



## **VOLUME IV**

### **SISTEMA URBANO E LINHAS ESTRUTURANTES**

Mora, 12 de fevereiro de 2021



## **FICHA TÉCNICA**

### **Coordenação Geral:**

Eng.º Luís Simão de Matos (Presidente da Câmara Municipal de Mora)

### **Diretor Executivo:**

Ricardo Tomé (Geógrafo Físico, Msc.)

### **Coordenador Técnico:**

Tiago Sousa (Geógrafo)

### **Colaboradores Técnicos:**

Ana Rodrigues (Geógrafa)

Alexandre Domingues (Geógrafo)

Bogdan Jaranovic (Geógrafo)

Isabel Moraes Cardoso (Jurista)

Luísa Adelino (Geógrafa)

Mónica Sagreiro (Geógrafa)

Ricardo Soares (Eng.º Topógrafo)

Vítor Oliveira (Geógrafo)

## ÍNDICE GERAL DO PLANO

<b>VOLUME I.</b>	<b>DO ÂMBITO E ALCANCE ÀS PREOCUPAÇÃO GLOBAIS</b>	
PARTE I.	O PLANO DIRETOR MUNICIPAL DE MORA. CONTEXTO, ÂMBITO E ALCANCE	9
I.1	Nota introdutória	10
I.2.	Metodologia e a estrutura do PDM	23
I.3.	Quadro estratégico, legal e processual	35
I.4.	Bibliografia	57
PARTE II.	AO ENCONTRO DO CONCELHO DE MORA. O TERRITÓRIO	63
II.1.	Enquadramento geográfico. Da Europa a Mora	64
PARTE III.	DAS PREOCUPAÇÕES GLOBAIS AO CONCELHO DE MORA	63
III.1.	Alterações climáticas	64
III.2.	Fenómenos Perigosos. Da tomada de consciência à incorporação do risco na gestão do território	88
III.3.	Bibliografia	102
<b>VOLUME II</b>	<b>ESPAÇO FÍSICO E VALORES NATURAIS</b>	
PARTE IV.	ESPAÇO FÍSICO E VALORES NATURAIS	12
IV.1.	Ambiente climático e território	13
IV.2.	Geomorfologia	52
IV.3.	Hidrogeologia	107
IV.4.	Hidrografia e Hidrologia	128
IV.5.	Solos. Tipos e capacidade de uso	191
IV.6.	Ocupação e uso do solo. A situação atual.	211
IV.7.	Os valores naturais do concelho	238
<b>VOLUME III.</b>	<b>AS PESSOAS E A DINÂMICA SOCIOECONÓMICA</b>	
PARTE V.	AS PESSOAS E AS ATIVIDADES ECONÓMICAS	14
V.1.	População: situação atual e dinâmicas	15
V.2.	Base socioeconómica do concelho de Mora	98
V.3.	Bibliografia	163
<b>VOLUME IV</b>	<b>SISTEMA URBANO E LINHAS ESTRUTURANTES</b>	
PARTE VI.	SISTEMA URBANO E LINHAS ESTRUTURANTES	13
VI.1.	Sistema urbano	14

VI.2.	Equipamentos	77
VI.3.	Infraestruturas	112
VI.4.	Acessibilidades e mobilidade territorial	195
VI.5.	O Ruído	254
<b>VOLUME V</b>	<b>PATRIMÔNIO. UM LEGADO CULTURAL</b>	
PARTE VII.	PATRIMÔNIO. UM LEGADO CULTURAL	7
VII.1.	Conhecer para valorizar o património	8
<b>VOLUME VI</b>	<b>DO ESTADO DO ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO E DESENVOLVIMENTO A UMA ESTRATÉGIA PARA O TERRITÓRIO</b>	
PARTE VIII.	DO ESTADO DO ORDENAMENTO E DESENVOLVIMENTO A UMA ESTRATÉGIA PARA O TERRITÓRIO	8
VIII.1.	Os instrumentos de gestão territorial. Da caracterização à dinâmica	9
VIII.2.	A auscultação dos atores locais. Um contributo fundamental para o planeamento e desenvolvimento	57
VIII.3.	Da situação existente ao pano de fundo para a definição de uma estratégia para o desenvolvimento	74
<b>VOLUME VII</b>	<b>PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO TERRITÓRIO. CONDICIONANTES</b>	
PARTE IX	PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO TERRITÓRIO	8
IX.1	As condicionantes ao uso do solo	9
<b>VOLUME VIII</b>	<b>PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO TERRITÓRIO – ORDENAMENTO-</b>	
PARTE IX	PLANEAMENTO, ORDENAMENTO E DESENVOLVIMENTO DO TERRITÓRIO	11
IX.2	Proposta de ordenamento	12
IX.3.	O PDM de Mora de 3.ª geração. Compatibilidade e conformidade com os IGT eficazes	186
IX.4	Gestão e operacionalização do PDM de Mora	222
<b>VOLUME IX</b>	<b>REGULAMENTO DO PDM DE MORA</b>	
PARTE X	REGULAMENTO DO PDM DE MORA	-
<b>VOLUME X</b>	<b>AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA</b>	
PARTE XI	AVALIAÇÃO AMBIENTAL ESTRATÉGICA	9
XI.1	Relatório de Fatores Críticos para a Decisão (RFCD)	10
XI.2	Relatório Ambiental	122
XI.3	Resumo Não Técnico	260
<b>VOLUME XI</b>	<b>PONDERAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO PÚBLICA</b>	
PARTE XII	PONDERAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO PÚBLICA	
XII.1	RELATÓRIO DA PONDERAÇÃO DA PARTICIPAÇÃO PÚBLICA	



## ÍNDICE DO VOLUME IV

PARTE VI. SISTEMA URBANO E LINHAS ESTRUTURANTES .....	13
VI.1. Sistema Urbano.....	14
VI.1.1. Fundamentos da análise.....	15
VI.1.2. Povoamento e malhas urbanas.....	16
VI.1.3. Sistema Urbano.....	19
VI.1.4. Reabilitação urbana.....	27
VI.1.4.1. Enquadramento legal.....	27
VI.1.4.2. Os instrumentos financeiros para a reabilitação urbana .....	31
VI.1.4.3. A reabilitação urbana em Mora .....	36
VI.1.5. Fenómenos Perigosos.....	54
VI.1.5.1. Dos acidentes decorrentes da atividade industrial .....	55
VI.1.5.2. Dos incêndios urbanos e colapso de estruturas e edifícios nas áreas urbanas .....	62
VI.1.6. Aspetos a reter .....	70
VI.1.7. Bibliografia .....	72
VI.2. Equipamentos.....	77
VI.2.1. A programação de equipamentos no PDM .....	78
VI.2.2. A oferta de equipamentos no concelho .....	79
VI.2.2.1. Equipamentos administrativos .....	82
VI.2.2.2. Equipamentos de Comércio .....	84
VI.2.2.3. Equipamentos de culto.....	86
VI.2.2.4. Equipamentos de cultura .....	88
VI.2.2.5. Equipamentos desportivos .....	89
VI.2.2.6. Equipamentos de educação .....	93
VI.2.2.7. Equipamentos de recreio e lazer .....	95
VI.2.2.8. Equipamentos de saúde.....	96
VI.2.2.9. Equipamentos de saúde pública.....	100
VI.2.2.10. Equipamentos de Segurança pública.....	100
VI.2.2.11. Equipamentos de segurança social.....	103
VI.2.2.12. Equipamentos de transportes e comunicações .....	104

VI.2.3. Aspetos a reter .....	107
VI.2.4. Bibliografia .....	110
VI.3. Infraestruturas .....	112
VI.3.1. As Infraestruturas no PDM .....	113
VI.3.2. Rede viária.....	114
VI.3.2.1. Classificação e hierarquia.....	116
VI.3.2.2. Volume de tráfego.....	125
VI.3.3. Rede de abastecimento de água.....	133
VI.3.3.1. Características e gestão da rede.....	133
VI.3.3.2. Gestão do abastecimento de água.....	137
VI.3.3.3. Qualidade da água de abastecimento .....	140
VI.3.3.4. Cobertura .....	141
VI.3.4. Rede de saneamento .....	142
VI.3.4.1. Características do sistema .....	142
VI.3.4.1. Gestão da rede de saneamento .....	147
VI.3.4.2. Cobertura .....	151
VI.3.5. Resíduos Sólido Urbanos.....	152
VI.3.5.1. Caracterização do sistema.....	152
VI.3.5.2. Gestão dos RSU .....	154
VI.3.5.3. Volumes .....	162
VI.3.6. Rede elétrica.....	166
VI.3.7. Rede de telecomunicações .....	172
VI.3.8. Fenómenos Perigosos.....	175
VI.3.8.1. Acidentes rodoviários.....	175
VI.3.8.2. Acidentes no transporte de mercadorias perigosas .....	183
VI.3.9. Aspetos a reter .....	186
VI.3.10. Bibliografia.....	190
VI.4. Acessibilidades e mobilidade territorial .....	194
VI.4.1. Fundamentos da análise.....	195
VI.4.2. Acessibilidade e <i>Design for all</i> .....	197
VI.4.3. Mobilidade da população.....	202

VI.4.4. Redes de acessos.....	214
VI.4.4.1. Aéreos.....	214
VI.4.4.2. Viários .....	214
VI.4.5. Acessos no contexto urbano .....	222
VI.4.5.1. Rede viária e circulação interna .....	222
VI.4.5.2. Estacionamentos.....	226
VI.4.5.3. Rede de Transportes Públicos.....	228
VI.4.5.4. Redes Cicláveis e Pedonais .....	231
VI.4.6. Acessibilidade para todos.....	238
VI.4.7. Acessibilidade no setor turístico .....	246
VI.4.8. Aspectos a reter .....	248
VI.4.9. Bibliografia .....	249
VI.5. O ruído.....	254
VI.5.1. Fundamento da análise.....	255
VI.5.2. Os mapas de ruído no concelho.....	261
VI.5.3. As áreas de conflito .....	268
VI.5.4. Aspectos a reter .....	272
VI.5.5. Bibliografia .....	273

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura VI.1.1 Tipologias de povoamento: esboço.....	18
Figura VI.1.2 Hierarquia do sistema urbano .....	26
Figura VI.1.3 Áreas e operações de reabilitação urbana .....	30
Figura VI.1.4. ARU de Brotas .....	38
Figura VI.1.5 ARU de Cabeção .....	39
Figura VI.1.6 ARU de Pavia.....	40
Figura VI.1.7 ARU de Mora .....	43
Figura VI.1.8 Estado de conservação do edificado incluído na ORU de Mora.....	44
Figura VI.1.9 Área de intervenção do PARU e da ARU .....	49
Figura VI.1.10 Áreas de aplicação do Programa de Recuperação de Casas Degradadas.....	54

Figura VI.1.11 Locais de potencial perigosidade no concelho de Mora .....	56
Figura VI.1.12 Vista aérea da Z.I. de Mora .....	57
Figura VI.1.13 Vista exterior das instalações da CONESA Portugal, SA .....	58
Figura VI.1.14 Bombas de combustível em Pavia.....	59
Figura VI.1.15 Bombas de combustível em Mora .....	60
Figura VI.1.16 Risco de incêndio urbano em Mora .....	64
Figura VI.1.17 Risco de incêndio urbano em Brotas, Cabeção, Malarranha e Pavia.....	65
Figura VI.1.18 Vista de algumas ruas do centro histórico de Mora .....	68
Figura VI.2.1. Percentagem de equipamento de utilização coletiva por freguesia .....	80
Figura VI.2.2. Percentagem de equipamentos por tipologia de equipamento no concelho de Mora....	81
Figura VI.2.3. Equipamentos Administrativos.....	83
Figura VI.2.4. Equipamentos de Comércio.....	85
Figura VI.2.5. Equipamentos de Culto.....	87
Figura VI.2.6. Hierarquia dos equipamentos desportivos.....	90
Figura VI.2.7. Equipamentos de Cultura.....	91
Figura VI.2.8. Equipamentos de Desporto .....	92
Figura VI.2.9. Equipamentos de Educação .....	94
Figura VI.2.10. Equipamentos de Recreio e Lazer.....	98
Figura VI.2.11. Equipamentos de Saúde .....	99
Figura VI.2.12. Equipamentos de Saúde Pública .....	101
Figura VI.2.13. Equipamentos de Segurança Pública.....	102
Figura VI.2.14. Equipamentos de Segurança Social .....	105
Figura VI.2.15. Equipamentos de Transportes e Comunicações .....	106
Figura VI.3.1. Classificação da rede viária do concelho de Mora.....	117
Figura VI.3.2. Hierarquia da rede viária do concelho de Mora .....	124
Figura VI.3.3. Tráfego médio diário anual por troços do IC13.....	125
Figura VI.3.4. Tráfego médio diário anual no total do IC13 .....	126
Figura VI.3.5. Evolução do tráfego médio diário anual na Av. do Fluviário .....	127
Figura VI.3.6. Tráfego médio diário anual na EN 251 .....	127
Figura VI.3.7. Tráfego médio diário anual por troços da EN 251 .....	128
Figura VI.3.8. Tráfego médio diário anual na ER 2 em território morense .....	129

