

VOLUME IV

SISTEMA URBANO E LINHAS ESTRUTURANTES





FICHA TÉCNICA

Coordenação Geral:

Eng. Luís António Pita Ameixa (Presidente da Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo)

Diretor Executivo e coordenador técnico

Ricardo Tomé (Geógrafo Físico, Msc.)

Gestão de projeto

Ana Isabel Rodrigues (Geógrafa)

Colaboradores Técnicos:

Andreia Filipe (Geógrafa)

Bogdan Jaranovic (Geógrafo)

Catarina Tacão (Geógrafa)

Isabel Moraes Cardoso (Jurista)

Luísa Adelino (Geógrafa)

Mónica Sagreiro (Geógrafa)

Tiago Sousa (Geógrafo)



ESTRUTURA DO PLANO

VOLUME I

Do contexto, ambição e estrutura ao enquadramento territorial e quadro estratégico do PDM

VOLUME II

O conhecimento biofísico e o ordenamento do território

VOLUME III

O sistema demográfico e socioeconómico

VOLUME IV

Sistema urbano e linhas estruturantes

VOLUME V

O património

VOLUME VI

Do estado do ordenamento do território a uma estratégia de desenvolvimento

VOLUME VII

Planeamento, ordenamento e desenvolvimento do território - condicionantes

VOLUME VIII

Planeamento, ordenamento e desenvolvimento do território - ordenamento

VOLUME IX

Regulamento do PDM de Ferreira do Alentejo

VOLUME X

Avaliação Ambiental Estratégica

VOLUME XI

Anexos



ÍNDICE GERAL DO PLANO

Nota prévia

VOLUME I. Do contexto, ambição e estrutura ao enquadramento territorial e quadro estratégico do **PDM**

PARTE I. Da política de ordenamento do território ao Plano Diretor Municipal de Ferreira do Alentejo

- I.1. Planeamento e Ordenamento do Território. Instrumentos para o Desenvolvimento numa Sociedade Democrática e Justa
- I.2.O PDM de Ferreira do Alentejo. Da Dinâmica ao Procedimento de Revisão
- I.3. O PDM de Ferreira do Alentejo de 2.ª Geração. O alcance
- I.4. Metodologia e estrutura do PDM
- I.5. Bibliografia

PARTE II. DO ENQUADRAMENTO TERRITORIAL AO QUADRO DE REFERÊNCIA

- II.1. Enquadramento territorial
- II.2. Quadro de referência

VOLUME II. O CONHECIMENTO BIOFÍSICO E O ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

PARTE III. SISTEMA BIOFÍSICO E AMBIENTAL

- III.1. O Conhecimento Biofísico e Ordenamento do Território
- III.2. O Clima e o PDM de Ferreira do Alentejo
- III.3. Geomorfologia. Do quadro morfoestrutural aos fenómenos perigosos
- III.4. Hidrogeologia
- III.5. Hidrografia e hidrologia
- III.6. Solos. Famílias e tipos
- III.7. Ocupação do solo no concelho de Ferreira do Alentejo
- III.8. Valores naturais



III.9. Fenómenos perigosos – Uma análise integrada

VOLUME III. O SISTEMA DEMOGRÁFICO E SOCIOECONÓMICO

PARTE IV. DA DEMOGRAFIA À SOCIOECONOMIA

- IV.1. População
- IV.2. Natalidade, mortalidade e crescimento natural
- IV.3. Saldo migratório e crescimento efetivo
- IV.4. Principais estruturas demográficas
- IV.5. As atividades económicas no planeamento e desenvolvimento
- IV.6. A situação económica local e o contexto da subregião
- IV.7. As empresas e os principais indicadores económicos
- IV.8. O turismo no contexto económico local e regional
- IV.9. As atividades agrícolas

VOLUME IV. SISTEMA URBANO E LINHAS ESTRUTURANTES

PARTE V. SISTEMA URBANO E LINHAS ESTRUTURANTES

- V.1. Sistema de povoamento e sistema urbano
- V.2. Equipamentos
- V.3. Infraestruturas
- V.4. Acessibilidades e mobilidade territorial
- V.5. Ruído

VOLUME V. O PATRIMÓNIO

PARTE VI. PATRIMÓNIO

- VI.1. Fundamentos da análise
- VI.2. Quadro de referência
- VI.3. Património material





VI.4. Património imaterial

VI.5. Aspetos reter

VOLUME VI. DO ESTADO DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO A UMA ESTRATÉGIA DE DESENVOLVIMENTO

PARTE VII. Do estado do ordenamento do território a uma estratégia de desenvolvimento

- VII.1. Os IGT. Da caracterização à dinâmica
- VII.1.1. Nota introdutória
- VII.1.2. O PDM de Ferreira do Alentejo. Do quadro de referência e conteúdo à execução
- VII.1.3. O Plano de Ordenamento da Albufeira de Odivelas
- VII.2. O pano de fundo para a concretização da estratégia para o desenvolvimento
- VII.2.1. Um diagnóstico da situação existente
- VII.2.2. Síntese do diagnóstico: tendências pesadas do desenvolvimento
- VII.2.3. A estratégia de desenvolvimento sustentável do concelho
- VII.2.4. A concretização da estratégia num modelo de desenvolvimento territorial

Volume VII. Planeamento, ordenamento e desenvolvimento do território – Condicionantes

PARTE VIII. PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO TERRITÓRIO

VIII.1. As condicionantes ao uso do solo

Volume VIII. Planeamento, ordenamento e desenvolvimento do território – Ordenamento

- VIII.2. Proposta de ordenamento
- VIII.3. Compatibilidade e conformidade da proposta de plano com os IGT eficazes
- VIII.4. Programação, execução, plano de financiamento e monitorização

VOLUME IX. REGULAMENTO DO PDM DE FERREIRA DO ALENTEJO

PARTE IX. REGULAMENTO

VOLUME X. AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA





PARTE X. AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA

- X.1. Fatores críticos para a decisão
- X.2. Relatório ambiental

VOLUME XI. ANEXOS

PARTE XI. ELEMENTOS COMPLEMENTARES



ÍNDICE

PARTE V	. SISTEMA URBANO E LINHAS ESTRUTURANTES	15
V.1.	SISTEMA DE POVOAMENTO E SISTEMA URBANO	16
V.1.1.	Fundamentos da análise	16
V.1.2.	Sistema de povoamento e sistema urbano local. Da evolução do	s lugares às suas
especific	idades	18
V.1.2.1.	Do Sistema urbano e de povoamento no Baixo Alentejo	18
V.1.2.2.	Da evolução do povoamento em Ferreira do Alentejo	20
V.1.2.3.	Reabilitação urbana	38
V.1.2.4.	Hierarquia urbana	46
V.1.2.5.	Fenómenos perigosos	53
V.1.2.6.	Aspetos a reter	59
V.1.2.7.	Bibliografia	61
V.2.	EQUIPAMENTOS	64
V.2.1.	Programação de equipamentos coletivos no PDM	64
V.2.2.	Oferta de equipamentos no concelho	67
V.2.3.	Das Associações em Ferreira do Alentejo	86
V.2.4.	Bibliografia	89
V.3.	Infraestruturas	92
V.3.1.	Rede viária fundamental	93
V.3.1.1.	Classificação e hierarquia	93
V.3.1.2.	Vias Estruturantes	99
V.3.1.3.	Vias de Distribuição	100
V.3.1.4.	Vias de Acesso Local	100
V.3.1.5.	Volume de Tráfego	100
V.3.2.	Rede de abastecimento de água	105
V.3.2.1.	Características e gestão da rede de abastecimento de água	105
V.3.2.2.	Cobertura	113
V.3.2.3.	Qualidade da água para abastecimento	113
V.3.3.	Rede de saneamento	114



V.3.3.1.	Características e gestão da rede e do sistema de saneamento	115
V.3.3.2.	Cobertura	122
V.3.4.	Resíduos urbanos	122
V.3.4.1.	Caracterização e gestão do sistema	123
V.3.4.2.	Volumes	129
V.3.5.	Rede elétrica	132
V.3.5.1.	Caracterização e gestão da rede	133
V.3.5.2.	Energias renováveis	136
V.3.6.	Rede de telecomunicações	139
V.3.7.	Fenómenos perigosos	142
V.3.7.1.	Acidentes graves de tráfego	142
V.3.7.2.	Acidentes no transporte de mercadorias perigosas	148
V.3.7.3.	Acidentes Aéreos	149
V.3.8.	Aspetos a reter	151
V.3.9.	Bibliografia	154
V.4.	ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE TERRITORIAL	160
V.4.1.	Fundamentos da análise	160
V.4.2.	Mobilidade da população	162
V.4.3.	Acessibilidade e redes em Ferreira do Alentejo	170
V.4.3.1.	Dos acessos ao concelho	170
V.4.3.2.	Dos acessos urbanos	173
V.4.4.	Acessibilidade para todos em Ferreira do Alentejo	180
V.4.4.1.	Acessibilidade no setor turístico	182
V.4.5.	Aspetos a reter	183
V.4.6.	Bibliografia	186
V.5. Ruíd	o 192	
V.5.1. Fu	ndamento da análise	192
V.5.2. Ma	apas de ruído e áreas de conflito	196
V.5.3. As	petos a reter	207





ÍNDICE DE FIGURAS

Figura V.1.1.População residente por concelho na NUT III Baixo Alentejo, 2018	19
Figura V.1.2. População residente por lugar, concelho de Ferreira do Alentejo, 2011	22
Figura V.1.3 População residente por lugar, no concelho de Ferreira do Alentejo, 2011	23
Figura V.1.4 Evolução urbana de Ferreira do Alentejo e Canhestros	27
Figura V.1.5 Evolução urbana de Figueira de Cavaleiros e St.ª Margarida do Sado	29
Figura V.1.6 Evolução urbana de Alfundão e Peroguarda	31
Figura V.1.7 Evolução urbana de Odivelas	33
Figura V.1.8 Áreas e Operações de Reabilitação Urbana	40
Figura V.1.9 Planta de delimitação da ARU de Ferreira do Alentejo	41
Figura V.1.10 Implementação da ORU	45
Figura V.1.11 Hierarquia dos lugares no concelho de Ferreira do Alentejo	50
Figura V.1.12 Áreas potencialmente vulneráveis à ocorrência de acidentes industriais, no concelh	10 de
Ferreira do Alentejo	55
Figura V.1.13 Colapso de estruturas, no concelho de Ferreira do Alentejo	57
Figura V.1.14 Áreas urbanas e edificado vulnerável a incêndios, no concelho de Ferreira do Alente	jo 58
Figura V.2.1 Equipamentos do concelho de Ferreira do Alentejo, por tipo	68
Figura V.2.2 Distribuição dos equipamentos por lugar	69
Figura V.2.3 Distribuição dos equipamentos no lugar de Ferreira do Alentejo	70
Figura V.2.4 Distribuição dos equipamentos pelos lugares de Alfundão e Peroguarda	71
Figura V.2.5 Distribuição dos equipamentos nos lugares de Aldeias de Ruins, Olhas e Gasparões	72
Figura V.2.6 Distribuição dos equipamentos nos lugares de Aldeia de Rouquenho e Fortes	73
Figura V.2.7 Distribuição dos equipamentos pelos lugares de Figueira de Cavaleiros e Santa Marg	arida
do Sado	74
Figura V.2.8 Distribuição dos equipamentos nos lugares de Odivelas e Canhestros	75
Figura V.2.9 Associações no concelho de Ferreira do Alentejo, por tipo	87
Figura V.2.10 Associações no concelho de Ferreira do Alentejo, por freguesia	88
Figura V.3.1 Classificação da Rede Viária no concelho de Ferreira do Alentejo	96
Figura V.3.2. Evolução do tráfego médio diário anual e da percentagem de pesados na rede viár	ia do
concelho de Ferreira do Alentejo, entre 2015 e 2018	.101



Figura V.3.3. Tráfego médio diário anual e percentagem de pesados, na rede viária do concelho de
Ferreira do Alentejo, 2015 a 2018103
Figura V.3.4 Classificação da rede viária, no concelho de Ferreira do Alentejo104
Figura V.3.5 Esquema de rede de abastecimento de água106
Figura V.3.6 Infraestruturas de abastecimento de água, freguesia de Alfundão e Peroguarda108
Figura V.3.7 Infraestruturas de abastecimento de água, freguesia de Ferreira do Alentejo e Canhestros
108
Figura V.3.8 Infraestruturas de abastecimento de água, freguesia de Figueira de Cavaleiros 109
Figura V.3.9 Infraestruturas de abastecimento de água, freguesia de Odivelas109
Figura V.3.10 Esquema da rede de saneamento do concelho de Ferreira do Alentejo115
Figura V.3.11 Infraestruturas de saneamento de águas residuais urbanas, na freguesia de Alfundão e
Peroguarda
Figura V.3.12 Infraestruturas de saneamento de águas residuais urbanas, na freguesia de Ferreira do
Alentejo e Canhestros
Figura V.3.13 Infraestruturas de saneamento de águas residuais urbanas, na freguesia de Figueira de
rigura v.s. 15 initaestrataras de saneamento de aguas residuais dibanas, na freguesia de riguena de
Cavaleiros
Cavaleiros



Figura V.3.24 Natureza dos acidentes com mortos e/ou feridos graves (2014 - 2018	3) no concelho de
Ferreira do Alentejo	146
Figura V.3.25 Acidentes rodoviários, por natureza, com mortes e/ou feridos, no concel	ho de Ferreira do
Alentejo	147
Figura V.3.26 Suscetibilidade de Acidentes com o Transporte de Mercadorias Perigos	as149
Figura V.3.27 Suscetibilidade a acidentes aéreos, no concelho de Ferreira do Alentejo.	151
Figura V.4.1 Proporção (%) da população residente que trabalha ou estuda no mu	nicípio e fora do
município, em 2011	165
Figura V.4.2 Local de estudo ou trabalho, da população residente empregada ou estu	dante de Ferreira
do Alentejo, em 2011	167
Figura V.4.3 Acessibilidade ao concelho de Ferreira do Alentejo	172
Figura V.4.4 Exemplos de ruas dos lugares do concelho de Ferreira do Alentejo	173
Figura V.4.5. Estacionamento na via pública em Ferreira do Alentejo	174
Figura V.4.6. Estacionamento em parques em Ferreira do Alentejo	175
Figura V.4.7 Trajeto da Rota da Villa do Monte da Chaminé	179
Figura V.4.8 Exemplos de incremento de acessibilidade em Ferreira do Alentejo	181
Figura V.4.9 Exemplos de constrangimentos à acessibilidade em Ferreira do Alentejo.	181
Figura V.4.10 Fontes de ruído do concelho de Ferreira do Alentejo	199
Figura V.4.11. Mapa de ruído, Lden	202
Figura V.4.12 Áreas de conflito, indicador Lden	203
Figura V.4.13. Mapa de ruído, Ln	205
Figura V.4.14. Áreas de conflito, indicador Ln	206
ÍNDICE D	DE QUADROS
Quadro V.1.1 População residente no Baixo Alentejo em 2011 e 2018 e respetiva taxa	a de variação . 20
Quadro V.1.2 Quadro de bordo do edificado, segundo os censos de 2011 (INE)	36
Quadro V.1.3 População Residente por lugar (2011)	48
Quadro V.1.4 Síntese das variáveis consideradas na determinação da hierarquia do si	stema urbano do
concelho de Ferreira do Alentejo	51
Ouadro V 15 Riscos tecnológicos presentes em áreas urbanas do concelho de Ferreir	ra do Alenteio 53



Quadro V.2.1 Capacidade de turmas por estabelecimento público de ensino e por freguesia, no concelho
de Ferreira do Alentejo
Quadro V.3.1 Extensão das vias rodoviárias segundo a classificação hierárquica no concelho94
Quadro V.3.2 Estado de conservação das vias rodoviárias segundo classificação hierárquica no
concelho95
Quadro V.3.3 Hierarquização da rede viária municipal
Quadro V.3.4 Caracterização dos reservatórios e captações no concelho de Ferreira do Alentejo, por
freguesia
Quadro V.3.5 Panorama do sistema de abastecimento em baixa do concelho de Ferreira do Alentejo
Quadro V.3.6 Panorama do sistema de saneamento de águas residuais urbanas em baixa, do concelho
de Ferreira do Alentejo120
Quadro V.3.7 Cobertura de alojamentos, por tipo de recolha
Quadro V.3.8 Panorama da gestão de resíduos urbanos em baixa do concelho de Ferreira do Alentejo
Quadro V.3.9 Metas intercalares para a AMBILITAL, enquanto SGRU132
Quadro V.3.10 Fenómenos perigosos de riscos tecnológicos, no concelho de Ferreira do Alentejo142
Quadro V.3.11 Acidentes e vítimas (2014 - 2018) no concelho de Ferreira do Alentejo e Baixo Alentejo
143
Quadro V.4.1 Movimentos pendulares, por motivo de trabalho ou estudo, em 2001 e 2011 em Ferreira
do Alentejo
Quadro V.4.2 Deslocações de trabalho e estudo, segundo o concelho de destino (por freguesia), à data
dos Censos de 2011165
Quadro V.4.3 Origem dos fluxos de entrada no concelho de Ferreira do Alentejo, para estudar ou
trabalhar, 2011167
Quadro V.4.4 Repartição temporal das deslocações pendulares169
Quadro V.4.5 Repartição modal das deslocações pendulares intraconcelhias e interconcelhias para o
concelho de Ferreira do Alentejo, 2011169
Quadro V.4.6 Distância e tempo de acesso171
Quadro V.4.7 Resultado da verificação de acessibilidade a uma amostra de equipamentos e recursos
turísticos no concelho de Ferreira do Alentejo183





Quadro V.4.8 Ruído e audição - valores e efeitos negativos	193
Quadro V.4.9. Valores limite de exposição ao ruído ambiente exterior	197



PARTE V. SISTEMA URBANO E LINHAS ESTRUTURANTES





V.1. SISTEMA DE POVOAMENTO E SISTEMA URBANO

V.1.1. FUNDAMENTOS DA ANÁLISE

Segundo o disposto no n.º 2 do artigo 18.º do RIJGT¹, "os programas e os planos territoriais caracterizam a estrutura do povoamento e estabelecem, no quadro da política de cidades, os objetivos quantitativos e qualitativos que asseguram a coerência e a sustentabilidade do sistema urbano".

A estrutura do povoamento constitui um elemento fundamental na interpretação do território, uma vez que:

- 1. revela a atratividade de um determinado espaço;
- 2. traduz a dinâmica demográfica e, de certa forma, o *modus operandi* da população;
- 3. reflete as dinâmicas de mobilidade e acessibilidade;
- introduz distorções na renda locativa (preço dos terrenos), sobretudo em (sub)
 sistemas de ocupação concentrada e/ou de passível adensamento;
- 5. influencia diferentes níveis de investimento e intervenção pública;
- requer abordagens específicas no que diz respeito à sustentabilidade, ambiental e territorial.

Considerado um dos elementos estruturantes na organização do território, por sua vez, a rede ou sistema urbano é constituído pelo conjunto dos aglomerador urbanos e pela estrutura de fluxos, refletindo "as dinâmicas de urbanização, identifica as centralidades

_

¹ DL n.º 80/2015, de 14 de maio.



funcionais, constrói comunidades interurbanas e regiões funcionais e projeta os centros urbanos" (DGT, 2019).

Neste sentido, a compreensao do sistema de povoamento e dos fatores que o determinam, bem como a evolução espácio-temporal dos lugares, permite compreender as dinâmicas de crescimento e a própria natureza e funcionalidade do espaço, tornando possível a identificação de eventuais estrangulamentos ao desenvolvimento. Só assim é exequível uma visão prospetiva, da evolução urbana e de um ordenamento conducente à valorização e qualificação estética, funcional e estratégica do espaço público e privado.

Com efeito, além da determinação do nível hierárquico que cada nó da rede detém, importa analisar e interpretar, de modo sistémico, as inter-relações ou fluxos que se estabelecem entre os nós que integram o mesmo sistema urbano. Deste modo, pretende-se:

- caracterizar o sistema urbano de Ferreira do Alentejo, enquadrando-o na realidade regional onde se insere;
- 2. aferir a hierarquia da rede urbana concelhia;
- 3. identificar os principais estrangulamentos e as potenciais oportunidades;
- 4. contribuir para o ordenamento do território;

Portanto, este capítulo iniciar-se-á com uma abordagem ao sistema de povoamento e sistema urbano local, seguido de uma análise da evolução do povoamento e dos lugares de Ferreira do Alentejo. Posteriormente, caracterizar-se-á o edificado e, *grosso modo*, a habitação do concelho. Segui-se-á a estratégia de reabilitação urbana e finalmente será aferida a hierarquia urbana do concelho e analisados os fenómenos perigosos que podem ocorrer no contexto urbano. Concluir-se-á com uma síntese dos principais aspetos a considerar para o ordenamento do território e desenvolvimento.



V.1.2. SISTEMA DE POVOAMENTO E SISTEMA URBANO LOCAL. DA EVOLUÇÃO DOS LUGARES ÀS SUAS ESPECIFICIDADES

V.1.2.1. Do Sistema urbano e de povoamento no Baixo Alentejo

O PROT Alentejo (2010) refere que o desenvolvimento económico e urbano deve ser suportado pelo desenvolvimento dos centros urbanos e rede urbanas regionais, ultrapassando por esta via os constrangimentos das baixas densidades e criando economias de aglomeração e realidades urbanas com a dimensão económica e institucional necessária à emergência de contextos favoráveis à inovação social e empresarial.

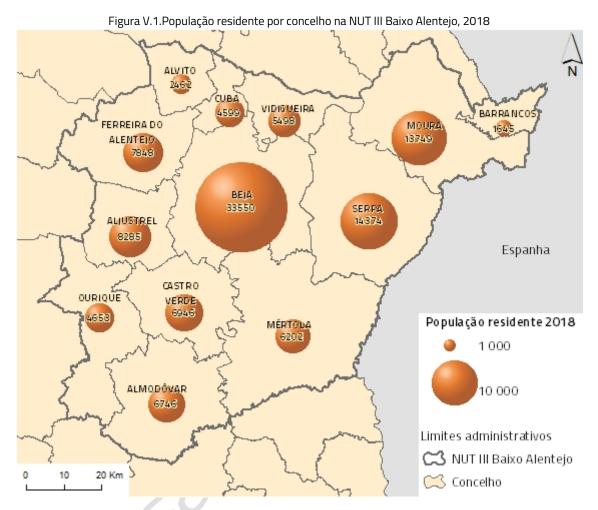
Ainda segundo o PROT Alentejo, estas condições são fundamentais para promover a atração e a criação de empresas, bem como a dinamização e sustentabilidade das economias locais. Torna-se, assim, possível evoluir para um sistema urbano policêntrico, assente num conjunto de subsistemas urbanos regionais e em eixos urbanos de proximidade, com base em parcerias de âmbito urbano-rural e em cooperações estratégicas interurbanas.

No sistema urbano da NUT III (Baixo Alentejo), onde se integra o concelho de Ferreira do Alentejo, está presente uma estrutura relativamente hierarquizada comprovada pelas dimensões populacionais e funcionais bem diferenciadas dos treze municípios que a compõem.

Destacam-se, face ao número de **população residente por local de residência** nas estimativas para 2018 do INE, o concelho de **Beja** (sede distrital) com 33.550 residentes, seguida de longe por **Serpa** com 14.374 residentes e **Moura** com 13.749 (*vd.* Figura V.1, Quadro V.1.1 e capítulo



IV.1). **Ferreira do Alentejo** é o quinto concelho com maior número de habitantes (7.848), enquanto **Barrancos**, o concelho menos populoso, tem apenas 1.645 habitantes.



Fonte: Limites administrativos, CAOP 2018 (DGT); dados da população: INE (2019)

Com efeito, entre 2011 e 2018, assistiu-se a um decréscimo geral da população residente na ordem dos 8% no Baixo Alentejo, sendo que todos os concelhos que compõem esta NUT III registaram perda de população (*vd.* Figura V.1, Quadro V.1.1 e capítulo IV.1). No entanto, o concelho de Ferreira do Alentejo registou uma quebra inferior à média da NUTIII em 3,1 pontos percentuais.



Quadro V.1.1 População residente no Baixo Alentejo em 2011 e 2018 e respetiva taxa de variação

Concelho	População	População	Taxa de
	residente	residente	variação (%)
	2011	2018	
Baixo Alentejo	125875	116557	-8.0
Aljustrel	9146	8285	-9.4
Almodôvar	7387	6746	-8.7
Alvito	2527	2462	-2.6
Barrancos	1807	1645	-9.0
Beja	35616	33550	-5.8
Castro Verde	7295	6946	-4.8
Cuba	4898	4599	-6.1
Ferreira do	8253	7848	-4.9
Alentejo			
Mértola	7147	6202	-13.2
Moura	15005	13749	-8.4
Ourique	5322	4653	-12.6
Serpa	15570	14374	-7.7
Vidigueira	5902	5498	-6.8
		-	

Fonte: INE, 2019

A distribuição da população reflete ainda o sistema de **povoamento concentrado** característico desta sub-região do Alentejo, patente na existência de aldeias espaçadas e regularmente distribuídas no território, imprimindo um forte caráter à paisagem (PROTA, 2009).

V.1.2.2. Da evolução do povoamento em Ferreira do Alentejo

Vários vestígios arqueológicos, encontrados ao longo das margens da Ribeira de Vale de Ouro e no Povoado de Porto Torrão, datam a ocupação humana no concelho de Ferreira do Alentejo para o final do neolítico. Quanto à consolidação da vila de Ferreira do Alentejo, a ausência de registo torna-a incerta, ainda que a tradição popular identifique a povoação de Singa (*villa* romana) no mesmo local que a atual vila.



Segundo documentos da chancelaria régia de D.Sancho II e Afonso III, a povoação de Ferreira do Alentejo foi conquistada aos mouros em 1233 e doada à Ordem de Santiago da Espada após um ano. Estima-se que o concelho tenha obtido a carta foral de D.Manuel I entre 1516 e 1517, ainda que só alguns anos depois a povoação tenha ascendido a Vila, e posteriormente recebe novo foral de D.Sebastião devido ao desaparecimento do primeiro documento.

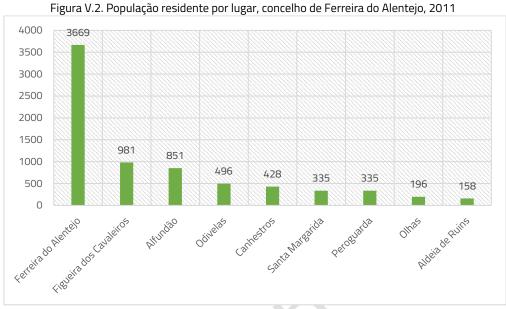
À data da obtenção do primeiro foral não integravam o território concelhio, as povoações de Vilas Boas, Peroguarda e Alfundão. Nos primórdios da década de 1930 já faziam parte do concelho seis freguesias, designadamente: Nossa Senhora da Conceição (Alfundão), Nossa Senhora da Assunção e Vilas Boas, São Sebastião (Figueira dos Cavaleiros), Santo Estêvão (Odivelas), Santa Margarida de Peroguarda e Santa Margarida do Sado. Na década de 80 a densidade de freguesias mantém-se mas com designações diferentes, nomeadamente: Alfundão, Canhestros, Ferreira do Alentejo, Figueira dos Cavaleiros, Odivelas e Peroguarda. Chegam aos dias de hoje, depois da reforma administrativa de 2013, apenas quatro freguesias: Alfundão e Peroguarda; Ferreira do Alentejo e Canhestros; Figueira de Cavaleiros; e Odivelas.

Segundo os recenseamentos gerais da população, o município de Ferreira do Alentejo registou um crescente aumento da população residente até à década de 50 do século XX, momento em que registava 15 637 habitantes, e desde então a tendência inverteu-se de modo que nos censos de 2011 o concelho tinha apenas 8 255 residentes.

Atualmente, o tipo de povoamento dominante mantém-se concentrado em 19 lugares, de onde se destacam as sedes de freguesia que agregam 72,4% do total da população residente do concelho. Os lugares de Canhestros (428 habitantes), Santa Margarida e Peroguarda (representando, cada um, 4% do total da população residente no concelho) ocupam o segundo



nível, enquanto os restantes lugares detêm menos de 200 habitantes (*vd.* Figura V.2 e Figura V.3).



Fonte: Censos 2011, INE



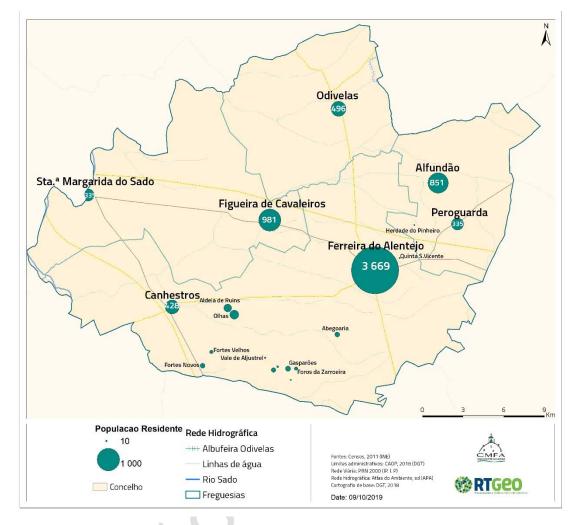


Figura V.3 População residente por lugar, no concelho de Ferreira do Alentejo, 2011

No que às freguesias diz respeito, Ferreira do Alentejo e Canhestros (onde se localiza a sede de concelho) detém 5 140 habitantes, o que representa 62,3% do total da população residente do concelho. Seguidamente, com maior quantitativo demográfico situa-se Figueira de Cavaleiros, representando 16,3% (1 346) do efetivo populacional concelhio. Não muito distante deste valor, a freguesia de Alfundão regista 1 227 habitantes (14,9%). Por fim, a freguesia com menos população residente é Odivelas com 542 residentes, o que representa apenas 6,6% de toda a população do concelho.



Compreende-se, deste modo, a acentuada macrocefalia do concelho de Ferreira do Alentejo expressa na concentração da população na sede de concelho, polarizadora das principais funções sociais, económicas e cívicas do mesmo território, em oposição ao fraco peso da população nos restantes aglomerados do concelho. Estas dinâmicas impõem desafios em diversos domínios, nomeadamente, nas acessibilidades, na mobilidade interurbana e na distribuição dos equipamentos e serviços públicos.

Uma vez identificada a importância dos lugares do concelho de Ferreira do Alentejo, analisase a evolução e formas de crescimento, as malhas e a diversidade funcional, de forma a compreender a dinâmica do espaço e as especificidades dos lugares.

Dos lugares de Ferreira do Alentejo, Evolução e malhas

O concelho de Ferreira do Alentejo caracteriza-se por apresentar um modelo de **povoamento concentrado**, onde as grandes aldeias, vilas e cidades dispersas no território, se constituem como elemento diferenciador na paisagem. Não obstante, há a salientar a expressão mínima de **povoamento disperso** presente no extremo sul do território.

Identificam-se como **centros polarizadores do sistema urbano** de Ferreira do Alentejo as sedes de freguesia, anteriores à reforma administrativa de 2013, (Alfundão, Canhestros, Ferreira do Alentejo, Figueira de Cavaleiros e Odivelas) e a aldeia de Santa Margarida do Sado. Estas são pequenas povoações fáceis de diferenciar e delimitar.

A morfologia de um lugar exprime-se através de plantas (ou malhas) que revelam, quase sempre, as causalidades ocorridas ao longo da sua evolução (MEDEIROS, 1996), correspondendo à relação entre os espaços livres e os espaços construídos, sendo identificadas pelas características da rede viária (SALGUEIRO, 1999). A planta de uma cidade é o resumo da própria história (MERLIN, 1988, *cit.* por BEAUJEU-GARNIER, 1997).



As dinâmicas de crescimento dos lugares de Ferreira do Alentejo refletem a sua história e conduziram a transformações de paisagem urbana, refletidas nas suas malhas urbanas¹, de entre as quais dominam as irregulares, embora com presença de malhas regulares. Neste contexto, serão apresentadas as dinâmicas de crescimento dos aglomerados urbanos, referidos anteriormente, assim como os fenómenos responsáveis pelas mesmas.

FERREIRA DO ALENTEJO

Muitas são as explicações para o topónimo de **Ferreira do Alentejo**, contudo, segundo a tradição, o nome da povoação deve-se a uma mulher, esposa de um ferreiro, que defendeu a cidade romana de *Singa* empunhando malhos ou martelos de ferreiro. Pode ver-se, ainda hoje, a imagem desta mulher no brasão da Vila de Ferreira do Alentejo.

Vestigios arqueológicos remetem a **génese da ocupação humana**, em Ferreira do Alentejo, para a pré-história. Desde cedo que lhe foi concedido um carácter polarizador, não só pela sua localização estratégica, no que diz respeito às vias de comunicação, mas também através da construção do castelo da Ordem dos Templários (1150) e, mais tarde, através da criação da Confraria do Espírito Santo (que integrava um hospital, e tinha como objetivo albergar peregrinos e os mais desfavorecidos).

Apoiada no desenvolvimento funcional obtido muito a partir do contexto religioso e de caridade, a povoação recebe em 1516-1517 o primeiro foral emitido por D.Manuel.

¹ Frequentemente coexistem num mesmo espaço urbano diferentes malhas urbanas, marcando diferentes épocas e lógicas de ocupação do espaço. São exemplos disso o crescimento urbano por **aglutinação** (de que resulta a malha dominante no concelho de Vidigueira), no qual todo o espaço é progressivamente ocupado por colmatagem interna dos espaços vazios (de fora para dentro), com uma dinâmica centrípeta; passando pelas **plantas irregulares** associada à génese dos núcleos e à presença árabe, em que a casa surgia como o elemento mais importante do urbanismo, prevalecendo sobre a rua e obrigando-a a acomodar-se por entre os espaços, muitas vezes exíguos, que as casas lhe deixavam (GOITIA, 1996); as **malhas ortogonais**, constituídas por arruamentos retilíneos e simétricos entre si (BEAUJEU-GARNEIRI, 1997), normalmente associada a áreas planas ou pouco declivosas e direcionadas para loteamentos com a construção de edifícios em blocos regulares permitindo uma boa economia na divisão de lotes (SALGUEIRO, 1999); ou as **plantas lineares** caracterizadas pela construção do edificado ao longo de vias/arruamentos estruturantes onde, regra geral, não são criados muitos arruamentos paralelos.



Caracterizada por um povoamento concentrado e de malha urbana maioritariamente irregular, a vila de Ferreira do Alentejo viu o seu centro urbano consolidado ainda na década de 1940. Na década de 80 o espaço urbano estendeu-se para norte, aproximando-se do IP8, enquanto o crescimento assistido no início dos anos 2000 foi mais uniforme e se confinou, essencialmente, à área contígua ao núcleo antigo da vila (*vd.* Figura V.4).

CANHESTROS

"O povoamento de Canhestros fez-se em épocas muito recuadas, talvez no período Miocénico, segundo alguns estudos realizados recentemente pela Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo, mas que no momento, não se encontram ainda publicados." (CMFA, 2019).

Aquela que já foi sede de freguesia desenvolveu-se a partir da ribeira de Canhestros, estando a maior parte do espaço urbano localizado a sul do referido curso de água. Atentando na Figura V.4 verifica-se que a maior, e mais concentrada, expansão urbana ocorreu nos anos 80, não se tendo registado um crescimento significativo em extensão, desde essa altura até aos dias de hoje.

Quanto ao traçado urbano, e apesar da sua génese antiga, Canhestros apresenta uma malha urbana com um traçado predominantemente regular.

Figura V.4 Evolução urbana de Ferreira do Alentejo e Canhestros





FIGUEIRA DE CAVALEIROS

Deram nome a este lugar, sede de freguesia, vinte cavaleiros que de tão distintos eram chamados a várias localidades para correr nas feiras. Assim, encontra-se a nove quilómetros de Ferreira do Alentejo o aglomerado populacional de Figueira de Cavaleiros.

No que à expansão urbana diz respeito esta desenvolveu-se maioritariamente na década de 80 e nos sentidos sul e este. Uma vez que, esse crescimento foi efetivado tanto na consolidação do centro urbano como na sua periferia, a aldeia apresenta uma malha urbana maioritariamente irregular e de onde se destaca, no setor este, um traçado regular (*vd.* Figura V.5).

SANTA MARGARIDA DO SADO

Lugar integrado na freguesia de Figueira de Cavaleiros, St.ª Margarida do Sado localiza-se entre o rio Sado e a ribeira de Odivelas. Por oposição às demais localidades do concelho, ao longo da sua expansão, manteve uma malha urbana regular, no entanto, à semelhança de Figueira de Cavaleiros, a sua maior expansão deu-se na década de 1980. Alargou ainda a sua periferia no início do século XXI.

Figura V.5 Evolução urbana de Figueira de Cavaleiros e St.ª Margarida do Sado





ALFUNDÃO

Topónimo de origem latina, alterado pelos árabes através da inserção da palavra "al", remete-nos para o nome próprio Fundana. Pensa-se que no século XIII já Alfundão seria um senhorio com jurisdição própria, ganhando mais tarde o título de vila devido à sua importância.

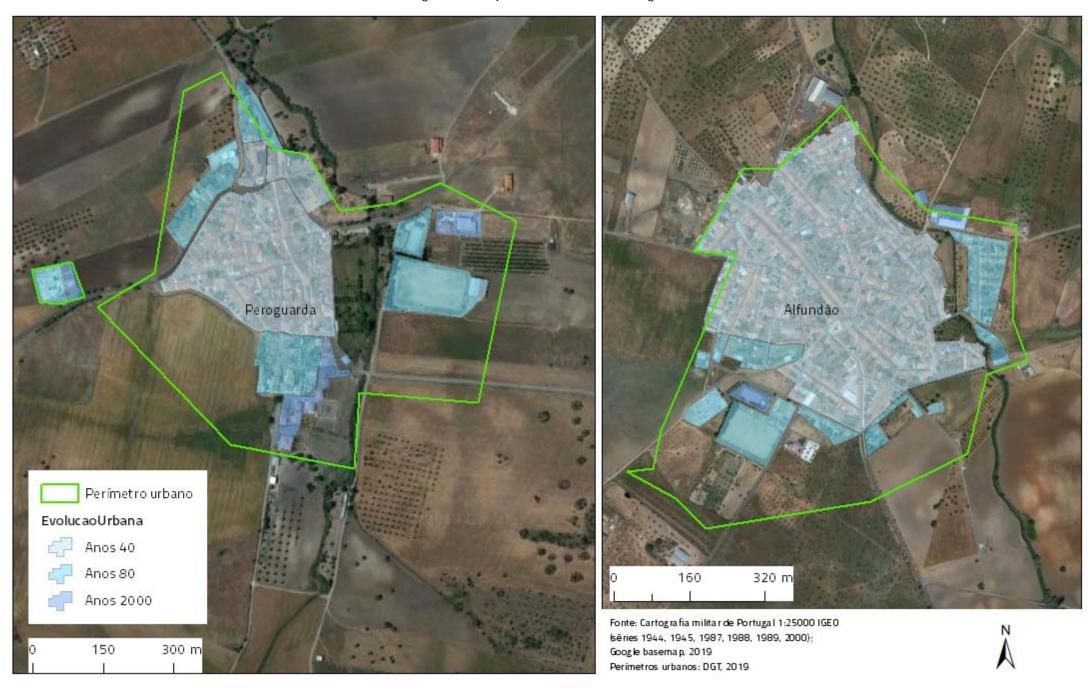
Neste contexto, observa-se que na década de 1940 a vila de Alfundão já tinha mais de metade da sua área urbana consolidada, não obstante a uma reduzida expansão periférica nos anos 80 (*vd.* Figura V.6). Deste modo, e não surpreendendo, a malha urbana de Alfundão apresentase irregular.

