução de problemas ambientais existentes.

Existem atualmente desenvolvimentos/expansões da rede previstos para o Município, nomeadamente, a Rede de Saneamento Básico de Vila Nova de Espinho, Rede de Saneamento Básico da freguesia de São João da Fresta (executada em parte) e a remodelação da Rede de Saneamento Básico no Bairro das Colónias.

- **Volume de água residual tratada no concelho**

Os sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais são o conjunto de estruturas e equipamentos que asseguram a conectividade hidráulica e fazem afluir as águas residuais urbanas a um meio recetor, com o objetivo de prestação de serviços de drenagem e tratamento de águas residuais.

Mangualde possui um nível de população servida por órgãos de tratamento (fossas, ecotanques e ETARS) de 81,3%. Praticamente todas as freguesias do concelho apresentam níveis de serviço bastante elevados. Ainda assim, as freguesias de Chãs de Tavares e Várzea de Tavares apresentam valores na ordem dos 40%. As freguesias de São João da Fresta e Travanca de Tavares estão desprovidas de qualquer tipo de tratamento, apesar de possuírem parte das redes.

Do ponto de vista do tipo de tratamento a que os efluentes são sujeitos, e mais concretamente, quais os órgãos de tratamento utilizados, o quadro seguinte procede à sistematização dessa informação. Como já foi referido, a maioria do tratamento é efetuado por Fossas sépticas (F. S.), seguidas ou não de tratamento complementar (poços absorventes, trincheiras filtrantes e/ou filtros de areia enterrados). Descarregam todas para linhas de água próximas e constituem o órgão final de tratamento existente nas povoações que as possuem.

Quadro 44 – Órgãos de tratamento (fossas, ecotanques e ETARS) (ano 2010)

Localidades Servidas	População servida com esgotos	Tratamento do efluente doméstico	Observações
Abrunhosa-A-Velha	341	F.S.	
Vila Mendo de Tavares	207	F.S.	
Gouveia-Gare		---	
Tibaldinho e Mosteirinho	463	F.S.	
Aldeia de Carvalho	104	F.S.	
Casal Sandinho	102	F.S.	
Casal Mendo	91	F.S.	
Termas de Alcafache	25	F.S.	
Chãs de Tavares	Rede concluída	---	**A ETAR constitui uma prioridade**
Guimarães de Tavares	Rede concluída	---	**A ETAR constitui uma prioridade**
Tragos	134	F.S.	
Matados	181	F.S.	
Curvaceira	210	F.S.	

Localidades Servidas	População servida com esgotos	Tratamento do efluente doméstico	Observações
Cunha Alta	159	F.S.	
Cunha Baixa	468	F.S.	
Abrunhosa do Mato	479	F.S.	
Espinho	123	F.S.	
Gandufe	426	F.S.	
Póvoa de Espinho	Rede concluída	---	
Outeiro de Espinho	148	F.S.	
Fornos de Maceira Dão	211	F.S.	
Pedreles	153	F.S.	
Tibalde	144	ETAR compacta	
Vila Garcia	287	F.S.	
Tabosa	Rede concluída	---	**Aguarda construção de ETAR**
Fagilde	270	ETAR	
Freixiosa	261	F.S.	
Quinta da Moita		---	
Lobelhe do Mato	317	F.S.	
St. André e Oliveira	413	F.S.	
S. Cosmado	194	---	
St. Amaro	203	F.S.	
Stª Luzia	Rede concluída	---	**ETAR adjudicada**
Cubos	326	ETAR de Cubos	
Passos	94	F.S.	
Canedo do Chão	267	---	
Canedo do Mato	148	F.S.	
Roda	256	F.S.	
Ançada	147	F.S.	
Mangualde e Estação	5574	ETAR de Cubos	
Darei	87	F.S.	
Almeidinha	Rede concluída	---	**ETAR em construção**
Água-Levada	239	ETAR compacta	
Pinheiro de Baixo e de Cima	226	ETAR compacta	
Mesquitela	634	F.S.	
Mourilhe	208	F.S.	
Moimenta de Maceira Dão	671	F.S.	
Póvoa de Cervães	225	ETAR compacta	
Quintela de Azurara	486	2 ETAR compactas	
Santiago	297	ETAR de Fundões	
Casal de Cima	90	ETAR de Fundões	
Outeiro de Cas. e Cassurrães	75	ETAR de Fundões	
Fundões	98	ETAR de Fundões	
Casal Mundinho	120	ETAR de Fundões	

Localidades Servidas	População servida com esgotos	Tratamento do efluente doméstico	Observações
Contenças de Baixo	328	ETAR de Contenças	
Contenças de Cima	177	ETAR de Contenças	
Trav. de Cima e de Baixo	Rede concluída	---	**Há projeto da ETAR**
Aldeia Nova		---	
Vila Cova de Tavares	175	F.S.	
Torre de Tavares	Rede concluída	---	**Há projeto da ETAR**
Totais	**17062**		
Totais %	**81,3%**		

Atualmente, tal como o sistema de abastecimento de águas, o sistema de drenagem e tratamento de águas residuais encontra-se sob a gestão da camara Municipal de Mangualde.

Quadro 45 - Quantidade de águas residuais drenadas e tratadas no concelho de Mangualde entre 2001 e 2005.

Anos	Drenagem [m3(milhares)]			Tratamento [m3(milhares)]
	Total	Residencial e Serviços	Industrial	Águas Residuais Tratadas
2005	672	672	0	597
2004	652	652	0	563
2003	591	591	0	525
2002	415	415	0	390
2001	538	538	0	505

Verifica-se que as águas contabilizadas no sistema de drenagem são de origem doméstica e de serviços. Verifica-se igualmente, pelos motivos anteriormente apresentados, que nem toda a água residual que foi drenada foi tratada.

- **Construção e reabilitação de ETAR`s**

O PDM´95 aponta, ainda para a construção de ETAR`s em Mangualde e nas zonas industriais.

Relativo à proposta de construção de 2 ETAR`s em Mangualde de referir que foi construída a ETAR de Cubos, sendo que a construção da ETAR poente de Mangualde (que substituirá a ETAR da Lavandeira) já se encontra com projeto efetuado e local selecionado.

No que concerne à proposta da construção de ETAR`s nas Zonas Industriais esta não foi concretizada. No entanto, de referir que a Zona Industrial de Salgueiro será encaminhada para a ETAR poente de Mangualde, que já foi dimensionada para contemplar a parte industrial.

No quadro seguinte procedemos à inventariação das ETAR's existentes no concelho. Informa-se, no entanto, que a ETAR de Lagoas da Lavandeira é para desativar, como aliás se referiu anteriormente, a ETAR de Almeidinha foi iniciada em agosto do corrente ano (2011), e, finalmente, que a ETAR sul/poente se encontra adjudicada.

Quadro 46 - Estações de Tratamento de Águas Residuais domésticas (ano 2010)

ETAR	Freguesia	Povoações servidas	População de Projeto	Caudal médio diário (m³/dia)
Bacia Sul de Mangualde/Cubos	Mangualde	Mangualde	5000	600
Lagoas da Lavandeira	Mangualde	Mangualde	500	144
Tibalde (ecotanque)	Fornos M. Dão	Tibalde e parte deTibaldinho	500	60
Fagilde (Lamas ativadas)	Fornos M. Dão	Fagilde e Casal de Fundo	600	96
Fundões (Lamas ativadas)	Santiago de Cassurrães	Fundões, Santiago, Casal de Cima, Outeiro e Cassurrães	800	128
Água-Levada (ecotanque)	Espinho	Água-Levada	300	50
Póvoa de Cervães (ecotanque)	Póvoa de Cervães	Póvoa de Cervães	250	32
Contenças de Baixo (Lamas ativadas)	Santiago de Cassurrães	Contenças de Baixo, Contenças de Cima, Conteças-Gare e Casal Mundinho	800	128
Pinheiro de Baixo (ecotanque)	Mangualde	Pinheiro de Baixo e Pinheiro de Cima	400	64
Quintela de Azurara (ecotanque)	Quintela de Azurara	Quintela de Azurara	2x600	2x60
ETAR Sul/Poente (Santa Luzia)	Mangualde	Parte da cidade de Mangualde, Santo Amaro, Santa Luzia	3000	-
Almeidinha	Mangualde	Almeidinha	1000	-

Ainda referente às ETAR´s que servem o Concelho de Mangualde, estas executam o tratamento primário e secundário, sendo que o destino dos efluentes tratados é as linhas de água.

As condições das ETAR´s foram consideradas como razoáveis, sendo identificadas como principais insuficiências a reduzida manutenção das Fossas sépticas, os maus acessos e a má localização. Contudo, há que referir que apesar das condições das ETAR´s terem sido consideradas razoáveis, elas são efetivamente em número reduzido no Concelho.

- **Resolução dos focos de poluição resultantes de descargas contaminantes**

As contaminações podem advir da presença de águas residuais domésticas bem como também das águas residuais industriais não tratadas. Sendo que, os maiores problemas tendem a verificar-se nos troços terminais das linhas de água do concelho, uma vez que é aí que se vai dar a acumulação de todos

os detritos que as linhas de água foram transportando e para as quais não se conseguiu dar qualquer tipo de tratamento (autodepuração, por exemplo).

Quanto às águas subterrâneas, estas encontram-se menos vulneráveis à poluição, contudo são de recuperação muito mais difícil, quando poluídas. Embora não se tenha conhecimento de degradação da qualidade da água subterrânea, é necessário ter cuidado com os principais riscos de poluição a que estas águas estão sujeitas:

- Poluição por infiltração de águas de rega, que podem advir da contaminação de pesticidas;
- Poluição por infiltração de esgotos, que pode advir de uma inquinação mais ou menos localizada devido ao recurso de utilização de fossas sépticas;
- Poluição por infiltração de águas lixiviantes, relacionado com a localização de lixeiras, nomeadamente se estas estiverem localizadas em terrenos de elevada permeabilidade.

De acordo com os Serviços da CM Mangualde, a poluição por infiltração de águas lixiviantes não constitui um problema para o concelho.

Os maiores riscos dos efluentes industriais, para além da toxicidade e da concentração, são a presença de hidrocarbonetos e detergentes.

Verifica-se que, no Concelho de Mangualde, as fossas sépticas coletivas, ligadas às linhas de água, constituem focos de poluição para as mesmas. De acordo com a informação apurada junto dos Serviços da Câmara, na freguesia de Alcafache, foi mencionado como foco de poluição a contaminação procedente das fossas públicas, o mesmo acontece na freguesia de Cunha Baixa, onde as fossas públicas existentes deixam passar detritos para as linhas de água.

A freguesia de Travanca de Tavares aponta como carência a resolução do problema do saneamento das águas residuais, já a freguesia de Lobelhe do Mato aponta como preocupação com o Ambiente a poluição do Ribeiro.

RECURSOS HÍDRICOS

- **Variação da qualidade da água superficial e subterrânea**

Este indicador pretende avaliar a qualidade da água dos cursos de água superficiais, albufeiras e aquíferos da região, de acordo com os parâmetros legislados a nível nacional e comunitário, tendo em vista diferentes usos, incluindo os mais restritivos (e.g. consumo humano).

A degradação da qualidade do meio hídrico impede a boa utilização do recurso, bem como conduz a perturbações potenciais dos ecossistemas associados, tendo assim implicações de caráter ambiental, social e económico. A contaminação de água destinada ao abastecimento público coloca sérios riscos para a saúde pública.

Águas Superficiais

A área em estudo insere-se na Bacia Hidrográfica do Rio Mondego (PBHR do Vouga, Mondego e Lis Mondego), esta bacia encontra-se subdividida na: sub-bacia do Mondego, a sub-bacia do Alva e a sub-bacia do Dão.

A precipitação anual da área da Bacia apresenta um valor médio de 1073 mm. Em ano médio, a precipitação mensal ponderada varia entre os 14 mm em julho e os 154 mm em dezembro. Em termos de evapotranspiração potencial na área da Bacia Hidrográfica do Vouga, Mondego e Lis Mondego, obtiveram-se valores médios anuais de 718 mm.

A caracterização da qualidade dos recursos hídricos superficiais em Mangualde teve como base análises realizadas à qualidade da água do Rio Mondego e Rio Dão. Recorremos à base de dados disponibilizada no Sistema Nacional de Informação de Recursos Hídricos (SNIRH), da responsabilidade do Instituto da Água (INAG).

Foram selecionadas três estações de amostragem pertencentes à bacia hidrográfica do Mondego: Nelas (10K/03) situada no Rio Mondego e Ferreirós (11I/01) e Albufeira de Fagilde (10K/07), ambas situadas no Rio Dão.

Os pontos de monitorização da **qualidade de água superficial** selecionados estão integrados na rede de monitorização de qualidade de água da Bacia Hidrográfica do Rio Mondego, cuja designação e localização se apresenta na tabela seguinte.

Quadro 47 - Estações de amostragem da rede de qualidade da água superficial na bacia hidrográfica do Mondego.

Bacia	Curso de Água	Estação	Concelho/Freguesia	Localização (coordenadas M;P)
Mondego	RIO DÃO	ALB. DE FAGILDE (10K/07)	Mangualde/ Fornos de Maceira do Dão	228832; 407240
	RIO DÃO	FERREIRÓS (11I/01)	Tondela/Ferreirós do Dão	208264; 388671
	RIO MONDEGO	NELAS (10K/03)	Nelas/Nelas	223279; 391118

Fonte: SNIRH

De acordo com o INAG, a classificação da qualidade da água para usos múltiplos, permite obter informação sobre os usos que potencialmente podem ser considerados na massa de água classificada. Assim, são consideradas cinco classes de classificação da qualidade da água, conforme descrito no quadro seguinte.

Quadro 48 - Cinco classes de Classificação da qualidade da água, de acordo com o INAG

Classe	Nível de Qualidade
A- Excelente	Águas com qualidade equivalente às condições naturais, aptas a satisfazer potencialmente as utilizações mais exigentes em termos de qualidade.
B - Boa	Águas com qualidade ligeiramente inferior à classe A, mas podendo também satisfazer potencialmente todas as utilizações.
C - Razoável	Águas com qualidade aceitável, suficiente para irrigação, para usos industriais e produção de água potável após tratamento rigoroso. Permite a existência de vida piscícola (espécies menos exigentes) mas com reprodução aleatória; apta para o recreio, mas sem contacto direto.
D - Má	Águas com qualidade medíocre, apenas potencialmente aptas para irrigação, arrefecimento e navegação. A vida piscícola pode subsistir, mas de forma aleatória.
E - Muito Má	Águas extremamente poluídas e inadequadas para a maioria dos usos.

Parâmetro	Classe				
	A	B	C	D	E
pH	6,5 – 8,5		6,0 – 9,0	5,5 – 9,5	
Temperatura (ºC)	≤ 20	21 - 25	26 - 28	29 - 30	>30
Condutividade (µS/cm)	≤ 750	751 - 1000	1001 - 1500	1501 - 3000	> 3000
SST (mg/l)	≤25	25,1 – 30,0	30,1 – 40,4	40,1 – 80,0	> 80,0
Oxigénio Dissolvido (% saturação)	≥ 90	89 - 70	69 - 50	49 - 30	< 30
Oxidabilidade (mg O_2/l)	≤ 3,0	3,1 – 5,0	5,1 – 10,0	10,1 – 25,0	> 25,0
CBO_5 (mg O_2/l)	≤ 3,1	3,1 – 5,0	5,1 – 8,0	8,1 – 20,0	> 20,0
CQO (mg O_2/l)	≤10,0	10,1 – 20,0	20,1 – 40,0	40,1 – 80,0	> 80,0
Azoto Amoniacal (mg NH_4/l)	≤ 0,1	0,11 – 1,0	1,10 – 2,0	2,01 – 5,00	> 5,00
Nitratos (mg NO_2/l)	≤ 5,0	5,1 – 25,0	25,1 – 50,0	50,1 – 80,0	> 80,0
Azoto Kjeldahl	≤ 0,5	0,51 – 1,00	1,01 – 2,00	2,01 – 3,00	> 3,00
Fosfatos (mg P_2O_5/l)	< 0,54		< 0,94	> 0,94	
Coliformes totais (nº / 100 ml)	≤ 50	51 - 5000	5001 - 50000	> 50000	
Coliformes fecais (nº / 100 ml)	≤ 20	21 - 2000	2001 - 20000	> 20000	

Fonte: Adaptado do Instituto Nacional da Água, 2008

Em 2009, a Estação de Qualidade da Albufeira de Fagilde apresentou uma classificação “C”, equivalente a “Razoável”, sendo os parâmetros responsáveis por essa classificação o Oxigénio dissolvido (sat), pH e Carência química de oxigénio.

A análise da figura 17 permite concluir que, ao longo dos últimos anos, a qualidade da água da estação da Albufeira de Fagilde apresentou uma qualidade de “Razoável”.

Quadro 49 - Evolução da qualidade da água na estação da Albufeira de Fagilde de 2001 a 2009.

Ano	Classificação	Parâmetros Responsáveis
2001	C - Razoável	Carência química de oxigénio e Coliformes totais
2002	C - Razoável	Carência química de oxigénio e Coliformes totais
2003	C - Razoável	Azoto Kjeldahl e Oxigénio dissolvido (sat)
2004		
2005	C - Razoável	Carência química de oxigénio e Carência bioquímica de oxigénio
2006	C - Razoável	pH e Carência química de oxigénio
2007	C - Razoável	pH e Carência química de oxigénio
2008	C - Razoável	pH, Azoto Kjeldahl e Carência química de oxigénio
2009	C - Razoável	Oxigénio dissolvido (sat), pH e Carência química de oxigénio

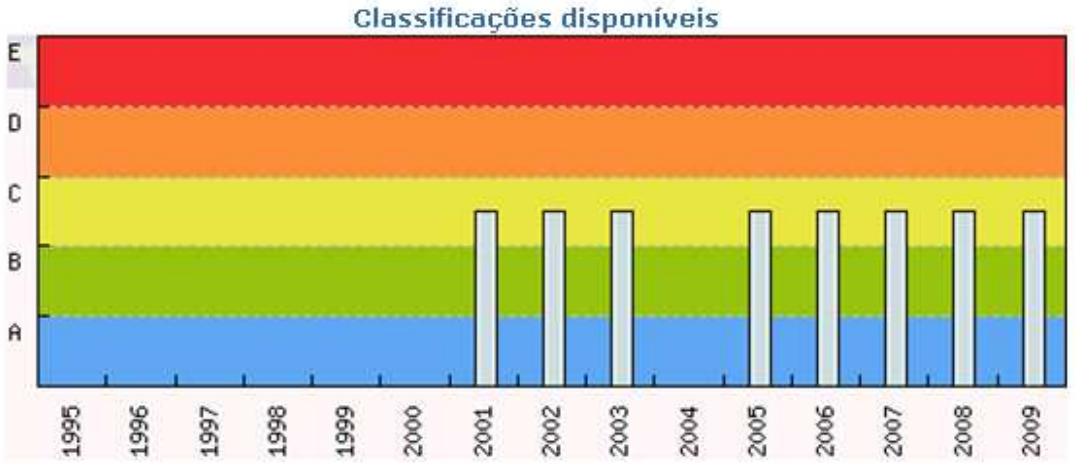


Figura 17 – Evolução da classificação da qualidade das águas na Estação de Qualidade da Albufeira de Fagilde, entre 2001 e 2009

Fonte: INAG

Em 2011, a Estação de Qualidade de Ferreirós apresentou uma classificação "C", equivalente a "Razoável", sendo os parâmetros responsáveis por essa classificação o Azoto Kjeldahl e Carência química de oxigénio.

A análise da figura 18 permite concluir que, ao longo dos últimos anos, a qualidade da água da estação de Ferreirós apresentou uma variação de "Boa" a "Má", sendo a sua classificação de qualidade mais comum a de " Razoável".

Quadro 50 - Evolução da qualidade da água na estação de Ferreirós de 1995 a 2011.

Ano	Classificação	Parâmetros Responsáveis
1995	D - Má	Oxidabilidade
1996	C - Razoável	Oxidabilidade, Carência química de oxigénio e Coliformes totais
1997	D - Má	Oxidabilidade
1998	C - Razoável	Carência química de oxigénio e Oxidabilidade
1999	C - Razoável	Oxidabilidade
2000	C - Razoável	Oxigénio dissolvido (sat), Carência química de oxigénio e Oxidabilidade
2001	C - Razoável	Oxidabilidade, Coliformes fecais, Coliformes totais e Carência química de oxigénio
2002	C - Razoável	Coliformes totais e Carência química de oxigénio
2003	C - Razoável	Carência química de oxigénio, Coliformes totais e Oxigénio dissolvido (sat)
2004	C - Razoável	Coliformes totais
2005	B - Boa	Manganês, Carência bioquímica de oxigénio, Estreptococos fecais, Coliformes fecais, Nitratos, Carência química de oxigénio e Coliformes totais
2006	C - Razoável	Carência bioquímica de oxigénio e Carência química de oxigénio
2007	C - Razoável	Carência química de oxigénio
2008	C - Razoável	Carência química de oxigénio
2009	C - Razoável	Oxigénio dissolvido (sat) e Carência química de oxigénio
2010	C - Razoável	Oxigénio dissolvido (sat)
2011	C - Razoável	Azoto Kjeldahl e Carência química de oxigénio

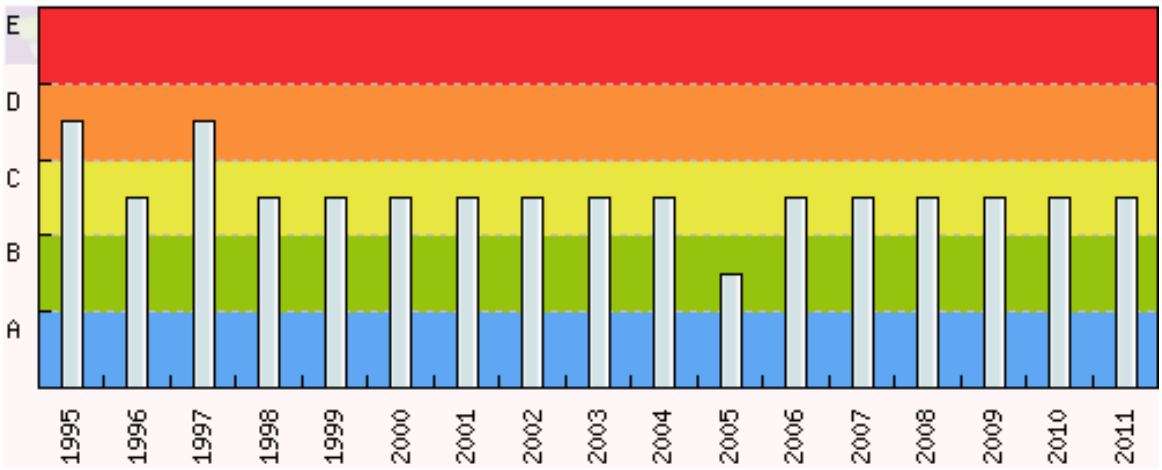


Figura 18 - Evolução da classificação da qualidade das águas na Estação de Qualidade de Ferreirós, entre 1995 e 2011

Fonte: INAG

Em 2011, a Estação de Qualidade de Nelas apresentou uma classificação “C”, equivalente a “Razoável”, sendo os parâmetros responsáveis por essa classificação a Carência química de oxigénio, Oxidabilidade e Azoto Kjeldahl.

A análise da figura 19 permite concluir que, ao longo dos últimos anos, a qualidade da água da estação de Ferreirós apresentou uma variação de “Boa” a “Muito Má”, sendo a sua qualidade mais comum a de “ Razoável”.

Quadro 51 - Evolução da qualidade da água na estação de Nelas de 1995 a 2011.

Ano	Classificação	Parâmetros Responsáveis
1995	D - Má	Coliformes totais, Oxidabilidade e Carência química de oxigénio
1996	C - Razoável	Oxidabilidade, Carência química de oxigénio, Coliformes totais e Coliformes fecais
1997	E – Muito Má	Fósforo P
1998	D - Má	Carência química de oxigénio e Oxidabilidade
1999	E – Muito Má	Fósforo P
2000	D - Má	Fósforo P
2001	C - Razoável	Coliformes totais, Carência química de oxigénio e Oxidabilidade
2002	C - Razoável	Carência química de oxigénio e Coliformes totais
2003	C - Razoável	Oxigénio dissolvido (sat), Coliformes fecais, Coliformes totais e Carência química de oxigénio
2004	C - Razoável	pH
2005	D - Má	Carência bioquímica de oxigénio
2006	C - Razoável	pH e Carência química de oxigénio
2007	C - Razoável	Oxigénio dissolvido (sat) e Carência química de oxigénio
2008	B - Boa	Coliformes fecais, Coliformes totais, Oxigénio dissolvido (sat), Carência química de oxigénio e Estreptococos fecais
2009	D - Má	Carência química de oxigénio
2010	C - Razoável	Oxigénio dissolvido (sat) e Carência química de oxigénio
2011	C - Razoável	Carência química de oxigénio, Oxidabilidade e Azoto Kjeldahl

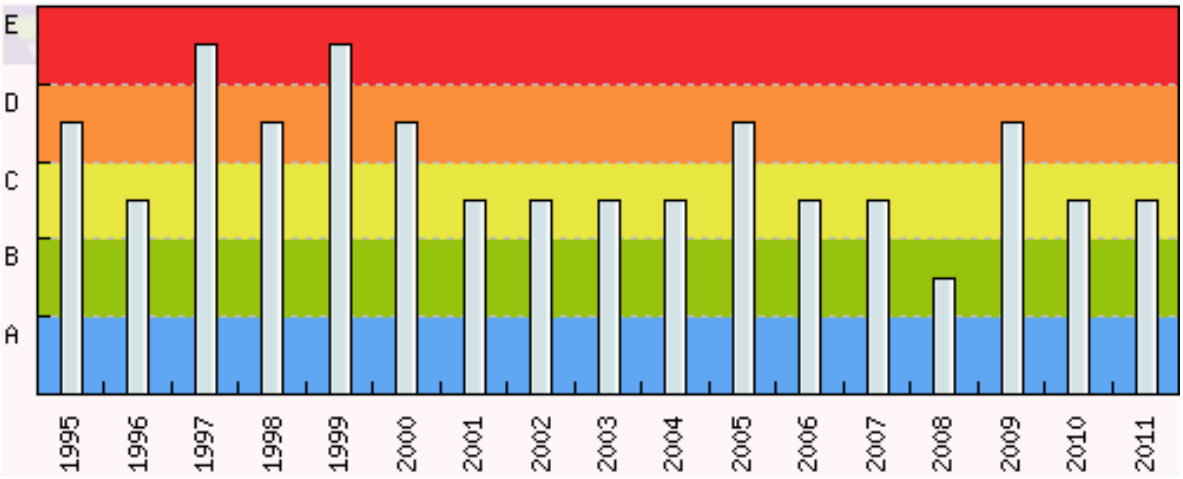


Figura 19 – Evolução da classificação da qualidade das águas na Estação de Qualidade de Nelas, entre 1995 e 2011

Fonte: INAG

O PBH Mondego refere que as principais fontes de poluição tópica nesta bacia hidrográfica estão associadas ao setor doméstico e à indústria.

Nas águas superficiais, a agricultura é uma das principais fontes de poluição difusa quando praticada de um modo intensivo, em consequência do recurso a grandes quantidades de fertilizantes.

O Plano de Gestão das Bacias Hidrográficas dos Rios Vouga, Mondego e Lis (PGBHR_VML) apresenta uma classificação do estado das massas de água da Região hidrográfica do centro (Rh4). A classificação das águas superficiais baseia-se no conceito de "estado de uma massa de água", expresso numa escala de cinco classes: Excelente, Bom, Razoável, Medíocre e Mau. Este resulta da conjugação dos resultados obtidos para o estado ecológico e para o estado químico dessa massa de água, sendo adotada a classe correspondente àquela que indica pior qualidade.

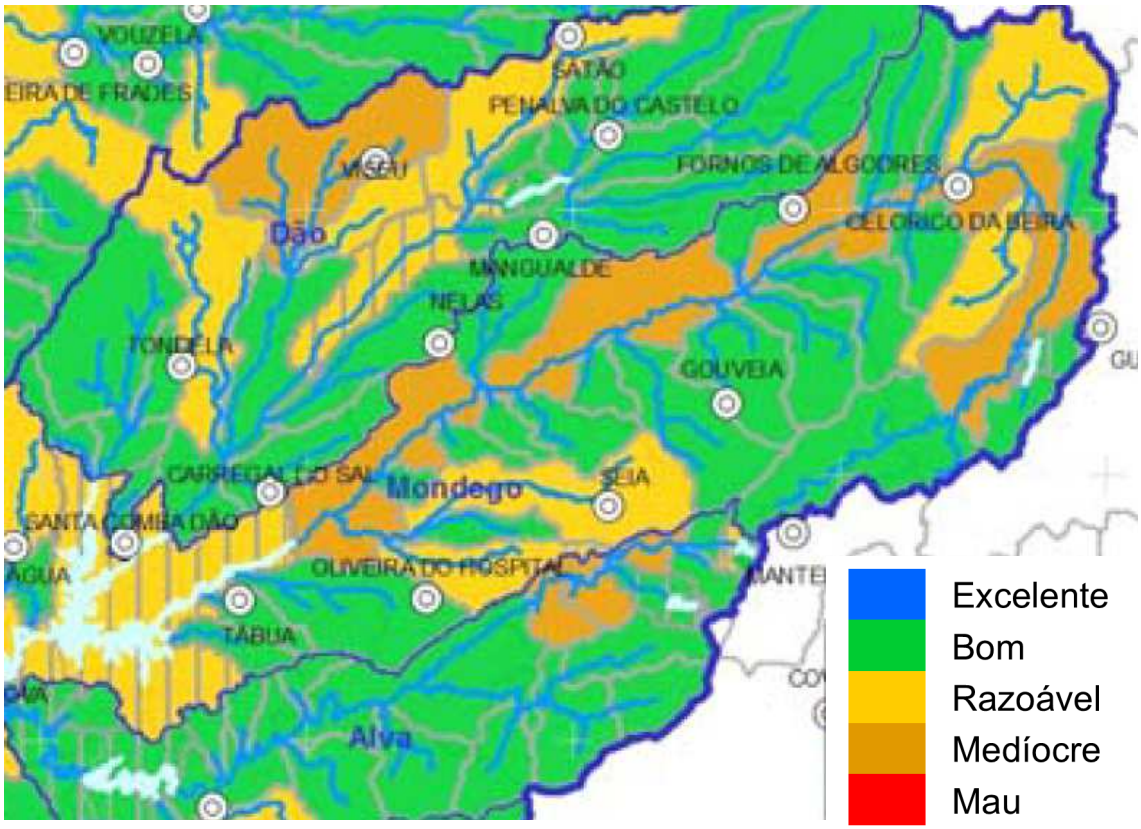


Figura 20 – Estado da Massa de água (PGBHR_VML 2011).

No concelho de Mangualde, o estado das massas de águas superficiais varia entre o Medíocre, correspondente ao rio Mondego, e o bom.

Na sub-bacia do Mondego, as classificações inferiores a "bom" estão associadas às elevadas concentrações de matéria orgânica (CBO5). No entanto, estas devem-se às descargas dos efluentes urbanos.

Na sub-bacia do Dão, as classificações inferiores a "bom" estão associadas à concentração de azoto amoniacal, de fósforo, de invertebrados bentónicos e fitobentos resultante dos fertilizantes aplicados na agricultura e das descargas de efluentes urbanos e industriais.

Águas Subterrâneas

A água subterrânea constitui um importante recurso natural, imprescindível para a vida e integridade dos ecossistemas. Desempenham um papel fundamental tanto no abastecimento das populações como para a agricultura e indústria.

No que respeita ao sistema aquífero, o concelho de Mangualde insere-se no sistema aquífero do Maciço Antigo. O Maciço Antigo é a unidade geológica que ocupa maior extensão em Portugal, sendo constituído, essencialmente, por rochas eruptivas e metassedimentares. De acordo com o relatório do INAG, "Sistemas Aquíferos de Portugal Continental", "*as litologias correspondentes àqueles tipos de rochas são habitualmente designadas pelos hidrogeólogos por rochas cristalinas ou rochas duras, ou ainda por rochas fraturadas ou fissuradas*". Ainda de acordo com a mesma fonte, podem-se considerar como materiais com escassa aptidão hidrogeológica, pobres em recursos hídricos subterrâneos.

Através do sítio do SNIRH, recolheu-se a informação relativa à qualidade dos recursos hídricos subterrâneos através dos dados da estação de amostragem 190/2, localizada no concelho de Mangualde.

A classificação da qualidade da água subterrânea é efetuada de acordo com o Anexo I do Decreto-Lei n.º 236/98 de 1 de agosto. Baseia-se nos parâmetros analíticos determinados pelo programa de monitorização de vigilância operada pela CCDR, a que correspondem esquemas de tratamento tipo distintos, definidos para tornar a água apta para consumo humano (água potável):

A1 — tratamento físico e desinfeção.

A2 — tratamento físico e químico e desinfeção.

A3 — tratamento físico, químico de afinação e desinfeção.

(**> A3** – a baixa qualidade da água pressupõe tratamentos mais fortes)

As classes definidas são estabelecidas de acordo com a avaliação de parâmetros físicos, físico-químicos, químicos, microbiológicos.

Considerar-se-ão aptas para poderem ser utilizadas como origem de água para a produção de água para consumo humano as águas subterrâneas que apresentem qualidade superior ou igual à da categoria A1.

Quadro 52 - Evolução da qualidade da água subterrânea medida na estação de monitorização existente em Mangualde, entre 2007 e 2009

	Cunha Alta (Quintais)
Freguesia	Cunha Alta
Bacia Hidrográfica	Mondego
Unidade Hidrogeológica	Maciço Antigo
Sistema de Aquífero	A0 - Maciço Antigo Indiferenciado
Tipo de Ponto de Água	Furo Vertical
N.º de Ponto de Água	190/2
Classificação Anual, com base na qualidade da água	>A2: (Parâmetros responsáveis pela classificação da qualidade da Água (2008):pH)
	>A2: (Parâmetros responsáveis pela classificação da qualidade da Água (2009):pH)
	>A2: (Parâmetros responsáveis pela classificação da qualidade da Água (20010):pH)

No que diz respeito a proteção de água e captação, existe uma ausência de implementação/ regularização de perímetros de proteção das origens de águas captadas para abastecimento público para

consumo humano, conforme preceituado pelo Decreto-Lei n.º 382/99, de 22 de setembro, o que representa uma grande limitação na proteção dos recursos hídricos.

Todas as captações de água subterrânea destinadas ao abastecimento público de água para consumo humano, e a delimitação dos respetivos perímetros de proteção, estão sujeitas às regras estabelecidas no mencionado Decreto –Lei n.º 382/99, de 22 de setembro, bem como ao disposto no artigo 37.º da Lei da Água (Lei n.º 58/2005, de 29 de dezembro) e na Portaria n.º 702/2009, de 6 de julho.

- **Investimentos realizados na proteção dos leitos das linhas de água e respetivas margens**

Este indicador será usado para avaliação dos efeitos esperados, oportunidades e riscos

RECOLHA E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- **Cobertura da rede de recolha de RSU**

A gestão dos RSU no concelho de Mangualde é realizada pela Associação de Municípios do Planalto Beirão (Ecobeirão, S.A.),

A Associação de Municípios do Planalto Beirão trata os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) de toda a população do Planalto Beirão. Explora os aterros sanitários para onde é encaminhado o lixo comum e envia para reciclagem através da Sociedade Ponto Verde, após triagem, o resultado da recolha seletiva de toda a sua população, estimada em cerca de 365 000 habitantes.

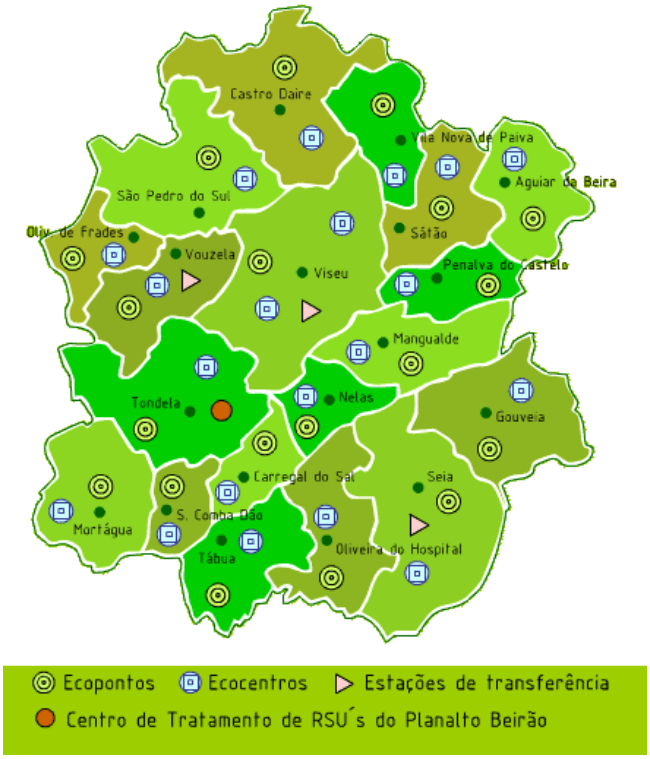


Figura 21 – Sistema Intermunicipal de Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos (Associação de Municípios do Planalto Beirão/Ecobeirão).

O Concelho de Mangualde encontra-se totalmente coberto pela Recolha de Resíduos Sólidos, apenas alguns isolados não são servidos. Sendo apenas as freguesias de São João da Fresta e Travanca de Tavares que registam valores mais baixos, as restantes freguesias variam, todas elas, entre os 91% e os 100%. Por esta situação, considera-se como suficiente a atual rede de recolha de lixos, e por isso mesmo não se encontram previstos nem em projeto desenvolvimentos ou expansões na rede.

A recolha é efetuada em Mangualde (cidade) diariamente, sendo nos restantes lugares entre duas a três s vezes por semana. O destino dos resíduos sólidos urbanos do Concelho de Mangualde é o aterro intermunicipal do Planalto Beirão (Associação de Municípios da Região do Planalto Beirão), onde aí existe um centro de triagem a que os lixos estão sujeitos.

O quadro seguinte apresenta informação relativa à colocação de Ecopontos em Mangualde.

Quadro 53 - Ecopontos existentes por freguesia

Freguesia	Ecoponto			
	240 L	1000 L	2500 L	Total
Abrunhosa-a-Velha	2	1		3
Alcafache	1	3		4
Chãs de Tavares	2	3		5
Cunha Alta	1			1
Cunha Baixa	2	3		5
Espinho	3	3		6
Fornos de Maceira Dão	8	2		10
Freixiosa	2			2
Lobelhe do Mato	2			2
Mangualde	5	17	7	29
Mesquitela	2	1		3
Moimenta de Maceira Dão		2		2
Póvoa de Cervães	1			1
Quintela de Azurara	1	1		2
Santiago de Cassurrães	3	4		7
São João da Fresta	1			1
Travanca de Tavares	1			1
Várzea de Tavares	1	1		2
Concelho	38	41	7	86

Distribuídos por todo o concelho de Mangualde existem 86 ecopontos, para a recolha de resíduos passíveis de reciclagem perfazendo 244 habitantes/ecoponto, valor bastante abaixo dos 500 habitantes/ecoponto recomendado pela Sociedade Ponto Verde, revelando uma grande disponibilidade de ecopontos distribuídos pelo concelho.

O Município assinou um protocolo com a empresa a Biosys - serviços de ambiente, lda. tendo em vista a recolha de óleos alimentares de usos domestico ou de estabelecimentos de restauração públicos. Depois de separado, o resíduo (OAU) será encaminhado para operador de resíduos devidamente licenciado, assim como todo o vasilhame utilizado no acondicionamento do mesmo. Atualmente estão instalados 30 oleões com capacidade de 240 litros cada.

- **Capitação de RSU (Kg/Hab)**

De acordo com dados recolhidos pelo INE, em 2010, os resíduos urbanos recolhidos por habitante, em Mangualde, correspondiam a 359 kg/hab, sendo que a proporção de resíduos urbanos recolhidos seletivamente era apenas de 22 kg/hab, equivalente a 6 % dos resíduos urbanos recolhidos.

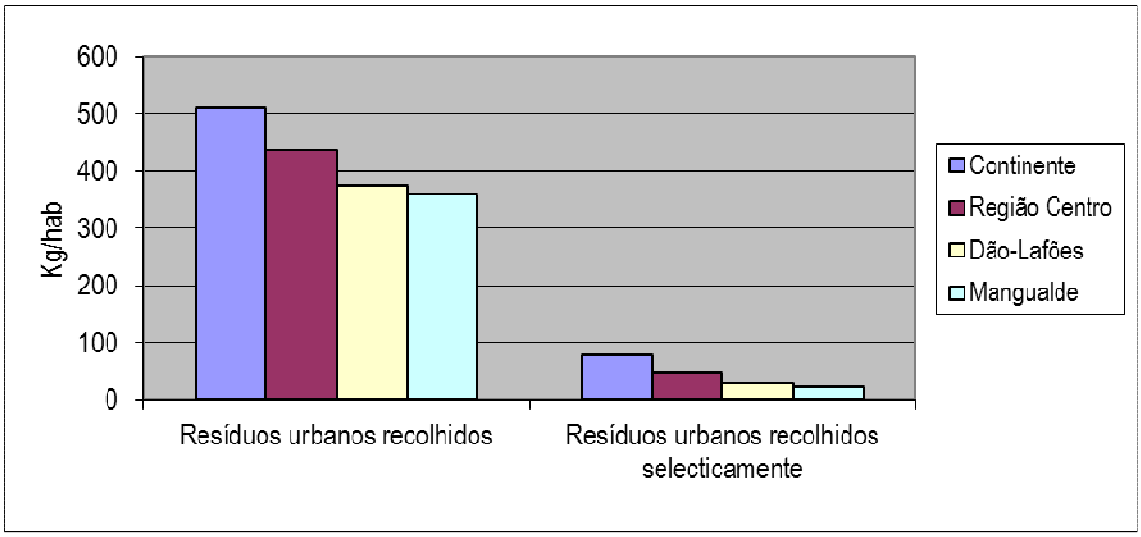


Figura 22 – Resíduos recolhidos por habitante, no Continente e em Mangualde, em 2010 (INE).

Da análise do gráfico anterior pode constatar-se que, de acordo com os dados de 2010, em Mangualde existe uma produção de Resíduos urbanos inferior ao registado para Portugal continental (511 Kg/hab), e existe uma menor recolha seletiva, em mais de 70%, desses resíduos.

No quadro seguinte encontra-se as quantidades de resíduos recolhidos e o destino dos mesmos, para o período 2002-2009, no concelho de Mangualde.

Quadro 54 - Quantidade em toneladas de resíduos urbanos recolhidos e tipo de destino.

Ano	Resíduos urbanos recolhidos (t)				
	Total	Aterro	Valorização energética	Valorização orgânica	Reciclagem
2010	7581	7113	0	0	468
2009	7764	7331	0	0	433
2008	7962	7559	0	0	403
2007	7881	7522	0	0	358
2006	7797	7467	0	0	330
2005	7473	7172	0	0	301

Fonte: INE

Relativamente ao destino dos resíduos é de dois tipos – deposição em aterro sanitário e reciclagem. Os dados revelam que a reciclagem em 2005 apresentava uma representatividade muito baixa, atingindo em 2010, 6% do total de resíduos urbanos recolhidos.

Relativamente à recolha seletiva de resíduos, em particular da fração biodegradável e na componente de recolha porta a porta, esta ainda não se encontra implementada.

A separação de resíduos é um hábito que tem que ser incutido na população, através de **campanhas e ações de sensibilização** para a temática da política dos 3R´s. Estas campanhas de sensibilização são dirigidas, na sua maioria, para as camadas mais jovens da população, pelo que, ainda não se prevê um aumento significativo da taxa de valorização de resíduos nos próximos anos.

- **Recolha seletiva e reciclagem de resíduos**

Relativamente à recolha seletiva dos RSU diferenciados, designadamente os lixos que se encontram sujeitos à separação, tratamento ou aproveitamento, existe no concelho um sistema destinado às fileiras do vidro, das embalagens e do papel/papelão.

Segundo dados do INE, a percentagem de resíduos recolhidos seletivamente no período compreendido entre 2005 e 2010 foi bastante reduzida, contudo neste período a taxa quase que duplicou.

Quadro 55 - Evolução da recolha seletiva no período compreendido entre 2005 e 2010.

Mangualde	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Resíduos Urbanos recolhidos seletivamente (T)	301	330	358	403	433	468
Resíduos urbanos recolhidos seletivamente por habitante (Kg/hab)	14	16	17	19	22	22
Resíduos Urbanos Recolhidos Seletivamente (%)	4	4	5	5	6	6

Fonte: INE

O Município, conta ainda no âmbito da recolha seletiva de resíduos, com uma unidade de recolha de resíduos – Ecocentro – localizado na cidade, consiste num local para a deposição de resíduos tais como vidro, latas, plásticos, baterias, óleos usados, pilhas, eletrodomésticos, resíduos verdes, Madeiras, entre outros.

Quadro 56 - Dados da Recolha do ECOCENTRO, 2005 - 2009 (em quilos)

Ano	Total	Vidro	Metal	Entulho	Eletrodomésticos	Papel e Cartão	Plásticos	Sucata	Verdes	Monstros
2005	120250	13620	2140	35120	5490	20260	4160	14240	3280	21940
2006	289999	119400	12000	13260	6130	82777	32752		8360	15320
2007	278065	113778	8580	24620	7650	67319	35618		0	20500
2008	392737	155175	10020	25060	9840	115849	51393		3760	21640
2009	384481	155913	8660	37300	7470	97143	51475		4840	21680

Fonte: CM Mangualde

POLUIÇÃO SONORA

- **População afetada pelos níveis de ruído**

No que respeita ao ambiente sonoro, o Regulamento Geral do Ruído (RGR) (Decreto-lei n.º 9/2007, de 17 de janeiro) estabelece o regime legal aplicável à prevenção e controlo da poluição sonora, determinando a necessidade dos planos municipais de ordenamento do território assegurem a qualidade do ambiente sonoro, promovendo a distribuição adequada dos usos do território, tendo em consideração as fontes de ruído existentes e previstas.

Compete aos municípios estabelecer nos planos municipais de ordenamento do território, a classificação, a delimitação e a disciplina das denominadas zonas sensíveis e mistas. Os municípios devem acautelar, no âmbito das suas atribuições de ordenamento do território, a ocupação dos solos com usos suscetíveis de vir a determinar a classificação da área como sensível, verificada a proximidade de infraestruturas de transporte existentes e previstas. Os municípios devem elaborar mapas de ruído, para os indicadores L*den* e L*n* para apoiar a elaboração, alteração e revisão dos PDM`s.