Figura VI.3.9. Tráfego médio diário anual na ER 370 em território morense .....	130
Figura VI.3.10. Tráfego médio diário anual por troço da ER 370 .....	131
Figura VI.3.11. Tráfego médio diário anual no total dos eixos analisados no concelho de Mora .....	131
Figura VI.3.12. Variação no tráfego médio diário anual 2011-2015.....	133
Figura VI.3.13 Área de serviço de abastecimento.....	135
Figura VI.3.14 Sistema de abastecimento do concelho de Mora .....	138
Figura VI.3.15 Análises em cumprimento dos valores paramétricos (2004-2015) no concelho de Mora .....	141
Figura VI.3.16 Rede de saneamento de águas residuais .....	144
Figura VI.3.17 Sistema de saneamento de águas da ETAR de Mora .....	148
Figura VI.3.18 Pontos de descarga das ETAR do concelho de Mora.....	149
Figura VI.3.19 Equipamentos existentes em Mora .....	158
Figura VI.3.20 Equipamentos existentes por freguesia .....	159
Figura VI.3.21 volume de resíduos recolhidos de recolha indiferenciada.....	163
Figura VI.3.22 Resíduos recolhidos seletivamente entre 2012 e 2017 .....	164
Figura VI.3.23 Evolução da quantidade de RSU produzido por habitante (kg/hab.) .....	165
Figura VI.3.24 Variação do tipo de operação de destino dos RSU.....	165
Figura VI.3.25. Rede elétrica no concelho de Mora.....	170
Figura VI.3.26. Tipo de instalação da linha elétrica no concelho.....	171
Figura VI.3.27. Faixa hertziana.....	172
Figura VI.3.28. Localização das antenas de Wi-Fi.....	174
Figura VI.3.29. Evolução dos acidentes com vítimas entre 2007 e 2016, no concelho de Mora .....	177
Figura VI.3.30. Evolução temporal de acidentes por tipo de vítimas (2007-2016), concelho de Mora .....	178
Figura VI.3.31. Evolução temporal de acidentes por tipo de vítimas no distrito de Évora (2007-2016) .....	178
Figura VI.3.32. Evolução temporal dos acidentes com vítimas mortais por natureza (2007-2016), concelho de Mora.....	179
Figura VI.3.33. Acidentes segundo natureza por tipologia despiste (2007-2016), concelho de Mora .....	180
Figura VI.3.34. Acidentes segundo natureza por tipologia colisão (2007-2016), concelho de Mora..	180

Figura VI.3.35. Acidentes rodoviários .....	182
Figura VI.3.36. Localização de reservatórios de grande capacidade de matérias perigosas .....	185
Figura VI.4.1. Acessibilidade para todos.....	199
Figura VI.4.2. Design for all .....	200
Figura VI.4.3 Percentagem de população que trabalha ou estuda no município, 2011 .....	203
Figura VI.4.4 Destino da população residente em Mora que trabalha ou estuda noutro município, 2011 .....	204
Figura VI.4.5 Movimentos pendulares (saídas), por freguesia .....	208
Figura VI.4.6 Origem da população, por NUT III, que entra no concelho de Mora, para trabalhar ou estudar, 2011 .....	209
Figura VI.4.7 Origem das entradas em Mora, para trabalhar ou estudar, por concelho, 2011 .....	210
Figura VI.4.8 Perfil de uma parte do traçado da R2 a sul de Mora.....	216
Figura VI.4.9 Cruzamento do caminho não classificado com a ER 2 .....	217
Figura VI.4.10 Perfil transversal da EN 2 dentro do perímetro urbano de Mora.....	218
Figura VI.4.11 Perfil transversal da ER 2 dentro do perímetro urbano de Brotas .....	219
Figura VI.4.12 Perfil transversal da ER 2 em Brotas, no cruzamento com três arruamentos .....	220
Figura VI.4.13 Perfil da Rua 25 de abril em Pavia .....	224
Figura VI.4.14 Perfil transversal da rua José Alves Salgado, Brotas .....	224
Figura VI.4.15 Estacionamento na Rua Nova, Mora.....	227
Figura VI.4.16 Perfil transversal da rua 1.º de Dezembro, Mora .....	227
Figura VI.4.17 Fases do período transitório para adaptação ao RJSPTP .....	230
Figura VI.4.18 Ciclovía e percursos pedestres em Mora .....	234
Figura VI.4.19 Percorso pedestre do Gameiro .....	235
Figura VI.4.20 Passadiço de madeira do Parque Ecológico do Gameiro .....	236
Figura VI.4.21 Alguns exemplos de intervenções que incrementaram a acessibilidade em Mora .....	239
Figura VI.4.22 Exemplos de obstáculos à acessibilidade e mobilidade em perímetros urbanos.....	240
Figura VI.5.1. Mapa de ruído, Lden.....	266
Figura VI.5.2. Mapa de ruído, Ln .....	267
Figura VI.5.3. Áreas de conflito, indicador Lden.....	270
Figura VI.5.4. Áreas de conflito, indicador Ln.....	271

## ÍNDICE DE QUADROS

Quadro VI.1.1. Tipologias de povoamento.....	17
Quadro VI.1.2 População residente por lugar (2011).....	21
Quadro VI.1.3. Síntese das variáveis consideradas na determinação da hierarquia do sistema urbano de Mora.....	24
Quadro VI.1.4 ARUS aprovadas .....	31
Quadro VI.1.5 Eixos dos POR respeitantes à revitalização urbana.....	32
Quadro VI.1.6 Riscos tecnológicos presentes em Mora.....	55
Quadro VI.2.1. Equipamentos com dupla valência.....	96
Quadro VI.3.1. Extensão das vias rodoviárias atuais segundo a classificação hierárquica em território concelho.....	118
Quadro VI.3.2. Estado de conservação das vias rodoviárias segundo classificação hierárquica em território concelho .....	119
Quadro VI.3.3. Hierarquização da rede viária municipal.....	121
Quadro VI.3.4 Características do sistema de abastecimento de água de Mora.....	134
Quadro VI.3.5 Características das condutas do sistema de abastecimento de água de Mora.....	136
Quadro VI.3.6 Classificação de indicadores de abastecimento de águas do RASARP 2017.....	139
Quadro VI.3.7 Composição dos sistemas de saneamento do concelho de Mora.....	145
Quadro VI.3.8 Tipo de coletor por sistema .....	145
Quadro VI.3.9 Tipo de material por sistema .....	146
Quadro VI.3.10 Formato de cada secção por sistema .....	146
Quadro VI.3.11 Classificação de indicadores do serviço de saneamento e águas residuais de Mora.....	150
Quadro VI.3.12 Entidade responsável pela recolha por tipo de resíduo.....	154
Quadro VI.3.13 Equipamentos de recolha de RSU existentes em Mora.....	157
Quadro VI.3.14 Quadro resumo da avaliação do sistema municipal de recolha de Mora.....	161
Quadro VI.3.15. Metas de valorização a atingir para os resíduos de embalagens.....	163
Quadro VI.3.16. Variação no consumo de energia eléctrica no concelho de Mora.....	168
Quadro VI.3.17. Peso de cada tipologia por ano no consumo de electricidade no concelho de Mora.....	168



Quadro VI.3.18. Acidentes e vítimas entre 2007 e 2016, no concelho de Mora e no distrito de Évora .....	177
Quadro VI.4.1 Deslocações de trabalho e estudo, segundo o concelho de destino (por freguesia), 2011 .....	206
Quadro VI.4.2 Meios de transporte usados nas deslocações casa-trabalho/escola, 2011 .....	213
Quadro VI.5.1. Ruído e audição - valores e efeitos negativos .....	257
Quadro VI.5.2. Valores limite de exposição ao ruído ambiente exterior .....	262





## **PARTE VI. SISTEMA URBANO E LINHAS ESTRUTURANTES**



## **VI.1. SISTEMA URBANO**

## VI.1.1. FUNDAMENTOS DA ANÁLISE

A articulação da estrutura do sistema urbano com a das redes de transportes e acessibilidades constitui um dos fatores chave do desenvolvimento e da coesão territorial. O policentrismo, enquanto fator ordenador da complementaridade e da organização das regiões, deve ser um guia orientador do ordenamento do conjunto da estrutura urbana e do sistema de acessibilidades (MARQUES e FERNANDES, 2008).

Os instrumentos de gestão territorial estabelecem, segundo o artigo 18.º do Regime Jurídico que os define (DL n.º 80/2015, de 14 de maio), os objetivos quantitativos e qualitativos que asseguram a coerência dos sistemas urbanos e caracterizam a estrutura do povoamento, que constitui um elemento fundamental do território, na medida em que:

1. reflete a atratividade de um dado espaço, seja ela histórica ou presente;
2. denuncia as dinâmicas demográficas e, de certa forma, o *modus* de vida da população;
3. lança indícios sobre as dinâmicas de mobilidade e acessibilidade existentes;
4. introduz distorções na renda locativa (preço dos terrenos), sobretudo em (sub) sistemas de ocupação concentrada e/ou de passível adensamento;
5. determina diferentes níveis de investimento e intervenção pública;
6. carece de abordagem específicas em termos de ordenamento e ambientais.

A compreensão do sistema de povoamento e dos fatores que o determinam, bem como a evolução espaço-temporal dos lugares é determinante para compreender as dinâmicas do crescimento e a própria natureza e funcionalidade do espaço. A partir destas abordagens é possível avaliar eventuais estrangulamentos ao desenvolvimento, sendo igualmente essencial para criar uma visão prospetiva da evolução urbana e um ordenamento conducente à valorização e qualificação estética, funcional e estratégica dos espaços públicos e privados.

Desta forma, o presente capítulo iniciar-se-á com uma abordagem às unidades de povoamento do concelho de Mora, seguida de uma análise à evolução urbana e tipologia das malhas urbanas, às unidades funcionais e aos aspetos essenciais para a reabilitação urbana, bem como uma ponderação dos principais fenómenos perigosos que podem ocorrer neste contexto, terminando com uma síntese dos principais aspetos a considerar para o ordenamento do território e desenvolvimento.

### VI.1.2. POVOAMENTO E MALHAS URBANAS

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) na medida que permite descrever as várias etapas do seu desenvolvimento, razão pela qual é comum encontrarem-se vários modelos de planta numa cidade, os quais resultam de influências distintas ao longo do tempo, conferindo a cada uma das plantas características diferenciadas.

São vários os exemplos de malhas urbanas, desde o crescimento urbano por **aglutinação**, malha dominante no concelho de Mora, 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.

O crescimento urbano no concelho de Mora é caracterizado pela **aglutinação**, numa análise minuciosa às heranças dos centros históricos de Mora, Brotas, Cabeção e Pavia é visível o desenvolvimento urbano envolvente aos monumentos característicos do concelho.

Através das plantas que configuram o concelho de Mora é possível ponderar qual a tipologia de povoamento e malha urbana predominante. Os povoamentos que compreendem os lugares estruturantes do espaço vivido são agrupadas através de **quatro tipologias** essenciais, nomeadamente, povoamento **concentrado**, **disperso**, **intercalar** e **linear** (vd. Quadro VI.1.1 e Figura VI.1.1).

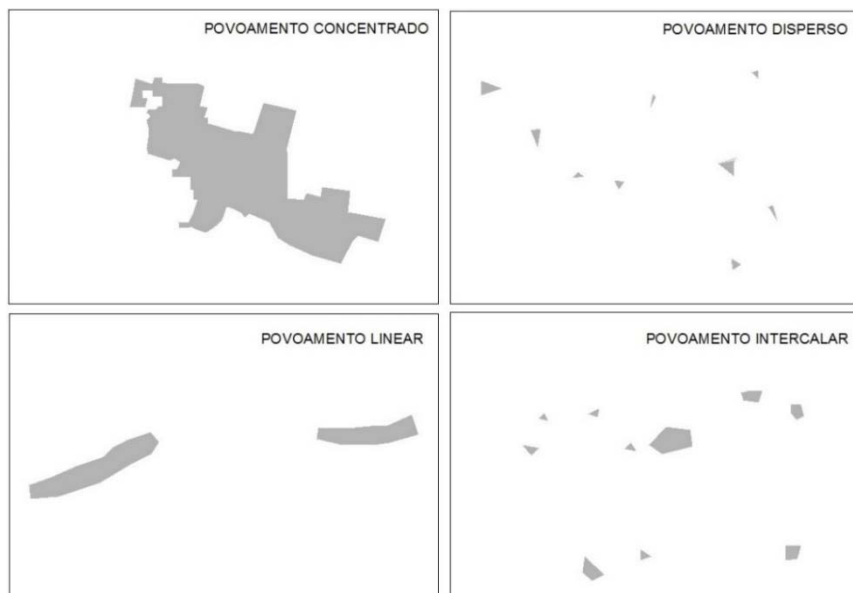
Quadro VI.1.1. Tipologias de povoamento

<i><b>Povoamento</b></i>	<i><b>Definição</b></i>
<i><b>Concentrado</b></i>	As edificações agrupam-se, constituindo pequenos aglomerados/ povoações de forma compacta e concentrada, relativamente fáceis de diferenciar e delimitar.
<i><b>Disperso</b></i>	O edificado em regra aparece isolado ou em pequenos aglomerados mas com fraco agrupamento, de forma difusa ou desordenada.
<i><b>Intercalar</b></i>	É um povoamento de transição, intermédio ou misto, com a interpenetração do concentrado com o disperso e vice-versa.
<i><b>Linear</b></i>	É um povoamento que se desenvolve acompanhando a rede viária, formando um contínuo de edificações que definem eixos de aglomerados.