PEROGUARDA

Localidade integrada no concelho de Ferreira do Alentejo apenas desde o século passado, Peroguarda é uma aldeia com características tipicamente alentejanas. O seu caráter representativo da região é de tal modo vincado que participou no concurso "Aldeia mais Portuguesa" durante a ditadura salazarista.

Assim, o seu núcleo urbano de malha irregular foi consolidado nos primórdios da ocupação urbana desta aldeia. Como reforça a Figura V.6, a expansão urbana assistida entre as décadas de 80 e 2000 foi muito reduzida, ainda que se traduza em importantes infraestruturas para a comunidade, como o Jardim Público de Peroguarda.

Figura V.6 Evolução urbana de Alfundão e Peroguarda





ODIVELAS

Os primeiros documentos onde Odivelas é mencionada datam do século XIV, "Aqui se encontraram diversos vestígios da civilização romana, sendo que passava por Odivelas a antiga estrada militar do imperador Antonino Pio" (CMFA, 2019). Esta freguesia integrou ainda os concelhos de Alcácer do Sal e do Torrão.

À semelhança de outras freguesias do concelho de Ferreira do Alentejo, Odivelas assistiu à sua maior expansão urbana nos anos de 1980. Esse crescimento verificou-se predominante a norte da povoação, integrando assim no centro urbano alguns núcleos da periferia do lugar (vd. Figura V.7).

A par de Canhestros e Santa Margarida do Sado, também Odivelas manteve, de grosso modo, no decorrer dos anos, um traçado urbano regular.



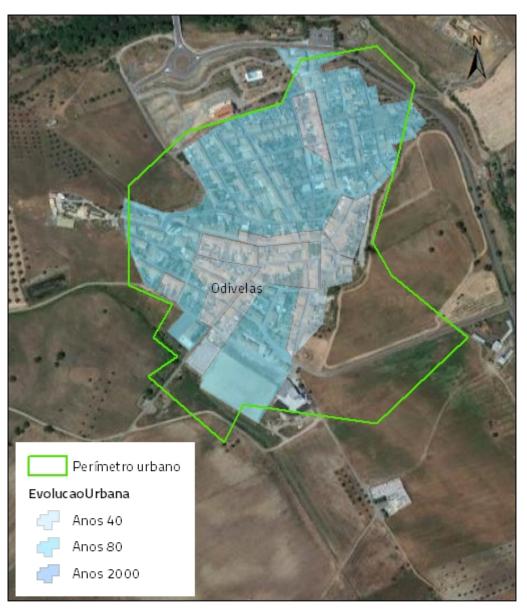


Figura V.7 Evolução urbana de Odivelas

Fonte: Cartografía militar de Portuga I 1:25000 IGEO śéries 1944, 1945, 1987, 1988, 1989, 2000); Google basema p. 2019 Perímetros urbanos: DGT, 2019

0 150 300 m



Do Edificado à habitação

O ritmo da expansão dos centros urbanos reflete-se tanto na estrutura do edificadado, como no parque habitacional de cada lugar, freguesia e concelho. Segundo os Censos de 2011, o concelho de Ferreira do Alentejo detinha apenas 6,5% dos 74 901 edificios registados no Baixo Alentejo (*vd.* Quadro V.1.2).

Dos **4 873 edificios do concelho** de Ferreira do Alentejo, cerca de **51% encontra-se na freguesia de Ferreira do Alentejo, seguida** por Figueira de Cavaleiros que conta com apenas 765 edificios, em toda a freguesia. Em terceiro lugar, e com 3,3 pontos percentuais de diferença de Figueira de Cavaleiros, o edificado de Alfundão representa 11,3% de todo o concelho.

Tal como é característico das povoações alentejanas, no concelho de Ferreira do Alentejo dominam os edifícios baixos, especialmente fora da sede de concelho. Os edificos mais altos têm no máximo quatro pisos, sendo que esta **tipologia de edificado** está presente apenas nas freguesias de Ferreira do Alentejo, Odivelas e Peroguarda. Quanto à sua **funcionalidade**, 96,2% dos edifícios do concelho são exclusivamente residenciais e apenas 0,9% não têm a residência como principal função.

De *grosso modo*, o edificado encontra-se **envelhecido**, registando uma média de 51,5 anos, à data dos censos de 2011 (INE), posicionando-se assim acima da média da NUT III. Neste contexto, destaca-se Peroguarda com o edificado mais envelhecido (cerca de 69 anos), e por oposição Odivelas com uma média de 27 anos. Esta antiguidade reflete-se nos materiais de construção utilizados, havendo uma predominância das **estruturas em betão armado** (31,2%) e dos edifícios com **paredes de alvenaria com placa** (30,8%) em todo o concelho (*vd.* Quadro V.1.2).



Contudo, a relação expectável entre a idade do edificado e o **grau de conservação** do mesmo, não se verifica, uma vez que as freguesias que apresentam uma maior proporção de edificado muito degradado são, por ordem de relevância, Odivelas (5,2%), Peroguarda (4,6%) e Figueira de Cavaleiros (3,4%).

Em 2011 foram contabilizados, no concelho de Ferreira do Alentejo, 5 185 **alojamentos familiares** com uma representatitividade na NUTIII de 6,1%. A maioria do edificado registado no concelho foi **construído estruturalmente para possuir um ou dois alojamentos**. Em média, 20% são destinados a segunda habitação e cerca de 16% encontravam-se vagos. Observa-se ainda que as freguesias que se destacam, tanto nos alojamentos de segunda habitação como nos alojamentos vagos, são Peroguarda, Odivelas e Canhestros (*vd.* Quadro V.1.2).

No que respeita aos alojamentos de primeira habitação, estes representam 62,8% dos alojamentos clássicos do concelho e mais de metade concentram-se na freguesia de Ferreira do Alentejo. Em relação às condições de habitabilidade (i.e. com acesso a redes de saneamento e abastecimento, e acesso a retrete e banho), o concelho tem um grau de cobertura satisfatório, ainda que não tenha alcançado a cobertura total das alojamentos de primeira habitação.

Por fim é de referir que no concelho de Ferreira do Alentejo, a proporção de edifícios com acessibilidade através de cadeira de rodas é de 26,5% e ultrapassa a média do Baixo Alentejo em 5,7 pontos percentuais.



Quadro V.1.2 Quadro de bordo do edificado, segundo os censos de 2011 (INE)

Quadro V.1.2 Quadro de bordo do edificado, segundo os censos de 2011 (INE)																
NUT III Concelho						Freguesias*										
Indicador	Un	Baixo Alentejo	Ferreira do Alentejo			%	Pero guar da	%		%	Canhestros		Figueira de Cavaleiros		Odivelas	%
Edifícios	N.°	74901	4873	6,5	552	11,3	286	5,9	2519	51,7	325	6,7	765	15,7	426	8,7
Idade média dos edifícios	N.°	50,2	51,5	-	70,8	-	69,1	-	52,7	-	54,9	-	38,8	-	27,5	-
Edifícios exclusivamente residenciais	N.º	71253	4686	96,2 **	530	96,0 *	276	96,5 *	2395	95,1 *	319	98,2 *	754	98,6	412	96,7*
Edifícios principalmente residenciais	N.º	2683	142	2,9**	15	2,7*	5	1,7*	96	3,8*	4	1,2*	11	1,4*	11	2,6*
Edifícios principalmente não residenciais	N.º	965	45	0,9**	7	1,3*	5	1,7*	28	1,1*	2	0,6*	0	0,0*	3	0,7*
Edifício clássico construído estruturalmente para possuir 1 ou 2 alojamentos	N.°	72829	4808	98,6 **	551	99,8	283	98,9 *	2459	97,6 *	325	100*	765	100*	425	99,7*
Edifício clássico construído estruturalmente para possuir 3 ou mais alojamentos	N.°	1719	49	1,0**	1	0,2*	0	0,0*	48	1,9*	0	0,0*	0	0,0*	0	0,0*
Edifício com estrutura em betão armado	N.°	18900	1514	31,2 **	117	21,2	56	19,6 *	891	35,4 *	0	0,0	234	30,6 *	216	50,7*
Edifício com paredes de alvenaria com placa	N.º	26212	1492	30,8 **	89	16,1 *	65	22,7	732	29,1	177	54,5 *	358	46,8 *	71	16,7*
Edifício com paredes de alvenaria, sem placa	N.º	16253	1374	28,3	287	51,9 *	161	56,3 *	646	25,6 *	83	25,5 *	82	10,7	115	27*
Edifício com paredes de alvenaria de pedra solta ou de adobe	N.°	13265	469	9,7**	59	10,7	2	0,7*	233	9,2*	62	19,1 *	90	11,8 *	23	5,4*
Edifícios com 1 ou 2 pisos	N.º	62200	4823	98,9 **	552	100*	285	99,6 *	2473	98,2 *	325	100*	765	100*	423	99,3*



Edifícios com 3 ou 4 pisos	N.°	12025	50	1,0**	0	0,0*	1	0,3*	46	1,9*	0	0,0*	0	0,0*	3	0,7*
Edifícios com 5 ou mais pisos	N.°	599	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Proporção de edifícios com acessibilidade através de cadeira de rodas	%	20,8	26,5	-	0	-	-	-	27,1	-	+	-	-	-	-	-
Proporção de edifícios muito degradados	%	1,6	2,2	-	2,90	-	4,6	-	0,9	-	2,15	-	3,4	-	5,2	-
Proporção de alojamentos familiares clássicos arrendados ou subarrendados	%	9,7	9,4	-	4,3	-	14,3	-	13,7	-	2,2	-	2,6	-	2,2	-
Alojamentos familiares	N.°	84892	5185	6,1	570	11,0	288	5,6	2788	53,8	326	6,3	786	15,2	427	8,2
Alojamentos familiares vagos	%	13,4	16,4	-	14,9	-	22,3	-	15	-	18,2	-	17,7	-	20,4	-
Alojamentos familiares residência secundária	%	27,8	20,9	-	24,1	-	28,9	-	20,7	-	24,3	-	12,6	-	25,8	-

*freguesias consideradas aquando dos Censos de 2011. **relativamente ao total do concelho



V.1.2.3. REABILITAÇÃO URBANA

DO ENQUADRAMENTO LEGAL

A reabilitação urbana constitui "a forma de intervenção territorial integrada que visa a valorização do suporte físico de um território, através da realização de obras de reconstrução, recuperação, beneficiação, renovação e modernização do edificado, das infraestruturas, dos serviços de suporte e dos sistemas naturais, bem como de correção de passivos ambientais ou de valorização paisagística"¹. Assim assume-se como uma componente indispensável da política das cidades e da política de habitação, na medida em que nela convergem os objetivos de requalificação e revitalização das cidades (Regime Jurídico da Reabilitação Urbana - RJRU²).

Neste contexto, a **LBPSOTU** define, entre outros, como seus fins³, racionalizar, reabilitar e modernizar os centros urbanos, os aglomerados rurais e a coerência dos sistemas em que se inserem e regenerar o território, promovendo a requalificação de áreas degradadas e a reconversão de áreas urbanas de génese ilegal.

Por sua vez, o **Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial** - RJIGT⁴, os planos municipais "devem prever mecanismos de incentivo visando prosseguir", entre outras, a "reabilitação ou regeneração urbanas⁵" (alínea d) do artigo 173°).

⁵ A regeneração urbana corresponde à "forma de intervenção territorial integrada que combina ações de reabilitação com obras de demolição e construção nova e com medidas adequadas de revitalização económica, social e cultural e de reforço da coesão e do potencial territorial." (n.º 2 do artigo 61.º da LBPSOTU).



¹ N.° 1 do artigo 61.° da Lei 31/2014, de 30 de maio, alterada pela Lei n.° 74/2017, de 16 de agosto (LBPSOTU).

² Decreto-Lei n.º 307/2009, de 23 de outubro, alterado pela Lei n.º 32/2012, de 14 de agosto e pelos Decretos-Leis n.º 136/2014, de 9 de setembro, 88/2017, de 27 de julho e 66/2019, de 21 de maio.

³ Alíneas g) e m) do artigo 2.°.

⁴ Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio.



A importância da "regeneração e reabilitação urbana" é realçada também no contexto da Estratégia "Cidades Sustentáveis 2020"¹, onde é identificada como eixo estratégico de "Sustentabilidade & Eficiência". Neste sentido, são definidos três objetivos fundamentais assentes, essencialmente, em acções de contenção da expansão dos perímetros urbanos, na promoção de ações de reabilitação urbana nos centros históricos e em áreas urbanas e periurbanas com carências multidimensionais, e o fomento da regeneração urbana na perspetiva da valorização integrada do território.

No intuito de **agilizar o processo de reabilitação urbana**, o **Regime Jurídico da Reabilitação Urbana** (RJRU) aprova medidas destinadas a flexibilizar e simplificar os procedimentos de criação de áreas de reabilitação urbana, através de um procedimento simplificado de controlo prévio de operações urbanísticas, e regulando a reabilitação urbana de edifícios ou frações. São compreendidos também, no âmbito das medidas supramencionadas, edifícios localizados fora de áreas de reabilitação urbana, cuja construção tenha sido concluída há pelo menos 30 anos e em que se justifique uma intervenção de reabilitação destinada a conferir-lhes adequadas características de desempenho e de segurança.

O RJRU regula a figura do **Plano de Pormenor de Reabilitação Urbana** e **estrutura as intervenções de reabilitação** com base em dois **conceitos fundamentais**, nomeadamente o de **área de reabilitação urbana** (ARU)² e **operação de reabilitação urbana** (ORU)³ (*vd.* Figura V.8).

³ o conjunto articulado de intervenções visando, de forma integrada, a reabilitação urbana de uma determinada área" (alínea h) do artigo 2°), ou seja, "corresponde à estruturação concreta das intervenções a efetuar no interior da respetiva área de reabilitação urbana (*idem*)



¹ Aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/2015, de 11 de agosto.

² Área territorialmente delimitada que, em virtude da insuficiência, degradação ou obsolescência dos edifícios, das infraestruturas, dos equipamentos de utilização coletiva e dos espaços urbanos e verdes de utilização coletiva, designadamente no que se refere às suas condições de uso, solidez, segurança, estética ou salubridade, justifique uma intervenção integrada, podendo ser delimitada em instrumento próprio ou corresponder à área de intervenção de um plano de pormenor de reabilitação urbana" (alínea b) do artigo 2.º do DL n.º 307/2009, de 23 de outubro, na redação atual), "cuja delimitação pelo município tem como efeito determinar a parcela territorial que justifica uma intervenção integrada" (introdução do DL n.º 307/2009, de 23 de outubro, na redação atual (RJIGT).



A cada ARU, que se afigura como instrumento privilegiado para enquadrar a política municipal de reabilitação e regeneração urbana, corresponde uma ORU (n.º 4 do artigo 7º). Se a ORU se dirige principalmente "à **reabilitação do património edificado**, num quadro articulado de coordenação e apoio da respetiva execução" (n.º2, artigo 8.º do RJRU) adota a designação de **ORU simples**.

Por sua vez a **ORU sistemática** é "dirigida à reabilitação do edificado e à **qualificação das infraestruturas**, dos equipamentos e dos espaços verdes e urbanos de utilização coletiva, visando a requalificação e revitalização do tecido urbano, associada a um **programa de investimento público**"(n.°3, artigo 8.° do RJRU).

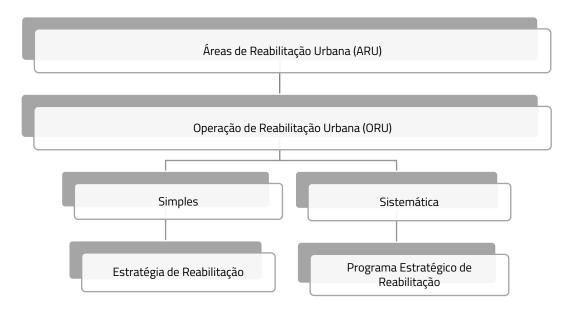


Figura V.8 Áreas e Operações de Reabilitação Urbana

Fonte: Adaptado do RJRU



DA REABILITAÇÃO URBANA EM FERREIRA DO ALENTEJO

O concelho de Ferreira do Alentejo possui, desde 2016, um **Plano de Ação de Regeneração Urbana** (PARU), que tem como princípio melhorar "o ambiente urbano, revitalizando a cidade, promovendo assim a dinâmica económica local com tradução na empregabilidade" (CMFA, 2016). Constitui-se como parte integrante do PARU, entre outros, a **Área de Reabilitação Urbana** (ARU)¹, aprovada em sessão de Câmara, a 10 de fevereiro de 2016 (*vd.* Figura V.9).



Figura V.9 Planta de delimitação da ARU de Ferreira do Alentejo

Fonte: CMFA, 2016



¹ Aviso n.º 3193/2016, de 9 de março.



Coincidente com o perímetro urbano de Ferreira do Alentejo, a ARU corresponde a 174 hectares caracterizados, designadamente por "uma elevada densidade construtiva e um significativo índice de ocupação do solo"; e uma morfologia urbana de "ruas de estreito perfil transversal, sem possibilidade de existência de passeio com lancil e de restrita linearidade" (CMFA, 2016).

No seguimento da aprovação da ARU foi definida a **Operação de Reabilitação Urbana** (ORU) de Ferreira do Alentejo, que o Municipio "consciente de que a intervenção de reabilitação urbana necessária" "não se resume apena à reabilitação física dos edificios" (CMFA, 2016), definiu como sistemática (*vd.* Figura V.10).

No intuito de esclarecer as principais finalidades prosseguidas e as intervenções que as concretizam, a ORU define, em conformidade com o estabelecido na ARU e PARU, os respetivos objetivos específicos, designadamente:

1. **Reabilitar o parque edificado e atrair novos residentes**, através:

- a. da reabilitação do edificado adequando-o funcionalmente;
- b. do reforço na articulação entre os diferentes tipos de espaços coexistente;
- c. da multifuncionalidade, privilegiando o uso habitacional, comercial e de serviços;
- d. da melhoria da qualidade habitacional;
- e. da promoção da reocupação do edificado vago, potenciando um maior dinamismo e integração de novos atores;
- f. do incentivo à reabilitação do património privado, por parte dos proprietários;
- g. de medidas de gestão de acesso automóvel;
- h. do incentivo à eficiência energética do edificado.



2. **Requalificar os espaços públicos**, devendo:

- a. articular a malha urbana mais recente com a malha urbana antiga;
- b. remover barreiras arquitetónicas no espaço público;
- c. apostar no design for all;
- d. substituição de luminárias;
- e. sinamizar os espaços verdes existentes e aumentar a oferta dos mesmos;
- f. requalificar os eixos de circulação (automóvel e pedonal);
- g. promover a intensificação da vivência, e da segurança, da área a reabilitar.

3. **Melhorar a mobilidade e a acessibilidade,** a partir de:

- a. fomentar melhorias na acessibilidade e mobilidade na ARU;
- b. reforçar a conexão do centro histórico com os espaços confinantes;
- c. adequar as condições de estacionamento;
- d. pavimentos públicos adequados à acessibilidade de pessoas com mobilidade reduzida;
- e. adaptação dos espaços públicos às condições de mobilidade e acessibilidade da população;
- f. soluções inovadoras para a mobilidade interurbana;
- g. gestão da ocupação temporária do espaço público pedonal com objetos
 móveis (esplanadas, publicidade, expositores, etc.);
- h. desenvolver soluções técnicas adequadas e promover a sua aplicação universal no espaço público e nos edifícios públicos.

4. **Melhorar as infraestruturas e promover a eficiência energética**, apostando:

 a. em iluminação mais eficiente, tanto ao nível de eficiência energética como ao nível de qualidade ambiental, com a introdução dos sistema LED;



- b. na remoção de cabos (eletricidade, telefones e antenas) visíveis, e construindo uma rede subterrânea;
- c. na modernização das infraestruturas;
- d. na melhoria dos sistemas de gestão e aproveitamento de águas pluviais;
- e. em intervenções de melhoria na eficiência energética do edificado público.

5. Salvaguardar o património edificado, através:

- a. da divulgação e integração do património classificado nos roteiros regionais,
 nacionais e internacionais;
- b. da valorização de edifícios, e pormenores, de valor histórico e patrimonial;
- c. da valorização do património como fator de identidade, e competitividade, potenciando o desenvolvimento turístico, nomeadamente o património ligado à indústria;
- da modernização de estruturas de serviços, beneficiando a carga simbólica dos seus elementos distintos e de notoriedade urbana, histórica e patrimonial.

6. **Potenciar as dinâmicas económicas, sociais e culturais**, devendo:

- a. promover a fixação de população com perfis diversos;
- b. aumentar a oferta de espaços qualificados destinados ao setor terciário;
- c. promover a "clusterização" de atividades culturais e criativas;
- d. reforçar vivências e sociabilidades na vila;
- e. diversificar os segmentos de visitantes e turistas através da divulgação de potencialidades e produtos;
- f. apoiar a viabilidade e diversificação do uso económico, reforçando a atividade existente e promovendo a instalação de novos usos.



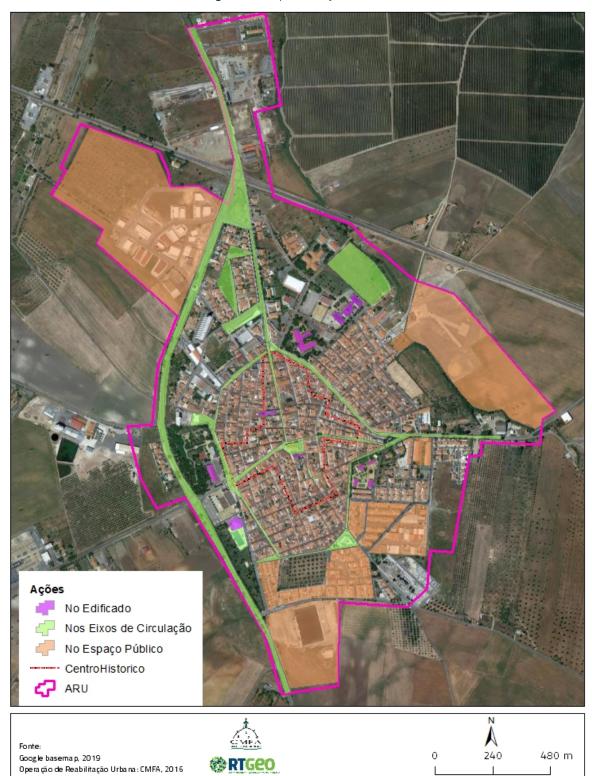


Figura V.10 Implementação da ORU



Para o financiamento da execução da ORU sistemática de Ferreira do Alentejo, o município conta com o Instrumento Financeiro para a Reabilitação e Revitalização (IFRRU) e com o Fundo de Eficiência Energética (FEE), ambos inseridos no quadro comunitário Portugal 2020. Assumindo, paralelamente, a incapacidade dos referidos fundos para financiar a totalidade da ORU, a Câmara Municipal de Ferreira do Alentejo interpreta o IFRRU como "primeira alavanca para o investimento privado" (CMFA, 2016).

V.1.2.4. HIERARQUIA URBANA

Apesar do seu carácter de síntese, a definição da hierarquia do sistema urbano de Ferreira do Alentejo, apresenta-se como um importante elemento de caracterização do concelho tanto pela convergência de dados e sua análise parcial (para cada lugar), como pela leitura relativa e integrada que daí se obtém, e que permite avaliar as necessidades da população residente.

Assim, a **metodologia** utilizada na definição da hierarquia urbana assenta em **três etapas**, nomeadamente:

- Identificação dos aglomerados urbanos foram considerados todos os perímetros urbanos do concelho.
- 2. **Recolha da informação por perímetro urbano** segundo cinco (5) componentes fundamentais:
 - a. Administrativa assente na importância administrativa do lugar;



- b. Demográfica constituída por uma variável simples e por outra composta,
 respetivamente pela população residente em 2011 e pela taxa de crescimento populacional entre 2001 e 2011;
- c. Económica aferida pela taxa de atividade, pela percentagem de população empregada noutro concelho;
- d. Formativa dada pela percentagem de população residente com curso superior completo;
- e. Funcional constituída pelos dados relativos à mobilidade (acesso aos diferentes níveis da hierarquia da rede viária) e à dotação de equipamentos, nomeadamente aqueles que servem as necessidades sociais, de saúde, desportivas, do turismo, da justiça e segurança, da educação, culturais e recreativas, incluindo os estabelecimentos comerciais e outros serviços.
- 3. Pontuação das variáveis e hierarquização dos lugares a cada variável considerada em cada uma das componentes foi conferida uma ordem¹. Foram mais bem pontuados os aglomerados servidos pelos níveis hierárquicos superiores da rede viária², com maior taxa de crescimento populacional, com menor percentagem de população residente que trabalha fora do concelho, com maior taxa de atividade e, dentro desta, com maior percentagem de população a trabalhar no setor terciário, bem como o maior número de equipamentos.

A soma da pontuação atribuída resultou, assim, numa ordem hierárquica. Os resultados foram agrupados em três classes e níveis, nomeadamente:

Classe	Nível
<= 20	_

¹ A ordem de nível inferior corresponde a uma posição mais favorável em cada variável, sendo os valores distribuídos pelos restantes aglomerados de forma sequencial e por ordem crescente.



² IP - 1, ER - 2, EN - 3, EM - 4, CM - 5, Caminho - 6, Arruamento - 7.



20 - 40	II
> 40	≡

Relativamente aos lugares censitários com perímetro urbano definido, apenas Ferreira do Alentejo apresenta uma população superior a 1000 habitantes, tendo ainda dois (2) lugares com mais de 500 habitantes (Figueira de Cavaleiros e Alfundão), totalizando seis (6) lugares onde a população residente ultrapassa os 100 individuos (Odivelas, Canhestros, St.ª Margarida do Sado, Peroguarda, Olhas e Aldeia de Ruins). Restando apenas três (3) lugares com menos de 100 habitantes (Gasparões, Fortes Novos e Aldeia de Rouquenho), verificamse 85 indivíduos em lugares censitários sem perímetro urbano definido, e 393 em lugares "residuais" (vd. Quadro V.1.3).

Quadro V.1.3 População Residente por lugar (2011)

Lugar	População Residente 2011	% total do concelho
Ferreira do Alentejo	3561	45,1
Figueira de Cavaleiros	927	11,8
Alfundão	832	10,5
Odivelas	475	6,0
Canhestros	415	5,3
St. Margarida do Sado	333	4,2
Peroguarda	321	4,1
Olhas	186	2,4
Aldeia de Ruins	150	1,9
Gasparões	80	1,0
Fortes Novos	71	0,9
Aldeia de Rouquenho	59	0,7
Lugares s/PU	85	1,1
Residual	393	5,0
Total	7888	100

Fonte: Censos 2011, INE



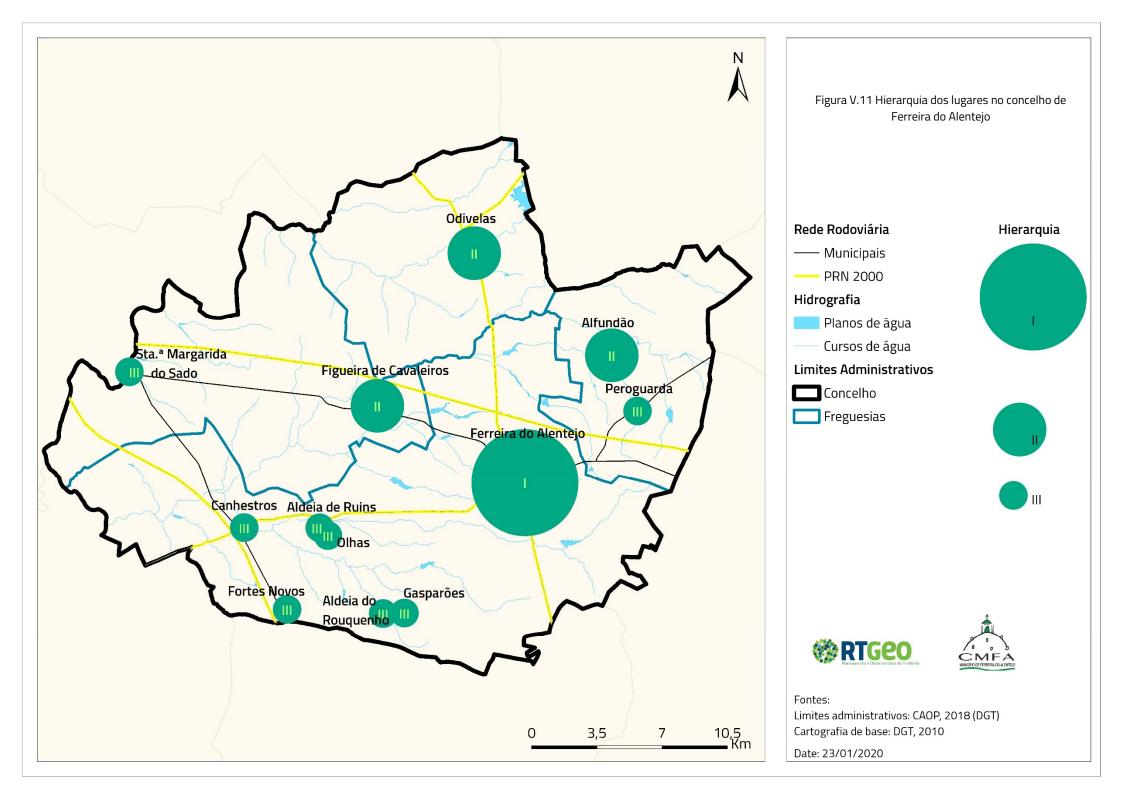
¹ Residentes fora dos lugares censitários.



Encontram-se patentes no Quadro V.1.4 as ponderações finais das variáveis consideradas e, tal como é expectável, a vila de Ferreira do Alentejo posiciona-se no topo da hierarquia (*vd*. Figura V.11). A sua liderança deve-se, sobretudo, à sua importância demográfica, à taxa de atividade e à boa cobertura de equipamentos.

No nível hierárquico seguinte aparecem, por ordem de relevância, os aglomerados urbanos de Figueira de Cavaleiros, Odivelas e Alfundão. Ainda que todos os lugares sejam sedes de freguesia, Figueira de Cavaleiros é a que mais se destaca, com um subtotal de 29, quanto a Odivelas e Alfundão os seus subtotais são muito próximos.

Os restantes lugares encontram-se na base hierárquica (nível III) do sistema urbano do concelho, tendo obtido subtotais entre os 41 e 69, sendo que o aglomerado com menor importância hierárquica é Fortes.





Quadro V.1.4 Síntese das variáveis consideradas na determinação da hierarquia do sistema urbano do concelho de Ferreira do Alentejo

quai o i	Jiiitese das	variately con	J.de. adds		şao da merarquie	Lugar		40 / 61 / 6				
Variável	Ferreira do Alentejo	Figueira de Cavaleiros	Alfundão	Odivelas	Canhestros	St.ª Margarida do Sado	Peroguarda	Olhas	Aldeia de Ruins	Gasparões	Fortes Novos	Aldeia de Rouquenho
Componente demográfica												
População residente (2011)	3561	927	832	475	415	333	321	186	150	80	71	59
Ordem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Taxa de crescimento populacional	0,2	-12,5	-14,8	-22,6	-16,2	-14,8	-18,5	-24,4	-11,2	-9,1	-27,6	-42,7
Ordem	1	4	5	8	6	5	7	9	3	2	10	11
Pop. Res. que trabalha fora do concelho (%)	25,6	30,6	33,2	13,9	35,4	56,8	43,5	47,9	21,1	72,7	47,7	20,8
Ordem	4	5	6	1	7	11	8	10	3	12	9	2
Componente económica												
Taxa de atividade %	46,7	46,6	46,4	53,3	35,7	43,2	48,3	43,5	39,3	33,8	52,1	52,5
Ordem	5	6	7	1	11	9	4	8	10	12	3	2
Pop. Residente empregada no setor III (%)	74,2	52,6	45,2	40,4	45,5	33,6	58,2	36,6	41,3	47,4	28,6	37,9
Ordem	1	3	6	8	5	11	2	10	7	4	12	9
Componente formativa												
Pop. Res. com curso superior completo (%)	10,1	3,1	4,1	1,8	2,2	0,3	3,4	2,7	3,3	2,5	0,0	1,7
Ordem	1	5	2	9	8	11	3	6	4	7	12	10
Componente funcional												
Equipamentos (total)	56	14	15	13	12	8	7	5	2	5	2	2
Ordem	1	3	2	4	5	6	7	8	9	8	9	9
Acessibilidade	1	1	4	2	3	3	3	5	5	4	3	4



Ordem	1	1	4	2	3	3	3	5	5	4	3	4
Ordem administrativa	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3
Sub-total (ordem)	15	29	35	37	50	62	41	64	50	59	69	59
Nível hierárquico	1	П	П	II	III	Ш	III	Ш	III	Ш	III	III



V.1.2.5. FENÓMENOS PERIGOSOS

No âmbito do planeamento de emergência e proteção civil, o risco é definido como a probabilidade de ocorrência de um processo (ou ação) perigoso e respetiva estimativa das suas consequências sobre pessoas, bens e ambiente (ANPC, 2009).

Neste sentido, este capítulo procede à análise do conjunto de riscos tecnológicos com maior impacto sobre os aglomerados urbanos e áreas industriais, considerando os **incêndios em edificado**, **colapso de estruturas**, **acidentes em parques industriais**, **acidentes em instalações de combustível** (*vd.* Quadro V.1.5).

Quadro V.1.5 Riscos tecnológicos presentes em áreas urbanas do concelho de Ferreira do Alentejo

	Riscos Tecnológicos
Áreas urbanas	Incêndios em Edificios
Aleas ulballas	Colapso de Estruturas
Atividade Industrial	Acidentes em parques industriais
Attividade filidustrial	Acidentes em instalações de combustível

Fonte: Adaptado de ANPC, 2009

Dos acidentes decorrentes da atividade industrial

"As zonas industriais constituem um fator de perigo para a saúde e ambiente, estando mais vulneráveis a acidentes como incêndios, explosões e emissões de substâncias nocivas à saúde através da libertação de gases ou por derrame. Estes acidentes dependem da perigosidade das substâncias existentes. A existência de produtos químicos inflamáveis, diluentes, gases, entre outros, decorrentes das atividades exercidas são um fator de risco a considerar, pelo perigo que apresentam ao potenciarem a ocorrência de acidentes" (CMFA, 2014).



Assim, ao contrário dos fenómenos naturais, os acidentes industriais caracterizam-se pela impossibilidade de previsão, mais ou menos, aproximada devido à sua natureza antrópica. Por isto, as respostas para este tipo de acidentes devem ser muito mais preventivas por forma a mitigar as consequências que deles advêm.

As indústrias às quais estão associados riscos de acidentes graves estão abrangidas pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto¹. Atualmente, segundo a APA não existem no concelho de Ferreira do Alentejo quaisquer indústrias nestas condições. No entanto, à data de elaboração do Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil (PMEPC) foi identificada uma Unidade de Gaseificação de Biomassa (Resipower, SA) com um nível inferior de perigosidade, como se pode observar na Figura V.12.

Porém, devem ser consideradas todas as indústrias onde podem ocorrer incêndios industriais para que os órgãos de proteção civil tenham o melhor conhecimento possível, resultando numa atuação mais eficiente quando necessária. Neste sentido, representou-se cartograficamente as áreas industriais e urbanas, através da analogia com os elementos indutores presentes no território (*vd.* Figura V.12 e Peça Gráfica - Perigosidade a fenómenos naturais, mistos e tecnológicos. Análise integrada).

-

¹ Estabelece o regime de prevenção de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente, transpondo a Diretiva n.º 2012/18/UE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 4 de julho de 2012, relativa ao controlo dos perigos associados a acidentes graves que envolvem substâncias perigosas (Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto).



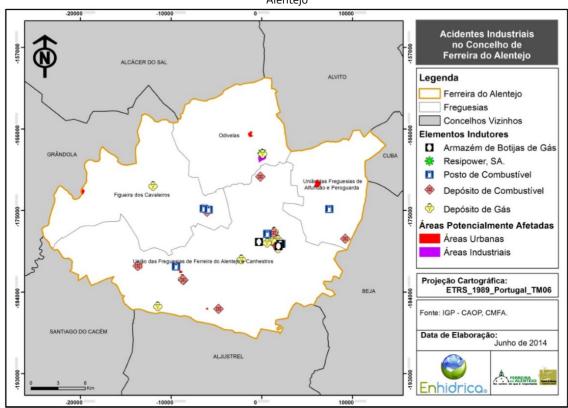


Figura V.12 Áreas potencialmente vulneráveis à ocorrência de acidentes industriais, no concelho de Ferreira do Alentejo

Fonte: CMFA, 2014

Dos riscos nas áreas urbanas

Consideram-se como principais riscos associados às áreas urbanas, os **incêndios urbanos** e o **colapso de estruturas**. Fatores como a concentração de população, a densidade da malha urbana, degradação do edificado, arruamentos estreitos, *etc.*, potenciam a ocorrência dos riscos supracitados.

Entende-se por colapso de estruturas a "perda gradual de capacidade resistente duma estrutura, cujo o processo é iniciado por rotura localizada que origina o posterior" (CMFA, 2014) desabamento, parcial ou integral, da respetiva estrutura. Neste sentido, a probabilidade de colapso aumenta coerentemente com o aumento de intempéries, a degradação física da estrutura, operações de manutenção deficitárias, sobrecarga das



estruturas, *etc*. No entanto, o colapso propriamente dito pode ser desencadeado por atividades externas às respetivas estruturas, entre as quais se destacam pequenos sismos e estremecimentos de terras provocados pelo Homem (explosões, obras na envolvente, *etc.*).

No concelho de Ferreira do Alentejo, consideraram-se, enquanto estruturas vulneráveis, todas as pontes, barragens, edifícios em ruínas e edifícios em mau estado de conservação. Uma vez identificadas as estruturas fundamentais (*vd.* Figura V.13 e Peça Gráfica - Perigosidade a fenómenos naturais, mistos e tecnológicos. Análise integrada), verifica-se que, é na sede de concelho que se registam mais edifícios em ruínas (seguido de Alfundão) e barragens; e as pontes e viadutos são muito mais frequentes nos trajetos da ER2 e do IP1/A2.

No que ao edificado diz respeito, note-se que em termos absolutos há mais edifícios em ruínas que em mau estado de conservação, e por isso, estes últimos, não são visíveis na Figura V.13.



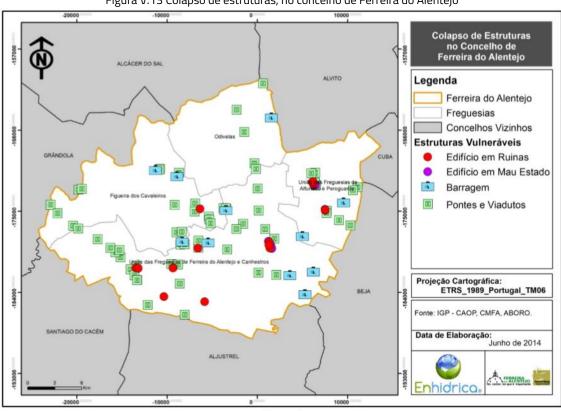


Figura V.13 Colapso de estruturas, no concelho de Ferreira do Alentejo

Fonte: CMFA, 2014

Quanto aos **incêndios urbanos**, estes podem causar danos irreversíveis a nível patrimonial, económico, e cultural podendo mesmo destruir parte da identidade dos aglomerados populacionais. No concelho de Ferreira do Alentejo, edificado com materiais de construção de má qualidade, edifícios degradados e abandonados, instalações elétricas e de gás sem condições adequadas, e até a existência de sótãos (enquanto depósito de objetos não utilizados) potenciam o risco de incêndios em meio urbano.