Os Mapas de Ruído constituem uma ferramenta muito importante para, prever e visualizar espacialmente os níveis sonoros de uma dada área, onde, nomeadamente, se identificam e catalogam fontes ruidosas e recetores expostos. Ainda, são um elemento fundamental para o apoio à decisão relativamente ao planeamento da ocupação e do uso de solo permitindo compatibilizar a localização de determinados serviços com as características ambientais do local. Por último, assumem um papel orientador relativamente à definição de prioridades para a adoção de medidas de mitigação de ruído.

Pretende-se portanto integrar o fator ruído na tomada de decisão de forma a evitar a coexistência de usos do solo conflituosos e prevenir a exposição das populações a um fator de poluição que vem sendo um dos principais fatores de mal-estar da população, no que às temáticas ambientais diz respeito.

O objetivo fundamental é assegurar os seguintes limites de exposição (artigo 11.º do RGR)[6]:

a) As **zonas sensíveis** não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior, **superior a 55 dB(A), expresso pelo indicador L_{den}**, e **superior a 45 dB(A)**, **expresso pelo indicador L_n.**

b) As **zonas mistas** não devem ficar expostas a ruído ambiente exterior, **superior a 65 dB(A), expresso pelo indicador L_{den}**, e **superior a 55 dB(A)**, **expresso pelo indicador L_n.**

A Câmara Municipal de Mangualde procedeu em julho de 2008, à conversão e adaptação do Mapa de Ruído do Concelho, para o novo Regulamento Geral do Ruído, conforme o disposto no Decreto-Lei nº9/2007, de 17 de janeiro.

[6] Valores que podem variar consoante exista ou esteja projetada para a sua proximidade uma grande infraestrutura de transporte.

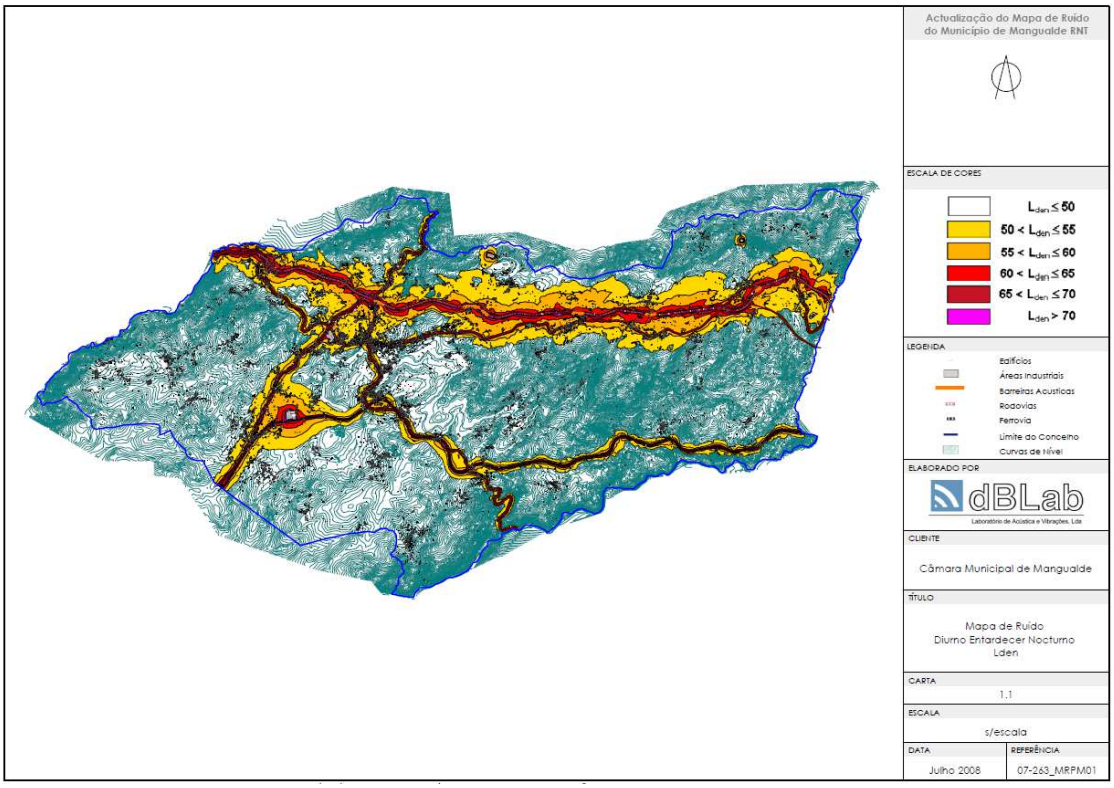


Figura 23 – Mapa de Ruído do Município de Mangualde – indicador sonoro Lden.

Fonte: CM Mangualde

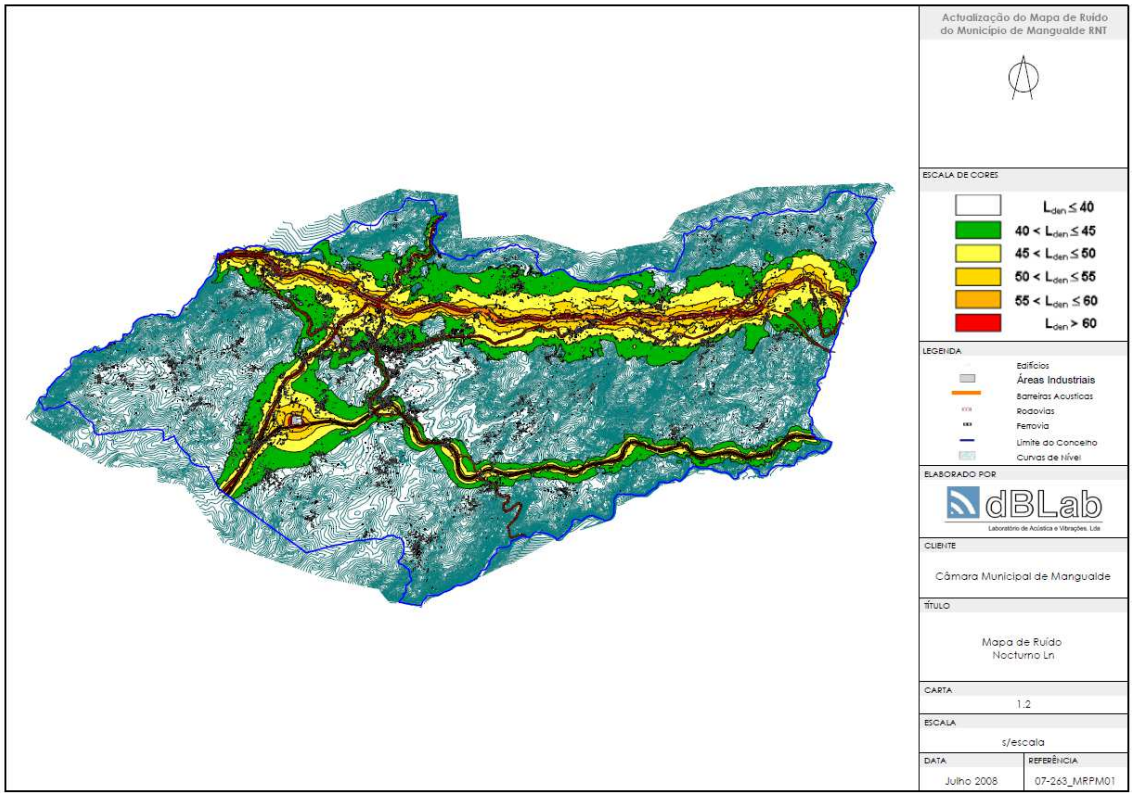


Figura 24 – Mapa de Ruído do Município de Mangualde – indicador sonoro Ln.

Fonte: CM Mangualde

A análise dos Mapas de Ruído produzidos a partir do modelo mostra que, o Município de Mangualde apresenta algumas áreas com níveis de ruído elevados, particularmente nas zonas próximas dos principais eixos de tráfego rodoviário.

O relatório do Mapa de Ruído do Município do Mangualde de julho de 2008, não apresenta dados referentes à exposição da população aos diferentes níveis sonoros, contudo quanto mais próximo das principais fontes de ruído os aglomerados populacionais estiverem, mais expostos estarão a níveis de ruído mais elevados.

Neste contexto, salienta-se que, dada a predominante ocupação territorial ao longo das vias, verifica-se, de uma forma generalizada, um maior impacte sonoro nos recetores localizados ao longo das principais vias de tráfego rodoviário do Município. Porém, é o próprio edificado existente que serve de barreira à propagação de ruído, situação distinta da que existiria em campo livre, ao mesmo tempo que expõe a níveis mais elevados as populações residentes nos edifícios diretamente expostos ao ruído das referidas vias.

Os casos mais evidentes desta situação são os centros urbanos, em que a área de extensão de uma fonte modelada é relativamente reduzida mas os níveis de ruído resultantes bastante elevados. Por isso, os centros urbanos, e mais especificamente o centro de Mangualde, representa o cenário acústico mais difícil, devido aos níveis de ruído produzidos pelas suas vias de tráfego rodoviário.

- **Atividades ou instalações com impacto em termos de poluição sonora**

A principal fonte de ruído em termos de extensão da área sob a sua influência sonora é a via rodoviária A25, uma vez que a faixa de ruído Lden> 65 dB(A) ascende aos 140 m para cada lado da via. No período noturno a faixa de ruído Ln > 55 dB(A), chega a atingir os 200 m de cada lado, sendo a sua largura bastante variável devido à altimetria do terreno e ao efeito dos obstáculos.

Considerando outras fontes sonoras como contribuidoras do aumento de níveis sonoros no concelho, há que destacar, para além da A25, a linha ferroviária, bem como algumas indústrias.

No entanto, em relação a estas últimas, o impacto sonoro para o exterior é diversificado nas respetivas envolventes, resultante da diferente potência sonora de cada área considerada. Note-se no entanto, que a unidade industrial que mais Influência os níveis do ruído Ln e Lden é a unidade industrial a que corresponde o conjunto das fontes da área a sul do Concelho – 2 a 14, sendo que a faixa de ruído Lden > 65 dB(A), chega a alcançar os 150m. No período Noturno a faixa de ruído para a mesma área industrial alcança os 250metros.

Muito embora os níveis médios de ruído, produzidos pela linha Ferroviária, serem inferiores aos produzidos pela A25 ou por algumas indústrias, esta fonte ferroviária é ainda assim uma fonte ruidosa importante para a caracterização média do ambiente acústico do Município. Atingindo no período noturno uma área de influência de Ln > 55 dB(A) que ascende aos 50 metros, e no Período Diurno – Entardecer – Noturno uma faixa de influência de Lden > 65 dB(A) que atinge os 30 metros.

- **Áreas concelhias incompatíveis com a respetiva classificação (sensível ou mista)**

Este indicador será usado na avaliação dos efeitos esperados, oportunidades e riscos

QUALIDADE DO AR

- **Índice de qualidade do ar**

A qualidade do ar é o termo que se usa, normalmente, para traduzir o grau de poluição no ar que respiramos (www.qualar.org).

A poluição do ar, que é provocada por uma mistura de substâncias químicas, lançadas no ar ou resultantes de reações químicas, que alteram o que seria a constituição natural da atmosfera, tem vindo a ser a causa de um conjunto de problemas, nomeadamente a degradação da qualidade do ar; a exposição humana e dos ecossistemas a substâncias tóxicas; danos na saúde humana; danos nos ecossistemas e património construído; acidificação; deterioração da camada de ozono estratosférico e aquecimento global/alterações climáticas (www.qualar.org).

Entre os efeitos na saúde humana referem-se problemas ao nível dos sistemas respiratório e cardiovascular. Quanto aos danos nos ecossistemas podem citar-se a oxidação de estruturas da vegetação, que entre muitas outras consequências pode originar a queda prematura das folhas em algumas espécies ou o apodrecimento precoce de alguns frutos. Finalmente, quando se fala de prejuízos ao nível do património construído pode dar-se como exemplo o caso dos poluentes acidificantes que atacam quimicamente as estruturas construídas, causando a degradação dos materiais (www.qualar.org).

As unidades funcionais de avaliação e gestão da qualidade do ar, são as designadas zonas e aglomerações, no artigo 2º do Decreto-Lei n.º 102/2010, define-se zona como sendo “uma área geográfica de características homogéneas, em termos de qualidade do ar, ocupação do solo e densidade populacional” e aglomeração como uma “zona caracterizada por um número de habitantes superior a 250 000 ou em que a população seja igual ou fique aquém de tal número de habitantes, desde que não inferior a 50 000, sendo a densidade populacional superior a 500 habitantes/km2”.

O concelho de Mangualde encontra-se na zona de qualidade do ar do Centro Litoral.

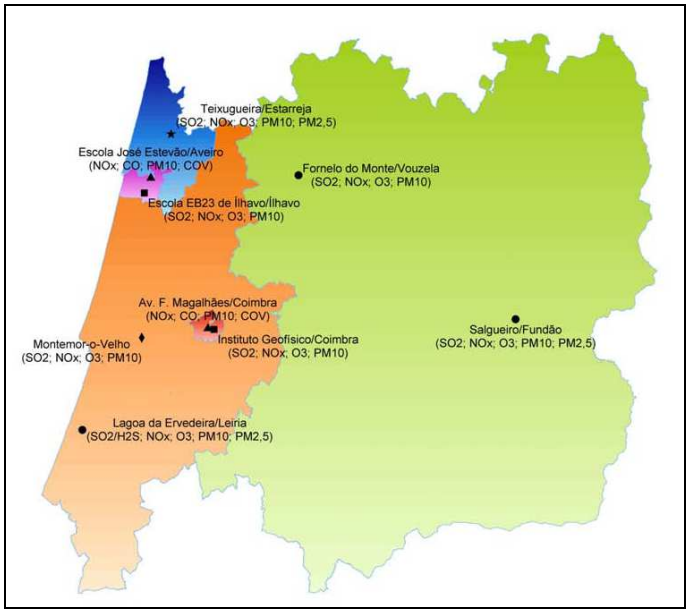


Figura 25 – Representação das Zonas e Aglomerações da Região Centro e localização das estações de Monitorização.

Índice de qualidade do ar (IQAr) de uma determinada área resulta da média aritmética calculada para cada um dos poluentes medidos em todas as estações da rede dessa área. Os valores assim determinados são comparados com as gamas de concentrações associadas a uma escala de cores sendo os poluentes com concentração mais elevada responsáveis pelo índice (www.qualar.org).

No quadro seguinte são apresentados os conselhos de saúde em função IQAr, mencionando também as condições meteorológicas normalmente associadas.

Quadro 57 - Índice de qualidade do ar e concelhos de saúde.

Índice	Tempo	Conselhos de Saúde
Mau	Anticiclone com vento fraco; Estabilidade prolongada; Depressão do norte de África com uma corrente de SE no continente transportando poeiras do deserto; Ozono: forte radiação / tempo quente contínuo.	Todos os adultos devem evitar esforços físicos ao ar livre. Os grupos sensíveis (crianças, idosos e indivíduos com problemas respiratórios) deverão permanecer em casa com as janelas fechadas e utilizando de preferência sistemas apropriados de circulação/refrigeração do ar.
Fraco	Anticiclone com vento fraco; Situações de transição do estado do tempo; Estabilidade; Depressão do norte de África com uma corrente de SE no continente transportando poeiras do deserto; Ozono: forte radiação / temperaturas elevadas associadas a dias de céu limpo.	As pessoas sensíveis (crianças, idosos e indivíduos com problemas respiratórios) devem evitar atividades físicas intensas ao ar livre. Os doentes do foro respiratório e cardiovascular devem ainda respeitar escrupulosamente os tratamentos médicos em curso ou recorrer a cuidados médicos extra, em caso de agravamento de sintomas. A população em geral deve evitar a exposição a outros fatores de risco, tais como o fumo do tabaco e a exposição a produtos irritantes contendo solventes na sua composição.

Índice	Tempo	Conselhos de Saúde
Médio	Diversas situações meteorológicas com características de tempo agradáveis.	As pessoas muito sensíveis, nomeadamente crianças e idosos com doenças respiratórias devem **limitar as atividades ao ar livre**.
Bom	Passagem de frentes com atividade moderada; Outras situações meteorológicas com ventos moderados.	Nenhuns
Muito Bom	Vento moderado a forte - Temperaturas frescas; - Ocorrência de precipitação; Passagem de frentes com atividade moderada.	Nenhuns

Analisando o índice de qualidade do ar da zona de qualidade do ar Centro Interior, verificamos que o índice que se registou em maior número de dias na região, nos anos 2009 e 2010, foi o BOM.

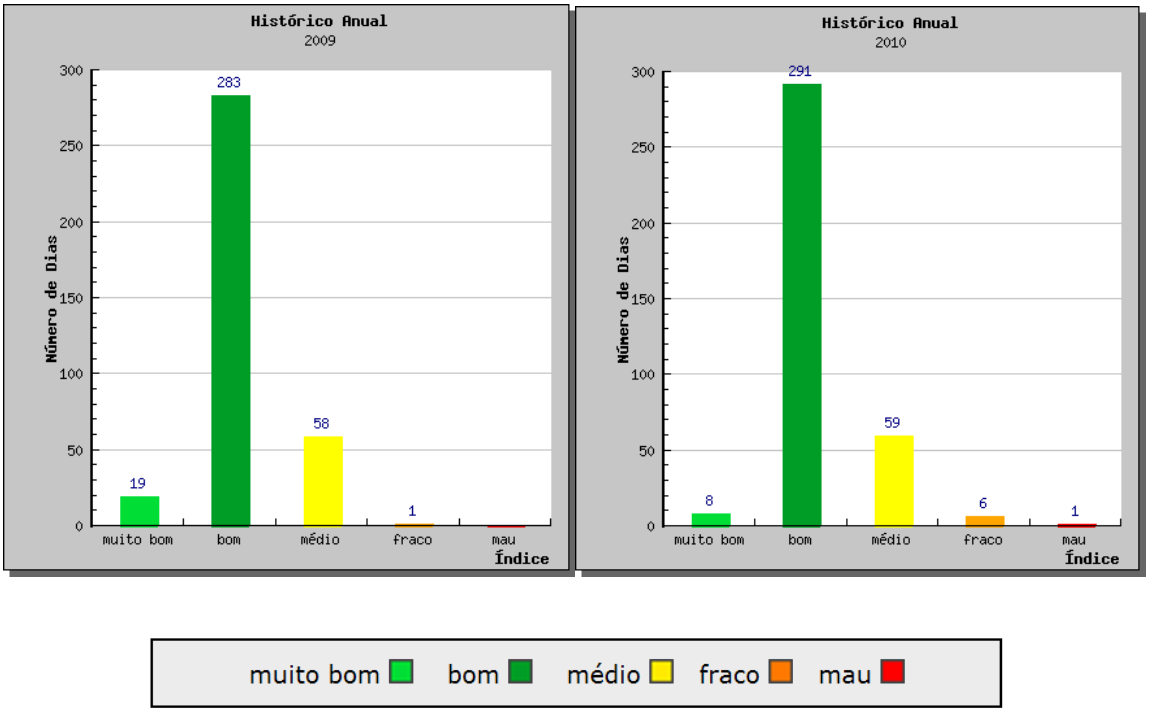


Figura 26 – Índices de qualidade do ar registado na zona Centro Interior, nos anos de 2009 e 2010.

- **Dias com parâmetros de qualidade do ar acima dos limites**

A capacidade de regeneração da atmosfera reduz-se consideravelmente à medida que, o quantitativo de emissões de poluentes cresce exponencialmente, com a industrialização e com o aumento do número de veículos automóveis no planeta.

Os efeitos dos diferentes poluentes atmosféricos na saúde traduzem-se no aparecimento ou agravamento de doenças respiratórias e cardiovasculares, particularmente em populações sensíveis como crianças, idosos e indivíduos com problemas respiratórios.

No quadro seguinte resumem-se os efeitos na saúde humana e no meio ambiente provocados por alguns poluentes atmosféricos.

Quadro 58 - Principais fontes e efeitos na saúde humana e no ambiente dos poluentes atmosféricos abrangidos pelo DL n.º 102/2010.

Poluente	Caracteristicas	Fontes emissoras	Efeitos na saúde humana e no ambiente
CO **(monóxido de carbono)**	Incolor e inodoro.	Tráfego. Indústrias.	Reduz a capacidade de transporte de oxigénio até aos tecidos vitais pelo sangue, afetando os sistemas cardiovasculares e nervoso. Em concentrações extremas pode provocar a morte por envenenamento. Em concentrações mais baixas pode ser gravoso para indivíduos com problemas cardiovasculares e reduz o desempenho desportivo. Concentrações elevadas podem causar sintomas como dores de cabeça, tonturas e fadiga.
NO_2 **(dióxido de azoto)**	Castanho claro.	Tráfego. Indústrias (resulta da queima de combustíveis a temperaturas mais ou menos elevadas).	Concentrações elevadas podem provocar problemas do foro respiratório, principalmente em crianças, tais como asma ou tosse convulsa. É um poluente acidificante, que pode contribuir para a formação de chuvas ácidas, as quais acidificam os meios naturais e atacam quimicamente algumas estruturas (por exemplo, os metais) e os tecidos vegetais.
SO_2 **(dióxido de enxofre)**	Incolor e inodoro em baixas concentrações. Cheiro intenso em concentrações elevadas	Indústrias (indústria química, pasta de papel, refinarias e caldeiras que utilizem combustível com alto teor de enxofre, como por exemplo, o fuelóleo).	Os seus efeitos encontram-se associados a doenças respiratórias (bronquite crónica ou asma) e cardiovasculares. É um dos gases que contribui para as chuvas ácidas, que têm como consequência a acidificação dos meios naturais ou a corrosão de materiais metálicos.
PM10 **(partículas)**	As de origem mineral apresentam-se na forma sólida. As de origem orgânica resultam de condensação.	Tráfego. Indústrias. Obras de construção civil. Atividades agrícolas.	As partículas microscópicas podem afetar a atividade respiratória, em especial da população de risco, como as crianças e idosos, bem como daqueles que sofrem de doenças cardiovasculares e pulmonares. O nível de risco depende do tamanho das partículas e da sua toxicidade. As partículas em suspensão também afetam o coberto vegetal e reduzem a visibilidade.
O_3 **(ozono)**	Incolor e poderoso oxidante.	Ao nível do solo resulta de reações químicas entre óxidos de azoto e os compostos orgânicos voláteis na presença de luz solar e de temperaturas elevadas.	A oxidação do ozono troposférico provoca irritações do trato respiratório, causando dificuldades respiratórias, inflamações brônquicas ou tosse. Estes efeitos fazem sentir-se especialmente em grupos sensíveis, como as crianças, idosos, doentes cardiovasculares e do foro respiratório. O ozono é o principal constituinte do *smog* fotoquímico (mistura de nevoeiro e poluição). A exposição a níveis baixos deste poluente pode reduzir as funções pulmonares, originando dores no peito, tosse, náuseas e congestão

Poluente	Caracteristicas	Fontes emissoras	Efeitos na saúde humana e no ambiente
			pulmonar. A destruição das produções agrícolas e das árvores são outra das suas consequências.
C_6H_6 (benzeno)	Incolor e altamente inflamável. Evapora-se rapidamente.	Tráfego. Indústrias.	Quando inalados os vapores causam tonturas, dores de cabeça e até inconsciência, afeta principalmente o fígado, a placenta e a medula óssea. Provoca doenças como a leucemia, cancro da pele e do pulmão.

A estação de medição de qualidade do ar que mede a qualidade do ar da região Centro Interior, mais próxima onde se encontra Mangualde, é a estação do Fundão na freguesia de Salgueiro (concelho do Fundão), caracteriza-se por ser do tipo Rural Regional de Fundo.

Quadro 59 - Número de excedências para os parâmetros de qualidade do ar, na estação do Fundão, nos anos de 2009 e 2010.

Designação	Valor Ref. ($\mu g/m^3$)	N.º de Excedências Permitidas (dias)	N.º de Excedências	
			2009	2010
Ozono - Limiar de Alerta à população	240	-	0	0
Ozono - Limiar de Informação à população	180	-	0	3
Ozono – Base Octo-horaria (proteção da Saúde Humana)	120	25	30	31
Dióxido de Enxofre - Alerta	500	-	0	0
Dióxido de Azoto - Alerta	400	-	0	0
Partículas <10µm	50	35	0	7

Fonte: www.qualar.org

Comparando as medições com os valores legislados, conclui-se que existe uma boa qualidade do ar ambiente, na zona do centro interior, à exceção do ozono (base Octo-horaria) que registou umo número de excedências superiores as excedências permitidas (35 excedências).

- **Emissão de poluentes atmosféricos NOx, SO2,COVNM e NH3 (T/Km2)**

A Diretiva 2001/81/CE, do Parlamento e do Conselho Europeus, de 23 de outubro estabelece para Portugal a obrigação de desenvolver um programa nacional para a redução das emissões dos poluentes dióxido de enxofre (SO2), óxidos de azoto (NOx), compostos orgânicos voláteis não metânicos (COVNM) e amónia (NH3), com o objetivo de atingir, o mais tardar no ano 2010, os tetos de emissão nacional que lhe foram atribuídos por negociação e estudos (técnicos e económicos) baseados no modelo RAINS ("Regional Air Pollution INformation and Simulation"), a saber: 160 ktoneladas de SO2; 250 ktoneladas de NOx; 180 ktoneladas de COVNM e 90 ktoneladas de NH3.

As emissões de SO2 e NOx continuam a ser, sobretudo, devidas ao setor da energia. As emissões de COVNM continuam a ser, maioritariamente, da responsabilidade do setor da indústria e construção. A agricultura continua a ser o grande responsável pelas emissões de NH3.

Estes poluentes considerados pela Diretiva são responsáveis por uma gama de impactos negativos, tais como: impactes na saúde humana; impactes nos ecossistemas (devido à sua contribuição para a acidificação, a concentração de ozono troposférico e a eutrofização); impactes em materiais e construções (devido à sua contribuição para a acidificação e a concentração de ozono troposférico).

Os principais focos de poluição atmosférica no concelho de Mangualde são o tráfego rodoviário e o funcionamento das unidades industriais.

Quadro 60 - Emissões de Poluentes para o Concelho de Mangualde em 2005-2008.

Ano	SOx	NO_X	NH3	COVNM
2008	0,044	2,048	0,304	3,459
2007	0,067	1,805	0,346	4,012
2005	0,119	2,275	0,423	4,509

Fonte: APA

Refletindo sobre os dados da tabela anterior, verifica-se que no concelho de Mangualde as emissões de poluentes têm diminuído. O tipo de indústria que predomina no Concelho e a forma como se distribui pelo mesmo determina o tipo e quantidade de emissões de poluentes.

- **Quantidade de GEE (T/Km2)**

Em termos sectoriais, as emissões em Portugal de GEE em 2009 provinham grande parte do setor energético (73%), essencialmente da produção e transformação de energia (26,7%) e dos transportes (25,7%), conforme o gráfico seguinte.

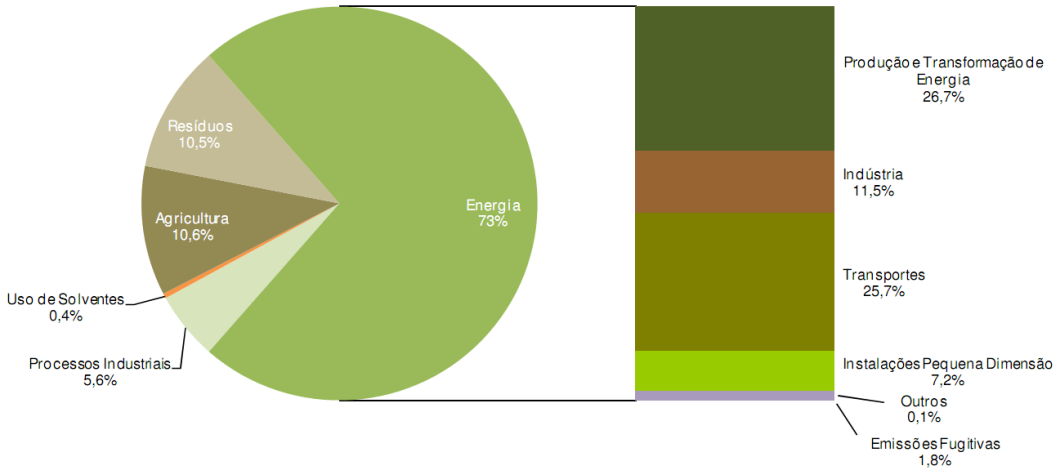


Figura 27 – Emissões sectoriais de GEE em 2009 por setor de atividade(Fonte APA,2011).

Segundo os dados de alocação espacial de emissões disponibilizados pela APA, as emissões totais de Gases com Efeito de Estufa (GEE) por Km^2, são apresentados na tabela seguinte.

Quadro 61 - Emissões totais de GEE em t/km2.

Mangualde	**2005**	**2007**	**2008**
CH4	4,326	4,097	4,283
CO2	330,048	345	281
N2O	0,132	0,125	0,108

Fonte: APA

O concelho de Mangualde emitiu 281 $t.km^2$ de dióxido de carbono, 4,283 $t.km^2$ de metano e 0,108 $t.km^2$ de óxido de azoto em 2008.

Em 2008, a média nacional de emissão de CO2, CH4 e N2O, situou-se em 1310,0. $t.km^2$, 11,998. $t.km^2$ e 0,310. $t.km^2$ respetivamente, assim, o concelho de Mangualde contribuindo de uma forma pouco significativa nas emissões de gases de efeito de estufa.

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

- **Variação do consumo de energia elétrica por habitante**

A energia está na base do funcionamento de qualquer sociedade atual, sendo por isso um fator de extrema importância na economia mundial. No entanto, este indicador está associado a diversos tipos de impactos ambientais, nomeadamente a emissões de poluentes para a atmosfera. Apesar dos esforços que se têm verificado para diminuir a dependência das fontes de energia não renováveis, o seu consumo continua em constante crescimento.

Analisando a evolução do consumo energético por habitante, no concelho de Mangualde, verifica-se que de 2005 para 2010 se registou uma diminuição dos consumos por habitante em 17,5%.

Quadro 62 - Evolução do consumo de energia elétrica por habitante (KWh/hab), entre 2005 e 2010.

Área geográfica	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Continente	4 525,2	4 654,0	4 752,4	4 692,1	4 646,8	4 825,4
Centro	5 042,4	5 220,8	5 343,6	5 281,3	5 223,1	5 453,5
Dão-Lafões	3 759,3	3 891,1	4 101,4	3 956,9	3 845,8	3 897,7
Mangualde	9 530	9 997,4	10 979,3	9 453,1	7 580,3	7 858,2

Fonte: INE e DGEG.

Em 2010 consumo energético por habitante era de 7858,2 kWh/hab., valor duas vezes superior ao valor médio da sub-região da Dão-Lafões (3897,7 kWh/hab.) e superior também ao consumo da região centro e de Portugal continental

- **Variação do consumo de energia elétrico por tipo de consumo**

Já no que diz respeito à proporção do consumo industrial de eletricidade, é de longe o tipo de consumo mais preponderante no consumo total (cerca de 69% em 2010), este segue a tendência descrita para o consumo de energia elétrica total. Aliás, face ao peso da indústria no consumo energético, a quebra do consumo total está diretamente correlacionado com as variações do consumo de eletricidade no setor industrial (ver quadro seguinte).

Quadro 63 - Consumo de energia elétrica total e por tipo de consumos (KWh) entre 1994 e 2010

Ano	Total	Doméstico		Não doméstico		Indústria		Agricultura		Iluminação das vias públicas		Iluminação interior de edifícios do Estado		Outros	
1994	**77552034**	11533831	15%	5933242	8%	55398083	71%	357127	0,5%	3179154	4%	1150597	1%	-	0%
1995	**91969697**	12210124	13%	6421880	7%	69028346	75%	444970	0,5%	2846286	3%	1018091	1%	-	0%
1996	**126166453**	12998686	10%	6706583	5%	101532410	80%	515734	0,4%	3130294	2%	1150554	1%	132192	0,1%
1997	**140982862**	13422067	10%	7084931	5%	107853226	77%	540146	0,4%	3270550	2%	1042885	1%	7769057	6%
1998	**147149313**	14029735	10%	7510194	5%	112179270	76%	638127	0,4%	3306530	2%	1173397	1%	8312060	6%
1999	**152241133**	15099711	10%	8155583	5%	115666716	76%	719323	0,5%	3604736	2%	1270669	1%	7724395	5%
2000	**169083736**	16024194	9%	8573729	5%	131202868	78%	846862	0,5%	3663984	2%	1726249	1%	7045850	4%
2001	**178658594**	17115063	10%	17115063	10%	138341493	77%	888064	0,5%	3954413	2%	2018528	1%	7348880	4%
2002	**178092901**	17833842	10%	9032002	5%	136342905	77%	1031971	0,6%	4039572	2%	2141415	1%	7671194	4%
2003	**178016588**	18673069	10%	9774575	5%	134317343	75%	941235	0,5%	4342551	2%	2267338	1%	7700477	4%
2004	**201118654**	19556542	10%	10028688	5%	155833454	77%	1408872	0,7%	4318016	2%	2421086	1%	7551996	4%
2005	**201871263**	20833504	10%	10183520	5%	155877842	77%	1417886	0,7%	4572776	2%	2461632	1%	6524103	3%
2006	**212214709**	20462731	10%	10401262	5%	166464275	78%	1263653	0,6%	4760427	2%	2435968	1%	6426393	3%
2007	**233135479**	21209929	9%	10547751	5%	185504640	80%	1337949	0,6%	5064541	2%	2617557	1%	6853112	3%
2008	**200288159**	20551008	10%	11323145	6%	152814142	76%	1272534	0,6%	5048076	3%	2801530	1%	6477724	3%
2009	**160307764**	21103828	13%	12797274	8%	112811450	70%	1210508	0,8%	4929862	3%	2814898	2%	4639944	3%
2010	**165902819**	22014906	13%	13423098	8%	115072253	69%	1223802	1%	5595795	3%	3305051	2%	5267914	3%

Fonte: INE

Analisando a evolução do consumo de energia elétrica por tipo de consumo, verifica-se que os maiores tipos de consumo são o industrial seguido do setor doméstico. Em 2010, os setores que registaram maiores consumos de energia elétrica foram o industrial (69%), o doméstico (13%) e o não-doméstico (8%).

- **Produção de energia, a nível local, através de recursos renováveis (MWh)**

Relativamente à produção de energia a partir de fontes de energia renováveis, em Portugal, é notório o crescimento da potência instalada em FER, nos últimos anos, para produção de eletricidade. Atingiu-se em 2010, 9777,98 MW de potência instalada sendo 4917,25 MW em hídrica, 784,5 MW em biomassa, 3911,98 MW em eólica, 30 MW em geotérmica e 134,25 MW em fotovoltaica. Em 2010, foram produzidos 29566 GWh de energia elétrica a partir de FER.

Relativamente à produção de energia a partir de recursos renováveis a nível concelhio, a informação presente na DGEG é referente apenas ao distrito da Viseu.

Assim, de uma forma geral, de acordo com o relatório de abril 2012, produzido pela DGEG relativo à energia renovável, a produção de energia elétrica a partir de fontes de energia renovável (FER) está concentrada no Norte, principalmente nos distritos de Bragança, Viana do Castelo, seguidos dos distritos de Viseu e Coimbra.

O quadro 64 apresenta a evolução da energia elétrica produzida a partir de FER, em Portugal continental e no distrito de Viseu (excluindo a energia de pequena fotovoltaica).

Quadro 64 - Evolução da energia elétrica produzida através de renováveis (GWh) em Portugal Continental e no distrito de Viseu (excluindo a energia de pequena Fotovoltaica) (DGEG)

Anos	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Continente	16 160	16 421	14 890	18 611	28 235	24 007
Viseu	1 660	1 886	1 726	2 203	3 112	2 816

O quadro 65 apresenta a evolução da potência acumulada licenciada em Portugal continental e no distrito de Viseu.

Quadro 65 - Evolução da potência acumulada licenciada por distrito (MW)

Distritos	Grande hídrica	Eólica				Total			
		2009	2010	2011	ABR 2012	2008	2009	2010	ABR 2012
Total - Continente	6 677	3 699	4 247	4 549	4 554	11 048	12 233	12 775	12 792
Viseu	348	778	778	778	778	1 188	1 272	1 272	1 272

A biomassa florestal é a fração biodegradável dos produtos, e dos desperdícios de atividade florestal, incluindo apenas o material resultante de operações de gestão dos combustíveis, das operações de condução (ex. desbaste e desrama) e da exploração dos povoamentos florestais, ou seja, ramos, bicadas, cepos, folhas, raízes e cascas.

O Decreto-Lei n.º 5/2011 de 10 de janeiro estabelece as medidas destinadas a promover a produção e o aproveitamento de biomassa florestal. Pretende-se que em 2020, 31% da energia consumida seja produzida a partir de energias renováveis. Assim, para incentivar a construção e exploração de centrais dedicadas à produção de energia a partir da biomassa florestal, estas recebem pela eletricidade que produzem um valor mais elevado do que as centrais elétricas tradicionais.

Está prevista a instalação de uma central termoelectrica de biomassa florestal no concelho de Mangualde, esta nova unidade poderá injetar ate 10 MVA de energia elétrica na rede pública. A instalação desta central representará um importante investimento no setor das energias renováveis a nível municipal.

- **N.º de edifícios concelhios com certificação energética**

Com a publicação da legislação relativa à Certificação Energética de Edifícios, nomeadamente o Regulamento das Características de Comportamento Térmico em Edifícios (RCCTE) e Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização de Edifícios (RSECE) , que impõem requisitos em projetos de novos edifícios e de grandes remodelações de forma a salvaguardar as condições de conforto térmico sem necessidades excessivas de energia, assim as intervenções no parque habitacional vão no sentido de promover a eficiência energética dos edifícios e a redução das emissões de GEE.

Segundo dados da ADENE - Agência para a Energia de 01/01/2009 a 31/12/2012, 319 edifícios do concelho de Mangualde foram certificados energeticamente, destes 222 foram classificados de igual ou superior a B-, correspondendo a 70% dos edifícios certificados.

6.2.2.1 Análise SWOT

O Quadro seguinte apresenta uma análise SWOT do FCD Qualidade Ambiental, onde se identificam as Forças e Oportunidades presentes no Concelho, assim como as Fraquezas e as Ameaças, pretendendo-se efetuar um diagnóstico de referência, sem considerar a implementação da proposta de revisão do Plano.

Quadro 66 - Análise SWOT no âmbito do FCD Qualidade Ambiental

Forças (S)	Fraquezas (W)
▪ Taxa de cobertura com sistemas de abastecimento público de água boa (90,4%). ▪ Taxa de cobertura da rede drenagem de águas residuais boa (90%). ▪ Total cobertura da rede de residuos solidos. ▪ Taxa de uso do transporte individual menor que na sub-região,região e continente. ▪ Boa qualidade do ar. ▪ Emissão de GEE menor que a média nacional. ▪ Elevado espaço florestal concelhio. ▪ Politica da autarquia de sensibilização ambiental	▪ Baixa eficiência do sistema de abastecimento de água (perdas de água elevadas). ▪ Percentagem de análises realizadas conformes inferior a 99% (PEAASAR II). ▪ Escassez no abastecimento urbano de água. ▪ Qualidade dos recursos hidricos superficiais na sua maioria classificada como Razoavel. ▪ Qualidade dos recursos hidricos subterrâneos classificados como A2 (não podem ser utilizadas para produção de águas para consumo humano). ▪ Ausência de implementação/ regularização de perímetros de proteção das origens de águas captadas para abastecimento publico. ▪ A freguesia de São João da Fresta não se encontra coberta pela rede de saneamento. ▪ Nem toda a água residual drenada sofre tratamento somente 81,3 % da população é servida por órgãos de tratamento (fossas, ecotanques e ETARS). ▪ Na sua maioria, o Concelho é servido por fossas públicas verificando-se que estas já não se encontram no seu melhor estado não garantindo a eficiência do tratamento ministrado. ▪ A ETAR das Lagoas da Lavandeira apresenta um funcionamento deficitário razão pela qual se encontra em processo de desativação. ▪ Baixa percentagem de resíduos de recolha seletiva. ▪ Existência de depositos ilegais de residuos e de várias sucatas. ▪ Resíduos urbanos de recolha indiferenciada depositados em aterro, em detrimento da reciclagem e valorização orgânica ou energética. ▪ Pressão crescente do uso do transporte individual. ▪ Rede de transportes publica com níveis de serviço mínimos e não servindo todo o concelho. ▪ Consumo de energia elétrica por habitante superior ao valor do continente, região centro e sub-região Dão-Lafões. ▪ A indústria tem um peso significativo no consumo energético (69%). ▪ Ausência de medidas para a eficiência energética dos edifícios e iluminação pública.
Oportunidades (O)	**Ameaças (T)**
▪ Aumento/melhoria dos sistemas abastecimento de água, de drenagem e tratamento de água residuais ▪ Necessidade legal de atingir parâmetros de qualidade estabelecidas no PEAASAR II e PNUEA; ▪ Aumento da recolha seletiva de resíduos sólidos (urbanos, industriais, etc.) ▪ Opção de valorização energética, valorização orgânica para os resíduos recolhidos ▪ Consciencialização da população para a preservação da qualidade ambiental como uma forma de melhoria da qualidade de vida das mesmas ▪ Implementação/ regularização de perímetros de proteção das origens de águas captadas para abastecimento publico ▪ Avaliação das redes de abastecimento de água de modo a	▪ Potencial evolução dos niveis de consumo como força motriz para o aumento da produção de resíduos ▪ Potencial degradação da qualidade dos recursos hídricos superficiais e subterrâneos devido à deficiente cobertura e manutenção de algumas infraestruturas de saneamento. ▪ Contaminação difusa dos recursos hidricos pela atividade agricultura. ▪ Pressão Urbanística ▪ Crescimento do transporte individual é um sério obstáculo à redução dos níveis de ruído e à melhoria da qualidade do ar ▪ O aumento da instalação industrial pode ser um obstáculo à redução dos níveis de ruído e à melhoria da qualidade do ar ▪ Perdas de água nos sistemas de captação e distribuição de

avaliar a eficiência do sistema de abastecimento de água (perdas de água; ausência de quebras de distribuição, etc.) ▪ Zonamento acústico das áreas mais vulneráveis à poluição sonora e adoção de medidas para minimizar os impactes provocados por atividades ruidosas. ▪ Aproveitamento de águas pluviais e reutilização de água . ▪ O pacto dos autarcas visa a redução em 20% das emissões de GEE no concelho. ▪ Aumento da eficiência energética do meio edificado e no setor industrial	água. ▪ Redireccionamentos dos fundos comunitários para outro tipo de projetos que não contemplem as infraestruturas; ▪ Conjuntura económica desfavorável a investimentos.

6.2.2.2 Tendências de evolução sem Plano

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Apesar de o concelho estar dotado de bons níveis de atendimento relativamente ao serviço de abastecimento de água, a tendência de evolução será o da melhoria do cenário atual através da concretização das infraestruturas planeadas.

DRENAGEM E TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Apesar de o concelho estar dotado de bons níveis de atendimento relativamente a rede de saneamento básico, a tendência de evolução será o da melhoria do cenário atual através da concretização das infraestruturas planeadas.

RECURSOS HÍDRICOS

A tendência de evolução a nível dos recursos hídricos é de melhoria da situação atual, por aumento de cobertura da rede de drenagem e tratamento das águas residuais e pela implementação do plano Plano de Gestão de Bacia Hidrográfica do rio Mondego e pelo foco de poluição das linhas de água procedente das fossas públicas, bem como contaminação por descargas diretas no meio.

RECOLHA E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

A tendência de evolução ao nível da gestão dos resíduos sólidos urbanos será no sentido do aumento da recolha seletiva e da sua valorização.

POLUIÇÃO SONORA

O PDM em vigor não contém regulamentação específica no sentido da proteção do ambiente sonoro, contudo os indicadores deste critério, tendem a evoluir positivamente na continuação do PDM em vigor, não por via das propostas do mesmo, mas pela legislação aplicável e que tem tornado cada vez mais

exigente quer a localização de atividades residenciais, lúdicas e de equipamentos face às fontes emissoras de ruído (Decreto-Lei n.º 9/2007, de 7 de janeiro – Regulamento Geral do Ruído).

QUALIDADE DO AR

A tendência de evolução em relação à qualidade do ar é a de manutenção dos bons níveis atualmente registados.

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

Os indicadores levantados no âmbito deste critério demonstram uma tendência decrescente do consumo energético, nomeadamente ao nível da Indústria e setor doméstico, contudo o município apresenta valores de consumo por habitante superior ao valor do continente, o que potencia os riscos económicos e ambientais associados à dependência de combustíveis fósseis com consequente afastamento dos objetivos de sustentabilidade descritos no Quadro de Referência Estratégico.

Na ausência de revisão do Plano continuaria o estado atual, em relação a medidas de planeamento que promovam a racionalização e eficiência energética e a medidas de aproveitamento de fontes de energia renovável (biomassa, hídrica e solar)

Relativamente à produção de energias de fontes renováveis, a implantação de uma central termoelectrica de Biomassa florestal e do aproveitamento hidrelétrico de Girabolhos, contribuirão para a redução da dependência de fontes de energia não renováveis.

6.2.3. Efeitos esperados, oportunidades e riscos

A avaliação ambiental estratégica focaliza-se nas propostas do Plano cuja materialização está, em última análise, dependente da sua execução, produzindo um retrato dos potenciais efeitos positivos e negativos, isto é, dos principais riscos e oportunidades para a sustentabilidade.

Na tabela seguinte, identificam-se e classificam-se, as principais oportunidades e riscos para o FCD Ordenamento do Território.

Foi adotada a seguinte métrica para a classificação dos riscos e oportunidades:

(+,++) Oportunidades; (-,--) Riscos; Ø (sem relação)

Opções Estratégicas:

I. Melhorar a qualidade de vida das populações através da melhoria do espaço urbano e ambiental no Concelho.

II. Esforço no sentido de estabelecer um sistema eficiente de infraestruturas básicas, nomeadamente o tratamento integrado dos efluentes e resíduos urbanos, rurais e industriais numa lógica de aproveitamento dos mesmos a nível concelhio e/ou a nível supralocal e reforço das acessibilidades internas e com os municípios vizinhos;

III. Promover o setor terciário, nomeadamente promovendo o comércio tradicional e a oferta de comércio e serviços especializados na Sede de Concelho e do pequeno comércio nas restantes localidades, podendo as tradições locais (gastronomia, artesanato, etc), na sua vertente turística, assumirem um papel de certa forma dinamizador;

IV. Assumir o Turismo como um fator estratégico, em vários domínios (qualidade do património natural e cultural, oferta de alojamento, oferta de comércio e serviços, promoção da imagem do Concelho através da valorização dos recursos endógenos, etc);

V. Atrair investimentos e iniciativas que vão de encontro ao Modelo de Desenvolvimento Estratégico Municipal, nomeadamente através da negociação e contratualização com os agentes privados, do estabelecimento de parcerias e redes, da prestação de apoios e incentivos.