Fonte: TOMÉ *et al.* (2011)

Os diferentes povoamentos apresentam condições próprias em termos morfológicos, natureza e especificidades da malha e funções, enquanto lugares de troca, de concentração de funções urbanas, de habitantes e de possibilidades (serviços, emprego, informação, *etc.*), de certo modo associadas à hierarquia que cada uma ocupa na rede urbana. Daí que as suas dimensões sejam variáveis, em população e extensão, com ritmos e formas de crescimento distintos relacionados com a localização, dinamismo social e económico, atratividade e respetiva capacidade de carga (*vd.* Figura VI.1.1).

Figura VI.1.1 Tipologias de povoamento: esboço



Fonte: RTGeo, 2017.

Com base nos modelos clássicos de povoamento, o modelo dominante no concelho de Mora é o tipo de **povoamento concentrado** devido à evolução recente do espaço urbano que, à imagem do que acontece na região alentejana, é caracterizado por grandes aldeias, vilas e cidades, espaçadas e regularmente distribuídas no território, imprimindo um forte caráter à paisagem (PROTA, 2009). As vilas que caracterizam o concelho de Mora e que consistem nas sedes de freguesia do concelho (Mora, Brotas, Cabeção e Pavia) são pequenas povoações fáceis de diferenciar e delimitar. Existe conjuntamente uma expressão mínima de **povoamento disperso**.

A Vila de Mora apresenta uma evolução urbana longitudinal ao troço da Estrada Nacional N2, aqui o povoamento concentrado encontra-se a norte da estrada nacional. O mesmo sucede para a Vila de Brotas, onde a origem da malha encontra-se na Estrada Nacional N2 e a sua evolução é apenas na direção norte. Nos casos das Vilas de Cabeção e Pavia ambas têm malhas urbanas com origem no povoamento linear e com uma tendência de evolução urbana na direção norte e sul da rede viária.

### VI.1.3. SISTEMA URBANO

Segundo o artigo 96.º do Decreto-Lei 80/2015, de 14 de maio, que aprova a revisão do RJIGT, o PDM, enquanto instrumento de gestão territorial, identifica e delimita as áreas urbanas, com a definição do sistema urbano municipal. A **rede ou sistema urbano** constitui um dos **elementos estruturantes** do território municipal, sendo composto pelo conjunto dos aglomerados urbanos (que constituem locais onde são tomadas decisões de soberania, onde predominam os serviços, onde se processa a inovação e onde circulam os maiores fluxos tecnológicos, sociais, culturais, demográficos e inclusivamente ideológicos) e pela estrutura de fluxos que define o modo como se articulam e complementam numa lógica de hierarquia, que importa apreender.

Deste modo, no presente capítulo, pretende-se concluir as seguintes ações:

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

Nas abordagens à rede urbana, além da determinação da hierarquia que cada nó da rede detém é, igualmente, importante analisar e interpretar as inter-relações ou fluxos que se estabelecem entre os distintos nós que integram o sistema urbano, numa visão sistémica.

No caso concreto do sistema urbano da NUT III (Alentejo Central), onde se integra o concelho de Mora, está presente uma estrutura relativamente hierarquizada comprovada pelas dimensões populacionais e funcionais bem diferenciadas dos catorze municípios que a compõem. Destacam-se, face ao número de população residente por lugar nas estimativas para 2016 do INE, a cidade de **Évora** com 53294 residentes, seguida de longe por **Montemor-o-Novo** com 16129 residentes e **Estremoz** com 13156, (vd. capítulo V.1 do Volume III). **Mora** é o segundo concelho com menor número de residentes, 4382 enquanto **Mourão**, o concelho menos populoso, tem apenas 2511 habitantes.

Com efeito, entre 2011 e 2016, assistiu-se a um decréscimo geral da população residente na ordem dos 10% no Alentejo Central. O único concelho que contraria esta tendência é Vendas Novas, com um aumento populacional de 9,4% (vd. capítulo V.1 do Volume III).

A freguesia de Mora (onde se localiza a sede de concelho) é a que possui maior quantitativo populacional, nomeadamente 2522 residentes. Este valor corresponde a 50,7 % da população total. De seguida, regista-se a freguesia de Cabeção, com quase 22% dos residentes (1073 habitantes), a freguesia de Pavia com quase 19% da população residente (932 habitantes) e por último a freguesia de Brotas, com apenas 451 residentes (9,1% do total do concelho)<sup>1</sup>.

Ao nível dos lugares censitários, apenas dois apresentam uma população superior a 1000 habitantes, sendo um total de quatro os que têm mais de 200 habitantes e cinco possuem menos de 20 habitantes (vd. Quadro VI.1.2 e Capítulo V.1 do Volume III).

---

<sup>1</sup> Fonte: Censos 2011, INE.



Quadro VI.1.2 População residente por lugar (2011)

Lugar	Pop. Residente	% do total do concelho
Mora	2194	44.1
Cabeção	1035	20.8
Pavia	658	13.2
Brotas	430	8.6
Malarranha	158	3.2
Foros de Mora	119	2.4
Ladeiras Boavista	68	1.4
Vale das Flores	42	0.8
Monte Novo	26	0.5
Monte da Chaminé	10	0.2
Charneca	6	0.1
Monte do Reguengo	4	0.1
Monte da Tramagueira	4	0.1
Tesas	3	0.1
Residual	221	4.4

Fonte: BGRI, 2011

De registar ainda a população dispersa<sup>1</sup> que corresponde a 4,4 % da população total do concelho.

Tais características apontam para uma evidente **macrocefalia**, entendida no sentido da enorme concentração de população na **sede de concelho**, polarizadora das principais funções sociais, económicas e cívicas do concelho; em contraste com o fraco peso da população no restante território do município; o que induz um conjunto de desafios associados às acessibilidades, à mobilidade interurbana e à distribuição dos equipamentos e serviços públicos.

<sup>1</sup> População contabilizada pelo INE nas subsecções estatísticas não correspondentes a um "lugar", designadas por "Residual", onde não existem mais de 10 alojamentos.

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. 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.

#### **HIERARQUIA URBANA**

A hierarquização do sistema urbano constitui uma análise importante para a caracterização do concelho de Mora. Esta importância advém não só pela convergência de dados e respetiva análise espacial (para cada lugar) mas também pela leitura relativa que daí se obtém, permitindo avaliar as necessidades (objetivas e relativas) da população residente. Desta forma, além da componente demográfica, é considerado um conjunto vasto de outras variáveis, essencialmente de caráter económico, formativo e funcional.

Como tal, a **metodologia** utilizada assentou em **três** fases distintas:

1. **identificação dos aglomerados urbanos** – foram considerados todos os perímetros urbanos com lugares em que a população residente total é superior a 50 pessoas, em 2011<sup>1</sup> (vd. Quadro VI.1.2).
2. **recolha da informação por perímetro urbano** segundo cinco componentes fundamentais:
  - a. administrativa – assente na importância administrativa do lugar;

---

<sup>1</sup> O perímetro urbano de Mora analisado é composto pelos lugares censitários de Mora, Vale das Flores e Foros de Mora.

- 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 no setor terciário e pela percentagem de população que trabalha 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 ordem<sup>1</sup>. Foram mais bem pontuados os aglomerados servidos pelos níveis hierárquicos superiores da rede viária<sup>2</sup>, com melhor 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 pessoas com o ensino superior completo e maior número de equipamentos. A soma da pontuação atribuída resultou, assim, numa ordenação hierárquica. Os resultados foram agrupados em três classes e níveis, nomeadamente:

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> IC/AE - 1, ER - 2, EN - 3, EM - 4, CM - 5, Caminho - 6, Arruamento - 7.

Classe	Nível
<= 27	I
30-32	II
> 32	III

A ponderação final das variáveis consideradas está patente no Quadro VI.1.3 e, como é expetável, coloca o perímetro urbano de **Mora**<sup>1</sup> no topo da hierarquia, destacado dos restantes aglomerados. Este facto é justificado não só por se tratar da sede de concelho mas também, e sobretudo, pelo peso demográfico, pelos equipamentos e pelo acesso às redes viárias.

Quadro VI.1.3. Síntese das variáveis consideradas na determinação da hierarquia do sistema urbano de Mora

Variáveis/ Lugar		Mora	Cabeção	Pavia	Brotas	Malarranha	Ladeiras de Boavista
<b>Componente Demográfica</b>							
Pop. Residente		2355	1035	658	430	158	68
Ordem		1	2	3	4	5	6
Taxa de crescimento populacional		-19.7	-17.6	-27.5	-21.2	-1.27	0
Ordem		4	3	6	5	2	1
Pop. Residente que trabalha fora do concelho (%)		67.8	76.4	75.7	71.6	77.8	77.9
Ordem		1	4	3	2	5	6
<b>Componente Económica</b>							
Taxa de atividade (%)		39.2	29	38	34.4	38.6	25
Ordem		1	5	3	4	2	6
Pop. Residente empregada no setor III (%)		28.2	19.9	22.3	23	26.6	13.2
Ordem		1	5	4	3	2	6
<b>Componente Formativa</b>							
Pop. Residente com curso superior completo (%)		7.2	4.5	3.5	2.8	1.9	4.4
Ordem		1	2	4	5	6	3
<b>Componente Funcional</b>							
Equipamentos (total)		44	27	23	15	3	0
Ordem		1	2	3	4	5	6
Acessibilidade		1	4	2	2	5	1
Ordem		1	3	2	2	4	1
Administrativa (Ordem)		1	2	2	2	3	3
Sub-total (ordem)		12	28	30	31	34	38
<b>Nível hierárquico</b>		<b>I</b>	<b>II</b>	<b>II</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>III</b>

Fonte: INE: BGRI, 2001 e BGRI, 2011

<sup>1</sup>Perímetro urbano de Mora abrange a totalidade dos lugares censitários de Mora, Vale das Flores e Foros de Mora