Em Ferreira do Alentejo (concelho) a **facilidade de propagação de um incêndio urbano** é favorecida, pela proximidade dos edificios que, frequentemente, se encontram adossados partilhando a mesma parede de empena. No entanto, essa vulnerabilidade é também fomentada pelas condições de acesso uma vez que, a escassa largura das vias condiciona o



tempo de resposta dos serviços de emergência. Além do mais, é frequente que este tipo de arruamento seja estrangulado pelo estacionamento indevido.

Observa-se, através da Figura V.14, que o aglomerado urbano menos vulnerável à ocorrência de incêndios é Figueira de Cavaleiros, onde o estado de conservação dos edificios não é preocupante e também por possuir poucas infraestruturas indutoras. Por oposição, a sede de concelho, bem como toda a freguesia de Ferreira do Alentejo e Canhestros, são as áreas mais vulneráveis ao risco de incêndios urbanos, devido à concentração de edificios em mau estado de conservação e elementos indutores (*vd.* Figura V.14).

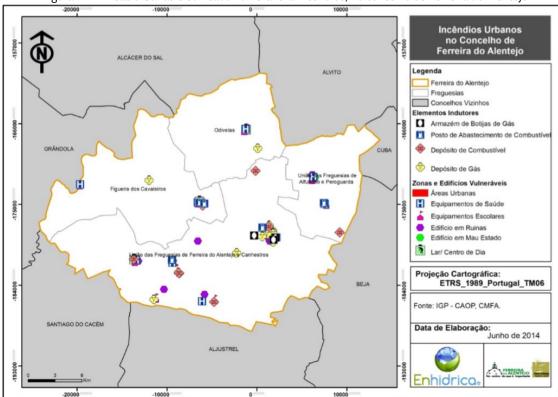


Figura V.14 Áreas urbanas e edificado vulnerável a incêndios, no concelho de Ferreira do Alentejo

Fonte: CMFA, 2014



V.1.2.6. ASPETOS A RETER

No decorrer dos últimos anos, de 2011 a 2018, o concelho de Ferreira do Alentejo tem vindo a perder população, cerca de -4,9% (*vd.* Quadro V.1.1), ainda assim posiciona-se como o quinto concelho no distrito e NUT IIII Baixo Alentejo com maior número de habitantes.

O concelho é caracterizado por um **sistema de povoamento concentrado** em 19 lugares, onde 72,4% da população residente se encontra nos aglomerados urbanos de Alfundão, Ferreira do Alentejo, Figueira de Cavaleiros e Odivelas. Das referidas sedes de freguesia, merece o devido destaque o aglomerado urbano de Ferreira do Alentejo uma vez que, é o único centro urbano com mais de 1 000 habitantes.

Neste contexto, é evidenciada a acentuada macrocefalia do concelho expressa não só na concentração populacional da vila de Ferreira do Alentejo, como também na função polarizadora que esta detém das principais funções sociais, económicas e cívicas do concelho. De grosso modo, estas dinâmicas impõem desafios em termos de acessibilidade, mobilidade interurbana e no acesso a equipamentos e serviços públicos.

Também as dinâmicas de crescimento conferem identidade aos lugares, no concelho de Ferreira do Alentejo a consolidação dos núcleos urbanos ocorreu até à década de 1940, tendo a expansão dos mesmos sido um processo contínuo até aos anos 2000. Assim, nos aglomerados populacionais, a malha urbana predominante é irregular, predominando ruas estreitas, não obstante a coexistência de malhas mais regulares e de maiores dimensões nas áreas mais recentes.

Neste sentido, o edificado do concelho considera-se **envelhecido,** com estruturas predominantemente de betão e paredes de alvenaria. Mais de metade dos edificios registados no concelho localizam-se na sede de concelho (Ferreira do Alentejo), sendo a



maioria do edificado **exclusivamente residencial** (96,2%), com uma estrutura **não superior a dois pisos**, e albergando apenas **um ou dois alojamentos** (*vd.* Quadro V.1.2). Contudo, o grau de conservação do edificado não demonstra a relação expectável com a idade do mesmo.

Em relação à acessibilidade para pessoas com limitações motoras, apenas 26,5% dos edificios possuem acessos adaptados a cadeiras de rodas.

Apenas a vila de Ferreira do Alentejo possui uma **Ārea de Reabilitação Urbana** (ARU) e, consequentemente, uma **Operação de Reabilitação Urbana** (ORU) assumidamente sistemática (considera a reabilitação urbana tão importante no edificado, como nos espaços públicos envolventes). Em conformidade com a proposta da ARU, são definidos no plano estratégico de reabilitação, integrado na ORU, os seguintes objetivos específicos:

- 1. Reabilitar o parque edificado e atrair novos residentes;
- 2. Requalificar espaços públicos;
- 3. Melhorar a mobilidade e acessibilidade:
- 4. Melhorar as infraestruturas e promover eficiência energética;
- 5. Salvaguardar o património edificado;
- 6. Potenciar as dinâmicas económicas, sociais e culturais.

Perante este cenário, e em conformidade com o Plano Estratégico de Desenvolvimento do concelho de Ferreira do Alentejo, apresentam-se seguidamente as medidas e projetos a considerar no tempo de vigência do presente PDM:

- ✓ Alargar aos demais centros urbanos concelhios o processo de reabilitação urbana, física e funcional, através da definição de ARU e respetivas ORU;
- Criação do gabinete de apoio à reabilitação urbana, direcionado ao acompanhamento das inicitivas privadas por forma a garantir que as mesmas vão ao encontro da estratégia de desenvolvimento municipal;
- ✓ Implementação da ORU de Ferreira do Alentejo.



V.1.2.7. BIBLIOGRAFIA

CMFA, 2019 – *Operação de Reabilitação Urbana de Ferreira do Alentejo*. Círculo Redondo – Consultoria e Gestão, Lda, 2019.

CMFA (2019) – *Plano Estratégico de Desenvolvimento do Município de Ferreira do Alentejo – Plano de Ação*; Sociedade Portuguesa de Inovação, 2019.

CMFA (2019) — *Plano Estratégico de Desenvolvimento do Município de Ferreira do Alentejo* — *Diagnóstico Estratégico*; Sociedade Portuguesa de Inovação, 2019.

CIMBAL (2018) — Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas do Baixo Alentejo — Plano de Ação de Adaptação às Alterações Climáticas;

CIMBAL (2016) – Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável do Baixo Alentejo – Fases I a IV;

CIMBAL (2014) – Plano Estratégico de Desenvolvimento do Baixo Alentejo 2014-2020 (versão final);

CMFA (2014) — *Plano Municipal de Emergência e Proteção Civil de Ferreira do Alentejo*; Município de Ferreira do Alentejo, 2014.

CCDR Alentejo (2010) – "Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo";

CMFA (2010) — *Revisão do PDM de Ferreira do Alentejo: Caracterização do Território Municipal* — Sistema Urbano. Percurso Consultores, 2010.



ANPC (2009) – "Guia para Caracterização de Risco no âmbito da Elaboração de Planos de Emergência e Proteção Civil",

BEAUJEU-GARNIER, J. (1997) – "Geografia urbana"; 2.ª ed.; Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 525 p.

MEDEIROS, C. (1996) – "Geografia de Portugal – Ambiente Natural e Ocupação Humana; Uma Introdução". 4.ª Edição, Imprensa Universitária n.º 58, Lisboa;

SALGUEIRO, T.B. (1999) – "A cidade em Portugal. Uma geografia urbana"; 3.ª ed; Edições Afrontamento, Lisboa;

LEGISLAÇÃO

Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro – Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios;

Decreto-Lei n.º 307/2009, de 23 de outubro – Estabeleceu o Regime Jurídico da Reabilitação Urbana;

Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio – Aprova a revisão do RJIGT;

Lei n.º 32/2012, de 14 de agosto – Procede à primeira alteração do DL n.º 307/2009, de 23 de outubro;

Lei n.º 80/2015, de 14 de maio – Lei de Bases da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo;



Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro – Aprova o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios;

Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/2015, de 11 de agosto – Aprova a estratégia "Cidades Sustentáveis 2020";

OUTRAS FONTES

https://ferreiradoalentejo.pt/freguesias/freguesia-odivelas/divisao-administrativafreguesia-odivelas/ - último acesso em outubro de 2019

https://pt.wikipedia.org/wiki/Ferreira_do_Alentejo#Topon%C3%ADmia – último acesso em outubro de 2019

https://pi.ferreiradoalentejo.pt/index.php/atividade-municipal/apoio-aempresas/caracterizao-do-concelho/demografia-caract-do-concelho-396 - último acesso
em outubro de 2019



V.2. EQUIPAMENTOS

V.2.1. PROGRAMAÇÃO DE EQUIPAMENTOS COLETIVOS NO PDM

Os equipamentos de utilização coletiva (EUC) correspondem a todas as edificações e espaços não edificados afetos à provisão de bens e serviços destinados à satisfação das necessidades coletivas dos cidadãos, nomeadamente nos domínios da saúde, educação, cultura e desporto, justiça, segurança social, segurança pública e proteção civil (Quadro 2 do Anexo do Decreto Regulamentar n.º 5/2019, de 27 de setembro). Note-se ainda que não são incluídos neste conceito as infraestruturas urbanas e territoriais.

Os EUC, entre outros, são mencionados pelo **PROTA**¹ como elemento fundamental no desenvolvimento das comunidades locais, no que diz respeito a "garantir o acesso equitativo aos serviços para os que vivem e trabalham em áreas rurais".

Os planos territoriais identificam os equipamentos coletivos e visam estabelecer os critérios subjacentes às opções da respetiva localização, nomeadamente as redes de equipamentos de nível fundamental que promovam a qualidade de vida, apoiem a atividade económica e assegurem a otimização do acesso à cultura, à educação, à justiça, à saúde, à segurança social, ao desporto e ao lazer territoriais (artigo 10.°, n.° 1 do artigo 21.° e 75.° do RJIGT²). Devem igualmente "prever a afetação de espaços a fins religiosos" (artigo 28° da Lei n.° 16/2001 de 22 de junho), e definem uma estratégia coerente de instalação, de conservação

² Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial, aprovado pelo Desecreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro e alterado pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio.



¹ RCM n.° 53/2010, de 2 de agosto.



e de **desenvolvimento** dos equipamentos, tendo em conta as necessidades sociais e culturais da população e as perspetivas de evolução económica e social (n.º 2 do artigo 21.º do RJIGT).

Neste sentido, o presente subcapítulo assume particular relevância, uma vez que, segundo o disposto nos artigos 2.º e 33.º do Regime Juridico das Autarquias Locais¹ (RJAL), as câmaras municipais procedem à aquisição e locação de bens e serviços (alínea dd) do artigo 33.º), através da criação, construção e gestão de instalações e equipamentos integrados no património municipal ou colocados, por lei, sob administração municipal², bem como a promoção e salvaguarda dos interesses próprios das respetivas populações, nomeadamente nos domínios de equipamento rural e urbano, educação, ensino e formação profissional, cultura, tempos livres e desporto, saúde, a ação social, a proteção civil, a promoção do desenvolvimento, o ordenamento do território e urbanismo, a polícia municipal e a cooperação externa e a proteção da comunidade.

Tal como estabelecido no Decreto Regulamentar n.º 5/2019, de 27 de setembro, os equipamentos de utilização coletiva³ podem ser de natureza **pública** ou **privada**. Assim acabam por surgir situações em que, por falta de capacidade de resposta, algumas destas tarefas são concedidas a entidades privadas, não deixando por isso o equipamento de ter

³ O conceito de equipamento de utilização coletiva do Decreto Regulamentar n.º 5/2019, de 27 de setembro, **corresponde ao conceito de equipamentos coletivos a que se refere o artigo 17.º do RJIGT** (Decreto-Lei n.º 380/99, de 22 de setembro, na redação atual) e ao conceito de equipamentos a que se refere o artigo 43.º do regime jurídico da urbanização e edificação, ratificado pelo Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro.



¹ Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro, alterada pelas Retificações 46-C/2013, de 01 de novembro e n.º 50-A/2013, de 11 de novembro, e pelas Leis n.º 25/2015, de 30 de março, 69/2015, de 16 de julho, 7-A/2016, de 30 de março, 42/2016, de 28 de dezembro e n.º 50/2018, de 16 de agosto - Estabelece o regime jurídico das autarquias locais, aprova o estatuto das entidades intermunicipais, estabelece o regime jurídico da transferência de competências do Estado para as autarquias locais e para as entidades intermunicipais e aprova o regime jurídico do associativismo autárquico.

² Também define, no artigo 16.º, as competências materiais das juntas de freguesia, de entre as quais, discutir e preparar com instituições públicas, particulares e cooperativas que desenvolvam a sua atividade na circunscrição territorial da freguesia protocolos de colaboração, designadamente quando os respetivos equipamentos sejam propriedade da freguesia e se salvaguarde a sua utilização pela comunidade local (alínea m)) e gerir e manter parques infantis públicos e equipamentos desportivos de âmbito local (alínea bb)). No n.º 2 do mesmo artigo, determina que compete também à junta de freguesia proceder à construção de equipamentos (abrigos de passageiros, balneários, lavadouros e sanitários públicos parques infantis públicos e equipamentos desportivos de âmbito local, chafarizes e fontanários públicos, cemitérios propriedade da freguesia.



carácter de equipamento coletivo público (*e.g.* construção, manutenção e gestão de creches por Instituições Privadas de Solidariedade Social; gestão privada de hospitais públicos).

Neste contexto, na elaboração do presente subcapítulo, dedicado aos equipamentos de utilização coletiva do concelho de Ferreira do Alentejo, procedeu-se ao cruzamento de informação de várias fontes¹, georreferenciação dos equipamentos e realização de trabalho de campo de validação. Esta **metodologia** vai ao encontro dos **principais objetivos** do subcapítulo, nomeadamente:

- caracterizar os equipamentos de utilização coletiva existentes no concelho de Ferreira
 do Alentejo (integração em tipologias de acordo com a sua função dominante² com base
 nas tipologias elencadas pelo RJIGT, RJAL, Decreto Regulamentar n.º 5/2019, de 27 de
 setembro e DGOTDU (2002), distribuição geográfica, cobertura territorial, projeção³,
 capacidade e lotação (nos casos aplicáveis);
- 2. **identificar** as principais **necessidades e iniciativas** a realizar durante o período de eficácia do PDM.

Este subcapítulo é estruturado em **três partes**, designadamente, a **caracterização da oferta de equipamentos** no concelho, a descrição dos **equipamentos por tipologia**, e identificação dos principais aspetos a reter.

³ Definida com base na área de influência do equipamento. Assim: **projeção baixa** = área de influência de freguesia/concelho; **projeção média** = área de influência concelhia e concelhos vizinhos; **projeção alta** = área de influência regional e nacional.



¹ Nomeadamente a Carta educativa, Carta desportiva, Diagnóstico e plano de desenvolvimento social e o Relatório de análise a alternativas de gestão dos sistemas em baixa (fase1).

² Dado que é frequente a acumulação de funções/práticas, procedeu-se à escolha da que poderá ser classificada como principal, por uma questão de simplificação.



V.2.2. OFERTA DE EQUIPAMENTOS NO CONCELHO

Com o intuito de sistematizar os equipamentos de utilização coletiva existentes no concelho, optou-se por uma abordagem onde são assumidos como edificações e áreas de solo afetas à satisfação das necessidades coletivas dos cidadãos, em domínios como a administração e justiça, culto, cultura, desporto, educação, recreio e lazer, saúde, saúde pública, segurança pública e proteção civil, solidariedade e segurança social, e outros, em conformidade com as tipologias mencionadas pelo RJIG, RJAL, DGOTDU, 2002 e Decreto Regulamentar n.º 5/2019, de 27 de setembro.

Numa primeira análise verifica-se que o concelho de Ferreira do Alentejo totaliza **142 equipamentos** distribuídos pelos 11 dominios supracitados, entre os quais se destacam **recreio e lazer (28)**, **culto (15)** e **desporto (15)**, estando a segurança pública e proteção civil no fim da lista com apenas dois equipamentos (*vd.* Figura V.15).

Quanto à dispersão dos equipamentos por domínio, observa-se que todos os lugares considerados possuem equipamentos destinados ao recreio e lazer e, de *grosso modo*, à educação. Também o desporto tem determinada relevância no concelho uma vez que, mais de metade dos lugares têm entre um a cinco equipamentos afetos a este fim.



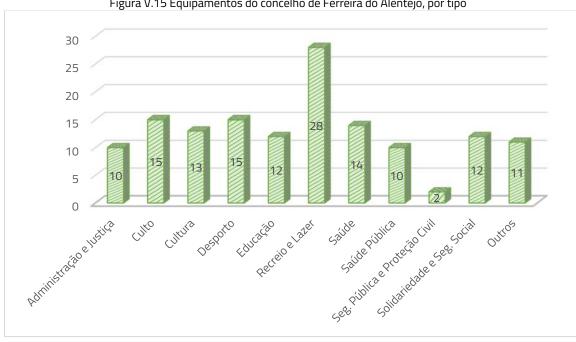


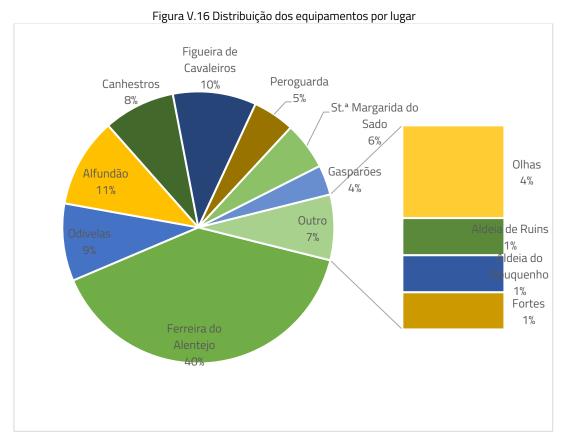
Figura V.15 Equipamentos do concelho de Ferreira do Alentejo, por tipo

Fonte: CMFA, 2019

Note-se ainda que o mesmo equipamento pode albergar vários serviços de natureza diferenciada entre si (e.g. à exceção da sede de concelho, é comum a junção dos serviços administrativos da Junta de Freguesia com os serviços dos CTT). Assim, o número de equipamentos georreferenciados não corresponde ao número de serviços existentes em cada lugar, mas sim à utilização coletiva dominante em cada equipamento.

Atentando à distribuição total dos equipamentos de utilização coletiva, representada na Figura V.16, destacam-se Ferreira do Alentejo (40%), Alfundão (11%) e Figueira de Cavaleiros (10%) pela capacidade de obter uma maior concentração de equipamentos. Deste modo, os restantes nove (9) lugares (i.e. Canhestros, Odivelas, Peroguarda, St.ª Margarida do Sado, Gasparões, Olhas, Aldeia de Ruins, Aldeia do Rouquenho e Fortes) dividem entre si 39% do total de equipamentos do concelho.





Fonte: CMFA, 2019

A localização dos equipamentos, inseridos nas tipologias em estudo (i.e. administração e justiça, culto, cultura, desporto, educação, recreio e lazer, saúde, saúde pública, segurança pública e proteção civil, solidariedade e segurança social, e outros), por lugar, encontram-se na Figura V.17, Figura V.18, Figura V.19, Figura V.20, Figura V.21 e Figura V.22.

Figura V.17 Distribuição dos equipamentos no lugar de Ferreira do Alentejo



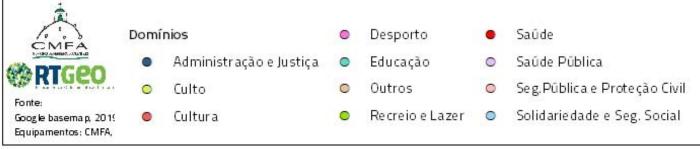


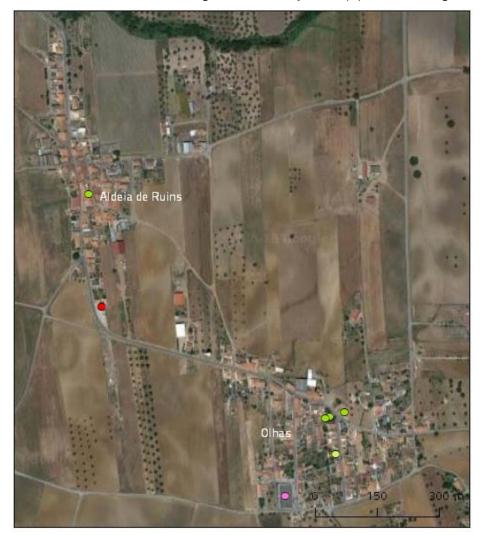
Figura V.18 Distribuição dos equipamentos pelos lugares de Alfundão e Peroguarda







Figura V.19 Distribuição dos equipamentos nos lugares de Aldeias de Ruins, Olhas e Gasparões





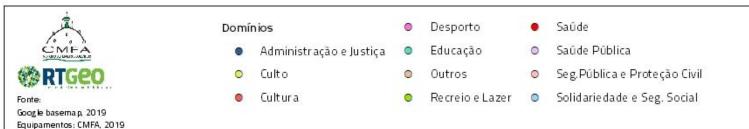


Figura V.20 Distribuição dos equipamentos nos lugares de Aldeia de Rouquenho e Fortes







Google basemap, 2019 Equipamentos: CMFA, 2019

Domínios

Administração e Justiça

Culto

Cultura

Desporto

Educação

Outros

Recreio e Lazer

Saúde

Saúde Pública

Seg.Pública e Proteção Civil

Solidarie da de e Seg. Social



Figura V.21 Distribuição dos equipamentos pelos lugares de Figueira de Cavaleiros e Santa Margarida do Sado







Figura V.22 Distribuição dos equipamentos nos lugares de Odivelas e Canhestros









Os domínios de equipamentos presentes num determinado território estabelecem-se como **indicador da segregação social**, revelando no concelho de Ferreira do Alentejo as intensas assimetrias entre os lugares, que **traduzem uma excessiva dependência** em relação à sede de concelho. Neste sentido, urge abordar as características e necessidades dos equipamentos através dos domínios em análise.

Dos Equipamentos administrativos e Justiça

Os equipamentos ligados à administração e justiça são elementos fundamentais na descentralização dos serviços, de modo que a sua dispersão no território é também um factor essencial no que diz respeito à relação de proximidade entre a população e a administração local.

Não obstante a maior concentração deste tipo de equipamentos na sede de concelho que, para além da câmara municipal, assembleia municipal e junta de freguesia tem ainda o tribunal, os lugares de Peroguarda e Canhestros (que antes da reforma administrativa¹ de 2013 eram sede de freguesia) mantiveram o equipamento da junta de freguesia ativo (*vd.* Figura V.18 e Figura V.22).

Verifica-se então uma boa cobertura dos equipamentos de proximidade, bem como um bom acesso aos serviços públicos de proximidade, não sendo necessária a construção de novos equipamentos administrativos a curto-médio prazo. No entanto, deverá ser considerada a aquisição de equipamentos próprios para o realojamento da casa do povo e do posto médico na localidade de Alfundão.

-

¹ Lei n.º 11-A/2013, de 28 de janeiro.



Dos Equipamentos de culto

Entendem-se por **equipamentos de culto**, todos os espaços destinados ao exercício de forma externa de qualquer religião e ao ensino da mesma. Com efeito, têm presença no território concelhio **quatro (4) religiões** diferentes **materializadas em 14 equipamentos** e que se distribuem por oito (9) lugares do concelho (*vd.* Figura V.17, Figura V.18, Figura V.19, Figura V.21 e Figura V.22). Admite-se assim que, os equipamentos de culto possuem uma **boa cobertura do território tendo uma projeção média-baixa**, já que a sua área de influência é essencialmente municipal e ao nível da freguesia.

A maior parte dos equipamentos ligados à religião católica, estão **intrinsecamente ligados à história da vila de Ferreira do Alentejo**, bem como do respetivo concelho. Neste sentido, alguns destes imóveis correspondem a um **maior valor patrimonial**, o que reforça a necessidade de se considerar, entre outros, o seu estado de conservação, dinamização, utilização¹ e promoção.

Atentando ao estado de conservação dos equipamentos de culto, à exceção da casa mortuária da Igreja de Figueira de Cavaleiros, não se prevê a necessidade de intervenções nos referidos imóveis.

Dos Equipamentos de cultura

Deparando-se com o sentido lato do termo cultura, a União Europeia (UE) estabeleceu um conceito abrangente e funcional de cultura onde inclui os setores não industriais, que produzem bens e serviços não reprodutíveis com o objetivo de serem consumidos de forma aberta (concerto, feira de arte, atuação), abarcando os campos das artes visuais (pintura, artesanato, escultura, fotografia), as artes performativas ou de representação ao vivo (ópera,

RTGEO
PERSONNENTS e Ordenscentes do Torritó no

¹ Por exemplo, existem equipamentos de culto que adquirem, por vezes simultaneamente, outras funções, designadamente culturais (*e.g.* núcleo de arte sacra – galeria expositiva) ou de saúde pública (capelas mortuárias).



orquestra, teatro, dança, circo) e o património (museus, locais patrimoniais e arqueológicos, bibliotecas e arquivos), (REBELO, *et. al.*, 2007).

Assim sendo, e não obstante a **concentração de equipamentos culturais observada na vila de Ferreira do Alentejo** (*vd.* Figura V.17), verifica-se que este tipo de equipamento está presente em **oito lugares do concelho** (*vd.* Figura V.19, Figura V.21 e Figura V.22). Note-se que, devido à proximidade geográfica, certos equipamentos podem atender à necessidade de dois lugares distintos, como acontece com o salão sociocultural de Gasparões e Aldeia de Rouquenho.

Destaca-se, de entre os demais, o **Museu Municipal de Ferreira do Alentejo** de caráter polinucleado (Arquivo Municipal, Pólo de Arte Sacra, Ermida de São Sebastião, e a Estação Arqueológica), que desde 2010 **integra a Rede Portuguesa de Museus** e a **Rede de Museus do Distrito de Beja**; e a **Biblioteca Municipal de Ferreira do Alentejo** não só como elemento integrante da **Rede Nacional de Bibliotecas Públicas**, como também pelo valor patrimonial do respetivo edifício que já albergou diversas funções predominantemente ligadas à administração e justiça.

No que diz respeito a equipamentos culturais, podem constituir-se como mais valia no território do concelho:

- atividades culturais que tenham como missão a promoção da interculturalidade no espaço concelhio e que, consequentemente, sejam alavancas na integração da comunidade estrangeira;
- criação de equipamentos culturais potenciadores da promoção dos produtos endógenos dos diversos lugares do concelho, tendo como exemplo a criação da Casa do Azeite de Alfundão;
- 3. ampliação do Centro Cultural Manuel da Fonseca.



DOS EQUIPAMENTOS DE DESPORTO

Segundo a ONU, entende-se por desporto todas as formas de atividade física que contribuem para a melhoria da condição física, bem-estar mental e interações sociais, incluindo o jogo, a recreação, o desporto organizado (ocasional ou competitivo) e os desportos e jogos tradicionais.

Neste contexto, no concelho de Ferreira do Alentejo mais de metade dos lugares possuem equipamentos desportivos, entre os quais, parque de desportos, pavilhão dos desportos, polidesportivos e campos de jogos. Não obstante a projeção essencialmente municipal e de freguesia, a pode considerar-se a existência de uma boa distribuição espacial deste tipo de equipamentos (*vd.* Figura V.17, Figura V.18, Figura V.19, Figura V.21 e Figura V.22).

Intrinsecamente ligadas aos equipamentos desportivos, verifica-se a promoção regular de atividades desportivas (*i.e.* aulas de hidroginástica, natação, step e aulas adaptadas aos munícipes com mais de 55 anos – integrando o projeto "Ferreira a mexer +55"). Paralelamente são também dinamizados eventos ao ar livre como caminhadas, corridas, BTT, *etc.*

No âmbito desportivo torna-se necessário:

- 1. atualizar a carta desportiva municipal;
- proceder a intervenções de requalificação do campo de futebol de Figueira de Cavaleiros.
- 3. prever um horário de funcionamento alargado para o complexo das Piscinas Municipais, de modo a responder às necessidades da população residente.



Dos Equipamentos de educação

Consideram-se também como elementos fundamentais de ordenamento do território, todos os equipamentos de educação e formação, públicos e privados, uma vez que atuam como pólos de atração de população e o seu impacto se repercurte no desenvolvimento da competitividade territorial. No concelho de Ferreira do Alentejo existem nove estabelecimentos de ensino público, que integram desde o ensino pré-escolar ao ensino secundário e profissional, e duas instituições particulares de solidariedade social (IPSS) com serviço de ensino pré-escolar (*i.e.* Santa Casa da Misericórdia de Ferreira do Alentejo e Centro Paroquial de Odivelas).

Atentando para o Quadro V.2.1, observa-se que todas as escolas básicas, à exceção da Escola Básica de Alfundão, possuem exatamente o número máximo de turmas possível. No caso dos Jardins de Infância verifica-se que, dos dois existentes apenas um está em funcionamento com uma capacidade máxima de apenas uma turma. Relativamente às IPSS, que complementam a oferta pública de ensino pré-escolar, segundo informação da DGEstE/DRAlentejo, detêm, no seu conjunto, uma oferta de quatro turmas que reúnem, atualmente, 62 crianças.

Quadro V.2.1 Capacidade de turmas por estabelecimento público de ensino e por freguesia, no concelho de Ferreira do Alentejo

Freguesia	Designação	Capacidade	Capacidade
rieguesia	233.8	Total	em uso
	Escola Básica e Secundária José Gomes	22	20
Ferreira do Alentejo e	Ferreira		
Canhestros	Escola Básica de Canhestros	3	3
	Escola Básica de Ferreira do Alentejo	11	11
Figueira dos	Escola Básica de Figueira dos Cavaleiros	2	2
Cavaleiros	Escola Básica de Stª. Margarida do Sado	2	2
Odivelas	Escola Básica de Odivelas	1	1



Alfundão e Peroguarda	Escola Básica de Alfundão	3	2
	Jardim de Infância de Peroguarda	1	0
	Jardim de Infância de Alfundão	1	1

Nota: na coluna "Capacidade em uso" as células a verde representam os estabelecimentos que possuem um número de turmas a baixo da sua capacidade máxima; a amarelo estão os estabelecimentos que têm em funcionamento o número de turmas coincidente com a sua capacidade máxima; e a vermelho o estabelecimento de ensino que não está em funcionamento.

Fonte: SINAGET, SIGO, SIESTE, Segurança Social. Informação cedida pela Direcção-Geral dos Estabelecimentos Escolares (DGEstE) – Delegação Regional do Alentejo (DSR Alentejo).

Neste sentido, conclui-se que todas as freguesias do concelho possuem equipamentos educativos (vd. Figura V.17, Figura V.18, Figura V.19, Figura V.20, Figura V.21 e Figura V.22), nomeadamente oferta pública de primeiro ciclo e pré-escolar. No entanto, à semelhança dos demais tipos de equipamentos, também no âmbito da educação há uma maior concentração na sede de concelho, particularmente os estabelecimentos de ensino de média projeção (e.g. Escola Básica e Secundária José Gomes Ferreira). Contudo, considera-se adequada "a capacidade de acolhimento existente no concelho, e não é previsível a necessidade de novos estabelecimentos de ensino" (DGEstE/DSR-Alentejo, 2019).

Considerando que, à exceção de Olhas e Aldeia de Rouquenho, já todos os lugares do concelho tiveram uma escola básica de 1° ciclo em funcionamento, torna-se notório as repercursões que a perda de população residente teve sobre a quantidade de estabelecimentos de ensino disponíveis no concelho. Ainda que as estimativas da população para 2018 indiquem um abrandamento na quebra de população residente, o mesmo não se reflete na distribuição da população jovem pelas várias freguesias do concelho.

Deste modo, e segundo o Diagnóstico Social e Plano de Desenvolvimento Social de Ferreira do Alentejo, verifica-se não só a inexistência de seviços de creche fora da sede de concelho como também o risco de encerramento da escola básica e jardim de infância de Odivelas, por falta de crianças.



Relativamente ao **insucesso escolar**, este regista 17,1% no 3° ciclo do ensino básico, sendo identificados, pelo Agrupamento de Escolas de Ferreira do Alentejo, alguns fatores externos para estes resultados, nomeadamente, a baixa valorização do dito agrupamento escolar pela comunidade e a baixa expetativa dos alunos e familiares (AVEFA, 2018).

No intuito de melhorar o cenário atual da educação e formação em Ferreira do Alentejo, sugerem-se as seguintes intervenções:

- compatibilizar horários de funcionamento dos equipamentos educativos com as restantes respostas sociais (e.g. creches);
- 2. atualizar a carta educativa;
- 3. diversificação das ofertas extra-curriculares podendo fazer parcerias, quando necessário, com algumas entidades e associações locais (*e.g.* Associação de Taekwondo do Distrito de Beja; Biblioteca Municipal; Velo Clube "Os Leões", etc.);
- 4. promover momentos de partilha entre a escola e a comunidade, através de exposições, atividades e/ou eventos levados a cabo pelos alunos;
- 5. incentivar, no âmbito das unidades curriculares, os jovens a uma participação ativa na comunidade civil enquanto cidadãos, através de atividades de carácter cívico;
- 6. adaptação dos equipamentos educativos às necessidades da comunidade escolar, tanto a nível da conservação física do edificado, como a nível de material didático (i.e. equipamentos informáticos), respostas especifícas para minorias étnicas e serviços de apoio especializados (i.e. terapia da fala);
- reativar o Centro de Educação Ambiental, dispondo de atividades, de caráter itinerante, de sensibilização para as questões ambientais, e sempre que possível com uma presença ativa junto da comunidade escolar;
- 8. capacitar o agrupamento de escolas para a oferta de unidades curriculares, em regime pós-laboral, de modo a qualificar a mão-de-obra estrangeira presente no concelho. Esta qualificação, tanto ao nível da aprendizagem da Língua Portuguesa como ao nível técnico,



constitui-se como elemento diferenciador na inclusão da comunidade estrangeira na vida social do concelho.

Dos Equipamentos de recreio e lazer

Atente-se nos equipamentos de recreio e lazer, enquanto espaços de socialização entre os indivíduos envolvendo, geralmente, a vivência do espaço urbano em comunhão com a natureza (*e.g.* parque de merendas, jardim municipal, *etc.*). Constituem-se assim, como espaços primordiais para a dinamização de atividades lúdicas mais, ou menos, organizadas.

Verifica-se que no concelho de Ferreira do Alentejo a maior parte dos equipamentos inseridos nesta tipologia são ao ar livre, não deixando de haver, no entanto, espaços cobertos. Deste modo, fazem parte dos equipamentos para fins de recreio e lazer do concelho, designadamente, o parque municipal, a casa do povo, o parque de lazer da fonte nova, a fonte de Ferreira do Alentejo, a fonte das Bicas, o jardim da praça do Comendador Infante Passanha, o parque de merendas, o parque infantil, o recinto multiusos, o salão de festas, o centro de convívio e o parque da praça Luís Rocha.

Para além da **oferta variada**, e não invalidando a maior oferta existente na vila de Ferreira do Alentejo, este tipo de equipamentos está presente em todos os lugares do concelho, o que s etraduz numa **boa cobertura territorial** apesar da sua **projeção maioritariamente baixa**.

Note-se que, geralmente fora da sede de concelho, as ditas casas do povo e/ou centros de convívio, não só têm um carácter de recreio e lazer, como também possuem um carácter cultural.

Neste contexto, deve privilegiar-se a reativação da praia fluvial de Odivelas, que já se encontra em curso.



Dos Equipamentos de saúde

Os equipamentos de saúde asseguram a **prestação de serviços de cuidados e prevenção** primária (promoção e educação para a saúde), secundária (diagnóstico, tratamento e referência para os cuidados secundários) e terciária (reabilitação), tanto nas respetivas instalações como em regime de ambulatório.

No que diz respeito a esta tipologia de equipamentos, o contraste entre a sede de concelho e os restantes lugares é assinalável. Só na sede de concelho se verifica a existência do centro de saúde, uma unidade de cuidados continuados, um centro médico e mais que uma farmácia, por oposição, fora da sede de concelho, só em Alfundão há uma farmácia, ainda que em Odivelas haja um posto farmacêutico móvel (*vd.* Figura V.17, Figura V.18 e Figura V.22).

Assim, os **equipamentos de saúde**, fora da vila de Ferreira do Alentejo, **obtêm uma baixa projeção**, revelando-se como **suficiente para a respetiva procura**. Apesar de não ser identificado como necessidade o aumento da oferta, identificam-se como prioridades:

- a melhoria das condições físicas do edificado correspondente à Unidade de Cuidados
 Continuados e à Extensão de Saúde de Canhestros;
- 2. o alargamento do horário de atendimento do centro de saúde.

Dos Equipamentos de Saúde Pública

A saúde pública, enquanto domínio de análise, integra todos os equipamentos que contribuem para a preservação da saúde da comunidade civil, como um todo, geralmente através da promoção da integridade dos sistemas de saneamento do meio físico (GEORGE, 2011).





Concretamente, no concelho de Ferreira do Alentejo, estes equipamentos resumem-se a cemitérios, casas mortuárias (independentes de equipamentos de culto), canil municipal e balneários públicos. Estes são dos poucos equipamentos com uma distribuição mais uniformizada entre os lugares do concelho (*vd.* Figura V.17, Figura V.18, Figura V.19, Figura V.20, Figura V.21 e Figura V.22), sendo que servem toda a população sem grandes dificuldades.

Relativamente ao estado de conservação destes equipamentos, apenas em Figueira de Cavaleiros são identificadas intervenções necessárias nos balneários públicos e na casa mortuária.

Dos Equipamentos de segurança pública e proteção civil

A segurança pública é um importante fator na qualidade de vida da população residente bem como da população presente. No entanto, o território concelhio dispõe apenas de dois (2) equipamentos de segurança pública (*i.e.* Guarda Nacional Republicana e Bombeiros Voluntários), sedeados na vila de Ferreira do Alentejo (*vd.* Figura V.17).

Apesar da sua fraca dispersão, estes equipamentos apresentam-se com uma cobertura satisfatória, não sendo identificadas quaisquer necessidades.

Dos Equipamentos de solidariedade e segurança social

No atual contexto social do concelho de Ferreira do Alentejo, os **equipamentos de solidariedade e segurança social assumem maior importância** não só ao nível do apoio a idosos e crianças, como também ao nível da integração da comunidade migrante.

Estes equipamentos procuram dar resposta, não só necessidade de **apoio à infância e à terceira idade**, mantendo o funcionamento da população ativa (através de lares, centros de dia, centros infantis, jardins de infância e centros de convívio), como também apoiar a



integração, e aceitação por parte da população residente, da comunidade estrangeira através do centro de apoio à integração de migrantes.

Estes equipamentos têm uma maior concentração na sede de concelho e, no caso do centro de apoio à integração de migrantes está presente apenas nessa localização, ainda que estejam presentes em três outras localidades. À excepção do lar e da residência para idosos, que têm um nível de projeção médio, os restantes equipamentos obtêm baixa projeção.

Ainda que sejam notórios os esforços reunidos para solucionar as diferentes questões supracitadas, entende-se que devem ser tomadas iniciativas no sentido de:

- 1. solucionar as condições de alojamento precário da população migrante;
- 2. incentivar a participação dos migrantes na vida comunitária do concelho;
- responder às necessidades dos cidadãos portadores de deficiências motoras e cognitivas;
- 4. diminuir o tempo de resposta da estrutura residêncial para idosos;
- 5. dar resposta às necessidades de transporte da população idosa para os equipamentos sociais mais próximos;
- 6. alargar as valências do centro de convívio de reformados de Alfundão para centro de dia;
- 7. providenciar atividades de ocupação dos tempos livres para as crianças da freguesia de Odivelas.