VI. Aposta numa oferta quantitativa e qualitativa de áreas industriais devidamente infraestruturadas bem como de serviços de apoio à atividade industrial;

VII. Promover novos eixos de sustentabilidade dos espaços rurais e dos espaços urbanos garantindo um maior equilíbrio entre a exploração intensiva dos recursos agropecuários, florestais e minerais e uma valorização turística e lúdica dos recursos naturais e culturais presentes;

VIII. Efetivo ordenamento e estabelecimento de um modelo organizativo e de gestão apropriado aos recursos florestais (poderá passar em grande medida pela implementação do PROF e do PMDFCI);

IX. Fortalecer eixos de cooperação e de concertação institucional e desenvolver formas de participação da sociedade civil, através da sensibilização da comunidade para um modelo de desenvolvimento sustentável, bem como a promoção efetiva através de campanhas publicitárias das potencialidades e recursos do Concelho a todos os níveis (local vs global);

X. Reforçar as condições materiais (infra estruturas/equipamentos) e imateriais (organização e competências) favoráveis ao desenvolvimento educativo, social e cultural no Concelho, contribuindo para a integração e a prevenção de fenómenos de exclusão social, económica e cultural e para o desenvolvimento de capacidades de expressão criativa e de integração numa sociedade cada vez mais ditada pelas novas tecnologias da informação e comunicação.

Quadro 67 Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível da Qualidade Ambiental

CRITÉRIO: Abastecimento de água		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	Promoção de um desenvolvimento urbano mais compacto e policêntrico facilita a correta infraestruturação das áreas. (++) A melhoria do espaço urbano e ambiental através da execução das redes e a promoção da ligação a estas permitindo a superação das carências a este nível. (++)	0
II	A opção contempla a intervenção específica neste domínio pelo que só poderá constituir oportunidades através construção da rede de distribuição de água em Vila Nova de Espinho e S. João da Fresta e remodelação da rede no Bairro das Colónias e das estações de tratamento de águas. (++)	
III	0	0
IV	A aposta no turismo contribuirá para a melhoria dos serviços de abastecimento de água, visto um território ambientalmente saudável é sem dúvida um atrativo, e uma mais-valia em termos turísticos. (++)	
V	A atração de investimento contribuirá para a melhoria dos serviços de abastecimento, pois qualquer investimento a se concretizar necessita de infraestruturas (+)	
VI	Esta opção promove a infraestruturação das áreas industriais e permite uma melhor gestão das redes de abastecimento de água, uma vez que possibilita a diferenciação das necessiadades industriais das habitacionais. (++)	
VII	0	0
VIII	0	0
IX	0	0
X	Esta opção contribui para o reforço das infraestruturas. (++)	

Quadro 67 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível da Qualidade Ambiental (cont.)

CRITÉRIO: Drenagem e tratamento de águas residuais		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	Promoção de um desenvolvimento urbano mais compacto e policêntrico facilita a correta infraestruturação das áreas. (++) A melhoria do espaço urbano e ambiental através da execução das redes e a promoção da ligação a estas permitindo a superação das carências a este nível. (++)	
II	A opção contempla a intervenção específica neste domínio pelo que só poderá constituir oportunidades através construção das ETAR`s e reabilitação sistemática das redes de drenagem de águas residuais. (++)	
III	0	0
IV	A aposta no turismo contribuirá para a melhoria da rede de drenagem e tratamento de águas residuais, visto um território ambientalmente saudável é sem dúvida um atrativo, e uma mais-valia em termos	

CRITÉRIO: Drenagem e tratamento de águas residuais		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
	turísticos. (++)	
V	A atração de investimento contribuirá para a melhoria da rede de drenagem e tratamento de águas residuais, pois qualquer investimento a se concretizar necessita de infraestruturas (+)	
VI	Esta opção promove a infraestruturação das áreas industriais e permite uma melhor gestão da rede de drenagem e tratamento de águas residuais, uma vez que possibilita a diferenciação das necessiadades industriais das habitacionais. (++)	
VII	0	0
VIII	0	0
IX	0	0
X	Esta opção contribui para o reforço das infraestruturas. (++)	

Quadro 67 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível da Qualidade Ambiental (cont.)

CRITÉRIO: Recursos hídricos		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	A Estrutura Ecológica Municipal (EEM) permitirá a salvaguarda e a proteção dos recursos hídricos. (++)	Risco de contaminação dos aquíferos nas áreas de cabeceiras de linhas de água excluídas da REN aonde foram permitidas edificações (-)
II	Efeitos positivos na melhoria da qualidade e quantidade dos recursos hídricos uma vez que contribui para o incremento da cobertura do concelho em sistemas eficazes de drenagem e tratamento de águas residuais, reduzindo as perdas de água no abastecimento público e a poluição tópica urbana. (++) A adesão à rede de abastecimento municipal irá promover a diminuição dos volumes de água captados a partir do aquífero, uma vez que a água fornecida pela rede é de origem superficial. (+)	Efeitos negativos na proteção e conservação dos recursos hídricos devido ao elevado numero de localidades com tratamento de efluentes por fossas sépticas e a dispersão dos aglomerados rurais, podendo a ampliação da rede de saneamento revelar-se insuficiente. (-)
III	0	0
IV	Grande parte dos recursos hídricos no município estão associados ao património natural e paisagem, pelo que a sua salvaguarda, proteção e valorização terá consequências positivas ao nível da proteção dos recursos hídricos. (++)	Efeitos negativos na proteção e conservação dos recursos hídricos resultante da atividade turística, se está não adotar sistemas ambientais eficazes para o tratamento de resíduos e efluentes (-)
V	0	0
VI	A oferta de áreas industriais devidamente infraestruturadas permite a diminuiçao de descargas indevidas de poluentes industriais no meio hidrico e nosolo (++)	Efeitos negativos na proteção e conservação dos recursos hídricos resultante da atividade industrial, se está não adotar sistemas ambientais eficazes para o tratamento de resíduos e efluentes (-)
VII	Promoção de um consumo eficiente e racional da água através de ação de manutenção do aproveitamento hidroagrícola. (+)	Risco de Poluição dos recursos hídricos por infiltração de águas de rega, que podem advir da contaminação de pesticidas e por águas residuais das atividades agropecuárias (-)
VIII	0	0
IX	Promoção dos recursos do concelho a nivel local e global, sensibilizando para a preservação e valorização dos mesmos. (+)	

CRITÉRIO: Recursos hídricos		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
X	0	0

Quadro 67 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível da Qualidade Ambiental (cont.)

CRITÉRIO: Recolha e tratamento de RSU		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	A melhoria do espaço urano e ambiental contribyuirá para a promoção de uma gestão sustentável dos resíduos. (++)	
II	A opção contempla a intervenção específica neste domínio pelo que só poderá constituir oportunidades através do incremento de equipamentos de recolha colocados à disposição da população. (++)	
III	0	0
IV	A aposta no turismo contribuirá para a melhoria da rede de recolha e tratamento de resíduos, visto um território ambientalmente saudável é sem dúvida um atrativo, e uma mais-valia em termos turísticos. (++)	Aumento da produção de resíduos resultantes do aumento da atratividade turística concelhia. (-)
V	A atração de investimento contribuirá para a melhoria da rede rede de recolha e tratamento de resíduos, pois qualquer investimento a se concretizar necessita de infraestruturas (+)	
VI	Esta opção promove a infraestruturação das áreas industriais e permite uma melhor gestão da rede de drenagem e tratamento de águas residuais, uma vez que possibilita a diferenciação das necessiadades industriais das habitacionais. (++)	Aumento da produção de resíduos resultante do aumento da atratividade industrial concelhia. (-)
VII	A promoção da sustentabilidade dos espaços rurais através da valorização de resíduos através do aproveitamento da biomassa florestal. (++)	
VIII	0	0
IX	As campanhas de sensibilização para um modelo de desenvolvimento sustentavel incentivará a minimização da produção de residuos e a recolha seletiva dos mesmos. (+)	0
X	Esta opção contribui para o reforço das infraestruturas. (++)	

Quadro 67 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível da Qualidade Ambiental (cont.)

CRITÉRIO: Poluição sonora		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	Proteção da população ao ruído na medida que o Plano prevê medidas de controlo dos níveis de ruído nos espaços urbanos através do zonamento acústico. (++)	Aumento dos niveis sonoros resultantes do incremento rodoviário face à consolidação urbana. (-)

CRITÉRIO: Poluição sonora		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
	Promoção de um desenvolvimento urbano mais compacto permite menor necessidades de deslocações automóveis, com redução das emissões de ruído. (+)	
II	Redução dos níveis de ruído por ações de beneficiação da rede viária e pela definição de zonas non aedificandi de maior distanciamento, em relação ao PDM 95, para cada tipologia de vias rodoviárias. (+)	A melhoria da rede viária e a construção de novas infraestruturas viárias poderão fomentar a utilização do transporte individual, agravando a poluição sonora. (--)
III		Contribuir para o aumento dos níveis de ruído provocado pelo tráfego rodoviário devido a maior atratividade turística concelhia. (-)
IV		Contribuir para o aumento dos níveis de ruído na sede de concelho provocado pelo tráfego rodoviário devido a promoção do comercio e serviços especializados. (-)
V	0	0
VI	Proteção da população ao ruído através das limitações impostas pelo zonamento acústico sobre as atividades ruidosas permanentes. (++). Limitação dos impactes do ruído por localização das atividades industriais em áreas industriais existente ou a criar. (-)	Aumento do tráfego de pesados para as áreas industriais. (--)
VII	0	0
VIII	0	0
IX	As campanhas de sensibilização para um modelo de desenvolvimento sustentável incentivarão a minimização do uso do transporte individual. (+)	0
X	0	0

Quadro 67 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível da Qualidade Ambiental (cont.)

CRITÉRIO: Qualidade do ar		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	Redução da poluição atmosférica pela implantação da Estrutura Ecológica Municipal (EEM) resultando uma promoção dos espaços de recreio e lazer, espaços naturais e verdes.(+) Promoção de um desenvolvimento urbano mais compacto permite menor necessidades de deslocações automóveis, com redução das emissões de poluentes. (+) A promoção de energias renováveis através do aproveitamento da biomassa florestal e da energia solar, reduzirá o consumo de energia elétrica e por consequência reduzirá a emissão de poluentes. (+)	Aumento das emissões de poluentes resultantes do incremento rodoviário face à consolidação urbana. (-)
II	Melhoria da qualidade do ar por resolução de locais de congestionamento de tráfego e aumento da fluidez dos fluxos de atravessamento. (+)	A melhoria da rede viária e a construção de novas infraestruturas viárias poderão fomentar a utilização do transporte individual, agravando aumentando a emissão de gases poluentes. (--)
III	Delimitação, no interior das áreas industriais, de uma faixa "non aedificandi" de 20m de proteção vegetal. (+) Limitação dos impactes da poluição sonora por localização das catividades industriais em áreas industriais existente ou a criar. (-)	Aumento das emissões GEE associado à produção de resíduos, águas residuais e consumo de energia elétrica a partir de fontes fósseis devido a maior atratividade turística concelhia. (--)
IV		

CRITÉRIO: Qualidade do ar		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
V		
VI		Efeitos negativos na qualidade do ar devido ao aumento das emissões de gases poluentes devido a intensificação das atividades industriais. (-)
VII	Promoção da qualidade do ar através da proteção das áreas agrícolas e floresta (sumidouros de carbono). (++)	Efeitos negativos na qualidade do ar devido ao aumento das emissões de gases poluentes devido a intensificação das atividades agrícolas e pecuárias.(-)
VIII	Promoção da qualidade do ar através da proteção das áreas florestais (sumidouros de carbono).(++) Diminuição das emissões atmosféricas decorrentes dos incêndios florestais. (+)	
IX	As campanhas de sensibilização para um modelo de desenvolvimento sustentável incentivarão a minimização do uso do transporte individual. (+)	
X		

Quadro 67 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM da Qualidade Ambiental (cont.)

CRITÉRIO: Eficiência energética		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	Promoção da eficiência energética através da aplicação da legislação relativa à Certificação Energética de Edifícios, nomeadamente o Regulamento das Características de Comportamento Térmico em Edifícios (RCCTE) e Regulamento dos Sistemas Energéticos de Climatização de Edifícios (RSECE). (++) Promoção de energias renováveis através do aproveitamento da biomassa florestal e da energia solar (instalação de painéis solares nos edifícios público). (++)	Aumento do consumo de energia destinada ao setor doméstico. (-). Ausência de estratégica quanto à iluminação pública e dos edifícios municipais. (--)
II	0	0
III	0	0
IV		Aumento do consumo de energia elétrica a partir de fontes fósseis devido a maior atratividade turística concelhia. (-)
V	0	0
VI	Gestão ambiental do espaço industrial promovendo a implementação de medidas de ecoeficiência, racionalização energética, introdução de tecnologias limpas ou renováveis de produção energética. (++)	Aumento do consumo de energia elétrica a partir de fontes fósseis devido a maior atratividade turística concelhia. (-) Aumento do consumo de energia destinada à manutenção das atividades industriais (--).
VII	Utilização sustentável dos recursos naturais baseada em fontes de energias renováveis e menos poluentes. (++)	
VIII	Aproveitamento da biomassa florestal para a produção de energia. (+)	
IX	As campanhas de sensibilização para um modelo de desenvolvimento sustentável incentivarão a minimização dos consumos energéticos e a aplicação de medidas de eficiência energética. (+)	

CRITÉRIO: Eficiência energética		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
X	0	0

6.2.4. Diretrizes para seguimento

Considerando as oportunidades e riscos identificados na secção anterior, propõe-se o seguinte conjunto de diretrizes de seguimento associadas ao FCD Qualidade Ambiental. As diretrizes podem ser de planeamento, gestão e/ou monitorização.

ABASTECIMENTO DE ÁGUA

- Reforçar a cobertura da rede de abastecimento de água, diminuindo o atual défice dos níveis de atendimento destes serviços.
- Assegurar que os novos equipamentos públicos, indústrias e empreendimentos turísticos, incorporam soluções tecnológicas e organizativas mais exigentes, do ponto de vista do uso eficiente da água e do tratamento dos resíduos gerados.
- Identificar e resolver as causas de ruturas no abastecimento de água.
- Delimitação das zonas de proteção das captações de água para consumo humano e definição das atividades que se podem realizar nas zonas de proteção.
- Promover o uso sustentável da água, através de ações de sensibilização dirigidas a diferentes tipos de público-alvo.
- Monitorizar a qualidade da água para consumo humano, principalmente a água com origem em captações subterrâneas e fontanários.

DRENAGEM E TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

- Reforçar a capacidade de drenagem e tratamento de águas residuais e efluentes, diminuindo o atual défice dos níveis de atendimento destes serviços.
- Assegurar um adequado planeamento, gestão e monitorização das ETAR existentes e a construir no concelho.
- Adotar medidas conducentes à resolução de problemas de salubridade e contaminação em locais de edificação dispersa.
- Depender o licenciamento urbanístico da capacidade do sistema de drenagem e de um tratamento de efluentes autónomos e que garanta os parâmetros de qualidade de descarga definidos pela autarquia.

- Combate as descargas de águas residuais clandestinas de forma a promover a qualidade dos recursos hídricos.
- Assegurar que os novos equipamentos públicos, indústrias e empreendimentos turísticos incorporam soluções tecnológicas e organizativas mais exigentes do ponto de vista do tratamento das águas residuais geradas.

RECURSOS HÍDRICOS

- Desenvolvimento e implementação de um programa municipal de medidas de gestão ambiental para atividades agrícolas, de modo a contribuir para a redução da contaminação dos recursos hídricos.
- Assegurar que os novos equipamentos públicos, indústrias e empreendimentos turísticos, incorporam soluções tecnológicas e organizativas mais exigentes, do ponto de vista do uso eficiente da água e do tratamento dos resíduos gerados.
- Promover a proteção e preservação dos recursos hídricos do concelho.
- Medidas que visem a preservação das linhas de água e respetivas margens, mais especificamente a promoção do desenvolvimento de vegetação ripícola,
- Controlar a deposição de fertilizantes em explorações agrícolas ou em áreas excluídas à REN e que venham a ser sujeitas a atividades de exploração agrícola, segundo Código de Boas Práticas Agrícolas.
- Recomenda-se o desenvolvimento de um programa de monitorização específico para as áreas sujeitas à exclusão de REN, designadamente aquelas classificadas como de infiltração máxima, de risco de cheia, de cabeceiras de linhas de água ou em áreas florestais onde poderá ocorrer a contaminação de cursos de água, a redução de água nos aquíferos, o aumento do risco de erosão e a escorrência superficial.
- Fiscalização ao nível das intervenções nas margens dos recursos hídricos, de forma a evitar ocupações e utilizações indevidas.
- Utilização de água residual tratada proveniente de estações de tratamento de águas residuais urbanas, em usos que se considerem viáveis, nomeadamente, na lavagem de pavimentos urbanos e de veículos, na limpeza de coletores e na rega de espaços verdes.
- Monitorizar a qualidade da água superficial e subterrânea.

RECOLHA E TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

- Implementar uma política de gestão de resíduos urbanos biodegradáveis (RUBs).
- Incentivo ao funcionamento das indústrias em “círculo”, promovendo a reutilização e reciclagem de produtos e matérias-primas.
- Aumentar a taxa de separação de resíduos, através da realização de campanhas de sensibilização ambiental dirigidas a vários tipos de público-alvo e do reforço do número de ecopontos.~

- Assegurar que os novos equipamentos públicos, indústrias e empreendimentos turísticos incorporam soluções tecnológicas e organizativas mais exigentes do ponto de vista do tratamento dos resíduos gerados;

POLUIÇÃO SONORA

- Atualizar os mapas de ruído de Mangualde dando cumprimento ao disposto na Nota técnica da APA, datada de dezembro de 2010, relativa à "Articulação do Regulamento Geral do Ruído com os Planos Diretores Municipais"
- Elaboração de planos de redução de ruído para as zonas com incumprimento dos limites regulamentares, prioritariamente para as áreas em incumprimento dos níveis sonoros em 5 ou mais db(A).
- Sempre que possível, proceder-se ao estabelecimento de barreiras acústicas recorrendo à utilização de árvores e arbustos de espécies adequadas, uma vez que estes cumprem a dupla função de barreira acústica e de sumidouro de dióxido de carbono.
- Concentração nas zonas industriais, das unidades potencialmente geradoras de elevados níveis de ruído.
- Redefinição das frentes de expansão urbana, na sua articulação espacial com fontes emissoras de poluição sonora.
- Melhoria dos pavimentos das vias existentes, e o cuidado na escolha do tipo de pavimentação para as vias propostas, trará uma minimização do ruído.
- Preservar zonas sensíveis e mistas com níveis sonoros regulamentares.
- Corrigir zonas sensíveis e mistas com níveis sonoros não regulamentares.
- Criar novas zonas sensíveis e mistas com níveis sonoros compatíveis.
- Articular os mapas de ruído de Mangualde com os mapas de ruído dos concelhos vizinhos, e adotar medidas conjuntas de redução dos níveis de ruído onde eles estão em excesso.
- Desenvolver e implementar um sistema de monitorização de ruído nas zonas urbanas mais sensíveis.
- Adotar medidas para a minimização da emissão de ruído originadas pela indústria extrativa e pelo tráfego de veículos pesados associado

QUALIDADE DO AR

- Melhoria dos sistemas de transportes públicos para as áreas industriais.
- Concentração nos espaços industriais, das unidades potencialmente geradoras de tráfego pesado.

- As obras de reconversão das vias, bem como todas as obras que possam afetar o tráfego rodoviário, devem ser efetuadas em épocas de menor tráfego e planeadas adequadamente, de modo a minimizar os condicionamentos à mobilidade rodoviária e a degradação da qualidade do ar.
- Promoção e acompanhamento da gestão florestal, de modo a assegurar o equilíbrio entre a utilização da biomassa florestal como matéria-prima e a sua função como sumidouro de dióxido de carbono.
- Criação de condições que favoreçam a adoção de meios de transporte mais sustentáveis (mobilidade sustentável) que além de beneficiar o ambiente urbano, em termos de qualidade do ar, também melhora a comodidade acústica e a vivência urbana.
- Realizar campanhas de sensibilização para a utilização de meios de transporte mais sustentáveis.
- Desenvolver e implementar um sistema de monitorização e alerta da qualidade do ar nas zonas urbanas mais sensíveis.
- Adotar medidas para a minimização das fontes de poluição do ar originadas pela indústria extrativa e pelo tráfego de veículos pesados associado

EFICIÊNCIA ENERGÉTICA

- Recomenda-se o reforço de requisitos, visando o aumento da eficiência energética nas áreas dedicadas às atividades industriais e empresariais.
- Promover a eficiência e certificação energética dos edifícios municipais.
- Promover uma iluminação pública mais eficiente.
- Estabelecer normas que promovam a eficiência energética dos edifícios residenciais e de serviços, nomeadamente no que se refere ao estímulo à utilização de fontes de energia solar para aquecimento de águas.
- Desenvolver e implementar um sistema de contabilização e monitorização do desempenho energético concelhio.
- Cumprir a legislação em vigor relativa à Certificação Energética de Edifícios, principalmente para edifícios a construir ou remodelar.
- Promover a implementação de infraestruturas de produção e transporte de energia elétrica a partir de fontes de energia renováveis
- Promover o aumento da produção de energia elétrica a partir de fontes de energia renováveis

6.3. Riscos Naturais e Tecnológicos

6.3.1. Descrição do FCD e seus objetivos

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

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

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

O fator crítico Riscos Naturais e Tecnológicos pretende avaliar o contributo do PDM, para a prevenção e minimização dos riscos naturais, nomeadamente incêndios florestais, erosão dos solos e o risco de contaminação.

Este fator crítico compreende critérios e indicadores que constituem a sua base para a avaliação ambiental estratégica da Revisão do PDM da Mangualde, constantes no Quadro 68.

Quadro 68 – Critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores para o FCD Riscos Naturais e Tecnológicos.

FCD	Critérios	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores
Riscos Naturais e Tecnológicos	Incêndios	▪ Diminuir o número de ocorrência de incêndios florestais e em edifícios	▪ Área ardida e número de ocorrências de incêndio ▪ Identificação das áreas com risco de incêndio alto e muito alto ▪ Áreas urbanizáveis inseridas em locais de risco de incêndios
	Erosão dos Solos	▪ Controlar os processos de erosão do solo	▪ Identificação de áreas suscetíveis ▪ Medidas de salvaguarda das áreas de potencial risco
	Risco de contaminação	▪ Prevenir o risco de contaminação	▪ Focos de contaminação difusa (unidades industriais e equipamentos) ▪ Estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei 254/2007, de 12 de julho
	Cheias	▪ Gestão das áreas inundáveis ▪ Promover a segurança de pessoas e bens	▪ Identificação das áreas em risco de cheia ▪ Áreas urbanizáveis inseridas em locais sob risco de cheia

6.3.2. Situação existente e análise tendencial

INCÊNDIOS

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

O Concelho de Mangualde é caracterizado por extensas áreas de incultos e povoamentos florestais, o espaço florestal ocupa cerca de 64.2 % ou seja, aproximadamente 14000 ha, divididos entre os povoamentos florestais 32.2 % e áreas de incultos 32.0 %.(PMDFCI, 2007).

O número de ocorrências no concelho de Mangualde, no período 2001 a 2010, foram em média de 108, porém, nos anos de 2003 e 2005 o número de ocorrência foram 153 e 157, respetivamente, valores estes acima da média (quadro 69). De uma forma geral, a área ardida acompanhou o aumento das ocorrências, o valor médio da área ardida entre 2001 e 2010 foi de 956,8ha. Os anos de 2005 e 2010 foram os anos em que ardeu mais área no concelho de Mangualde.

Quadro 69 – Número de ocorrências entre 2001-2010.

Freguesias	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Média
Abrunhosa-a-Velha	12	7	5	2	8	3	4	8	10	13	7,2
Alcafache	11	23	12	2	12	2	4	3	6	7	8,2
Chãs de Tavares	13	12	11	7	18	4	2	4	20	13	10,4
Cunha Alta	1	1	0	1	1		2		3	4	1,6
Cunha Baixa	6	6	5	2	5	2	1	2	8	13	5,0
Espinho	15	7	6	5	12	4	5	5	3	2	6,4
Fornos de Maceira Dão	15	11	16	12	7	5	5	4	15	5	9,5
Freixiosa	10	5	4	0	14	2	2	3	7	5	5,8
Lobelhe do Mato	0	0	1	2	0	1	1	1	0	0	0,6
Mangualde	22	49	69	26	42	11	16	9	25	19	28,8
Mesquitela	6	5	4	4	5	1	5	1	2	11	4,4
Moimenta de Maceira Dão	2	0	1	2	6	0	1	0	0	1	1,9
Póvoa de Cervães	3	0	1	1	11	0	2	1	3	4	3,3
Quintela de Azurara	6	0	4	2	1	1	4	5	1	2	2,9
Santiago de Cassurrães	17	9	4	7	10	6	4	13	16	12	9,8
São João da Fresta	3	1	0	3	3	5	0	0	2	1	2,6
Travanca de Tavares	0	1	3	1	2	0	0	0	1	0	1,1

Freguesias	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Média
Várzea de Tavares	3	6	6	1	0	2	3	1	1	0	2,9
Concelho Total	**145**	**143**	**152**	**80**	**157**	**49**	**61**	**60**	**123**	**112**	108,2

Fonte: AFN 2012

Quadro 70 - Área ardida (ha) entre 2001-2010.

Freguesias	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Média
Abrunhosa-a-Velha	238,0162	1166,5511	11,201	3,007	527,62	0,403	9,0512	83,0121	14,4826	1111,448	316,5
Alcafache	67,421	187,19	15,111	0,74	3,0154	0,16	0,53	0,89	138,576	6,925	42,1
Chãs de Tavares	84,3803	9,4602	4,553	2,43	599,5703	1,755	4,5	0,18	12,6345	1013,7111	173,3
Cunha Alta	5	92	0	0,05	0,0001	0	6,01	0	0,0412	74,52	17,8
Cunha Baixa	4,5002	76,41	3,4	1,15	2,4801	2,02	0,05	0,5501	2,592	34,3244	12,7
Espinho	13,31	14,9002	3,61	0,4301	139,1554	0,7715	16,142	8,23	0,602	1,05	19,8
Fornos de Maceira Dão	8,4465	4,3232	54,6911	6,1152	5,43	0,2271	0,153	0,071	2,6081	2,34	8,4
Freixiosa	3,0332	23,521	0,881	0	21,3514	0,33	0,671	65,788	1,8885	11,402	12,9
Lobelhe do Mato	0	0	0,2	29,0001	0	0,005	0,9	0,001	0	0	3,0
Mangualde	5,7604	38,2192	200,0791	20,9181	117,6684	4,2361	52,747	2,447	4,2362	32,18	47,8
Mesquitela	11,2101	0,732	3,51	120,575	9,65	0,03	1,73	0,0221	337,36	3,3911	48,8
Moimenta de Maceira Dão	0,031	0	0,0001	0,85	94,0601	0	1	0	0	0,001	9,6
Póvoa de Cervães	8,5	0	0,1	34	211,7212	0	5,3	1	5,01	5,4	27,1
Quintela de Azurara	4,5801	0	3,201	1,2001	0,01	0,08	0,023	3,1003	0,01	0,65	1,3
Santiago de Cassurrães	182,2523	208,5201	1,805	14,8001	13,5451	108,376	4,271	9,999	1026,571	66,302	163,6
São João da Fresta	0,036	0,06	0	1,401	479	0,6521	0	0	5,5	0,01	48,7
Travanca de Tavares	0	0,8	0,25	0,01	0,5001	0	0	0	4	0	0,6
Várzea de Tavares	4	10,32	6,275	2,5		0,02	2	2,08	0,025	0	3,0
Concelho Total	640,48	1.833,01	308,87	239,18	2.224,78	119,07	105,08	177,37	1.556,14	2.363,65	956,8

Fonte: AFN 2012

As freguesias de Abrunhosa-A-Velha, Chãs de Tavares e Santiago de Cassurrães, são aquelas que em média ardeu maior área florestal no período 2001-2010.

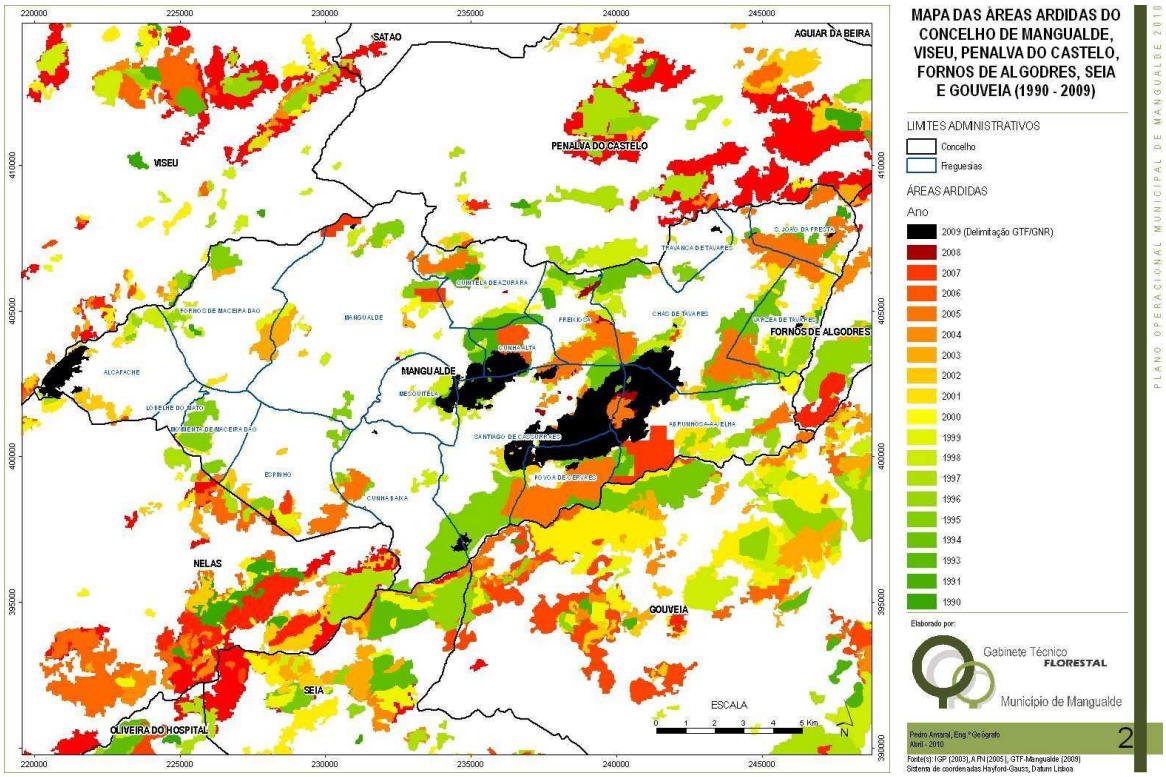


Figura 28 – Mapa das áreas ardidas no concelho de Mangualde(1990-2009).

Fonte: Programa Operacional Municipal de Mangualde, 2010

- **Identificação das áreas com risco de incêndio alto e muito alto**

Face à extensão de espaço florestal concelhio, é de prever a probabilidade de ocorrência de incêndios florestais.

As classes risco Muito Baixo e Baixo, são as mais expressivas classes de risco de incêndio, conforme se pode verificar na figura seguinte.

A área do concelho com risco Elevado e Muito Elevado de incêndio é bastante significativa, correspondendo a 35,1% da área concelhia (risco alto 22,2% e risco muito alto 12,9%). Nestas áreas é obrigatório a manutenção de faixas de proteção para a redução da carga combustível nas proximidades de edificações e infraestruturas viárias.

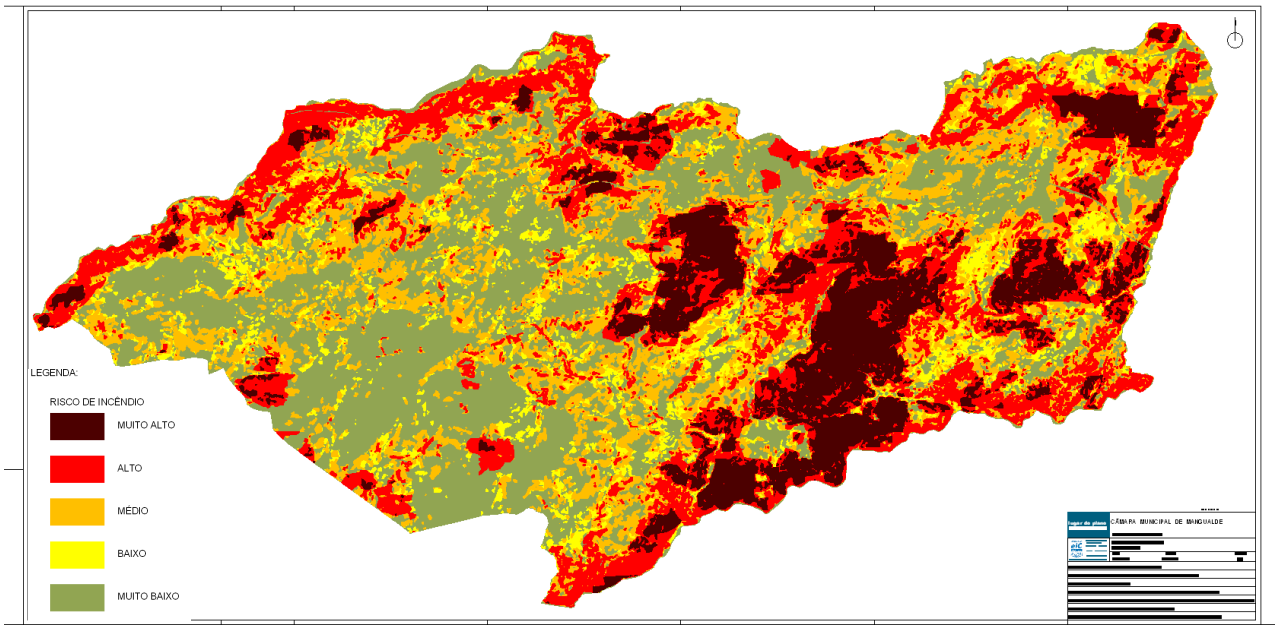


Figura 29 – Planta de Condicionantes Risco de Incêndio.

Fonte: Lugar do Plano, 2012

- **Áreas urbanizáveis inseridas em locais de risco de incêndios**

A área do concelho com risco alto e muito alto de incêndio é bastante significativa. Nestas áreas, é obrigatório a manutenção de faixas de proteção para a redução da carga combustível nas proximidades de edificações e infraestruturas viárias.

Após se efetuar a análise entre os perímetros urbanos em vigor, e o mapa de risco de incêndio, verifica-se que existe alguma sobreposição das áreas urbanizáveis em vigor e as áreas com risco de incêndio alto.

EROSÃO DOS SOLOS

- **Identificação de áreas suscetíveis**

Por sua vez, no que diz respeito às áreas com "Risco de Erosão" estas são "*áreas que, devido às suas características de solo e subsolo, declive e dimensão da vertente e outros fatores suscetíveis de serem alterados, tais como o coberto vegetal e práticas culturais, estão sujeitas à perda de solo, deslizamentos ou quebra de blocos*". A delimitação deste sistema biofísico deverá ponderar como fatores determinantes o declive e a erodibilidade média do tipo de solo em presença, bem como o respetivo substracto rochoso. Desta forma, a carta do risco de erosão é um importante instrumento que estabelece as condições potenciais de perda de solo por erosão hídrica. Representa um cenário na ausência do efeito protetor da vegetação, uma vez que apenas tem em conta os fatores clima (particularmente a erosividade da precipitação), solo (a sua erudibilidade) e topografia (em especial o seu declive). Uma vez que o

instrumento referido não se encontra disponível, importa analisar os fatores que contribuem para o risco de erosão.

A altitude do concelho de Mangualde varia entre os 210 e 766.8 metros, tendo uma média de 477.8 metros e um desvio padrão de 92.4, bastante elevado, indicando uma grande variabilidade em termos altimétricos.

Os declives também são variáveis e podem ir de 0% a mais de 100% de inclinação. A área do Concelho divide-se em 5 classes distribuídas da seguinte forma:

Quadro 71 – Distribuição da área do Concelho de Mangualde pelas classes de declives.

Classes de declives (%)	Distribuição da área	
0 - 7.5	30 %	(6684 ha)
7.6 - 15	38 %	(8356 ha)
15.1 - 22.5	18 %	(3868 ha)
22.6 - 30	8 %	(1708 ha)
> 30	6 %	(1301 ha)

Todavia, é possível definir uma média de cerca de 13% de declive.

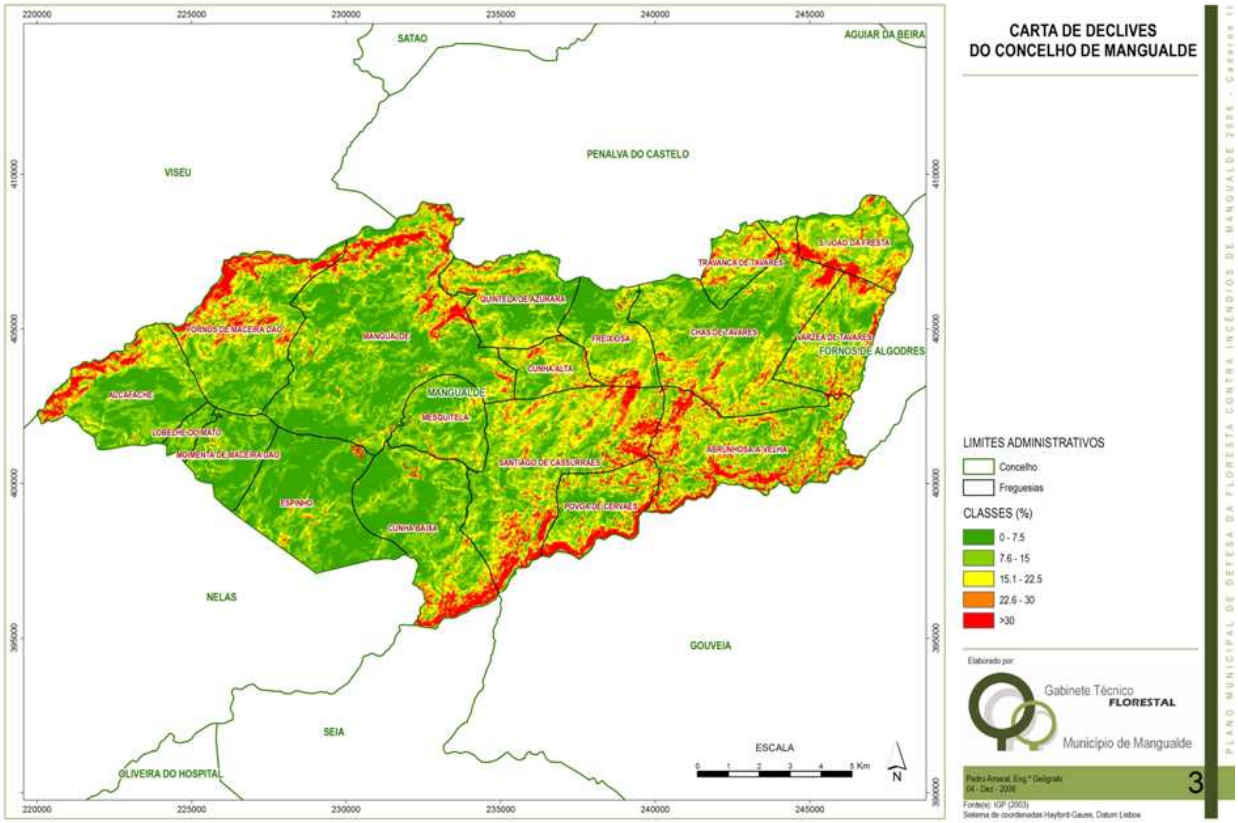


Figura 30 – Mapa de Declives de Mangualde(PMDCI -2007).

Tendo em conta a orografia do terreno, o substrato geológico e as condições climáticas da região as áreas que apresentam maior suscetibilidade aos fenómenos de erosão e deslizamento de terreno situam-se em zonas com declives superiores a 30%. É a partir deste valor de declive que os fenómenos de erosão e deslizamento de terrenos são mais frequentes sobretudo em períodos de intensa pluviosidade.

O controlo da erosão é fundamental para a preservação do meio ambiente, pois o processo erosivo faz com que o solo perca as suas capacidades e propriedades nutritivas, impossibilitando o crescimento da vegetação no terreno atingido e causando sérios desequilíbrios ecológicos. A prevenção da erosão do solo requer assim a utilização de um conjunto de práticas capazes de impedir a perda da camada superficial do solo, que é a mais fértil. Para além disso, durante o processo de erosão há um arrastamento de elementos, verificando-se não só uma perda quantitativa do solo, mas também uma diminuição da qualidade do solo, o que afeta a produtividade dos povoamentos, trazendo graves consequências económicas.

As áreas com riscos de erosão estão integradas na REN ocupam cerca de 1100,6 hectares, representando cerca de 5% da área total do concelho, correspondendo a 1002,1ha de áreas com riscos de erosão e 98,5ha de escarpas.

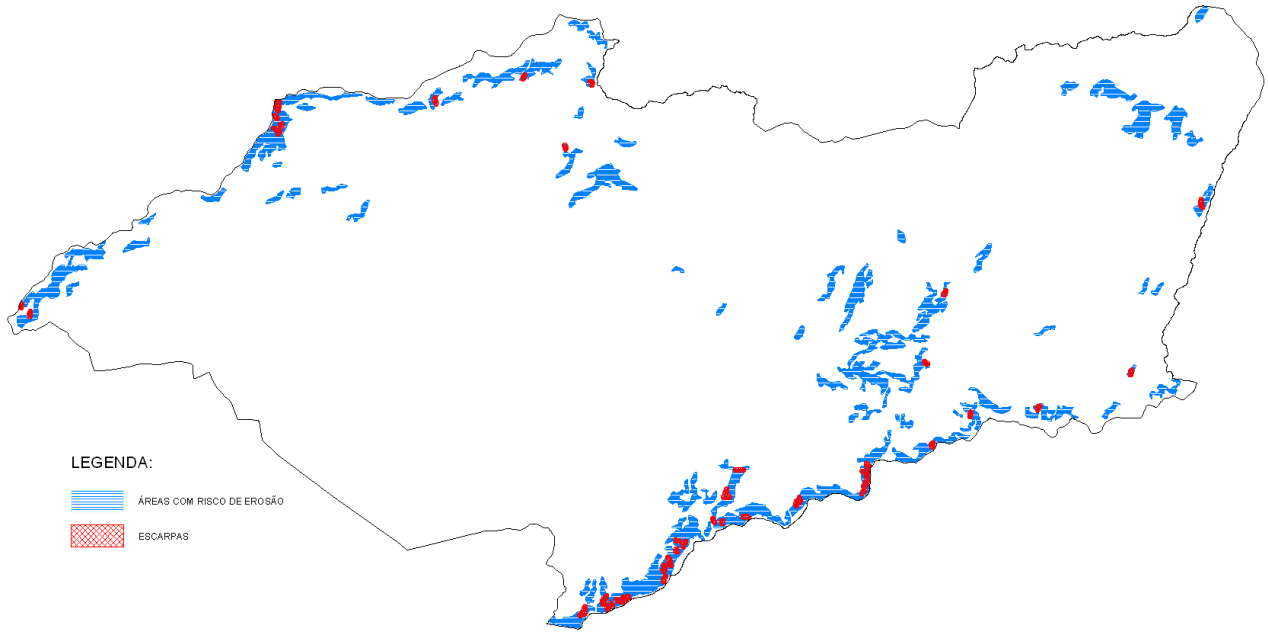


Figura 31 – Distribuição das áreas com risco de erosão e escarpas em Mangualde.

Fonte: Lugar do Plano, 2012

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

As medidas de salvaguarda das áreas de potencial risco, estão definidas na legislação em vigor da Reserva Ecológica Nacional (REN).

RISCO DE CONTAMINAÇÃO

- **Focos de contaminação difusa**

Pode-se considerar que existem alguns focos de poluição no Concelho de Mangualde, sendo talvez as sucatas o de maior expressividade.

Dado ao problema ambiental das sucatas existentes no território concelhio, surge a necessidade e vai também ao encontro do previsto na legislação, sobre a criação de parques de sucatas (nomeadamente os Decreto-Lei n.º 117/94 de 03 de maio e n.º 268/98 de 28 de agosto), tendo como objetivos principais garantir a funcionalidade e a minimização dos impactos negativos provocados por este tipo de atividade, pretendendo-se que os parques de sucata do Concelho se instalem em áreas específicas. Estas áreas deverão ser objeto de Planos de Pormenor, no âmbito dos quais se definirá o parcelamento da área, as redes de infraestruturas, as áreas de implantação das edificações de apoio às diferentes unidades e a localização dos depósitos de sucata propriamente ditos.

A freguesia da Cunha Baixa menciona ainda como foco de poluição, as minas abandonadas, no entanto, algumas destas já se encontram em fase de recuperação.

Ocorrência de unidades industriais dispersas constitui potenciais focos de poluição pontual, associados a deficiente sistemas de tratamento implementados.

Os diversos equipamentos associados à rede de saneamento básico, no caso de fossas sépticas coletivas e/ou individuais, bem como as ETAR que não procediam a um tratamento terciário, constituem por si só um potencial foco de poluição, nomeadamente em casos de descargas por falha dos sistemas. Esta situação está a ser alvo de um forte investimento por parte da autarquia.

- **Estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei 254/2007, de 12 de julho**

Atualmente o concelho de Mangualde não apresenta unidades industriais, abrangidas pelo Regime Jurídico da Prevenção de Acidentes Graves que envolvam substâncias perigosas (Decreto-Lei 254/2007, de 12 de julho), segundo informação da Agência Portuguesa do Ambiente.