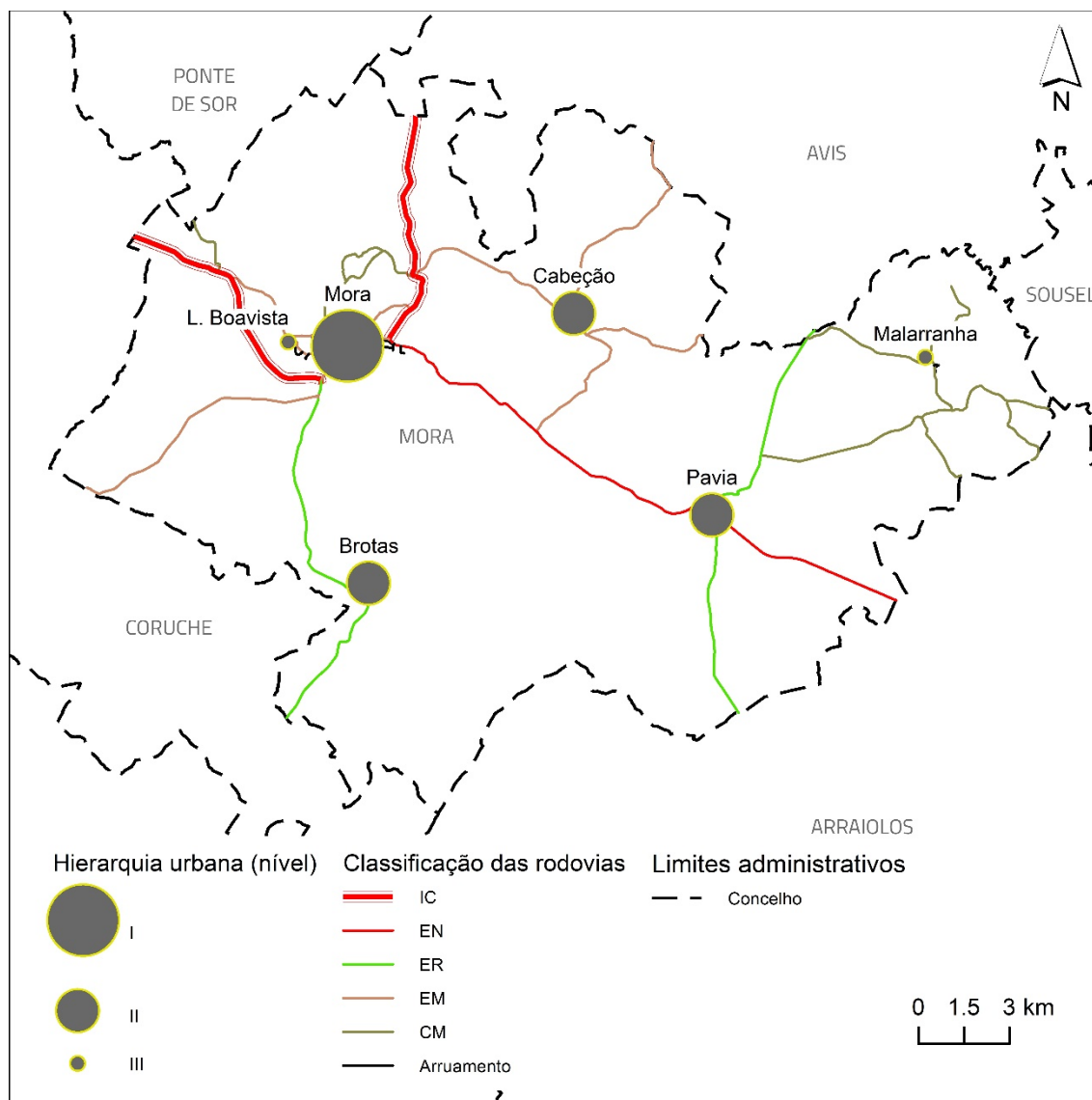
Num **segundo nível** da hierarquia do sistema urbano aparecem os aglomerados urbanos de **Brotas**, de **Cabeção** e de **Pavia**, todos eles sedes de freguesia, com subtotais bastante próximos, o que revela uma certa compensação entre os diferentes fatores analisados (*vd.* Quadro VI.1.3). Por exemplo, enquanto Brotas apresenta um quantitativo populacional bastante inferior a Cabeção, em compensação é servido por acessos de ordem superior, bem como uma maior percentagem de população residente que trabalha dentro do concelho de Mora. Estes são fatores que, de alguma forma, criam um tipo de compensação e que permitem que Brotas e Cabeção estejam incluídos na mesma classificação hierárquica final.

Os restantes aglomerados, de **Malarranha e Ladeiras de Boavista**<sup>1</sup> ocupam o **terceiro nível** na hierarquia do sistema urbano, embora encerrem situações distintas nalgumas das componentes analisadas. De destacar que Ladeiras de Boavista, o perímetro urbano com menor quantitativo de população residente, é aquele que não regista nem aumento nem perda de população no período intercensitário e, apesar de ser o mais desfavorecido em termos de localização de equipamentos, é o que apresenta uma melhor acessibilidade, pois é servido pelo IC13. Estes factos ocorrem devido à proximidade geográfica com a sede de concelho, Mora. Malarranha, por seu turno, encontra-se geograficamente mais distante de Mora, é servida por vias de nível hierárquico inferiores. No entanto é o segundo lugar mais bem posicionado no que toca à componente económica, quer na vertente da percentagem de população empregada, quer na percentagem de população empregue no setor III de atividade (*vd.* Quadro VI.1.3 e Figura VI.1.2).

---

<sup>1</sup> Ou Quinta Seca, como é localmente conhecido.

Figura VI.1.2 Hierarquia do sistema urbano



Fonte: INE: BGRI, 2001 e BGRI, 2011; Limites administrativos: CAOP 2018.

## VI.1.4. REABILITAÇÃO URBANA

### VI.1.4.1. ENQUADRAMENTO LEGAL

Algumas estruturas urbanas, compostas pelo edificado e espaços públicos exteriores, têm vindo a degradar-se devido ao envelhecimento decorrente da idade, da sobrecarga de usos, pela expansão das áreas urbanas ou pelo desajustamento dos desenhos e funcionalidade a novos usos e modos de vida.

Desta situação emerge o enfoque sobre novos caminhos e perspetivas de intervenção e desenvolvimento do território: a reabilitação e regeneração urbanas. 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”<sup>1</sup>.

A promoção da reabilitação urbana foi assumida no Programa do XIX Governo Constitucional como um **objetivo estratégico** e um **desígnio nacional**, havendo uma aposta num paradigma de cidades com sistemas coerentes e bairros vividos no que diz respeito à política de ordenamento do território (IHRU). A LBPSOTU define, entre outros, como seus fins (alíneas g) e m) do artigo 2.º):

- racionalizar, reabilitar e modernizar os centros urbanos, os aglomerados rurais e a coerência dos sistemas em que se inserem;

<sup>1</sup> N.º 1 do artigo 61.º da Lei 31/2014, de 30 de maio (LBPSOTU).

- regenerar o território, promovendo a requalificação de áreas degradadas e a reconversão de áreas urbanas de génese ilegal.

Para o efeito, esta Lei estabelece que os planos intermunicipais e municipais “devem prever mecanismos de incentivo visando prosseguir”, entre outras, a “reabilitação ou regeneração urbanas<sup>1</sup>” (alínea d) do artigo 173.º).

No mesmo sentido, a Estratégia “Cidades Sustentáveis 2020”<sup>2</sup>, refere que importa “prosseguir um modelo de desenvolvimento territorial mais sustentável, centrado na reabilitação e regeneração dos territórios existentes, na contenção dos perímetros urbanos (...)” de modo a contribuir para que as cidades se tornem mais sustentáveis. Esta estratégia define a “regeneração e reabilitação urbana” como um dos temas do eixo estratégico 2 “Sustentabilidade & Eficiência” que visa prosseguir três objetivos fundamentais assentes, essencialmente, em **ações 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.

Neste âmbito, a Lei n.º 32/2012, de 14 de agosto procede à primeira alteração ao DL n.º 307/2009, de 23 de outubro, que estabelece o **Regime Jurídico da Reabilitação Urbana** (RJRU), e à 54.ª alteração ao Código Civil, aprovando **medidas destinadas a agilizar a reabilitação urbana**, nomeadamente<sup>3</sup>:

1. flexibilizando e simplificando os procedimentos de criação de áreas de reabilitação urbana;
2. criando um procedimento simplificado de controlo prévio de operações urbanísticas;

<sup>1</sup> A regeneração urbana corresponde, por sua vez, 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).

<sup>2</sup> Aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 61/2015, de 11 de agosto

<sup>3</sup> Cf. artigo 1.º.



3. regulando a reabilitação urbana de edifícios ou frações, ainda que 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 regulou a figura de **Plano de Pormenor de Reabilitação Urbana** e **estruturou as intervenções de reabilitação** com base em dois **conceitos fundamentais**, nomeadamente:

1. o de **área de reabilitação urbana (ARU)** ;
2. o de **operação de reabilitação urbana (ORU)**.

Assim, a **ARU** constitui uma “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.”<sup>1</sup>

A **ORU**, por sua vez, é definida como “o conjunto articulado de intervenções visando, de forma integrada, a reabilitação urbana de uma determinada área” (alínea h) do artigo 2º).

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, é enquadrada por uma **estratégia de reabilitação** e adota a designação de **ORU simples**. Quando a ORU envolve, não só a reabilitação do edificado, mas também a qualificação das infraestruturas, dos equipamentos, dos espaços verdes e urbanos de utilização coletiva, tem associado um programa de

<sup>1</sup> Alínea b) do artigo 2.º do DL n.º 307/2009, de 23 de outubro.

investimento público, e é enquadrada por um **programa estratégico de reabilitação**, adotando a designação de **ORU sistemática** (vd. Figura VI.1.3).

Figura VI.1.3 Áreas e operações de reabilitação urbana



Fonte: Adaptado do RJRU.

As intervenções de reabilitação urbana realizadas numa ARU devem ser enquadradas por **plano de pormenor** que, em função das características do território em que incide, pode ter uma de duas tipologias<sup>1</sup>:

1. **Plano de Pormenor de Reabilitação Urbana (PPRU)** cujo conteúdo e as finalidades são definidos no regime jurídico da reabilitação urbana e concretizadas em particular no DL n.º 309/2009, de 23 de outubro (*cf.* artigo 63.º e seguintes), conforme o artigo 105.º do DL n.º 80/2015, de 14 de maio<sup>2</sup>;
2. **Plano de Pormenor de Salvaguarda (PPS)**, cujo conteúdo e as finalidades são definidos nos termos previstos na lei de bases do património cultural e demais legislação complementar, conforme o artigo 106.º do RJGT.

<sup>1</sup> Alíneas b) e c) do n.º 2 do artigo 103.º do Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio (novo RJGT).

<sup>2</sup> Que aprovou o novo Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJGT).

Em Portugal, ao abrigo do RJRU, foram aprovadas 862 ARU, sendo que destas, 51 integram ORU simples e 72 integram ORU sistemáticas. O número de ARU que se encontram enquadradas no contexto da Lei n.º 32/2012, de 14 de agosto é consideravelmente superior ao número relativo às que se inserem no contexto do Decreto-Lei n.º 307/2009 de 23 de outubro (*vd.* Quadro VI.1.4).

Quadro VI.1.4 ARUS aprovadas

Situação	Enquadramento legislativo*	
	2009	2012
ARU aprovadas		862
ARU e ORU simples aprovadas	11	40
ARU e ORU sistemática aprovadas	13	59
ARU e ORU em aprovação	2	4
ARU em delimitação	2	

\*Nota: 2009 – Ao abrigo do DL 307/2009, de 23 de outubro; 2012 – Ao abrigo da Lei 32/2012, de 14 de agosto

Fonte: Portal da habitação, 2018, consultado em 30-04-2018.

#### VI.1.4.2. OS INSTRUMENTOS FINANCEIROS PARA A REABILITAÇÃO URBANA

No contexto do Acordo de Parceria Portugal 2020, que associa a revitalização de zonas urbanas ao desenvolvimento urbano sustentável, com caráter prioritário para o ciclo de financiamento europeu 2014 – 2020, foi criado o Instrumento Financeiro para a Reabilitação e Revitalização Urbana (IFRRU 2020), que agrega vários fundos distintos (FEEI), nomeadamente:

1. Fundo de Coesão (FC);
2. Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER);
3. Fundo Social Europeu (FSE).

Estes FEEI são canalizados, no caso da regeneração e reabilitação urbanas, para programas operacionais (PO) distintos, nomeadamente:

1. Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (POSEUR), em concreto o Eixo 1, que tem como objetivo apoiar a transição para uma economia com baixas emissões de carbono em todos os setores e cuja prioridade de investimento corresponde ao fomento da produção e distribuição de energia proveniente de fontes renováveis;
2. Programa Operacional Inclusão Social e Emprego (POISE, enquadrado no FSE), em particular o Eixo 3, dedicado à inclusão social e ao combate à pobreza e discriminação;
3. Programas Operacionais Regionais (Norte 2020, Centro 2020, Lisboa 2020, Alentejo 2020 e Cresc Algarve 2020), em eixos específicos, voltados essencialmente para a qualidade ambiental, utilização de recursos sustentável, formação, emprego e inclusão social, melhoria do sistema urbano, eficiência energética e mobilidade (*vd.* Quadro VI.1.5).

Quadro VI.1.5 Eixos dos POR respeitantes à revitalização urbana

Plano Operacional Regional	Eixo
Norte 2020	3 Economia de Baixo Teor de Carbono 4 Qualidade Ambiental 5 Sistema Urbano 7 Inclusão Social e Pobreza
Centro 2020	3 desenvolver o potencial humano - APRENDER 5 fortalecer a coesão social e territorial - APROXIMAR e CONVERGIR 7 afirmar a sustentabilidade dos territórios - CONSERVAR 9 reformar a rede urbana - CIDADES
Lisboa 2020	3 Apoiar a transição para uma economia com baixas emissões de carbono em todos os setores 4 Preservar e proteger o ambiente e promover a utilização eficiente dos recursos 6 Promover a inclusão social e combater a pobreza e a discriminação 8 Desenvolvimento urbano sustentável
Alentejo 2020	4 Desenvolvimento Urbano Sustentável (FEDER) 6 Coesão Social e Inclusão (FSE/FEDER) 7 Eficiência Energética e Mobilidade (FEDER) 8 Ambiente e Sustentabilidade (FEDER)
Cresc Algarve 2020	3 Promover a sustentabilidade e eficiência do uso dos recursos 4 Reforçar a competitividade do território 6 Afirmar a coesão social e territorial

Fontes: CCDRN, S/D; CCDDR Centro, S/D; <http://lisboa.portugal2020.pt/np4/54.html>, 2017; CCDDR Alentejo, 2015; CCDDR Algarve, S/D.