V.2.3. DAS ASSOCIAÇÕES EM FERREIRA DO ALENTEJO

Ainda que **não constituam por si só equipamentos**, torna-se pertinente uma breve abordagem às associações locais enquanto importantes **agentes de mobilização e dinamização da população** que, para cumprimento das suas funções, podem necessitar de





equipamentos complementares. Para além disto, dão resposta a questões sociais presentes no território onde se inserem (e.g. atividades extra-escolares, incentivo à prática desportiva, sensibilização ambiental, etc.).

Contabilizam-se no concelho de Ferreira do Alentejo 53 associações, das quais mais de metade têm cariz desportivo (vd. Figura V.23), sendo que as associações de domínio cívico e cultural representam, respetivamente, 26% e 21%. De *grosso modo*, **as associações existentes** detêm uma projeção média-baixa, uma vez que o seu impacto é maioritariamente ao nível da freguesia e do concelho. No entanto é de destacar a Associação de Taekwondo, sediada na vila de Ferreira do Alentejo, e que tem uma projeção distrital.



Figura V.23 Associações no concelho de Ferreira do Alentejo, por tipo

Fonte: adaptado de CMFA, 2019

Relativamente à distribuição espacial das associações presentes no território, constata-se que 76% estão sediadas na freguesia de Ferreira do Alentejo e Canhestros, e Alfundão e Peroguarda detém apenas 11% do total das associações (vd. Figura V.24). Destaca-se ainda Odivelas como a freguesia que tem menor número de associações (4%).





Fonte: adaptado de CMFA, 2019

Admitindo as associações como agentes de desenvolvimento local, preconizam-se, em conformidade com o *Diagnóstico Social e Plano de Desenvolvimento Social de Ferreira do Alentejo 2019-2022*, as seguintes recomendações:

- ações de formação e informação direcionadas a dirigentes associativos, assegurando intervenções eficazes no contexto social em que se inserem;
- 2. incentivar a crescente implementação de projetos integrados, em articulação com outras entidades (*i.e.* escola, museu, Santa Casa da Misericórdia, *etc.*);
- 3. integração das diversas associações no Banco Local de Voluntariado, sempre que se mostrar necessário.



V.2.4. BIBLIOGRAFIA

DGEstE/DSR-Alentejo, 2019 – Comunicação de referência interna 2200/2019/DSRA-EMAG-UAGRE, em resposta à solicitação de informação no âmbito da revisão do PDM de Ferreira do Alentejo por parte da CMFA.

CMFA 2019 – Diagnóstico Social e Plano de Desenvolvimento Social de Ferreira do Alentejo 2019-2022.

Sociedade Portuguesa de Inovação (2019), *Plano Estratégico de Desenvolvimento de Ferreira do Alentejo, Estratégia e Modelo de Desenvolvimento; Plano de Ação*.

Agrupamento Vertical de Escolas de Ferreira do Alentejo (AVEFA) 2018, *Projeto Educativo* 2018-2021, Agrupamento de Escolas de Ferreira do Alentejo (AVEFA), Ferreira do Alentejo.

Nevoa, P. F. C. T. (2012), *Equipamentos colectivos e (re)estruturação do espaço urbano: aplicação a três bairros de Lisboa*, Dissertação Mestrado em Gestão do Território, Universidade Nova de Lisboa.

George, 2011. *Sobre o Conceito de Saúde Pública*, texto revisto e adaptado do I Capítulo de *Histórias de Saúde Pública*, 2004. Lisboa.

Percurso 2010 – *Revisão do PDM de Ferreira do Alentejo* – Caracterização do Território Municipal.

CMFA 2009, Carta Desportiva de Ferreira do Alentejo, Ferreira do Alentejo.



Rebelo, João; Correia, Leonida; Cristóvão, Artur (2007) - *Redes culturais e desenvolvimento local: a experiência da comum*; Revista Portuguesa de Estudos Regionais, N°15, p.21-40.

Direcção-Geral de Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (2002.) – *Normas* para a Programação e Caracterização de Equipamentos Coletivos; Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, Lisboa.

1993, Carta Europeia do Desporto

LEGISLAÇÃO

Decreto Regulamentar n.º 5/2019, de 27 de setembro – atualiza os conceitos técnicos fixados nos dominios do ordenamento do território e urbanismo;

Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio – aprova a revisão do Regime Juridico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT);

Lei n.º 75/2013, de 12 de setembro – aprova o Regime Jurídico das Autarquias Locais (RJAL) e o estatuto das entidades intermunicipais;

Resolução do Conselho de Ministros n.º 53/2010, de 2 de agosto – aprova o Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo (PROTA);

Decreto-Lei n.º 16/2001, de 22 de junho – decreta, nos termos da alínea c do artigo 161.º da Constituição, a lei da liberdade religiosa;



OUTRAS FONTES

http://www.ulsba.min-saude.pt/2016/11/04/centro-de-saude-de-ferreira-do-alentejo-2/

- ultima consulta em outubro de 2019

http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/museus-e-monumentos/redeportuguesa/m/museu-municipal-de-ferreira-do-alentejo/~- ultima consulta em outubro de 2019

http://www2.avefa.pt/site/index.php/oferta-formativa - ultima consulta em outubro de 2019

https://ferreiradoalentejo.pt/participar/associacoes-coletividades/associacoes-desportivas-recreativas/- ultima consulta em outubro de 2019





V.3. INFRAESTRUTURAS

Deve o modelo de organização municipal do território (no âmbito do PDM e de acordo com a alínea a do n.º1, do 96.º do RJIGT) estabelecer, as infraestruturas presentes ao nível municipal e intermunicipal, no que diz respeito às "redes urbana, viária, de transportes (...) os sistemas de telecomunicações, de abastecimento de energia, de captação, de tratamento e abastecimento de água, de drenagem e tratamento de efluentes e de recolha, depósito e tratamento de resíduos".

Compreendem-se por infraestruturas, os bens e equipamentos que integram redes de distribuição de serviços, que atendem as necessidades dos cidadãos. Reconhecendo o seu caráter potenciador de atratividade e competitividade territorial, são consideradas, no âmbito do PDM, tanto as infraestruturas de índole social (*i.e.* promotoras de educação, saúde, solidariedade, *etc.*) como económica (*i.e.* promotoras de acessibilidade, mobilidade, *etc.*).

Com o intuito de responder à leitura anterior, o presente capítulo atende às seguintes necessidades:

- identificar e analisar a distribuição das infraestruturas existentes e respetivos componentes;
- avaliar o desempenho das respetivas infraestruturas, através da identificação dos constrangimentos e potencialidades apresentados pelas mesmas;
- elaborar um diagnóstico da situação existente e, paralelamente, apresentar propostas a serem consideradas em sede de ordenamento.

Deste modo, as infraestruturas em análise consideradas no concelho de Ferreira do Alentejo são, designadamente, a **rede viária**, **rede de abastecimento de água**, **rede de saneamento**, **resíduos urbanos** e **rede elétrica**.



V.3.1. REDE VIÁRIA FUNDAMENTAL

No contexto nacional, foi aprovada, através do Plano Rodoviário Nacional (PRN 2000)¹, a Rede Rodoviária Nacional (RRN) que tem como elementos integrantes a **rede fundamental** (Itinerários principais – IP), **rede complementar** (Itinerários complementares – IC e Estradas Nacionais - EN) e "**estradas regionais**" (que asseguram as comunicações públicas rodoviárias do continente com interesse supramunicipal e completar à RRN²).

Destacam-se ainda as "estradas desclassificadas" que, mesmo não incluídas no PRN, mantêm-se sob jurisdição da IP até integração na rede municipal, mediante celebração de acordos de manutenção dominial entre a IP e a Câmara Municipal.

Uma **rede viária** funcional deve resultar da conjugação de princípios de mobilidade, otimização de recursos, modernidade e dinâmica. Neste sentido, pretende-se (através do diagnóstico de classificação e hierarquização) averiguar a capacidade de adaptação da rede viária do concelho de Ferreira do Alentejo, tanto no que diz respeito às necessidades atuais bem como perante as perspetivas de futuro.

V.3.1.1. CLASSIFICAÇÃO E HIERARQUIA

A caracterização das ligações e relações das vias rodoviárias a diferentes escalas (concelho, região e país), permite compreender a rede viária do concelho de Ferreira do Alentejo quanto à sua extensão, dispersão, densidade, estado de conservação, localidades servidas e hierarquia.

RTGEO
Principped e Orderschiente de Tortée ne

¹ Aprovado pelo Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de julho, retificado pela Declaração de Retificação n.º 19-D/98, de 31 de outubro, e alterado pela Lei n.º 98/99, de 26 de julho e pelo Decreto-Lei n.º 182/2003, de 16 de agosto.

² Artigo 12.° do Decreto-Lei n.° 222/98 de 17 de julho, na sua redação atual.



A rede viária do concelho de Ferreira do Alentejo é composta por dois Itinerários Principais (IP8 em execução), três Estradas Nacionais (EN) desclassificadas atualmente sob jurisdição da Infraestruturas de Portugal, duas Estradas Regionais (ER), Estradas Municipais (EM), Caminhos Municipais (CM) e Arruamentos (estas últimas três classes sob tutela da Câmara Municipal). Assim, excluindo os arruamentos e caminhos municipais, a rede viária presente no concelho de Ferreira do Alentejo apresenta uma extensão de 259,6 km (*vd.* Quadro V.3.1), traduzida numa densidade por superfície de 400 m/Km² e uma densidade por habitante de 33 m.

Quadro V.3.1 Extensão das vias rodoviárias segundo a classificação hierárquica no concelho

Via	Km	%
Itinerário Principal	117,8	45,4
Estrada Nacional desclassificada	60,9	23,5
Estrada Regional	38,1	14,7
Rede Nacional e Regional	216,8	83,6
Estrada Municipal	42,7	16,4
Rede Municipal	42,7	16,4
Total	259,5	100,0

Fonte: RTGeo, 2019

Observa-se então, que a rede viária presente no concelho pertence, maioritariamente, à Rede Rodoviária Nacional (RRN) e representa 83,6% da totalidade da extensão em análise. Dos elementos fundamentais da RRN destacam-se, os Itinerários Principais (IP1 e IP8) com uma representação de 45,4%, Estradas Nacionais desclassificadas (23,5%) e as Estradas Regionais (2 e 257) (14,7%). Assim, apenas 16,4% dos quilómetros analisados pertencem à rede municipal (vd. Figura V.25).

Ainda que, em grande parte, as ligações entre os vários lugares do concelho sejam asseguradas por eixos rodoviários pertencentes ao PRN2000, também as estradas e caminhos municipais desempenham um papel relevante no que às ligações externas e internas diz respeito. Se por um lado as EM/CM são a única ligação rodoviária de alguns lugares de menor dimensão, como é o caso dos lugares a sul do concelho (*vd.* Figura V.25),



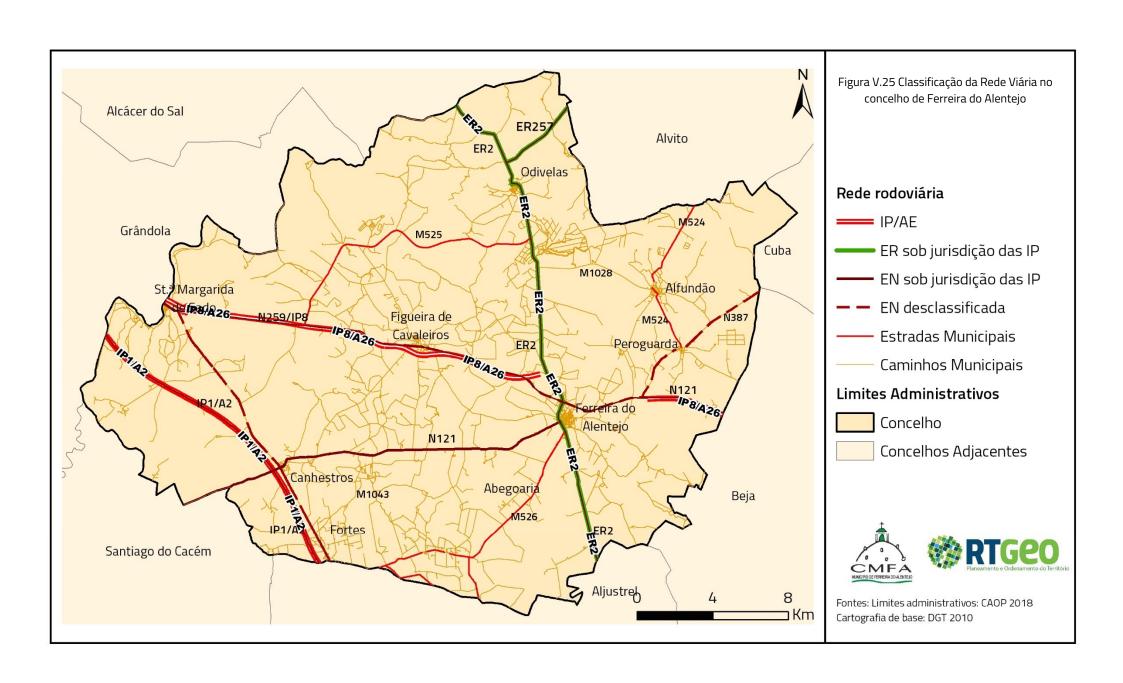
por outro, não só ligam eixos de maior importância pertencentes à RRN (N259/IP8 – ER2), como também fazem ligação com os núcleos urbanos vizinhos, como é o caso da M524 que liga Peroguarda a Alvito (*vd.* Figura V.25).

No entanto, com o aumento da agricultura intensiva no concelho também se regista um aumento no tráfego de veículos pesados, o que representa uma sobrecarga dos eixos viários, traduzida diretamente na degradação do pavimento. Estas situações assumem maior expressão nas estradas nacionais e municipais, onde se registam seis eixos em mau estado de conservação e três eixos em razoável estado de conservação (*vd.* Quadro V.3.2).

Quadro V.3.2 Estado de conservação das vias rodoviárias segundo classificação hierárquica no concelho

Via	Ligação	Estado de Conservação			
		Bom	Razoável	Mau	
IP1/A2		Χ			
ER2			X		
EN121	Ferreira do Alentejo - Canhestros	Χ			
EN259 (IP8/A26)	St.ªMargarida - Ferreira			Χ	
ER257	Odivelas - Alvito			Χ	
EN387	Peroguarda - Cuba			Χ	
EN383	St.ª Margarida - Canhestros			Χ	
EM525	Figueira de Cavaleiros - Penique		X		
EM524	Peroguarda - Alvito	Χ			
EM526	Ferreira do Alentejo - Fortes		X		
EM526-1	Ferreira do Alentejo – Aldeia Nova			Χ	
EM527-1	Liga a EM 526-1 à EM 526			Χ	

Fonte: RTGeo, 2019





O termo "vias" tem, enquanto conceito, o objetivo de **ligar entre si as peças do território**, adquirindo vários significados e funções de acordo com as suas características geométricas, atividade marginal, movimento de pessoas e sinalética. As diferentes **funções rodoviárias básicas** podem ser divididas em três tipologias, designadamente, circulação, acesso e deslocações não motorizadas.

A função de "circulação" está associada ao período intermédio das viagens motorizadas, que decorre desde as proximidades do ponto de partida até às proximidades do ponto de chegada, onde o nível de serviço oferecido depende da garantia de condições fluidas, rápidas e seguras de deslocação, providenciadas por eixos viários com capacidade suficiente (SECO *et al.*, 2008).

Outra será a função de "acesso" aos espaços urbanos adjacentes ou aos espaços de estacionamento na via por parte de veículos motorizados, que ocorre quer no início, quer no final das viagens, e onde a qualidade de serviço oferecida se mede, nomeadamente, pelas condições oferecidas para uma circulação segura em marcha reduzida e para a execução das manobras de acesso aos espaços adjacentes ou aos lugares de estacionamento (SECO *et al.*, 2008).

Por fim, surgem as funções ligadas às **deslocações não motorizadas** e as **funções de vivência urbana**, ganhando aqui particular importância as ruas, largos e praças, como locais de comunicação e de comércio e como palco de acontecimentos sociais, culturais e políticos (SECO et *al.* 2008).



Neste sentido, torna-se indispensável a definição da hierarquia das vias, identificando trajetos e percursos, representando a mesma numa estrutura de três níveis, nomeadamente as Vias Estruturantes¹, as Vias Distribuidoras² e as Vias de Acesso³.

A proposta de hierarquização das vias, de acordo com a estrutura supracitada, para o concelho de Ferreira do Alentejo é apresentada no Quadro V.3.3 e na Figura V.28. Note-se que, feita uma análise ao nível municipal, a hierarquia proposta diverge da hierarquia decorrente do PRN 2000, ainda que seja possível fazer algumas associações à mesma.

Quadro V.3.3 Hierarquização da rede viária municipal

Hierarquia	Vias
Vias Estruturantes	IP1/A2; IP8/A26; ER2; ER257 EN259 (Estrada Nacional desclassificada); EN387; EN383 EN121
Vias Distribuidoras	EM525; EM524; EM526; EM526-1 Outros EM e CM
Vias de Acesso	Arruamentos
Local	Outros caminhos não classificados

Fonte: RTGeo, 2019

³ Incluem todos os caminhos não classificados bem como os arruamentos cujas funções principais são a mobilidade e a acessibilidade. Nos arruamentos, evidencia-se ainda a função de vivência social, associada ao convívio que as suas características permitem e proporcionam, enquanto lugar de passagem e de encontro de pessoas. Destinam-se essencialmente à circulação de automóveis ligeiros de mercadorias, mistos, ligeiros, motociclos e veículos agrícolas.



¹ Representam a classe mais exclusivamente virada para o serviço das deslocações de média e longa dimensão, de ligação entre as zonas urbanas que representam os mais importantes polos de geração e atração de tráfego, estando a função de acesso reduzida a uma expressão mínima (SECO, *et. al.*, 2008), *i.e.*, estabelecem a ligação entre as sedes de concelho e entre as freguesias deste concelho. É permitida a circulação de automóveis pesados, ligeiros de mercadorias, mistos, ligeiros e motociclos;

² Constituem as principais entradas e saídas dos aglomerados urbanos na sua ligação com os aglomerados envolventes, assumindo um papel estruturante à escala do concelho. Tratam-se, portanto, de vias com troços de carácter claramente urbano, que estabelecem a ligação entre a estrutura viária principal e as vias locais e têm por si só uma componente significativa na ligação entre os diferentes aglomerados, garantindo o acesso direto às propriedades confinantes. Destinam-se essencialmente à circulação de automóveis ligeiros de mercadorias, mistos, ligeiros e motociclos, sendo, no entanto, permitida a circulação de veículos pesados



V.3.1.2. VIAS ESTRUTURANTES

No concelho de Ferreira do Alentejo destacam-se sete vias estruturantes deste território (*vd.* Figura V.28). Estas vias integram a Rede Rodoviária Nacional em todas as suas categorias, nomeadamente, rede fundamental (IP1/A2 e IP8/A26), rede complementar (EN121, EN259, EN387, EN383 e EN257), e as estradas regionais 2 e 257.

O eixo do IP1, também designado por Autoestrada do Sul, atravessa o extremo oeste do concelho, com orientação de NNO – SSE, não havendo nenhum nó de ligação no trajeto. No caso do IP8/A26, este cruza o concelho de oeste (O) para és-sudeste (ESE), ligando St.ª Margarida do Sado – Ferreira do Alentejo - Beja.

Enquanto rede complementar, o trajeto da EN259 e EN383, fazem-se corresponder à orientação aproximada do IP8/A26 e IP1/A2, respetivamente. A EN383 liga, efetivamente, os lugares concelhios de St.ª Margarida do Sado e Canhestros. Já a EN121 e a EN387 asseguram as ligações entre a vila de Ferreira do Alentejo e os concelhos vizinhos. A primeira assegura a ligação, a sul do concelho, com Santiago do Cacém (passando por Canhestros), enquanto a segunda funciona quase como extensão da N121, com orientação para ENE, ligando a mesma a Cuba.

Por fim, a ER2 divide o concelho no sentido norte - su-sudueste, passando em Ferreira do Alentejo, assegurando as ligações aos concelhos vizinhos de Alcácer do Sal e Aljustrel. A ER 257, por sua vez, estabelece a ligação entre Odivelas e o concelho de Alvito, no setor nordeste.



V.3.1.3. VIAS DE DISTRIBUIÇÃO

As vias de distribuição assumem-se como importantes vias recetoras de tráfego local, assegurando a ligação entre os aglomerados envolventes e a rede de vias estruturantes. Assim, consideram-se como vias distribuidoras as Estradas Municipais (EM) e Caminhos Municipais (CM).

Distribuídas pelo concelho, ligam diretamente aglomerados, designadamente, Alfundão a Penique (N1028) e Peroguarda – Alfundão – Alvito (N524), entre outros; como também asseguram a ligação, entre si, a eixos estruturantes, nomeadamente, ER2 a N259/IP8, a N121 à N383, e a ER2 à N383 (*vd.* Figura V.28).

V.3.1.4. VIAS DE ACESSO LOCAL

Quanto às vias de acesso local, estas distribuem-se de modo uniforme por todo o território concelhio. Ainda assim, consegue-se destacar o setor mais a oeste da freguesia de Ferreira do Alentejo e Canhestros, antiga freguesia de Canhestros, como o setor com menor número de vias de acesso local (*vd.* Figura V.28).

De *grosso modo*, as vias de acesso local no concelho de Ferreira do Alentejo não só interligam todos os aglomerados na mesma freguesia, como asseguram a conectividade entre freguesias e vias de nível superior (estruturantes e distribuidoras).

V.3.1.5. VOLUME DE TRÁFEGO

No que à evolução do tráfego diz respeito, os dados facultados pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P (IMT) revelam que (*vd.* Figura V.26), entre 2015 e 2018, o tráfego médio





diário anual (TMDA) nas vias analisadas¹ registou um incremento geral na ordem dos 1,17%. Contudo, este aumento não foi homogéneo, pois em 2016, o TMDA foi inferior ao do de 2015 (-0,96%) e em 2017 observa-se uma subida abrupta deste indicador face ao ano anterior (9,33%), com a circulação de mais 4490 veículos nas estradas do concelho. Em 2018, os valores do TMDA decrescem significativamente, para valores próximos dos 49 mil veículos e pouco acima dos registados em 2015.

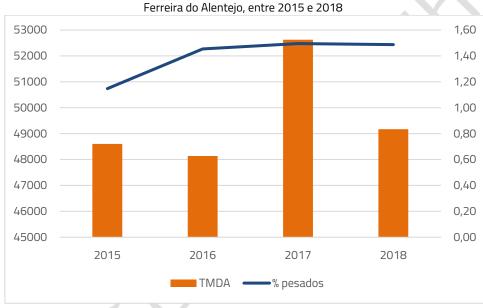


Figura V.26. Evolução do tráfego médio diário anual e da percentagem de pesados na rede viária do concelho de

Fonte: IMT, 2019

A circulação de veículos pesados (*vd.* Figura V.26) registou, igualmente, um incremento no período entre 2015 e 2018, tendo passado de 1,15% para 1,49% do total, ou seja, em 2018 circularam nas estradas deste concelho mais 9843 veículos pesados que em 2015.

Observando, para o mesmo período, a evolução do TMDA e da percentagem de pesados por rodovia (*vd.* Figura V.27), conclui-se que:



¹ A2, EN 121, ER 2, ER 257 e IP 8.



- 1. o IP8 é a via com maior circulação de veículos em todos os anos considerados, pese embora seja a única via que regista uma perda de tráfego (-19,6%);
- 2. a ER257 é a via com menor circulação de veículos e com o menor crescimento do TMDA (1,4%), a seguir ao IP8;
- 3. a ER2, ocupa a segunda posição ao nível do TMDA e registou, entre 2015 e 2018, o segundo maior aumento de tráfego, cerca de 17,3%;
- 4. a A2, na terceira posição quanto ao TMDA, foi a única rodovia a observar um crescimento contínuo no período analisado, do qual resultou um incremento de aproximadamente 26,9% (o maior de todas as vias consideradas);
- 5. o IP8 é a via que detém maior peso de pesados na circulação geral de veículos, cerca de 0,577%, apesar de ter registado um decréscimo de -2,2% entre 2015 e 2018;
- 6. a ER2 detém a segunda posição em relação ao peso dos veículos pesados no total, tendo sido a que maior acréscimo registou (45,15%), entre 2015 e 2018;
- 7. já na EN121, a circulação de veículos pesados descresceu cerca de -14,3%;
- 8. a ER257, apesar dos reduzidos valores absolutos, foi a rodovia onde se registou o maior incremento relativo na circulação de pesados no período considerado, tendo passado de 0,04% em 2015 para 0,261%, em 2018.



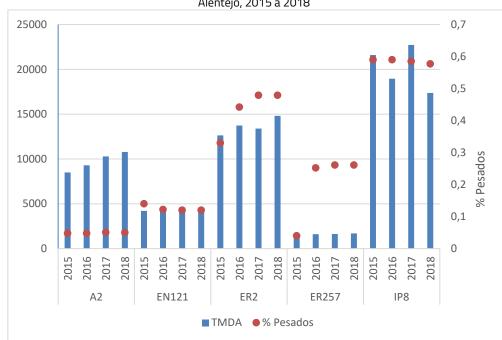
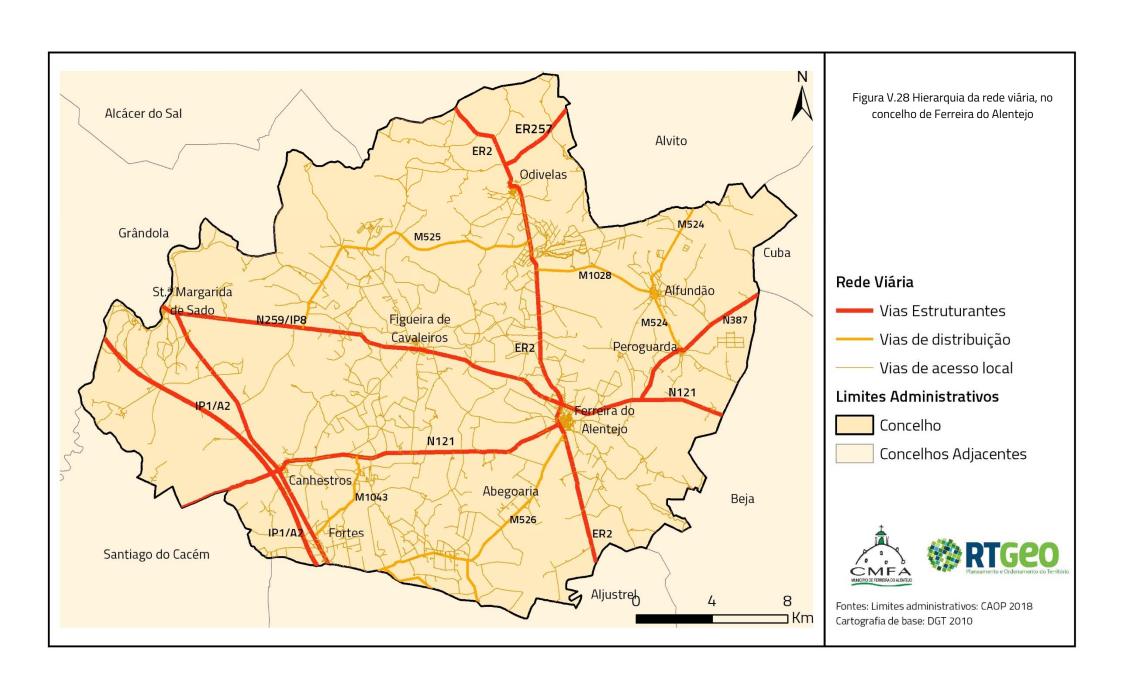


Figura V.27. Tráfego médio diário anual e percentagem de pesados, na rede viária do concelho de Ferreira do Alentejo, 2015 a 2018

Fonte: RTGeo, 2019

O incremento do TMDA e o aumento da frequência de pesados na rede rodoviária do concelho tem contribuído para a sua degradação e constitui um desafio para o município de Ferreira do Alentejo que importa atender na proposta de revisão do PDM.





V.3.2. Rede de abastecimento de água

As atividades de abastecimento público de água às populações, constituem serviços públicos de caráter estrutural essenciais ao bem-estar geral, à saúde pública e à segurança coletiva das populações, às atividades económicas e à proteção do ambiente (ERSAR, 2018).

Ao contrário dos municípios vizinhos, o sistema de abastecimento de água do concelho de Ferreira do Alentejo é inteiramente de **gestão municipal**. Neste contexto, e perante as necessidades identificadas pelo município, o mesmo procedeu, através da ENGIDRO – Engineering Solutions, ao "Estudo de Alternativas de Gestão dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Drenagem e Tratamento de Águas Residuais" (2019).

Por se tratar de um documento atualizado, é essencial para a caracterização da rede de abastecimento de água do concelho de Ferreira do Alentejo, no presente subcapítulo, o qual se divide em três momentos onde são identificadas as principais características e forma de gestão da rede de abastecimento (1), seguindo-se a análise da cobertura do serviço no concelho de Ferreira do Alentejo (2) e, por fim, se caracteriza a qualidade da água para o abastecimento (3).

V.3.2.1. CARACTERÍSTICAS E GESTÃO DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

O sistema de abastecimento de água (AA) divide-se em duas redes complementares, nomeadamente, o **sistema em alta**, responsável pela captação, tratamento, reserva e distribuição de água em alta; e o **sistema em baixa**, responsável apenas pela distribuição em baixa (*vd.* Figura V.29).

Distribuição



ESQUEMA DA REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

Armazenamento

Figura V.29 Esquema de rede de abastecimento de água

Fonte: CMFA, 2019

Captação

Tratamento

Constituem-se como parte integrante, de cada sistema, três tipos de infraestruturas¹.

Adução

O sistema em alta do concelho de Ferreira do Alentejo é composto por 17 captações subterrâneas (*vd.* Quadro V.3.4) onde o volume captado, no ano de 2017, variou entre 2 974 m³/ano e 120 092 m³/ano. O tratamento da água é feito através da desinfeção por cloro (hipoclorito de sódio) em todos os pontos de captação, à exceção do Reservatório do Moinho do Espanhol, na vila de Ferreira do Alentejo, onde foi instalada em 2018 uma etapa de desnitrificação "por força das ações resultantes da atividade agrícola envolvente (fertilização dos solos) " (CMFA, 2019).

O **sistema em baixa** contém **10 reservatórios**, com capacidade de reserva individual que varia entre 95 m³ a 300 m³, atingindo cerca de 1 380 m³ (*vd.* Quadro V.3.4) de capacidade total no território concelhio.

Quanto às redes de distribuição estas foram instaladas nas décadas de 70/80 do século XX, e desde então que não foram executadas intervenções significativas. Assim, nas **instalações adutoras** o material mais comum é o fibrocimento, que se estende por 21 889 m com um diâmetro, maioritariamente, de 80 cm. O concelho conta ainda com 77% das **condutas de fibrocimento**, e com **5 582 ramais**, dos quais cerca de 97% são em PVC.

¹ Por divergências de dados, a contabilização dos tipos de infraestruturas corresponde aos dados reportados à ERSAR.





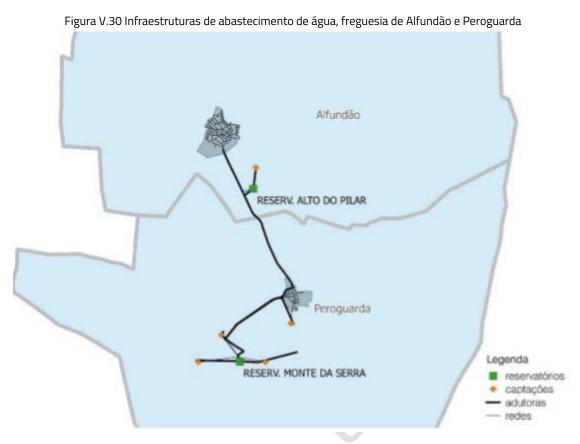
Ouadro V.3.4 Caracterização dos reservatórios e captações no concelho de Ferreira do Alenteio, por freguesia

Quadro V.3.4 Caracterização dos reservatórios e captações no concelho de Ferreira do Alentejo, por freguesia						
	Infraestruturas pontuais					
Freguesia	Reservatório		Captações			
6	Total	Capacidade	Total	Volume Captado	Instalação	Natureza
	Total	Total (m³)	Total	(m³/ano)		ivatureza
Alfundão e	7	150	5	101 904	Desinfeção	Furo
Peroguarda	2	150	5	101904	Desilieção	Pulo
Ferreira do					Desinfeção e	Furo (7)
Alentejo e	5	600	8	579 001	,	
Canhestros					Desnitrificação	Poço (1)
Figueira de	2	278	3	99 237	Desimferão	Furo (2)
Cavaleiros	Ζ	276	3	99 237	Desinfeção	Outro (1)
Odivelas	1	80	1	39 347	Desinfeção	Poço
Total	10	1 380	17	819 489	-	-

Fonte: Adaptado da CMFA, 2019

Devido à dispersão dos aglomerados populacionais do concelho, o sistema de abastecimento de água do município, encontra-se dividido em **11 subsistemas** organizados por localidade (*vd.* Figura V.30, Figura V.31, Figura V.32 e Figura V.33) e com escassas interligações (CMFA, 2019).





Fonte: CMFA, 2019



Figura V.31 Infraestruturas de abastecimento de água, freguesia de Ferreira do Alentejo e Canhestros

Fonte: CMFA, 2019



Legenda

reservatórios
captações
adutoras
redes

Figueira dos Cavaleiros

RESERV. SANTA MARGARIDA DO SADO

Figura V.32 Infraestruturas de abastecimento de água, freguesia de Figueira de Cavaleiros



Figura V.33 Infraestruturas de abastecimento de água, freguesia de Odivelas



Fonte: CMFA, 2019



A avaliação da qualidade do serviço de abastecimento prestado no concelho de Ferreira do Alentejo, disponibilizada pela Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos (ERSAR) considera um conjunto geral de indicadores que procura responder a três questões, designadamente, a adequação da interface com o utilizador, a sustentabilidade da gestão do serviço, e a sustentabilidade ambiental.

Deste modo, o abastecimento de água em baixa é um serviço **altamente acessível** aos utilizadores, tanto a nível físico como económico, não registando ocorrência de falhas no abastecimento e garantindo a boa qualidade da água. Assim, não se registam quaisquer reclamações e/ou sugestões por escrito (*vd.* Quadro V.3.5).

Nas questões de sustentabilidade, de gestão e ambientais, o panorama do concelho alterase. Com 63,2% de água não faturada, 0,1% de condutas alvo de algum tipo de reabilitação nos últimos cinco anos e com escassos recursos humanos, a **gestão do serviço** de abastecimento em baixa revela-se insatisfatória. Também a **nível ambiental** a avaliação é negativa, não só porque se regista um volume de perdas reais de água de 219 l/ (ramal.dia), mas também por não existir informação suficiente para calcular a eficiência energética das instalações elevatórias (*vd.* Quadro V.3.5).

De acordo com as sugestões da ERSAR (2018), deve o município de Ferreira do Alentejo reunir esforços com vista a melhorar o cenário dos indicadores classificados como insatisfatórios, agilizar a recolha da informação necessária aos indicadores utilizados, e implementar procedimentos que garantam a fiabilidade dessa mesma informação.



Quadro V.3.5 Panorama do sistema de abastecimento em baixa do concelho de Ferreira do Alentejo

		Valor do	
Indicador	Descrição		Qualificação
		(2017)	
Adequação da <i>interface</i> com o utilizad	or		
Acessibilidade física do serviço	Percentagem do número total de alojamentos localizados na área de intervenção da entidade gestora, para os	95	Boa
	quais as infraestruturas do serviço de distribuição de água se encontram disponíveis.		200
Acessibilidade económica do serviço	Peso do encargo médio para um consumo de 12m³/ano, com o serviço de abastecimento de água no rendimento	0,25	Boa
,	médio disponível por agregado familiar na área de intervenção do sistema.		
Ocorrência de falhas no	Número de falhas (interrupções do abastecimento aos utilizadores, não planeadas ou planeadas e sem aviso		
abastecimento	prévio de, pelo menos 48 horas de antecedência, com duração igual ou superior a 6 horas) no abastecimento por	0	Boa
	1000 ramais.		
	Percentagem de água controlada e de boa qualidade, sendo esta o produto da percentagem do cumprimento da		
Água segura	frequência de amostragem pela percentagem de cumprimento dos valores paramétricos fixados na legislação dos	98,86	Boa
	parâmetros sujeitos a controlo de rotina 2 e controlo de inspeção, tal como definido no Anexo II do Decreto-Lei n.º		
	306/2007, de 27 de agosto (Diploma em vigor aquando da realização do RASARP 2018).		
Resposta a reclamações e sugestões	Percentagem de reclamações e sugestões escritas que foram objeto de resposta escrita num prazo não superior	NA	Sem
Resposta a reciamações e sugestões	ao prazo legal;	IVA	Classificação
Sustentabilidade de gestão do serviço			
	Rácio (em percentagem) entre os rendimentos tarifários, outros rendimentos e subsídios ao investimento e os	NR	Sem
Cobertura dos gastos totais	gastos totais;		Classificação



Adesão ao serviço	Percentagem do número total de alojamentos localizados na área de intervenção da entidade gestora para os quais as infraestruturas do serviço de distribuição de água estão disponíveis e têm serviço efetivo (com existência de ramal e de contrato mesmo que temporariamente suspenso durante uma parte do ano em análise).	91,1	Mediana	
Água não faturada	Percentagem de água entrada no sistema que não é faturada.	63,2	Insatisfatória	
Reabilitação de condutas	Percentagem média anual de condutas de adução e distribuição com idade superior a 10 anos que foram reabilitadas nos últimos 5 anos.	0,1	Insatisfatória	
Ocorrência de avarias em condutas	Número de avarias ocorridas por 100 km de conduta.	3	Boa	
Adequação dos recursos humanos	Número total equivalente de empregados a tempo inteiro afetos ao serviço de abastecimento de água por 1000 ramais.	1,3	Insatisfatória	
Sustentabilidade ambiental				
Perdas reais de água	Volume de perdas reais, em litros, por ramal.	219	Insatisfatória	
Eficiência energética de instalações elevatórias	Consumo médio de energia normalizado das instalações elevatórias [kW/ (m3.100 m)].	NA	Sem Classificação	
Destino de lamas do tratamento	Percentagem de lamas escoadas das instalações de tratamento do sistema para destino adequado.	NA	Sem Classificação	
Avaliação: os indicadores classificados com uma qualidade de serviço boa, estão a verde; a amarelo, indicadores de satisfação mediana; a vermelho, indicadores com classificação insatisfatória; e a cinza,				
indicadores sem classificação.				
Fonte: Adaptado, ERSAR, 2018	,47 ()			



V.3.2.2. COBERTURA

Em conformidade com o último relatório publicado pela ERSAR – RASARP 2018, referente ao ano de 2017 (ERSAR, 2018), o concelho de Ferreira do Alentejo contava com 5 157 alojamentos existentes perante uma população residente de 7 915 habitantes¹.

Neste cenário, apenas 4 841 (93%) alojamentos usufruíam efetivamente do abastecimento público de água, ainda que o mesmo estivesse fisicamente acessível a 95% (4 891) dos alojamentos existentes (*vd.* Quadro V.3.5). Revelando assim que cerca de 7 519 residentes no concelho têm a possibilidade de usufruir da rede pública de abastecimento de água.

No entanto, para avaliar a cobertura da rede pública de abastecimento de água é utilizado o indicador "Adesão ao serviço" (AAO7) (*vd.* Quadro V.3.5). Deste modo, o concelho de Ferreira do Alentejo tem uma taxa de cobertura da rede pública de abastecimento de 91,1 %, ficando assim a 3,9 pontos percentuais de atingir a meta de 95 %, objetivo proposto no PENSAAR I².