RISCO DE CHEIA

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

As cheias são fenómenos naturais extremos e temporários, provocados por precipitações moderadas e permanentes ou por precipitações repentinas e de elevada intensidade. Este excesso de precipitação faz aumentar o caudal dos cursos de água, originando o extravase do leito normal e a inundação das margens e áreas circunvizinhas. A prevenção e mitigação do efeito das cheias e, por isso, de extrema

importância. A análise do risco de cheia e a gravidade dos seus efeitos e crucial para a decisão sobre medidas de defesa a adotar.

No que se refere ao sistema biofísico "**Zonas Ameaçadas pelas Cheias**" este é constituído pela "*área contígua à margem dos cursos de água, que se estende até à linha alcançada pela maior cheia que se produza no período de um século, ou pela maior cheia conhecida, no caso de não existirem dados que permitam identificar a anterior*". Deste modo, torna-se necessário ter um conhecimento sólido sobre os recursos hídricos existentes na área em estudo. Também as características associadas aos recursos hídricos e todo o seu ciclo, são apresentadas no documento de suporte à revisão do PDM, sendo aqui, apresentados apenas os aspetos principais que caracterizam este ciclo.

No concelho de Mangualde é possível encontrar um curso de água de 1ª ordem (Rio Mondego) e um de 2ª ordem (Rio Dão). Para além destes ainda existem diversas ribeiras, riachos e lagoas, assim como uma albufeira (Barragem de Fagilde).

O escoamento de água na rede hidrográfica do município de Mangualde situa-se entre 300 e 400 mm em praticamente todo o território à exceção da parte noroeste do território, onde o escoamento é superior, entre 400 e 600 mm. No que se refere à produtividade dos seus aquíferos subterrâneos, esta é na maioria do território de apenas 50 $m^3/(dia.km^2)$.

A precipitação do Concelho de Mangualde é desigualmente distribuída ao longo dos meses do ano, situação característica dos regimes pluviométricos torrenciais. O total anual médio é da ordem dos 1084 mm.

As zonas ameaçadas por cheias estão classificadas na planta da Reserva Ecológica Nacional, e correspondem a 333,7 ha, cerca de 1,5% do território concelhio.

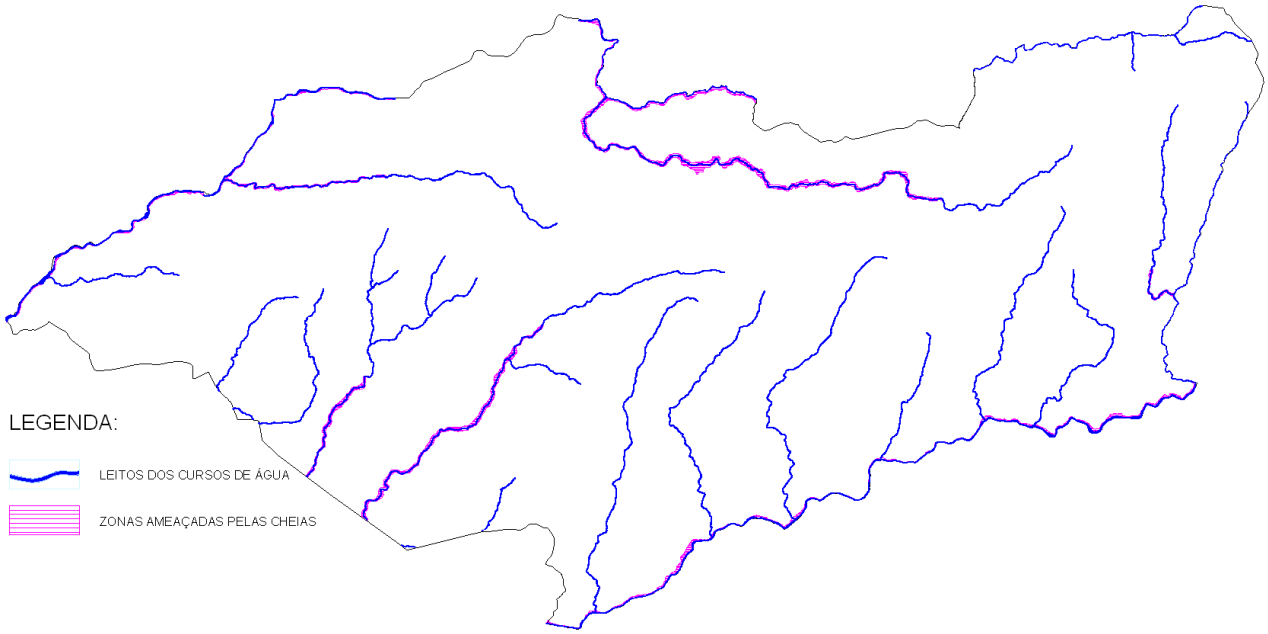


Figura 32 – Distribuição das zonas ameaçadas pelas cheias em Mangualde.

Fonte: Lugar do Plano, 2012

- **Áreas urbanizáveis inseridas em locais sob risco de cheia**

Este indicador será usado para avaliação dos efeitos esperados, oportunidades e riscos

6.3.2.1 Análise SWOT

O Quadro seguinte apresenta uma análise SWOT do FCD Riscos Naturais e Tecnológicos, onde se identificam as Forças e Oportunidades presentes no Concelho, assim como as Fraquezas e as Ameaças, pretendendo-se efetuar um diagnóstico de referência, sem considerar a implementação da proposta de revisão do Plano.

Quadro 72 - Análise SWOT no âmbito do FCD Riscos Naturais e Tecnológicos.

Forças (S)	Fraquezas (W)
▪ Maior parte do concelho apresenta risco de incêndio baixo e muito baixo. ▪ Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil. ▪ Plano Municipal de defesa da Floresta contra incêndios atualizado.	▪ Perigosidade de incêndio alto e muito alto espalhado pelo concelho com especial incidência na zona centro e sul do Concelho. ▪ Número de ocorrências e áreas ardidas em 2009 e 2010 superior à média dos últimos 10 anos. ▪ Dispersão das unidades industriais pelo concelho. ▪ Ocorrência de lixeiras ilegais nas freguesias de Cunha Baixa e Santiago de Cassurrães, na localidade de Contenças de Cima. ▪ Reduzida manutenção das fossas sépticas. ▪ ETAR´s em número reduzido no Concelho.
Oportunidades (O)	**Ameaças (T)**
▪ Diminuição da resiliência do território aos incêndios florestais com a implementação das ações propostas no PMDFCI. ▪ Adoção de políticas municipais de ordenamento e instrumentos que valorizem a prevenção e minimização dos processos associados à erosão, cheias e riscos de contaminação. ▪ Promoção de uma gestão florestal sustentável, que reduza o risco de incêndio e valorize a matéria-prima. ▪ Promoção dos espaços naturais do concelho. ▪ Incremento dos equipamentos e infraestruturasdisponíveis no concelho para combate de incêndios.	▪ Risco de cheias ▪ Risco de erosão ▪ Riscos de contaminação ▪ Aumento do risco de incêndio provocado pelo abandono do espaço rural ▪ Conjuntura económica desfavorável a investimentos.

6.3.2.2 Tendências de evolução sem Plano

INCÊNDIOS

É previsível uma evolução positiva rumo às metas de sustentabilidade, pela aplicação no território municipal das medidas previstas na legislação atualmente em vigor, no domínio das florestas, nomeadamente, no que respeita à Estratégia Nacional para as Florestas, no Plano Regional de Ordenamento Florestal do Dão-Lafões e o Plano Municipal de Defesa contra Incêndios. No entanto, sem Plano essas medidas permanecem sectoriais.

EROSÃO DOS SOLOS

No que concerne ao risco de erosão dos solos, pode afirmar-se que na ausência do Plano, temos a manutenção da situação atual.

RISCO DE CONTAMINAÇÃO

No que concerne ao risco de contaminação, pode afirmar-se que na ausência do Plano, temos a manutenção da situação atual.

CHEIAS

No que concerne ao risco de cheia, pode afirmar-se que na ausência do Plano, temos a manutenção da situação atual.

6.3.3. Efeitos esperados, oportunidades e riscos

A avaliação ambiental estratégica focaliza-se nas propostas do Plano cuja materialização está, em última análise, dependente da sua execução, produzindo um retrato dos potenciais efeitos positivos e negativos, isto é, dos principais riscos e oportunidades para a sustentabilidade.

Na tabela seguinte, identificam-se e classificam-se, as principais oportunidades e riscos para o FCD Riscos Naturais e Tecnológicos.

Foi adotada a seguinte métrica para a classificação dos riscos e oportunidades:

(+,++) oportunidades; (-,--) riscos; Ø (sem relação)

Opções Estratégicas:

I. Melhorar a qualidade de vida das populações através da melhoria do espaço urbano e ambiental no Concelho.

II. Esforço no sentido de estabelecer um sistema eficiente de infraestruturas básicas, nomeadamente o tratamento integrado dos efluentes e resíduos urbanos, rurais e industriais numa lógica de aproveitamento dos mesmos a nível concelhio e/ou a nível supralocal e reforço das acessibilidades internas e com os municípios vizinhos;

III. Promover o setor terciário, nomeadamente promovendo o comércio tradicional e a oferta de comércio e serviços especializados na Sede de Concelho e do pequeno comércio nas restantes localidades, podendo as tradições locais (gastronomia, artesanato, etc), na sua vertente turística, assumirem um papel de certa forma dinamizador;

IV. Assumir o Turismo como um fator estratégico, em vários domínios (qualidade do património natural e cultural, oferta de alojamento, oferta de comércio e serviços, promoção da imagem do Concelho através da valorização dos recursos endógenos, etc);

V. Atrair investimentos e iniciativas que vão de encontro ao Modelo de Desenvolvimento Estratégico Municipal, nomeadamente através da negociação e contratualização com os agentes privados, do estabelecimento de parcerias e redes, da prestação de apoios e incentivos.

VI. Aposta numa oferta quantitativa e qualitativa de áreas industriais devidamente infraestruturadas bem como de serviços de apoio à atividade industrial;

VII. Promover novos eixos de sustentabilidade dos espaços rurais e dos espaços urbanos garantindo um maior equilíbrio entre a exploração intensiva dos recursos agropecuários, florestais e minerais e uma valorização turística e lúdica dos recursos naturais e culturais presentes;

VIII. Efetivo ordenamento e estabelecimento de um modelo organizativo e de gestão apropriado aos recursos florestais (poderá passar em grande medida pela implementação do PROF e do PMDFCI);

IX. Fortalecer eixos de cooperação e de concertação institucional e desenvolver formas de participação da sociedade civil, através da sensibilização da comunidade para um modelo de desenvolvimento sustentável, bem como a promoção efetiva através de campanhas publicitárias das potencialidades e recursos do Concelho a todos os níveis (local vs global);

X. Reforçar as condições materiais (infra estruturas/equipamentos) e imateriais (organização e competências) favoráveis ao desenvolvimento educativo, social e cultural no Concelho, contribuindo para a integração e a prevenção de fenómenos de exclusão social, económica e cultural e para o desenvolvimento de capacidades de expressão criativa e de integração numa sociedade cada vez mais ditada pelas novas tecnologias da informação e comunicação.

Quadro 73 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível dos Riscos Naturais e Tecnológicos

CRITÉRIO: Incêndios		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	Contribui para a contenção da edificação fora dos espaços urbanos, não permitindo aa construção em zonas rurais classificadas como zonas como elevado e muito elevado risco de incêndio. (+) Contribui para a contenção da edificação fora dos espaços urbanos, condicionando a construção em zonas rurais sem capacidade edificatória e mais vulneráveis a riscos naturais. (+) Aumento da resiliência do território resultante da implementação do PMDFCI. (++) A criação da EEM onde são integradas as áreas mais vulneráveis a riscos naturais e propostas medidas de gestão do território para prevenir e minimizar as situações de risco. (++)	Àreas urbanas e urbanizaveis em zonas e na proximidade de zonas de perigosidade de incêndios alta (-)
II	Contribui com a maior facilidade de acesso para o combate a incêndios (+)	
III	0	0
IV	Uma rede de rotas de interesse turístico que cruza áreas florestais possibilita uma vigia adicional aos incêndios florestais, sendo no entanto necessário sensibilizar a população para este problema. (+) A valorização dos recursos endógenos contribuirá para evitar o abandono das áreas rurais e a ocorrência de incêndios (+)	
V	0	0
VI	Delimitação de uma faixa de proteção "non aedificandi" de 20m no interior das áreas industriais adjacentes ao perímetro urbano. (+)	O aumento de indústria sugere à partida um aumento de risco de incêndio quer pela própria atividade (maquinação e humana) quer, eventualmente pelos produtos resultantes dessa mesma atividade (gases e materiais de fácil combustão). (--) Redução da faixa de proteção "non aedificandi" de 50m para 20 m no interior das áreas industriais adjacentes ao perímetro urbano, definida na Proposta de PDM. (-)
VII	O reforço da atividade agroflorestal e agropecuária contribui para a prevenção de incêndios florestais. (+)	Risco de incêndio devido à multifuncionalidade do espaço florestal (-). Aumento dos povoamentos florestais de monoculturas de pinheiro e eucalipto. (-)
VIII	Aumento da resiliência do território aos incêndios resultante da implementação de um programa de redução de combustíveis, implementação das infraestruturas florestais e construção e manutenção das faixas de gestão de combustíveis, da rede viária florestal e da rede de pontos de água. (++)	
IX	0	0
X	0	0

Quadro 73 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível dos Riscos Naturais e Tecnológicos (cont.)

CRITÉRIO: Erosão dos Solos		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	A criação da EEM onde são integradas as áreas mais vulneráveis a riscos naturais e propostas medidas de	A impermeabilização do solo por ações de edificação pode levar à maior probabilidade de erosão pela redução da

CRITÉRIO: Erosão dos Solos		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
	gestão do território para prevenir e minimizar as situações de risco. (++)	capacidade de infiltração nessas áreas (-)
II	0	0
III		
IV	A valorização do património natural passa pela sua salvaguarda, logo pela prevenção e diminuição das áreas com risco de erosão. (+)	
V	0	0
VI		
VII	As áreas com risco de erosão são consideradas áreas frágeis do ponto de vista ecológico, logo ações como a reflorestação e o controle das práticas agrícolas adequadas leva à sua preservação enquanto sistema ecológico. (+)	
VIII	A valorização da atividade florestal permitirá minimizar o processo de erosão dos solos promovido em parte pelos incêndios que flagelam o concelho. (++)	
IX		
X		

Quadro 73 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível dos Riscos Naturais e Tecnológicos (cont.)

CRITÉRIO: Risco de contaminação		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	A melhoria do espaço urbano e ambiental contribuirá para a redução dos focos de contaminação (++)	
II	A aposta na infraestruturação e saneamento básico no concelho permitirão por um lado retirar indústrias atualmente focos de poluição pontual e relocalizá-las em áreas industriais totalmente infraestruturados. (++) A melhoria na rede de drenagem e tratamento de águas residuais minimizará o risco de contaminação (++ A construção de um parque de sucata contribuirá para elimimação destes focos de contaminação (++)	
III	0	0
IV	0	0
V	0	0
VI	A criação ou ampliação de areas industriais devidamente infraestruturadas minimizará o risco de contaminação. (++)	No caso da instalação de estabelecimentos em que para a sua laboração estejam previstas substâncias perigosas poderá haver riscos para a saúde humana e para o ambiente (estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei 254/2007, de 12 de julho). (-)
VII	0	0
VIII	0	0
IX	0	0
X	0	0

Quadro 73 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível dos Riscos Naturais e Tecnológicos (cont.)

CRITÉRIO: Cheias		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	A criação da EEM onde são integradas as áreas mais vulneráveis a riscos naturais e propostas medidas de gestão do território para prevenir e minimizar as situações de risco. (++) O correto ordenamento e planeamento urbano evitam a artificialização dos cursos de água e a ocupação de zonas inundáveis. (+)	Risco de ocorrência de cheias nos locais onde foi desafetada área de REN e onde foram permitidas edificações (-)
II	0	0
III	0	0
IV	0	0
V	0	0
VI	0	0
VII	0	0
VIII	0	0
IX	0	0
X	0	0

6.3.4. Diretrizes para seguimento

Considerando as oportunidades e riscos identificados na secção anterior, propõe-se o seguinte conjunto de diretrizes de seguimento associadas ao FCD Riscos Naturais e Tecnológicos. As diretrizes podem ser de planeamento, gestão e/ou monitorização.

INCÊNDIOS

- Promover ações de sensibilização relativas à preservação e proteção do espaço florestal.
- Avaliar e monitorizar os fogos florestais, bem como assegurar a implementação de medidas de vigilância e reflorestação de áreas ardidas.
- Avaliar a eficácia das medidas de prevenção e combate aos incêndios florestais definidas pelo PMDFCI.
- Promover ações de florestação nas áreas ardidas, tendo em conta os princípios e objetivos do Plano Regional de Ordenamento Florestal de Dão-Lafões e o Código de Boas praticas na recuperação de áreas ardidas.
- Elaboração de relatórios de situações de risco e/ou emergência face à probabilidade/ocorrência de incêndio florestal ou sobre património edificado, com avaliação do espaço ardido (número de acontecimentos, ha de área ardida, edifícios afetados, população humana afetada), tempos de

resposta dos meios de intervenção (min) bem como das perdas patrimoniais em consequência de incêndio (euros).

- Adoção de técnicas construtivas dos edifícios que contribuam para o aumento da resistência destes ao risco de incêndio.
- Aproveitar o potencial de requalificação de zonas de risco em solo rural e impedir a sua ocupação urbana, em particular em zonas adjacentes as áreas com risco elevado de incêndio.

EROSÃO DOS SOLOS

- Devem ainda ser tidas em consideração a implementação de medidas de prevenção da erosão hídrica e de proteção do solo já que estas contribuem para a redução do risco de cheias.
- Criação de medidas minimizadoras da erosão dos solos, assim como: o incentivo ao revestimento do solo para que este não fique desprotegido e mais suscetível à erosão e o incentivo a práticas agrícolas mais adequadas.

RISCO DE CONTAMINAÇÃO

- Assegurar a eliminação das sucatas espalhadas pelo município.
- Minimização das descargas dos sistemas de tratamento por falhas dos sistemas.
- Promover a eliminação das fossas sépticas coletivas com deficiente capacidade de tratamento promovendo a instalação de ETAR`s
- Fiscalizar os sistemas de tratamento das de unidades industriais dispersas, que constituem potenciais focos de poluição pontual.

CHEIAS

- Recomenda-se o desenvolvimento de um programa de monitorização específico para as áreas sujeitas a desafetação de REN, designadamente aquelas classificadas como de infiltração máxima, de risco de cheia e de cabeceiras de linhas de água.
- Os processos de licenciamento de obras devem assegurar que as intervenções nas linhas de água sejam amplas e não apresentem estrangulamentos por via de construção de travessias, para que a água que converge rapidamente para as depressões, oriundas das áreas adjacentes, tenha condições para uma rápida drenagem para os grandes cursos de água.
- Assegurar que áreas adjacentes a zonas a intervencionar apresentem setores permeáveis significativos, nomeadamente, assegurar a manutenção e/ou criação de espaços verdes, permitindo desta forma a infiltração da água da chuva.
- As linhas de drenagem devem ser libertas de qualquer intervenção e limpas com alguma regularidade, pois poderão ser importantes durante episódios de forte intensidade de precipitação.

- Aproveitar o potencial de requalificação de zonas de risco em solo rural e impedir a sua ocupação urbana, em particular em zonas adjacentes aos cursos de água ameaçadas pelas cheias.
- Prevenir a construção de infraestruturas em leito de cheia que possam ser susceptiveis de degradação.
- Monitorização dos sistemas de recolha de águas pluviais, assim como sumidouros, valetas e outros canais de drenagem para que se encontrem sempre limpos e desobstruídos, para que em época de chuvas se previna a ocorrência de cheias.

6.4. Biodiversidade

6.4.1. Descrição do FCD e seus objetivos

O município de Mangualde insere-se na envolvência de um conjunto de Serras (Serra da Estrela, Lousã, Buçaco, Caramulo e Serra da Gralheira), cujo relevo assume um contributo fundamental na definição do seu caráter. As suas encostas mais declivosas e cumeadas encontram-se florestadas, essencialmente por pinheiro-bravo (a encosta do Rio Mondego não tanto devido aos incêndios consecutivos), e nas zonas mais planas a ocupação é essencialmente agrícola. A área do concelho apresenta-se como um planalto de declive acentuado, entre os vales do rio Dão e do rio Mondego, que naturalmente o delimitam.

Apesar da importância dos valores ecológicos presentes no concelho não se traduzirem em nenhuma área classificada de Rede Natura 2000 (RN2000), este município apresenta uma interessante riqueza ao nível dos ecossistemas e das comunidades biológicas decorrentes essencialmente da conjugação das áreas montanhosas, ribeirinhas e florestais presentes no concelho. No entanto, a presente e permanente intervenção sobre os ecossistemas são uma ameaça constante à biodiversidade local.

Com a definição do presente Fator Crítico e respetivos indicadores pretende-se avaliar as principais consequências da Revisão do Plano Diretor Municipal sobre os valores florísticos, faunísticos e respetivos habitats presentes no município de Mangualde, de forma a determinar as oportunidades e riscos, que correspondem respetivamente aos impactos positivos e negativos de natureza estratégica, usando sempre que a informação disponível o permitiu, os critérios e indicadores presentes no quadro seguinte.

Quadro 74 – Critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores para o FCD Biodiversidade.

FCD	Critérios	Objetivos de Sustentabilidade	Indicadores
Biodiversidade	Estrutura Ecológica Municipal (EEM)	▪ Preservação, valorização e gestão dos valores naturais.	▪ Representatividade da área do território concelhio integrado na estrutura ecológica municipal ▪ Representatividade e variação dos diferentes regimes de proteção (RAN, REN, Regime florestal…) ▪ Corredores ecológicos
	Gestão e Conservação de Áreas Naturais	▪ Promover a gestão e o ordenamento sustentável dos espaços florestais, orientados para uma floresta de fins múltiplos (biodiversidade, paisagem e lazer);	▪ Existência e Expressividade de Zonas de Intervenção Florestal ▪ Área total de floresta de proteção ▪ Área total de floresta de proteção convertida em áreas urbanas/urbanizáveis, industriais, equipamentos e infraestruturas e/ou outras
	Paisagem	▪ Preservação e valorização da qualidade paisagística	▪ Intrusões na paisagem em área sensíveis ▪ Percursos e Trilhos de interpretação dos valores naturais do município ▪ Expressividade do solo rural transformado em solo urbano/urbanizável e industrial.

	Valorização dos recursos cinegéticos	▪ Promover a gestão sustentável e valorização dos recursos cinegéticos autóctones;	▪ Zonas de Caça Associativas, Municipal e Turística e expressividade das respetivas áreas

6.4.2. Situação atual e análise tendencial

ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL (EEM)

- **Representatividade da área do território concelhio integrado na estrutura ecológica municipal**

"O conceito Estrutura Ecológica prende-se com a proteção e integração dos elementos biofísicos, culturais, recreativos e paisagísticos do território convergindo para a ideia de sustentabilidade. Deverá orientar as intervenções antrópicas no sentido de reconhecer, conservar e promover elementos naturais e culturais que, por terem características únicas, deverão ser sujeitos a um ordenamento e planeamento ambientalmente sustentável, contribuindo desta forma para a qualidade de vida dos munícipes" (Machado,et al., 2004).

A função principal da Estrutura Ecológica é contribuir para a proteção, conservação e valorização ambiental e paisagística dos espaços rurais e urbanos e promover o equilíbrio ecológico do território.

A Estrutura Ecológica pretende estabelecer o "Continnuum Naturale" ou seja um sistema natural, contínuo, que permita o funcionamento e desenvolvimento dos ecossistemas promovendo assim a biodiversidade.

Em Mangualde não existem áreas integradas na Rede Nacional de Áreas Protegidas, classificadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 19/93, de 23 janeiro. Da mesma forma, também não existem áreas integradas na Rede Natura 2000, classificadas ao abrigo do Decreto-Lei n.º 140/99, 24 abril revisto pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 fevereiro.

No PDM atual, os ecossistemas mais relevantes no concelho de Mangualde estão presentes nos espaços agrícolas e florestais, na Reserva Ecológica Nacional e domínio hídrico.

Segundo o PMDFCI 2007, cerca de 64,2% do espaço concelhio são espaços eminentemente florestais.

As áreas da Reserva Agrícola Nacional, classificadas no PDM em vigor como áreas agrícolas da RAN, representam 10% (2186 ha) do território e as áreas da Reserva Ecológica Nacional "bruta" ocupa uma área de 3115,53 ha, o que equivale a cerca de 14% da superfície do concelho.

A Estrutura Ecológica Municipal atual, enquanto instrumento regulador, visando a proteção dos ecossistemas e equilíbrio ecológico do território encontra-se definida pelas áreas incluídas em RAN e REN.

- **Representatividade e variação dos diferentes regimes de proteção (RAN, REN, Regime florestal)**

A **Reserva Agrícola Nacional** (RAN) visa defender e proteger as áreas de maior aptidão agrícola e garantir a sua afetação à agricultura, de forma a contribuir para o pleno desenvolvimento da agricultura e para o correto ordenamento do território.

As áreas da Reserva Agrícola Nacional atuais, representam 10% (2 186 ha) do território total, estando definidas um conjunto de medidas e condicionantes à utilização destas áreas.

A **Reserva Ecológica Nacional** (REN) constitui uma estrutura Biofísica básica e diversificada que, através do condicionamento à utilização de áreas com características ecológicas específicas, garante a proteção de ecossistemas e a permanência e intensificação dos processos biológicos indispensáveis ao enquadramento equilibrado das atividades humanas. Trata-se de uma estrutura diversificada, no sentido em que integra um conjunto de diferenciados sistemas físicos primários, cujas funções, processos e valores, todos eles associados ao ramo terrestre do ciclo da água. A REN abrange áreas de proteção litoral, aéreas relevantes para a sustentabilidade do ciclo hidrológico terrestre e áreas de prevenção de riscos naturais.

A REN no concelho de Mangualde abrange os sistemas: Áreas com Riscos de Erosão, Áreas de Máxima Infiltração, Cabeceiras das Linhas de Água, Escarpas, Faixa de Proteção às Escarpas, Leitos dos Cursos de Água e Zonas Ameaçadas pelas Cheias.

As áreas da Reserva Ecológica Nacional “Bruta”, estão expressas em 3778,8 ha, que corresponde à REN contabilizando as sobreposições de sistemas existentes, estando definidas um conjunto de medidas e condicionantes à utilização destas áreas.

Relativamente ao **Regime Florestal**, na área territorial do concelho de Mangualde não se verifica a existência deste tipo de áreas.

- **Corredores ecológicos**

"Os "corredores ecológicos" podem ser definidos como os elementos que, pela sua estrutura linear e contínua (tais como rios e ribeiras e respetivas margens ou os sistemas tradicionais de delimitação dos campos) ou pelo seu papel e espaço de ligação (tais como lagos, lagoas ou matas), são essenciais à migração, à distribuição geográfica e ao intercâmbio genético de espécies selvagens, à promoção da continuidade espacial e à conectividade das componentes da biodiversidade em todo o território e à adequada integração e desenvolvimento das atividades humanas". (MAOT, 1999).

De acordo com o disposto no art. 13º da Estratégia Nacional de Conservação da Natureza (RCM n.º 152/2001, de 11 de outubro), assim como no art. 10º do Plano Regional de Ordenamento Florestal Dão-Lafões (PROFDL) (D.R. n.º 7/2006, de 18 de julho), os corredores ecológicos devem ser objeto de tratamento específico no âmbito dos planos de gestão florestal e devem ainda contribuir para a definição da estrutura ecológica municipal no âmbito dos Planos Municipais de Ordenamento do Território. Assim, cabe aos instrumentos de gestão territorial, sobretudo aos planos regionais de ordenamento do território oude ordenamento florestal e aos planos diretores municipais ou intermunicipais, identificar esses corredores ecológicos e promover a sua salvaguarda.

Os corredores ecológicos pretendem salvaguardar as funções ecológicas de áreas mais ou menos extensas, promovendo a continuidade espacial e a conectividade das componentes de mais valia ambiental concelhias, essenciais para a manutenção da biodiversidade.

Os corredores ecológicos definidos no PROF Dão-Lafões ocupam 20,2 % (4440 ha) da área concelhia.

A proposta do PROT-Centro define uma Estrutura Regional de Proteção e Valorização Ambiental (ERPVA), a faz parte integrante do Modelo Territorial, e consiste no conjunto de áreas com valores naturais e sistemas fundamentais para a proteção e valorização ambiental, tanto na ótica do suporte à vida natural como às atividades humanas.

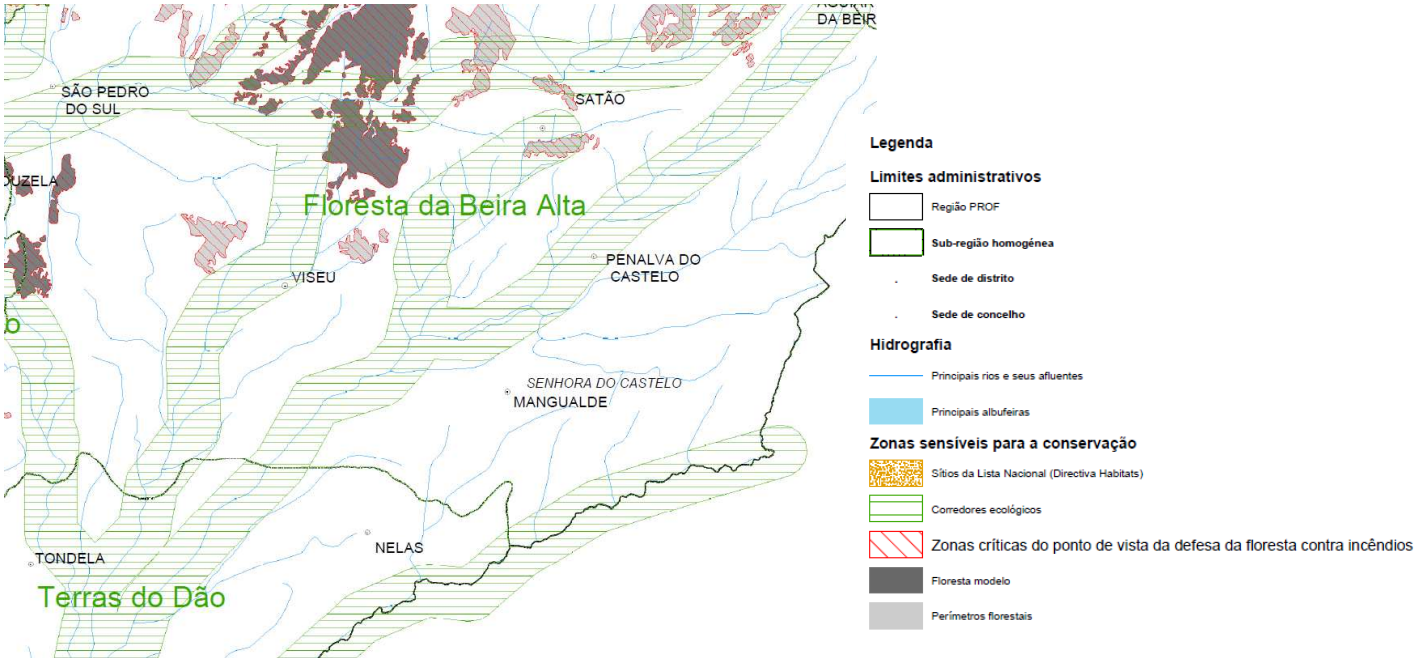
O objetivo da ERPVA é o de garantir a manutenção, a funcionalidade e a sustentabilidade dos sistemas biofísicos (ciclos da água, do carbono, do azoto), assegurando, desta forma, a qualidade e a diversidade das espécies, dos habitats, dos ecossistemas e das paisagens.

A ERPVA é constituída por áreas nucleares e corredores ecológicos:

- Áreas nucleares - correspondem às áreas de mais valia ambiental, distinguindo-se em áreas classificadas (Rede Nacional de Áreas Protegidas, Rede Natura 2000, IBAs e outras derivadas de convenções internacionais), e em outras áreas sensíveis, que abrangem áreas que possuem valor para a conservação da natureza (biótopos naturais de valor) como sejam as áreas agroflorestais e outros sistemas biogeográficos, não classificados.

- Corredores ecológicos: os corredores ecológicos estruturantes, que assentam nas principais linhas de água da Região e na zona costeira; e os corredores identificados nos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF), que constituem os corredores ecológicos secundários.

Os corredores ecológicos secundários são definidos de modo a promover as ligações entre as diferentes áreas da ERPVA como garantia da conectividade ecológica entre estas áreas e devem ter no miminho 500m de largura para cada lado do eixo do rio.



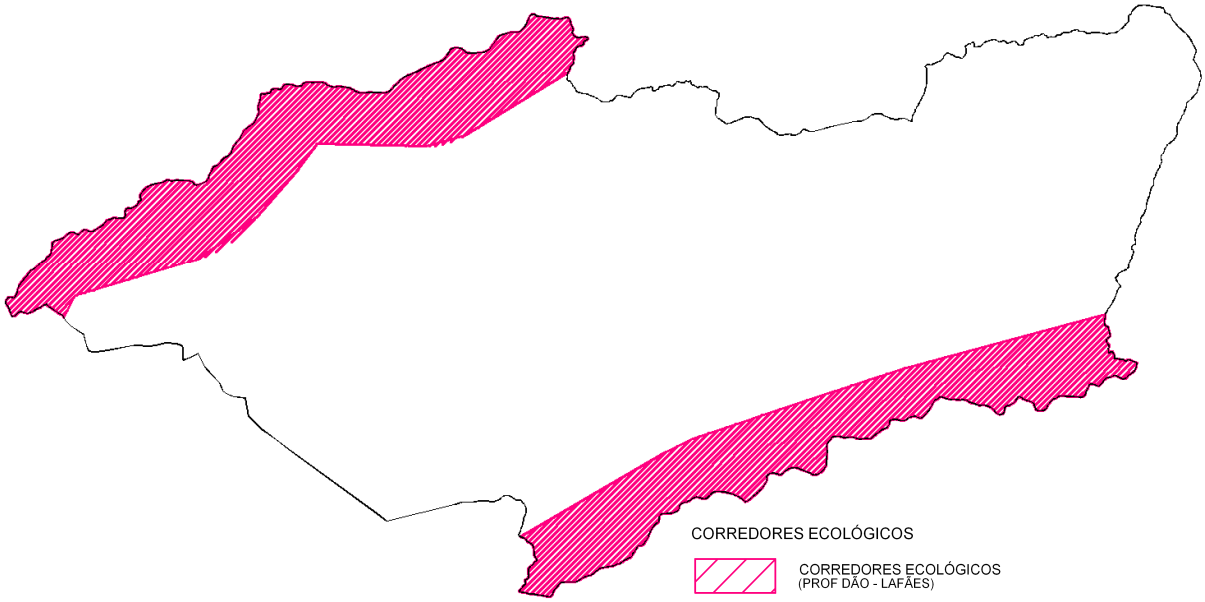


Figura 33 – Corredores Ecológicos (PROF-Dão-Lafões)

Fonte: PROF Dão-Lafões, 2006 e Lugar do Plano 2012

GESTÃO E CONSERVAÇÃO DE ÁREAS NATURAIS

- **Existência e expressividade de zonas de Intervenção Florestal**

A floresta é um sistema biológico que constitui um valioso recurso natural, quer pela sua função de fornecimento de serviços ecológicos importantes (proteção do solo, recarga de aquíferos, purificação do ar, sequestro de CO2, suporte de biodiversidade),como pela melhoria da qualidade de vida da população ao proporcionar espaços lúdicos, de recreio, lazer e beleza paisagística, bem como uma importante e variada fonte de recursos económicos. No entanto, sobre este importante recurso florestal ocorrem várias ameaças, das quais os incêndios florestais são uma das principais, mas também a propagação das espécies exóticas infestantes, como a Acacia sp.

As Zonas de Intervenção Florestal (ZIF) são as áreas territoriais contínuas e delimitadas constituídas maioritariamente por espaços florestais, submetidas a um plano de gestão florestal e a um plano de defesa da floresta e geridas por uma única entidade.

A sua constituição obriga a valores mínimos de 1 000 ha de área, 50 proprietários e 100 prédios rústicos, o que pressupõe um trabalho de associativismo.

Segundo o PMDFCI 2007, no concelho de Mangualde estavam em fase de constituição até ao momento, três ZIF's, promovidas pela Associação de Produtores Florestais de Viseu – CEDRUS, cuja localização é apresentada na figura seguinte.

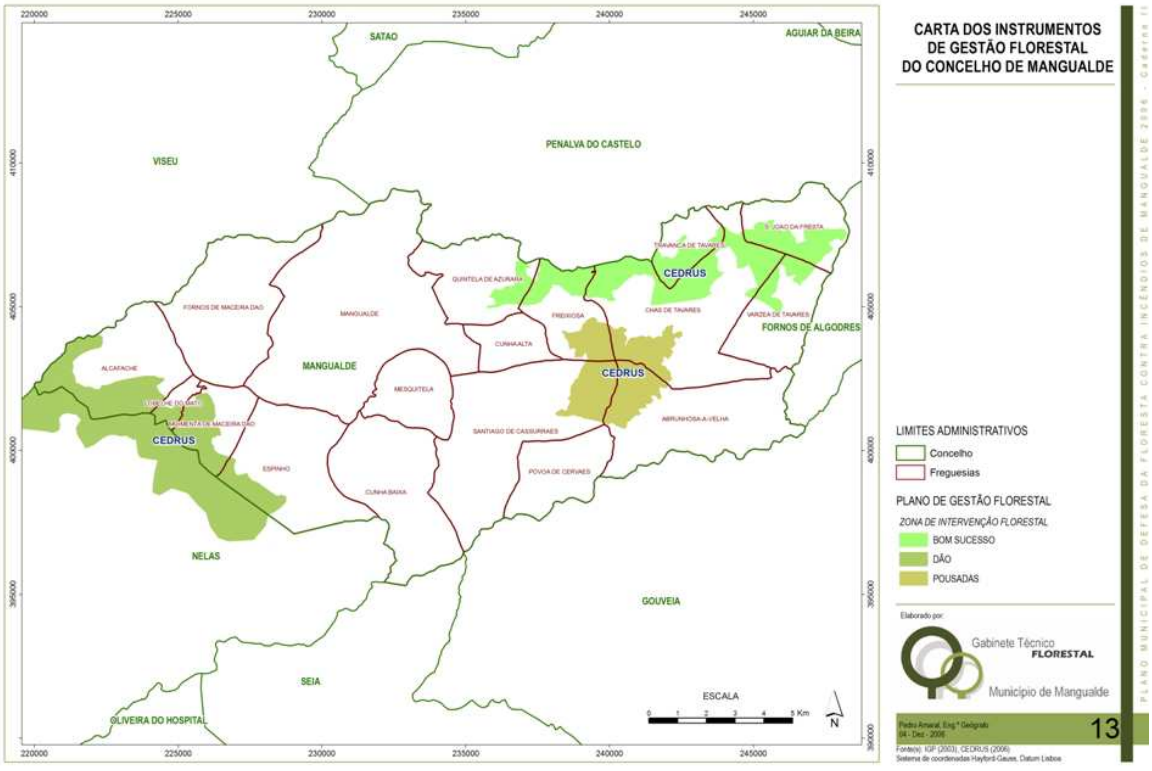


Figura 34 – Instrumentos de gestão florestal (ZIF)

Atualmente, encontra-se constituída, apenas, a zona de intervenção florestal (ZIF) de Pousadas, com uma área de 4 452,58ha, englobando vários prédios rústicos das freguesias de Abrunhosa -A -Velha, Chãs de Tavares, Cunha Alta, Freixiosa, Santiago de Cassurrães e Povoa de Cervães, do concelho de Mangualde. Esta ZIF foi criada através do Despacho 22/2011 de 3 de janeiro (ZIF n.º 39, processo n.º 173/07 -AFN).

- **Área total de floresta de proteção**

A qualificação do solo rural processa-se com base nas categorias identificadas no n.º 2 do artigo 73.º do regime jurídico dos instrumentos de gestão territorial, aprovado pelo Decreto -Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, estabelecendo-se na alínea a) a categoria de solo rural "Espaços agrícolas ou florestais afetos à produção ou à conservação". De acordo com o n.º 3 do art. 15 do D.R. n.º 11/2009, de 29 de maio, os PMOT podem autonomizar como categorias de solo rural afeto a espaços agrícolas ou florestais:

a) Os espaços agrícolas ou florestais de produção;

b) Os espaços agrícolas ou florestais de conservação, designadamente os integrados em áreas classificadas de conservação da natureza e da biodiversidade.

A floresta de proteção poderá, e deverá assim, ser transposta para os PMOT e ser defendida como importante património natural, pela função ecológica que desempenha na proteção dos leitos das linhas de água, na proteção dos solos, evitando o assoreamento dos vales, promovendo a infiltração das águas das chuvas e como refúgio e zona de proteção da fauna e flora selvagem.

No regulamento do PDM`95 apenas definia espaços florestais, como espaços constituídos pelas superfícies destinadas predominantemente à produção de materiais lenhosos, resinas e outros produtos florestais e incluem tanto as que se apresentem já florestadas (onde se devem impor regras de preservação), não apresentava área de regime florestal.

O concelho de Mangualde está inserido na sub-região homogénea Floresta da Beira Alta, do PROF Dão-Lafões.

Na sub-região homogénea Floresta da Beira Alta - o PROF Dão-Lafões, destaca como principal função a Produção. Como 2ª função, destaca potencialidades nas atividades de Recreio, enquadramento e estética da paisagem. Finalmente o PROF Dão-Lafões assinala ainda a Proteção, que deverá ser explorada no sentido de otimizar as áreas florestais com maior potencial para desempenhar esta função.

- **Área total de floresta de proteção convertida em áreas urbanas/urbanizáveis, industriais, equipamentos e infraestruturas e/ou outras**

Este indicador será usado para avaliação dos efeitos esperados, oportunidades e riscos.

PAISAGEM

- **Intrusões na paisagem em área sensíveis**

Segundo a Lei de Bases do Ambiente paisagem é *"a unidade geográfica, ecológica e estética resultante da ação do homem e da reação da Natureza, sendo primitiva quando a ação daquele é mínima e natural quando a ação humana é determinante, sem deixar de se verificar o equilíbrio biológico, a estabilidade física e a dinâmica ecológica."*

"A paisagem integra o património natural e cultural das regiões, contribuindo de forma marcante para a construção das culturas locais e para a consolidação da sua identidade, sendo também um elemento fundamental na qualidade de vida das populações" (in convenção europeia das paisagens, Conselho da Europa 2000).

Em Mangualde, a forma topográfica dominante é o planalto que se inclina para Sul, cortado pelos vales encaixados dos Rios Dão e Mondego. Nas encostas destes vales encontram-se terras férteis de aluvião. Neste concelho existe uma cadeia de pequenas montanhas destacando-se a Nascente a Serra do Bom Sucesso, que se prolonga para Guimarães de Tavares. Neste encadeamento sucedem-se as Serras de Abrunhosa-a-Velha, Cunha Alta e Almeidinha que se ligam à da Senhora do Castelo. Na parte central do concelho aparecem as terras de vegetação fértil - freguesias de Mangualde, Fornos de Maceira Dão, Espinho e Alcafache. Dispersas e de fraca altitude notam-se as elevações de Tabosa, Roda e Fagilde.

Do ponto de vista geomorfológico, Mangualde insere-se num conjunto denominado Maciço Antigo, datado do Paleozoico. Foi, desde então, sujeito a um processo prolongado de erosão e aplanação, sofrendo mais tarde um rejuvenescimento com os movimentos Alpinos. Toda a área é granítica, sendo as suas formas atuais consequência da ação erosiva da sua rede hidrográfica.

O concelho é atravessado a Norte pelo rio Dão e a Sul pelo rio Mondego, constituindo ambos fronteiras naturais do mesmo. Além destes rios, Mangualde é ainda atravessado por uma série de ribeiras e riachos todas elas de fraco caudal, sendo de destacar a ribeira de Frades, a ribeira do Castelo e a ribeira de Videira, na metade Oeste do concelho. A barragem de Fagilde é a maior extensão hidrográfica existente e limita a fronteira a Norte do concelho.

É esta multiplicidade de paisagens naturais que lhe conferem a Mangualde uma grande variedade ao nível dos relevos e ecossistemas presentes, e que resulta da conjugação de vários fatores diferenciados, incluindo as geologias e morfologias diversas, as coberturas vegetais distintas e diferentes níveis de presença e ocupação humana do território.

Algumas das ameaças presentes no território e que contribuem para a descaracterização dos elementos paisagísticos são as explorações de mineiras (pedreiras), as sucatas e lixeiras ilegais e a degradação causada por incêndios florestais.

- **Percursos e Trilhos de interpretação dos valores naturais do município**

A existência de trilhos de interpretação devidamente equipados e sinalizados constitui um aspeto importante no sentido em que evidencia o reconhecimento pelo município do valor ecológico e paisagístico das áreas onde se desenvolvem.

Assim, dispersos por toda a área do município, encontram-se marcados e sinalizados 5 percursos pedestres de pequena rota , de acordo com as Normas da Federação Portuguesa de Campismo e Caravanismo, sendo percursos do tipo ambiental, cultural, desportivo e paisagístico

O município de Mangualde tem implementado 5 percursos pedestres temáticos classificados segundo as normas internacionais na categoria de Pequena Rota (PR), não ultrapassando 30 km de extensão e são percorridos numa jornada: Trilho de Ludares, Rota das Águas Milenares, Trilhos de Gil Vicente, Rota da Senhora dos Verdes e Caminhos do Bom Sucesso

Quadro 75 – Rede Municipal de Percursos Pedestres (PR)

Percurso Pedestre	Freguesia	Partida e Chegada	Distância (Km)	Localização
Pequena Rota 1 Trilhos de Ludares	Quintela da Azurara	Capela de N.ª Sr.ª da Esperança	15,8	
Pequena Rota 2 Rota das águas milenares	Alcafache*	Capela de N.ª Sr.ª de Fátima	6	
Pequena Rota 3 Trilhos Gil Vicente	Chãs de Tavares	Capela de N.ª Sr.ª do Pranto	5,7	
Pequena Rota 4 Rota da Senhora dos Verdes	Abrunhosa-a-Velha	Capela de N.ª Sr.ª dos Verdes	8,2	

Percurso Pedestre	Freguesia	Partida e Chegada	Distância (Km)	Localização
Pequena Rota 5 Caminhos do Bom Sucesso	São João da Fresta	Monumento de Nossa Sr.ª de Fátima	10	

Fonte: www.cm-mangualde.pt;

- **Expressividade do solo rural transformado em solo urbano/urbanizável e industrial.**

Este indicador será usado para avaliação dos efeitos esperados, oportunidades e riscos

VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS CINEGÉTICOS

- **Zonas de Caça Associativas, Municipal e Turística e expressividade das respetivas áreas**

A caça tem benefícios para o desenvolvimento agrícola, na medida em que controla a população de espécies que geralmente se alimentam das culturas, nomeadamente sementeiras. O controlo destas e outras espécies cinegéticas, além de benéfico do ponto de vista ecológico, estimula o desenvolvimento rural e económico local, consequência do aumento da produção agrícola e do desenvolvimento de um mercado de espécies cinegéticas.