No total, os fundos do Portugal 2020 para a reabilitação urbana poderão atingir os 247 M€, valor que poderá ser incrementado através do efeito de alavanca, resultante da articulação deste financiamento com fundos do Banco Europeu de Investimento (BEI) e da banca de retalho.

O financiamento destinado à reabilitação urbana dirige-se à administração pública, às empresas e à habitação particular. Visa a **reabilitação integral dos edifícios com idade igual ou superior a 30 anos**, ou, no caso de idade inferior, que demonstrem um nível de conservação igual ou inferior a dois. O instrumento financeiro (IFRRU) destina-se também ao **espaço público**, desde que surja associado a ações de **reabilitação do conjunto edificado**, e aos **espaços e unidades industriais abandonadas** com vista à sua reconversão.

Como instrumento adicional de estímulo às operações de requalificação urbana, está previsto ainda um conjunto de **benefícios fiscais**, dos quais se destacam os principais diretamente relacionados com as intervenções em ARU e que compreendem (IHRU, 2017):

1. aplicação da **taxa reduzida de 6%** do Imposto sobre o Valor Acrescentado (IVA) nas "empresas de reabilitação urbana, tal como definida em diploma específico, realizadas em imóveis ou em espaços públicos localizados em áreas de reabilitação urbana (áreas críticas de recuperação e reconversão urbanística, zonas de intervenção das sociedades de reabilitação urbana e outras) delimitadas nos termos legais;
2. possibilidade de **isenção** de Imposto Municipal sobre Imóveis (**IMI**) dos prédios urbanos objeto de ações de reabilitação e por um período de **5 anos**, a contar do ano, inclusive da conclusão da mesma reabilitação, podendo ser renovada por um período adicional de 5 anos. As ações de reabilitação têm que ter iniciado após 1 de janeiro de 2008 e estar concluídas até 31 de dezembro de 2020 e os prédios urbanos têm que se localizar em Áreas de Reabilitação Urbana (ARU);

3. **isenção** de Imposto Municipal sobre Transmissões Onerosas de Imóveis (**IMT**) nas aquisições de prédios urbanos destinados a reabilitação urbanística, desde que, no prazo de dois anos a contar da data da aquisição, o adquirente inicie as respetivas obras, e nas aquisições de prédio urbano ou de fração autónoma de prédio urbano destinado exclusivamente a habitação própria e permanente, na primeira transmissão onerosa do prédio reabilitado, quando localizado em ARU. As ações de reabilitação têm que ter iniciado após 1 de janeiro de 2008 e estar concluídas até 31 de dezembro de 2020;
4. **isenção** de Imposto sobre o Rendimento Coletivo (**IRC**) sobre os rendimentos de qualquer natureza obtidos por fundos de investimento imobiliário que operem de acordo com a legislação nacional, desde que se constituam entre 1 de janeiro de 2008 e 31 de dezembro de 2013 e pelo menos 75% dos seus ativos sejam bens imóveis sujeitos a ações de reabilitação realizadas nas áreas de reabilitação urbana;
5. **deduções** em sede de Imposto sobre o Rendimento Singular (**IRS**), designadamente com encargos suportados pelo proprietário relacionados com a reabilitação de imóveis localizados em ARU e recuperados nos termos das respetivas estratégias de reabilitação e benefícios associados ao arrendamento de imóveis também situados em ARU.

De salientar, que no caso dos impostos municipais (IMI e IMT) as isenções referidas estão dependentes de deliberação da Assembleia Municipal do respetivo município onde se insere o prédio urbano.

Paralelamente, os novos desafios colocados ao nível sub-regional no horizonte 2020 em áreas como a valorização dos recursos estratégicos do território, a sustentabilidade energética, a promoção de uma sociedade mais inclusiva, ou da eficiência e racionalização dos serviços coletivos intermunicipais, tornam indispensável reforçar, quer a escala de intervenção territorial (para além da lógica estritamente municipal), quer o grau de parceria entre o poder local, o associativismo empresarial e o sistema científico e tecnológico, para

poder intervir de forma mais eficaz nos domínios chave do desenvolvimento e da coesão territorial<sup>1</sup>.

O princípio da subsidiariedade, como base fundamental no desenho e estruturação dos instrumentos de programação de cariz territorial, permite potenciar o uso da escala territorial de intervenção como um dos mecanismos de maior racionalidade e eficiência na integração de políticas e, consequentemente, de fundos (*idem*).

Visando a operacionalização destas políticas públicas, e tendo sempre presente a salvaguarda do princípio da coesão territorial, a Autoridade de Gestão do Alentejo 2020 abriu um concurso em dezembro de 2015, para a apresentação de **Planos de Ação de base territorial**, para os **Centros Urbanos Complementares (CUC)**<sup>2</sup>, incidentes nos centros históricos, zonas ribeirinhas ou zonas industriais abandonadas, dentro de uma Área de Reabilitação (ARU), sendo que em cada centro urbano podem existir uma ou mais ARU. Estas ARU podem localizar-se em qualquer centro urbano, correspondendo o centro urbano ao solo urbano que determina o perímetro urbano identificado em PDM ou aos aglomerados rurais em solo rústico a regulamentar através de plano de pormenor (*ibidem*).

Cada Município pode assim, **apresentar a sua estratégia para as ações a desenvolver na prioridade de investimento 6.5 – Adoção de medidas destinadas a melhorar o ambiente urbano, a revitalizar as cidades, recuperar e descontaminar zonas industriais abandonadas, incluindo zonas de reconversão, a reduzir a poluição do ar e a promover medidas de redução do ruído**<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Fonte: <http://www.alentejo.portugal2020.pt/index.php/8-noticias/167-alentejo-2020-concluiu-processo-de-aprovacao-dos-planos-de-acao-de-regeneracao-urbana-paru>

<sup>2</sup> Os PARU destinam-se aos seguintes CUC da NUT III do Alentejo Central: Alandroal, Arraiolos, Borba, Mora, Mourão, Portel, Redondo, Viana do Alentejo e Vila Viçosa.

<sup>3</sup> Fonte: <https://www.portugal2020.pt/Portal2020/alentejo-2020-concluiu-aprovacao-dos-planos-de-acao-de-regeneracao-urbana-paru>.

Os Planos de Ação aprovados<sup>1</sup> visam acelerar o investimento nos Centros Urbanos Complementares, designadamente no âmbito de (*ibidem*):

- a) Reabilitação integral de edifícios, nomeadamente destinados a habitação, a equipamentos de utilização coletiva, a comércio ou a serviços, públicos ou privados, com idade igual ou superior a 30 anos, ou, no caso de idade inferior, que demonstrem um nível de conservação igual ou inferior a 2, determinado nos termos do estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 266 - B/2012, de 31 de dezembro;
- b) Reabilitação de espaço público, desde que associada a ações de reabilitação do conjunto edificado envolvente em curso ou concluídas há 5 anos ou menos, podendo envolver a demolição de edifícios para criação de espaço público e a recuperação e expansão de infraestruturas verdes;
- c) Reabilitação de espaços e unidades industriais abandonadas com vista à sua reconversão, destinadas às tipologias de uso referidas nas alíneas anteriores.

#### VI.1.4.3. A REABILITAÇÃO URBANA EM MORA

O concelho de Mora possui atualmente **quatro ARU** delimitadas e aprovadas, correspondentes às sedes de freguesia<sup>2</sup>, sendo que apenas a de Mora tem já uma **estratégia de reabilitação** definida<sup>3</sup>, decorrente de ter sido considerada como uma operação de reabilitação simples, como se explicou na Figura VI.1.3.

Nos termos do procedimento previsto no RJRU e na sequência da aprovação, a totalidade das ARU visa, de forma transversal, a concretização dos seguintes **objetivos específicos**:

<sup>1</sup> Representam um investimento total de 22,7 milhões de euros e uma comparticipação FEDER de 20,3 milhões de euros.

<sup>2</sup> Mora: Aviso n.º 1319/2017, 2.ª S DR, n.º 24, de 2 de fevereiro; Brotas e Cabeção: Avisos n.º 3374/2015 e n.º 3373/2015, 2.ª S DR, n.º 62, de 30 de março; Pavia: Aviso n.º 3460/2015, 2.ª S DR, n.º 63, de 31 de março.

<sup>3</sup> Aviso n.º 1319/2017, 2.ª S DR, n.º 24, de 2 de fevereiro.



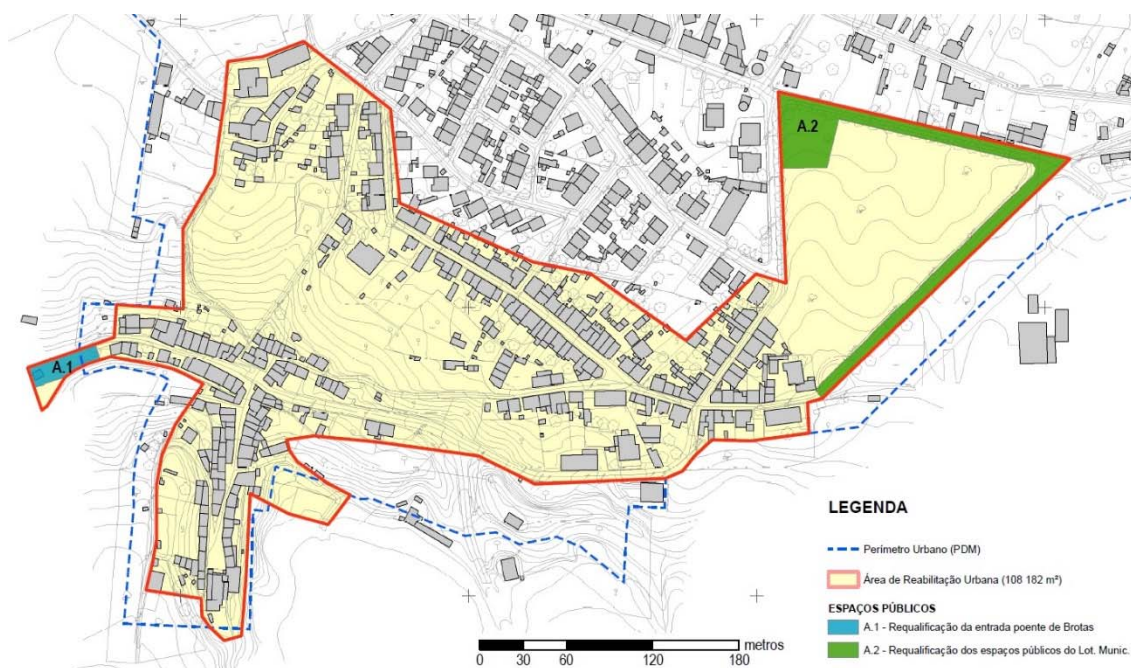
1. implementar estratégias que fomentem a reabilitação do edificado degradado e funcionalmente desadequado;
2. reabilitar os núcleos urbanos, promovendo novas ocupações, com reforço da coesão social e economia local;
3. melhorar as condições de habitabilidade e de funcionalidade do parque imobiliário e dos espaços não edificados;
4. desenvolver ações que potenciem o turismo e a atração de visitantes ao concelho;
5. proteger e valorizar o património arquitetónico, como fator de identidade, diferenciação e competitividade da região;
6. direcionar o investimento municipal para ações de qualificação dos edifícios próprios e em espaço urbano como fator incentivador da reabilitação urbana;
7. promover a sustentabilidade de edifícios e espaços urbanos;
8. melhorar as condições de acessibilidade às infraestruturas, equipamentos, serviços e funções urbanas;
9. criar condições para um maior dinamismo imobiliário;
10. fomentar a melhoria do desempenho energético e ambiental do edificado;
11. recuperar os espaços urbanos funcionalmente obsoletos, promovendo o seu potencial de atrair funções urbanas inovadoras e competitivas.

#### **ARU DE BROTTAS**

A Área de Reabilitação Urbana de Brotas abrange “um território pouco homogéneo com quase 11 hectares que se estende desde a rua do Monte de Cima, a norte, até ao Santuário de Nossa Senhora das Brotas, a sul. A nascente o limite concorre com a entrada em Brotas pela E.N. 2 e a poente com a da Rua das Águas” (CM, Mora, 2015) (*vd.* Figura VI.1.4).

No âmbito desta ARU, prevê-se concretizar, por iniciativa da Câmara Municipal, a requalificação de dois espaços públicos, nomeadamente a entrada ponte de Brotas e os espaços públicos do loteamento municipal.