V.3.2.3. QUALIDADE DA ÁGUA PARA ABASTECIMENTO

O Decreto-Lei n.º 152/2017, de 7 de dezembro³, transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva da União Europeia (UE) n.º 2015/1787 da Comissão, de 6 de outubro, que altera os anexos II e III da Diretiva 98/83/CE do Conselho relativa à qualidade da água destinada ao consumo humano e a Diretiva n.º 2013/51/EURATOM do Conselho, de 22 de outubro, que estabelece os requisitos para a proteção da saúde do público em geral no que diz respeito às substâncias radioativas presentes na água destinada ao consumo humano.

³ Procede à segunda alteração do Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto, alterado pelo Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho, que estabelece o regime da qualidade da água para consumo humano, tendo por objetivo proteger a saúde humana dos efeitos nocivos resultantes da eventual contaminação dessa água e assegurar a disponibilização tendencialmente universal de água salubre, limpa e equilibrada na sua composição.



¹ Estimativa anual para o ano de 2017 (INE).

² Objetivo proposto igualmente no âmbito do PENSAAR 2020, aprovado pelo Despacho n.º 4385/2015, de 30 de abril.



Deste modo, segundo os dados disponibilizados pela ERSAR, no ano de 2017 Ferreira do Alentejo (concelho) realizou todas as análises à qualidade da água obrigatórias, regulamentadas¹, das quais 99,38% encontravam-se em cumprimento dos valores paramétricos (VP). Verificou-se, assim, que **99,38% da água é segura** para consumo humano.

V.3.3. REDE DE SANEAMENTO

À semelhança do abastecimento público de água às populações, também as atividades de saneamento de águas residuais urbanas constituem serviços públicos de caráter estrutural, essenciais à qualidade de vida, economia e ambiente de uma comunidade (ERSAR, 2018).

Uma vez que o sistema de saneamento do concelho de Ferreira do Alentejo é gerido na íntegra pelo respetivo município, e o mesmo procedeu recentemente à execução do "Estudo de Alternativas de Gestão dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Drenagem e Tratamento de Águas Residuais" (2019), este será o ponto de partida para a caracterização da rede de águas residuais urbanas.

Assim, num primeiro momento, é caracterizado o sistema e a forma de gestão da rede de saneamento. Num segundo momento é analisada a cobertura deste serviço no concelho de Ferreira do Alentejo.

_



¹ Ainda ao abrigo do definido no DL 306/2007, de 27 de agosto.



V.3.3.1. CARACTERÍSTICAS E GESTÃO DA REDE E DO SISTEMA DE SANEAMENTO

Tal como o sistema de abastecimento de água, também a rede de saneamento do concelho de Ferreira do Alentejo está subdividida em dois tipos de sistemas, designadamente, em baixa e em alta. Compreende-se por sistema em baixa o conjunto de coletores, estações elevatórias e ramais. As infraestruturas de Estação de Tratamento de Águas Residuais (ETAR) e Fossas séticas coletivas correspondem ao sistema em alta (*vd.* Figura V.34).

ESQUEMA DA REDE DE SANEAMENTO

Estação Elevatória

ETAR

Figura V.34 Esquema da rede de saneamento do concelho de Ferreira do Alentejo

Ramal de Ligação

Fonte: CMFA, 2019

Nas ligações prediais o território concelhio conta com 4 889 ramais ligados a coletores que se estendem por 65 km (não contínuos). Esta rede de drenagem (incluindo emissários) é maioritariamente de grés (92%), e tem como diâmetro comum 200 mm.

Rede de Drenagem

As duas estações elevatórias existentes, localizadas no subsistema de Ferreira do Alentejo (*vd.* Figura V.36), trabalharam em 2017 sobre um volume elevado de 27 251 m³/ano, sendo que mais de metade do volume se concentra na estação do loteamento da Azinheira.

Quanto à composição física e sistémica, as dez estações de tratamento de águas residuais (ETAR) têm um nível de tratamento secundário. Por sua vez, as seis fossas séticas existentes no concelho têm um nível primário de tratamento.



Tal como representado nas Figura V.35, Figura V.36, Figura V.37 e Figura V.38, também a rede de saneamento do concelho está subdividida por localidade, à exceção de Alfundão e Peroguarda que são localidades servidas pelo mesmo subsistema da rede de saneamento.

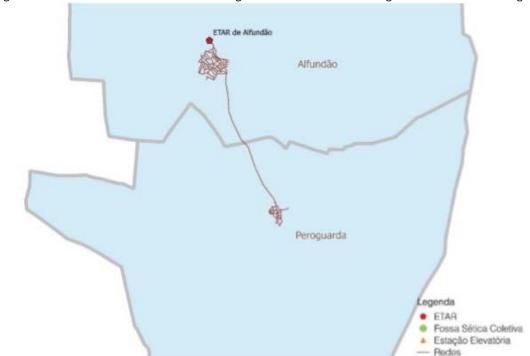


Figura V.35 Infraestruturas de saneamento de águas residuais urbanas, na freguesia de Alfundão e Peroguarda

Fonte: CMFA, 2019

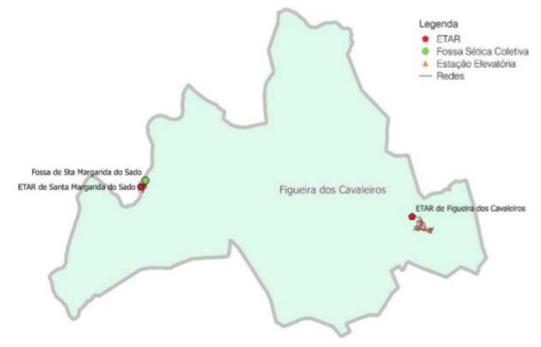




Figura V.36 Infraestruturas de saneamento de águas residuais urbanas, na freguesia de Ferreira do Alentejo e

Fonte: CMFA, 2019

Figura V.37 Infraestruturas de saneamento de águas residuais urbanas, na freguesia de Figueira de Cavaleiros



Fonte: CMFA, 2019





Figura V.38 Infraestruturas de saneamento de águas residuais urbanas, na freguesia de Odivelas

Fonte: CMFA, 2019

Segundo o disposto na alínea b) do n.º 2 do artigo 5.º dos estatutos da ERSAR¹ integram as atribuições da mesma entidade tanto a monitorização dos indicadores definidos no âmbito do PENSAAR 2020², como também a recolha dos dados necessários para o referido acompanhamento. Neste sentido, são avaliados um conjunto de indicadores que visam responder a três **questões-chave**, nomeadamente, a adequação da interface com o utilizador, a sustentabilidade da gestão do serviço, e a sustentabilidade ambiental.

Assim a rede de saneamento do concelho de Ferreira do Alentejo, revela-se **extremamente acessível ao utilizador**, tanto através da existência adequada de infraestruturas como no tarifário praticado, registando ainda uma baixa ocorrência de inundações.

¹ Aprovados pela Lei n.º 10/2014, de 6 de março.

² Despacho n.º 4385/2015 de 30 de abril.



No que à gestão do serviço diz respeito, e em conformidade com os dados reportados à ERSAR, este apresenta-se insatisfatório ao nível da adesão ao serviço e à reabilitação de coletores sendo, paralelamente, satisfatório na adequação dos recursos humanos existentes e na ocorrência de colapsos nos coletores (*vd.* Quadro V.3.6). Classifica-se, assim, como uma gestão medianamente sustentável.

Ainda no panorama da sustentabilidade, a rede de saneamento de Ferreira do Alentejo (concelho) é considerada **ambientalmente mediana** tendo uma boa acessibilidade física ao tratamento e registando um desempenho insatisfatório no cumprimento de licenças de descarga (*vd.* Quadro V.3.6). Informa ainda a CMFA que, não opera instalações elevatórias com capacidade igual ou superior a 10 l/s e 20l/s; nenhuma das suas ETAR tem capacidade igual ou superior a 10 000 e.p.; e, por fim, no ano de 2017 não foram extraídas das suas infraestruturas lamas de tratamento.

Decorrente desta avaliação, deve o município de Ferreira do Alentejo, enquanto entidade gestora da rede pública de saneamento, melhorar o cenário dos indicadores classificados como insatisfatórios, facilitar a recolha da informação necessária aos indicadores utilizados implementando procedimentos que garantam a fiabilidade dos dados obtidos.



Quadro V.3.6 Panorama do sistema de saneamento de águas residuais urbanas em baixa, do concelho de Ferreira do Alentejo

Quadro V.3.6 Panorama do sistema de saneamento de águas residuais urbanas em baixa, do concelho de Ferreira do Alentejo				
Indicador	Descrição	Valor do Indicador (2017)	Qualificação	
Adequação da <i>interface</i> com o utilizad	or			
Acessibilidade física do serviço através de redes fixas	Percentagem do número total de alojamentos localizados na área de intervenção, para os quais as infraestruturas do serviço de recolha e drenagem se encontram disponíveis ou para os quais existem infraestruturas em alta ligadas ou com possibilidade de ligação ao sistema em baixa.	100%	Boa	
Acessibilidade económica do serviço	Peso do encargo médio para um consumo de 120 m3 /ano, com o serviço de saneamento de águas residuais no rendimento médio disponível por agregado familiar na área de intervenção do sistema.	0,13%	Boa	
Número de ocorrências de inundação na via pública e/ou em propriedades, com origem na rede pública de Ocorrência de inundações coletores, por 1000 ramais (sistemas em baixa) ou por 100 quilómetros de coletor (sistemas em alta).			Boa	
Resposta a reclamações e sugestões	Percentagem de reclamações e sugestões escritas que foram objeto de resposta escrita num prazo não superior ao prazo legal.		Sem Classificação	
Sustentabilidade de gestão do serviço				
Cobertura dos gastos	Rácio (em percentagem) entre os rendimentos tarifários, outros rendimentos e subsídios ao investimento e os gastos totais.	NR	Sem Classificação	
Adesão ao serviço	Percentagem do número total de alojamentos localizados na área de intervenção para os quais as infraestruturas de acesso ao serviço de águas residuais se encontram disponíveis e têm serviço efetivo (com existência de ramal e de contrato) (sistemas em baixa) ou para os quais as infraestruturas do serviço em alta estão disponíveis e têm serviço efetivo (sistemas em alta)	87,1%	Insatisfatório	
Reabilitação de coletores	Percentagem média anual de coletores com idade superior a dez anos que foram reabilitados nos últimos cinco anos.	0,0% ano	Insatisfatório	



Ocorrência de colapsos estruturais	Número de colapsos estruturais ocorridos por 100 quilómetros de coletor.	0,0/(100	D
em coletores		km.ano)	Boa
Adequação dos recursos humanos	Número total equivalente de empregados a tempo inteiro afetos ao serviço de saneamento de águas residuais por 100 quilómetros de coletor (sistemas em baixa) ou por unidade de volume de água residual recolhida (sistemas em alta).	9,7/(100 km.ano)	Boa
Sustentabilidade ambiental			
Acessibilidade física ao tratamento	Percentagem do número de alojamentos localizados na área de intervenção da entidade gestora para os quais as redes públicas de drenagem se encontram disponíveis e ligadas a instalações de tratamento.	100%	Boa
Eficiência energética de instalações elevatórias	Consumo de energia médio normalizado das instalações elevatórias.	NA	Sem Classificação
Controlo de descargas de emergência	Percentagem de descarregadores de emergência com descarga direta para o meio recetor monitorizados e com funcionamento satisfatório.	NA	Sem Classificação
Cumprimento da licença de descarga	Percentagem da população equivalente que é servida por instalações de tratamento que asseguram o cumprimento da licença de descarga, quer em termos de parâmetros e periodicidade de monitorização, quer em termos do cumprimento dos limites de descarga.	0%	Insatisfatório
Encaminhamento adequado de lamas do tratamento	Percentagem de lamas de fossas séticas coletivas e de ETAR encaminhadas para tratamento em ETAR de outra entidade gestora (lamas líquidas ou espessadas) ou entregues a operador licenciado (lamas desidratadas).	NA	Sem Classificação
Avaliação: os indicadores classificados com uma	a qualidade de serviço boa, estão a <mark>verde</mark> ; a <mark>amarelo</mark> , indicadores de satisfação mediana; a <mark>vermelho</mark> , indicadore:	s com classificação insa	tisfatória; e a cinza,

indicadores sem classificação. Fonte: Adaptado, ERSAR, 2018





V.3.3.2. COBERTURA

Todas as localidades do concelho de Ferreira do Alentejo são servidas pela rede pública de saneamento de águas residuais, num total de 5 157 alojamentos existentes. O serviço de saneamento está então **disponível para 96% dos alojamentos** existentes, dos quais 93% têm o serviço de AR efetivado.

Quanto à população servida pelos sistemas públicos de drenagem de águas residuais, esta regista uma **adesão de 93,4%**, correspondente a 7 392 indivíduos com acesso efetivo à rede de saneamento. Deste modo, o concelho de Ferreira do Alentejo fica a 1,6 pontos percentuais de distância do objetivo proposto no PENSAAR 2020¹.

V.3.4. RESÍDUOS URBANOS

O Decreto-Lei n.º 178/2006, de 5 de setembro, alterado pelos Decretos-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, n.º 67/2014, de 7 de maio e n.º 165/2014, de 5 de novembro, estabelece o regime geral aplicável à prevenção, produção e gestão dos resíduos. Este diploma transpõe a Diretiva n.º 2008/98/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008, relativa aos resíduos (Diretiva Quadro Resíduos²)³.

Assim, e por se reconhecer a importância fundamental das atividades de gestão de resíduos urbanos na sociedade, constitui-se como instrumento de planeamento macro da política de resíduos o Plano Nacional de Gestão de Resíduos (PNGR 2014-2020)⁴. Com a visão de



¹ Aprovado pelo Despacho n.º 4385/2015, de 30 de abril.

² Estabeleceu a obrigação de os Estados-Membros elaborarem planos de gestão de resíduos, que isoladamente ou articulados entre si, devem abranger todo o território geográfico do Estado-Membro em causa.

³ Fonte: https://apambiente.pt/index.php?ref=16&subref=84&sub2ref=108&sub3ref=1095.

⁴ Aprovado na Resolução de Conselho de Ministros n.º 11-C/2015, de 16 de março.



promover a prevenção e gestão de resíduos integradas no ciclo de vida dos produtos, centradas num paradigma de economia circular, estabelece orientações estratégicas, de âmbito nacional, com o objetivo de promover: a eficiência da utilização de recursos naturais, e a prevenção e/ou redução dos impactes adversos decorrentes da produção e gestão de resíduos.

Admitindo este cenário, tem o presente capítulo o intuito de caracterizar o sistema de recolha de resíduos urbanos (RU) no concelho de Ferreira do Alentejo, apresentando-se, num primeiro momento, a caracterização da gestão do sistema de recolha de RU e, num segundo momento, a caracterização da cobertura deste serviço.

Para esta análise recorreu-se, sobretudo, a informação disponibilizada pela ERSAR, Câmara Municipal, AMBILITAL e dados estatísticos do INE.

V.3.4.1. CARACTERIZAÇÃO E GESTÃO DO SISTEMA

À semelhança das redes anteriormente analisadas (abastecimento e saneamento), também na recolha de resíduos urbanos (RU) o modelo de gestão praticado é direto, no entanto, a AMBILITAL – Empresa Intermunicipal de Investimentos Ambientais no Alentejo constitui-se como utilizador do serviço no que aos recicláveis diz respeito.

A rede de recolha de resíduos do concelho de Ferreira do Alentejo é constituída por 600 contentores de recolha indiferenciada, 46 ecopontos, nove oleões, e um ecocentro, sendo que os RSU do concelho são depositados no Aterro Sanitário de Ermidas do Sado (Santiago do Cacém). É ainda disponibilizado pelo município um serviço de recolha porta-a-porta que se destina a monos, resíduos verdes e resíduos de obras não sujeitas a licenciamento.



Relativamente à distribuição dos vários contentores e ecopontos pelo território, apenas 40,8% dos alojamentos têm cobertura de pontos de recolha seletiva e indiferenciada (em simultâneo); mais de 50% dos alojamentos têm apenas cobertura de recolha indiferenciada e cerca de 8,6% dos alojamentos têm apenas cobertura de recolha seletiva (*vd.* Quadro V.3.7).

Quadro V.3.7 Cobertura de alojamentos, por tipo de recolha

	Recolha				
	Apenas Seletiva	Apenas Indiferenciada	Seletiva e Indiferenciada	Total	
Alojamentos (n.º)	446	2 633	2 119	5198	
Proporção (%)	8,6	50,7	40,8	100	

Fonte: Adaptado, ERSAR, 2018, RTGeo, 2019

No que concerne aos resíduos recicláveis, o concelho apresenta uma densidade de ecopontos coletivos de 173 hab./ecoponto, obtendo assim uma cobertura total de 49,4% do total de alojamentos existentes (*vd.* Quadro V.3.7).

"A monitorização anual do PERSU 2020 é efetuada pela ERSAR, enquanto entidade responsável pela regulação económica e da qualidade do serviço de gestão de resíduos urbanos, na sua esfera de competências" (ERSAR, 2018). Para o efeito, e no contexto do relatório anual de acompanhamento do PERSU 2020, são analisados um conjunto de indicadores que visam classificar, a adequação da interface com o utilizador, a sustentabilidade da gestão do serviço, e a sustentabilidade ambiental.

Deste modo, através dos indicadores-resumo expressos no Quadro V.3.8, sabe-se que a recolha de resíduos urbanos é medianamente adequada ao utilizador, uma vez que a



frequência de lavagens dos contentores é insatisfatória, e o serviço de recolha seletiva é mediano.

A gestão do serviço é pautada pela incapacidade, por parte do município, de recolha de dados relativos à cobertura de gastos e, em parte, também na reciclagem de resíduos de recolha seletiva (atividade da AMBILITAL, entidade gestora em alta). Assim, ainda que a rentabilização do parque de viaturas e a adequação dos quadros de recursos humanos seja positiva, de *grosso modo*, o serviço revela-se medianamente sustentável.

No que ao ambiente diz respeito, os indicadores analisados mostram um bom desempenho.

Em conformidade com as recomendações feitas pela ERSAR (2018), deve o município de Ferreira do Alentejo reunir esforços com vista a melhorar o cenário dos indicadores classificados como insatisfatórios, e agilizar a recolha da informação necessária aos indicadores estabelecidos.



Quadro V.3.8 Panorama da gestão de resíduos urbanos em baixa do concelho de Ferreira do Alentejo

	8 Panorama da gestão de residuos urbanos em baixa do concelho de Ferreira do Alentejo	Valor do	
Indicador	Descrição	Indicador (2017)	
Adequação da interface com o utilizado	or		
Acessibilidade física do serviço	Percentagem do n.º de alojamentos familiares e coletivos com serviço de recolha indiferenciada a uma distância inferior a 100 m (inclui a recolha porta a porta), ou a 200 m em áreas predominantemente rurais, quando previsto em regulamento de serviço, na área de intervenção (sistema em baixa), ou como a percentagem do n.º de utilizadores que integram o sistema em alta e que percorrem uma distância média inferior a 25 km para acesso às infraestruturas de receção de resíduos urbanos indiferenciados do sistema (sistemas em alta).	91%	
Acessibilidade do serviço de recolha seletiva	Percentagem de alojamentos familiares e coletivos com serviço de recolha seletiva por ecopontos (ecoponto localizado a uma distância máx. de 100 m, nas freguesias classificadas como áreas predominantemente urbanas, e 200 m nas restantes áreas) e/ou porta a porta, disponibilizado pela entidade gestora na sua área de intervenção.	57,5%	
Acessibilidade económica do serviço	Peso do encargo médio com o serviço de gestão de resíduos urbanos no rendimento médio disponível por agregado familiar na área de intervenção do sistema.	0,16%	
Lavagem de contentores	Frequência de lavagem de contentores (superfície e subterrâneos), dada pelo rácio do n.º de lavagens de contentores da recolha indiferenciada relativamente ao n.º total de contentores da recolha indiferenciada (sistemas em baixa) e do n.º de lavagens de contentores da recolha seletiva relativamente ao n.º total de contentores da recolha seletiva (sistemas em alta).	2,7 (-)	
Resposta a reclamações e sugestões	Percentagem de reclamações e sugestões escritas que foram objeto de resposta escrita num prazo não superior ao prazo legal.	100%	
Sustentabilidade de gestão do serviço			



Cobertura dos gastos	Rácio entre os rendimentos tarifários, outros rendimentos e subsídios ao investimento e os gastos totais.	NR
Reciclagem de resíduos de recolha seletiva	Percentagem de resíduos de embalagem e de papel/cartão (não embalagem) recolhidos seletivamente na área de intervenção face à meta de recolha seletiva de resíduos definida (sistemas em baixa), ou como a percentagem de resíduos de embalagem e de papel/cartão (não embalagem) recolhidos na área de intervenção e retomados para reciclagem face à meta de retoma de recolha seletiva definida (sistemas em alta).	48%
Renovação do parque de viaturas	Distância média acumulada percorrida por viatura afeta ao serviço de recolha de resíduos urbanos.	267,488 km/viatura
Rentabilização do parque de viaturas	Quantidade de resíduos recolhidos de forma indiferenciada por capacidade anual instalada de viaturas de recolha (sistemas em baixa).	465 kg/ (m³.ano)
Adequação dos recursos humanos	N.º total equivalente de empregados a tempo inteiro afetos ao serviço por 1000 toneladas de resíduos urbanos recolhidos pela entidade gestora (sistemas em baixa), ou como o n.º total equivalente de empregados a tempo inteiro afetos ao serviço por 1000 toneladas de resíduos recolhidos e entrados nas infraestruturas de processamento em alta na área de intervenção (sistemas em alta).	2,6 n.º/10³t
Sustentabilidade ambiental		
Utilização de recursos energéticos	Consumo total de combustível por 1000 toneladas de resíduos urbanos recolhidos indiferenciadamente na área de intervenção da entidade gestora (sistemas em baixa), ou como a energia consumida e produzida por tonelada de resíduos entrados nas infraestruturas de processamento em alta da entidade gestora (sistemas em alta).	4,7 tep/10³t
Emissão de gases com efeito de estufa da recolha seletiva	Quantidade total de emissões de CO2 com origem nas viaturas de recolha seletiva multimaterial por tonelada de resíduos recolhidos na área de intervenção (sistemas em alta).	NA



Emissão de gases com efeito de estufa da recolha indiferenciada

Quantidade total de emissões de CO2 com origem nas viaturas de recolha indiferenciada por tonelada de resíduo recolhido na área de intervenção da entidade gestora (sistemas em baixa).

14 kg CO2/t

Avaliação: os indicadores classificados com uma qualidade de serviço boa, estão a verde; a amarelo, indicadores de satisfação mediana; a vermelho, indicadores com classificação insatisfatória; e a cinza, indicadores sem classificação. Fonte: Adaptado, ERSAR, 2018



V.3.4.2. VOLUMES

No concelho de Ferreira do Alentejo, entre 2014 e 2018, houve um ligeiro aumento do volume de resíduos urbanos recolhidos (2,4%), tendo-se passado das 4 224,91 toneladas em 2014, para as 4 326,18 ton, em 2018 (*vd.* Figura V.39).

Paralelamente ao aumento da recolha de resíduos, assistiu-se também a uma inversão no tipo de resíduos entregues pela autarquia de Ferreira do Alentejo à Ambilital, seguindo a tendência observada no total de resíduos recebidos por esta entidade. Com efeito, até 2015, o volume de resíduos entregues para eliminação era superior aos destinados à valorização, sendo que apenas 2,91% do total de resíduos tinham como destino final a valorização, enquanto em 2017, os resíduos para valorização representaram cerca de 66,1% do total de resíduos entregues (*vd.* Figura V.39).

No entanto, em 2018, regista-se uma quebra da tendência de aumento do volume de resíduos para valorização, reduzindo-se a diferença entre o volume de RU entregues para valorização e eliminação. De facto, neste ano os resíduos para valorização representaram apenas 52,9% do total recolhido. Os resíduos coletados no concelho de Ferreira do Alentejo seguem, de *grosso modo*, as tendências de toda a comunidade da Ambilital (*vd.* Figura V.39).

Resta saber se esta alteração da tendência positiva que se vinha a registar no destino dos resíduos, com a aproximação dos valores de resíduos para eliminação e valorização se consolidará nos próximos anos, ou se, pelo contrário, como se espera, se inverte novamente no sentido de colocar os valores relativos à valorização ainda mais elevados que os registados no ano mais favorável (2017).



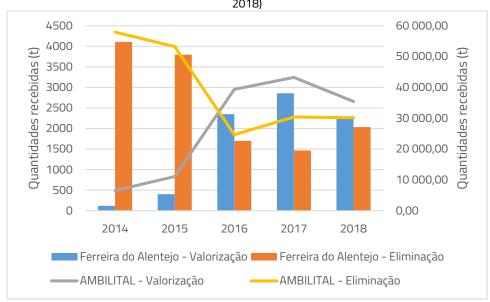


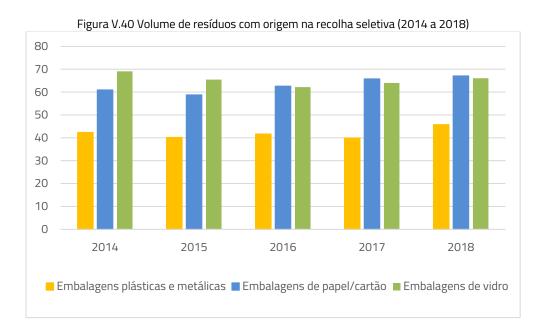
Figura V.39 Volumes entregues pelo município de Ferreira do Alentejo e total registado na AMBILITAL (2014 a 2018)

Fonte: Adaptado, AMBILITAL, 2019

Observando o universo dos resíduos recicláveis recolhidos em Ferreira do Alentejo (concelho), verifica-se que (*vd.* Figura V.40), em termos absolutos, os resíduos com maior representatividade na recolha seletiva, em 2018, são, designadamente, embalagens de papel/cartão (67,08 t), embalagens de vidro (66,04 t) e embalagens de plástico e metal (45,76 t).

Contrariamente à evolução do vidro, que registou um decréscimo de 4,4 pontos percentuais entre 2014 e 2018, verifica-se que os restantes resíduos recolhidos de forma seletiva têm registado um aumento. Merecem o devido destaque as embalagens de plástico e metal que, sendo um dos resíduos que o cidadão-comum mais produz, em Ferreira do Alentejo têm uma expressividade mais reduzida e é o tipo de resíduo que menos aumentou desde 2014 (*vd.* Figura V.40).





Fonte: Adaptado, AMBILITAL, 2019

Tal como definido no Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU 2020), no que diz respeito à gestão dos resíduos urbanos, cabe a Portugal o cumprimento de três grandes metas comunitárias, designadamente:

- Reduzir para 35% a quantidade total de Resíduos Urbanos Biodegradáveis (RUB) depositados em aterro, face aos quantitativos totais produzidos em 1995 (2.252.720 ton);
- Aumentar o mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para reutilização e reciclagem de RU, incluindo o papel, o cartão, o plástico e o vidro, o metal, a madeira e os RU biodegradáveis;
- Garantir a reciclagem de, no mínimo, 70% em peso dos resíduos de embalagens.

Considera ainda o mesmo documento que cada Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos (SGRU) deve ser responsabilizado no cumprimento de metas graduais que contribuem para as metas nacionais. Neste contexto foi definido para a AMBILITAL, as metas intercalares expressas no Quadro V.3.9.



Observa-se no mesmo quadro que a AMBILITAL, entidade da qual o município de Ferreira do Alentejo faz parte, atingiu todas as metas definidas para o ano de 2017, sendo que relativamente às metas definidas para 2020 a que está mais próxima de ser alcançada é a meta de 48 kg *per capita* de retomas de recolha seletiva.

Os municípios integrantes da SGRU têm como missão implementar estratégias para a promoção e alcance das medidas definidas para a respetiva SGRU.

Quadro V.3.9 Metas intercalares para a AMBILITAL, enquanto SGRU

Indicador		Metas		Concretização (ref. 2020)	
		2020			
Máximo de deposição de resíduos urbanos biodegradáveis em aterro	50%	10%	32%	31%	
Meta Mínima de preparação para a reutilização e reciclagem		80%	57%	71%	
Meta de retomas de recolha seletiva (Kg <i>per capita</i> por ano)		48	43	90%	

Fonte: Adaptado, ERSAR 2018.

V.3.5. REDE ELÉTRICA

A eletricidade tem um papel fundamental no crescimento económico e desenvolvimento de um país (SILVA, 2016). Faz-se uso da eletricidade, enquanto comunidade, para fins domésticos, industriais, agrícolas, iluminação (vias públicas e edifícios), entre outros.



Neste sentido, pretende o presente capítulo caracterizar a rede elétrica, tanto quanto à sua gestão como ao consumo no município de Ferreira do Alentejo. Para a prossecução deste objetivo, recorreu-se a informação disponibilizada pela EDP e REN.

V.3.5.1. CARACTERIZAÇÃO E GESTÃO DA REDE

O setor elétrico é dividido em quatro atividades principais: Produção, Transporte, Distribuição e Comercialização. A Produção e a Comercialização operam em regime de mercado, mantendo-se apenas a figura de comercializador regulado para os clientes de Baixa Tensão Normal (BTN). O Transporte e a Distribuição são operados num regime de concessões. A concessão de Transporte (Muito Alta Tensão) é explorada pela REN. A EDP Distribuição é a empresa responsável pela distribuição de eletricidade em Portugal, fazendo a ponte entre a REN e os comercializadores (EDP, 2018).

Assim, a EDP Distribuição opera na distribuição de Alta Tensão (AT) /Média Tensão (MT), a nível nacional, e na Baixa Tensão (BT), atribuídas por cada município (EDP, 2018).

Especificamente no município de Ferreira do Alentejo, para além da rede de transporte de eletricidade de Muito Alta Tensão (MAT), Alta Tensão (AT), Média Tensão (MT) e Baixa Tensão (BT)), existem ainda duas subestações elétricas (*vd.* Figura V.41) e dois autoprodutores fotovoltaicos.

Respetivamente às centrais fotovoltaicas, na freguesia de Figueira de Cavaleiros encontra-se a central de alta concentração da Malhada Velha (*vd.* Figura V.41) que, com 9 Mw de potência instalada, produz energia desde 2012. Esta tem como empresa promotora a PV Feira e está diretamente ligada à subestação elétrica da REN em Ferreira do Alentejo.



Igualmente nas imediações da referida subestação elétrica, está localizada, desde 2009, a Capwatt Ferreira. Esta central, também ligada diretamente à referida subestação é constituida por 45 440 módulos fotovoltaicos, com uma potência unitária de 220W, sendo que a central atua com uma potência de 10Mw.

O concelho conta ainda com uma subestação elétrica da rede de distribuição (EDP), localizada nas imediações da sede de concelho, com uma potência entre os 30 e os 60 Kv.

No que toca às diferentes tensões presentes na rede de distribuição, a muito alta tensão (MAT) cruza o concelho, de grosso modo, no sentido norte-sul. No primeiro caso, trata-se da rede de 400 Kv, que liga as estações de transformação de Sines e Alqueva. Quanto à rede de 150 Kv, a estação de Ferreira do Alentejo tem ligação direta com as estações de Sines, Évora e Ourique (Tunes).

Paralelamente ao troço de rede de MAT procedente de Sines, surgue também a rede de alta tensão que, passando pela subestação de Ferreira do Alentejo, liga as estações de Santiago do Cacém e Beja (OSO-E). Atravessam ainda o concelho de Ferreira do Alentejo, no sentido NNO-SSE, as linhas de alta tensão procedentes das estações de Vale do Gaio e Aljustrel.

A média tensão (MT) ramifica-se homogeneamente por todo o concelho (*vd.* Figura V.41). A mesma serve todos os aglomerados populacionais do concelho.

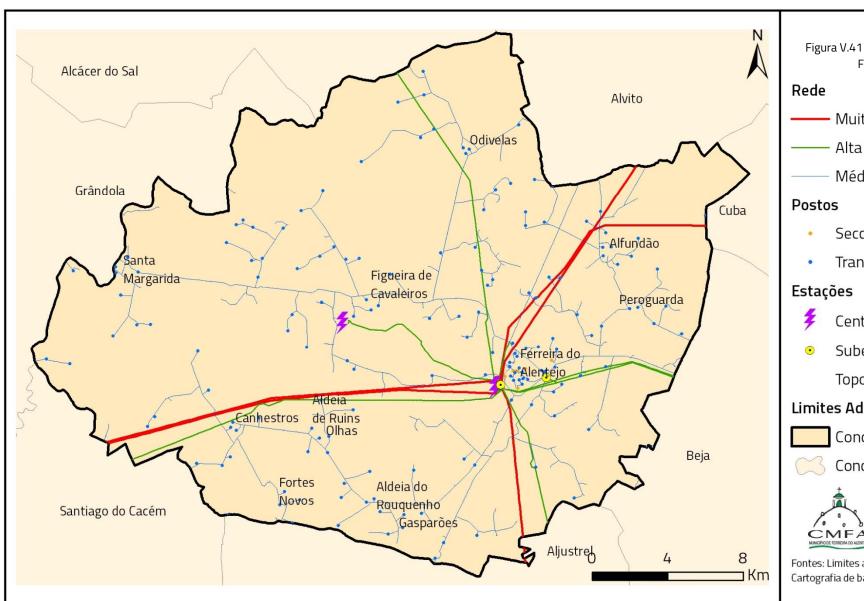


Figura V.41 Rede elétrica no concelho de Ferreira do Alentejo

- Muito Alta Tensão (MAT)
- Alta Tensão (AT)
- Média Tensão (MT)
- Seccionamento (PS)
- Transformação (PT)
- Central Fotovoltaica
- Subestação Toponímia

Limites Administrativos

- Concelho
 - Concelhos Adjacentes





Fontes: Limites administrativos: CAOP 2018 Cartografia de base: DGT 2019



V.3.5.2. ENERGIAS RENOVÁVEIS

Definido pela União Europeia (UE), através da **Diretiva FER**¹, Portugal tem o objetivo de alcançar, até 2020, uma quota de **31 % de energia proveniente de fontes renováveis no consumo final bruto de energia** (APA, 2019²). Assim, a **legislação**³ portuguesa, no geral, e em particular o **Plano Nacional de Ação para as Energias Renováveis** para o período 2013-2020 (PNAER 2020)⁴, estabelecem a meta de 31 % para a utilização de energia renovável no consumo final bruto de energia, até 2020. Preveêm também a incorporação de 59,6 % de energia renovável na eletricidade até 2020. Neste sentido, o **Compromisso para o Crescimento Verde**⁵ estabelece o objetivo de "**Reforçar o peso das energias renováveis**", determinando a meta de 31 % de renováveis no consumo final bruto de energia em 2020 e 40 % em 2030 (APA, 2019).

Atualmente a produção doméstica de energia primária em Portugal baseia-se, **quase na totalidade**, em Fontes de Energia Renováveis (FER), provenientes de recursos naturais⁶ (APA, 2019), registando-se, nos últimos anos, um aumento geral da percentagem de incorporação de renováveis no consumo de energia, concretamente no setor da eletricidade⁷.

Segundo a base de dados de fontes renováveis de energia em Portugal, encontram-se presentes, e em funcionamento, no território do concelho de Ferreira do Alentejo centrais de energia fotovoltaica e hídrica.



¹ Diretiva 2009/28/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de abril de 2009, relativa à promoção de utilização de energia proveniente de fontes renováveis.

² https://rea.apambiente.pt/content/energias-renov%C3%A1veis.

³ Decreto-Lei n.º 39/2013, de 18 de março, transpôs parcialmente a Diretiva FER.

⁴ Aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 20/2013, de 10 de abril.

⁵ Aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 28/2015, de 30 de abril.

⁶ Rios, vento, biomassa, sol, ondas do mar e calor da Terra, que se renovam de forma natural e regular mesmo depois de serem usadas para gerar eletricidade ou calor sendo, portanto, sustentáveis. São estes os recursos que vão permitir produzir energia hídrica, eólica, de biomassa, oceânica e geotérmica (APA, 2019).

⁷ Fonte: https://www.apren.pt/pt/energias-renovaveis/producao.



A única central hídrica do concelho está localizada na freguesia de Odivelas, mais propriamente na ribeira de Odivelas (*vd.* Figura V.42), e em funcionamento desde 2010 com uma potência de produção de 2,5 Mw. O funcionamento desta infraestrutura é da responsabilidade da Empresa de Desenvolvimento e Infraestruturas do Alqueva, S.A (EDIA).

Quanto às centrais fotovoltaicas, 118,56 hectares do território concelhio estão ocupados com este tipo de infraestruturas, as quais se dividem entre as freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros, e Figueira de Cavaleiros (*vd.* Figura V.42). A Central Solar de Ferreira do Alentejo, pertencente ao grupo Generg, sendo das primeiras centrais implementadas no concelho, é também a que apresenta uma potência de produção mais elevada (12,7 Mw).

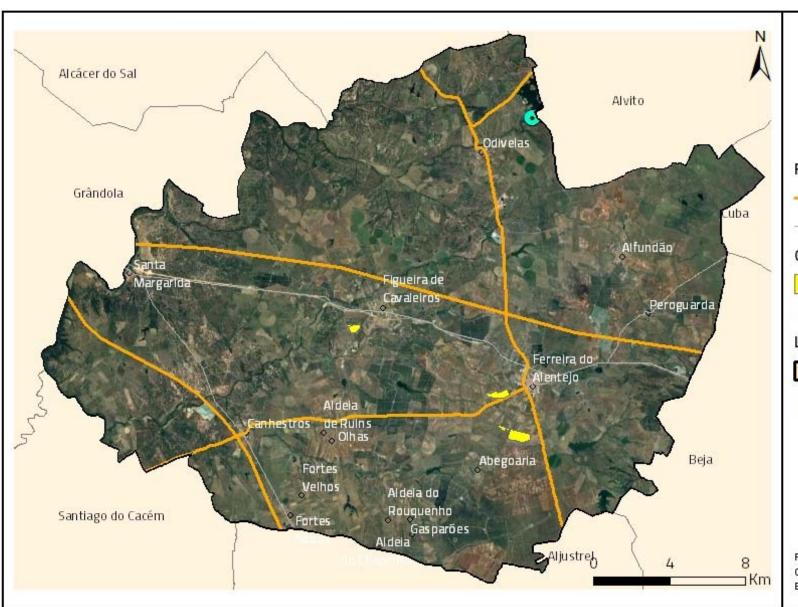


Figura V.42 Centrais de Energias Renováveis no concelho de Ferreira do Alentejo

Rede Rodoviária

PRN 2000

—— Municipais

Centrais de Energia

Fotovoltaica

• Hidríca (Pequena)

Limites Administrativos

Concelho

Concelhos Adjacentes

Toponímia





Fontes: Limites administrativos: CA OP 2018 Cartografia de base: DGT 2019

Energias Endógenas de Portugal



V.3.6. Rede de telecomunicações

Compreende-se como rede de telecomunicações, "o conjunto dos meios técnicos necessários para transportar e encaminhar, tão fielmente quanto possível, a informação à distância". Neste sentido, admite-se como "sistema essencial para o desenvolvimento social e económico da civilização" (PIRES, 2006).

Não existem, no concelho de Ferreira do Alentejo, antenas de radiocomunicações pertencentes à Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC), sendo que a mais próxima do concelho se localiza em Vidigueira (ROB e REPC) (*vd.* Figura V.43). Contudo, estão distribuídas pelo território concelhio antenas de comunicações móveis (GPRS, 2G e 3G).