Contudo, se for conduzida de forma desordenada, em vez de trazer benefícios, a atividade cinegética acarreta prejuízos, do ponto de vista ecológico, e riscos de segurança para pessoas e bens. Esses riscos podem pôr em causa a própria continuação da atividade num determinado local.

Atualmente existem quatro espaços de uso cinegético já ordenados, e que correspondem à Zona de Caça Associativa (ZCA) de Fornos de Maceira Dão e ás Zonas de Caça Municipal (ZCM) do Dão, Mangualde e do Norte de Mangualde, o conjunto destas ZCA totaliza uma área de 19747,8 ha.

Em resumo, o exercício da caça pode ser praticado em 90,1% do território concelhio – 5,1% em ZCA e 85,0% em ZCM.

Nas zonas de caça localizadas em Mangualde, pode-se caçar diversas espécies de aves e mamíferos, como a Codorniz, o Coelho e a Raposa (na caça menor), o Pombo, a Rola e a Galinhola (nas migatórias) e o javali (na caça maior), como se indica no quadro seguinte.

Quadro 76 - Zonas de Caça de Mangualde

Zona de Caça	Freguesias	Área(ha)	Tipo	Espécies
ZCM 3213 Mangualde	SANTIAGO DE CASSURRÃES, ABRUNHOSA-A-VELHA, CHÃS DE TAVARES, FREIXIOSA, ALCAFACHE, FORNOS DE MACEIRA DÃO, LOBELHE DO MATO, MOIMENTA DE MACIEIRA DÃO, MANGUALDE, ESPINHO, MESQUITELA, CUNHA BAIXA, QUINTELA DA AZURARA, CUNHA ALTA E POVOA DE CERVÃES	12306	Municipal	Rola-comum | Pombo-Torcaz | Pombo-bravo | Lebre | Coelho-bravo | Perdiz-vermelha | Raposa | Saca-rabos | Javali
ZCM 3719 do Norte de Mangualde	CHÃS DE TAVARES, TRAVANCA DE TAVARES, SÃO JOÃO DA FRESTA, FREIXIOSA, VÁRZEA DE TAVARES E ABRUNHOSA-À-VELHA	4552	Municipal	Rola-comum Pombo-Torcaz | Pombo-bravo | Coelho-bravo |Tordo | Estorninho-malhado | Raposa | Javali
ZCM 5457 De Azurara	FORNOS DE MACEIRA DÃO, MANGUALDE E QUINTELA DE AZURARA	1773	Municipal	Rola-comum | Pombo-Torcaz | Pombo-bravo | Coelho-bravo | Raposa | Saca-rabos | Perdiz-vermelha | Tordo | Javali
ZCA 2247 Fornos de Maceira do Dão	FORNOS DE MACEIRA DO DÃO	1116.75	Associativa	

Fonte: www.afn.min-agricultura.pt/portal/caca

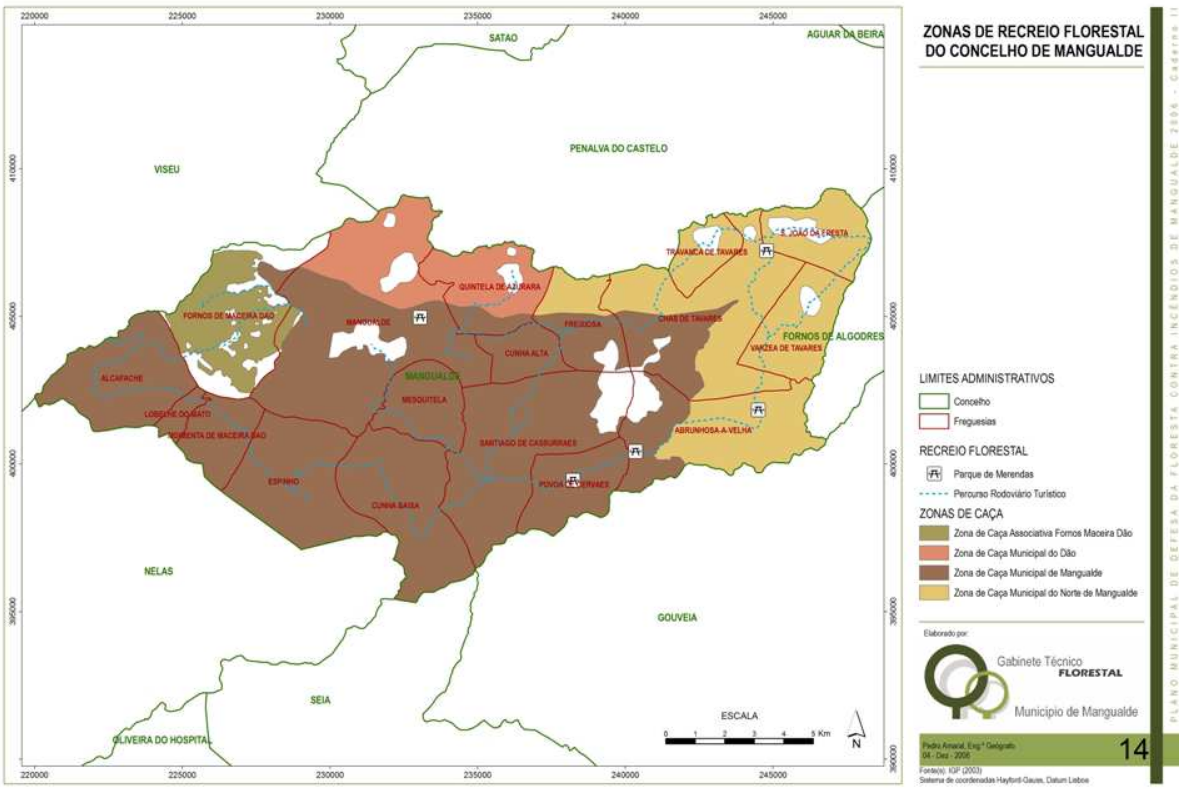


Figura 35 – Zonas de Caça do Concelho de Mangualde (PMDCI 2007).

6.4.2.1 Análise SWOT

O Quadro seguinte apresenta uma análise SWOT do FCD Biodiversidade, onde se identificam as Forças e Oportunidades presentes no Concelho, assim como as Fraquezas e as Ameaças, pretendendo-se efetuar um diagnóstico de referência, sem considerar a implementação da proposta de revisão do Plano.

Quadro 77 - Análise SWOT no âmbito do FCD Biodiversidade

Forças (S)	Fraquezas (W)
▪ Potencial Florestal. ▪ Grande variedade de paisagens: montanha, floresta, cursos de água. ▪ Áreas naturais de elevado valor ambiental com forte diversidade ecológica e paisagística valorizada pelos rios Mondego e Dão, pela Albufeira de Fagilde e termas de Alcafache. ▪ Considerável potencial para o recreio e valor paisagístico nos espaços florestais. ▪ O exercício da caça pode ser praticado em 90,1% do território concelhio	▪ Monocultura do espaço florestal (pinheiro-bravo) ▪ Os valores naturais são encarados como condicionante ao desenvolvimento urbano, principalmente nas áreas onde a pressão é mais elevada. ▪ Pobreza paisagística resultante da exploração sistemática da mesma espécie florestal (pinheirobravo). ▪ Presença de pedreiras. ▪ Constituida apenas uma ZIF
Oportunidades (O)	**Ameaças (T)**
▪ Presença de espaços naturais valiosos com potencial para a prática de atividades lúdicas e didáticas ligadas à natureza. ▪ Preservação e valorização do valores vnaturais. ▪ Otimizar a gestão e o ordenamento florestal. ▪ Gestão sustentável dos recursos florestais. ▪ Criação de rotas turisticas para valorização e divulgação dos valores naturais. ▪ Valorização dos recursos cinegéticos autóctones. ▪ Manutenção do mosaico diversificado da paisagem. ▪ Identificação e consciencialização da Paisagem como recurso. ▪ Definir uma estrurura ecolgica municipal. ▪ Potencial para o estabelecimento de Zonas de Intervenção Florestal.	▪ Conversão de solo rural em urbano. ▪ Risco elevado de ocorrência de incêndios e perda de biodiversidade devido à sua ocorrência. ▪ Pressão urbanística sobre património natural existente. ▪ Possível falta de recursos humanos e financeiros com vista à correta gestão e implementação das iniciativas de proteção ambiental propostas. ▪ Fragmentação da paisagem. ▪ Consumo de espaço florestal e natural para construção de infraestruturas urbanas e edifícios;

6.4.2.2 Tendências de evolução sem Plano

ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL (EEM)

A existência de uma rede que assegure a continuidade e articulação entre áreas urbanas e os espaços naturais, bem como entre estes últimos, é fundamental, tal como exposto anteriormente, para assegurar o *continuum naturale* entre os diferentes ecossistemas e habitats.

O facto de uma Estrutura Ecológica Municipal não se encontrar delimitada nem estudada, poderá permitir a ocorrência de fatores de ameaça e pressão sobre os ecossistemas, normalmente atraentes do ponto de vista urbanístico.

Assim, a tendência de evolução sem a implementação do Plano representará a continuação da pressão sobre estes espaços, bem como a indefinição do que estas estruturas naturais (corredores) representam para o Concelho e para o equilíbrio natural do mesmo, quer no que diz respeito à ocorrência e mobilidade das espécies, quer no que diz respeito ao equilíbrio do sistema físico, como é o caso dos sistemas hídricos, controlo da erosão, entre outras.

Sem a devida implementação do Plano, poderá ocorrer o risco de não se conservar a integridade biofísica dos corredores ecológicos, tal como não se verificará uma tendência para aumentar e conservar as áreas naturais do Concelho, bem como criar oportunidades para a sua valorização e recuperação.

GESTÃO E CONSERVAÇÃO DE ÁREAS NATURAIS

No que diz respeito a gestão e conservação das áreas naturais, nomeadamente na sua componente florestal, e apesar de existir o PROF-Dão Lafões, a não implementação da regulamentação prevista para os espaços florestais concelhios na revisão do PDM, permitirá a continuação da adoção de práticas silvícolas como as que vigoram atualmente, dificultando a implementação de um plano ativo de gestão para a floresta concelhia.

PAISAGEM

Já no que se refere à componente paisagística, com a continuidade da atual situação de diminuição das atividades em espaço rural, de dispersão urbana, pela existência de intrusões na paisagem e aos incêndios florestais, perspetiva-se uma potencial ameaça à sustentabilidade paisagística do concelho.

VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS CINEGÉTICOS

Relativamente a valorização dos recursos cinegéticos a tendência será a manutenção do estado atual, visto 90% do concelho estar classificado como zonas aonde o exercício da caça pode ser praticado.

6.4.3. Efeitos esperados, oportunidades e riscos

A avaliação ambiental estratégica focaliza-se nas propostas do Plano cuja materialização está, em última análise, dependente da sua execução, produzindo um retrato dos potenciais efeitos positivos e negativos, isto é, dos principais riscos e oportunidades para a sustentabilidade.

Na tabela seguinte, identificam-se e classificam-se, as principais oportunidades e riscos para o FCD Biodiversidade.

Foi adotada a seguinte métrica para a classificação dos riscos e oportunidades:

(+,++) oportunidades; (-,--) riscos; Ø (sem relação)

Opções Estratégicas:

I. Melhorar a qualidade de vida das populações através da melhoria do espaço urbano e ambiental no Concelho.

II. Esforço no sentido de estabelecer um sistema eficiente de infraestruturas básicas, nomeadamente o tratamento integrado dos efluentes e resíduos urbanos, rurais e industriais numa lógica de aproveitamento dos mesmos a nível concelhio e/ou a nível supralocal e reforço das acessibilidades internas e com os municípios vizinhos;

III. Promover o setor terciário, nomeadamente promovendo o comércio tradicional e a oferta de comércio e serviços especializados na Sede de Concelho e do pequeno comércio nas restantes localidades, podendo as tradições locais (gastronomia, artesanato, etc), na sua vertente turística, assumirem um papel de certa forma dinamizador;

IV. Assumir o Turismo como um fator estratégico, em vários domínios (qualidade do património natural e cultural, oferta de alojamento, oferta de comércio e serviços, promoção da imagem do Concelho através da valorização dos recursos endógenos, etc);

V. Atrair investimentos e iniciativas que vão de encontro ao Modelo de Desenvolvimento Estratégico Municipal, nomeadamente através da negociação e contratualização com os agentes privados, do estabelecimento de parcerias e redes, da prestação de apoios e incentivos.

VI. Aposta numa oferta quantitativa e qualitativa de áreas industriais devidamente infraestruturadas bem como de serviços de apoio à atividade industrial;

VII. Promover novos eixos de sustentabilidade dos espaços rurais e dos espaços urbanos garantindo um maior equilíbrio entre a exploração intensiva dos recursos agropecuários, florestais e minerais e uma valorização turística e lúdica dos recursos naturais e culturais presentes;

VIII. Efetivo ordenamento e estabelecimento de um modelo organizativo e de gestão apropriado aos recursos florestais (poderá passar em grande medida pela implementação do PROF e do PMDFCI);

IX. Fortalecer eixos de cooperação e de concertação institucional e desenvolver formas de participação da sociedade civil, através da sensibilização da comunidade para um modelo de desenvolvimento sustentável, bem como a promoção efetiva através de campanhas publicitárias das potencialidades e recursos do Concelho a todos os níveis (local vs global);

X. Reforçar as condições materiais (infra estruturas/equipamentos) e imateriais (organização e competências) favoráveis ao desenvolvimento educativo, social e cultural no Concelho, contribuindo para a integração e a prevenção de fenómenos de exclusão social, económica e cultural e para o desenvolvimento de capacidades de expressão criativa e de integração numa sociedade cada vez mais ditada pelas novas tecnologias da informação e comunicação.

Quadro 78 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível da Biodiversidade

CRITÉRIO: Estrutura Ecológica Municipal (EEM)		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	A opção contempla a intervenção específica neste critério pelo que só poderá constituir oportunidades. (++). O desenvolvimento urbano mais compacto e policêntrico e de um desenvolvimento integrado dos territórios de baixa densidade têm efeitos positivos para a valorização da Estrutura Ecológica definida. (+)	
II		A execução das novas infraestrutura e de novas acessibilidades poderá constituir uma ameaça para a integridade da EEM. (-)
III	0	0
IV	Efeitos positivos para a valorização da Estrutura Ecológica definida, podendo constituir mesmo uma oportunidade para a preservação, valorização e conservação dos recursos naturais do município. (++)	Risco potencial de degradação dos ecossistemas envolventes, de vido a instalação de empreendimentos turísticos, particularmente devido à impermeabilização potencial dos solos e aumento da pressão humana. (-)
V		
VI	O planeamento do uso industrial,nomeadamente de novas áreas permitirá evitar a sua expansão para a´reas de maoir valor natural. (+)	
VII	Efeitos positivos para a valorização da Estrutura Ecológica definida, podendo constituir mesmo uma oportunidade através do uso mais sustentável dos espaços rurais. (++). A aposta na manutenção e preservação das atividades do setor primário contribuirá para a valorização da EEM. (++)	Algumas áreas relativas à salvaguarda de exploração de urânio e os espaços afetos à exploração de recursos geológicos coincidentes com áreas da EEM. (-)
VIII	A gestão e ordenamento dos recursos florestais contribuirá para a preservação dos valores da EEM. (++)	Existência de áreas de risco de incêndio elevado ou muito elevado em áreas da EEM. (-)
IX	Promoção dos valores naturais concelhios, sensibilizando para a preservação e valorização dos mesmos (+)	
X	0	0

Quadro 78 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível da Biodiversidade(cont.)

CRITÉRIO: Gestão e Conservação de Áreas Naturais		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	A definição de estrutura ecológica municipal contribuirá para a proteção dos espaços florestais. (++)	
II	0	0
III	0	0

CRITÉRIO: Gestão e Conservação de Áreas Naturais		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
IV	O turismo de natureza contribuirá para a preservação dos recursos florestais. (+)	
V	0	0
VI	Permitirá um ordenamento mais adequado da atividade industrial diminuindo o risco de incêndios, protegendo os recursos florestais	
VII	Reforçar da competitividade económica das atividades e fileiras produtivas agroflorestais contribuirá para a preservação dos recursos florestais. (++) A aposta no turismo de natureza constituindo espaços com vocação privilegiada para a estadia, o recreio e lazer apoiados nos recursos florestais contribuirá para a sua preservação. (+)	
VIII	Contribui para o ordenamento e desenvolvimento sustentável das áreas florestais e para a diminuição dos incêndios florestais. (++) Constituição de espaços florestais de conservação sendo áreas de uso ou vocação florestal, consideradas sensíveis. (++)	A existência de uma única ZIF constitui um ponto fraco e uma ameaça da revisão do PDM (--)
IX	Promoção dos recursos florestais concelhios, sensibilizando para a preservação e valorização dos mesmos (+)	
X	0	0

Quadro 78 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível da Biodiversidade(cont.)

CRITÉRIO: Paisagem		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	Contribuição para a salvaguarda de áreas de interesse paisagístico na medida em que constituem espaços fundamentais da Estrutura Ecológica Municipal. (++) Contribuirá para a eliminação de intrusões na paisagem. (+) Preservação da qualidade da paisagem ao promover o ordenamento da expansão urbana e a contenção da edificação dentro dos perímetros urbanos, minimizando as intrusões visuais provocadas pela ocupação urbana dispersa em solo rural. (+)	
II		Efeitos negativos na paisagem se não forem acautelados os impactes negativos causados pela construção e requalificação de infraestruturas viárias e pela expansão de espaços urbanos e unidades industriais de grande escala. (-)
III	0	0
IV	O turismo de natureza contribuirá para a preservação da paisagem. (+)	

CRITÉRIO: Paisagem		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
V	0	0
VI		Efeitos negativos na paisagem se não forem acautelados os impactes negativos causados pela expansão de espaços urbanos e unidades industriais de grande escala (-)
VII	A aposta no turismo de natureza constituindo espaços com vocação privilegiada para a estadia, o recreio e lazer apoiados nos recursos paisagísticos contribuirá para a sua preservação. (+)	A implementação destes empreendimentos turísticos pode provocar efeitos negativos na paisagem e na biodiversidade originados pela especulação imobiliária e expansão urbana em espaços rurais. (-)
VIII	O ordenamento florestal contribui para a preservação da qualidade da paisagem. (++) Prevenção da degradação paisagística causada pelos incêndios. (++)	
IX	Promoção dos valores paisagísticos concelhios, sensibilizando para a preservação e valorização dos mesmos (+)	
X	0	0

Quadro 78 - Principais oportunidades e riscos da proposta de revisão do PDM ao nível da Biodiversidade(cont.)

CRITÉRIO: Valorização dos recursos cinegéticos		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
I	Contribuição para a valorização dos recursos cinegéticos na medida que a definição de uma Estrutura Ecológica Municipal contribui para preservação e valorização dos recursos e valores naturais do território fundamentais para a manutenção de habitats naturais que servem de refúgio e alimento para a fauna cinegética. (+) Contribui para a atracão e fixação da população, fundamental para a manutenção e desenvolvimento das atividades ligadas à caça no concelho. (+)	0
II	0	0
III	0	0
IV	0	0
V	0	0
VI	0	0
VII	O aumento da competitividade dos setores agrícola e florestal, a promoção da sustentabilidade dos espaços rurais e dos recursos naturais contribuirá para a valorização dos recursos cinegéticos. (++)	
VIII	O ordenamento florestal contribui para a preservação da fauna cinetica que dependem das florestas. (++)	

CRITÉRIO: Valorização dos recursos cinegéticos		
Opção Estratégica	**Oportunidades**	**Riscos**
IX	0	0
X	0	0

6.4.4. Diretrizes para seguimento

Considerando as oportunidades e riscos identificados na secção anterior, propõe-se o seguinte conjunto de diretrizes de seguimento associadas ao FCD Biodiversidade. As diretrizes podem ser de planeamento, gestão e/ou monitorização.

ESTRUTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL (EEM)

- Promover a proteção e preservação dos componentes da estrutura ecológica municipal
- Desenvolvimento de um Guia de Boas Práticas para a implementação e gestão das áreas da estrutura ecológica municipal.

GESTÃO E CONSERVAÇÃO DE ÁREAS NATURAIS

- Promover a introdução de espécies autóctones.
- Elaborar um Plano Estratégico de Desenvolvimento Florestal que contribua para a melhoria do ambiente e minimização dos impactes sobre a floresta, procurando induzir boas práticas na sociedade em geral, numa visão de responsabilidade social e de desenvolvimento sustentável.
- Incentivar a aplicação do Código de Boas Práticas para uma Gestão Florestal Sustentável por parte dos proprietários e gestores florestais, bem como a certificação da qualidade de acordo com a Norma Portuguesa (NP 4406/2005).
- Promover ações de sensibilização que visem a adoção de atitudes e comportamentos ambientalmente adequados, tendo em vista a preservação e valorização da floresta.
- Potenciar a plantação de vegetação nas zonas de forte declive de forma a atenuar o risco de erosão.
- Promover ações de sensibilização que visem a adoção de atitudes e comportamentos ambientalmente adequados, tendo em vista a preservação e valorização da floresta.
- Criação de zonas de intervenção floresta, uma vez que estas permitem um ordenamento florestal mais eficiente e sustentável.

- Promover ações de florestação nas áreas ardidas tendo em conta os princípios e objetivos do PROF Dão-Lafões.

PAISAGEM

- Garantir a integração harmoniosa de empreendimentos turísticos e industriais, de forma a promover a preservação da natureza e da biodiversidade e a minimização dos impactes visuais na paisagem.
- Promover ações de sensibilização que visem a adoção de atitudes e comportamentos ambientalmente adequados, tendo em vista a preservação e valorização paisagística, nomeadamente no que respeita à deposição ilegal de resíduos, à edificação em áreas rurais e à diminuição do impacte visual das novas edificações.
- Promover o turismo de qualidade que respeite os valores naturais;

VALORIZAÇÃO DOS RECURSOS CINEGÉTICOS

- Continuar a desenvolver o potencial da caça de uma forma sustentada;

7. Síntese da Avaliação Ambiental Estratégica da Revisão do PDM de Mangualde

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

Quadro 79 - Síntese da Avaliação Ambiental Estratégica

FCD	Critérios	Situação Existente	Tendência de Evolução sem Plano	Tendência de Evolução com Plano
Ordenamento do Território	Competitividade e Desenvolvimento Económico		↘	↗
	Dinâmica Turística		↘	↗
	Ocupação e Uso do Solo		↘	↗
	Condicionantes e áreas naturais		→	↗
	Rede de Acessibilidades		↘	↗
	Património		↘	↗
Qualidade Ambiental	Abastecimento de água		↗	↗
	Drenagem e tratamento de águas residuais		↗	↗
	Recursos hídricos		→	↗
	Recolha e tratamento de RSU		↗	↗
	Poluição sonora		↗	↗
	Qualidade do ar		↗	↗
	Eficiência energética		↘	→
Riscos Naturais e Tecnológicos	Incêndios		↗	↗
	Erosão dos Solos		→	↗
	Risco de contaminação		→	↗
	Cheias		→	↗
Biodiversidade	Estrutura Ecológica Municipal (EEM)		↘	↗
	Gestão e Conservação de Áreas Naturais		→	↗
	Paisagem		→	↗
	Valorização dos recursos cinegéticos		→	→

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

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

8. Programa de Gestão e Monitorização Ambiental

Atendendo à natureza executória das propostas da Revisão PDM de Mangualde, a monitorização e avaliação, estratégica e operacional torna-se fundamental, quer do ponto de vista do desempenho ambiental associado à execução das mesmas, quer dos seus impactes sobre o ambiente. Esta importância é, aliás, sublinhada no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, no seu artigo 11.º, quando refere que *"as entidades responsáveis pela elaboração dos plano e programas avaliam e controlam os efeitos significativos no ambiente decorrentes da respetiva aplicação e execução, verificando a adoção das medidas previstas na declaração ambiental, a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos".*

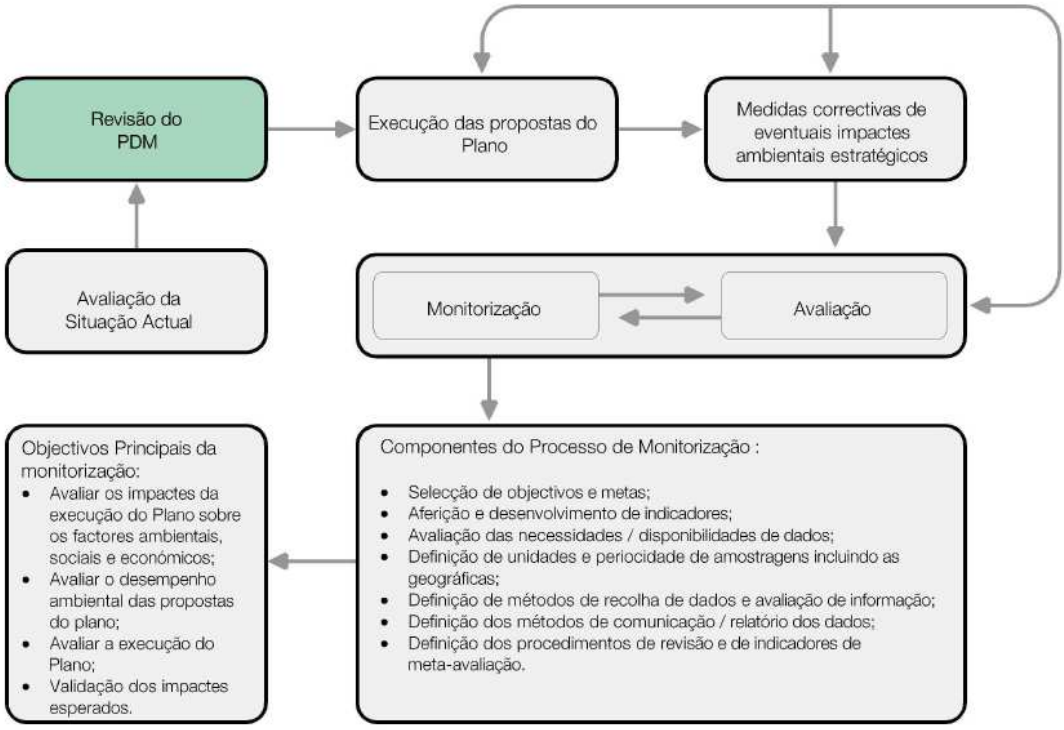


Figura 36 – Diagrama de Seguimento.

O objetivo central desta fase é o de promover o acompanhamento sistemático de um conjunto de dinâmicas em domínios que, de um modo mais direto ou indireto, influenciam as condições ambientais e de sustentabilidade do território, procurando, deste modo, apoiar os processos de conceção e decisão de políticas e medidas de intervenção à escala urbana e permitindo acompanhar com regularidade o exercício das atividades previstas, assim como o desempenho das entidades responsáveis pela sua execução.

Assim, neste ponto apresentam-se os princípios gerais e abordagens recomendadas para o processo de gestão e monitorização da execução das propostas do PDM, sob o ponto de vista da sustentabilidade e do respetivo desempenho ambiental, bem como as correspondentes medidas de controlo, ou seja, na

definição de medidas corretivas a aplicar, decorrentes da identificação atempada dos eventuais efeitos negativos significativos e imprevistos, e consequentes da execução do Plano e que têm como objetivo final assegurar a redução dos impactes ambientais, melhorando o desempenho ambiental da execução das propostas do PDM.

Pretende-se assegurar a construção de um sistema próprio e permanente de recolha, tratamento e análise de indicadores, que permita conhecer a situação do município de Mangualde no que se refere ao território, bem como detetar e medir tendências de evolução ao longo do prazo de execução do Plano.

8.1 Definição de Indicadores de Monitorização

A monitorização das opções estratégicas do Plano será desenvolvida, pelo município, de acordo com os indicadores e as metas definidas no Quadro anterior, e tendo em conta os seguintes objetivos:

- Acompanhar e validar a avaliação dos efeitos no ambiente identificados no decurso da avaliação ambiental do Plano;

- Avaliar se a aplicação das opções do Plano contribui eficazmente para alcançar os objetivos de sustentabilidade definidos;

- Avaliar a eficácia das orientações propostas, com o objetivo de minimizar eventuais efeitos negativos e potenciar os efeitos positivos;

- Promover uma maior participação e envolvimento dos agentes com responsabilidades no processo de avaliação ambiental do plano.

O plano de controlo constitui uma base para avaliar o impacte do plano de ação e o respetivo desenvolvimento das ações adotadas. Esta avaliação será feita através da análise de indicadores, com base no desempenho ambiental.

Os indicadores apresentados (Critérios, objetivos de sustentabilidade e indicadores, por fator de decisão) permitem assegurar a construção de um sistema próprio e permanente de recolha, tratamento e análise de dados, no sentido de conhecer a situação na área de influência do Plano e como detetar e medir tendências de evolução ao longo da sua execução.

Durante a fase de seguimento os indicadores podem também ser adaptados, face aos resultados obtidos, ou à facilidade em obter informações/dados que à data não se encontram sistematizados. As metas podem ter que ser reajustadas devido a alterações normativas ou dos objetivos estratégicos.

FCD Ordenamento do Território

Objetivo	Indicadores	Unidades	Fontes de Informação	Frequência de Amostragem
Competitividade e Desenvolvimento Económico				
Aumentar a competitividade empresarial/industrial	Evolução da oferta de solo industrial e grau de ocupação	ha	CMM	Anual
	Empresas com sede no Município	N.º	INE	Anual
	Empresas por setor de atividade	N.º	INE	Anual
	Volume de vendas por atividade económica	€	INE	Anual
	Áreas de exploração mineira	N.º	CMM/ DGEG	Anual
	Evolução da oferta de solo industrial e grau de ocupação	ha	CMM	Anual
Criar e qualificar emprego	População residente	N.º	INE	Anual
	Saldos naturais e migratórios	%	INE	Anual
	Qualificação escolar e profissional da população	%	INE	Anual
	Distribuição da população ativa por setores de atividade	%	INE	Anual
	População ativa por grupo de profissão	%	INE	Anual
	Taxa de Desemprego	%	INE/IEFP	Anual
	Índice de poder de compra-IPCC	Índice	INE	Anual
Dinâmica turística				
Aumentar/melhorar as condições de apoio e suporte à prática turística em espaço rural	Áreas disponíveis para a implementação de atividades turísticas	ha	CMM	Anual
	Nº de empreendimentos de Turismo no Espaço Rural	N.º	CMM/INE	Anual
	Nº de camas de Turismo no Espaço Rural e Turismo de Habitação	N.º	CMM	Anual
	Taxa de ocupação das unidades de Turismo no Espaço Rural	%	CMM/Turismo de Portugal	Anual
	Intensidade turística.	Dormidas/(habitantes* dias)	INE	Anual
Ocupação e Uso do Solo				
Promover uma política de estímulo ao ordenamento do território equilibrado com o objetivo de assegurar a sua proteção e valorização, através da	Número de licenças concedidas (construção, reconstrução e reabilitação)	N.º	CMM/INE	Anual

organização espacial do território				
Promover uma política de estímulo ao ordenamento do território equilibrado com o objetivo de assegurar a sua proteção e valorização, através da organização espacial do território	Evolução da ocupação e uso do solo	ha	CMM	Anual
	Evolução global das áreas urbanas	ha	CMM	Anual
	Taxa de execução do espaço programado	%	CMM	Anual
Condicionantes e áreas naturais				
Qualificação ambiental do espaço urbano e rural, valorizando os recursos naturais, a biodiversidade e o património natural	Variação da Reserva Agrícola Nacional	ha	CMM	Anual
	Variação da Reserva Ecológica Nacional	ha	CMM	Anual
	Área de RAN desafetada	ha	CMM	Anual
	Área de REN excluída	ha	CMM	Anual
	Variação Estrutura Ecológica Municipal	ha	CMM	Anual
	Operações urbanísticas em áreas da EEM	N.º de processos	CMM	Anual
Rede de Acessibilidades				
Melhorar as acessibilidades externas e internas	Condições e tempos médios de acesso à rede viária principal, às sedes dos municípios vizinhos	min	CMM	Anual
	Condições e tempos médios de acesso à sede do concelho	min	CMM	Anual
	Repartição modal	%	INE	Anual
	Vias propostas e vias requalificadas	Km	CMM	Anual
Património				
Preservação e valorização do Património arquitetónico e arqueológico	Património classificado	N.º	CMM/IGESPAR	Anual
	Identificação de imóveis com interesse patrimonial	N.º	CMM/IGESPAR	Anual
	Investimento na recuperação do património concelhio	N.º	CMM	Anual

FCD Qualidade Ambiental

Objetivo	Indicadores	Unidades	Fontes de Informação	Frequência de Amostragem
Abastecimento de água				
Garantir serviços de abastecimento de água para consumo humano. Promover uma gestão sustentável da água através do seu uso eficiente.	Cobertura da rede de abastecimento de água	%	CMM	Anual
	Percentagem do número total de análises realizadas à água tratada cujos resultados ultrapassam o limite permitido	%	CMM	Anual
	Percentagem do número total de análises realizadas à água dos fontanários cujos resultados ultrapassam o limite permitido	%	CMM	Anual
	Percentagem de perdas na rede de abastecimento de água	%	CMM	Anual
	Cobertura da rede de abastecimento de águas nas zonas industriais	%	CMM	Anual
	Número de edifícios públicos com aproveitamento de águas pluviais	N.º	CMM	Anual
	Número de iniciativas com vista à promoção do uso eficiente da água	N.º	CMM	Anual
	Àgua captada que provêm de captações comperímetro de proteção ou de albufeiras de água públicas com plano de ordenamento	%	CMM	Anual
	Consumo de água por haitante	m^3/hab./dia	CMM/INE	Anual
Drenagem e tratamento de águas residuais				
Reduzir os níveis de poluição da água, para níveis que não prejudiquem os sistemas naturais.	Cobertura da rede de drenagem de águas residuais	%	CMM	Anual
	Volume de água residual tratada no concelho.	%	CMM	Anual
	Construção e reabilitação de ETARs.	N.º	CMM	Anual
	Reutilzação de águas residuais tratadas	%	CMM	Anual
	Número de fossas sépticas existentes substituídas por ETAR`s	N.º	CMM	Anual
Recursos hídricos				
Garantir a proteção e conservação dos recursos hídricos.	Variação da Qualidade da água superficial e subterrânea.	Indice	APA/SNIRH	Anual
	Áreas destinada à proteção das captações para consumo humano	ha	CMM	Anual

	Investimentos realizados na proteção dos leitos das linhas de água e respetivas margens	€	CMM	Anual
Recolha e tratamento de RSU				
Promover uma gestão sustentável dos resíduos.	Cobertura da rede de recolha de RSU	%	CMM	Anual
	Capitação de RSU	Kg/Hab	INE/Ecobeirão	Anual
Promover uma gestão sustentável dos resíduos.	Recolha seletiva e reciclagem de resíduos	%	INE/Ecobeirão	Anual
	Quantificação de recicláveis (vidro, papel e embalagens)	ton	INE/Ecobeirão	Anual
Condicionantes e áreas naturais				
Assegurar a emissão de níveis de ruído que não perturbem a saúde humana e o bem-estar das populações	População afetada pelos níveis de ruído.	%	CMM	Anual
	Queixas apresentadas	N.º	CMM	Anual
	Áreas concelhias incompatíveis com a respetiva classificação (sensível ou mista).	ha	CMM	Anual
	Planos de Redução do Ruído	N.º	CMM	Anual
Qualidade do ar				
Reduzir a poluição do ar Redução de gases com efeito de estufa	Índice de qualidade do ar	Indice	CCDRN/APA	Anual
	Dias com parâmetros de qualidade do ar acima dos limites	dias	CCDRN/APA	Anual
	Emissão de poluentes atmosféricos NOx, SO2,COVNM e NH3 (	T/Km2	CCDRN/APA	Anual
	Quantidade de GEE	T/Km2	CCDRN/APA	Anual
Eficiência energética				
Promover a eficiência energética	Variação do consumo de energia elétrica por habitante	Kwh/hab	INE	Anual
	Variação do consumo de energia elétrico por tipo de consumo	Kwh	INE	Anual
	Produção de energia, a nível local, através de recursos renováveis	MWh	CMM/DGEG	Anual
	N.º de edifícios concelhios com certificação energética	N.º	ADENE	Anual
	Medidas para promover a eficiência energética dos edifícios públicos.	N.º	CMM	Anual
	Edificios da autarquia com certificação energética igual ou superior a B-	N.º	CMM	Anual

FCD Riscos naturais e tecnológicos

Objetivo	Indicadores	Unidades	Fontes de Informação	Frequência de Amostragem
Incêndios				
Diminuir o número de ocorrência de incêndios florestais e em edifícios	Área ardida e número de ocorrências de incêndio	ha	CMM	Anual
	Identificação das áreas com risco de incêndio alto e muito alto	ha	CMM	Anual
	Áreas urbanizáveis inseridas em locais de risco de incêndios	%	CMM	Anual
	Grau de cumprimento do PMDFCI	%	CMM	Anual
Erosão dos Solos				
Controlar os processos de erosão do solo	Identificação de áreas suscetíveis	ha	CMM	Anual
	Medidas de salvaguarda das áreas de potencial risco	N.º	CMM	Anual
Risco de contaminação				
Prevenir o risco de contaminação	Focos de contaminação difusa (unidades industriais e equipamentos)	N.º	CMM	Anual
	Estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei 254/2007, de 12 de julho	N.º	CMM	Anual
	Número de acidentes industriais	N.º	CMM	Anual
Cheias				
Gestão das áreas inundáveis Promover a segurança de pessoas e bens	Identificação das áreas em risco de cheia	ha	CMM	Anual
	Áreas urbanizáveis inseridas em locais sob risco de cheia	%	CMM	Anual
	Ocorrência de cheias	N.º	CMM	Anual
	Áreas inundadas	ha	CMM	Anual

FCD Biodiversidade

Objetivo	Indicadores	Unidades	Fontes de Informação	Frequência de Amostragem
Estrutura Ecológica Municipal (EEM)				
Preservação, valorização e gestão dos valores naturais.	Representatividade da área do território concelhio integrado na estrutura ecológica municipal	ha	CMM	Anual
	Área ardida na EEM	ha	CMM	Anual
	Corredores ecológicos	ha	CMM	Anual
Gestão e Conservação de Áreas Naturais				
Promover a gestão e o ordenamento sustentável dos espaços florestais, orientados para uma floresta de fins múltiplos (biodiversidade, paisagem e lazer);	Zonas de Intervenção Florestal	N.º	CMM	Anual
	Área total de floresta de proteção	ha	CMM	Anual
	Área ocupado povoamentos florestais por espécies	ha	CMM	Anual
Risco de contaminação				
Preservação e valorização da qualidade paisagística	Intrusões na paisagem em área sensíveis	N.º	CMM	Anual
	Percursos e Trilhos de interpretação dos valores naturais do município	N.º	CMM	Anual
	Expressividade do solo rural transformado em solo urbano/urbanizável e industrial.	ha	CMM	Anual
Valorização dos recursos cinegéticos				
Promover a gestão sustentável e valorização dos recursos cinegéticos autóctones;	Zonas de Caça Associativas, Municipal e Turística e expressividade das respetivas áreas	ha	CMM/AFN	Anual

8.2 Quadro de Governança para a ação

O Quadro de governança para a ação é fundamental para o sucesso da revisão do PDM de Mangualde, uma vez que identifica as responsabilidades institucionais dos vários intervenientes na AAE, em todo o processo de implementação do próprio Plano. Entendendo-se governança "como o conjunto de regras, processos e práticas que dizem respeito à qualidade do exercício do poder, essencialmente no que se refere à responsabilidade, transparência, coerência, eficiência e eficácia", (Partidário 2007), identifica-se um Quadro de governança para a revisão do PDM de Mangualde, que garanta o cumprimento dos objetivos definidos relativamente aos FCD definidos, bem como à concretização das diretrizes propostas.

Desta forma, são identificadas as entidades e os agentes que se considera ter um papel primordial na operacionalização, monitorização e gestão das ações previstas na futura revisão do PDM, auferindo-lhes os conceitos de sustentabilidade ambiental e territorial (Quadro 80).

Quadro 80 – Quadro de Governança para a Ação.

Entidades	Ações
Ministério de Economia – Delegação Regional do Centro	-Monitorizar e acompanhar todo o processo de licenciamento industrial subsequente ao plano.
Agência Portuguesa do Ambiente/ Administração Hidrográfica do Centro	-Manter atualizados os resultados da monitorização da qualidade da água. -Fomentar e apoiar os processos de participação pública.
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro	-Manter atualizados os resultados da monitorização da qualidade da água e da qualidade do ar. -Fomentar e apoiar os processos de participação pública. -Acompanhar a fase de monitorização do Plano. -Monitorizar, articulado com a Câmara Municipal, os valores de Ruído Ambiental decorrentes da instalação e execução do Plano.
Administração Regional da Saúde do Centro, IP	-Acompanhar a fase de monitorização do Plano.
Autoridade para as Condições do Trabalho	-Promover a melhoria das condições de trabalho. -Controlo do cumprimento da legislação relativa à segurança e saúde no trabalho.
Associação de Municípios da Região do Planalto Beirão – Ecobeirão, SA	-Garantir e acompanhar todo o processo de recolha e tratamento de Resíduos.
Câmara Municipal de Mangualde	-Desenvolver processos de participação pública. -Garantir a execução da solução urbanística do Plano de uma forma integrada no suporte biofísico. -Tratar os espaços não edificados e garantir um enquadramento paisagístico adequado.

Entidades	Ações
Câmara Municipal de Mangualde	-Garantir e operacionalizar a recolha e tratamento de resíduos. -Articular com todas as entidades intervenientes no processo de AAE para que a implementação das ações previstas no PDM decorram de forma sustentável. -Cumprir as medidas que venham a ser impostas na Declaração Ambiental. -Prestar apoio e informação ao nível da procura e oferta de emprego. -Promover ações de formação e valorização profissional. -Cumprir as medidas que venham a ser impostas na Declaração Ambiental. -Fomentar e apoiar os processos de participação pública. -Garantir a implementação do Plano Municipal de Defesa Contra Incêndios. -Garantir a implementação do Plano Municipal de Emergência. -Garantir a recolha e tratamento das águas residuais. - Garantir a monitorização da qualidade da água para consumo. -Controlar as perdas/fugas de água no abastecimento. -Adotar práticas quotidianas de valorização ambiental e energética.
DGEG – Direção Geral de Energia e Geologia	-Manter atualizadas as perspetivas de desenvolvimento da produção com origem em fontes de energia renováveis e das respetivas metas e objetivos a diferentes prazos e escalas de planeamento. -Incentivar a adoção de medidas de eficiência energética a todos os níveis (e.g. municípios, empresas, famílias).
ADENE	- Promover utilização da ER e das boas práticas associadas à ecoeficiência energética e á certificação energética.
Autoridade Florestal Nacional	-Intensificar os esforços de acompanhamento, monitorização e controlo das áreas florestais -Manter atualizada a informação disponibilizada sobre incêndios florestais, ZIF e zonas de caça. - Promover a criação de Zonas de Intervenção Florestal.
IGESPAR	- Manter atualizada a informação disponibilizada, dando apoio e fiscalizando as intervenções sobre o património arqueológico.
Juntas de Freguesia	-Operacionalização de operações de gestão de resíduos. -Fomentar diferentes formas de participação pública.
EDP / Distribuidor	-Garantir o fornecimento de Energia para a execução do Plano.
IEFP	-Manter atualizadas as estatísticas e indicadores sobre o mercado de emprego e formação profissional a diferentes escalas de planeamento
População em geral	-Contribuir para o alcance das metas estabelecidas. -Participar ativamente nos processos de consulta pública. -Adotar práticas quotidianas de proteção e valorização ambiental -Adotar comportamentos de prevenção aos riscos naturais

9. Participação Pública

O Envolvimento Público e Institucional encontra-se definido de acordo com o n.º 3 do artigo 77.º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de setembro, bem como do artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei 58/2011 de 4 de maio, após a elaboração do Relatório Ambiental, e previamente à sua aprovação, a proposta de plano, o Relatório Ambiental e o respetivo Resumo Não Técnico, serão objeto de Discussão Pública.

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

- A Câmara Municipal promove a consulta pública sobre o âmbito da AAE (Relatório de Fatores Críticos) às entidades com responsabilidades ambientais específicas, às quais possam interessar os efeitos ambientais resultantes da aplicação do plano (de acordo com o n.º 3, artigo 5º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, bem como do n.º 9, artigo 74º do Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 316/2007, de 19 de setembro);

    - As entidades a consultar deverão ser a Agência Portuguesa do Ambiente, o Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade, o Instituto da Água, as Administrações de Região Hidrográfica, as Comissões de desenvolvimento Regional, a Autoridade Nacional de Proteção Civil, as Autoridades Regionais de Saúde, municípios limítrofes, entre outros (DGOTDU, 2008).

- Antes da aprovação do Plano e do respetivo Relatório Ambiental, a Câmara Municipal promove novamente a consulta às **entidades com responsabilidades ambientais** específicas, para emissão de parecer (de acordo com o n.º 3 do artigo 7º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho);

- Concluído o período de acompanhamento a Câmara Municipal procede à abertura de um período de **discussão pública**, através de Aviso a publicar no *Diário da República*, tendo como objetivo recolher sugestões formuladas por **associações, organizações ou grupos não governamentais, ou outras pessoas interessadas**. A consulta pública e o prazo de duração são publicitados através de meios eletrónicos (página da internet da Câmara Municipal), e divulgados através da comunicação social. Durante o período de discussão pública, o projeto de Plano e respetivo Relatório Ambiental, assim como, os pareceres da comissão de acompanhamento ou da CCDR, e os demais pareceres eventualmente emitidos, estão disponíveis ao público na Câmara Municipal, e noutros locais indicados pela autarquia (n.º 6, n.º 7 e n.º 8 do artigo 7º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, articulado com o n.º 3 do artigo 77º).