Figura VI.1.4. ARU de Brotas



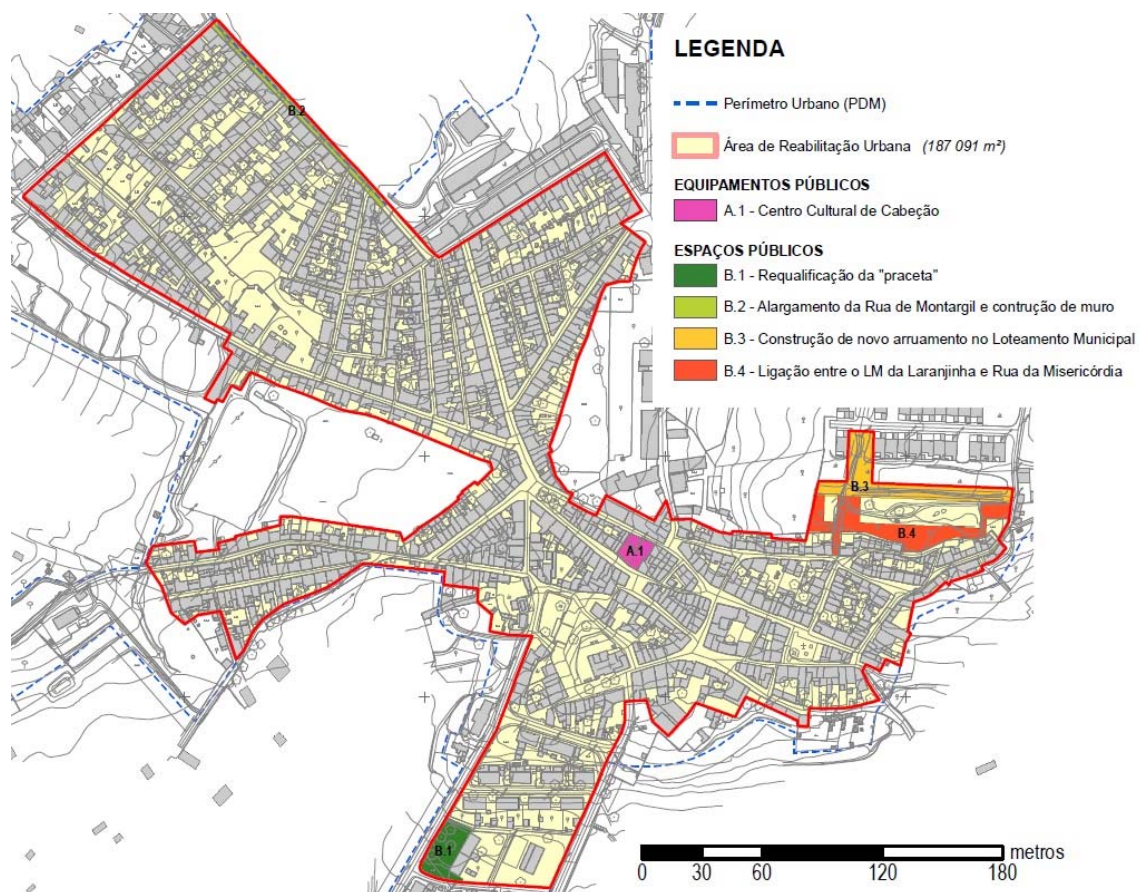
Fonte: Câmara Municipal de Mora

## ARU DE CABEÇÃO

A ARU de Cabeção abrange um território pouco homogêneo com quase 19 ha, que se estende desde a rua de Montargil, a norte, até à praça do Bairro João Lopes Aleixo, a sul. A nascente o limite concorre com a rua da Fonte Velha e a poente com a extremidade edificada da rua de São José (CM Mora, 2015) (vd. Figura VI.1.5).

Integrando situações urbanísticas distintas, a ARU de Cabeção pretende contribuir para uma intervenção integrada, donde resulte a criação de um tecido coeso e qualificado, já que se estende desde a entrada da vila até aos locais com interesse histórico, cultural ou arquitetónico.

Figura VI.1.5 ARU de Cabeção



Fonte: Câmara Municipal de Mora

Adicionalmente estão previstas ações em **equipamentos públicos**, nomeadamente a construção do Centro Cultural de Cabeção e em **espaços públicos**, nomeadamente a requalificação da "Praceta, o alargamento da rua de Montargil com a construção de um muro, a construção de um novo arruamento no Loteamento Municipal e a ligação entre o Loteamento Municipal da Laranjinha e a rua da Misericórdia.

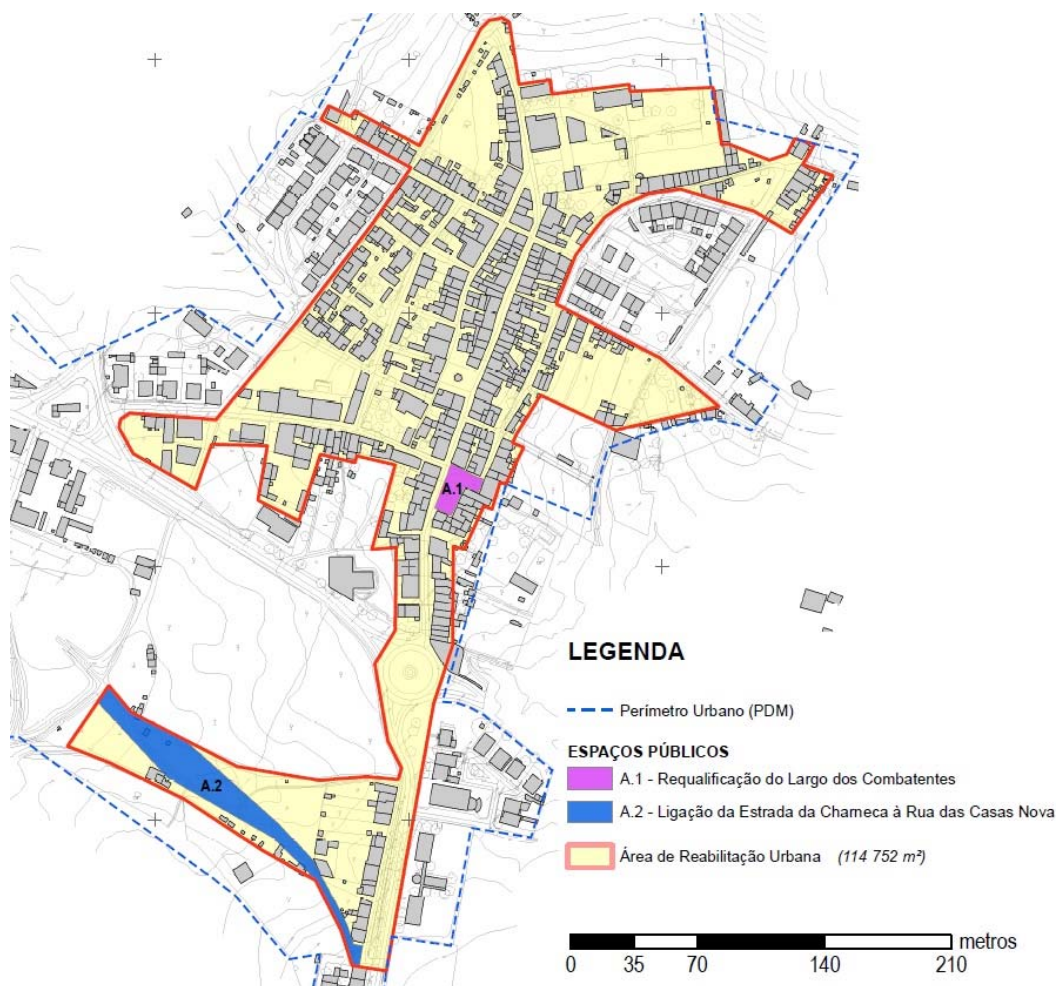
## ARU DE PAVIA

A ARU de Pavia abrange um território igualmente pouco homogêneo com cerca de 11 hectares que se estende desde o Largo da Igreja, a norte, até à saída da localidade pela E.N. 251, a sul. A nascente o limite coincide com a E.N. 251 e prolonga-se até à Rua Fernando



Namora, enquanto a poente a delimitação alarga-se até ao cruzamento da E.N. 251 com a E.N. 370 (CM Mora, 2015) (vd. Figura VI.1.6).

Figura VI.1.6 ARU de Pavia



Fonte: Câmara Municipal de Mora

Estão previstas, nos espaços públicos, ações de requalificação do largo dos Combatentes e a criação de uma ligação da estrada da Charneca à rua das Casas Novas.

Estes perímetros delimitados procuram abarcar condições urbanas distintas mas concordantes na necessidade de uma intervenção integrada, na expectativa de criação de um tecido coeso e qualificado. Essa heterogeneidade resulta da própria natureza funcional do

aglomerado e da sua evolução territorial e temporal. Em quase todas as áreas delimitadas se encontram casos de património edificado devoluto e degradado. Acresce, ainda, a obsolescência de determinadas infraestruturas urbanas e espaços públicos, bem como, o conflito entre transeuntes e automobilistas em algumas das artérias mais exíguas da malha urbano (CM Mora, 2015).

No sentido de atingir os objetivos propostos para estas ARU, e além dos incentivos conferidos pelo Estatuto dos Benefícios Fiscais<sup>1</sup>, foram estabelecidos os seguintes **apoios municipais**, associados aos **impostos municipais** e dirigidos aos proprietários de imóveis particulares que reabilitem o seu edificado:

1. isenção do Imposto Municipal sobre Imóveis (IMI) por um período de 5 anos, a contar do ano, inclusive, da conclusão das ações de reabilitação do prédio urbano;
2. isenção do Imposto Municipal sobre Transmissões Onerosas de Imóveis (IMT), na primeira transmissão onerosa do prédio ou (fração autónoma), reabilitado, quando destinado exclusivamente a habitação própria permanente.

Para efeitos de atribuição das isenções identificadas, devem as ações de reabilitação ser precedidas de um processo camarário que permita aferir o enquadramento legal das intervenções e confirmar o resultado das obras no estado de conservação do imóvel, de acordo com o estabelecido nas alíneas a) e c) do n.º 22 do art.º 71º do Estatuto dos Benefícios Fiscais.

---

<sup>1</sup> IRC, IRS e IVA.

## **ARU E ORU DE MORA**

A ARU e respetiva ORU de Mora foram aprovadas em sede de Assembleia Municipal numa fase posterior às ARU identificadas, concretamente em 22 de dezembro de 2016<sup>1</sup> (*vd.* Figura VI.1.7).

Partindo dos objetivos gerais definidos para as ARU do concelho, listou-se um conjunto de medidas adicionais ao quadro de apoio e incentivos que têm como objetivo mitigar as dificuldades de envolvimento dos privados na reabilitação dos seus imóveis e que, paralelamente, consigam gerar uma dinâmica reformadora consistente:

1. criar um corpo técnico de apoio aos privados para as iniciativas previstas na Estratégia de Reabilitação Urbana, com as seguintes atribuições:
  - a. desenvolver as tarefas inerentes aos apoios definidos do Programa de Recuperação de casas degradadas;
  - b. informar os interessados sobre todos os incentivos disponíveis, gerais e específicos, auxiliar na preparação de eventuais candidaturas de âmbito municipal ou nacional;
  - c. realizar as vistorias enquadradas pela ORU de Mora;
  - d. avaliar a execução da ORU;
2. divulgar o conteúdo da ORU, particularmente os apoios sociais que contempla, através de plataformas eletrónicas, como sejam as redes sociais e a página oficial do Município e em suportes em papel, como o Boletim Municipal;
3. alterar o programa de recuperação de casas degradadas, alargando a sua área de intervenção aos limites da ARU e reformulando as condições de acesso aos benefícios, tornando-o mais justo e compatível com a ORU;

<sup>1</sup> Foram publicadas no Diário da República, 2ª série, em 2 de fevereiro no aviso 1319/2017. No entanto, anteriormente já tinha sido definida a ARU de Mora nos termos do n.º 1 do artigo 13º do RJRU (RJRU), aprovado pela Lei n.º 307/2009, de 23 de outubro, aprovada na Assembleia Municipal em 12 de setembro de 2013 e publicada no Aviso n.º 14461/2013 de 22 de novembro de 2013.

4. estudar a possibilidade de agilizar e simplificar o processo administrativo, no âmbito de uma alteração ao Regulamento Municipal de Urbanização e da Edificação;
5. canalizar investimento público para ações com maior efeito de arrastamento na qualificação do espaço urbano, designadamente na reconversão de zonas urbanas funcionalmente obsoletas.

Figura VI.1.7 ARU de Mora



Fonte: Câmara Municipal de Mora

Neste plano, os edifícios enquadrados foram classificados, conforme o seu estado de conservação, em três classes distintas, nomeadamente Bom, Médio e Mau (vd. Figura VI.1.8).



Figura VI.1.8 Estado de conservação do edificado incluído na ORU de Mora



Fonte: Câmara Municipal de Mora

Neste contexto, e para cumprir os objetivos propostos nesta ARU, foi elencado um conjunto de intervenções a realizar por parte da autarquia no património edificado, nomeadamente a reabilitação da Torre do Relógio, nos equipamentos públicos, em concreto a ampliação do parque de feiras e nos espaços públicos, nomeadamente o Parque Verde de Mora, a concretização da segunda fase da requalificação da Rua Catarina Eufémia e a qualificação de um espaço envolvente ao Bairro da Misericórdia.