Fonte: ANPC, 2016 (Extrato)

Relativamente às antenas de telecomunicações, verifica-se que apenas a operadora Vodafone mantém uma cobertura irregular, abrangendo apenas as freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros e Figueira de Cavaleiros (*vd.* Figura V.44, Figura V.45 e Figura V.46).

Figura V.44 Cobertura da rede de telecomunicaçõe da MEo, no concelho de Ferreira do Alentejo





Figura V.45 Cobertura da rede de telecomunicaçõe da Nos, no concelho de Ferreira do Alentejo

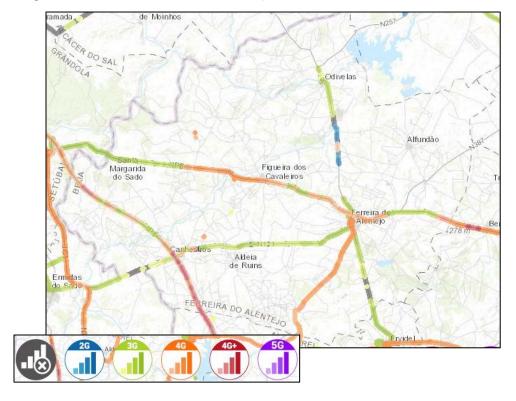
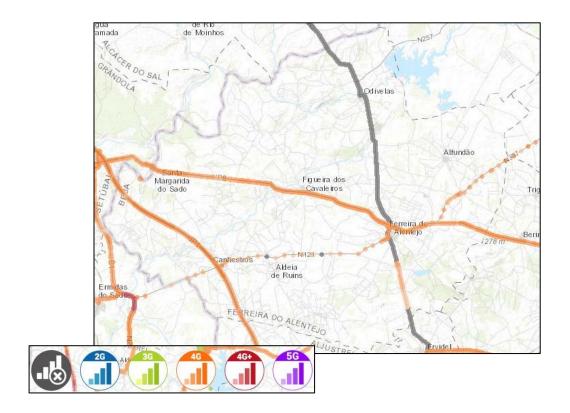


Figura V.46 Cobertura da rede de telecomunicaçõe da Vodafone, no concelho de Ferreira do Alentejo





Por oposição, a operadora com maior cobertura do concelho é a Nos, operando maioritariamente através de rede 3G, não obstante a boa cobertura que a Meo apresenta, nomeadamente através de rede 4G.

Ao nível das freguesias, Odivelas e Alfundão e Peroguarda são as freguesias com pior cobertura de redes de telecomunicações. Este desequilíbrio no território torna-se uma desvantagem na competitividade dos territórios, quer no que diz respeito à captação de novas empresas, quer em relação à fixação de população residente



V.3.7. FENÓMENOS PERIGOSOS

No âmbito do planeamento de emergência torna-se fundamental a caracterização dos riscos, na medida em que se traduz, nomeadamente, no conhecimento prévio dos riscos existentes, na promoção da tomada de decisão sobre os riscos e afetação de recursos aos mesmos, na minimização de riscos para a população, bens e ambiente, e por fim enfatizar as atividades de prevenção e mitigação do risco (PROCIV, 2019).

Neste sentido, destacam-se neste capítulo os riscos tecnológicos, presentes no concelho, integrados na categoria de transportes, atividade industrial, e vias de comunicação e infraestruturas (*vd.* Quadro V.3.10).

Quadro V.3.10 Fenómenos perigosos de riscos tecnológicos, no concelho de Ferreira do Alentejo

Tipo de Risco	Categoria	Designação			
Tecnológicos	Transportes	Acidentes graves de tráfego (rodoviário) Acidentes no transporte de mercadorias perigosas			
	Atividade Industrial	Acidentes Industriais			
	Vias de Comunicação e Infraestruturas	Colapso de Estruturas			

Fonte: Adaptado de ANPC (2009), CMFA (2016).

V.3.7.1. ACIDENTES GRAVES DE TRÁFEGO

A ocorrência de **acidentes de tráfego**, nomeadamente **rodoviários**, está diretamente relacionada não só com a intensidade do mesmo, como com as condições meteorológicas e



com o estado de manutenção das vias e dos veículos que nelas circulam, sendo como tal considerados **riscos tecnológicos** pelas consequências que acarretam.

Considerando os Relatórios anuais para o distrito de Beja de vítimas a 30 dias, entre 2014 e 2018, da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR), e com o intuito de caracterizar melhor este fenómeno e as tendências que lhes estão associadas, analisam-se alguns indicadores-chave.

No concelho de Ferreira do Alentejo, registaram-se, entre 2014 e 2018, 156 acidentes com vítimas, o que corresponde a 7,0% do total do distrito de Beja¹ (*vd.* Quadro V.3.11).

Quadro V.3.11 Acidentes e vítimas (2014 - 2018) no concelho de Ferreira do Alentejo e Baixo Alentejo

Âmbito Geográfico	Ano	Acidentes com vítimas	Vitimas mortais	Feridos Graves	Feridos Leves	Total de Vítimas	Índice de gravidade
	2018	32	1	12	34	47	3,1
Concelho de	2017	33	2	4	39	45	6,1
Ferreira do	2016	31	4	9	40	53	12,9
Alentejo	2015	26	4	8	36	48	15,4
	2014	34	3	8	56	67	8,8
Total		156	14	41	205	260	
%		7,0	10,3	8,9	7,7	8,0	
	2018	453	23	86	538	647	5,1
Distrito do	2017	456	21	96	561	678	4,6
Distrito de Beja	2016	437	29	90	497	616	6,6
Беја	2015	436	39	90	536	665	8,9
	2014	449	24	101	520	645	5,3
Total		2231	136	463	2652	3251	

Fonte: ANSR, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018; RTGeo, 2019.

¹ Considerando que o distrito possui 14 concelhos, e considerando o total de acidentes com vítimas no distrito, a média por concelho seria cerca de 159 acidentes (cerca de 7,1 %). Este exercício simplista (não são consideradas variáveis relevantes como a dimensão dos concelhos, densidade e comprimento das respetivas redes viárias, hierarquia, estado e perfil das vias, intensidade e tipo de tráfego, morfologia do território, entre outras) permite concluir que os valores dos acidentes com vítimas no concelho de Ferreira do Alentejo, neste contexto, correspondem 97,8% da média "esperada".





Considerando o somatório das ocorrências entre 2014 e 2018, ao comparar as estatísticas concelhias com as estatísticas do distrito de Beja, sabe-se que o número de acidentes com vitímas em Ferreira do Alentejo representa apenas 7,0 % do total do mesmo indicador no distrito. Nos restantes indicadores a importância (%) do concelho, a nível distrital, é superior ao indicador analisado anteriormente sendo que, o indicador concelhio com maior peso nas estatísticas distritais é o número de vitimas mortais, que regista 10,3% (*vd.* Quadro V.3.11).

Em Ferreira do Alentejo (concelho) todos os anos são registados acidentes com vítimas, resultando numa média anual (2014 - 2018) de 31 sinistros. Ainda que em termos absolutos, o número máximo de acidentes tenha sido registado em 2014, são os anos de 2015 e 2016 que apresentam números mais elevados de mortes na sequência de acidentes graves de tráfego. Já os feridos graves revelam uma tendência contrária, sendo que atingem um maior número no ano de 2018 (12) (*vd.* Figura V.47).

Estas tendências são também confirmadas pelos valores do índice de gravidade de acidentes com vítimas, no qual o município de Ferreira do Alentejo registou o seu auge, no ano de 2015, com 15,4%. Por outro lado, a tendência de decréscimo, tanto na quantidade de acidentes como na gravidade dos mesmos, observada em 2018, tem reflexo no menor índice de gravidade do concelho (3,1) dos últimos cinco anos (vd. Quadro V.3.11 e Figura V.47).



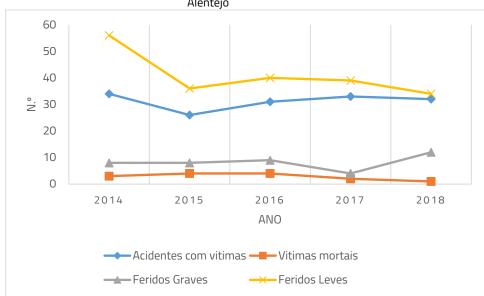


Figura V.47 Evolução dos acidentes com vítimas e do tipo de vítimas (2014 - 2018) no concelho de Ferreira do Alentejo

Fonte: ANSR, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018; RTGeo, 2019.

Quanto à natureza dos acidentes registados entre 2014 e 2018, num universo de 40 acidentes, mais de metade resultaram de despistes (62,5%), 17,5% decorreram de colisões, 15% de despistes com colisão e apenas 5% de atropelamentos. Ainda que não se consiga aferir uma tendência específica, verifica-se que no ano de 2018, apenas o despiste com colisão registou um decréscimo (*vd.* Figura V.48).



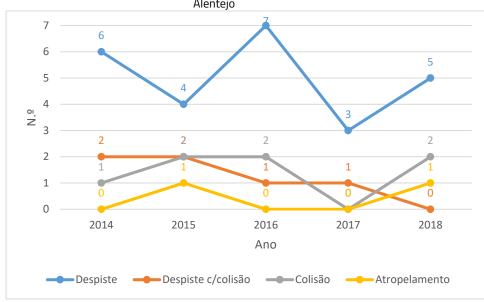


Figura V.48 Natureza dos acidentes com mortos e/ou feridos graves (2014 - 2018) no concelho de Ferreira do Alentejo

Fonte: ANSR, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018; RTGeo, 2019.

Tendo por base os dados disponibilizados pela ANSR, foi possível georreferenciar 28 destes acidentes¹ (*vd.* Figura V.49).

No concelho, a freguesia com maior registo de sinistros é Ferreira do Alentejo e Canhestros, sendo também a que mais despistes e colisões regista. Paralelamente, as freguesias de Odivelas e de Alfundão e Peroguarda são as que menos ocorrências registam.

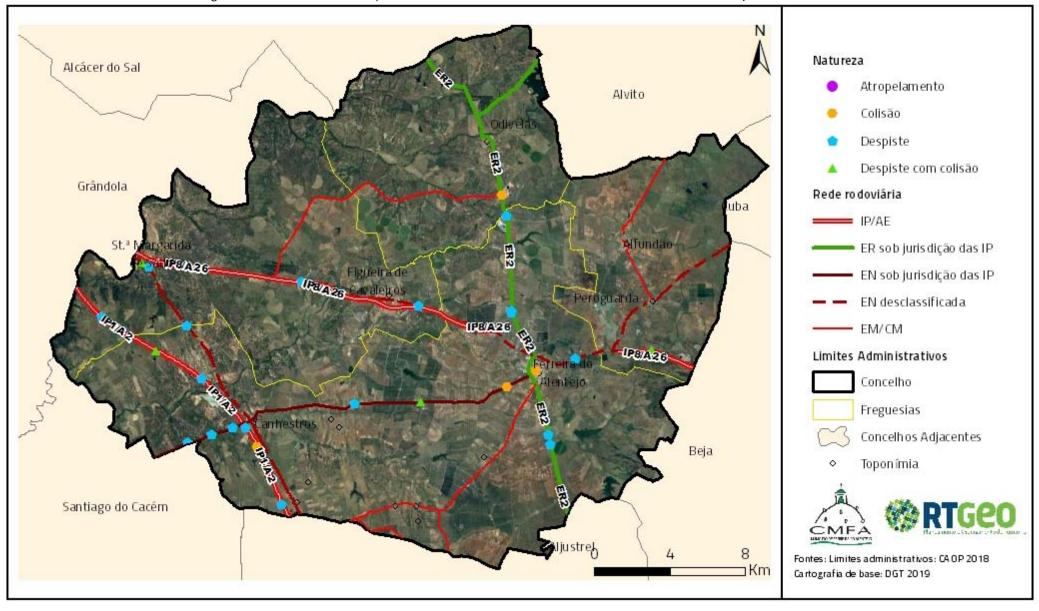
As vias com maior incidência de sinistros são, por ordem de importância, a N121 (8), o IP1/A2 (7) e a ER2 (5). No geral, as ocorrências têm um grau de dispersão equilibrado ao longo das vias, à exceção da N121 onde se consegue identificar um troço mais problemático no que à frequência de acidentes diz respeito, nomeadamente até ao Quilómetro 35 (*vd.* Peça gráfica - Perigosidade a fenómenos naturais, mistos e tecnológicos. Análise integrada).

RTGEO

146

¹ Não foi possível georreferenciar as 12 ocorrências restantes, uma vez que quatro ocorrências têm apenas identificadas as vias onde sucederam, e oito não têm qualquer tipo de localização associada.

Figura V.49 Acidentes rodoviários, por natureza, com mortes e/ou feridos, no concelho de Ferreira do Alentejo





V.3.7.2. ACIDENTES NO TRANSPORTE DE MERCADORIAS PERIGOSAS

Os acidentes de transporte terrestre de mercadorias perigosas podem ocorrer em via ferroviária ou em via rodoviária, podendo distinguir-se o seu nível de suscetibilidade de acordo com a sua tipologia, intensidade de circulação e histórico de acidentes (ANPC, 2015).

Ao nível das rodovias consideram-se de suscetibilidade elevada os troços rodoviários onde já ocorreram acidentes com o transporte de mercadorias perigosas sendo a restante rodovia, onde se localizam esses troços, considerada de suscetibilidade moderada (ANPC, 2015).

Nestes casos considera-se que os principais elementos expostos são as próprias tripulações dos veículos envolvidos e ainda os aglomerados habitacionais que se localizem na proximidade dos itinerários utilizados no tipo de transporte correspondente. São ainda de referir como elementos importantes expostos as rodovias, ferrovias e portos, utilizados neste tipo de transporte, principalmente as que se localizam nas imediações de "estabelecimentos Seveso" (ANPC, 2015).

Segundo dados da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), datados de setembro de 2019, no concelho de Ferreira do Alentejo não existem estabelecimentos integrados no regime de prevenção de acidentes graves¹, no entanto existem seis postos de abastecimento combustível, três armazéns de botijas de gás, seis depósitos de gás e seis depósitos de combustível (*vd.* Figura V.50). Assim, os eixos que lhes dão acesso constituem-se naturalmente como potenciais vias de ocorrência de sinistros envolvendo transportes de mercadorias perigosas.

RTGEO

1

¹ Indústrias ao abrigo da Diretiva Seveso (Diretiva 2012/12/18/UE, transposta para o direito interno através do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, que revoga o Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12de julho e estabelece o regime de prevenção e controlo de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas e limitação das suas consequências para a saúde humana e o ambiente.



Segundo o Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Ferreira do Alentejo (PMEPC), e admitindo como principais fatores de suscetibilidade a intensidade de tráfego, as condições do pavimento, as velocidades praticadas e, em particular, o histórico de ocorrências registadas, considera-se que têm maior suscetibilidade a este tipo de sinistro, a EN121, ER2 e EN529/IP8. Classificadas como moderadamente suscetíveis estão a EN383, EN397 e a A2, ficando o nível mais baixo de suscetibilidade reservado para as restantes vias do território concelhio (vd. Figura V.50 e Peça gráfica - Perigosidade a fenómenos naturais, mistos e tecnológicos. Análise integrada).

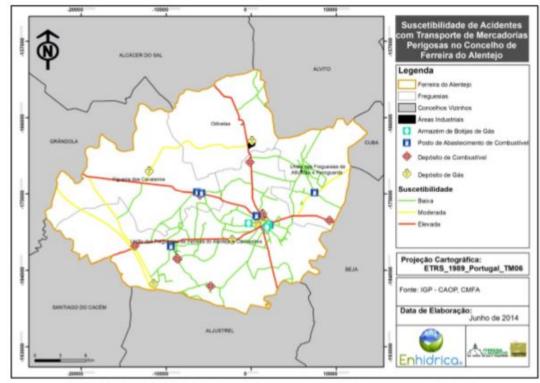


Figura V.50 Suscetibilidade de Acidentes com o Transporte de Mercadorias Perigosas

Fonte: CMFA, 2014.

V.3.7.3. ACIDENTES AÉREOS

A suscetibilidade a acidentes aéreos está intimamente ligada, tanto à proximidade de aeroportos, heliportos e aeródromos, como ao facto de um território ser sobrevoado por



corredores aéreos. No primeiro caso, o risco de ocorrência de sinistros é naturalmente maior devido às manobras de descolagem, aterragem e aproximação à pista, já no segundo cenário a probabilidade de ocorrência existe, ainda que reduzida.

Neste contexto, o concelho de Ferreira do Alentejo está próximo do aeroporto de Beja e, consequentemente, integrado nos respetivos corredores aéreos que lhe dão acesso. Assim, toda a extensão do concelho utilizada como corredor aéreo é identificada como moderadamente suscetível (*vd.* Figura V.51). O concelho de Ferreira do Alentejo conta ainda com dois aeródromos, que se localizam nas freguesias de Figueira de Cavaleiros e Ferreira do Alentejo e Canhestros, e que conferem à respetiva envolvência um elevado grau de suscetibilidade a sinistros (*vd.* Figura V.51).

Uma vez que, todo o território pode ser sobrevoado por aeronaves ligeiras, as áreas do território não utilizadas como corredores aéreos do aeroporto de Beja, e que não se encontram nas imediações dos aeródromos, são identificadas como áreas de baixa perigosidade.

Este tipo de sinistros traduzem-se em danos materiais e humanos, sendo expectável uma maior gravidade da ocorrência quando a mesma faz incide sobre um aglomerado populacional, ou nas respetivas imediações. Assim, no concelho de Ferreira do Alentejo estes acidentes exigem uma resposta coordenada, por parte dos órgãos de proteção civil, a nível municipal e supramunicipal.



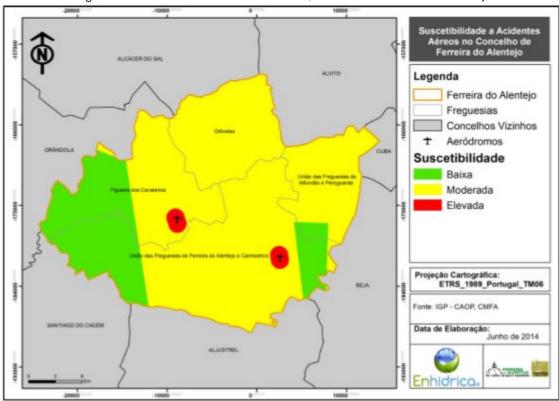


Figura V.51 Suscetibilidade a acidentes aéreos, no concelho de Ferreira do Alentejo

Fonte: CMFA, 2014

V.3.8. ASPETOS A RETER

A densidade da **rede viária** do concelho de Ferreira do Alentejo revela ser adequada às necessidades da população, ainda que a maioria das vias (nacionais e municipais) se encontrem em **mau estado de conservação.** Não obstante às demais variáveis, a crescente degradação do pavimento deve-se, sobretudo, ao **aumento do tráfego de veículos pesados** (+1,17%¹) intimamente ligados à atividade agricola e agroindustrial. Neste sentido, as vias estruturantes do concelho que registam maior tráfego médio diário e maior percentagem de veículos pesados são, respetivamente, o IP8 e a ER2.



¹ Comparando os dados de 2018 e 2015.



Desde 2016 que, o número de acidentes com vítimas nas estradas de Ferreira do Alentejo tem vindo a aumentar, simultaneamente a gravidade dos mesmos tem registado significativas diminuições. De *grosso modo*, estas ocorrências rodoviárias resultam de despistes fora dos aglomerados urbanos. Não se verificando nenhum ponto negro no concelho, identificam-se como vias que registam um maior número de acidentes a EN121, o IP1/A2 e a ER2.

A gestão das redes de abastecimento de água e saneamento, no concelho de Ferreira do Alentejo, são da responsabilidade do município. Caracterizadas por estruturas antigas, com poucas intervenções de manutenção, bastante acessíveis ao utilizador, com poucos recursos humanos afetos à sua manutenção e, no caso da rede de abastecimento de água, com perdas de água não faturadas , estas redes, atualmente, mostram-se insustentáveis tanto a nível de gestão como a nível ambiental.

Quanto à **recolha de resíduos urbanos** (RU), em 2018 foram recolhidas 4326,18 ton de resíduos urbanos, 47% destas são resíduos indiferenciados enquanto os restantes 53% destinam-se a processos de valorização. Analisando a cobertura de alojamentos pelos diferentes tipos de recolha, verifica-se que apenas **40,8% dos alojamentos do concelho têm nas proximidades recolha seletiva e indiferenciada**, sendo que metade dos alojamentos (50,7%) no território dispõem apenas de recolha indiferenciada.

Existem, no concelho, **redes de transporte de eletricidade** de Muito Alta Tensão (MAT), Alta Tensão (AT), Média Tensão (MT) e Baixa Tensão (BT), tal como duas subestações elétricas e dois autoprodutores fotovoltaicos. Assim, as necessidades da população e atividades económicas são respondidas sem grandes preocupações. No que às energias renováveis diz respeito, a aptidão do município para a **produção de energia fotovoltaica** é denunciada pelos



118,56 hectares onde estão instaladas várias centrais fotovoltaicas. Acresce ainda a presença de uma **central hídrica** na albufeira de Odivelas.

Relativamente às **redes de telecomunicações**, não existem no concelho quaisquer antenas de comunicação pertencentes à ANEPC (ROB, REPC e SIRESP). Simultaneamente, encontram-se distribuídas pelo concelho várias antenas de comunicações móveis que conferem uma **razoável cobertura** territorial, contudo destacam-se as freguesias de Odivelas e Alfundão como os territórios concelhios onde a cobertura das redes móveis é menor.

Na esfera dos fenómenos perigosos, atualmente não existem no concelho quaisquer indústrias abrangidas pela diretiva Seveso II, no entanto, constituem-se como elementos indutores de acidentes com mercadorias perigosas os locais de armazenamento de gás, postos de abastecimento de combustível e depósitos de combustível. Também o transporte dessas matérias perigosas se constitui como "atividade de risco", tornando as vias de acesso aos pontos de abastecimento mais vulneráveis à ocorrência de sinistros. No município de Ferreira do Alentejo as vias mais suscetíveis a acidentes no transporte de matérias perigosas são a EN121, ER2 e EN259/IP8.

Por fim, o município de Ferreira do Alentejo não só está nos corredores aéreos associados ao aeroporto de Beja, como também há no concelho dois aeródromos. Por isso, grande parte do concelho de Ferreira do Alentejo é moderadamente suscetível a acidentes aéreos com aeronaves comerciais, enquanto que uma reduzida área territorial (apenas nas imediações dos aeródromos) tem uma elevada suscetibilidade. Assim, o restante território concelhio é classificado com baixa perigosidade de ocorrência de acidentes aéreos.

Deste modo, a revisão do PDM deve considerar várias medidas e projetos que respondam às lacunas identificadas em cada tipologia de infraestruturas, nomeadamente:



- ✓ melhorar as condições de segurança nas vias de maior intensidade de tráfego, concretamente nos troços que cruzam aglomerados urbanos.
- ✓ implementar as medidas previstas no PAMUS:
 - o requalificar a estrada municipal 526-1 (ligação a Aljustrel);
 - o finalizar a execução da A26;
 - o criar o nó de acesso a Canhestros na A2;
 - o beneficiar a ligação Castro Verde / Aljustrel / Ferreira do Alentejo (EN 2);
 - o criar o nó de ligação EN2 e EM515 e a zona agroindustrial do Penique Odivelas.
- √ intervir na restante rede viária municipal, ao nível do pavimento e sinalização;
- ✓ estudar um sistema de gestão alternativo para as redes de abastecimento e saneamento (em execução);
- ✓ requalificar os acessos ao Parque de Empresas, bem como melhorar o espaço público e sinalização a ele associado;
- ✓ requalificação dos acessos do Parque Agroindustrial de Penique;
- ✓ expansão do Parque Agroindustrial do Penique e/ou estudo de áreas de acolhimento alternativas;
- ✓ reforço das redes de comunicações móveis e de conectividade digital, até atingir a cobertura total do município.

V.3.9. BIBLIOGRAFIA

AMBILITAL, 2019 – Ofício n.º 13193 191216AP78, em resposta ao pedido de informação no âmbito da revisão do PDM de Ferreira do Alentejo, por parte da CMFA



EDP (2019) – Regulamento de Acesso às Redes e às Interligações do Setor Elétrico. EDP Distribuição – Energia, S.A. 2019

CMFA/Engibro - Engeneering Solutions (2019) — Estudo de Alternativas de Ferreira de Gestão dos Sistemas de Abastecimento de Água e de Drenagem e Tratamento de Águas Residuais. 2019.

APA (2019) – Relatório Anual de Resíduos Urbanos. Agência Portuguesa do Ambiente. 2019.

APA (2019) – *Reflexão Estratégica e Ajustamentos às Medidas do PERSU 2020.* Agência Portuguesa do Ambiente. 2019.

APA (2018) – *Plano Estratégico para os Resíduos Sólidos Urbanos 2020+.* Agência Portuguesa do Ambiente (APA), 2018.

ERSAR (2018) – *Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos 2014-2020* – Relatório de Monitorização 2017. Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos. 2018.

ERSAR (2018) — Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal, Vol.1 e Vol.2. Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos. 2018.

ANSR (2018) – Relatório de Sinistralidade, Vítimas a 30 dias – Distrito de Beja. Beja. 2018.

ANSR (2017) – Relatório de Sinistralidade, Vítimas a 30 dias – Distrito de Beja. Beja. 2017.

ANSR (2016) – Relatório de Sinistralidade, Vítimas a 30 dias – Distrito de Beja. Beja. 2016.

ANSR (2015) – *Relatório de Sinistralidade, Vítimas a 30 dias* – Distrito de Beja. Beja. 2015.



ANSR (2014) – Relatório de Sinistralidade, Vítimas a 30 dias – Distrito de Beja. Beja. 2014.

CMFA/Enhidrica (2014) – *Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Ferreira do Alentejo.* Pág.111 – Pág. 167. 2014.

SECO, Álvaro J. M. *et* al. (2008) – Princípios básicos de organização de redes viárias; Ed. CCDRn.;

Pires (2006) — *Sistemas e Redes de Telecomunicações.* Departamento de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores. Instituto Superior Técnico. Lisboa. 2006.

LEGISLAÇÃO

Despacho n.º 3350/2015, de 1 de abril – Define as metas intercalares por Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos:

Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto – Estabelece o regime de prevenção e acidentes graves que envolvem substâncias perigosas e de limitação das suas consequências para a saúde humana e para o ambiente.

Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio – Aprova a revisão do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial;

Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto – Estabelece o regime da qualidade da água destinada ao consumo humano;

Decreto-Lei n.º 243/2001, de 5 de setembro, alterado pelo Decreto-Lei nº 306/2007, de 27 de agosto e revisto pelo Decreto-Lei nº 92/2010, de 26 de julho (artigo 35º) – Aprova as normas relativas à qualidade da água destinada ao consumo humano transpondo para o



direito interno da Diretiva n.º 98/83/CE, do Conselho, de 3 de Novembro, relativa à qualidade da água destinada ao consumo humano;

Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, - Plano Nacional da Gestão de Resíduos, procede à terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 17/2006, de 5 de setembro e transpõe a Diretiva n.º 2008/98/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 19 de novembro de 2008, relativa aos resíduos;

Decreto-Lei n.º 236/98, de 1 de agosto – Estabelece normas, critérios e objetivos de qualidade com a finalidade de proteger o meio aquático e melhorar a qualidade das águas em função dos seus principais usos. Revoga o Decreto-Lei n.º 74/90, de 7 de março;

Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de julho, alterado pela Lei nº 98/99 de 26 de julho, pela Declaração de retificação nº 19-D/98 e pelo Decreto-Lei nº 182/2003 de 16 de agosto – redefine o plano rodoviário nacional (PRN) e cria as estradas regionais;

Diretiva nº 80/778/CEE, do Conselho, de 15 de julho – relativa à qualidade das águas para consumo humano;

Decreto-Lei n.º 152/2017,de 07 de dezembro, transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva da União Europeia (UE) n.º 2015/1787 da Comissão, de 6 de outubro, que altera os anexos II e III da Diretiva 98/83/CE do Conselho relativa à qualidade da água destinada ao consumo humano e a Diretiva n.º 2013/51/EURATOM do conselho, de 22 de outubro, que estabelece os requisitos para a proteção da saúde do público em geral, no que diz respeito às substâncias radioativas presentes na água destinada ao consumo humano

Diretiva 98/83/CE, do Conselho, de 3 de novembro – Relativa à qualidade da água destinada ao consumo humano;



Portaria n.º 187-A/2014, de 17 de setembro – Aprova o PERSU;

Decreto-Lei nº 13/94, de 15 de janeiro - Estabelece zonas de servidão *non edificandi junto* das estradas nacionais, constantes do plano rodoviário nacional e estabelece os seus limites;

Lei nº 2110 de 10 de agosto de 1961- Promulga o Regulamento Geral das Estradas e Caminhos Municipais;

Decreto-Lei nº 34.021 de 11 de novembro de 1944 – Declara de utilidade pública e estabelece o regime da constituição das servidões necessárias às pesquisas, estudos ou trabalhos de abastecimento de águas potáveis ou de saneamento de aglomerados populacionais;

Decreto Regulamentar nº1/92 de 18 de Fevereiro - Aprova o Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão;

Decreto-Lei nº 597/73 de 7 de novembro - Sujeita a servidões administrativas, denominadas radioelétricas, bem como a outras restrições de utilidade pública, as zonas confinantes com os centros radioelétricos nacionais que prossigam fins de reconhecida utilidade pública

OUTRAS FONTES

https://ferreiradoalentejo.pt/viver/ambiente/saneamento/sistema-de-saneamento/ último acesso a 14 de novembro, 2019

https://ferreiradoalentejo.pt/viver/ambiente/agua-consumo-humano/sistema-deabastecimento-de-agua/ - último acesso a 12 de novembro, 2019





Energias Endógenas de Portugal. http://e2p.inegi.up.pt/?Lang=PT#Tec3 – último acesso: novembro, 2019

http://edp-distribuicao-rede.wntech.com/Nut/20 - último acesso: novembro, 2019

http://infraestruturas.maps.arcgis.com/apps/MapTools/index.html?appid=77fd498e452e4

0d682068d3dc2b6fcd5 – último acesso: novembro, 2019

http://www.amcal.pt/acedido em julho de 2019;

https://cimbal.pt/pt/Default.aspx, acedido em julho de 2019;

https://cm-vidigueira.pt/ acedido em julho de 2019;

http://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=, acedido em julho de 2019;

http://www.ersar.pt/pt, acedido em julho de 2019;

www.pordata.pt, acedido em maio de 2019



V.4. ACESSIBILIDADE E MOBILIDADE TERRITORIAL

V.4.1. FUNDAMENTOS DA ANÁLISE

A mobilidade depende do conjunto de condições e oportunidades que a organização (e características) do território¹ e o sistema de transportes² proporcionam à realização de deslocações das pessoas, por motivos diversos (acesso a trabalho, escola, serviços e comércio, equipamentos, áreas de recreio e lazer, *etc.*), (IMTT, 2011a).

A acessibilidade encerra um conceito mais amplo³ do que o da mobilidade (sustentável)⁴, implicando um olhar inclusivo para o território e a integração de todos. É neste sentido que se funda o conceito de "acessibilidade para todos"⁵, baseado nos princípios do *design for all*⁶⁷.

A Lei de Bases da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo (LBPSOTU)⁸ consagra como um dos seus fins a promoção "da acessibilidade de pessoas com mobilidade condicionada aos edifícios, equipamentos e espaços verdes ou outros espaços de utilização coletiva" (alínea n) do artigo 2.°).



¹ Entendida como a implantação de atividades e funções urbanas e das suas articulações no espaço.

² Conjunto de infraestruturas e de condições da sua utilização pelos diversos modos de transporte.

³ Na medida em que a acessibilidade consiste na possibilidade de acesso de todas as pessoas ao edificado, à via pública, aos transportes e às tecnologias de informação e comunicação, etc., com a máxima autonomia possível, segurança e usabilidade.

⁴ Traduz a capacidade de dar resposta às necessidades da sociedade em deslocar-se livremente, aceder, comunicar, negociar e estabelecer relações, sem sacrificar outros valores humanos e ecológicos hoje ou no futuro (WBCSD, s/d).

⁵ Conceito criado pela ECA (*European Concept for Acessibility*, em 1996. A acessibilidade para todos compreende a possibilidade de acesso a todas as pessoas ao meio edificado, à via pública, aos transportes, à comunicação e à informação, com o máximo possível de autonomia e usabilidade (RP, 2019).

⁶ Também designado por desenho universal e desenho inclusivo, aplica-se ao *design* de edifícios, de infraestruturas e de produtos de consumo, de modo a que todas as pessoas tenham um acesso facilitado e seguro aos mesmos, promovendo o respeito pela diversidade humana

⁷ Cujos princípios são: 1. utilização equitativa; 2. flexibilidade de utilização; 3. utilização simples e intuitiva; 4. informação percetível; 5. tolerância para o erro; 6. baixo esforço físico; 7. tamanho e espaço para aproximação e uso, (http://designforall.org/design.php). O cumprimento destes princípios torna o meio respeitador, seguro, saudável funcional, compreensível e estético (ECA, 2003).

⁸ Lei n.° 31/2014, de 30 maio.



O Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, revogou o Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de maio, (que obrigou a adoção de normas técnicas básicas de eliminação de barreiras arquitetónicas em edifícios públicos, equipamentos coletivos e via pública para melhoria da acessibilidade das pessoas com mobilidade condicionada) e alargou o âmbito de atuação aos edifícios habitacionais de modo a que o espaço público e os espaços habitacionais sejam acessíveis para todos.

Por seu lado, o **Plano Nacional de Promoção da Acessibilidade**¹ consagrou diversas medidas que visam possibilitar aos cidadãos com mobilidade reduzida ou com dificuldades sensoriais, uma utilização plena de todos os espaços públicos e edificados, dos transportes e das tecnologias de informação, proporcionando assim um aumento da sua qualidade de vida e a prevenção e eliminação de diversas formas de discriminação ou exclusão.

O exercício do inquestionável direito à mobilidade implica custos económicos, ambientais e sociais muito elevados para as sociedades, (APA, 2010). Além disso, a visão assente na premissa de que as pessoas com alguma deficiência e/ou incapacidade possam usufruir de todos os seus direitos e beneficiar plenamente da sua participação na sociedade e na economia implica recorrer a modos de transporte mais eficientes do ponto de vista energético e ambiental² e a um novo paradigma de ordenamento **dos espaços urbanos**, onde os conceitos do urbanismo de proximidade e de mistura de usos do solo e funções urbanas ganham uma importância decisiva na senda da mobilidade sustentável (APA, 2010).

Neste quadro, a acessibilidade e mobilidade constituem um dos temas centrais das políticas urbanas contemporâneas (COM (2007) 551). Neste contexto, a estreita interdependência entre o <mark>ordenamento do território, o sistema de transportes,</mark> as **condições de mobilidade** de

² Onde os modos (suaves pedonal e ciclável) e os transportes coletivos amigos do ambiente desempenham um papel



¹ RCM 9/2007, de 17 de janeiro.



pessoas e bens, bem como a **acessibilidade** nos seus diversos domínios, fundamentam a inclusão de um capítulo no presente relatório.

Este capítulo visa identificar as redes locais de acessibilidade e a respetiva articulação com as redes nacionais rodoviária e ferroviária, os portos e aeroportos, em convergência com o previsto no RJIGT, os transportes públicos existentes no concelho e as iniciativas promotoras da mobilidade suave (nomeadamente as redes pedonais e cicláveis) e da acessibilidade para todos.

Assim, num primeiro momento, serão caracterizados os padrões de mobilidade centrados na população residente no concelho de Ferreira do Alentejo; num segundo momento será efetuada a caracterização da acessibilidade e redes em Ferreira do Alentejo (à escala regional e local, redes de transportes públicos, redes pedonais e cicláveis e acessibilidade para todos) e, por fim, serão enunciados os aspetos a reter.

V.4.2. MOBILIDADE DA POPULAÇÃO

A análise dos **fluxos de movimentos pendulares** (mobilidade residência – local de trabalho/escola), ou viagens ocasionais, da população residente e presente no concelho, é um elemento fundamental na compreensão da dependência e/ou complementaridade deste território em relação aos concelhos envolventes.

No sentido de se conhecer os padrões e tendências desses movimentos, e assim detalhar a análise dos sistemas de mobilidade e urbano, recorreu-se a informação estatística proveniente tanto dos Censos de 2011 (INE) como do Plano de Mobilidade Sustentável do Baixo Alentejo – PAMUS (CIMBAL, 2016).



No território da Comunidade Intermunicipal do Baixo Alentejo (CIMBAL), entre 2001 e 2011, registou-se uma quebra de 39,5 % em relação à população que realiza deslocações pendulares em território nacional. Por sua vez, também o concelho de Ferreira do Alentejo registou reduções significativas nos fluxos de mobilidade, sendo um dos concelhos com maior variação negativa (-44,8%). Esta tendência de regressão não só se mantém nas **deslocações intraconcelhias** (-39,9%), como se agrava quanto às **deslocações interconcelhias** onde regista a maior redução da NUT com um decréscimo de 58,1% (*vd.* Quadro V.4.1).

Contudo, a generalização do decréscimo dos fluxos de deslocações na região não traduz *per se* um aumento da capacidade dos concelhos e freguesias, em fixar população no seu território. Pelo contrário, a redução dos movimentos pendulares pode estar diretamente ligada às acentuadas perdas de população, bem como ao aumento das taxas de desemprego (CIMBAL, 2016).

Quadro V.4.1 Movimentos pendulares, por motivo de trabalho ou estudo, em 2001 e 2011 em Ferreira do Alenteio

	Alentejo	Ferreira do	
Indicador	Indicador		
População que realiza	2001	7 200	
deslocações pendulares	2011	3 976	
periodicines	Variação (%)	-44,8	
População que realiza	2001	5 257	
deslocações intraconcelhias	%	73,00	
	2011	3 161	
	%	79,5	
	Variação (%)	-39,9	
	2001	1 943	
	%	27,0	



População que realiza	2011	815
deslocações interconcelhias	%	20,5
	Variação (%)	-58,1

Nota: excluíram-se movimentos pendulares para o estrangeiro por representarem apenas 1% do total das deslocações do Baixo Alentejo. Fonte: Adaptado de CIMBAL, 2016.

Em 2011, o concelho de Ferreira do Alentejo tinha apenas 76,18% da população residente a trabalhar e/ou estudar no município, 6,12 pontos percentuais abaixo da média da NUT III (*vd.* Figura V.52), o que pode indiciar alguma dependência em relação ao emprego e ao ensino existentes fora do concelho.

Verifica-se ainda, que as freguesias com mais população residente a trabalhar fora do município são, por ordem de relevância, Alfundão (31,51%), Peroguarda (32,24%) e Figueira de Cavaleiros (26,79%). Por oposição, as freguesias com mais população residente presente no concelho, por motivos laborais ou formativos, são Odivelas (84,82%), Ferreira do Alentejo (78,14%) e Canhestros (74,01%) (*vd.* Figura V.52).



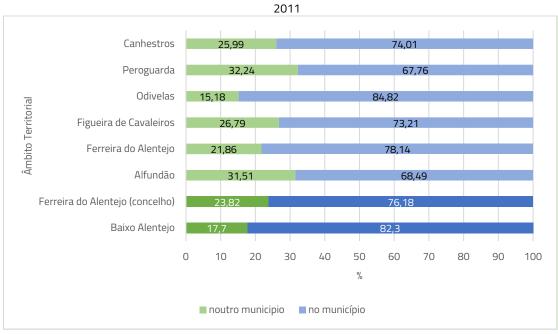


Figura V.52 Proporção (%) da população residente que trabalha ou estuda no município e fora do município, em

Fonte: Censos, 2011 (INE).