10. Considerações Finais

O presente relatório serve de base à **segunda fase do processo de AAE** da proposta de revisão do PDM de Mangualde.

O processo de Avaliação Ambiental Estratégica da proposta de Revisão do PDM de Mangualde, foi suportado na análise de quatro FCD: o Ordenamento do Território; a Qualidade do Ambiente, os Riscos Naturais e Tecnológicos e a Biodiversidade. No decurso da avaliação de cada FCD foi garantida a integração de objetivos de sustentabilidade identificados nos instrumentos que constituem o Quadro de Referência Estratégico para a AAE.

No decurso da avaliação de cada FCD foi garantida a integração de objetivos de sustentabilidade identificados nos instrumentos que constituem o Quadro de Referência Estratégico para a AAE.

Importa também evidenciar o facto das opções estratégicas que formalizam o Plano terem sido acompanhadas pelas entidades com responsabilidades ambientais específicas, já estão impregnadas de iniciativas de sustentabilidade que as configuram como opções estratégicas ambientalmente úteis.

Durante o processo de AAE não foram evidenciados/identificados impactes ambientais significativos não minimizáveis ou compensáveis decorrentes diretamente das opções estratégicas do Plano.

As diretrizes de seguimento propostas, irão contribuir para uma potenciação dos impactes positivos previstos e para uma mitigação dos impactes negativos. Desta forma, espera-se que a presente proposta de plano se constitua como uma intervenção de planeamento sustentável.

Evidencia-se, no entanto, a importância do acompanhamento da implementação do Plano através do cumprimento do programa de gestão e monitorização ambiental, de forma a monitorizar a evolução dos principais indicadores de sustentabilidade face a metas estabelecidas em documentos estratégicos, e que poderão ter influência direta nas questões relacionadas com o ordenamento do território e na qualidade ambiental do concelho.

Neste contexto, evidencia-se a importância do acompanhamento da implementação da revisão do PDM de Mangualde, através da atualização periódica do plano de controlo proposto, de forma a monitorizar a evolução dos principais indicadores de sustentabilidade face a metas estabelecidas em documentos estratégicos, e que poderão ter influência direta nas questões relacionadas com o ordenamento do território e na qualidade ambiental do concelho.

De facto, pelas considerações efetuadas, a proposta de plano apresentada resulta num balanço positivo entre as oportunidades de desenvolvimento criadas e os riscos inerentes.

O presente relatório, acompanhado do Resumo Não Técnico, estará sujeito a consulta pública e das entidades, juntamente com o Relatório da Proposta de Revisão do PDM da Mangualde, para recolha de comentários/sugestões que serão tidos em consideração na emissão da Declaração Ambiental e na preparação da versão final da revisão do PDM de Mangualde.

11. Referências Bibliográficas

- COM (2006) 231 - Estratégia Temática de Proteção do Solo, Comunicação da Comissão ao Conselho, ao Parlamento Europeu, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões, Comissão das Comunidades Europeia.
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro. Relatório da Qualidade do Ar na Região Centro 2007.
- Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho (estabelece o regime a que fica sujeita a avaliação dos efeitos de determinados planos e programas no ambiente).
- Decreto-Lei n.º 46/2009, de 20 de fevereiro (estabelece as bases de Ordenamento do Território).
- Decreto-Lei n.º 181/2009, de 07 de agosto (primeira alteração ao Decreto-lei n.º 316/2007 de 19 de setembro).
- Direção-geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano; Guia para a Avaliação Estratégica de Impactes em Ordenamento do Território. Coleção Estudos 9. Lisboa: MCOTA-DGOTDU; 2003.
- Direção-geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano; Avaliação Ambiental Estratégica dos Planos Municipais de Ordenamento do Território. Documento de apoio 1. Lisboa: MCOTA-DGOTDU; 2008.
- Direção Geral do Ambiente; Proposta para um Sistema de Indicadores de Desenvolvimento Sustentável. Amadora: DGA; 2000. ISBN 972-8419-48-1.
- dBLav. Mapa de Ruído do Município de Mangualde - Atualização de acordo com o Dec.-Lei n.º 9/2007;2008
- Caetano, M., V. Nunes e A. Nunes, 2009. CORINE Land Cover 2006 for Continental Portugal, Relatório técnico, Instituto Geográfico Português.
- Caetano, M., A. Araújo, A. Nunes, V. Nunes e M. Pereira, 2009. Accuracy assessment of the CORINE Land Cover 2006 map of Continental Portugal, Relatório técnico, Instituto Geográfico Português.
- Costa, J. C., Aguiar, C., Capelo, J. H., Lousã, M. & Neto, C. Biogeografia de Portugal Continental. Quercetea;1998.
- OECD - DAC, 2006. Good Practice Guide on applying Strategic Environmental Assessment (SEA) in Development Cooperation, OECD, Paris.
- Partidário, Maria do Rosário; Guia de Boas Práticas para Avaliação Ambiental Estratégica. Amadora. Agência Portuguesa do Ambiente; 2007. ISBN 978-972-8577-34-6.

- SIAM – Alterações Climáticas em Portugal. Cenários, Impactos e Medidas de Adaptação – Projeto SIAM II. F. D. Santos e P. Miranda (Editores). Gradiva, Lisboa. 2006.

- Lugar do Plano, Estudos de Caracterização da Revisão do Plano Diretor Municipal de Mangualde,2012

Legislação e Regulamentação que suporta o Quadro de Referência Estratégico definido:

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 171/95, de 15 de dezembro – Ratifica o **Plano Diretor Municipal de Mangualde**.
- Decreto -lei nº 74/2008, de 22 de abril e RCM nº86/2007, de 13 julho – define o modelo de governação do **Quadro de Referência Estratégico Nacional** (QREN) para o período de 2007-2013 e dos respetivos programas operacionais.
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 152/2001, de 11 de outubro – Aprova a **Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade** (ENCNB).
- Decreto Regulamentar nº 9/2002, de 1 de março – Aprova o Plano de **Bacia Hidrográfica do Mondego**.
- Decreto-Lei n.º 112/2002, de 17 de abril – Aprova o **Plano Nacional da Água**.
- Decreto-lei nº 124/2006, de 28 de junho – Relativo ao sistema nacional de defesa da floresta contra incêndios, prevê os **planos municipais e intermunicipais de defesa da floresta contra incêndios**.
- Despacho de Aprovação do **PEAASAR 2007-2013**, 28 de dezembro de 2006 – Aprovação da estratégia para o abastecimento de água e o saneamento de águas residuais para o período 2007-2013.
- Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro (retificado pelas declarações n.º 80-A, de 7 de setembro de 2007 e n.º 103-A/2007, de 2 de novembro de 200) – aprova o **Programa Nacional de Política de Ordenamento do Território**.
- Portaria n.º 1139/2006 de 25 de outubro – Define a estrutura tipo do conteúdo dos **planos municipais de defesa da floresta contra incêndios**.
- Resolução do Conselho de Ministros nº 109/2007 de 20 de agosto - Aprova a **Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável** - 2015 (ENDS) e o respetivo Plano de Implementação, incluindo os indicadores de monitorização (PIENDS)
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 113/2005, de 30 de junho **–** Aprova o **Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água — Bases e Linhas Orientadoras** (PNUEA).
- Decreto Regulamentar n.º 07/2006, de 18 de julho – Aprova o **Plano Regional de Ordenamento Florestal do Dão-Lafões** (PROF Dão-Lafões).
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2006, de 23 de agosto – Aprova o **Programa Nacional para as Alterações Climáticas** (PNAC 2004).
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 147/2006, de 2 de novembro – Aprova o **Plano Estratégico Nacional para o Desenvolvimento Rural** (PEND Rural).
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2007, de 4 de abril – Aprova o **Plano Estratégico Nacional do Turismo** (PENT).

- Resolução do Conselho de Ministros n.º 91/2008, de 4 de junho **-** Aprova o **Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde 2008 -2013** (PNAAS).
- Despacho MAOT n.º 2339/2007, de 14 de fevereiro – Aprova o **Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais 2007-2013** (PEAASAR).
- Despacho conjunto do MADRP e do MAOTDR n.º 8277/2007,09 de maio – Aprova a **Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais** (ENEAPAI).
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 114/2006, de 15 de setembro **-** Aprova a **Estratégia Nacional para as Florestas** (ENF).
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 29/2010, de 15 de abril – Aprova a **Estratégia Nacional para a Energia** (ENE).
- Portaria nº 187/2007, de 12 de fevereiro – Aprova o **Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos II** (PERSU II).
- Decreto-Lei n.º 222/98,17 de julho, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 98/99,26 de julho, e pelo D.L. n.º 182/2003,16 de agosto - Redefine o **Plano Rodoviário Nacional** (PRN) e cria estradas regionais (PRN-2000).

Sites consultados:

- http://www.cm-Mangualde.pt/
- http://www.inag.pt/
- http://www.ine.pt/
- http://www.egespar.pt/
- http://www.dgge.pt
- http://www.apambiente.pt
- http://www.pordata.pt

12. Anexos

- **Anexo I –** Parecer das entidades consultadas e que responderam no âmbito do Relatório dos Fatores Críticos.
- **Anexo II –** Parecer das entidades que responderam no âmbito do Relatório Ambiental.
- **Anexo III –** Principais Instrumentos do Quadro de Referência Estratégico e respetivos Objetivos Estratégicos.
- **Anexo IV** – Relação entre o Quadro de Referência Estratégico definido e as Opções Estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde

ANEXO I

Parecer da entidade consultadas no âmbito do Relatório dos Fatores Críticos.

Parecer do IGESPAR

MC
Ministério da Cultura

iges par
INSTITUTO DE GESTÃO DO PATRIMÓNIO ARQUITECTÓNICO E ARQUEOLÓGICO

Ao Sr. Chefe de DIGDU
8/8. 08. 12

Exmo. Senhor
'Presidente da Câmara Municipal de Mangualde
Largo Dr. Couto

3534-004 MANGUALDE

PROTOCOLO N.º 3066
de: SECÇÃO DE EXPEDIENTE GERAL E ARQ.
para: DIGDU
Data 09/08/12

Sua referência	Sua comunicação	Nossa referência	Data
		2000/1(670)	

Assunto: Plano Director Municipal de Mangualde – *Relatório de Factores Críticos.*

Após a análise técnica do Relatório de Factores Críticos, relativo à Revisão do Plano Director Municipal de Mangualde, e considerando os objectivos inerentes à Avaliação Ambiental Estratégica, este Instituto é de parecer que esta deve explanar os objectivos estratégicos delimitados para a gestão, preservação e divulgação do Património Cultural (Histórico e Arqueológico) do concelho de Mangualde, durante os anos de vigência do novo Plano Director Municipal.

No que concerne aos Indicadores a considerar no *Critério* do *Património Cultural* estes devem estender-se à totalidade do Património Arqueológico existente no concelho de Mangualde.

Com os melhores cumprimentos.

O Subdirector

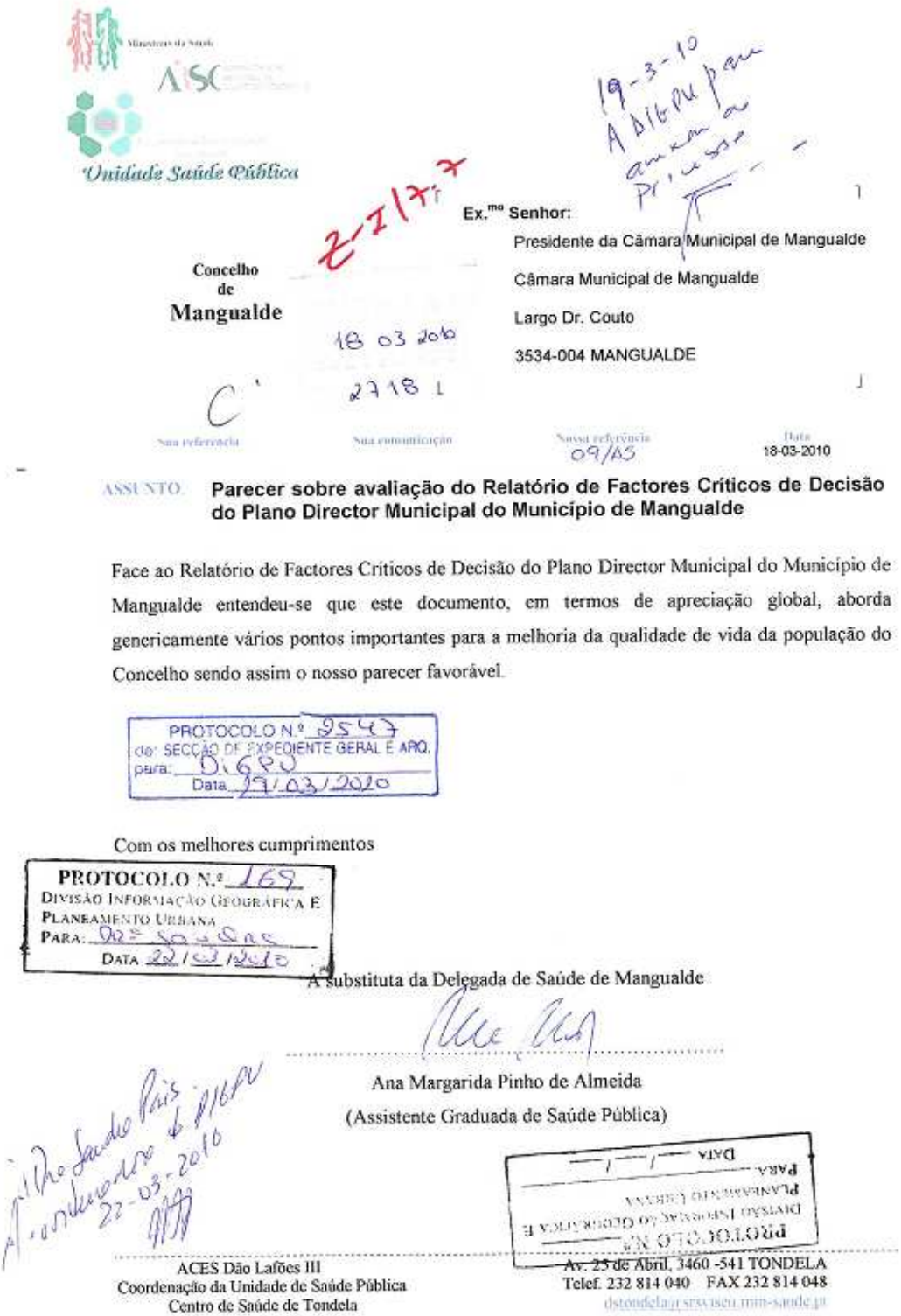
(João Pedro Cunha Ribeiro)

À Sr.ª J.ª Faculdade
Para fins e demais efeitos
13/08/2009

GB/JM/-OC

Palácio Nacional da Ajuda, 1349-021 Lisboa, Portugal | Tel.: +351 21 363 16 17- Fax: +351 21 361 42 02 | www.ippar.pt - ippar@ippar.pt

Parecer da Administração Regional de Saúde do Centro,I.P.



Unidade Saúde Pública

19-3-10
A DIGPU para
arquivar no
Processo

Ex.mo Senhor:
Presidente da Câmara Municipal de Mangualde
Câmara Municipal de Mangualde
Largo Dr. Couto
3534-004 MANGUALDE

Concelho de Mangualde

18 03 2010
2718 L

Sua referência	Sua comunicação	Nossa referência	Data
C		09/AS	18-03-2010

ASSUNTO: **Parecer sobre avaliação do Relatório de Factores Críticos de Decisão do Plano Director Municipal do Município de Mangualde**

Face ao Relatório de Factores Críticos de Decisão do Plano Director Municipal do Município de Mangualde entendeu-se que este documento, em termos de apreciação global, aborda genericamente vários pontos importantes para a melhoria da qualidade de vida da população do Concelho sendo assim o nosso parecer favorável.

PROTOCOLO N.º 2547
de: SECÇÃO DE EXPEDIENTE GERAL E ARQ.
para: DIGPU
Data 19/03/2020

Com os melhores cumprimentos

PROTOCOLO N.º 169
DIVISÃO INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA E PLANEAMENTO URBANO
PARA: [illegible]
DATA 22/03/2010

A Substituta da Delegada de Saúde de Mangualde

Ana Margarida Pinho de Almeida
(Assistente Graduada de Saúde Pública)

Visto Saúde Pública
Concordo c/ parecer
22-03-2010

PROTOCOLO Nº
DIVISÃO INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA E PLANEAMENTO URBANO
PARA
DATA

ACES Dão Lafões III
Coordenação da Unidade de Saúde Pública
Centro de Saúde de Tondela

Av. 25 de Abril, 3460 -541 TONDELA
Telef. 232 814 040 FAX 232 814 048
dstondela@arsc.min-saude.pt

Parecer da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

27 11 2009
11022

Ex.mo Senhor
Presidente da Câmara Municipal de Mangualde
Lrg Dr Couto
3534-004 Mangualde

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Data
		DOTCN 2076/09 Proc: AAE-VI.06.00/1-09	704898 24 NOV 2009

ASSUNTO: AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DA REVISÃO DO PLANO DIRECTOR MUNICIPAL DE MANGUALDE - RECTIFICAÇÃO AO PARECER EMITIDO AO RELATÓRIO DOS FACTORES CRÍTICOS DE DECISÃO
REQ.: Câmara Municipal de Mangualde
VISEU/Mangualde

Na sequência da V. solicitação via ofício, a apreciação que recaiu sobre o documento inerente ao Relatório de Factores Críticos (RFC) da Revisão do Plano Director Municipal de Mangualde, é a seguinte:

1. Genericamente, a estrutura apresentada responde ao que é pretendido. Foram tidas em consideração as orientações dadas pelo Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território (DGOTDU - 2008), e pelo Guia de Boas Práticas para a AAE (APA – 2007).

2. No Capítulo 4 "Objecto da Avaliação/Opções Estratégica", para além da referência às opções estratégicas da revisão do PDM, nada mais é referido no presente capítulo, não tendo sido feita uma descrição geral que permita a compreensão do objecto de avaliação, que deve contemplar uma alusão aos antecedentes da revisão do Plano e focalizar os aspectos pertinentes do estado actual do ambiente e a sua provável evolução se não for feita essa revisão.

3. Relativamente ao quadro de Referência Estratégico e tendo em consideração as opções Estratégicas assumidas para este Plano, sugere-se que sejam igualmente tidos em consideração o Quadro de Referência Estratégica Nacional (QREN 2007-2013), o Programa de Acção Nacional para o Combate à Desertificação (PANCD), o Plano Nacional de Acção Ambiente e Saúde (PNAAS), o Plano Nacional de Acção para o Crescimento e o Emprego (PNACE), o Plano Nacional de Turismo da Natureza (PNTN), a Estratégia Nacional para as Florestas (ENF), o Plano Rodoviário Nacional (PRN2000) e o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), os quais contribuirão para o estabelecimento de novas

Rua Bernardim Ribeiro, 80
3000-069 Coimbra • Portugal
Tel: 239 400 100 Fax: 239 400 115
www.ccdrc.pt geral@ccdrc.pt

Linha de Atendimento ao Cidadão
Telefone: 808 202 777
e-mail: cidadao@ccdrc.pt
Horário: 9.30 – 12.30
14.00 – 17.00

Henrique Moura Maia
Vice Presidente

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

relações com algumas das opções estratégicas assumidas e constantes na matriz de convergência da página 14 do RFC, nomeadamente as Opções III e VIII.

4. Relativamente aos Factores Ambientais e Factores Criticos de Decisão e Indicadores e apesar do referido na página 15 do presente RFC, sobre a selecção dos FA mais preponderantes para a análise ambiental a efectuar, de entre os FA legalmente estabelecidos, essa selecção não é explicita. Na verdade, não foi apresentada qualquer caracterização ou diagnóstico do concelho que permita identificar as Forças, as Fraquezas, as Oportunidades e as Ameaças associadas ao território bem como os aspectos pertinentes do estado actual do ambiente e a sua provável evolução se não for aplicado o plano, de modo a poderem ser identificadas as áreas susceptíveis de serem significativamente afectadas.

Considera-se que os FCD escolhidos podem ser limitadores numa avaliação rigorosa das oportunidades e riscos estratégicos para o desenvolvimento sustentável do concelho. De facto não é apresentado nenhum FCD no âmbito do desenvolvimento regional. No âmbito do FCD designado por "Ordenamento do Território", poderíamos encontrar alguma análise sobre o desenvolvimento regional, mas onde se apresenta como critérios "As políticas económicas e as estratégicas de desenvolvimento", constata-se que não existe qualquer indicador especifico da actividade económica.

Verifica-se que alguns indicadores deverão, ser ajustados em sede de RA, de modo a traduzirem informação correcta e mensurável.

Assim recomenda-se que, em sede de RA, sejam revistos os indicadores e adicionados outros. A titulo de exemplo referem-se:

- Relativamente ao FCD Ordenamento do Território, no critério "Condicionantes, áreas naturais" (página 20), o indicador "Distribuição do tipo de solo afectado pelas áreas de expansão urbana" não é claro. É a categoria de solo ocupado que se pretende medir? Clarificar.

- Ainda no mesmo FCD, para o critério "Rede de acessibilidades" recomenda-se que seja acrescentado um indicador para novas vias construídas/projectadas, uma vez que os restantes indicadores ali previstos apenas avaliam a rede viária existente.

- Relativamente ao FCD Qualidade Ambiental, recomenda-se que o critério "Poluição sonora" seja acrescentado com o indicador "População afectada por níveis de ruido superiores aos legalmente admissíveis", que "actualização bienal do relatório sobre ambiente acústico

Ofício nº DOTCN 2076/09

Henrique Moura Maia
Vice Presidente

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

municipal", não é nenhum indicador, e que seja introduzido um indicador que permita conhecer a evolução das zonas sensíveis e mistas, ao longo da vigência do Plano.

- Ainda para este FCD Qualidade Ambiental, relativamente ao critério "Eficiência energética", pela sua importância no contexto sócio-económico de qualquer concelho, considera-se, salvo melhor opinião, que este critério deve ser alargado, com a criação de indicador (es) que analisem os consumos de energia (gás, electricidade, combustíveis, ...) a nível do concelho.

Face ao exposto, **conclui-se** que Relatório de Factores Críticos, reúne condições para seguir para a fase de Relatório Ambiental, que deve integrar a proposta final da revisão do PDM de Mangualde.

No entanto, reforça-se que o desenvolvimento dos estudos deverá ser completado atendendo ao atrás referido, nomeadamente:

- Uma descrição geral que permita a compreensão do objecto de avaliação;
- Genericamente o QRE acolhe os principais instrumentos de referência com os quais o Plano se deve compatibilizar, no entanto sugere-se que sejam igualmente tidos em consideração outros planos e programas de modo a consolidar o modelo de sustentabilidade para servir de suporte ao Relatório Ambiental;
- Identificar com mais clareza a relação entre os FA relevantes e a caracterização do concelho e, principalmente, reforçar a análise em termos de ordenamento do território, tão importante num PDM, que se pretende estratégico em todas as vertentes do desenvolvimento;
- A possibilidade da inclusão das sugestões relativas aos critérios e indicadores.

Assim, pese embora os aspectos apontados como alvo de ponderação, o RFC possui informação suficiente para se considerar que estão reunidas as condições que suportam a delimitação do âmbito e do alcance da informação ambiental que servirá de base ao Relatório Ambiental (RA) que constitui a fase seguinte do presente processo de AAE.

Sobre o referido no 1º parágrafo da Metodologia (subcapítulo 3.1 deste RFC) importa comentar que, não obstante o adiantado estado dos trabalhos para a revisão do PDM, não foi

Ofício nº DOTCN 2076/09

Henrique Moura Mai
Vice-Presidente

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

ainda aprovado, pela Comissão Técnica de Acompanhamento, qualquer documento fundamental que o constitui: o Regulamento ainda não foi apresentado; a Planta de Ordenamento não tem qualquer perímetro urbano aprovado, nem foi analisada qualquer desafectação às Servidões ou Restrições de Utilidade Pública existentes; a Planta de Condicionantes bem como a Planta de Ordenamento foram alvo de sugestões e correcções que a Equipa se propôs efectuar para apresentar em próxima reunião a agendar.

Assim, sendo o RA um documento integrante do PDM, não deve ser considerada diminuída a sua capacidade de influenciar as opções estratégicas do Plano, que se venham a revelar inconvenientes do ponto de vista da sustentabilidade ambiental, até porque, a avaliação ambiental de planos e programas constitui um processo contínuo e sistemático que garante que os efeitos ambientais são tomados em consideração durante a elaboração de um plano e antes da sua aprovação. Aliás, o Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território, da DGOTDU, refere na sua página 66 que, "O enunciado dos objectivos de sustentabilidade deve ser orientado para a resposta a problemas ambientais no quadro das questões levantadas pelas propostas de uso, ocupação e transformação do solo previstas no plano. A sua formulação e a sua tradução em indicadores e critérios de apoio à decisão não é um processo linear mas um processo iterativo e interactivo, resultado de integração de componentes e de competências garantido pelo sistema de consulta e participação.

Com os melhores cumprimentos,

O Vice-Presidente

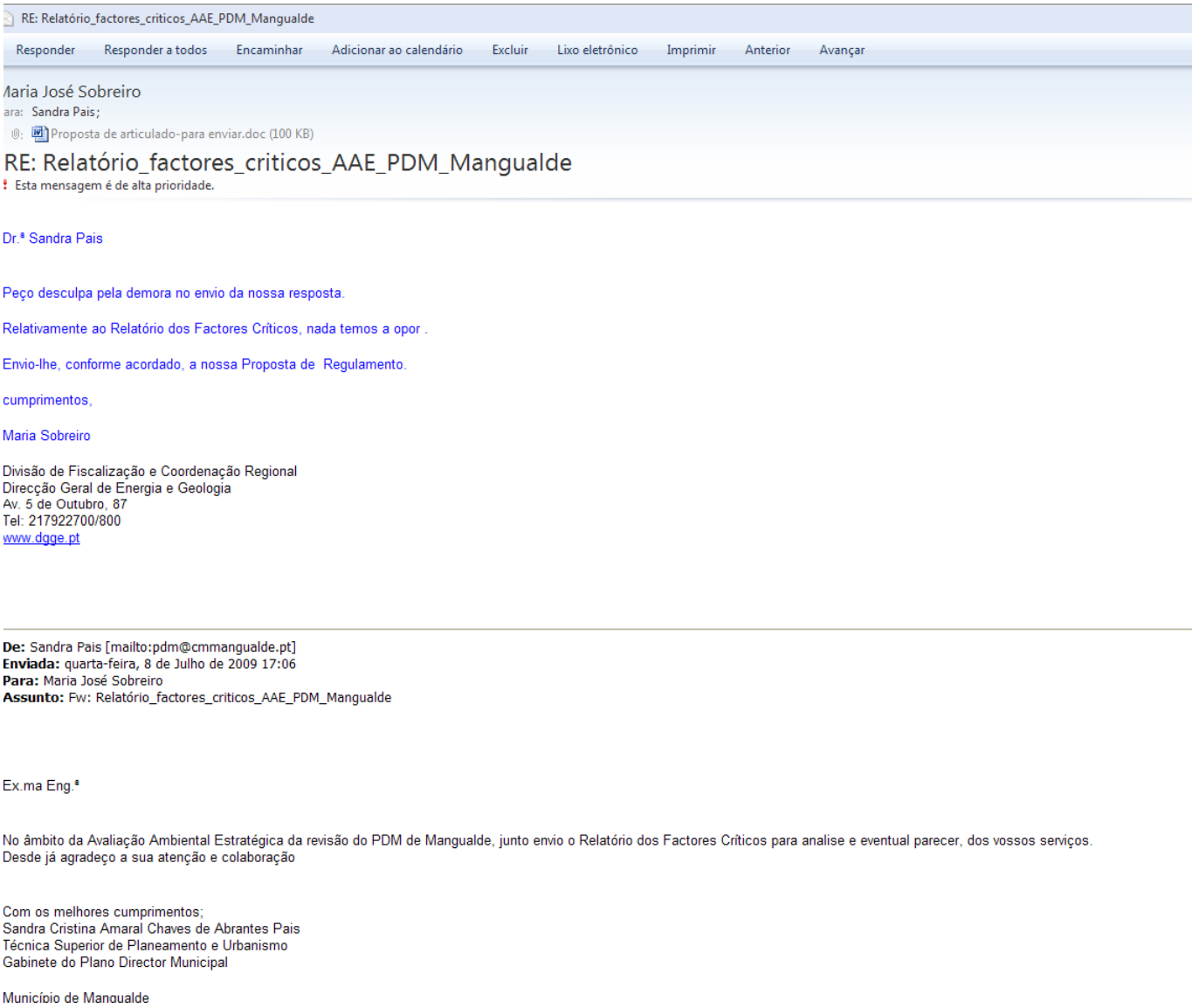
(Eng.º Henrique Manuel Moura Maia)

PP

Ofício nº DOTCN 2076/09

4/4

Parecer da Direção Geral de Energia e Geologia



RE: Relatório_factores_criticos_AAE_PDM_Mangualde

Responder Responder a todos Encaminhar Adicionar ao calendário Excluir Lixo eletrônico Imprimir Anterior Avançar

Maria José Sobreiro
ara: Sandra Pais;
Proposta de articulado-para enviar.doc (100 KB)

RE: Relatório_factores_criticos_AAE_PDM_Mangualde
Esta mensagem é de alta prioridade.

Dr.ª Sandra Pais

Peço desculpa pela demora no envio da nossa resposta.

Relativamente ao Relatório dos Factores Críticos, nada temos a opor .

Envio-lhe, conforme acordado, a nossa Proposta de Regulamento.

cumprimentos,

Maria Sobreiro

Divisão de Fiscalização e Coordenação Regional
Direcção Geral de Energia e Geologia
Av. 5 de Outubro, 87
Tel: 217922700/800
www.dgge.pt

De: Sandra Pais [mailto:pdm@cmmangualde.pt]
Enviada: quarta-feira, 8 de Julho de 2009 17:06
Para: Maria José Sobreiro
Assunto: Fw: Relatório_factores_criticos_AAE_PDM_Mangualde

Ex.ma Eng.ª

No âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica da revisão do PDM de Mangualde, junto envio o Relatório dos Factores Críticos para analise e eventual parecer, dos vossos serviços.
Desde já agradeço a sua atenção e colaboração

Com os melhores cumprimentos;
Sandra Cristina Amaral Chaves de Abrantes Pais
Técnica Superior de Planeamento e Urbanismo
Gabinete do Plano Director Municipal

Município de Mangualde

Parecer da Autoridade Nacional de Proteção Civil

MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA

ANPC
AUTORIDADE NACIONAL DE PROTECÇÃO CIVIL

CÂMARA MUNICIPAL 18 12 2009 Nº 11653

Ex.mo Senhor Presidente da
Câmara Municipal de Mangualde

Largo Dr. Couto
3534-004 Mangualde

PROTOCOLO N.º 5880
de: SECÇÃO DE EXPEDIENTE GERAL E ARQ.
para: Sr. Vice-Presidente
Data 21/12/2009

Vossa ref./Your ref.	Vossa data/Your date	Nossa ref./Our ref.	Data/Date
Ofício n.º 8131	09-11-06	OF/7788/NGOT/2009	2009-11-17

Assunto/Subject: Parecer ao Relatório de Factores Críticos – Âmbito da AAE do processo de Revisão do PDM de Mangualde

Ex.mo Senhor Presidente,

Em resposta ao assunto referido epígrafe, após análise da V/ documentação e tendo em consideração o facto de o processo de Avaliação Ambiental Estratégica estar a ser conduzido numa fase em que se encontra quase concluído o processo de revisão do PDM de Mangualde, será limitado o impacto da participação da ANPC neste processo.

Ainda assim, dado que os princípios orientadores estratégicos deste plano são direccionados para a aposta nos processos de industrialização, devemos evocar a importância de aspectos básicos que podem fragilizar as unidades industriais já existentes, dos quais destacamos a falta de oferta de solo infra-estruturado tanto ao nível de rede de saneamento básico, como rede viária e transportes, essenciais e prioritários no contexto das necessidades desse município.

1. Devem também ser ponderadas as mútuas implicações entre este PDM e outros Instrumentos de Gestão do Território que já existam como o Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios e o Plano Municipal de Emergência em matéria de riscos naturais e tecnológicos neles identificados. Aos riscos neles identificados e no âmbito deste Plano deve, assumir igual importância nas acções de ocupação e transformação do território, avaliar os seguintes riscos importantes na protecção e segurança de pessoas, bens e ambiente:

PROTOCOLO N.º 6014
de: SECÇÃO DE EXPEDIENTE GERAL E ARQ.
para: Cova. DiGPU
Data 28/12/2009

Mod. 0001/ANPC

Av. do Forte em Carnaxide | 2794-112 Carnaxide - Portugal
Tel.: + 351 21 424 71 00 Fax: + 351 21 424 71 80
www.prociv.pt
geral@prociv.pt

MINISTÉRIO DA ADMINISTRAÇÃO INTERNA

ANPC
AUTORIDADE NACIONAL DE PROTECÇÃO CIVIL

a. De contaminação e erosão dos solos, contaminação de aquíferos e de águas superficiais gerados em consequência de novas infra-estruturas e futura evolução urbanística;
b. De poluição atmosférica, resultante de efluentes e/ou emissões gasosas provocadas pela presença de inúmeras empresas transformadoras no concelho de Mangualde;
c. De radioactividade natural em antigas zonas extractivas cuja ocupação deve garantir nesta matéria o disposto na legislação em vigor.

Com os melhores cumprimentos, de consideração elevada.

O Presidente

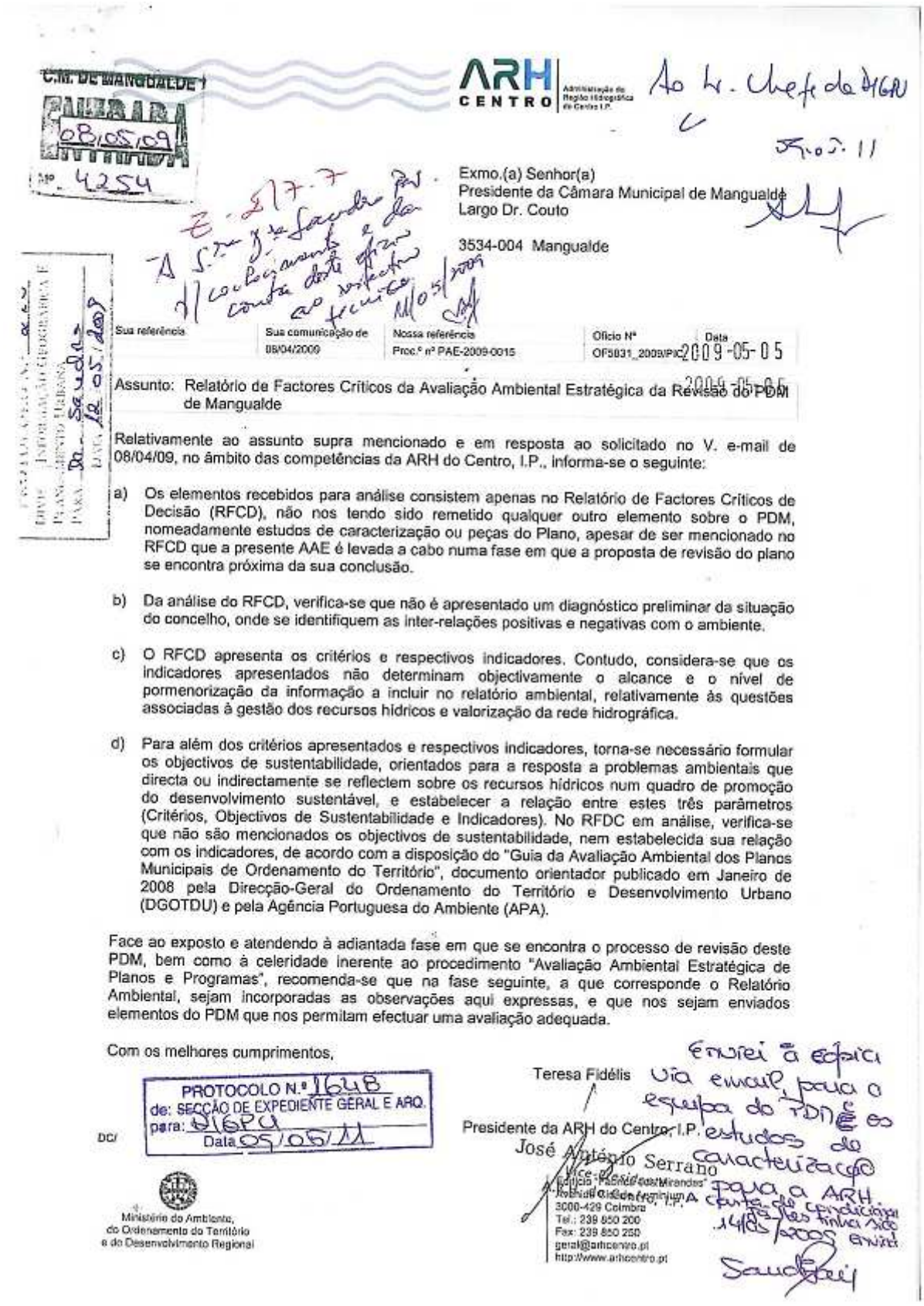
Arnaldo Cruz

FJB/MA

Mod. 0001/ANPC

Av. do Forte em Carnaxide | 2794-112 Carnaxide - Portugal
Tel.: + 351 21 424 71 00 Fax: + 351 21 424 71 80
www.prociv.pt
geral@prociv.pt

Parecer da Administração da Região Hidrográfica do Centro,I.P.



C.M. DE MANGUALDE
CÂMARA
08/05/09
Nº. 4254

ARH CENTRO Administração da Região Hidrográfica do Centro I.P.

Ao Ex. Chefe de DGAU

Exmo.(a) Senhor(a)
Presidente da Câmara Municipal de Mangualde
Largo Dr. Couto

3534-004 Mangualde

Sua referência	Sua comunicação de	Nossa referência	Ofício Nº	Data
	08/04/2009	Proc.º nº PAE-2009-0015	OF5831_2009/PIC	2009-05-05

Assunto: Relatório de Factores Críticos da Avaliação Ambiental Estratégica da Revisão do PDM de Mangualde

Relativamente ao assunto supra mencionado e em resposta ao solicitado no V. e-mail de 08/04/09, no âmbito das competências da ARH do Centro, I.P., informa-se o seguinte:

a) Os elementos recebidos para análise consistem apenas no Relatório de Factores Críticos de Decisão (RFCD), não nos tendo sido remetido qualquer outro elemento sobre o PDM, nomeadamente estudos de caracterização ou peças do Plano, apesar de ser mencionado no RFCD que a presente AAE é levada a cabo numa fase em que a proposta de revisão do plano se encontra próxima da sua conclusão.

b) Da análise do RFCD, verifica-se que não é apresentado um diagnóstico preliminar da situação do concelho, onde se identifiquem as inter-relações positivas e negativas com o ambiente.

c) O RFCD apresenta os critérios e respectivos indicadores. Contudo, considera-se que os indicadores apresentados não determinam objectivamente o alcance e o nível de pormenorização da informação a incluir no relatório ambiental, relativamente às questões associadas à gestão dos recursos hídricos e valorização da rede hidrográfica.

d) Para além dos critérios apresentados e respectivos indicadores, torna-se necessário formular os objectivos de sustentabilidade, orientados para a resposta a problemas ambientais que directa ou indirectamente se reflectem sobre os recursos hídricos num quadro de promoção do desenvolvimento sustentável, e estabelecer a relação entre estes três parâmetros (Critérios, Objectivos de Sustentabilidade e Indicadores). No RFDC em análise, verifica-se que não são mencionados os objectivos de sustentabilidade, nem estabelecida sua relação com os indicadores, de acordo com a disposição do "Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território", documento orientador publicado em Janeiro de 2008 pela Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU) e pela Agência Portuguesa do Ambiente (APA).

Face ao exposto e atendendo à adiantada fase em que se encontra o processo de revisão deste PDM, bem como à celeridade inerente ao procedimento "Avaliação Ambiental Estratégica de Planos e Programas", recomenda-se que na fase seguinte, a que corresponde o Relatório Ambiental, sejam incorporadas as observações aqui expressas, e que nos sejam enviados elementos do PDM que nos permitam efectuar uma avaliação adequada.

Com os melhores cumprimentos,

PROTOCOLO N.º 1648
de: SECÇÃO DE EXPEDIENTE GERAL E ARQ.
para: DIGPA
Data 05/05/11

DC/

Teresa Fidélis

Presidente da ARH do Centro,I.P.
José António Serrano
Vice-Presidente

Ministério do Ambiente, do Ordenamento do Território e do Desenvolvimento Regional

Rua Dr. António Cândido de Oliveira, 11
3000-429 Coimbra
Tel.: 239 850 200
Fax: 239 850 250
geral@arhcentro.pt
http://www.arhcentro.pt

Enviei à equipa via email para a equipa do PDM os estudos de caracterização para a ARH. Aguardo condições para dar seguimento ao processo. 11/05/2009 enviei

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro

Sandra Pais

De: "António Godinho" <godinho@drapc.min-agricultura.pt>
Para: "'Sandra Pais'" <pdm@cmmangualde.pt>
Enviado: quarta-feira, 19 de Agosto de 2009 12:48
Assunto: RE: Relatório_factores_criticos_AAE_PDM_Mangualde

Bom dia.
Peço desculpa por só agora responder mas meteram-se as férias pelo meio.
Da leitura que fiz do relatório considero que os critérios e indicadores identificados parecem suficientes para a avaliação dos eventuais impactos, nos espaços agrícolas, das propostas de ordenamento.
Com os melhores cumprimentos

António Godinho

De: Sandra Pais [mailto:pdm@cmmangualde.pt]
Enviada: quarta-feira, 8 de Julho de 2009 14:57
Para: rui.pedro@afn.min-agricultura.pt; godinho@drapc.min-agricultura.pt; aemg@sapo.pt
Assunto: Fw: Relatório_factores_criticos_AAE_PDM_Mangualde

Olá Sr. Eng.º

Tal como combinamos via telefone junto envio o nosso relatório de factores criticos da AAE do PDM de Mangualde.

Com os melhores cumprimentos;
Sandra Cristina Amaral Chaves de Abrantes Pais
Técnica Superior de Planeamento e Urbanismo
Gabinete do Plano Director Municipal

Município de Mangualde
Largo Dr. Couto
3534-004 Mangualde
Telefone - 232619880
Fax. 232623958
pdm@cmmangualde.pt

AVISO DE CONFIDENCIALIDADE

Esta mensagem e quaisquer ficheiros anexos a ela são confidenciais e destinam-
se a uso exclusivo da pessoa ou entidade a quem são dirigidos. Se não é
o destinatário da mensagem ou a pessoa responsável pelo seu encaminhamento ao respectivo destinatário, fica informado de que recebeu esta mensag
por engano, e de que qualquer utilização, distribuição, reencaminhamento ou outra forma de revelação a outrem, impressão, ou cópia desta mensager
expressamente proibida.
Se recebeu esta mensagem por engano deverá destrui-la, eliminá-
la do sistema, e informar o remetente ou a DRAP Centro. A DRAP Centro utiliza software
anti-
virus. No entanto, não obstante terem sido tomadas todas as precauções, não pode garantir que a mensagem e seus anexos não contém virus. É, assim
da responsabilidade do destinatário assegurar que esta mensagem e seus anexos são submetidos a detector de virus antes de serem utilizados. Alerta-
se no
entanto que as mensagens transmitidas por este meio podem ser interceptadas, corrompidas, perdidas, destruidas ou chegarem ao destino com atraso.

24-08-2009

ANEXO II

Parecer da entidade que responderam no âmbito do Relatório Ambiental.

Direção Regional de Agricultura e Pescas do Centro

A proposta de revisão do PDM de Mangualde cumpre genericamente com as normas legais e regulamentares em vigor, devendo no entanto dar satisfação aos aspetos indicados nos pontos A.2, A.5, A.6.2, A.6.3, A.7, A.8, A9, A10 e A11.

A.12.2 – Compatibilidade ou conformidade da proposta com os instrumentos de gestão territorial (IGT) eficazes

Para a área territorial do concelho de Mangualde, encontram-se em vigor o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT), aprovado pela Lei n.º 58/2007, de 4 de Setembro, o Plano Regional de Ordenamento Florestal do Dão e Lafões (PROF DL) aprovado pelo do DR 7/2006, de 18 de Julho, o Plano Rodoviário Nacional 2000 (PRN 2000) aprovado pelo DL 22/98 de 17 de Julho com as alterações introduzidas pela Lei n.º98/99 de 26 de Julho e pelo DL n.º 182/2003 de 16 de Agosto e o Plano da Bacia Hidrográfica do Mondego, aprovado pelo DR n.º9/2002 de 1 de Março. Sem prejuízo dos pareceres das restantes entidades, verifica-se a conformidade e compatibilidade da proposta de revisão com os IGT identificados.

A.12.3 – Fundamento técnico das soluções defendidas pela Câmara Municipal

Concorda-se genericamente com a metodologia e com os critérios adotados para sustentar a coerência das propostas. O estudo efetuado pela CMM permite constatar que, em termos globais, houve um decréscimo do solo urbano no total do Concelho, que resultou fundamentalmente da redefinição dos perímetros urbanos e da relocalização ou redistribuição de áreas urbanas, sem acréscimo da sua superfície total.

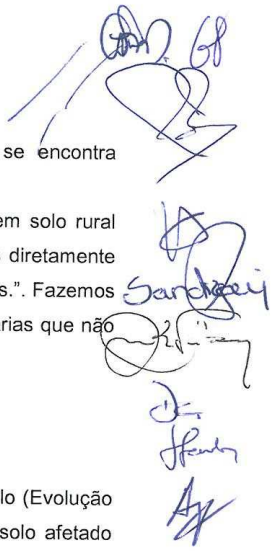
Encontram-se ainda fundamentadas no Relatório as demais propostas e opções preconizadas no Plano.

III.1 – DIREÇÃO REGIONAL DE AGRICULTURA E PESCAS DO CENTRO

Da análise dos elementos disponibilizados para a 6ª reunião da CA da revisão do PDM de Mangualde (09-11-2012) que se destina a emitir e aprovar o parecer final da proposta de revisão, temos a informar o seguinte:

A - ESTUDOS DE CARACTERIZAÇÃO

Sobre os Estudos de Caracterização, no que diz respeito ao sector agrícola, encontram-se executados com a profundidade necessária para este tipo de trabalho encontrando-se tratados, entre outros assuntos, a evolução do sector com base nos RGA´s, a análise das principais fileiras e produtos de qualidade e os aproveitamentos hidroagrícolas.