Paralelamente foram aprovados três conjuntos de incentivos de natureza distinta, nomeadamente, material ou financeiramente específicos, fiscal e regulamentar e de procedimento.

#### **Incentivos específicos de natureza material ou financeira**

1. atribuição de todos os apoios previstos no “Programa de Recuperação de Casas Degradadas”, designadamente:
  - a. elaboração de todos os projetos necessários à observância do RJUE;
  - b. fornecimento de areia e cal para a obra;
  - c. remoção dos resíduos sólidos produzidos na obra e respetivo encaminhamento nos termos previstos pela lei;
  - d. isenção das taxas de execução dos ramais de ligação às redes públicas de águas e esgotos;
  - e. isenção das taxas urbanísticas municipais associadas à intervenção de reabilitação do imóvel;
2. acesso ao IFRRU 2020, nos termos definidos pelo Plano de Ação para a Regeneração Urbana de Mora;
3. bonificação de 20% na subvenção mensal atribuída pelo IHRU, no âmbito do programa “Porta 65 – Jovem”, que se destina a apoiar os jovens no arrendamento de habitação para residência permanente.

#### **Incentivos de natureza fiscal**

Sem prejuízo de outros incentivos de natureza fiscal existentes ou a criar, referem-se aqueles que, no atual quadro legal, se consideram mais relevantes, além dos relativos ao IMI e IMT, em vigor nas outras ARU:

1. dedução à coleta, em sede de IRS, com um limite de 500 €, de 30% dos encargos suportados pelo proprietário relacionados com a reabilitação do imóvel<sup>1</sup>;
2. tributação à taxa autónoma de 5% das mais-valias auferidas por sujeitos passivos de IRS, residentes em território português quando sejam inteiramente decorrentes da alienação de imóveis situados em ARU, recuperados nos termos da respetiva estratégia de reabilitação<sup>2</sup>;
3. tributação do IVA à taxa reduzida para as empreitadas de reabilitação urbana que se conformem com as condições definidas na ORU<sup>3</sup>;
4. majoração de 30% na taxa de IMI aplicada aos prédios urbanos degradados, considerando-se como tais os que, face ao seu estado de conservação, não cumpram satisfatoriamente a sua função ou façam perigar a segurança de pessoas e bens<sup>4</sup>.

#### Incentivos de natureza regulamentar e de procedimento

1. orientação e acompanhamento das ORU por parte do corpo técnico municipal dedicado a esta temática;
2. agilização e simplificação dos processos de obras, caso estejam sujeitos a controlo prévio nos termos do RJUE.

#### PARU de Mora

Em termos de âmbito geográfico, o **Plano de Ação e Regeneração Urbana** do município de Mora (PARU), abrange a área definida para a ARU e ORU de Mora. A proposta de candidatura foi apresentada ao abrigo do Aviso n.º ALT20-16-2015-14, definido no quadro do Eixo 8 do Programa Operacional Regional do Alentejo (Ambiente e Sustentabilidade) e destinado a mobilizar a Prioridade de Investimento 6.5. (Adoção de medidas destinadas a melhorar o ambiente urbano, a revitalizar as cidades, recuperar e descontaminar zonas industriais

<sup>1</sup> Al a) do n.º4 do artigo 71.º do Estatuto dos Benefícios Fiscais (EBF).

<sup>2</sup> N.º 5 do artigo 71.º do EBF.

<sup>3</sup> Ponto 2.23 da lista I do Código do IVA.

<sup>4</sup> N.º 8 do artigo 112.º do Código do IMI.

abandonadas, incluindo as zonas de reconversão, a reduzir a poluição do ar e a promover medidas de redução de ruído) e dirigida, neste eixo, aos Centros Urbanos Complementares da região Alentejo.

Este PARU foi aprovado, nos termos propostos pelo Secretariado Técnico, na Reunião da Comissão Diretiva n.º ALT20-2019-31, de 2016-06-17.

A área de incidência, com uma superfície de 31 hectares, abrange 10% do perímetro urbano da vila de Mora, abrangendo os setores mais antigos da sede de concelho. De facto, a mancha urbana abrangida pela ARU, apesar de ter beneficiado de um importante volume de investimento público, apresentava ainda fragilidades cuja resolução se tornava necessária quer na perspetiva de qualificação do espaço público e do edificado, quer na perspetiva de criação de fatores impulsionadores de dinâmica social e económica local. As fragilidades mais relevantes que se encontravam recenseadas e enunciadas na fundamentação da delimitação da ARU, e que a proposta de PARU pretendia contribuir para a respetiva resolução, diziam respeito ao abandono de alguns espaços presentemente desocupados, a problemas de descontinuidade urbana e à necessidade de reabilitação de algum património imobiliário privado (CM Mora, 2016).

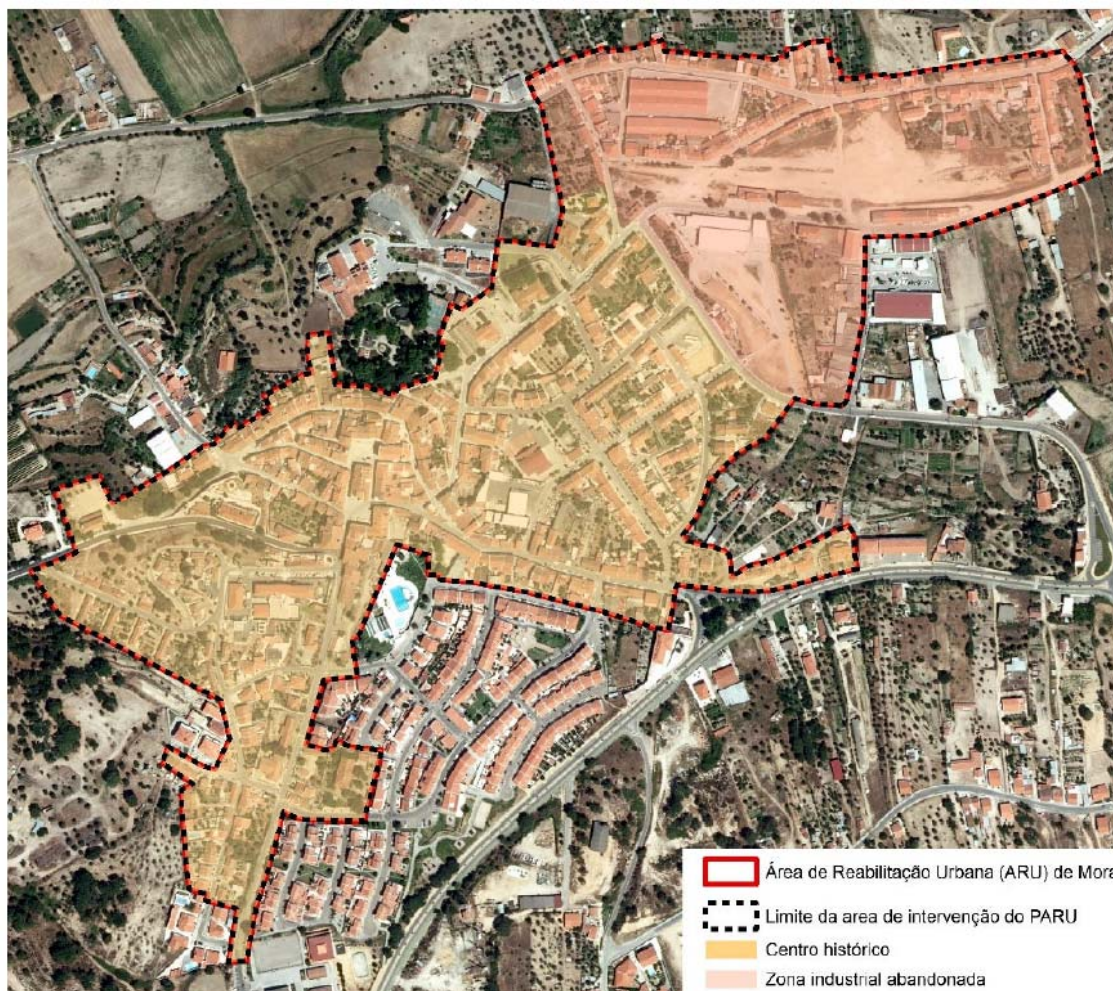
Neste sentido, a proposta de PARU de Mora, concentrada na ARU da sede do município, mobiliza dois tipos de territórios previstos no Aviso de Concurso (*idem*) (vd. Figura VI.1.9):

- **uma área de centro histórico:** corresponde ao núcleo histórico de Mora e sua envolvente imediata. Localizam-se nesta área os elementos que testemunham a origem do aglomerado bem como os mais relevantes elementos do património edificado da vila. O centro histórico acolhe ainda a sede das várias funções administrativas, constituindo também o centro de comércio tradicional local. As opções de desenvolvimento urbano prosseguidas têm dedicado

uma particular atenção a este setor traduzida numa dinâmica de modernização de infraestruturas urbanas e do espaço e do espaço público que importa consolidar;

- **uma área que se enquadra no conceito de ZI abandonada:** trata-se de uma área logística associada ao caminho-de-ferro e com um significado particular na história do último século da vila e do concelho de Mora. A área é ainda hoje marcada pela localização da antiga estação ferroviária, desativada em 1990, tendo beneficiado recentemente de um projeto de reconversão funcional com a construção de um equipamento cultural associado à interpretação e divulgação do megalitismo na região – Estação Imagem / Núcleo Regional do Megalitismo. A envolvente da Estação Ferroviária é marcada, a sul, pelo desenvolvimento de várias iniciativas públicas e privadas que tem canalizado para esta área novas funções económicas e sociais, de nível superior, o que tem reforçado a importância deste setor urbano no desenvolvimento recente da vila de Mora.

Figura VI.1.9 Área de intervenção do PARU e da ARU



Fonte: CM Mora, 2016

Com a definição deste plano, são identificados os seguintes desafios do processo de regeneração urbana na área de Mora (*ibidem*):

- **consolidar e projetar** do ponto de vista do desenvolvimento local os efeitos do processo de regeneração e reabilitação urbana em que o PARU se insere;
- **contribuir** para uma maior dinâmica de reabilitação do edificado por parte dos particulares explorando os resultados conseguidos no domínio da qualificação do espaço público, da imagem e ambiente urbano;

- **caminhar** para uma abordagem cada vez mais integrada do processo de reabilitação e regeneração urbana conjugando, com uma orientação estratégica fundamentada, as ações de investimento público e privado nas componentes físicas com intervenções imateriais de promoção do desenvolvimento social e económico local;
- **articular** do ponto de vista da atratividade do território e da projeção do centro urbano e do município de Mora o potencial existente associado ao Fluviário e com o futuro Núcleo Regional do Megalitismo.

Neste sentido no plano, foram elencadas as quatro ideias-força:

**1ª ideia-força** – concentração territorial da intervenção – a proposta de PARU de Mora tem como opção-base a concentração na sede do município do programa de investimento para a regeneração urbana, no sentido de gerar através desta concentração maiores efeitos de escala no processo de renovação e revitalização urbana;

**2ª ideia-força** – consolidação de uma trajetória de investimento público – a relevância estratégica da proposta de intervenção do PARU dever ser interpretada no quadro do percurso de investimento público com incidência na qualificação e reabilitação urbana da vila de Mora iniciado há cerca de duas décadas. A intervenção do PARU vem na linha desta trajetória e pretende consolidar e ampliar os resultados já obtidos do ponto de vista da qualidade ambiental e urbanística da sede de município;

**3ª ideia-força** – potenciar sinergias de projetos âncora – as propostas de intervenção do PARU, nomeadamente, no domínio da reabilitação de espaços de funções logísticas atualmente abandonadas, estabelecem sinergias evidentes com a requalificação urbanística e a atratividade do novo equipamento de âmbito regional que constitui o novo Núcleo Regional do Megalitismo. Este novo polo de atração turística pode e deve ser explorado, do ponto de vista da dinâmica turística local, em conjunto com a atratividade já conseguida com o funcionamento do Fluviário de Mora. Por esta via, será reforçada a posição na geografia dos fluxos turísticos de âmbito regional.



**4ª ideia-força** – fomentar a dinâmica privada de reabilitação – os investimentos propostos do âmbito do PARU ampliam a escala de qualificação da imagem e do ambiente urbano da vila de Mora reforçando a sua atratividade. O investimento público contribui desta forma para um estímulo à dinamização da área do PARU no espaço de atuação do instrumento financeiro de fomento da reabilitação urbana.

É definido então, neste âmbito, um conjunto de **objetivos estratégicos**:

- contribuir para a valorização da paisagem urbana e dos valores patrimoniais e identitários da vila de Mora, com particular incidência no seu centro histórico onde se concentram os principais ativos histórico-aculturais;
- reconverter áreas urbanas funcionalmente obsoletas garantindo um programa que assegure a sua coesão física dentro do espaço urbano e o reforço da urbanidade de áreas desativadas;
- reforçar a oferta de equipamentos culturais e de lazer, de modo a contribuir para o aumento da qualidade de vida das populações e a atratividade do centro histórico;
- requalificar espaços públicos envolventes de áreas de residência, com elevado potencial de inserção no tecido urbano;
- criar condições favoráveis à iniciativa de reabilitação do edificado por parte dos proprietários privados e de outros agentes urbanos.