Atentando na população que, por razões laborais e escolares, se desloca para outro município diariamente, e desagregando por freguesias¹, observa-se que estes indivíduos se distribuem por 11 concelhos (*vd.* Quadro V.4.2 e Figura V.53).

Quadro V.4.2 Deslocações de trabalho e estudo, segundo o concelho de destino (por freguesia), à data dos Censos de 2011

	Con	celho				Freguesia								
Município Ferreira do de Destino Alentejo		Alfundão Ferrei Alen				Odivelas		Peroguarda		Canhestr os				
	N.°	%	N. °	%	N.°	%	N.°	%	N.°	%	N.°	%	N. °	%
Aljustrel	58	10,4	3	4,5	45	14,6	5	4,8	1	4,3	1	3,1	3	13,0
Alvito	26	4,7	9	13,6	6	1,9	0	0,0	6	26,1	5	15,6	0	0,0

¹ O concelho de Ferreira do Alentejo tinha, à data dos Censos de 2011, seis freguesias.

RTGEO

165



Beja	234	42,0	37	56,1	140	45,5	30	28,6	5	21,7	20	62,5	2	8,7
Castro Verde	14	2,5	0	0,0	14	4,5	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Cuba	11	2,0	4	6,1	5	1,6	0	0,0	1	4,3	1	3,1	0	0,0
Évora	11	2,0	1	1,5	3	1,0	3	2,9	3	13,0	1	3,1	0	0,0
Grândola	35	6,3	1	1,5	5	1,6	23	21,9	4	17,4	0	0,0	2	8,7
Lisboa	12	2,2	3	4,5	5	1,6	2	1,9	0	0,0	1	3,1	1	4,3
Santiago do Cacém	44	7,9	0	0,0	27	8,8	12	11,4	0	0,0	0	0,0	5	21,7
Serpa	8	1,4	1	1,5	6	1,9	1	1,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Sines	32	5,7	1	1,5	17	5,5	6	5,7	0	0,0	0	0,0	8	34,8

Nota: De modo a facilitar a leitura, nesta análise não foram considerados os concelhos que representam menos de 1%, dos destinos da população residente no município. Fonte: Censos, 2011 (INE).

Com efeito, no que diz respeito à população do município de Ferreira do Alentejo, destacamse as relações de dependência com os concelhos de Beja (42%), Aljustrel (10,4%) e Santiago do Cacém (7,9%). Quanto às freguesias de residência da população do município de Ferreira do Alentejo, também aqui se observa a tendência de complementaridade com Beja (à exceção de Odivelas e Canhestros), já em relação aos demais concelhos não é possível identificar uma tendência generalizada (*vd.* Quadro V.4.2).

Apesar da grande diversidade de destinos da população residente, no município de Ferreira do Alentejo, observa-se que as relações mais intensas de complementaridade se distribuem pela região do Alentejo, ainda que se verifique uma relação intermédia com a capital do país (vd. Figura V.53).



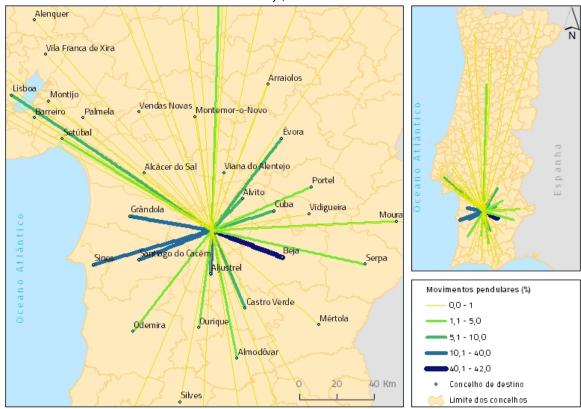


Figura V.53 Local de estudo ou trabalho, da população residente empregada ou estudante de Ferreira do Alentejo, em 2011

Fonte: Censos, 2011 (INE); CAOP, 2018 (DGT).

Quanto aos movimentos pendulares recebidos pelo concelho de Ferreira do Alentejo, estes provêm de 24 municípios distintos, dos quais se destacam apenas 11. Neste sentido, os municípios de residência da maioria da população presente, que procura Ferreira do Alentejo para estudar ou trabalhar, são Beja (40,1%), Aljustrel (15,0%) e Cuba (7,8%). Os indivíduos provenientes de outros municípios detêm, ainda assim, uma importância idêntica aos do concelho de Cuba (*vd.* Figura V.22 e Quadro V.4.3).

Quadro V.4.3 Origem dos fluxos de entrada no concelho de Ferreira do Alentejo, para estudar ou trabalhar, 2011

Concelho de origem	N.°	%
Beja	184	40,1
Aljustrel	69	15,0
Cuba	36	7,8
Alvito	24	5,2
Alcácer do Sal	22	4,8



Grândola	19	4,1
Santiago do Cacém	19	4,1
Viana do Alentejo	14	3,1
Portel	13	2,8
Odemira	12	2,6
Serpa	11	2,4
Outros ¹	36	7,8
Total	459	100

Fonte: Censos, 2011 (INE)

Perante este cenário, entende-se que o concelho de Ferreira do Alentejo detém uma razoável influência, pois:

- a quantidade de população presente que entra no município para trabalhar e/ou estudar, representa 82,4% (459) dos indivíduos que se dirigem a outros municípios (557 indivíduos);
- os destinos preferidos da população para estudar e/ou trabalhar correspondem aos concelhos limítrofes (Beja e Aljustrel);
- 3. Beja e Aljustrel, constituem-se, simultaneamente como os municípios de onde provém mais população.

A análise da duração das deslocações pendulares demonstra uma tradução positiva da centralidade geográfica do concelho de Ferreira do Alentejo, uma vez que 63,2% dos movimentos têm uma duração máxima de 15 minutos e 25,3% têm uma duração média entre os 16 e os 30 minutos. No entanto, nestas ligações curtas (até 30 minutos), o município posiciona-se abaixo da média da Comunidade Intermunicipal do Baixo Alentejo (CIMBAL) (*vd.* Quadro V.4.4).

¹ Inserem-se nesta categoria todos os municípios de onde vêm menos de 10 individuos. (Évora, Mértola, Vidigueira, Castro Verde, Moura, Montemor-o-Novo, Reguengos, Ourique, Chamusca, Mora, Arraiolos, Mourão, Almodôvar e Serpa).



Quadro V.4.4 Repartição temporal das deslocações pendulares

â	Tempo de deslocação								
Âmbito Territorial	Até 15 min.	De 16 a 30 De 31 a 60 min. min.		De 61 a 90 min.	Mais de 90 min.				
Ferreira do Alentejo	63,2%	25,3%	8,9%	1,8%	0,8%				
CIMBAL	68,5%	21,6%	7,4%	1,4%	1,0%				

Fonte: Adaptado de CIMBAL, 2016.

Atentando para o Quadro V.4.5, são notórias as diferenças dos padrões de mobilidade interna e externa do concelho. Ainda que o domínio do automóvel seja uma característica transversal aos dois modelos de mobilidade, nas deslocações intraconcelhias o modo pedonal tem uma maior relevância (34,5%), sendo o autocarro usado apenas em 5,8% das deslocações.

Quadro V.4.5 Repartição modal das deslocações pendulares intraconcelhias e interconcelhias para o concelho de Ferreira do Alenteio, 2011

Ferreira do Alentejo, 2011						
Tipo	Meio de Transporte	%				
	A pé	34,5				
Deslocações	Automóvel	51,0				
Intraconcelhias	Autocarro	5,8				
	Outros ¹	8,7				
	Automóvel	67,2				
Doctoraçãos	Autocarro	15,7				
Deslocações Interconcelhias	Transporte coletivo de	15,2				
	empresas/escolas					
	Outros ²	1,9				

Fonte: Adaptado de CIMBAL, 2016.

Quanto às deslocações interconcelhias, o modo pedonal perde naturalmente força, sendo o autocarro (15,7%) e o transporte coletivo de empresas ou escolas (15,2%) os mais utilizados, depois do automóvel (67,2%).



¹ Incluem-se nesta categoria, entre outros, transporte coletivo de empresas/escolas, motociclo e bicicleta.

² Incluem-se nesta categoria, entre outros, modo pedonal, motociclo e bicicleta.



Conclui-se então, a **necessidade da implementação de medidas concretas no sentido de promover a mobilidade sustentável**, nas deslocações interconcelhias e, mais ainda, nas deslocações interconcelhias. É neste sentido, que o próximo capítulo incidirá na acessibilidade e nas redes existentes no município de Ferreira do Alentejo.

V.4.3. ACESSIBILIDADE E REDES EM FERREIRA DO ALENTEJO

V.4.3.1. Dos acessos ao concelho

O concelho de Ferreira do Alentejo apresenta um **bom nível de acessibilidade**, uma vez que se consegue aceder facilmente a todas as sedes de freguesia¹, tal como é possível aceder aos concelhos vizinhos partindo de qualquer lugar do concelho (*vd.* Figura V.54).

Encontram-se no território concelhio, mais precisamente nas freguesias de Ferreira do Alentejo e Canhestros e Figueira de Cavaleiros, **dois aeródromos** para operação de ultraleves. Ferreira do Alentejo dista apenas 25,9 km do aeródromo municipal de Beja e 21,2 Km do aeroporto do mesmo concelho (*vd.* Figura V.54 e Quadro V.4.6).

Por oposição, não existe no concelho de Ferreira do Alentejo quaisquer acessos ferroviários. No entanto, na sua envolvente existem várias estações e apeadeiros, estando a menos de 30 minutos das estações/apeadeiros de Cuba, Beja, Alvito e Ermidas do Sado (*vd.* Figura V.54 e

_

¹ Leia-se as sedes de freguesia anteriores á reforma administrativa de 2013.



Quadro V.4.6). Do mesmo modo, também ao nível dos transportes fluviais não há registos relacionados com a Albufeira de Odivelas.

Na rede rodoviária destacam-se, no concelho, o IP1/A2, IP8/EN259, EN121 e a ER2 enquanto vias estruturantes. As mesmas não só servem todas as freguesias, ligando entre si os centros urbanos de maior dimensão, como também garantem a conetividade com os concelhos adjacentes (Cuba, Beja, Alvito, Aljustrel, Grândola, Alcácer do Sal e Santiago do Cacém) e centros urbanos de grande importância (Lisboa e Faro) (*vd.* Quadro V.4.6).

Atentando ainda ao âmbito municipal, observa-se que apenas Alfundão, enquanto sede de freguesia, não é servida pelas vias estruturantes.

Quadro V.4.6 Distância e tempo de acesso

Tipologia	Localização/Designação	Distância (Km)	Tempo (hh:mm)
	Beja	21,2	00:19
Aeroporto	Faro	148	01:32
	Lisboa	151	01:29
Aeródromo	Beja	25,9	00:23
Aerodromo	Évora	68,0	00:55
	Beja	24,6	00:23
	Cuba	23,8	00:22
	Alvito	30,6	00:25
Estação/Apeadeiro	Ermidas-Sado	28,9	00: 27
	Alvalade	33,7	00:30
	Castro Verde-Almodôvar	33,5	00:31
	Grândola	45,3	00:40
	Cuba	24,4	00:24
	Beja	25,3	00:25
	Alvito	27,8	00:28
Lugar	Aljustrel	26,4	00:27
	Grândola	46,2	00:38
	Alcácer do Sal	74,1	00:51
	Santiago do Cacém	55,3	00:52

Fonte: Google Maps, 2019

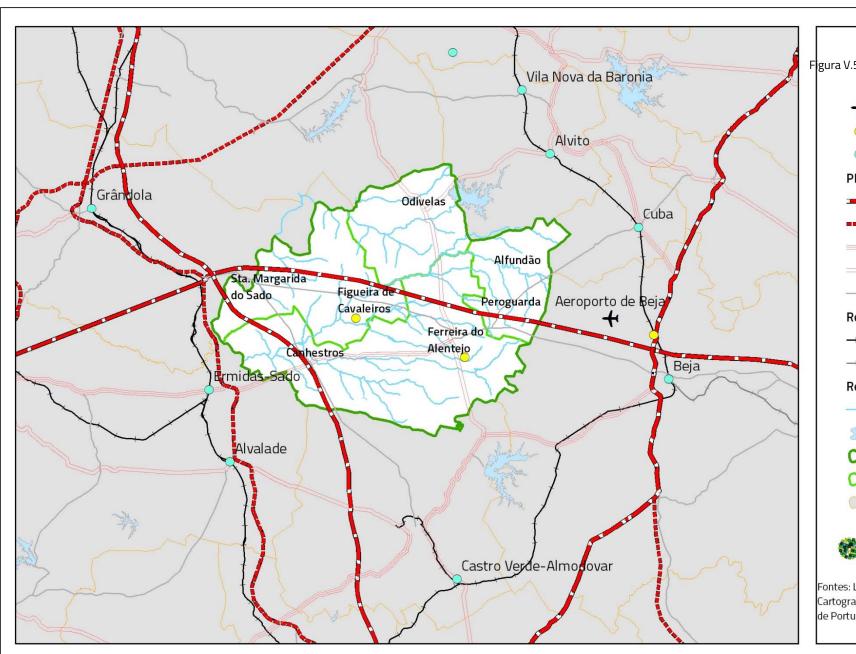


Figura V.54 Acessibilidade ao concelho de Ferreira do Alentejo



Aeródromo

Estações de comboio

PRN 2000

=== EN

ER

— ЕМ

Rede Ferroviária

→ Ativa

--- Desativa

Rede Hidrográfica

— Cursos de água

Albufeira de águas públicas

Concelho

CC Freguesias

Concelhos adjacentes





Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2018; Cartografia de base: DGT, 2010; Infraestruturas de Portugal, I.P., sd



V.4.3.2. Dos acessos urbanos

Os núcleos urbanos de maior dimensão do concelho de Ferreira do Alentejo (*i.e.* Ferreira do Alentejo, Alfundão, Peroguarda, Figueira de Cavaleiros, Odivelas e Canhestros) apresentam, no geral, uma malha urbana irregular, não obstante a maior regularidade nos lugares de menor dimensão populacional (*e.g.* Santa Margarida do Sado, Fortes Novos, Fortes Velhos, *etc.*).

Neste sentido, a **rede viária de circulação interna** caracteriza-se, maioritariamente, por ruas e travessas, geralmente estreitas e limitadas pelo edificado (*vd.* Figura V.55). Consequentemente, estas vias possuem bermas deficitárias onde raramente é considerado passeio ou, quando existe, revela-se de diminutas dimensões.

Figura V.55 Exemplos de ruas dos lugares do concelho de Ferreira do Alentejo



Legenda (da esquerda para a direita e de cima para baixo): Rua da Saudade, Odivelas; Rua Capitão Mouzinho, Ferreira do Alentejo; Rua de Lisboa, Figueira de Cavaleiros; Rua do Algarve, Canhestros. Fonte: Google Maps, 2019



DO ESTACIONAMENTO

Apesar de Ferreira do Alentejo (concelho) ser um território de meios urbanos de pequena dimensão, verifica-se um **uso elevado do automóvel**. A adesão a este modo de transporte nas vias urbanas acarreta consigo outros tantos constrangimentos à mobilidade e segurança da população que nelas transita, nomeadamente, através da sobreutilização das bermas e passeios como estacionamento.

"A oferta de estacionamento de acesso público completa-se com a oferta de parques de estacionamento" (CIMBAL, 2016). Em Ferreira do Alentejo esta complementaridade é quase nula, tanto pela escassez de oferta de estacionamento ao longo da via pública (*vd.* Figura V.56), como por existirem apenas dois parques de estacionamento, bastante próximos e associados à utilização de equipamentos coletivos (Piscinas municipais e Salão Multiusos) (*vd.* Figura V.57).



Figura V.56. Estacionamento na via pública em Ferreira do Alentejo

Fonte: CIMBAL, 2016





Figura V.57. Estacionamento em parques em Ferreira do Alentejo

Fonte: CIMBAL, 2016

O panorama apresentado não só compromete a fluidez do tráfego, como também fragiliza a circulação segura de peões, velocípedes e até a operacionalização de manobras de emergência. Contudo, mais que aumentar a oferta de estacionamento (em parques e na via pública) é na **relação de equilíbrio** desta com as vias, o transporte público, infraestruturas para modos suaves (bicicletas e peões) e espaços livres, que se constrói o **princípio de qualidade urbana a alcançar pelos municípios** (CIMBAL, 2016).

Posto isto, mostra-se necessário um estudo aprofundado sobre as condições da rede viária no seio dos lugares e um plano de oferta de estacionamento.



Das redes de transportes públicos

A rede de transportes de acesso público no concelho de Ferreira do Alentejo é constituída por redes de autocarro e táxis. Embora existam no concelho de Ferreira do Alentejo dez empresas de táxis, estas abrangem apenas as localidades de Odivelas, Canhestros e Ferreira do Alentejo.

Quanto à rede de autocarros, este serviço é garantido por duas empresas, designadamente, Rodoviária do Alentejo e Rede Expressos. Estas entidades operam em três âmbitos distintos, nomeadamente:

- 1. Âmbito municipal, operado pela Rodoviária do Alentejo que assegura as ligações entre os vários lugares do concelho. Em período escolar o serviço é reforçado e adaptado, unicamente, ao horário letivo, sendo que é inexistente em dias não úteis. No caso do trajeto Odivelas Ferreira do Alentejo, e vice-versa, deixa de ser executado aquando do encerramento do ano letivo. Com vista a colmatar esta carência, especialmente em relação aos idosos, existe um programa social que transporta os idosos até à sede de concelho sempre que necessitam de cuidados de saúde.
- 2. Âmbito intermunicipal, verifica-se que não são asseguradas ligações a todos os municípios contíguos a Ferreira do Alentejo, mesmo aqueles com os quais há uma relação de complementaridade ao nível de trabalho e estudo (e.g. Aljustrel, Cuba, Alvito, etc). Neste âmbito, a Rodoviária do Alentejo disponibiliza apenas ligações a Beja, Sines, e Aljustrel. Por outro lado, a Rede Expressos assegura ligações aos centros urbanos de maior importância mais próximos (Évora, Beja, Grândola e Sines).
- 3. **Âmbito nacional e regional**, também através da Rede Expressos são efetuadas ligações a Lisboa, Sines, Évora e Grândola.

Com efeito, o concelho de Ferreira do Alentejo apresenta uma fraca cobertura da rede de transportes de acesso público, o que obriga a população a recorrer ao transporte particular,



tanto nas deslocações intramunicipais como intermunicipais. Esta situação acentua as fragilidades da população idosa, com dificuldades nas deslocações a título individual (*e.g.* em Odivelas, à exceção do período escolar, a população depende única e exclusivamente de um transporte social para comparecer nas consultas médicas) e contribui para a excessiva dependência do uso do automóvel nas deslocações com fins de trabalho e/ou estudo.

No intuito de solucionar os referidos constrangimentos, o Município de Ferreira do Alentejo assinou, a 26 de fevereiro de 2019, o Contrato Interadministrativo de Delegação de Competências no âmbito do serviço público de transporte de passageiros com a CIMBAL¹. Pretende-se, através desta delegação de competências:

- proceder, de forma eficiente, não só ao planeamento e gestão das redes existentes, como também à articulação entre as diversas autoridades de transporte, presentes no concelho;
- 2. facilitar a articulação dos trajetos e veículos que, atualmente, coexistem no serviço municipal, intermunicipal e inter-regional.

Neste sentido, o Município assume-se responsável pela instalação, deslocação e manutenção dos equipamentos e infraestruturas associados à operacionalização dos percursos dos autocarros, devendo articular-se com a CIMBAL nesses processos.

Das redes pedonais e cicláveis

Determinadas por declives suaves, separação de estradas, reduzidos cruzamentos com vias de tráfego motorizado, e com um caráter de continuidade, as vias pedonais e cicláveis

¹ Comunidade Intermunicipal do Baixo Alentejo, que, de acordo com o artigo 7.º Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros (aprovado pela Lei n.º 52/2015, de 9 de junho), é a autoridade de transporte competente quanto aos serviços públicos de transporte de passageiros intermunicipais que se desenvolvam integral ou maioritariamente na respetiva área geográfica.





constituem-se como elemento de harmonia entre sistemas (natural e rural), e enquanto agregador de valor ao território (APA, 2019).

Ainda que seja frequente a sua associação a fins recreativos e desportivos, quando associadas à **promoção de movimentos diários**, as redes pedonais e cicláveis, integram o conceito de **mobilidade suave**. Neste sentido, estas vias solucionam uma alternativa à utilização excessiva do automóvel em trajetos de curta distância, uma vez que poderão ser percorridas mais rapidamente que o trajeto adequado ao veículo motorizado.

De *grosso modo*, é nos aglomerados urbanos, e especialmente no núcleo dos mesmos, que se verifica uma maior concentração de fluxos pedonais justificados, entre outras razões, pela concentração de atividades comerciais e terciárias (públicas e privadas). Em Ferreira do Alentejo, junta-se a esta dinâmica o estacionamento indevido de automóveis que, mesmo quando existe um passeio na via, dificulta os acessos pedonais.

Ainda que no concelho de Ferreira do Alentejo não existam **redes pedonais** promotoras de deslocações pendulares, é de salientar as potencialidades de uma via pedonal e ciclável ao longo da EM524, no troço que liga Alfundão e Peroguarda, numa extensão de 4,4 km.

Quanto às vias pedonais e cicláveis associadas ao recreio e lazer, está registada no concelho, desde 2016, a Rota da Villa do Monte da Chaminé (*vd.* Figura V.58). Verifica-se ainda que, no decorrer de 2019, deu-se início à execução da "Grande Rota Ciclável" (75 Km), que percorre estradas de nível hierárquico inferior em cenários de montado, vinha e olivais.

Importa ainda destacar as mais valias de trajetos pedonais e cicláveis de menor extensão como, por exemplo, a implementação de uma ecovia entre Odivelas e a albufeira.



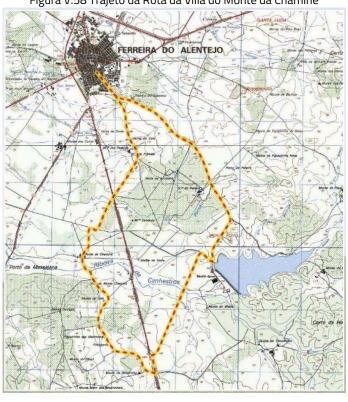


Figura V.58 Trajeto da Rota da Villa do Monte da Chaminé

Fonte: Extrato do folheto informativo da Rota da Villa do Monte da Chaminé. CMFA, 2009.

O município de Ferreira do Alentejo não dispõe de um plano de mobilidade urbana, no entanto alguns constrangimentos à mobilidade suave e acessível (*e.g.* instalação de mobiliário urbano de design inclusivo, valorização da vivência do espaço público, *etc.*) têm sido solucionados, através do plano de operação e de reabilitação urbana.

Contudo, persistem alguns problemas, nomeadamente, a ausência e o subdimensionamento dos passeios, a inexistência de travessias para peões e a falta de segregação entre o espaço viário e o espaço destinado à circulação pedonal. Evidencia-se, assim, a necessidade da elaboração de um plano de mobilidade urbana para o município.

Neste domínio, em conformidade com o PAMUS, o grande objetivo para o município é, promover o uso de modos suaves através da criação de plataformas intermodais e a



aproximação ao consumidor por plataformas digitais. Alcançar-se-á este objetivo por meio de algumas ações, designadamente:

- constituição de percursos cicláveis;
- melhorar a mobilidade pedonal no núcleo dos principais aglomerados urbanos de Ferreira do Alentejo;
- eliminação de pontos de acumulação de acidentes que envolvem peões e ciclistas;
- construção de passeios pedestres na EN2 do Km 593+115 e km 593+750, lado nascente;
- construção de atravessamento por túnel da intersecção da EN2 e EN259/IP8;
- ecovia Odivelas-Barragem;
- constituição de uma interface de transportes junto ao Parque de Exposições e Feiras;
- projetos inseridos no conceito "Transporte a Pedido".

V.4.4. ACESSIBILIDADE PARA TODOS EM FERREIRA DO ALENTEJO

Atualmente é visível no concelho de Ferreira do Alentejo, nomeadamente em meio urbano, medidas pontuais que visam tornar o espaço público, os equipamentos e os serviços existentes acessíveis a todos os cidadãos. Esta evolução na mobilidade urbana pode surgir através da eliminação de barreiras arquitetónicas, mas também pela sinalização adequada do desnivelamento do piso (*vd.* Figura V.59).

No entanto, estas intervenções ainda estão longe de alcançar, na mesma medida, todos os aglomerados urbanos do concelho. Assim, continua a ser comum que os cidadãos se deparem com grandes constrangimentos à mobilidade em todas as suas formas (automóvel, pedonal



e ciclável), sendo exemplo disso o estacionamento indevido nas bermas das vias, a ocupação indevida dos passeios, e a adaptação parcial das passadeiras (quando só um extremo da passadeira não se constitui como barreira arquitetónica) (*vd.* Figura V.60).

Figura V.59 Exemplos de incremento de acessibilidade em Ferreira do Alentejo





Legenda (da esquerda para a direita): rampas de acesso ao edifício do Tribunal de Ferreira do Alentejo; sinalização de passeio, ao acesso da Escola Básica e Secundária José Gomes Pereira, na vila de Ferreira do Alentejo. Fonte: Google Maps, 2019

Figura V.60 Exemplos de constrangimentos à acessibilidade em Ferreira do Alentejo





Legenda (da esquerda para a direita): estacionamento indevido na Rua do Ouro (Alfundão); ocupação do passeio por uma esplanada, Estrada Regional 2 (Odivelas). Fonte: Google Maps, 2019

Para além da elaboração de um Plano de Mobilidade Urbana Acessível, o município de Ferreira do Alentejo prevê um esboço de estratégias de promoção de acessibilidade para todos, integradas no plano de operação de reabilitação urbana, através da remoção de barreiras arquitetónicas, aposta em mobiliário urbano inclusivo e substituição de mobiliário inestético e inadequado.



V.4.4.1. ACESSIBILIDADE NO SETOR TURÍSTICO

O princípio de acessibilidade para todos¹, é também uma premissa fundamental no âmbito do turismo. Com efeito, o projeto "Alentejo/Ribatejo 4 All"² concluiu que (*vd.* Quadro V.4.7), em 2016, dos equipamentos turísticos (*i.e.* museus, monumentos, igrejas, alojamentos, restaurantes e animação turística) existentes no município de Ferreira do Alentejo, apenas 11 (de um total de 36 e de 20 inquiridos) eram considerados recomendados (seis) ou condicionados (cinco).

Contudo, as "condições aferidas não integram todas as normas legais aplicáveis, mas uma seleção, feita em função dos objetivos do Projeto AL/RB 4AII, que dá prioridade às necessidades decorrentes de limitações motoras" (ERTAR, 2016).

Do referido levantamento das condições de acessibilidade dos recursos turísticos do concelho, há ainda a salientar que o alojamento é o tipo de recurso com maior número de equipamentos recomendados, ao mesmo tempo, que os museus, monumentos e igrejas são os recursos com maior peso na classificação "não recomendados". Conclui-se, desta forma, que o município de Ferreira do Alentejo ainda tem um longo caminho na melhoria das condições de acessibilidade da respetiva rede de oferta turística.

³ Deste modo, foram avaliados os seguintes parâmetros: espaço envolvente da entrada e estacionamento de acesso; entrada e receção; zona de refeições e bar; instalações sanitárias de uso geral; unidade de alojamento; equipamentos de lazer (piscina, ginásio, spa, etc); espaço de visita; atividades de animação; percurso acessível.



¹ Inspirado no conceito "Design for all" – "processo para atingir a acessibilidade universal, que inclui: o meio construído, os produtos e os serviços, que não são discriminatórios mas sim seguros, saudáveis, funcionais, compreensíveis e estéticos." (MONTES e ARAGALL, 2009).

² Projeto promovido pela Entidade Regional de Turismo do Alentejo/Ribatejo,no seguimento do qual, se realizou um estudo que consistiu no levantamento de um conjunto de recursos e o seu nível de acessibilidade na sua área de intervenção (TP, 2016).



Quadro V.4.7 Resultado da verificação de acessibilidade a uma amostra de equipamentos e recursos turísticos no concelho de Ferreira do Alenteio

no conceino de Ferreira do Alencejo									
	Inventariados	Inquiridos		Recomendados		Condicionados		Não recomendados	
	N.°	N.°	%	N.°	%	N.°	%	N.°	%
Museus/Monumentos/ Igrejas	12	9	75,00	2	16,67	2	16,67	5	41,67
Alojamento	11	6	54,55	3	27,27	2	18,18	1	9,09
Restaurantes	11	5	45,45	1	9,09	1	9,09	3	27,27
Animação turística	2	0	0,00	-	0,00	-	0,00	-	0,00
Total	36	20	55,56	6	16,67	5	13,89	9	25,00

Fonte: adaptado ERTAR, 2016.

V.4.5. ASPETOS A RETER

Em questões de mobilidade o concelho de Ferreira do Alentejo registou, entre 2001 e 2011, uma quebra significativa nas **deslocações pendulares**, especialmente nas deslocações interconcelhias. Ainda assim, em 2011, **a população que entrava diariamente no concelho representava 82,4% dos indivíduos que se dirigiam a outros municípios** (557 indivíduos). Beja e Aljustrel tanto são os destinos preferidos para trabalhar ou estudar, como são também os municípios de origem da maior parte da população que entra no concelho de Ferreira do Alentejo.

Relativamente ao **tempo despendido** e ao **modo de transporte** dos movimentos pendulares verifica-se que, mais de metade das deslocações, com origem no concelho de Ferreira do Alentejo, têm uma **duração máxima de 15 minutos** e o automóvel domina os modos de transporte utilizados.



Mesmo não existindo uma rede ferroviária, várias estações e apeadeiros nos concelhos vizinhos estão a menos de 30 minutos de distância da sede de concelho. Acrescenta a este facto, a proximidade ao aeroporto e aeródromo de Beja, bem como a existência de dois aeródromos no concelho. Em relação à rede rodoviária, esta mostra-se eficiente uma vez que, mantém a **boa acessibilidade** do concelho, sendo fácil aceder a qualquer sede de freguesia.

Quanto à **rede viária de circulação interna** é frequente que esta seja **irregular, estreita e raramente prevê a existência de passeios**. Também a escassez de lugares de estacionamento nos arruamentos, e a falta de parques de estacionamento, constitui uma ameaça direta à acessibilidade das vias urbanas devido ao estacionamento indevido. Deste modo, é muito frequente encontrar-se ruas congestionadas com veículos estacionados nas bermas e, quando existem, em cima dos passeios destinados a peões.

Estes estrangulamentos agravados pelo uso excessivo de veículos automóveis particulares poderá ser solucionado com uma boa rede de transportes públicos. No entanto, no concelho de Ferreira do Alentejo, o **serviço rodoviário** revela-se **insuficiente, devido à** limitada carga horária e à escassa oferta de destinos. No município de Ferreira do Alentejo é frequente uma maior quantidade de autocarros no período letivo, correspondendo os horários do mesmo apenas às necessidades da comunidade escolar, e a ausência de ligação aos principais destinos dos movimentos pendulares.

Contudo, esse serviço pode e deve ser reforçado com a promoção da intermodalidade prevendo a ligação a corredores pedonais e cicláveis. Ferreira do Alentejo possui uma plataforma intermodal (nas instalações da Rodoviária do Alentejo),com autocarros e táxis, mas não dispõe ainda de qualquer via pedonal e ciclável em meio urbano. No entanto, encontra-se em implementação uma via ciclável no concelho, com a valência turística.



Atentando na "acessibilidade para todos", são notórios os esforços feitos pelo município para adequar os espaços públicos e os equipamentos de utilização coletiva a toda a população, independentemente das suas limitações físicas. Contudo, este é um caminho ainda longo e que se avizinha um tanto complexo principalmente na gestão dos espaços públicos/arruamentos.

Deste modo, e segundo o Plano Estratégico de Desenvolvimento de Ferreira do Alentejo, serão colocadas em prática durante o período de vigência do presente PDM, as seguintes medidas:

- ✓ analisar possíveis alternativas de transportes públicos mais flexíveis que complementem a oferta existente. Estas alternativas devem prever a criação de uma plataforma digital que servirá de canal de comunicação entre os consumidores e o operador do serviço;
- ✓ implementação de corredores pedonais e cicláveis, promovendo as deslocações diárias em modos suaves;
- ✓ providenciar soluções de estacionamento ao longo da rede viária interna, e parques de estacionamento;
- ✓ reforçar a intermodalidade do interface existente através da construção de estacionamento adequado a velocípedes e automóveis;
- ✓ dar continuidade à requalificação dos espaços públicos, no que diz respeito ao mobiliário de *design* inclusivo e eliminação de barreiras arquitetónicas.



V.4.6. BIBLIOGRAFIA

CMFA (2019) — *Operação de Reabilitação Urbana de Ferreira do Alentejo.* Círculo Redondo — consultoria e gestão, Ida. Ferreira do Alentejo. 2019.

CIMBAL (2016) — *Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável do Baixo Alentejo* — Fases I a IV; Beja. 2016.

ERTAR (2016) – *Guia Técnico de Acessibilidade do Destino Turístico.* Entidade Regional de Turismo do Alentejo e Ribatejo, 2016.

IMTT (2011) – *Guia para a Elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes.* Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres, I.P. 2011.

APA (2010) – "Projecto Mobilidade Sustentável. Volume II". Boas Práticas para uma Mobilidade Sustentável, Amadora, pp. 275;

Montes e Aragall (2009) — Turismo Acessível ou Turismo para Todos? Sustentabilidade do Negócio. 2009

CARVALHINHO *et al.* (2013) - "Do turismo ao turismo acessível - uma visão prospetiva e inclusiva". Comunicação apresentada na Escola Superior de Gestão, Hotelaria e Turismo. Polo de Portimão.

CIMBAL (2014) – Plano Estratégico de Desenvolvimento do Baixo Alentejo 2014-2020 (versão final);



CIMBAL (2016) – Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável do Baixo Alentejo – Fases I a IV;

CIMBAL (2018a) — Plano Intermunicipal de Adaptação às Alterações Climáticas do Baixo Alentejo — Plano de Ação de Adaptação às Alterações Climáticas;

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (2007) – "Livro Verde Por uma Nova Cultura de Mobilidade Urbana", Documento de Trabalho, Bruxelas;

CMFA (2019) – Diagnóstico e Plano de Desenvolvimento Social

COMISSÃO EUROPEIA (2010) - Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões. "Estratégia Europeia para a Deficiência 2010-2020: Compromisso renovado a favor de uma Europa sem barreiras", Bruxelas;

COMISSÃO EUROPEIA – DG do Ambiente (2000), "Cidades para bicicletas, cidades de futuro", Bruxelas:

Design For All Foundation (s.d.) - Design For All Foundation

DGOTDU (2010) – "Participação no grupo de trabalho interministerial para a elaboração do Plano Nacional da Promoção da Bicicleta e Outros Modos de Transporte Suaves. Fase 1 – ideias-chave e vectores estratégicos." Documento Técnico, Lisboa;

ELA et al. (2013) - "Accessibility of the Built Environment Legislation in Europe";



ERTAR (2016) – Guia Técnico de Acessibilidade do Destino Turístico

ESEB (2006) – Carta Educativa do Concelho de Vidigueira, Beja

European Union (2000) - CHARTER OF FUNDAMENTAL RIGHTS OF THE EUROPEAN UNION

FREIN, J. J. (1987) – "Pedestrian Planning and Design", Mobile, Alabame, USA:Elevator World, Inc.;

GIL, B. (2009) - "Mobilidade Pedonal no Espaço Público. Caso de Estudo e Aplicação ao Projecto em Sete Rios". Dissertação para a obtenção do grau de Mestre em Arquitectura, sob orientação do Professor Doutor Pedro Brandão, Lisboa, UTL – IST;

IMT, IP. (2016) – "Guião para o período transitório do RJSPTP e Linhas Orientadoras", Lisboa, pp. 114.

IMTT (2011a) – "Guião Orientador. Acessibilidades, mobilidade e transportes nos planos municipais de ordenamento do território", Lisboa, pp.167.

IMTT (2011b), "Rede Ciclável - Princípios de Planeamento e Desenho" in Coleção de Brochuras Técnicas/ Temáticas, Lisboa, pp. 41.

IMTT (2011c) - "Rede Pedonal – Princípios de planeamento e desenho" in *Coleção de Brochuras Técnicas/ Temáticas*, Lisboa, pp. 33.

IMTT (2011d),- "Acalmia de Tráfego – Zonas 30 e Zonas Residenciais ou de Coexistência" *in Coleção de Brochuras Técnicas/ Temáticas*, Lisboa, pp. 47.



LOPES, M. (2010) – "Plano De Promoção De Acessibilidade para Todos", Dissertação submetida para satisfação parcial dos requisitos do grau de Mestre em Engenharia Civil — Especialização em Planeamento, sob orientação do Prof. Doutor Fernando Alves e coorientação do Arquiteto João Pestana, Porto, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, pp. 224.

MAGALHÃES, L. (2010) – "Melhorar a Mobilidade Pedonal em Cidades de Orografia Desfavorável. Campo dos Mártires da Pátria – um caso de estudo". Dissertação para obtenção de grau de Mestre em Engenharia Civil, sob a orientação dos Professores Doutores Maria do Rosário Macário e Paulo Teixeira, Lisboa: UTL – IST, pp. 129.

MONTEIRO, C. et al. (2006) – "Local Sustainable Mobility Management. Are Portuguese Municipalities Aware?", Faculdade de Economia da Universidade do Porto, Porto, pp. 50

PARQUE EXPO (2012) – "Coimbra Rio. Área de Reabilitação Urbana. Parte A" – *Programa Estratégico de Reabilitação Urbana*, pp. 97.

PITA, F. J. (2003) — "Estratégias e Planeamento da Mobilidade e Segurança de Peões", Dissertação para obtenção de grau de Mestre em Transportes, sob a orientação do Doutor José Manuel Caré Baptista Viegas, Lisboa: UTL — IST.

PLAYWORLD SYSTEMS (2013), "Inclusive play design guide", pp. 72

SECRETARIADO NACIONAL DE REABILITAÇÃO E INTEGRAÇÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA (2007) – "Guia Acessibilidade e Mobilidade para Todos. Apontamentos para uma melhor interpretação do DL 163/2006", de 8 de agosto, Porto, pp. 280.



TELES, P. (2006) - "Desenhar cidades com mobilidade para todos" in Revista Planeamento – Dossier Mobilidade, APPLA, pp. 115-121.

TELES, P. (2009) – "Cidades de desejo entre desenhos de cidades". Boas práticas de desenho urbano e design inclusivo, pp. 261.

TELES, P. (2012) - "As acessibilidades na requalificação das vilas e cidades portuguesas" in Revista Turismo & Desenvolvimento, N.º 17/18, 2012, pp. 233-235.

TURISMO DE PORTUGAL, I.P. (2014) – "Guia de Boas Práticas de Acessibilidade – Turismo Ativo", pp. 62.