Poderemos aceitar esta situação se a CCDRC considerar que a proposta se encontra justificada e fundamentada.

Alerta-se para a delimitação dos "ESPAÇOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS" em solo rural que se encontram regulamentados " .. para a instalação de atividades industriais diretamente ligadas ao aproveitamento de produtos agrícolas, pecuários, florestais e geológicos.". Fazemos notar que nalguns destes espaços se encontrando implantadas instalações pecuárias que não são abrangidas pelo regulamento.

F - AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

Nada se tem a observar ou a acrescentar.

Apresenta indicadores que permitem medir o impacto do plano sobre o uso do solo (Evolução da ocupação e uso do solo; Reserva Agrícola Nacional; Distribuição do tipo de solo afetado pelas áreas de expansão urbana) e indica diretrizes para seguimento dirigidas à ocupação do solo rural, ao ordenamento agrícola e à monitorização das áreas de RAN desafectadas.

Deste modo, a DRAPC emite parecer favorável à Avaliação Ambiental Estratégica.

G - PARECER

A DRAPC emite **parecer favorável condicionado** à:

- Correcção da planta "CONDICIONANTES: PLANTA DE OUTRAS CONDICIONANTES" procedendo ao ajustamento dos limites dos aproveitamentos hidroagrícolas de modo a não integrarem solo urbano;
- Correcção da planta de ordenamento nos locais abrangidos pelas manchas I6, U2, U3,U5, U6, U7, U8, U10, U11, U13, U33 e U40.
- Reavaliação dos "ESPAÇOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS" em solo rural por não permitirem os usos actuais (pecuárias).
- Reavaliação do regulamento nos artigos 43 e 48 com especial atenção para a área mínima da parcela e altura máxima das edificações com vista a não impedir a construção de instalações diretamente adstritas às explorações agrícolas, pecuárias ou agro-florestais.

A cartografia que for alterada deve ser remetida à DRAPC para validação.

III.2 – INSTITUTO DE CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS

Por força das recentes alterações orgânicas que conduziram à fusão da AFN e do ICNB, levando à criação do ICNF, deverá ter-se este aspecto em consideração nos documentos escritos, quando das menções à AFN e ao ICNB.

- Peças escritas:

A - Regulamento:

- No Artº 35, ponto 3 e) a excepção prevista, deverá ainda assim estar condicionada ao disposto no Quadro 2 da página 34.
- No ponto 4 do mesmo Artº a redacção poderá ser corrigida, remetendo para o cumprimento da legislação em vigor (nomeadamente o D. L. 327/90 de 22 de Outubro).

39

Turismo de Portugal,IP

apartamento). Sugere-se ainda a inclusão específica dos hotéis rurais nestes parâmetros;

3. A proposta definide parâmetros mais exigentes para estabelecimentos hoteleiros de categorias inferiores, visto que apenas nestes casos é exigido um lugar para tomada e largada de passageiros. Esta situação deverá ser retificada, tornando esta obrigatoriedade extensível a todos os estabelecimentos hoteleiros. Sugere-se ainda que sejam previstas dotações mais generosas (veículos ligeiros) para estabelecimentos hoteleiros e hotéis rurais de categoria igual ou superior a 4**, relativamente às dotações previstas na Portaria n.º 327/2008, de 28/04;[11]

b. No relatório do grau de execução do PDM (página 30), é feita referência à Quinta Nossa Senhora da Assunção, como TER, sendo que este empreendimento não consta da nossa base de dados. A situação deverá ser clarificada pela Câmara Municipal;

c. Foi apresentada uma planta de intervenções estratégicas para o concelho, mas com reduzido ou nenhum desenvolvimento no relatório:
   i. Seria importante explicitar, mais a fundo, as intervenções planeadas, nomeadamente respeitantes a rotas de interesse turístico, Museus do Açúcar e do Território, e os projetos de TER e Turismo de Natureza associados à albufeira de Fagilde;
   ii. Apesar de, nesta planta, a zona da albufeira de Fagilde estar identificada como "turismo em espaço rural e de natureza", constatou-se que a planta de regulamento prevê, nas áreas envolventes à albufeira, categorias de espaço que admitem outras tipologias de empreendimentos turísticos para além de TER. Caso seja estratégia da Câmara resumir a ocupação turística a esta tipologia, deverão estas intenções estar claramente transpostas no regulamento;
   iii. A área envolvente à albufeira não se encontra devidamente legendada.

d. No Relatório Ambiental / Resumo Não Técnico:
   i. Deverá atender-se à correção dos seguintes conceitos:
      1. "Oferta hoteleira" para "oferta de alojamento turístico" (exceto se se pretender referir exclusivamente a oferta de alojamento turístico em hotéis);
      2. "Unidades de turismo no espaço rural" por "empreendimentos de turismo no espaço rural".
   ii. A Câmara Municipal deverá clarificar as divergências verificadas entre a oferta de alojamento turístico apresentada neste relatório e a nossa base de dados, nomeadamente: os dados deste Instituto revelam um maior n.º de empreendimentos turísticos do que os referidos na página 63; a Casa de Darei, identificada está identificada na nossa listagem como casa de campo (TER), mas é designada como alojamento local no relatório ambiental; diversas divergências respeitantes ao n.º de camas e ao n.º de unidades de alojamento;
   iii. O título do quadro 23 (página 64) e, consequentemente o indicador "n.º de camas de turismo no espaço rural" deverá incluir também o n.º de camas em turismo de habitação, visto que o quadro apresenta empreendimentos turísticos das duas tipologias;

[11] Informa-se, neste sentido, que a taxa média anual de ocupação (quarto) em estabelecimentos hoteleiros da NUTS II Centro, em 2011, foi de 38,3%, chegando a atingir, em época alta, valores acima dos 60%. Assim sendo, a oferta prevista poderá estar a ser aquém da procura.

iv. Será preferível que o indicador "taxa de ocupação dos empreendimentos de turismo no espaço rural"[12] corresponda à "taxa de ocupação dos empreendimentos turísticos", visto que o quadro 24 não inclui apenas os empreendimentos da tipologia TER;

v. Na análise SWOT do FCD Ordenamento do Território:

1. A força *«Alojamento rural: várias unidades de casas de campo, alojamento particular, turismo no espaço rural»* deverá corresponder a *"Alojamento em espaço rural: vários empreendimentos TER, assim como alojamento local"* (correção de conceitos);
2. A proximidade da zona da Serra da Estrela, mais do que uma ameaça, deverá ser encarada como uma oportunidade, tirando partida da vinda de turistas para esta região e dispondo o concelho de Mangualde de uma oferta turística diferenciadora relativamente a este pólo turístico;
3. Existe uma divergência entre o quadro da página 206 e o quadro 8, visto que o primeiro identifica um indicador a mais para o critério "dinâmica turística": a intensidade turística.[13] A situação deverá ser retificada.

2) Alerta-se para as seguintes questões

a. De de acordo com o DR n.º 9/2009, de 29/05, o "índice de utilização de solo" não é expresso em percentagem;

b. Os n.ºs 2, 3, 4, 5 e 6 do art.º 43.º estariam melhor enquadrados como disposições gerais para o solo rural (capítulo II) e não apenas para os espaços agrícolas de produção;

c. No regime de edificabilidade dos espaços florestais de conservação, deverá ser clarificado o que se pretende referir com *«(...) as demais exceções que decorrem da aplicação do regime geral do solo rural.»*. Caso seja admitida a edificabilidade nestes espaços, também não são percetíveis os respetivos parâmetros;

d. Do mesmo modo, também não são claros os usos admitidos nas áreas de edificação dispersa (apenas são referidos "usos mistos" – art.º 59.º).

3) Foram detetados os seguintes lapsos:

a. No quadro da página 138 do relatório, está em falta a apresentação dos valores totais do solo rural e urbano;

b. Deverá ser eliminado o comentário final do n.º 4 do art.º 35.º do regulamento;

c. Nas alíneas a. e b. do n.º 2 do art.º 75.º, encontra-se repetido o índice de utilização de solo. Pensa-se que se pretende referir, na alínea b., índice de ocupação.

[12] Identificado no relatório como "taxa de ocupação das unidades de turismo no espaço rural", mas foi corrigido de acordo com a indicação anteriormente referida.
[13] Dormidas / (habitantes*dias).

DIREÇÃO DE DESENVOLVIMENTO E VALORIZAÇÃO DA OFERTA
DEPARTAMENTO DE ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

TURISMO DE PORTUGAL

IV. CONCLUSÃO

Face ao exposto, e exclusivamente no âmbito da competência destes serviços, considera-se de propor parecer favorável à proposta de revisão do Plano Diretor Municipal de Mangualde, condicionado à retificação e à ponderação dos aspetos enunciados no ponto III da presente Informação.

À consideração superior,

Mariana Manso (Téc. Superior)

NOTA: Remete-se, em anexo, uma listagem referente aos empreendimentos turísticos classificados no concelho de Mangualde.

Turismo de Portugal, IP
Rua Ivone Silva, Lote 6 1050-124 Lisboa - Portugal T. +351 211 140 200 F. +351 211 140 830 NIF: 508 686 236 info@turismodeportugal.pt www.turismodeportugal
www.visitportugal.com

GOVERNO DE PORTUGAL | MINISTÉRIO DA ECONOMIA E DO EMPREGO

pag. 13/13

Agência Portuguesa do Ambiente(APA)

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

de áreas edificadas.

5. Relatório ambiental

Da análise do Relatório Ambiental (RA) apresentado verifica-se que ao nível do Quadro de Referencia Estratégico estão identificados os principais instrumentos de planeamento para os recursos hídricos.

Verifica-se que o texto do último parágrafo da página 73 do RA não se encontra completo (provavelmente foi cortado ao introduzir a figura 13), o que carece de revisão.

Os objetivos de sustentabilidade descritos, correspondem aos critérios enunciados, encontrando-se os fatores críticos de decisão acompanhados da identificação dos respetivos indicadores.

No que respeita aos investimentos a realizar na rede hidrográfica e à eventual afetação de áreas urbanas ou urbanizáveis por fenómenos de cheia ou inundação, constata-se que no RA não é efetuada a caraterização da situação de referência do concelho, o que carece de correção.
Apesar de ser considerado que existe Relação de convergência média a forte entre as Opções Estratégicas do PDM de Mangualde e o ENEAPAI, não é efetuada a caraterização da situação de referência do concelho relativamente a esta matéria nem são apresentadas quaisquer medidas ou ações a implementar, o que carece de esclarecimento.

Relativamente aos indicadores de seguimento apresentados, considera-se de referir o seguinte:

Tendo em conta o Objetivo Operacional 2 do Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais (PEAASAR II) 2007-2013 (níveis adequados de qualidade do serviço prestado), os dados de qualidade da água para consumo no concelho, o definido no n.º 3 do Artigo 4º.do D.L. n.º 382/99, de 22 de Setembro, e na Lei da Água, e o fato de não existirem no concelho captações de água com perímetros de proteção instituídos, considera-se de acrescentar para o critério de avaliação "Abastecimento de Água" os seguintes indicadores: "Percentagem de água captada que provêm de captações com perímetro de proteção ou de albufeiras de águas públicas com plano de ordenamento definido: Valor de referência ≥95%" e "Consumo de água por habitante (l/hab./dia)".

Considerando ainda o mesmo Objetivo Operacional atrás referido, o fato do RA mencionar que a maioria do efluente produzido no concelho é tratado através de fossas sépticas com posterior descarga nas linhas de água e que nem todo o efluente drenado

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

ARH Administração da Região Hidrográfica Norte Centro Tejo Alentejo Algarve
Ex ARH em processo de extinção/fusão

Edifício Fábrica dos Mirandas – Avenida Cidade Aeminium,
3000-429 Coimbra
Telefone 239 850 200 / Fax 239 850 250
email: arhc.geral@apambiente.pt

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

foi submetido a tratamento adequado, considera-se ser de incluir no critério de avaliação "Drenagem e tratamento de águas residuais" os seguintes indicadores: "Percentagem da população equivalente servida por sistema público de saneamento de águas residuais que asseguram o cumprimento da legislação em termos de descargas de acordo com a respetiva Licença: Valor de referência ≥80% ", "Percentagem de água residual coletada e tratada" e "Percentagem de reutilização de águas residuais tratadas: Valor de referência ≥10%;"

O PEAASAR II (2007-2013) estabelece também uma meta a atingir para o indicador "Percentagem de águas pluviais e de infiltração afluentes aos sistemas de drenagem - Valor de referência ≤20%, situação que não é abordada no RA.

É frequentemente a afluência indevida às redes de drenagem de águas residuais, nomeadamente após fortes chuvadas, situação que acarreta variados problemas nos sistemas de drenagem, como sejam, a entrada da rede em carga, falta de capacidade de bombagem em estações elevatórias e de capacidade de tratamento das estações de tratamento e aumento das descargas de emergência, com os inerentes problemas de poluição dos meios recetores e aumentos do consumo energético.

Os mecanismos que contribuem para essa afluência são diversos e podem incluir, entre outros, a entrada de água através das tampas e do corpo das câmaras de visita e de ramais de ligação e roturas das canalizações.

Tais afluências conduzem também a encargos adicionais para a exploração dos sistemas de drenagem e tratamento de águas residuais, e comprometem a qualidade do serviço prestado.

Neste sentido e atendendo a que é referido na página 121 do RA que presentemente a Câmara Municipal tem em desenvolvimento expansões de algumas das redes de saneamento e pretende investir nesta componente, alerta-se para a necessidade de na elaboração e implementação dos correspondentes projetos ser tida em consideração a referida meta, sugerindo-se a inclusão do referido indicador.

No que se refere ao uso eficiente da água considera-se que, para além dos indicadores apresentados, existem muitos outros que se julgam poderem ser utilizados e que permitiriam avaliar com maior rigor o desempenho da Câmara Municipal quanto a esta matéria, apresentando-se alguns exemplos:

a) N.º de edifícios públicos com aproveitamento de águas pluviais;

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

ARH Administração da Região Hidrográfica Norte Centro Tejo Alentejo Algarve
Ex ARH em processo de extinção/fusão

Edifício Fábrica dos Mirandas – Avenida Cidade Aeminium,
3000-429 Coimbra
Telefone 239 850 200 / Fax 239 850 250
email: geral@arhcentro.pt

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

b) Variação da quantidade de água gasta na rega de espaços verdes (por vezes, mesmo com o recursos a regas programadas, as mesmas são efetuadas nos períodos de maior calor, com o consequente aumento de perdas);
c) Lagos e fontes com sistema de recirculação de água;
d) Entre outros.

Relativamente ao critério de avaliação "risco de cheia" sugere-se a inclusão dos seguintes indicadores: "Áreas inundadas" e "Área impermeabilizada".

Os indicadores de seguimento não se encontram associados os valores base correspondentes ao posicionamento do município relativamente às metas a atingir, as quais também não são mencionadas, o que pode comprometer a avaliação de desempenho do município na fase de seguimento, carecendo por isso de revisão.

No que se relaciona com os recursos hídricos, as metas a atingir devem encontrar-se em consonância com as metas constantes nos documentos estratégicos, nomeadamente no PEAASAR e no Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA).

No quadro da página 208 do RA, onde consta como fonte de informação o INAG deverá constar APA, I.P. (Agência Portuguesa do Ambiente), Instituto criado a partir da fusão de vários Serviços e organismos, onde se inclui o ex-INAG, sucedendo nas suas atribuições.

De acordo com o definido na alínea h) do n.º 1 do artigo 6º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de Junho, no Relatório Ambiental deve constar "uma descrição das medidas de controlo previstas em conformidade com o disposto no artigo 11º".

No documento apresentado, verifica-se que para cada um dos indicadores são referidas diretrizes para seguimento a desenvolver durante a execução do Plano. Contudo, não são indicadas as ações a levar a efeito durante a vigência do Plano e que permitirão ao município atingir as metas de sustentabilidade pretendidas e as definidas em documentos estratégicos. As referidas medidas e ações devem encontrar-se referenciadas no espaço e no tempo.

Neste sentido, não é percetível em que medida a proposta de plano contribui para a minimização/solução dos problemas identificados, permitindo assim atingir os objetivos definidos em documentos estratégicos para o país, nomeadamente o PEAASAR e PNUEA.

Verifica-se ainda que não são identificados os métodos e técnicas para análise e avaliação da cada Fator Critico de Decisão.

Assim, o Relatório Ambiental em apreço deve atender às sugestões de reformulação mencionadas, as quais devem ser refletidas na Declaração Ambiental.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

ARH Administração da Região Hidrográfica Norte Centro Tejo Alentejo Algarve
Ex ARH em processo de extinção/fusão

Edifício Fábrica dos Mirandas – Avenida Cidade Aeminium,
3000-429 Coimbra
Telefone 239 850 200 / Fax 239 850 250
email: arhc.geral@apambiente.pt

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE

5. Conclusão

Face ao exposto, emite-se parecer favorável condicionado à revisão e reformulação dos documentos apresentados tendo em consideração o mencionado nos pontos anteriores.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora,

Celina Ramos de Carvalho
(ao abrigo de competência subdelegada – Despacho nº 7108/2012 D.R. nº 100, 2ª série de 23 de maio de 2012)

DC /

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, DO MAR, DO AMBIENTE E DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

ARH Administração da Região Hidrográfica Norte Centro Tejo Alentejo Algarve
Ex ARH em processo de extinção/fusão

Edifício Fábrica dos Mirandas – Avenida Cidade Aeminium,
3000-429 Coimbra
Telefone 239 850 200 / Fax 239 850 250
email: geral@arhcentro.pt

Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro

A.9 – Outras Plantas

Em todas as plantas devem estar legendadas todas as tramas cartografadas.

A.9.1 – Planta das Zona Inundáveis

A Planta das zonas inundáveis deve identificar as áreas inundáveis no interior dos perímetros urbanos, conforme preconizado no DL n.º 364/98, de 21 de Novembro. Constata-se que nesta planta foram delimitadas, pela CM, as zonas ameaçadas pelas cheias, em toda a área do Concelho, não parecendo existir áreas inundáveis dentro dos perímetros urbanos. Se for esse o caso, deverá esta carta ser retirada dos elementos constituintes do Plano.

A.9.2 – Carta da Estrutura Ecológica Municipal

Como facilmente se constata na Planta de Ordenamento, a Estrutura Ecológica Municipal delimitada sobrepõe-se a solo urbano, não qualificado como "Espaço Verde", constituindo portanto áreas onde a ocupação predominante é a edificação. Este facto constitui uma incongruência que deverá ser corrigida.

Por outro lado, apesar dos caminhos e estradas poderem ser considerados como corredores ecológicos, nomeadamente através das suas orlas vegetais, não será esse o caso da A25. Com efeito, e de acordo com a delimitação da ERPVA, constante na página 12 do documento nº 12 " Estrutura Ecológica Municipal", bem como no Quadro 1 da página 11 do mesmo documento, a A25 não é considerada um corredor secundário pelos Planos Regionais de Ordenamento Florestal (PROF).

A.10 – AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA DO PLANO

A.10.1 – Considerações Gerais

O Relatório Ambiental (RA) foi desenvolvido no âmbito da Avaliação Ambiental efetuada para cumprimento do disposto na alínea c) do n.º 2 do artigo 86.º do DL n.º 380/99, de 22 de Setembro, com a redação que lhe foi conferida pelo DL n.º 46/2009, de 20 de Fevereiro, e subsidiariamente, o disposto do D.L. n.º 232/2007, de 15 de Junho.

Refira-se que a entrada em vigor de alterações legislativas determinaram o desenvolvimento do processo de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) num momento em que a proposta de ordenamento estava em avançado estado de desenvolvimento (processo de revisão foi iniciado no ano de 2001, com a publicação em D.R. n.º 21, II Série, de 25 de Janeiro de 2001).

O RA foi precedido do Relatório de Fatores Críticos (RFC) apresentado para efeitos de definição de âmbito da AA e determinação do alcance e nível de pormenorização da informação a incluir no RA, e respetiva consulta às entidades com responsabilidades ambientais específicas (ERAE) – cujos contributos/pareceres da CCDRC, IGESPAR, ARS-CENTRO, ANPC e ARH CENTRO, foram parcialmente tidos em conta no RA.

Genericamente a metodologia e a estrutura do Relatório Ambiental (RA) seguem o disposto no artigo 6º do DL n.º232/2007 e as orientações constantes do "Guia de Boas práticas para a Avaliação Ambiental Estratégica", publicado pela Agência Portuguesa do Ambiente (2007) e do "Guia da Avaliação Ambiental dos Planos Municipais de Ordenamento do Território", publicado pela DGOTDU (Novembro/2008), tendo integrado as principais recomendações da Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Centro (CCDRC) efetuadas no âmbito do art.º 5.º do referido diploma. Considera-se, ainda, que os elementos constantes do RA permitem, tornar efetiva a avaliação e controlo dos efeitos significativos no ambiente, para efeitos do disposto no artigo 11.º do referido diploma legal.

A.10.2 – Apreciação Técnica

1. O Relatório de Fatores Críticos foi objeto de apreciação desta CCDR através do ofício n.º704898 de 24 de Novembro de 2008. O ofício refere que o RFC suporta a delimitação do âmbito e do alcance da informação ambiental que servirá de base ao Relatório Ambiental (RA), podendo seguir para a 2.ª fase da avaliação ambiental, devendo o Relatório Ambiental ser completado de acordo com as seguintes considerações:

- Uma descrição geral que permita a compreensão do objeto de estudo;
- Inclusão de outros planos ou programas de modo a consolidar o modelo de sustentabilidade para servir de suporte ao RA;
- Uma identificação mais clara da relação entre os FA relevantes e a caracterização do concelho e, principalmente, reforçando a análise em termos de ordenamento do território, que assume particular relevância no PDM, que se pretende estratégico em todas as suas vertentes do desenvolvimento;
- A possibilidade de inclusão das sugestões relativas aos critérios e indicadores.

2. O objeto de Avaliação Ambiental consiste na proposta de revisão do, traduzido em dez questões estratégicas, apoiadas em quatro Princípios Orientadores:

31

- Qualificação Urbanística e Ambiental;
- Desenvolvimento da Estrutura Produtiva;
- Reforço do papel do Concelho no contexto regional;
- Promoção da Cidadania.

No Capítulo 3 é feito uma descrição geral que permite compreender o objeto de avaliação. No entanto, a avaliação não contempla a fase de consideração de alternativas, o que é justificável porque à data da entrada em vigor do regime jurídico da avaliação ambiental (RJAA), definido pelo DL 232/2007, de 15/06, com as alterações introduzidas pelo DL n.º 58/2011 de 4/05, estarem já definidos os principais objetivos estratégicos e as principais iniciativas territoriais, no entanto é referido que aquando do início da revisão do PDM foram consideradas alternativas ao nível territorial, que foram ajustadas, posteriormente, procurando atualizar e adaptar à nova realidade dinâmica do Concelho, pelo que teria aqui oportunidade de serem avaliadas as alternativas à data consideradas. Foi efetuada a análise da evolução da situação atual sem a implementação do Plano. Não é, assim dado cumprimento à necessidade de avaliação das "*...suas alternativas razoáveis que tenham em conta os objetivos e o âmbito de aplicação territorial respetivos ...*" estabelecida no n.º 1 do art.º 6.º do DL 232/2007, de 15/06.

3. O Quadro de Referência Estratégico (QRE) acolheu os principais instrumentos de referência para a área de intervenção. Por indicação da CCDRC foi incluído o Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde (PNAAS), o Plano Nacional de Turismo da Natureza (PNTN), a Estratégia Nacional para as Florestas (ENF) e o Plano Municipal da Defesa da Floresta Contra Incêndios (PMDFCI), o Plano Rodoviário Nacional (PRN2000), o Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN 207-2013),

4. Os fatores ambientais (FA) considerados atenderam ao Decreto-lei n.º 232/2007, de 15/06 e, a determinação da sua relação com os fatores críticos de decisão (FCD) contribuiu para a definição do âmbito ambiental relevante.

5. Os objetivos de sustentabilidade, critérios e indicadores, referenciados aos FCD, são na generalidade adequados à avaliação ambiental desenvolvida. A análise da situação existente e tendencial, efetuada em torno dos FCD, encontra-se genericamente sustentada pelos elementos apresentados na análise e pelos critérios e indicadores escolhidos, o que permitiu a efetivação das respetivas análises SWOT.

A determinação dos efeitos esperados resultantes das opções estratégicas previstas na revisão do plano (apresentada também por FCD) e a súmulas das oportunidades e riscos, permitiram definir as diretrizes de gestão e as medidas de minimização dos efeitos do plano, no sentido de minimizar os efeitos ambientais negativos e a potenciação das oportunidades identificadas. Os aspetos referidos sustentaram ainda o quadro de governança para a ação e o plano de seguimento e controlo da implementação da revisão do PDM, aspetos que, no essencial, dão cumprimento ao disposto nas alíneas f) g) e h) do RJAA.

No que se refere aos indicadores, assinalam-se os seguintes aspetos:

No FCD "Ordenamento do Território", no critério "condicionantes e áreas naturais", a figura 13, página 74, referente à REN bruta, delimitada pela CCDRC e ao Quadro 29, página 75, relativo às áreas por tipologia de REN, não estão corretas. Para o indicador "Distribuição do tipo de solo afetado pelas expansões urbanas", na página 75 deverá ser feito resumo da situação atual e da análise tendencial e clarificar se o que se pretende medir é a categoria de solo ocupada pela expansão urbana.

No FCD "Ordenamento do Território", no critério "competitividade e desenvolvimento económico", conforme já transmitido no parecer ao RFC, foram introduzidos indicadores que permitem apreciar o comportamento de diversas atividades setoriais, designadamente comerciais, industriais, prestação de serviços e de dinâmica imobiliária.

No FCD "Ordenamento do Território", no critério "rede de acessibilidades" deverá ser acrescentado um indicador para novas vias, uma vez que os indicadores ali previsto avaliam apenas a rede viária existente.

No FCD "Qualidade Ambiental", no critério "Poluição sonora, recomenda-se que seja acrescentado um indicador "População afetada por níveis de ruído superiores aos legalmente admissíveis".

NO FCD "Qualidade Ambiental", no critério "eficiência energética" foi tido em conta o referido para este indicador no RFC.

Relativamente aos indicadores de monitorização para a fase de seguimento, no FCD "Ordenamento do território - rede de acessibilidades", não se entende o que se pretende com os indicadores ai referidos, visto que as áreas de RAN, REN e estrutura ecológica, resultaram da revisão do PDM e irão ser publicadas com a respetiva revisão do PDM.

O mesmo se passa, com as áreas urbanas, não se entendendo o que se quer medir com a "evolução global das áreas urbanas".

33

De referir que para cada um dos indicadores, deverão ser definidas as metas a atingir pelo município e as respetivas medidas a implementar para atingir os objetivos propostos.

6. É apresentado o Resumo Não Técnico, dando cumprimento à alínea i) do art.º 6.º do DL 232/2007, de 15 de Junho.

Estes documentos dão satisfação às orientações e indicações transmitidas anteriormente por esta CCDRC, devendo ser garantida a sua divulgação e consulta pública, nos termos do disposto no D.L. n.º 232/2007, de 15 de Junho.

A.11 – MAPA DE RUÍDO

A.11.1 - Descrição geral do documento

Os elementos enviados para análise na vertente do ruído são constituídos pelo Relatório do Mapa de Ruído, Resumo Não Técnico, Mapas de Ruído para os indicadores Lden e Ln, cartas com o zonamento acústico.

O mapa foi elaborado pelo "dBlab – Laboratório de Acústica e Vibrações, Lda.".

A.11.2 - Mapas de Ruído

A.11.2.1 – Aspetos Técnicos

Os mapas foram elaborados para os indicadores Lden e Ln em função dos três períodos de referência. Em 2008 foi feita a atualização dos dados referentes ao mapa elaborado em 2004 e aplicado o Regulamento Geral de Ruído (RGR), anexo ao D.L. n.º 9/2007, de 17 de Janeiro, retificado pela Declaração de Retificação nº 18/2007, de 16 Março e alterado pelo DL nº 278/2007, de 1 de Agosto.

Não foi apresentado qualquer estudo previsional e a sua ausência não foi justificada.

Para a modelação da emissão e propagação sonora foi utilizado o programa de cálculo computacional "CadnaA".

Para a realização do cálculo foi utilizada uma malha uniforme de pontos recetores 10mx10m. A altura de avaliação foi de 4m acima do solo, e foram consideradas reflexões de primeira ordem para as rodovias e de primeira e segunda ordens para a ferrovia.

A.11.2.2 – Fontes de ruído

As fontes de ruído consideradas foram o tráfego rodoviário, ferroviário e industrial sendo o primeiro o mais importante. Os dados apresentados referem-se aos existentes na versão do relatório de 2004.

ANEXO III

Instrumentos do Quadro de Referência Externo e respetivos Objetivos Estratégicos.

Quadro Estratégico de Referência Nacional (QREN) - DL nº 74/2008, de 22 de abril e RCM nº86/2007, de 13 julho

O Quadro Estratégico de Referência Nacional configura o instrumento que constitui o enquadramento para a aplicação da política comunitária de coesão económica e social em Portugal no período 2007-2013.

Objetivos

O QREN pretende:

- Promover a qualificação dos Portugueses;
- Promover o crescimento sustentado através, especialmente, dos objetivos do aumento da competitividade dos territórios e das empresas, da redução dos custos públicos de contexto;
- Garantir a coesão social atuando, em particular, nos objetivos do aumento do emprego e do reforço da empregabilidade e do empreendedorismo, da melhoria da qualificação escolar e profissional, do estimulo às dinâmicas culturais, assegurando a Inclusão Social;
- Assegurar a qualificação do território e das cidades traduzida, em especial, nos objetivos de assegurar ganhos ambientais, promover um melhor ordenamento do território, estimular a descentralização regional da atividade científica e tecnológica, prevenir riscos naturais e tecnológicos e, ainda, melhorar a conectividade do território e consolidar o reforço do sistema urbano, tendo presente a redução das assimetrias regionais de desenvolvimento.
- Aumentar a eficiência da Governação.

Programa Nacional da Política de Ordenamento Territorial (PNPOT) - Lei n.º 58/2007, de 4 de setembro, retificada pela Declaração de Retificação n.º 103-A/2007

O PNPOT constitui o guia orientador do sistema de gestão territorial e da política de ordenamento do território, sendo também um instrumento chave de articulação desta política com a política de desenvolvimento económico e social, em coerência com a Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) e com as diversas intervenções com incidência territorial, designadamente as consideradas no Quadro de Referência Estratégico Nacional para o período de programação financeira comunitária QREN 2007-2013.

Objetivos Estratégicos

O PNPOT apresenta os seguintes **objetivos estratégicos**:

1. Conservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos, e prevenir e minimizar os riscos;
2. Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu e global;
3. Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infraestruturas de suporte à integração e à coesão territoriais;
4. Assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e de equipamentos coletivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social;
5. Expandir as redes e infraestruturas avançadas de informação e comunicação e incentivar a sua crescente utilização pelos cidadãos, empresas e administração pública;
6. Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, ativa e responsável dos cidadãos e das instituições.

Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro (PROT - Centro) - RCM nº 31/2006, de 23 de março

O Plano Regional de Ordenamento do Território do Centro é o instrumento de gestão territorial que estabelece a definição para o uso, ocupação e transformação do solo, a integração das políticas sectoriais no ordenamento do território e na coordenação das intervenções e as orientações para a elaboração dos PMOT.

Objetivos

São objetivos estratégicos do PROT-Centro:

a) Definir as opções estratégicas de base territorial para o desenvolvimento da região Centro, contemplando, designadamente:

- A concretização das opções constantes dos instrumentos de gestão territorial de âmbito nacional, no respeito pelos princípios gerais da coesão, da equidade, da competitividade, da sustentabilidade dos recursos naturais e da qualificação ambiental, urbanística e paisagística do território;
- O reforço dos fatores de internacionalização da economia regional e a valorização da posição estratégica da região para a articulação do território nacional e deste com o espaço europeu;
- A proteção, valorização e gestão sustentável dos recursos hídricos e florestais;
- O aproveitamento do potencial turístico, dando projeção internacional ao património natural, cultural e paisagístico;
- A mobilização do potencial agropecuário e a valorização dos grandes empreendimentos hidroagrícolas;
- O desenvolvimento de uma política integrada para o litoral;
- O reforço da cooperação transfronteiriça, visando uma melhor inserção ibérica das sub-regiões do interior.

b) Definir o modelo de organização do território regional, tendo em conta a necessidade de:

- Valorizar a natureza multipolar da rede urbana para o desenvolvimento de um sistema urbano verdadeiramente policêntrico, reforçando a integração entre sistemas urbanos sub-regionais;
- Densificar as interações intrarregionais, nomeadamente estruturando as redes regionais de equipamentos e serviços, e melhorando as redes estruturantes de transportes internas à região;
- Reforçar o potencial de desenvolvimento dos grandes corredores de transporte nacionais e transeuropeus que atravessam a região, modernizando infraestruturas, estimulando complementaridades entre centros urbanos e melhorando as articulações com as redes intrarregionais;
- Reforçar a rede regional de instituições de ensino superior, de I & D e centros tecnológicos, em articulação com os espaços de localização de atividades intensivas em conhecimento e conteúdo tecnológico;
- Desenvolver uma rede de áreas empresariais para o ordenamento e aumento da competitividade do modelo de industrialização difusa da faixa litoral;
- Identificar a estrutura de proteção e valorização ambiental, integrando as áreas classificadas (incluindo os imperativos decorrentes da Rede Natura 2000) e outras áreas ou corredores ecológicos relevantes do ponto de vista dos recursos, valores e riscos naturais e da estruturação do território;
- Proteger e valorizar o património arquitetónico e arqueológico, condicionando o uso dos espaços inventariados e das suas envolventes;
- Desenvolver novas formas de relação urbano-rural, com base na diversificação de funções dos espaços rurais e na organização de uma rede de centros de excelência em espaço rural;
- Articular a estratégia de desenvolvimento territorial com as opções definidas para a região do Norte e para a região de Lisboa e Vale do Tejo, em particular tendo em conta a localização do novo aeroporto de Lisboa e a futura acessibilidade ferroviária em alta velocidade.

c) Identificar os espaços sub-regionais relevantes para a operacionalização do PROT e desenvolver estratégias e propostas adequadas à sua diversidade, valorizando especificidades e reforçando complementaridades como meio de afirmação da competitividade e coesão regionais;

d) Definir orientações e propor medidas para o uso, ocupação e transformação do solo adequadas às especificidades dos modelos e padrões de povoamento, às características das estruturas urbanas e às exigências dos novos fatores de localização de atividades, em particular para contrariar os fenómenos de urbanização e edificação difusa para fins habitacionais ou instalação de atividades não rurais;

e) Definir orientações e propor medidas para um adequado ordenamento agrícola e florestal do território, bem como de salvaguarda e valorização da paisagem, das áreas protegidas ou classificadas e de outras áreas ou corredores ecológicos relevantes;

f) Identificar e hierarquizar os principais projetos estruturantes do modelo territorial proposto, bem como os que concorram para o desenvolvimento dos setores a valorizar, e definir orientações para a racionalização e coerência dos investimentos públicos;

g) Contribuir para a formulação da política nacional e regional de ordenamento do território, harmonizando os diversos interesses públicos

com expressão espacial, e servir de Quadro de referência e definir orientações para as decisões da Administração e para a elaboração de outros instrumentos de gestão territorial;

h) Definir mecanismos de monitorização e avaliação da execução das disposições do PROT- Centro.

Estratégia Nacional Para o Desenvolvimento Sustentável (ENDS) - RCM nº 109/2007, de 20 de agosto
A Estratégia Nacional de Desenvolvimento Sustentável (ENDS) para o período 2005/15 consiste num conjunto coordenado de atuações que, partindo da situação atual de Portugal, com as suas fragilidades e potencialidades, permitam assegurar um crescimento económico célere e vigoroso, uma maior coesão social, e um elevado e crescente nível de proteção e valorização do ambiente.
Objetivos principais
A ENDS apresenta os seguintes objetivos: 1. Qualificação dos portugueses em direção à Sociedade do Conhecimento; 2. Economia sustentável, competitiva e orientada para atividades de futuro; 3. Gestão eficiente e preventiva do ambiente e do património natural; 4. Organização equilibrada do território que valorize Portugal no espaço Europeu e que proporcione qualidade de vida; 5. Dinâmica de coesão social e responsabilidade individual; 6. Papel Ativo de Portugal na Cooperação para a Sustentabilidade Global.

Programa Operacional Temático Valorização do Território (POVT) - RCM nº 109/2007, de 20 de agosto
O Programa Operacional Temático Valorização do Território inscreve-se, no que respeita às intervenções financiadas pelo FEDER, no âmbito do objetivo Convergência, e no que respeita às intervenções financiadas pelo Fundo de Coesão, no âmbito dos objetivos Convergência e Competitividade e Emprego, cujas orientações comunitárias vão no sentido de estimular o potencial de crescimento sustentado da economia portuguesa.
Objetivos principais
O POVT apresenta os seguintes objetivos: 1. Atenuar a situação periférica do país no contexto global, por via da melhoria da conectividade internacional e da integração das redes nacionais às redes transeuropeias de transportes; 2. Consolidar as redes e infraestruturas que estruturam o território nacional, ao serviço da competitividade e da coesão; 3. Promover o desenvolvimento urbano policêntrico, reforçando a articulação das cidades com as respetivas áreas envolventes e a qualificação dos espaços urbanos; 4. Preservar e valorizar os recursos naturais, a biodiversidade e o património natural; 5. Qualificar os serviços ambientais, garantindo a sua universalidade e sustentabilidade; 6. Prevenir, gerir e monitorizar os riscos naturais e tecnológicos; 7. Promover a coesão social, assegurando a equidade territorial; 8. Organizar e valorizar o policentrismo potencial da Região; 9. Potenciar a biodiversidade da Região e as suas mais-valias ambientais; 10. Uma visão estratégica para as políticas de mitigação de riscos.

Plano Estratégico Nacional do Turismo (PENT) - RCM n.º 53/2007, de 4 de abril
O Plano Estratégico Nacional do Turismo serve de base à concretização de ações definidas para o crescimento sustentado do Turismo nacional nos próximos anos.
Objetivos e Linhas de Desenvolvimento Estratégico
O PENT apresenta os seguintes objetivos principais:

1. Potenciar as valências de todo o país desenvolvendo novos pólos de atração turística;
2. Qualificar serviços e destinos, aposta em recursos humanos qualificados e na desburocratização e simplificação dos processos;
3. Ajustamento das empresas nacionais aos novos modelos de negócio, através dos canais de distribuição eletrónica e da presença on-line dos destinos e produtos;
4. Conhecimento como fator de inovação e de orientação da atividade turística.

Tem em conta as seguintes Linhas de Desenvolvimento Estratégico:

- **Mercados emissores -** Apostar na captação de turistas de 20 mercados emissores internacionais e no desenvolvimento do Turismo interno.
- **Estratégia de produtos -** Consolidar e desenvolver 10 produtos turísticos estratégicos.
- **Linhas orientadoras para as regiões -** Desenvolver ofertas distintivas para as regiões, alinhadas com a proposta de valor do destino Portugal, capitalizando a vocação natural de cada região e desenvolvendo os seus fatores de qualificação.
- **Linhas de orientação para os pólos -** Desenvolver 6 novos Pólos Turísticos para diversificar a oferta turística em Portugal e implementar um modelo de desenvolvimento sustentado.
- **Acessibilidades aéreas** - Reforçar as acessibilidades aéreas com as cidades/regiões com maior potencial turístico em cada mercado emissor.
- **Eventos -** Dinamizar um calendário nacional de eventos que assegure o reforço da notoriedade do destino e o enriquecimento da experiência do turista.
- **Enriquecimento da oferta -** Desenvolver e inovar conteúdos tradicionais portugueses que constituam fatores de diferenciação turística.
- **Qualidade urbana, ambiental e paisagística** - Tornar a qualidade urbana, ambiental e paisagística numa componente fundamental do produto turístico para valorizar e qualificar o destino Portugal.
- **Qualidade de serviço e de recursos humanos –** Reforçar a qualidade do Turismo português aos longo dos "momentos de verdade" de interação com o turista, através da implementação de um sistema de qualidade turística e da formação e valorização dos recursos humanos.
- **Promoção e distribuição –** Implementar uma abordagem inovadora, comunicando uma proposta de valor diferenciada, atuando por mercado emissor e segmento, conferindo maior enfoque no canal internet, promovendo uma gestão proactiva da relação com prescritores e definindo como prioridade o destino Portugal.
- **Eficácia e modernização da atuação dos agentes públicos e privados -** Facilitar a interação das empresas com o Estado, promover a difusão do conhecimento, estimular a investigação e o desenvolvimento e a adoção de práticas inovadoras pelas empresas, incentivar a modernização empresarial.

Plano Estratégico Nacional Desenvolvimento Rural 2007– 2013 – PENDR - RCM nº 147/2006, de 02 de novembro

O Plano Estratégico Nacional de Desenvolvimento Rural (PEN DR) define a Estratégia Nacional para a Agricultura e o Desenvolvimento Rural.

Objetivos Estratégicos

Definem-se os seguintes **objetivos estratégicos**:

1. Aumento da competitividade dos setores agrícola e florestal;
2. Gestão sustentável dos Espaços Rurais e dos recursos naturais;
3. Melhoria da qualidade de vida e diversificação da economia nas zonas rurais;
4. Reforço da coesão territorial e social;
5. Promoção da eficácia da intervenção das entidades públicas, privadas e associativas na gestão sectorial e do território rural.

Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC) - RCM nº 104/2006, 21 de agosto
O Programa Nacional para as Alterações Climáticas configura o instrumento de política do Governo que suporta o cumprimento do Protocolo de Quioto pelo Estado Português.
Objetivos
O PNAC 2006 pretende: • Reforçar a monitorização nos diversos setores e alargar o esforço de cumprimento do Protocolo de Quioto, "através de medidas nos setores não abrangidos pelo Comércio Europeu de Licenças de Emissão"; • Acautelar que os diversos setores desenvolvam um esforço de monitorização apertado de modo a garantir a execução das diferentes medidas; • Reforçar a verba do Fundo Português de Carbono.

Plano Nacional da Água (PNA) - DL nº 112/2002, de 17 de abril
O Plano Nacional da Água define as orientações de âmbito nacional para a gestão integrada das águas, fundamentadas em diagnóstico da situação atual e na definição de objetivos a alcançar através de medidas e ações, de acordo com o Decreto-Lei nº 45/94 de 22 de fevereiro (revogado pelo Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro).
Objetivos principais
O PNA apresenta os seguintes objetivos principais: • Promover a sustentabilidade ambiental, económica e financeira das utilizações dos recursos hídricos, como forma de gerir a procura e garantir as melhores condições ambientais futuras; • Assegurar a gestão integrada no domínio hídrico, promovendo a integração da componente recursos hídricos nas outras políticas sectoriais e assegurando a integridade hídrica das regiões hidrográficas, bem como a integração dos aspetos da quantidade e da qualidade da água e dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais; • Promover a gestão sustentável da procura de água, baseada na gestão racional dos recursos e nas disponibilidades existentes em cada bacia hidrográfica e tendo em conta a proteção a longo prazo dos meios hídricos disponíveis e as perspetivas socioeconómicas; • Promover a racionalização, a otimização e a eficácia do Quadro institucional, a adequação do Quadro normativo nacional às novas perspetivas e exigências da gestão e planeamento em matéria de recursos hídricos e o cumprimento da legislação, nacional, comunitária e das convenções e acordos internacionais subscritos por Portugal, nomeadamente a Convenção de Albufeira; • Promover a informação e a participação das populações e das suas instituições representativas nos processos de planeamento e gestão dos recursos hídricos; • Promover o aumento do conhecimento, do estudo e da investigação aplicada dos sistemas hídricos.

Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água (PNUEA) – Bases e Linhas Orientadoras - RCM nº 113/2005, de 30 de julho
O Programa Nacional para o Uso Eficiente da Água tem como principal finalidade a promoção do uso eficiente da água em Portugal, especialmente nos setores urbano, agrícola e industrial, contribuindo para minimizar os riscos de escassez hídrica e para melhorar as condições ambientais nos meios hídricos.
Objetivos específicos
O PNUEA assenta sobre quatro áreas programáticas (compreendendo cada uma delas um conjunto de ações): • Medição e reconversão de equipamentos de utilização da água; • Sensibilização, informação e educação; • Regulamentação e normalização;

- Formação e apoio técnico.

A definição de metas para o PNUEA passa pela definição de um indicador que traduza a eficiência de utilização da água em qualquer dos setores considerados, tornando direta e transparente a comparação entre metas e resultados obtidos, simplificando uma situação que de outro modo seria complexa. Assim:

- **Meta no consumo urbano** – Tendo em conta as perspetivas de evolução em termos de controlo de perdas, de procedimentos dos utilizadores e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõe-se atingir, ao fim de um período de 10 anos, uma eficiência de utilização da água de 80%.
- **Meta no consumo agrícola** - Tendo em conta as perspetivas de evolução em termos de área regada, de procedimentos dos utilizadores e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõe-se atingir a 10 anos uma eficiência de utilização de água de 65%.
- **Meta no consumo industrial** - Tendo em conta as perspetivas de evolução em termos de procedimentos dos utilizadores industriais e de evolução tecnológica dos equipamentos, propõe-se atingir ao fim de 10 anos uma eficiência de utilização da água de 85%.

Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais II (PEAASAR II) - Despacho nº 2339/2007, de 14 de fevereiro

O Plano Estratégico de Abastecimento de Água e de Saneamento de Águas Residuais II estabelece as orientações e fixa os objetivos de gestão e proteção dos valores ambientais associados aos recursos hídricos no horizonte 2007-2013.

Objetivos estratégicos e objetivos operacionais

Os objetivos estratégicos são os seguintes:

- Universalidade, continuidade e qualidade do serviço;
- Sustentabilidade do setor;
- Proteção dos valores ambientais.

No que se refere aos objetivos operacionais, deste constam:

- Servir cerca de 95% da população total do país com sistemas públicos de abastecimento de água;
- Servir cerca de 90% da população total do país com sistemas públicos de saneamento de águas residuais urbanas, sendo que em cada sistema integrado o nível de atendimento desejável deve ser de pelo menos 70% da população abrangida;
- Garantir a recuperação integral dos custos incorridos dos serviços;
- Contribuir para a dinamização do tecido empresarial privado nacional e local;
- Cumprir os objetivos decorrentes do normativo nacional e comunitário de proteção do ambiente e saúde pública.

Para a prossecução destes objetivos deverão ser adotadas um conjunto de medidas, de entre as quais:

1. Realizar os investimentos necessários à conclusão é à expansão dos sistemas “em alta” e à continuação da infraestruturação da vertente “em baixa”, com especial enfoque nos investimentos visando a articulação entre ambas as vertentes;
2. Rever os princípios de enquadramento legal, técnico, económico e financeiro aplicáveis aos sistemas multimunicipais e alargar o leque de soluções institucionais de gestão empresarial;
3. Promover uma maior integração territorial e funcional dos sistemas plurimunicipais vizinhos, de forma a potenciar economias de escala e da gama e mais valias-ambientais;
4. Promover a criação, na vertente em “baixa”, de sistemas integrados, tanto quando possível territorialmente articulados com as soluções existentes na vertente em “alta”, e com um regime tarifário uniformizado na área de intervenção de cada sistema, regulamentar a gestão de sistemas municipais e criar uma Lei de Base de Concessões em “baixa”;
5. Implementar as disposições da Lei nº 58/2005, de 29 de dezembro, Lei da Água, diretamente relacionadas com o abastecimento de água e o saneamento de águas residuais e incentivar o uso eficiente da água e o controlo e prevenção da poluição;
6. Estimular o investimento privado e promover a concorrência, com especial destaque para um alargamento e dinamização muito significativos do mercado dos contratos de exploração e prestação de serviços, promovendo assim o desenvolvimento do tecido

empresarial nacional e local;

7. Reforçar e alargar o âmbito dos mecanismos de regulação de serviços e de regulação ambiental e de inspeção.

Plano de Bacia Hidrográfica do Rio Mondego (PBHMondego) - DReg. nº 9/2002, de 1 de março

O Plano de Bacia Hidrográfica (PBH) é um plano sectorial que assenta numa abordagem conjunta e interligada de aspetos técnicos, económicos, ambientais e institucionais, envolve os agentes económicos e as populações diretamente interessadas, tem em vista estabelecer de forma estruturada e programática uma estratégia racional de gestão e utilização da bacia hidrográfica do Mondego, em articulação com o ordenamento do território e a conservação e proteção do ambiente.

Objetivos Estratégicos

Gestão da Procura – assegurar uma gestão racional da procura de água, em função dos recursos disponíveis e das perspetivas socioeconómicas;

Proteção das Águas e Controle de Poluição – garantir a qualidade do meio hídrico em função dos usos;

Conservação da Natureza – assegurar a proteção dos meios aquáticos e ribeirinhos com interesse ecológico, a proteção e recuperação de habitats e condições de suporte das espécies nas linhas de água e no estuário;

Proteção e Minimização dos Efeitos de Cheias, Secas e Poluição Acidental – promover a minimização dos efeitos económicos e sociais das secas e das cheias, no caso de elas ocorrerem, e dos riscos de acidentes de poluição;

Valorização Social e Económica da Utilização dos recursos – potenciar a valorização social e económica da utilização dos recursos;

Articulação do Domínio Hídrico com o Ordenamento do Território – preservar as áreas do domínio Hídrico;

Quadro Institucional e Normativo – racionalizar e otimizar o Quadro normativo e institucional vigente;

Regime Económico-Financeiro – promover a sustentabilidade económica e financeira dos sistemas e a utilização racional dos recursos e do meio hídrico;

Conhecimento dos Recursos Hídricos – aprofundar a conhecimento dos recursos hídricos.

Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos II (PERSU II) - Portaria nº 187/2007, de 12 de fevereiro

O PERSU II constitui um instrumento estratégico diretor da gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) para o período de 2007 a 2016, fundamental para que o setor possa dispor de orientações e objetivos claros, bem como de uma estratégia de investimento que confira coerência, equilíbrio e sustentabilidade à intervenção dos vários agentes diretamente envolvidos.

Destacam-se como principais agentes envolvidos e/ou a envolver na prossecução da estratégia consignada no PERSU II, entre outros, os Sistemas Intermunicipais e Multimunicipais, os Municípios e os Operadores Provados do Setor dos RSU.

Objetivos principais:

1. Separar na origem;
2. Reduzir, reutilizar, reciclar;
3. Minimizar a deposição no aterro;
4. "Waste to energy" para a fração "resto" (não reciclável);
5. Protocolo de Quioto": compromisso determinante na politica de resíduos;
6. Informação validada a tempo de se poderem tomar decisões;
7. Estratégia de Lisboa: Sustentabilidade dos sistemas de gestão;

Estratégia Nacional para os Efluentes Agropecuários e Agroindustriais (ENEAPAI) – Despacho conjunto do MADRP e do MAOTDR n.º 8277/2007,09 de maio

A ENEAPAI surge como um instrumento da Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável, do Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território e do Plano Nacional da Água. Este Plano tem como objetivo definir a estratégia para implementação de um novo modelo institucional, de gestão e técnico, que seja uma alternativa sustentável para o tratamento de efluentes produzidos por estes setores (bovinicultura, suinicultura, avicultura, matadouros, lagares, queijarias e adegas).

Linhas de Orientação e Objetivos estratégicos

Segundo a ENEAPAI " É comummente aceite que a decisão sobre a definição de soluções de valorização e de tratamento se deverá basear na escolha da tecnologia económica e ambientalmente mais adequada. Neste enquadramento não é despiciendo o facto de que, além de se aplicar o princípio do utilizador-pagador, dever-se-ão também criar as condições desejadas para que em termos globais determinadas regiões criem e possam usufruir de soluções de valorização e de tratamento o mais integradas e adequadas possível à sua realidade. A evidência da complexidade e das características associadas à problemática do tratamento dos efluentes destas atividades justifica a precaução na escolha das soluções técnicas e económicas e do modelo de gestão associado". Assim sendo, as soluções a desenvolver deverão assentar nas seguintes orientações:

- Adotar um modelo institucional para a conceção, construção, gestão e exploração das soluções de valorização e de tratamento de efluentes, através de entidades com reconhecida capacidade técnica, que garanta o bom funcionamento das instalações e o controlo das descargas;
- Adotar soluções coletivas para o tratamento dos efluentes, quando tal se revelar a solução técnica, económica e ambientalmente mais adequada;
- Aplicar uma tarifa de tratamento ao utilizador o mais baixa possível, através da escolha da melhor solução técnica e que seja também a melhor solução em termos económicos, refletindo um modelo de gestão e exploração otimizado;
- Garantir a responsabilidade e o envolvimento dos setores económicos.

Plano Regional de Ordenamento da Floresta do Dão e Lafões - (PROF_DL) - D.R. n.º 7/2006, 18 de julho

O Plano Regional de Ordenamento da Floresta do Dão e Lafões vincula os instrumentos de política sectorial que incidem sobre os espaços florestais e visa enquadrar e estabelecer normas específicas de uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado destes espaços.

Princípios orientadores e objetivos principais

Obedece aos seguintes princípios orientadores:

a) Promover e garantir um desenvolvimento sustentável dos espaços florestais;

b) Promover e garantir o acesso à utilização social da floresta, promovendo a harmonização das múltiplas funções que ela desempenha e salvaguardando os seus aspetos paisagísticos, recreativos, científicos e culturais;

c) Constituir um diagnóstico integrado e permanentemente atualizado da realidade florestal da região;

d) Estabelecer a aplicação regional das diretrizes estratégicas nacionais de política florestal nas diversas utilizações dos espaços florestais, tendo em vista o desenvolvimento sustentável;

e) Estabelecer a interligação com outros instrumentos de gestão territorial, bem como com planos e programas de relevante interesse, nomeadamente os relativos à manutenção da paisagem rural, à luta contra a desertificação, à conservação dos recursos hídricos e à estratégia nacional de conservação da natureza e da biodiversidade;

f) Definir normas florestais ao nível regional e a classificação dos espaços florestais de acordo com as suas potencialidades e restrições;

g) Potenciar a contribuição dos recursos florestais na fixação das populações ao meio rural.

No sentido de promover os princípios que o norteiam, determina os seguintes objetivos gerais:

- Otimização funcional dos espaços florestais assente no aproveitamento das suas potencialidades;
- Prevenção de potenciais constrangimentos e problemas;

- Eliminar as vulnerabilidades dos espaços florestais.

Estratégia nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ENCNB) - RCM n.º 152/2001, de 11 de outubro, retificada pela Declaração de Retificação n.º 20-AG/2001, de 31 de outubro

A Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e da Biodiversidade (ENCNB) é um instrumento fundamental para a prossecução de uma política integrada num domínio cada vez mais importante da política de ambiente e nuclear para a própria estratégia de desenvolvimento sustentável.

Objetivos Gerais e Opções estratégicas

A ENCNB é um documento centrado em três **objetivos gerais**:

- Conservar a natureza incluindo os elementos notáveis da geologia geomorfologia e paleontologia;
- Promover a utilização sustentável dos recursos biológicos;
- Contribuir para a prossecução dos objetivos visados pelos processos de cooperação internacional na área da conservação da natureza em que Portugal está envolvido, em especial os objetivos definidos na Convenção sobre a Diversidade Biológica.

Para a concretização dos objetivos acima expostos a ENCNB formula **dez opções estratégicas**:

1. Promover a investigação científica e o conhecimento sobre o património natural, bem como a monitorização de espécies, *habitats* e ecossistemas;
2. Constituir a Rede Fundamental de Conservação da Natureza e o Sistema Nacional de Áreas Classificadas, integrando a Rede Nacional de Áreas Protegidas;
3. Promover a valorização das áreas protegidas e assegurar a conservação do seu património natural, cultural e social;
4. Assegurar a conservação e a valorização do património natural dos sítios e das zonas de proteção integradas no processo da Rede Natura 2000;
5. Desenvolver em todo o território nacional ações específicas de conservação e gestão de espécies e *habitats*, bem como de salvaguarda e valorização do património paisagístico e dos elementos notáveis do património geológico, geomorfológico e paleontológico;
6. Promover a integração política de conservação da natureza e do princípio da utilização sustentável dos recursos biológicos na política de ordenamento do território e nas diferentes políticas sectoriais;
7. Aperfeiçoar a articulação e a cooperação entre a administração central, regional e local;
8. Promover a educação e a formação em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade;
9. Assegurar a informação, sensibilização e participação do público, bem como mobilizar e incentivar a sociedade civil;
10. Intensificar a cooperação internacional.

Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD) - RCM n.º 69/99, de 11 de junho

O Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD) tem por objetivo orientar, disciplinar, promover, dinamizar, integrar e coordenar as ações de combate à desertificação e minimização dos efeitos da seca nas zonas semiáridas e subhúmidas, nomeadamente naquelas em que é mais notória e problemática a erosão e a degradação das propriedades do solo, a destruição da vegetação e a deterioração do ambiente e dos recursos naturais e da paisagem em geral.

Objetivos Estratégicos

Neste contexto, o PANCD estabelece cinco objetivos estratégicos:

- Conservação do solo e da água;
- Fixação da população ativa nas zonas rurais;
- Recuperação das áreas mais afetadas pela desertificação;

- Sensibilização da população para a problemática da desertificação;
- Consideração da luta contra a desertificação nas políticas gerais e sectoriais.

Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde (PNAAS) - RCM n.º 91/2008, de 4 de junho

O Plano Nacional de Ação Ambiente e Saúde 2007–2013 tem como desígnio melhorar a eficácia das políticas de prevenção, controlo e redução de riscos para a saúde com origem em fatores ambientais, promovendo a integração do conhecimento e a inovação, contribuindo também, desta forma, para o desenvolvimento económico e social do país.

Objetivos

No horizonte referido, são objetivos do plano:

- Intervir ao nível dos fatores ambientais para promover a saúde da pessoa e das comunidades a eles expostos;
- Sensibilizar, educar e formar os profissionais e a população em geral, por forma a minimizar os riscos para a saúde associados a fatores ambientais;
- Promover a adequação de políticas e a comunicação do risco;
- Construir uma rede de informação que reforce o conhecimento das inter-relações Ambiente e Saúde.

Programa Nacional de Ação para o Crescimento e Emprego (PNACE)

O Programa Nacional de Ação para o Crescimento e o Emprego 2005/2008 é um programa integrado e pragmático que Portugal vai desenvolver no contexto da União Europeia, face aos desafios colocados pela economia e pela sociedade globalizada em que tem que competir e se quer afirmar.

Desafios

Os desafios são:

Reforçar a credibilidade:

- Consolidar as contas públicas e, no horizonte de 2008, reduzir o défice público do País para 2,6% do PIB.
- Garantir a Sustentabilidade do Sistema de Proteção Social e Modernizar o Sistema de Saúde.
- Melhorar a governação, reestruturar e qualificar a Administração Pública.

Apostar na confiança para o crescimento económico:

- Fomentar o crescimento económico, atingir uma taxa de crescimento anual do PIB de 2,4% 10. Retomar um processo de convergência real com os níveis médios de rendimento da União Europeia.
- Reorientar a aplicação dos recursos públicos dando prioridade aos investimentos indutores de crescimento e criadores de emprego.
- Estimular o investimento em setores chave, reestruturar o capital de risco, atrair o investimento privado, apoiar a modernização do tecido empresarial.
- Melhorar a eficiência dos mercados. Reforçar a função reguladora e fiscalizadora do Estado, em particular a regulamentação dos serviços, garantindo condições de livre concorrência e acesso a "inputs" produtivos em condições mais favoráveis.
- Aumentar a qualidade dos serviços públicos para as empresas e cidadãos. Criar um ambiente de negócios mais atrativo para a iniciativa privada. Melhorar o contexto jurídico, agilizar o sistema de justiça, simplificar, desburocratizar, desmaterializar.

Assumir os desafios da competitividade:

- Reforçar a educação e qualificação da população portuguesa numa ótica de aprendizagem ao longo da vida.
- Adaptar os sistemas de educação e formação às necessidades de criação de novas competências.
- • Promover o uso e disseminar o acesso às tecnologias da informação de forma inclusiva.

- • Aumentar o número de investigadores. Incrementar o investimento e a qualidade da investigação e desenvolvimento público e privado. Promover a incorporação dos resultados de I&D nos processos produtivos, triplicar o investimento privado em investigação e desenvolvimento.
- • Promover o emprego qualificado.
- • Promover a inovação, o empreendedorismo e a internacionalização. Reforçar a capacidade de criação de valor nas empresas.

Reforçar o Emprego e a Coesão Social:

- Promover a criação de emprego, atrair e reter o maior número de pessoas no emprego, atingir uma taxa de emprego global de 69%.
- Prevenir e combater o desemprego, nomeadamente de jovens e de longa duração.
- Gerir de forma preventiva e precoce os processos de reestruturação e deslocalização empresarial.
- Promover a qualidade do trabalho e a flexibilidade com segurança no emprego, num Quadro de reforço do diálogo e concertação social. Promover a concertação estratégica no domínio das relações laborais e das grandes opções de desenvolvimento do País.
- Desenvolver o caráter inclusivo do mercado de trabalho e melhorar os sistemas de proteção e inclusão social.
- Promover a igualdade de oportunidades para todos, a reabilitação e a reinserção, a conciliação entre a vida social e profissional, a igualdade de género e o envelhecimento ativo.

R**eforçar a coesão territorial e ambiental como fatores de competitividade e desenvolvimento sustentável:**

- Promover um uso mais sustentável dos recursos naturais e reduzir os impactos ambientais.
- Promover a eficiência energética.
- Melhorar o ordenamento do território e a eficiência dos instrumentos de ordenamento.
- Promover um sistema urbano policêntrico e a crescente integração das cidades e do país em espaços supranacionais.
- Melhorar a mobilidade dos transportes e aproveitar as oportunidades de exploração da logística.

Estratégia Nacional para as Florestas (ENF) - RCM nº 114/2006, de 15 de setembro

A concretização da estratégia para as florestas através do reconhecimento pelo Governo de que as florestas representam uma prioridade nacional e de que o setor florestal é estratégico para o desenvolvimento do País

Linhas de ação estratégicas

- Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;
- Especialização do território;
- Melhoria da produtividade através da gestão florestal sustentável;
- Redução de riscos de mercado e aumento do valor dos produtos;
- Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor;
- Racionalização e simplificação dos instrumentos de política de forma a inverter as pressões dos aglomerados existentes sobre o sistema natural.

Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE) (2008 -2015) – RCM 80/2008, 20 de maio

O Programa Nacional de Ação para a Eficiência Energética é um plano de ação agregador de um conjunto de programas e medidas de eficiência energética.

Objetivos Estratégicos

Os objecticos estrarégicos do PNAEE são:

- Melhorar o rendimento energético de produtos, dos edifícios e serviços.
- Melhorar o rendimento da produção e distribuição de energia.

- Reduzir os impactes dos transportes no consumo energético.
- Suscitar e reforçar um comportamento racional em matéria de cosnumo de energia.

Plano Rodoviário Nacional (PRN - 2000) – D.L. n.º 222/98,17 de julho, com as alterações introduzidas pela Lei n.º 98/99,26 de julho, e pelo D.L. n.º 182/2003,16 de agosto

O atual Plano Rodoviário Nacional define uma rede nacional, que desempenha funções de interesse nacional e internacional.

A rede rodoviária nacional é constituída pela rede nacional fundamental e pela rede nacional complementar.

Objetivos

O PRN – 2000 tem como principais objetivos:

- Introdução de significativas inovações relativamente ao PRN85, potenciando o correto e articulado funcionamento do sistema de transportes rodoviários, o desenvolvimento de potencialidades regionais, a redução do custo global dos transportes rodoviários, o aumento da segurança da circulação, a satisfação do tráfego internacional e a adequação da gestão da rede.
- Necessidade de aumentar a densidade da rede de estradas nas zonas fronteiriças, promover o fecho de malhas viárias, assim como melhorar a acessibilidade de alguns concelhos, o que contribuirá para a correção das assimetrias que ainda se verificam no desenvolvimento socioeconómico do País.
- Reclassificação de algumas das estradas não incluídas no anterior plano rodoviário nacional como estradas nacionais e instituir uma nova categoria viária, a das estradas regionais.
- Preocupação assumida em matéria de melhoria qualitativa da rede rodoviária, com especial relevo para a defesa ambiental em meio urbano, para os dispositivos de combate à sinistralidade nos mais diversos planos e para os instrumentos de informação necessários à boa gestão e utilização das infraestruturas em causa.

Plano Municipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios de Mangualde (PMDFCI - Mangualde)

Os PMDFCI desenvolvem orientações de planeamento Nacional e Regional segundo as normas da Portaria 1139/2006 de 25 de outubro e as orientações técnicas e metodológicas estabelecidas pela atual AFN.

Objetivos principais

Objetivos municipais do PMDFCI:

- Aumentar a resiliência do território aos Incêndios Florestais.
- Reduzir a incidência dos incêndios.
- Melhorar a eficácia e a eficiência do ataque e da gestão de incêndios.
- Recuperar e reabilitar os ecossistemas e as comunidades.
- Adotar uma estrutura orgânica e funcional eficaz.

ANEXO IV

Relação entre os principais Instrumentos do Quadro de Referência Estratégico e respetivas Opções Estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos do QRE:

Relação Forte (evidencia que os objetivos do QRE se encontram contemplados nas opções estratégicas da proposta de revisão do PDM).

Relação Média (evidencia que os objetivos do QRE se encontram apenas parcialmente contemplados nas opções estratégicas da proposta de revisão do PDM).

Relação Fraca ou Nula (evidencia a existência de objetivos do QRE que não são se encontram devidamente contemplados nas opções estratégicas da proposta de revisão do PDM).

Opções Estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde:

I. Melhorar a qualidade de vida das populações através da melhoria do espaço urbano e ambiental no Concelho.

II. Esforço no sentido de estabelecer um sistema eficiente de infraestruturas básicas, nomeadamente o tratamento integrado dos efluentes e resíduos urbanos, rurais e industriais numa lógica de aproveitamento dos mesmos a nível concelhio e/ou a nível supralocal reforço das acessibilidades internas e com os municípios vizinhos;

III. Promover o setor terciário, nomeadamente promovendo o comércio tradicional e a oferta de comércio e serviços especializados na Sede de Concelho e do pequeno comércio nas restantes localidades, podendo as tradições locais (gastronomia, artesanato, etc), na sua vertente turística, assumirem um papel de certa forma dinamizador;

IV. Assumir o Turismo como um fator estratégico, em vários domínios (qualidade do património natural e cultural, oferta de alojamento, oferta de comércio e serviços, promoção da imagem do Concelho através da valorização dos recursos endógenos, etc);

V. Atrair investimentos e iniciativas que vão de encontro ao Modelo de Desenvolvimento Estratégico Municipal, nomeadamente através da negociação e contratualização com os agentes privados, do estabelecimento de parcerias e redes, da prestação de apoios e incentivos.

VI. Aposta numa oferta quantitativa e qualitativa de áreas industriais devidamente infraestruturadas bem como de serviços de apoio à atividade industrial;

VII. Promover novos eixos de sustentabilidade dos espaços rurais e dos espaços urbanos garantindo um maior equilíbrio entre a exploração intensiva dos recursos agropecuários, florestais e minerais e uma valorização turística e lúdica dos recursos naturais e culturais presentes;

VIII. Efetivo ordenamento e estabelecimento de um modelo organizativo e de gestão apropriado aos recursos florestais (poderá passar em grande medida pela implementação do PROF e do PMDFCI);

IX. Fortalecer eixos de cooperação e de concertação institucional e desenvolver formas de participação da sociedade civil, através da sensibilização da comunidade para um modelo de desenvolvimento sustentável, bem como a promoção efetiva através de campanhas publicitárias das potencialidades e recursos do Concelho a todos os níveis (local vs global);

X. Reforçar as condições materiais (infra estruturas/equipamentos) e imateriais (organização e competências) favoráveis ao desenvolvimento educativo, social e cultural no Concelho, contribuindo para a integração e a prevenção de fenómenos de exclusão social, económica e cultural e para o desenvolvimento de capacidades de expressão criativa e de integração numa sociedade cada vez mais ditada pelas novas tecnologias da informação e comunicação.

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos do QREN

QREN	PDM de Mangualde									
	I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
Promover a qualificação dos portugueses										
Promover o crescimento sustentado										
Garantir a coesão social										
Assegurar qualificação do território e das cidades										
Aumentar a eficiência da governação										

Relação Fraca ou Nula — Relação Média — Relação Forte

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos do PNPOT

PNPOT	PDM de Mangualde									
	I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
Conservar e valorizar a biodiversidade e o património natural, paisagístico e cultural, utilizar de modo sustentável os recursos energéticos e geológicos, e prevenir e minimizar os riscos										
Reforçar a competitividade territorial de Portugal e a sua integração nos espaços ibérico, europeu e global										
Promover o desenvolvimento policêntrico dos territórios e reforçar as infraestruturas de suporte à integração e à coesão territoriais										
Assegurar a equidade territorial no provimento de infraestruturas e de equipamentos coletivos e a universalidade no acesso aos serviços de interesse geral, promovendo a coesão social										
Expandir as redes e infraestruturas avançadas de informação e comunicação e incentivar a sua crescente utilização pelos cidadãos, empresas e administração pública										
Reforçar a qualidade e a eficiência da gestão territorial, promovendo a participação informada, ativa e responsável dos cidadãos e das instituições										

Relação Fraca ou Nula — Relação Média — Relação Forte

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos do PROT-C

PROT-C	PDM de Mangualde I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Valorizar estrategicamente os ativos específicos de internacionalização da Região										
Viabilizar a transição sustentada da Região para a Sociedade Inclusiva do Conhecimento										
Uma visão estratégica territorialmente diferenciada para o mundo rural										
Valorizar complementaridades e sinergias entre recursos turísticos suscetíveis de reconhecimento de procura										
Valorizar o potencial de energias renováveis da Região como fator de diferenciação competitiva										
Organizar e valorizar o policentrismo potencial da Região										
Potenciar a biodiversidade da Região e as suas mais-valias ambientais										
Uma visão estratégica para as políticas de mitigação de riscos										

Relação Fraca ou Nula — Relação Média — Relação Forte

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos da ENDS

ENDS	PDM de Mangualde I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Preparar Portugal para a "Sociedade do Conhecimento"										
Crescimento sustentado, competitividade à escala global e eficiência energética										
Melhor ambiente e valorização do património natural										
Mais equidade, igualdade de oportunidades e coesão social										
Melhor conectividade internacional do país e valorização equilibrada do território										
Um papel ativo de Portugal na construção europeia e na cooperação internacional										
Uma administração pública eficiente e modernizada.										

Relação Fraca ou Nula — Relação Média — Relação Forte

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os objetivos do POVT

POVT	PDM de Mangualde I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Atenuar a situação periférica do país no contexto global, por via da melhoria da conectividade internacional e da integração das redes nacionais às redes transeuropeias de transportes;		■								
Consolidar as redes e infraestruturas que estruturam o território nacional, ao serviço da competitividade e da coesão;		■			■	■	■			
Promover o desenvolvimento urbano policêntrico, reforçando a articulação das cidades com as respetivas áreas envolventes e a qualificação dos espaços urbanos;	■			■			■			
Preservar e valorizar os recursos naturais, a biodiversidade e o património natural;							■			
Qualificar os serviços ambientais, garantindo a sua universalidade e sustentabilidade;							■			
Prevenir, gerir e monitorizar os riscos naturais e tecnológicos;										
Promover a coesão social, assegurando a equidade territorial;	■	■			■	■				

Relação Fraca ou Nula — Relação Média — Relação Forte

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os objetivos do PENT

PENT	PDM de Mangualde I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Potenciar as valências de todo o país desenvolvendo novos pólos de atração turística;			■	■	■		■			
Qualificar serviços e destinos, aposta em recursos humanos qualificados e na desburocratização e simplificação dos processos;			■	■	■		■		■	
Ajustamento das empresas nacionais aos novos modelos de negócio, através dos canais de distribuição eletrónica e da presença on-line dos destinos e produtos;										
Conhecimento como fator de inovação e de orientação da atividade turística.										

Relação Fraca ou Nula — Relação Média — Relação Forte ■

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos do PNDR

PNDR	PDM de Mangualde									
	I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
Aumento da competitividade dos setores agrícola e florestal;										
Gestão sustentável dos Espaços Rurais e dos recursos naturais;										
Melhoria da qualidade de vida e diversificação da economia nas zonas rurais;										
Reforço da coesão territorial e social;										
Promoção da eficácia da intervenção das entidades públicas, privadas e associativas na gestão sectorial e do território rural.										

Relação Fraca ou Nula | Relação Média | Relação Forte

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos do PNAC

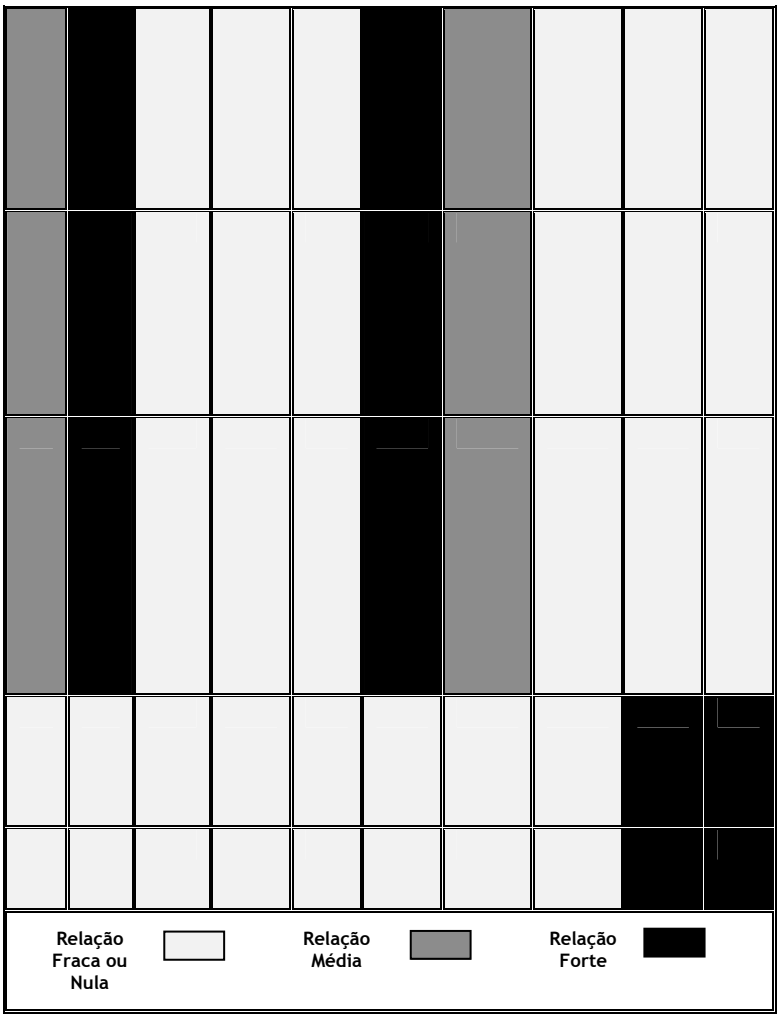
PNAC	PDM de Mangualde									
	I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
Reforçar a monitorização nos diversos setores e alargar o esforço de cumprimento do Protocolo de Quioto, "através de medidas nos setores não abrangidos pelo Comércio Europeu de Licenças de Emissão"										
Acautelar que os diversos setores desenvolvam um esforço de monitorização apertado de modo a garantir a execução das diferentes medidas										
Reforçar a verba do Fundo Português de Carbono										

Relação Fraca ou Nula | Relação Média | Relação Forte

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde os objetivos do PNA

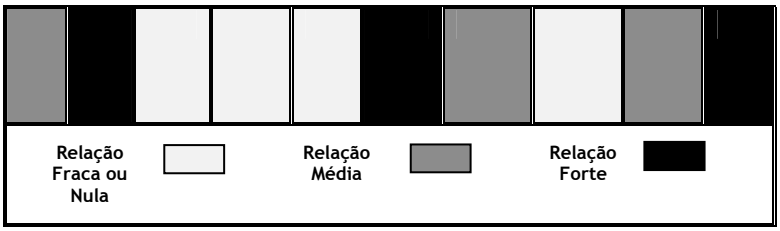
PNA	PDM de Mangualde									
	I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
Promover a sustentabilidade ambiental, económica e financeira das utilizações dos recursos hídricos, como forma de gerir a procura e garantir as melhores condições ambientais futuras;										
Assegurar a gestão integrada no										

domínio hídrico, promovendo a integração da componente recursos hídricos nas outras políticas sectoriais e assegurando a integridade hídrica das regiões hidrográficas, bem como a integração dos aspetos da quantidade e da qualidade da água e dos recursos hídricos subterrâneos e superficiais;
Promover a gestão sustentável da procura de água, baseada na gestão racional dos recursos e nas disponibilidades existentes em cada bacia hidrográfica e tendo em conta a proteção a longo prazo dos meios hídricos disponíveis e as perspetivas socioeconómicas;
Promover a racionalização, a otimização e a eficácia do Quadro institucional, a adequação do Quadro normativo nacional às novas perspetivas e exigências da gestão e planeamento em matéria de recursos hídricos e o cumprimento da legislação, nacional, comunitária e das convenções e acordos internacionais subscritos por Portugal, nomeadamente a Convenção de Albufeira;
Promover a informação e a participação das populações e das suas instituições representativas nos processos de planeamento e gestão dos recursos hídricos;
Promover o aumento do conhecimento, do estudo e da investigação aplicada dos sistemas hídricos.



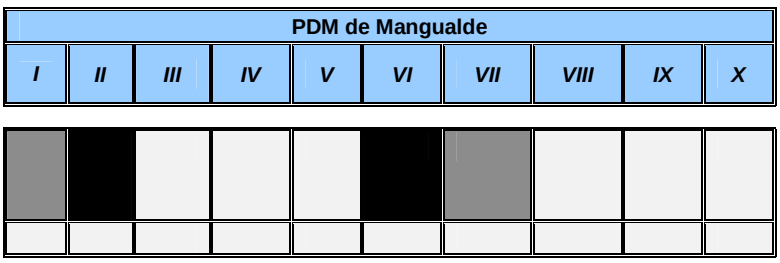
Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos do PNUEA

PNUEA
Promover o uso eficiente da água em Portugal, nos setores urbano, agrícola e industrial.

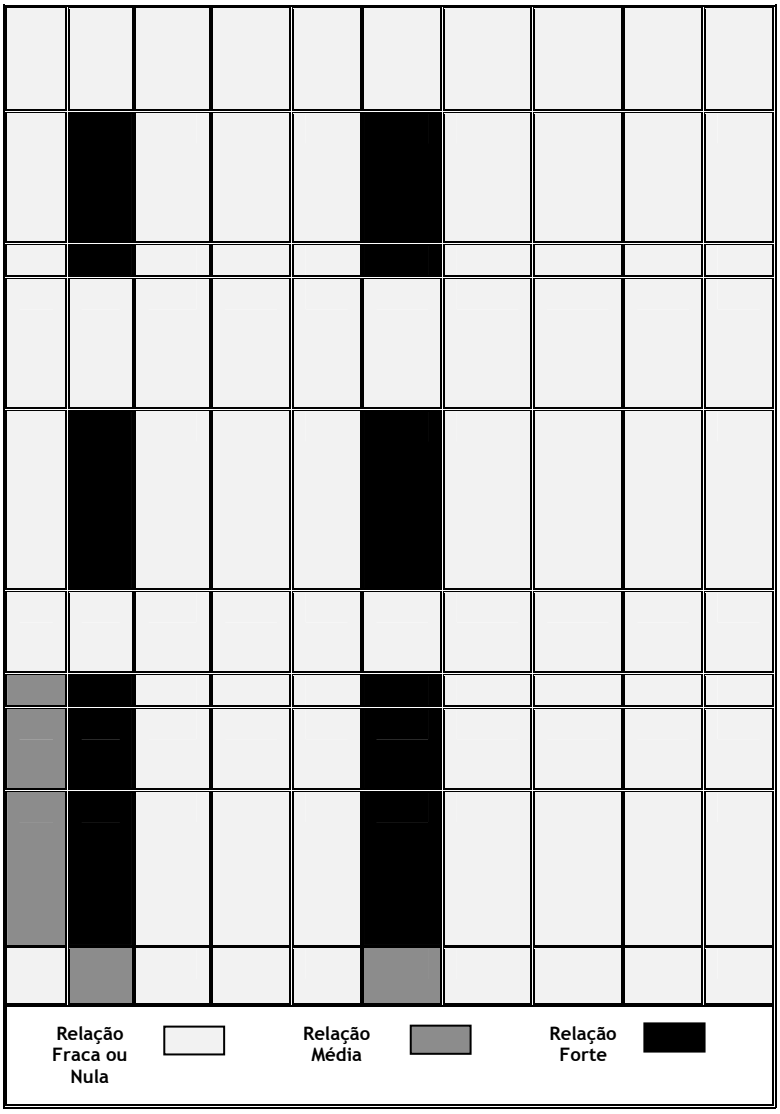


Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos do PEAASAR II

PEAASAR II
Universalidade, continuidade e qualidade do serviço;
Solidariedade nacional e regional nas

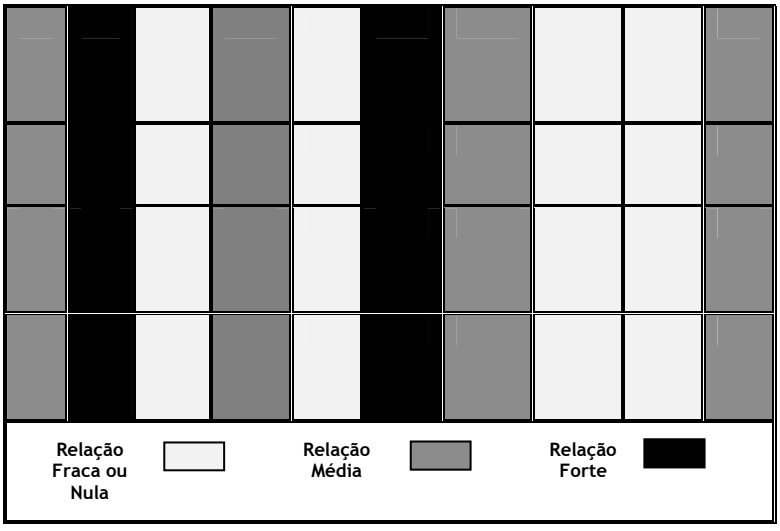


soluções adotadas, contribuindo para o pagamento do serviço a um preço justo e adaptado ao poder de compra dos utilizadores;
Lógica de serviço com elevada qualidade e fiabilidade, privilegiando a adequada cobertura da população em detrimento da rentabilidade imediata dos investimentos;
Sustentabilidade do setor;
Melhoria da produtividade e da eficiência em articulação com o Programa Nacional de Ação para o Crescimento e o Emprego (Estratégia de Lisboa) e com o Plano Tecnológico;
Coordenação com as políticas de desenvolvimento regional, nomeadamente como forma de consolidar a integração de cada entidade gestora no tecido social e empresarial da respetiva área de atuação;
Credibilidade, eficácia, equilíbrio e transparência dos modelos de gestão do setor;
Proteção dos valores ambientais;
Incorporação dos princípios subjacentes à estratégia nacional e comunitária para o desenvolvimento sustentável;
Afirmação das boas práticas ambientais, nomeadamente no âmbito da implementação da Lei da Água, ajudando, pelo exemplo, à evolução no mesmo sentido do tecido empresarial envolvente;
Reforço dos mecanismos de regulação, controlo e penalização.



Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos do PBHM

PBHM	PDM de Mangualde									
	I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
Abastecimento de água a toda a população em adequadas condições de fiabilidade e qualidade										
Assegurar a disponibilidade de água, com qualidade adequada, para os diferentes setores e populações										
Recuperar e prevenir a degradação da qualidade das águas superficiais e subterrâneas, assegurando o bom funcionamento dos ecossistemas										
Prevenir e mitigar os efeitos das cheias, secas e dos acidentes de poluição, salvaguardando a segurança e a saúde das pessoas e bens										



Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos do PERSU II

PERSU II	PDM de Mangualde									
	I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
Separar na origem										
Reduzir, reutilizar, reciclar										
Minimizar a deposição no aterro										
"Waste to energy" para a fração "resto" (não reciclável)										
Protocolo de Quioto": compromisso determinante na politica de resíduos										
Informação validada a tempo de se poderem tomar decisões										
Estratégia de Lisboa: Sustentabilidade dos sistemas de gestão										

Relação Fraca ou Nula — Relação Média — Relação Forte

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos da ENEAPAI.

ENEAPAI	PDM de Mangualde									
	I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
Adotar um modelo institucional para a conceção, construção, gestão e exploração das soluções de valorização e de tratamento de efluentes, através de entidades com reconhecida capacidade técnica, que garanta o bom funcionamento das instalações e o controlo das descargas;										
Adotar soluções coletivas para o tratamento dos efluentes, quando tal se revelar a solução técnica, económica e ambientalmente mais adequada;										
Aplicar uma tarifa de tratamento ao utilizador o mais baixa possível, através da escolha da melhor solução técnica e que seja também a melhor solução em termos económicos, refletindo um modelo de gestão e exploração otimizado;										
Garantir a responsabilidade e o envolvimento dos setores económicos										

Relação Fraca ou Nula — Relação Média — Relação Forte

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos Estratégicos do PROF – DL

PROF-DL	PDM de Mangualde									
	I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
Promover e garantir um desenvolvimento sustentável dos espaços florestais										
Promover e garantir o acesso à utilização social da floresta										
Constituir um diagnóstico integrado e atualizado da realidade florestal da região										
Aplicação regional das diretrizes estratégicas nacionais de política florestal										
Estabelecer a interligação com outros instrumentos de gestão territorial, bem como com planos e programas de relevante interesse										
Definir normas florestais ao nível regional e a classificação dos espaços florestais de acordo com as suas potencialidades e restrições										
Potenciar a contribuição dos recursos florestais na fixação das populações ao meio rural										

Relação Fraca ou Nula — Relação Média — Relação Forte

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e as opções da ENCNB

ENCNB	PDM de Mangualde									
	I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
Promover a investigação científica e o conhecimento sobre o património natural, bem como a monitorização de espécies, habitats e ecossistemas										
Constituir a Rede Fundamental de Conservação da Natureza e o Sistema Nacional de Áreas Classificadas, integrando a Rede Nacional de Áreas Protegidas										
Promover a valorização das áreas protegidas e assegurar a conservação do seu património natural, cultural e social										
Assegurar a conservação e a valorização do património natural dos sítios e das zonas de proteção integrados no processo da Rede Natura 2000										
Desenvolver em todo o território nacional ações específicas de conservação e gestão de espécies e habitats, bem como de salvaguarda e valorização do património paisagístico e dos elementos notáveis do património geológico, geomorfológico e paleontológico										
Promover a integração política de conservação da natureza e do princípio										

	PDM de Mangualde									
	I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
da utilização sustentável dos recursos biológicos na política de ordenamento do território e nas diferentes políticas sectoriais										
Aperfeiçoar a articulação e a cooperação entre a administração central, regional e local										
Promover a educação e a formação em matéria de conservação da natureza e da biodiversidade										
Assegurar a informação, sensibilização e participação do público, bem como mobilizar e incentivar a sociedade civil										
Intensificar a cooperação internacional										

Relação Fraca ou Nula — Relação Média — Relação Forte

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os objetivos estratégicos do PANCD

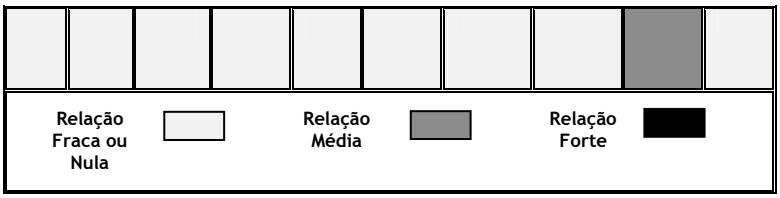
	PDM de Mangualde									
PANCD	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
Conservação do solo e da água;										
Fixação da população ativa nas zonas rurais;										
Recuperação das áreas mais afetadas pela desertificação;										
Sensibilização da população para a problemática da desertificação;										
Consideração da luta contra a desertificação nas políticas gerais e sectoriais.										

Relação Fraca ou Nula — Relação Média — Relação Forte

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos do PNAAS

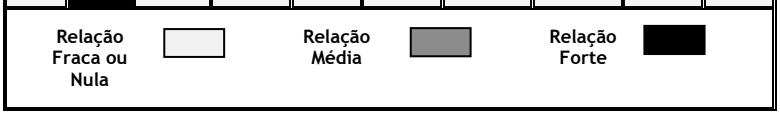
	PDM de Mangualde									
PNAAS	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
Intervir ao nível dos fatores ambientais para promover a saúde da pessoa e das comunidades a eles expostos										
Sensibilizar, educar e formar os profissionais e a população em geral, de forma a minimizar os riscos para a saúde associados a fatores ambientais										
Promover a adequação de políticas e a comunicação do risco										

Construir uma rede de informação que reforce o conhecimento das inter-relações Ambiente e Saúde	



Relação entre as questões estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Desafios do PNACE.

PNACE	PDM de Mangualde I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Reorientar a aplicação dos recursos públicos dando prioridade aos investimentos indutores de crescimento e criadores de emprego.										
Estimular o investimento em setores chave, reestruturar o capital de risco, atrair o investimento privado, apoiar a modernização do tecido empresarial.										
Melhorar a eficiência dos mercados. Reforçar a função reguladora e fiscalizadora do Estado, em particular a regulamentação dos serviços, garantindo condições de livre concorrência e acesso a "inputs" produtivos em condições mais favoráveis.										
Promover o emprego qualificado.										
Promover a inovação, o empreendedorismo e a internacionalização. Reforçar a capacidade de criação de valor nas empresas.										
Promover a criação de emprego, atrair e reter o maior número de pessoas no emprego, atingir uma taxa de emprego global de 69%.										
Promover um uso mais sustentável dos recursos naturais e reduzir os impactos ambientais.										
Promover a eficiência energética.										
Melhorar o ordenamento do território e a eficiência dos instrumentos de ordenamento.										
Promover um sistema urbano policêntrico e a crescente integração das cidades e do país em espaços supranacionais.										
Melhorar a mobilidade dos transportes e aproveitar as oportunidades de exploração da logística.										



Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos do ENF.

ENF	PDM de Mangualde									
	I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
Minimização dos riscos de incêndios e agentes bióticos;										
Especialização do território;										
Melhoria da produtividade através da gestão florestal sustentável;										
Redução de riscos de mercado e aumento do valor dos produtos;										
Melhoria geral da eficiência e competitividade do setor;										
Racionalização e simplificação dos instrumentos de política.										

Relação Fraca ou Nula — Relação Média — Relação Forte

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos do PNAEE.

PNAEE	PDM de Mangualde									
	I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
Melhorar o rendimento energético de produtos, dos edifícios e serviços.										
Melhorar o rendimento da produção e distribuição de energia.										
Reduzir os impactes dos transportes no consumo energético.										
Suscitar e reforçar um comportamento racional em matéria de cosnumo de energia.										

Relação Fraca ou Nula — Relação Média — Relação Forte

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos do PRN 2000

PRN2000	PDM de Mangualde									
	I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
Introdução de significativas inovações relativamente ao PRN85, potenciando o correto e articulado funcionamento do sistema de transportes rodoviários, o desenvolvimento de potencialidades regionais, a redução do custo global dos transportes rodoviários, o aumento da segurança da circulação, a satisfação do tráfego internacional e a adequação da gestão da rede.										
Necessidade de aumentar a densidade da rede de estradas nas zonas fronteiriças, promover o fecho de malhas										

	PDM de Mangualde									
	I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*
viárias, assim como melhorar a acessibilidade de alguns concelhos, o que contribuirá para a correção das assimetrias que ainda se verificam no desenvolvimento socioeconómico do País.										
Reclassificação de algumas das estradas não incluídas no anterior plano rodoviário nacional como estradas nacionais e instituir uma nova categoria viária, a das estradas regionais.										
Preocupação assumida em matéria de melhoria qualitativa da rede rodoviária, com especial relevo para a defesa ambiental em meio urbano, para os dispositivos de combate à sinistralidade nos mais diversos planos e para os instrumentos de informação necessários à boa gestão e utilização das infraestruturas em causa.										
	Relação Fraca ou Nula		Relação Média		Relação Forte					

Relação entre as opções estratégicas da proposta de revisão do PDM de Mangualde e os Objetivos do PMDFCI

	PDM de Mangualde									
	I	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VII*	*IX*	*X*
PMDFCI										
Aumentar a resiliência do território aos Incêndios Florestais										
Reduzir a incidência dos incêndios										
Melhorar a eficácia e a eficiência do ataque e da gestão de incêndios										
Recuperar e reabilitar os ecossistemas e as comunidades										
Adotar uma estrutura orgânica e funcional eficaz										
	Relação Fraca ou Nula		Relação Média		Relação Forte					