TURISMO DE PORTUGAL, I.P. (2016) – Semana do Turismo 2016 – Programa "All for All – Portuguese Tourism"

LEGISLAÇÃO

Decreto-Lei n.º 136/2014, de 09 de setembro, retificado pela Retificação n.º 46-A/2014, de 10 de novembro – Procede à terceira alteração ao DL n.º 555/99, de 16 de dezembro, que estabelece o regime jurídico da urbanização e edificação

Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de maio – define as normas técnicas de eliminação de barreiras arquitetónicas em edifícios públicos, equipamentos coletivos e via pública

Lei n.º 52/2015, de 9 de junho – Aprova o Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros



Resolução do Conselho de Ministros n.º 9/2007, de 17 de janeiro – Aprova o Plano Nacional de Promoção da Acessibilidade (PNPA)

OUTRAS FONTES

www.ine.pt - consultado em agosto de 2019

http://www.ciclovia.pt/ciclovias/4alentejo/2evora/rmora/rm44020403.php - consultado em agosto de 2019

http://www.imt-ip.pt/sites/IMTT/Portugues/RJSPTP/Paginas/RJSPTP.aspx - consultado em agosto de 2019

http://www.turismodeportugal.pt/Portugu%C3%AAs/turismodeportugal/all-forall/Pages/all-for-all.aspx - consultado em agosto de 2019

http://www.walkingportugal.com/z_distritos_portugal/Beja/Ferreira_do_Alentejo/FAL_pr 1_rota_da_villa_do_monte_da_chamine_folheto.pdf - última consulta em dezembro de 2019

http://www.fcmportugal.com/files/PercursosPedestres/2015_RNPP_PPHomologados%20 21-12-2015.pdf - última consulta em dezembro de 2019



V.5. Ruípo

V.5.1. FUNDAMENTO DA ANÁLISE

A Declaração do Ambiente (1972) estabelece que o homem tem direito a habitar "num ambiente cuja qualidade lhe permita viver com dignidade e bem-estar, cabendo-lhe o dever solene de proteger e melhorar o ambiente para as gerações atuais e vindouras". Neste âmbito, um dos fatores ambientais que mais descontentamento gera entre a população prende-se com o ruído.

O **ruído** corresponde a um som indesejável ou incómodo, geralmente de volume elevado, que pode ser definido como uma variação da pressão atmosférica que o ouvido humano pode detetar, seja no ar, na água ou em qualquer meio de propagação (IA, 2004). As principais características utilizadas para descrevê-lo referem-se à sua **grandeza** (nível de pressão sonora), à **distribuição da sua energia** na gama de frequências audíveis (conteúdo espectral) e ao **comportamento temporal** (descrição estatística). A combinação de todas as características de energia, de espetro de frequências e de duração temporal do sinal sonoro torna a sua descrição excessivamente complexa (COELHO e FERREIRA, 2009).

A versatilidade das fontes geradoras de ruído, a elevada emissão sonora, os horários alargados de funcionamento de atividades ruidosas, assim como o grau de sensibilidade e subjetividade relacionado com a perceção individual do ruído, constituem alguns dos fatores que contribuem para uma elevada insatisfação por parte das pessoas (APA, 2011), levandonos, neste âmbito, ao conceito de **poluição sonora**.

A **poluição sonora** é, de facto, um importante componente com forte ligação ao conforto ambiental, apresentando uma correlação entre o gau de incómodo sentido pelas populações





e a respetiva perceção de bem-estar e qualidade de vida (COELHO e FERREIRA, 2009). As consequências da poluição sonora são preocupantes e carecem de maior atenção, podendo afetar as pessoas quer a nível fisiológico como a nível psicológico, interferindo com atividades básicas como o sono, o descanso, os estudos e a comunicação (EEA, 2008).

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o limiar do incómodo para o ruído contínuo, no período diurno, está nos 50dB, enquanto no período noturno deverá situar-se entre os 5 e os 10dB abaixo dos valores diurnos de forma a garantir um ambiente sonoro equilibrado (vd. Quadro V.4.8).

Quadro V.4.8 Ruído e audição - valores e efeitos negativos

Ruído (dB)	Efeitos negativos
30	Dificuldade em conciliar o sono
40	Dificuldade na comunicação oral
45	Provável interrupção do sono/ Perda da qualidade do sono
50	Incómodo diurno
55	Incómodo diurno forte
65	Comunicação verbal extremamente difícil
75	Perda de audição a longo prazo
110-140	Perda de audição a curto prazo

Fonte: OMS

Em matéria de ruído e poluição sonora, a **Lei de Bases do Ambiente**² e o **primeiro Regulamento Geral do Ruído (RGR)**³, estabeleceram restrições à construção de edifícios e atribuíram uma classificação sonora aos espaços urbanos através do parâmetro acústico **L**_{A50}: muito ruidosos, ruidosos e pouco ruidosos (ROCHA e CARVALHO, 2008). Por seu lado, o

³ DL n.º 251/87, de 24 de junho. O âmbito de aplicação reporta-se à habitação, indústria, comércio e serviços, equipamentos, atividades lúdicas e recreativas, sinais sonoros, tráfego e atividades geradoras de ruído.



¹ Segundo o livro verde da UE, cerca de 20% da população da União Europeia é afetada por níveis de ruído inaceitáveis, estimandose que aproximadamente 40% está exposta a níveis de ruído de tráfego rodoviário superiores a 55dB (A) e mais de 30% está exposta a níveis superiores a 55dB (A) durante a noite (*idem*).

² Lei n.º 11/87, de 7 de abril, revogada pela Lei n.º 19/2014, de 14 de abril – define a Lei de Bases do Ambiente.



Regime Legal sobre a Poluição Sonora – RLPS 1 manteve o âmbito do Regulamento anterior. No entanto alterou o parâmetro acústico de avaliação, substituindo o L_{A50} pelo L_{Aeq}^2 e reduzindo os limites máximos em 10dB (A) em ambos os períodos diurno e noturnos.

A transposição da Diretiva Europeia 2002/49/CE de 25 de junho, **Diretiva Ruído Ambiente** (DRA³), para a **legislação nacional** foi realizada através do DL 146/2006 de 31 de julho⁴, introduzindo novas alterações na avaliação acústica, ou seja:

- novos parâmetros acústicos L_{den}⁵ e L_n⁶;
- três períodos de referência:
 - diurno (7h 20h),
 - entardecer (20-23h),
 - noturno (23-7h);
- elaboração de mapas estratégicos de ruído e planos de ação, por parte dos municípios
 e das entidades gestoras ou concessionárias de grandes infraestruturas de transporte
 GIT (n.º 1 do artigo 4.º);



¹ DL n.º 292/2000, de 14 de novembro, alterado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março e pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 01 de agosto. Em função da sensibilidade da ocupação ao ruído, este diploma dividiu as classes acústicas do espaço urbano em Zonas Sensíveis (áreas definidas em instrumentos de planeamento territorial como vocacionadas para usos habitacionais, existentes ou previstos, bem como para escolas, hospitais, espaços de recreio e lazer e outros equipamentos coletivos prioritariamente utilizados pelas populações como locais de recolhimento, existentes ou a instalar) e Zonas Mistas (zonas existentes ou previstas em instrumentos de planeamento territorial eficazes, cuja ocupação seja afeta a outras utilizações, para além das referidas na definição de zonas sensíveis, nomeadamente a comércio e serviços). Igualmente realçou a importância da interação das políticas de controlo do ruído com as políticas de ordenamento do território e de desenvolvimento económico dos concelhos, introduzindo uma nova restrição na planta de condicionantes e a delimitação de zonas mistas e sensíveis, salientando a necessidade de se proceder à elaboração de Planos Municipais de Redução do Ruído sempre que o nível sonoro de ruído ambiente exceda os limites legais estabelecidos (considerando prioritárias as zonas em que esse excesso seja superior a 5dB (A)) e atribuiu às câmaras municipais a competência para a classificação, delimitação e regulamentação de zonas sensíveis e mistas no âmbito dos planos territoriais de âmbito municipal, bem como a obrigação de produção de cartografia temática (ROCHA e CARVALHO, 2008).

² Indicador base do ruído, nível sonoro contínuo equivalente, representa a energia sonora média num ambiente ao longo de um determinado período de tempo.

³ Este diploma cria um regime especial apenas para as **Grandes Infraestruturas de Transporte (GIT)**, isto é, **GIT aéreo** (aeroporto com mais de 50.000 movimentos/ano), **GIT ferroviário** (troços com mais de 30.000 passagens/ano) e **GIT rodoviários** (troços com mais de 3 milhões de passagens/anos) e **aglomerações de maior expressão populacional**, onde a população residente seja maior que 100.000 habitantes e a densidade populacional maior ou igual a 2.500 hab/km².

⁴ Alterado pela Declaração de Retificação n.º 57/2006, de 31 de agosto.

⁵ Indicador de ruído diurno (7h-20h) -entardecer (20h-23h) -noturno (23h-7h), associado ao incómodo global.

⁶ Indicador de ruído noturno, associado à perturbação do sono (23h – 7h).



 obrigatoriedade da informação e participação do público na informação sobre o ruído ambiente e a recolha de dados acústicos (ROCHA e CARVALHO, 2008).

Com a promulgação do terceiro **Regulamento Geral do Ruído**¹ (**RGR**), em 2007, o quadro legal do ruído ambiente torna-se mais abrangente, envolvendo as atividades ruidosas permanentes e temporárias, as infraestruturas de transporte e outras fontes de ruído suscetíveis de causar incomodidade, bem como o ruído de vizinhança. Resumidamente, o terceiro **RGR** (2007):

- introduz três períodos de referência, já definidos em 2006;
- mantém o critério de incomodidade, utilizando o índice L_{Aeq} em cada um dos períodos de referência, definindo os valores limite de 5dB no período diurno, de 4dB no período entardecer e 3dB no período noturno para a diferença entre os valores L_{Aeq} com e sem ruído particular;
- mantém o zonamento acústico, apesar do ponto 5 do artigo 11º permitir aos municípios "estabelecer, em espaços delimitados de zonas sensíveis ou mistas, designadamente em centros históricos, valores inferiores em 5 dB (A) aos fixados";
- cria novos indicadores para definição de zonas: o L_{den} e L_n, a uma altura de 4 m acima do solo (que já tinham enquadramento no DL 146/2006);
- preserva os valores limite da anterior legislação (RLPS) relativos aos indicadores L_{Aeq} diurno e L_{Aeq} noturno, embora sejam consideradas situações especiais relativas à proximidade de algumas tipologias de infraestruturas de transporte (COELHO e FERREIRA, 2009);
- salienta a importância de uma boa interação entre o ordenamento do território e o ruído, em especial, pelo que os PDM devem assegurar a qualidade do ambiente sonoro, promovendo a distribuição adequada dos usos do território tendo em consideração as fontes de ruído existentes (artigo 6.º, n.º1); as câmaras municipais

RTGEO

¹ DL 9/2007, de 17 de janeiro, alterado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março e pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 01 de agosto.



ficam, por sua vez, obrigadas a produzirem **mapas de ruído** para apoiarem a elaboração, alteração e **revisão dos planos diretores municipais** e dos **planos de urbanização** (n.º1, artigo 7.º).

V.5.2. MAPAS DE RUÍDO E ÁREAS DE CONFLITO

No n.º 1 do artigo 7.º, o RGR estabelece a obrigatoriedade de as câmaras municipais elaborarem **mapas de ruído** para apoiar a elaboração, alteração e revisão dos planos diretores municipais e dos planos de urbanização.

Um mapa de ruído consiste numa representação geográfica do ruído ambiente exterior, onde se visualizam as áreas às quais correspondem determinadas classes de valores expressos em db(A), reportando-se a uma situação existente ou prevista. Constitui, fundamentalmente, um alicerce de apoio à decisão sobre o planeamento e ordenamento do território que permite visualizar condicionantes dos espaços por requisitos de qualidade de ambiente acústico devendo, portanto, ser adotado na preparação de instrumentos de ordenamento do território e na sua aplicação (APA, 2011).

Neste sentido, os **mapas de ruído** deverão fornecer informação suficiente para:

- 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.

Por sua vez, os **planos territoriais de âmbito municipal** devem ser acompanhados pelo **mapa do ruído** que fornece a localização das fontes de ruído e áreas às quais correspondem classes de valores expressos em dB (A) e pela **carta de classificação de zonas sensíveis e mistas**.



Estas ferramentas de análise permitem traduzir, o atual estado sonoro do concelho e as influências das principais fontes de ruído, ou seja, a ação, a atividade temporária ou permanente, o equipamento, a estrutura ou infraestrutura que produza ruído nocivo ou incomodativo para quem habite ou permaneça em locais onde se faça sentir o seu efeito, tendo em conta:

- os indicadores de ruído /L_{den} e L_n, reportados a uma altura de 4 metros;
- a sensibilidade das diferentes zonas ao ruído (zonas sensíveis e/ ou mistas), como resultado da ocupação e uso que apresentam ou que está previsto. Este zonamento tem a particularidade de abranger, única e exclusivamente, as áreas inseridas no perímetro urbano; sendo que os restantes recetores sensíveis isolados¹, localizados fora dos limites urbanos, sejam equiparados, em função dos usos existentes na sua proximidade, a zonas sensíveis ou mistas (n.º 2 art.º 11, DL 09/2007).

Considerando a classificação das zonas de ruído, sensíveis ou mistas, localizadas ou não na proximidade de grandes infraestruturas de transportes existentes ou projetadas, o RGR (2007) estabelece os valores limite de exposição ao ruído ambiente exterior (critério de exposição máxima) identificados no Quadro V.4.9.

Quadro V.4.9. Valores limite de exposição ao ruído ambiente exterior

Classificação	PERÍODO GLOBAL (00h – 24h)	Período noturno (23h-7h)
Zona Mista	L _{den} >65 dB (A)	L _n > 55 dB (A)
Zona Sensível	$L_{den} > 55 dB (A)$	$L_n > 45 \text{ dB (A)}$
Zona sensível próxima de GIT existente	$L_{den} > 65 \text{ dB (A)}$	L _n > 55 dB (A)
Zona sensível próxima de GIT não aérea em projeto	L _{den} > 60 dB (A)	L _n > 50 dB (A)
Zona sensível próxima de GIT aérea em projeto	L _{den} > 65 dB (A)	L _n > 55 dB (A)
Zona sem classificação	$L_{den} = < 63 \text{ dB (A)}$	$L_n = < 53 \text{ dB (A)}$

Fonte: DL 09/2007, de 17 de janeiro (RGR)

¹ Definem o edifício habitacional, escolar, hospitalar ou similar ou espaço de lazer, com utilização humana, de acordo com a alínea q) do artigo 3.º do DL 09/2007 de 17 de janeiro, alterado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março e pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 01 de agosto.



197



Assim, tomando como base os dados de entrada e os resultados dos Mapas de Ruído¹ (em Anexo) elaborados ao abrigo da anterior legislação, os dados acústicos foram extrapolados segundo os critérios definidos no documento «Diretrizes para Elaboração de Mapas de Ruído» (junho de 2008), da Agência Portuguesa do Ambiente (APA), (CMFA, 2012).

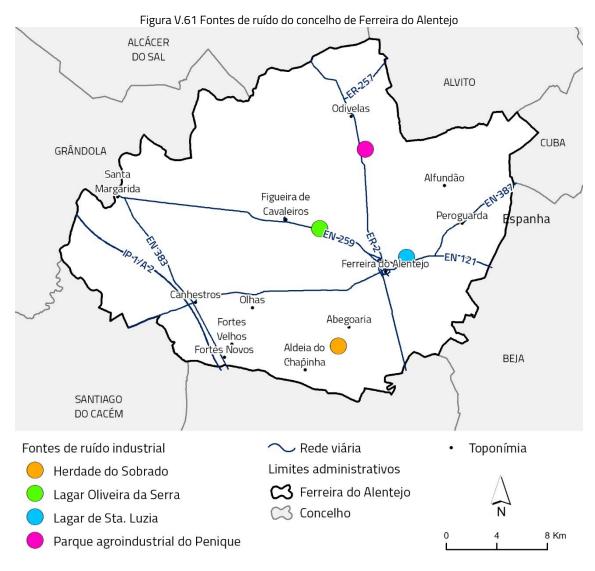
1. INDICADOR DE RUÍDO DIURNO- ENTARDECER- NOTURNO E ÁREAS DE CONFLITO Analisando o mapa do indicador L_{den} para o concelho de Ferreira do Alentejo, verifica-se que as **principais fontes de poluição sonora** correspondem, essencialmente, a **algumas atividades industriais** e a algumas **vias de tráfego rodoviário** (com especial destaque para as hierarquicamente superiores), (*vd.* Figura V.61).

Nestas áreas industriais são produzidos níveis de ruído acima dos valores máximos admitidos, em particular no Parque Industrial de Penique (localizado a sul do lugar de Odivelas, junto à ER2), onde os valores do L_{den} ultrapassam os **70 dB (A)**. Seguem-se o Lagar Oliveira da Serra (a oeste de Figueira de Cavaleiros, junto à EN 259 desclassificada) e a Herdade do Sobrado (sensivelmente a sul do lugar de Abegoaria, junto da EM 536), cujos níveis de ruído se situam entre os **60 e os 65 dB (A)**. Por fim, o Lagar de Santa Luzia (aproximadamente a este de Ferreira do Alentejo, junto à EN 256 desclassificada), onde os níveis de ruído variam entre **55 e os 60 dB (A)**, (*vd.* Figura V.61).

_

¹ O Mapa de Ruído do Concelho de Ferreira do Alentejo foi elaborado no ano de 2012, pela ECO 14 – Serviços de Consultadoria Ambiental, Lda (Relatório n.º MR.1946/12-NP, de 16 de março de 2012). Ver em Anexo.





Fonte: Limites administrativos: CAOP 2018 (DGT); Ruído: CMFA, 2019

Grosso modo, **os eixos rodoviários com níveis de ruído consideráveis** resumem-se, essencialmente, aos **principais eixos estruturantes** e **distribuidores** (*vd.* capítulo II.6.3.1) do concelho (*vd.* Figura V.62 e Peça gráfica – Carta do ruído – indicador Lden), *i.e.*:

Eixos Estruturantes:



- IP1/A2 que liga Valença a Castro Marim e atravessa o concelho no sentido aproximado NO-SE, no setor poente do concelho. Esta é a fonte que determina as maiores manchas de níveis sonoros elevados (CMFA, 2012);
- N259, rodovia desclassificada do PRN 2000 que ainda se encontra sob jurisdição da IP¹. Atravessa Ferreira do Alentejo, aproximadamente no sentido E-O, na sua área central, passando junto à sede de concelho;
- ER2, que faz a ligação entre Mora e Ervidel. Atravesa Ferreira do Alentejo sensivelmente a meio, no sentido N-S, passando junto à sede de concelho;
- EN121, que liga Santiago do Cacém a Ferreira do Alentejo, atravessando parcialmente o concelho no setor sul, no sentido aproximado E-O. Os níveis de ruído são mais intensos no troço a este da sede de concelho e a oeste de Canhestros;
- EN383, rodovia desclassificada do PRN 2000 que ainda se encontra sob jurisdição da IP. Liga Santa Margaria do Sado a Aljustrel. Por conseguinte, atravessa Ferreira do Alentejo no sentido sensivelmente NO-SE, no setor mais ocidental, quase paralela ao IP1/A2;
- ER257, que liga Alvito a Odivelas, no sentido NE-SO, na extremidade norte do concelho;
- EN387, rodovia desclassificada do PRN 2000 que ainda se encontra sob jurisdição da IP. Liga Ferreira do Alentejo a Vidigueira, passando por Cuba e com orientação NE-SO.

Eixos distribuidores:

• EM 526, desde Ferreira do Alentejo, até ao limite sul do concelho.

¹ Esta via irá dar lugar ao IP8 (Lista de Estradas do Plano Rodoviário Nacional – Decreto-Lei n.º 222/98, de 17 de julho, alterado pela Lei n.º 98/99, de 26 de julho, pela Declaração de Retificação n.º 19-D/98 e pelo Decreto-Lei n.º 182/2003, de 16 de agosto).





Estas vias apresentam níveis de poluição sonora elevados, situando-se sempre acima dos **60 dB (A),** em distâncias que, medidas a partir do eixo da via, variam entre os 10 (EM526) e os 200 metros (IP1/A2), (*vd.* Figura V.62).

As vias propostas (A26 e IC33) originarão um incremento dos níveis sonoros a nível concelhio, contudo não se perspetivam cenários críticos de exposição dos recetores sensíveis a níveis sonoros excessivos (CMFA, 2012).

Atendendo às características dos usos existentes e previstos para o concelho de Ferreira do Alentejo, a análise das **áreas de conflito** compreende os **limiares das zonas mistas** (nas quais o L_{den} é superior a 65 dB(A) e o L_n superior a 55 dB(A)).

Apesar de pouco expressivas na generalidade do território concelhio, as **áreas de conflito**, (concretamente, cujo Lden é superior a 65 dB(A)) correspondem, sobretudo, às zonas de proximidade das principais vias que intersetam o concelho (*vd.* Figura V.63), nomeamamente nos lugares de:

- Ferreira do Alentejo: os principais constrangimentos reportam-se, fundamentalmente, à Rua General Humberto Delgado, Av. Gago Coutinho e Rua Sacadura Cabral (CMFA, 2012), (vd. Figura V.62 e Figura V.63);
- Figueira de Cavaleiros e Santa Margarida: destacam-se os troços urbanos da EN259 (desclassificada). Os níveis de ruído nestes locais são superiores a 70 dB (A).
- Canhestros: troço urbano da EN 121 apresenta níveis de ruído que, pontualmente, ultrapassam os 65 dB(A).

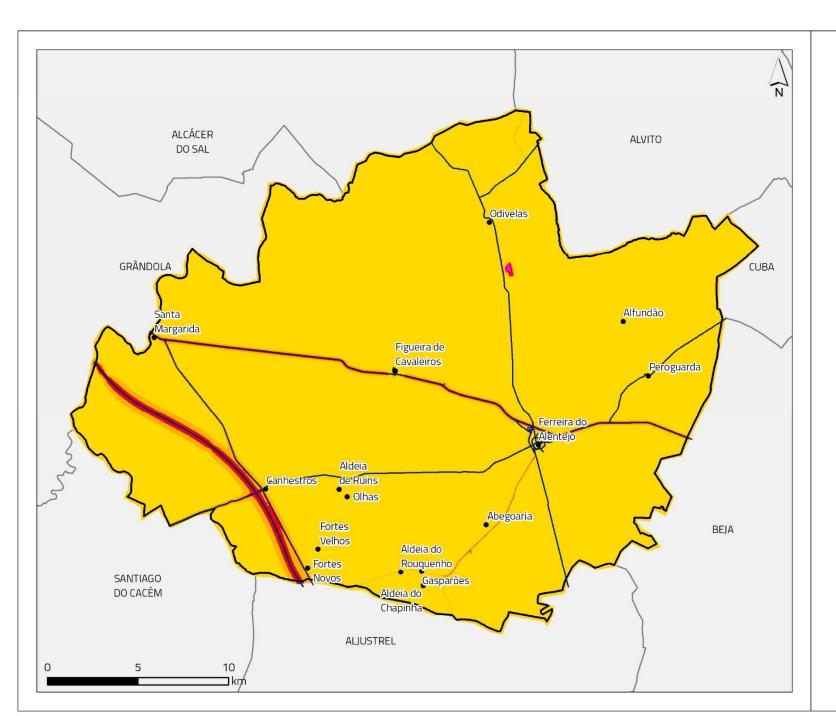


Figura V.62. Mapa de ruído, Lden

Indicador Lden

Lden>70

65<Lden<=70

60<Lden<=65

55<Lden<=60

_____ Lden<=55

Rede viária



Limites administrativos

 \bowtie

Ferreira do Alentejo



Concelho

Toponímia





Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2018; Cartografia de base, 2019: Ruído: CMFA, 2019; Escala de cores: APA, 2011

Data: 16/12/2019

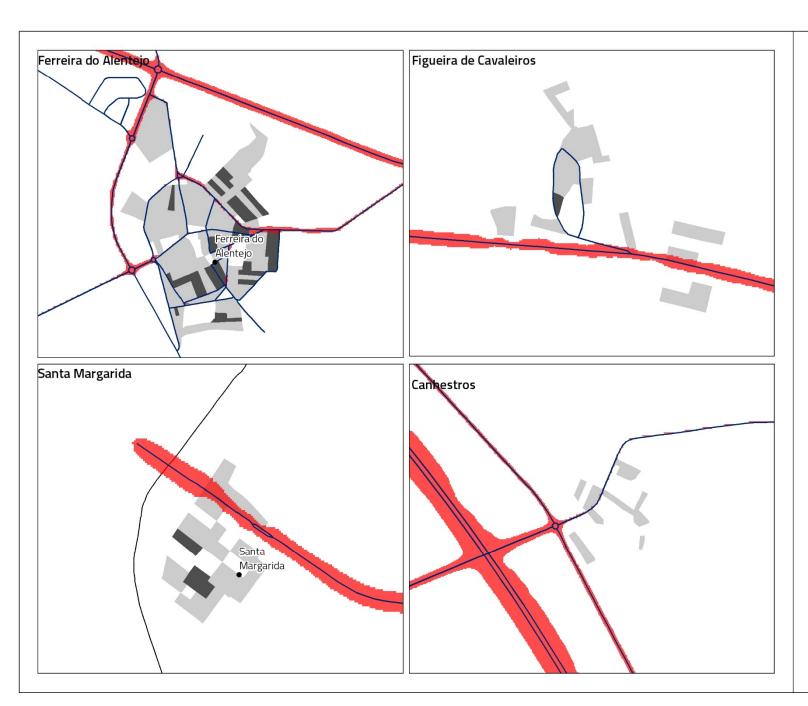


Figura V.63 Áreas de conflito, indicador Lden

Indicador Lden



Lden > 65 dB(A)

Densidade populacional (hab/ha)



< 31



31,1 a 89



>89

Toponímia

Rede viária



Limites administrativos



Ferreira do Alentejo



0 200 400 m





Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2018; Cartografia de base, 2019: Ruído: CMFA, 2019



No que diz respeito ao ruído industrial, os levantamentos de campo efetuados permitiram verificar que não apresenta influência significativa sobre alvos sensíveis devido ao afastamento das fontes de ruído industrial dos recetores sensíveis ao ruído (CMFA, 2012).

2. INDICADOR DE RUÍDO NOTURNO E ÁREAS DE CONFLITO

Relativamente ao período noturno, indicador L_n , verifica-se uma clara redução do ruído decorrente, essencialmente, da menor circulação automóvel. Ainda assim, os eixos estruturantes, como o IP1/A2, EN 259 (desclassificada), EN 121, ER 2, EN 387 (desclassificada), EN 383 e EN 257, apresentam valores superiores a 50 dB(A), frequentemente em zonas próximas das localidades, influenciando negativamente o conforto sonoro.

Do conjunto, os eixos com valores de Ln superiores a **60 dB (A),** que provocam incómodo noturno considerável (*vd.* Figura V.64 e Peça gráfica – Carta do ruído – indicador Ln), correspondem aos seguintes:

- Ferreira do Alentejo: Rua General Humberto Delgado, Praça do Comendador Infante
 Passanha e Rua do Mercado Municipal;
- Figueira de Cavaleiros e Santa Margarida: troços urbanos da EN 259 (desclassificada);
- Canhestros: troço urbano da EN 383 (desclassificada) e o acesso ao IP1/A2.

As **áreas de conflito de ruído noturno**, cujo Ln > 55 dB(A), correspondem, sensivelmente, às mesmas áreas de conflito indentificadas no indicador de ruído diurno – entardecer – noturno (*vd.* Figura V.65).

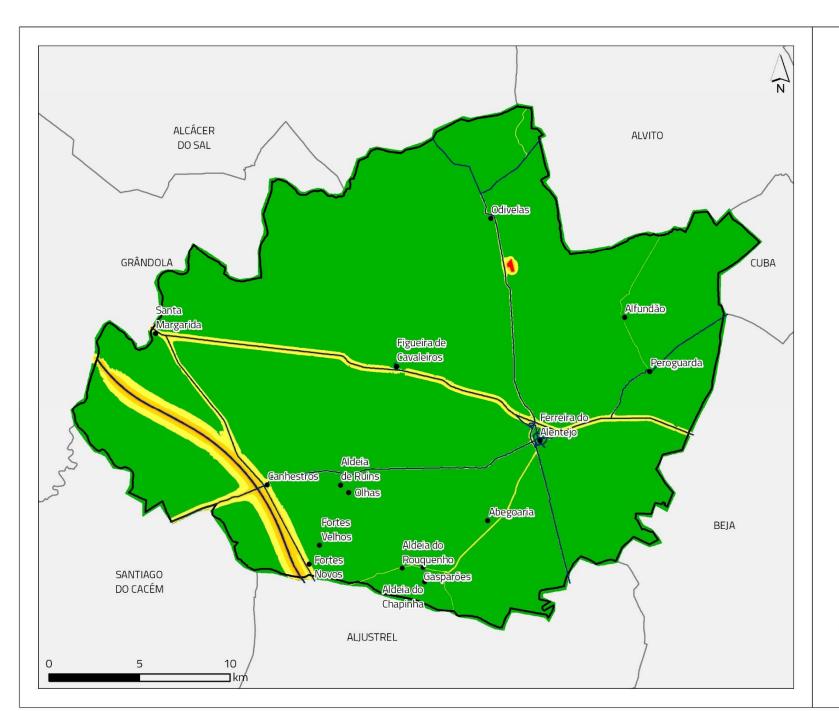


Figura V.64. Mapa de ruído, Ln

Indicador Ln

Ln>60



55<Ln<=60



50<Ln<=55



45<Ln<=50



Ln<=45

Rede viária



Limites administrativos



Ferreira do Alentejo



Concelho

Toponímia





Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2018; Cartografia de base, 2019: Ruído: CMFA, 2019; Escala de cores: APA, 2011

Data: 16/12/2019

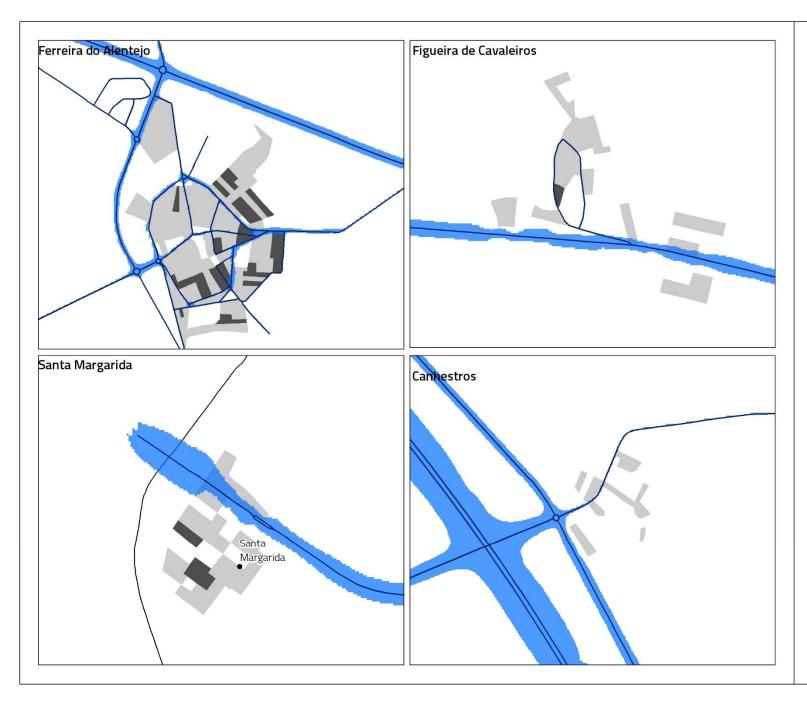


Figura V.65. Áreas de conflito, indicador Ln

Indicador Ln



Ln > 55 dB(A)

Densidade populacional (hab/ha)





31,1 a 89



>89

Rede viária



Limites administrativos



Ferreira do Alentejo



200 400 m





Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2018; Cartografia de base, 2019: Ruído: CMFA, 2019

Data: 16/12/2019



V.5.3. ASPETOS A RETER

A análise ao ruído no concelho de Ferreira do Alentejo evidencia que (CMFA, 2012):

- a área estudada pode ser considerada como "acusticamente calma", com níveis de ruído ambiente que se podem considerar baixos;
- 2. a principal **fonte de ruído** do concelho de Ferreira do Alentejo, quer qualitativa quer quantitativamente, é **o tráfego rodoviário**.
- 3. as **estradas geradoras de mais ruído são**, como seria previsível, atualmente a A2 e futuramente a A26;
- 4. as vias rodoviárias que apresentam os maiores volumes de tráfego (embora inferiores a 8000 veículos/dia), e portanto mais emissões sonoras, são as vias estruturantes que servem e atravessam o concelho (IP8, EN 2 e a EN 121) e os principais arruamentos do núcleo urbano de Ferreira do Alentejo (a Av. General Humberto Delgado e Av. Gago Coutinho e Sacadura Cabral), que permitem a circulação interna da vila;
- relativamente ao ruído industrial, verificou-se que as emissões sonoras derivadas desta fonte não são, de acordo com os resultados obtidos, suscetíveis de ocasionarem situações de conflito assinaláveis;
- 6. estimativas efetuadas apontam para que, na situação atual:
 - cerca de 87% e 83% da população está exposta a níveis de ruído ambiente compatíveis com zonas sensíveis, para os indicadores Lden (< 55 dB(A)) e Ln (< 45 dB(A)), respetivamente;
 - a quase totalidade da população está exposta a níveis de ruído ambiente compatíveis com zonas mistas para os indicadores Lden (< 65 dB(A)) e Ln (< 55 dB(A)), respetivamente;
 - apenas 1% da população para o indicador Ln está em locais com níveis sonoros incompatíveis com zonas mistas.



- 7. estimativas efetuadas no âmbito do presente estudo apontam para que, na situação futura:
 - cerca de 83% e 79% da população está exposta a níveis de ruído ambiente compatíveis com zonas sensíveis, para os indicadores Lden (< 55 dB(A)) e Ln (< 45 dB(A)), respetivamente;
 - a quase totalidade da população está exposta a níveis de ruído ambiente compatíveis com zonas mistas para os indicadores Lden (< 65 dB(A)) e Ln (< 55 dB(A)), respetivamente;
 - apenas 1% da população para o indicador Ln está em locais com níveis sonoros incompatíveis com zonas mistas.
- 8. as áreas a classificar (zonas sensíveis ou mistas) com níveis de ruído ambiente que excedem os critérios legais devem ser objeto de planos de redução de ruído.

Neste cenrário, a prevenção e o controlo do ruído de infraestruturas de transporte pode passar por ações a vários níveis, que devem ser ponderados em função da cada situação concreta. Para o caso que no âmbito do presente estudo mais interessa abordar – o tráfego rodoviário – os referidos níveis de ação são essencialmente os seguintes:

- 1. planeamento e gestão do uso do solo;
- 2. redução na fonte;
- 3. limitação da propagação;
- 4. medidas de proteção no recetor.

No âmbito dos níveis de ação elencados, as zonas sensíveis ou mistas (com ocupação) expostas a ruído ambiente exterior que exceda os valores limites devem ser objeto de Planos de Redução de Ruído, cuja elaboração é também da competência das autarquias locais, devendo incidir prioritariamente sobre zonas sensíveis ou mistas expostas a níveis de ruído ambiente que excedam em mais de 5 dB(A) os respetivos limites (cf. n.ºs 1 e 2 do artigo 8.º do RGR).



Sem prejuízo das medidas a implementar no âmbito da realização do plano de redução do ruído, visando atenuar determinadas áreas de conflito, enunciam-se algumas soluções e/ou opções complementares com o objetivo de mitigar os efeitos negativos da poluição sonora:

- colocar barreiras acústicas e/ ou a utilização de obstáculos naturais (e.g. árvores) para obter um efeito barreira desejado, nas áreas de maior conflito (e.g. eixos viários);
- 2. obrigar à **redução da velocidade na malha urbana** utilizando para o efeito diversas técnicas, sem prejuízo de outras:
 - sinalética (horizontal, vertical ou luminosa);
 - "zonas 30" de seu destacamento através de coloração específica;
 - · reperfilamento funcional de algumas vias;
 - obstáculos específicos;
 - bandas e/ ou lombas;
 - piso dissuasor da velocidade;
 - maior sensibilização junto dos condutores;
- 3. promover a **segregação do tráfego** no interior da malha urbana:
 - por tipo de veículo e suas funções (pesados, comerciais, etc.);
 - por vias, em função das suas características, hierarquia ou funcionalidade;
- 4. **comunicar** e **sensibilizar** os proprietários de estabelecimentos que possam contribuir para o aumento dos níveis de ruído;
- 5. reforçar a regulamentação sobre o ruído;
- 6. atualizar regularmente as cartas de ruído;
- 7. colocar restrições no **licenciamento** de estabelecimentos;
- 8. **controlar o ruído** por iniciativa dos proprietários dos estabelecimentos.

A forma mais primária e eficaz de prevenir/proteger recetores do ruído produzido por vias de tráfego é a de garantir uma distância fonte-recetor segura. Por exemplo, a duplicação da



distância estrada-recetor resulta numa atenuação dos níveis sonoros que pode chegar a 5 dB (CMFA, 2012).

Igualmente deve ser equacionada a delimitação daquilo que se pode designar como "corredores de proteção acústica", nos quais se deve inviabilizar a instalação de usos sensíveis (habitações, escolas, hospitais, *etc.*), (CMFA, 2012).

V.5.4. BIBLIOGRAFIA

ONU (1972) – "Declaration of the United Nations Conference on the Human Environment". Estocolmo, 1972.

APA (2011) – "Diretrizes para Elaboração de Mapas de Ruído". Versão 3. Agência Portuguesa do Ambiente. Ministério da Agricultura, do Mar, do Ambiente e do Ordenamento do Território.

BELO, H. (2013) – "O ruído e o ordenamento do território – caso de estudo: o concelho de Cascais". Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia do Ambiente, perfil de Ordenamento do Território e Impactes Ambientais sob orientação do Prof. Doutor Francisco Ferreira e coorientação do Prof. Doutor João Farinha, FCT-UNL, pp. 138, Lisboa.

COELHO, J.L.; FERREIRA, A.J. (2009) – "Critérios para análise de relação exposição- impacte do ruído de infraestruturas de transporte." Grupo de Acústica e Controlo de Ruído do Centro de Análise e Processamento de Sinais (CAPS). Instituto Superior Técnico, Lisboa;

CMFA (2012) – "Mapas de ruído do concelho de Ferreira do Alentejo – atualização para novos indicadores de ruído L_{den} e L_n ";

IA (2004) – " O ruído e a cidade". Ministério das Cidades, Ordenamento do Território e Ambiente;



ROCHA, C. e CARVALHO, A. (2007) – "Action Plans and Municipal Noise Reduction Plans in Portugal". Comunicação no Inter-Noise 2007, de 28–31 de Agosto, Istambul, Turquia;

ROCHA, C.; CARVALHO, A. (2008) – "Ordenamento do Território, Ruído e Impostos sobre a Propriedade". Acústica 2008. Universidade de Coimbra.

LEGISLAÇÃO

Lei n.º 11/87, de 7 de abril, revogada pela Lei n.º 19/2014, de 14 de abril – define a Lei de Bases do ambiente

DL n.º 136-A/2019, de 6 de setembro – altera o regime de avaliação e gestão do ruído ambiente, transpondo a Diretiva (EU) 2015/996.

DL n.º 251/87, de 24 de junho – Aprova o Regulamento Geral Sobre o Ruído;

DL n.º 146/2006, de 31 de julho, alterado pela Declaração de Retificação n.º 57/2006, de 31 de agosto – transpõe a Diretiva n.º 2002/49/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de junho, relativa à valiação e avaliação do ruído ambiente (DRA), para o direito interno;

DL n.º 09/2007, de 17 de janeiro, alterado pela Declaração de Retificação n.º 18/2007, de 16 de março e pelo Decreto-Lei n.º 278/2007, de 01 de agosto — Aprova o Regulamento Geral do Ruído e revoga o regime legal da poluição sonora, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 292/2000, de 14 de novembro.

OUTRAS FONTES

http://www.apambiente.pt, (consultado em dezembro de 2019);





http://www.who.int/en/ (consultado em dezembro de 2019);

http://ec.europa.eu/environment/efe/themes/urban-noise-and-health_pt (consultado em dezembro de 2019);

http://ec.europa.eu/environment/basics/health-wellbeing/noise/index_pt.htm (consultado em dezembro de 2019).