No âmbito desta PARU prevê-se um conjunto de **investimentos** a realizar, os quais se enquadram nas tipologias de operações elegíveis no quadro da prioridade de investimento 6.5 incluída no eixo 8 – Ambiente e Sustentabilidade, do Programa Operacional Regional do Alentejo 2020:

**1) na área do Centro Histórico:**

- a. **reabilitação integral do edifício da Torre do Relógio** e adaptação a equipamento público multifuncional – preservando a traça e estrutura originais, prevê-se a adaptação para

acolher as funções de Biblioteca e Arquivo Municipal e qualificação do espaço de funcionamento da Universidade Sénior;

- b. **qualificação do espaço público envolvente ao histórico Bairro da Misericórdia** – criando uma zona de estada qualificada com tratamento e características distintas dos espaços integrados na malha urbana, surgindo de forma articulada com as operações de reabilitação dos edifícios habitacionais existentes no bairro.

**2) na Zona Industrial/logística abandonada:**

- a. **criação do Parque Verde de Mora** – através da reconversão de uma área anteriormente ocupada pelas infraestruturas ferroviárias, associadas à primeira ZI da vila, desativada e abandonada, cujos edifícios (nomeadamente o da antiga estação) foram já objeto de reabilitação e reconversão funcional numa infraestrutura verde.

Assim, o PARU de Mora previa um investimento global de 1.702.500 €, dos quais cerca de 1.452.500 € (85 % do investimento global) correspondem a investimento público. A estimativa do investimento privado, em reabilitação dos edifícios, totalizava os 250.000 €.

### **PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE CASAS DEGRADADAS**

A existência de um número significativo de casas degradadas (estando muitas delas desabitadas) nas zonas urbanas antigas do concelho de Mora motiva a existência de mais um programa de apoio à reabilitação urbana, desta vez com o patrocínio da Câmara Municipal de Mora.

Identificadas as causas que justificam o elevado número de prédios que já não oferecem as condições desejáveis de habitabilidade aos seus moradores, além do mau aspeto dos mesmos<sup>1</sup>, a Câmara Municipal de Mora criou um programa especial de apoio à recuperação

---

<sup>1</sup> 1 – Sobrevalorização dos prédios face a terrenos livres para construção, que tem levado a que os primeiros sejam preteridos em favor dos últimos por parte de quem procura uma nova habitação; 2 – dificuldades relacionadas com o arrendamento urbano, as quais tem impedido que os proprietários destes prédios realizem obras de conservação e beneficiação dos mesmos, daí resultando uma degradação contínua.

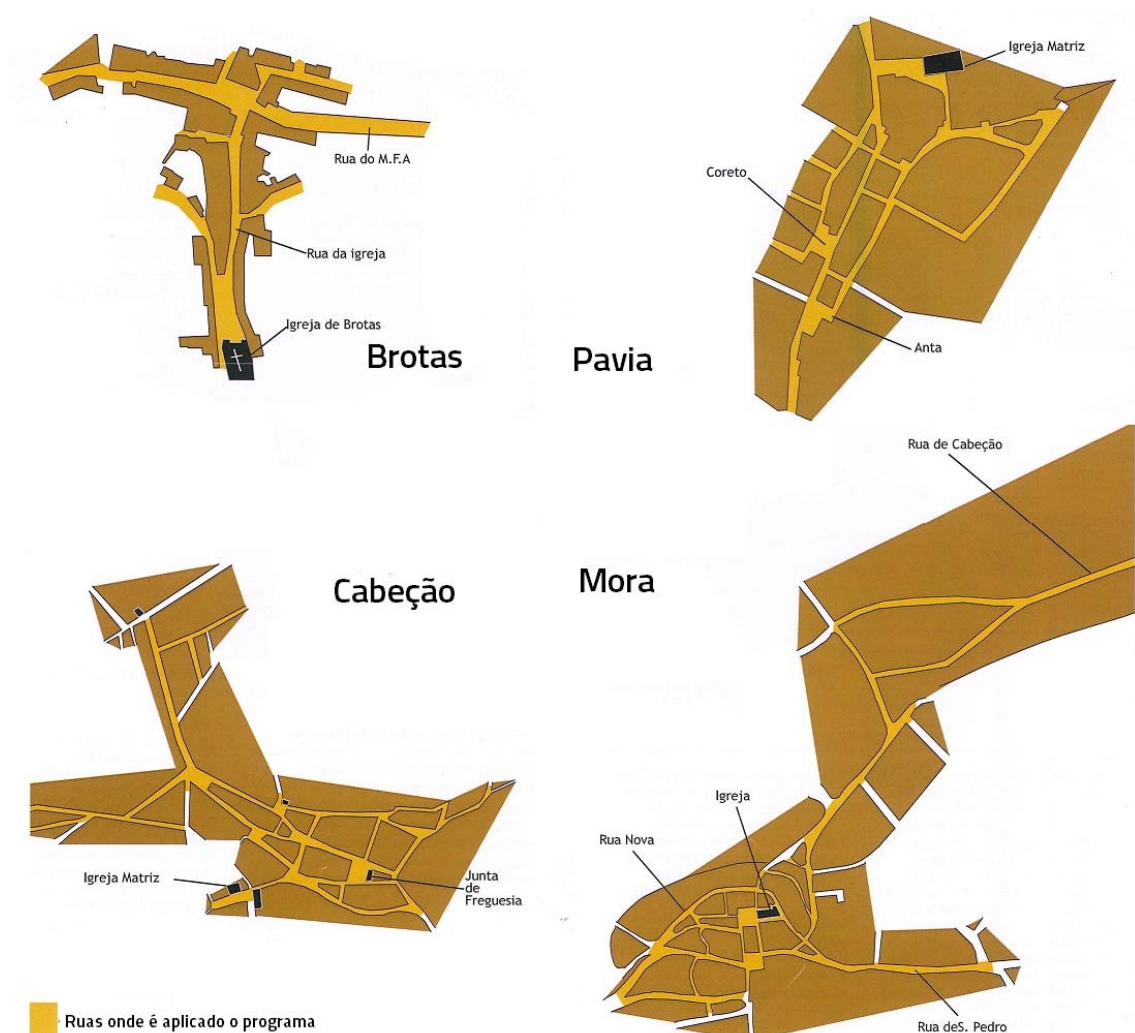


de edifícios que se encontrem nestas condições e que abrange um conjunto de benefícios a prestar gratuitamente, que a seguir se discriminam:

- elaboração de projetos de obra, quando necessários;
- acompanhamento técnico da obra;
- fornecimento de areia e cal;
- remoção de entulho e transporte a vazadouro;
- execução dos ramais de ligação às redes públicas de água e esgotos;
- isenção de taxas relativas ao processo de licenciamento.

Poderão candidatar-se a este programa os proprietários de imóveis degradados que se situem nos arruamentos abrangidos pelo mesmo e que se encontram identificados na Figura VI.1.10.

Figura VI.1.10 Áreas de aplicação do Programa de Recuperação de Casas Degradadas



Fonte: CM Mora, 2017; Tratamento próprio

## VI.1.5. 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 capítulo efetua-se uma análise de um conjunto de riscos tecnológicos no concelho de Mora, os quais são elencados no Quadro VI.1.6. Estes riscos são os que resultam de acidentes, frequentemente súbitos e não planeados, decorrentes da atividade humana (*idem*).

Dentro desta tipologia, importa considerar, em concreto, os riscos existentes decorrentes da atividade industrial existente no concelho e nas áreas urbanas, com especial enfoque nas zonas históricas.

Quadro VI.1.6 Riscos tecnológicos presentes em Mora

Riscos tecnológicos	Atividade industrial	Acidentes em parques industriais
		Acidentes em estabelecimentos SEVESO
		Acidentes em instalações de combustíveis
	Áreas urbanas	Incêndios em edifícios
		Colapso de estruturas

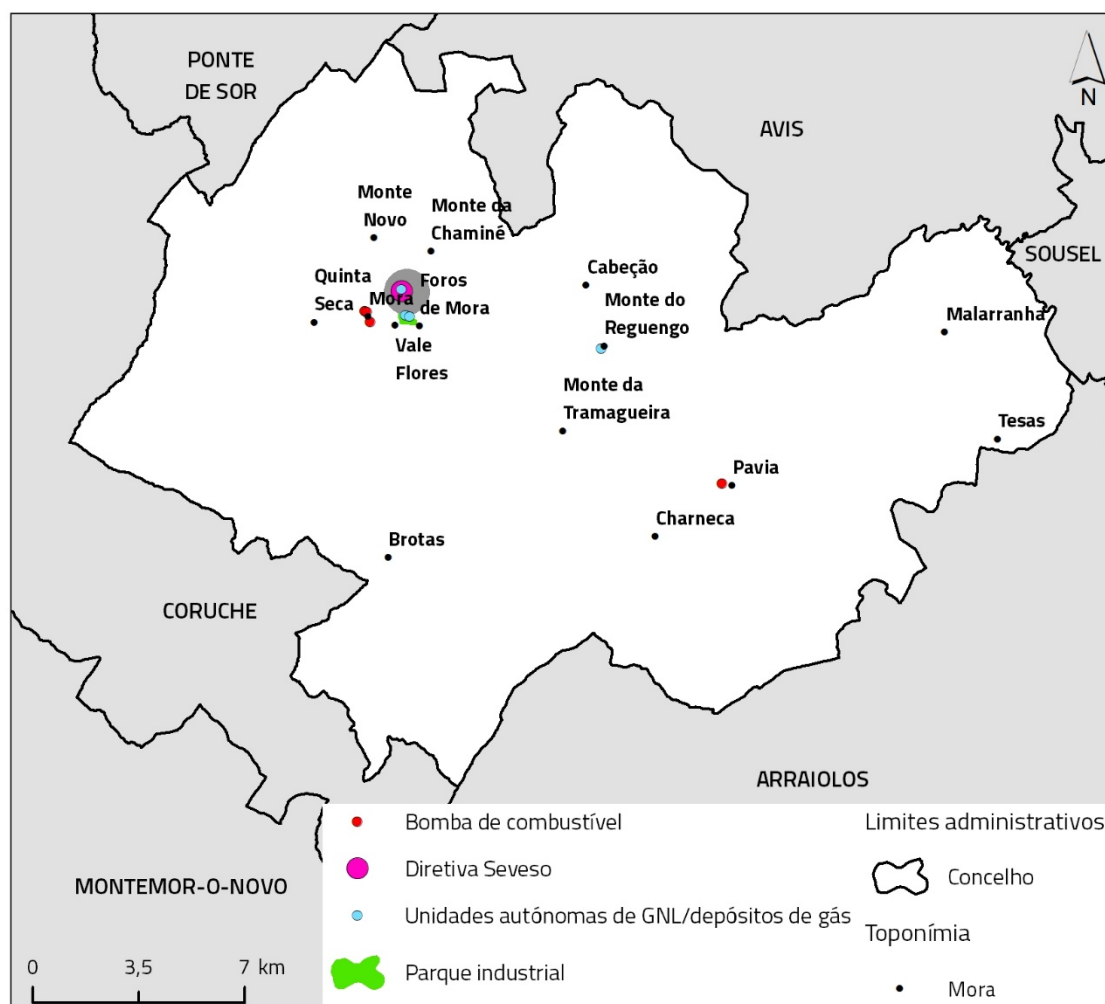
Fonte: ANPC, S/D; RTGeo, 2017

#### VI.1.5.1. DOS ACIDENTES DECORRENTES DA ATIVIDADE INDUSTRIAL

Os acidentes decorrentes da atividade industrial podem ocorrer em estabelecimentos que lidam com substâncias consideradas perigosas, suscitando a necessidade de implementar mecanismos de prevenção de acidentes, de modo a minimizar os seus efeitos e a limitar os danos no homem, no ambiente e nos bens (ANPC, s.d.).

Neste contexto, são considerados o risco de ocorrência de **acidentes em parques industriais** (a propósito dos parques e atividades industriais existentes em Mora *vd.* Vol. III, cap. V.2.4), de **acidentes em estabelecimentos SEVESO** e de **acidentes em instalações de combustíveis** (*vd.* Figura VI.1.11).

Figura VI.1.11 Locais de potencial perigosidade no concelho de Mora



Fonte: Cartografia de base: DGT, 2018; ANPC, 2015; CMM, 2017; RTGeo, 2019

No que toca aos **parques industriais**, junto à sede de concelho encontra-se localizada a Zona Industrial de Mora. Esta conta com um total de 51 lotes, distribuídos por mais de 137000 m<sup>2</sup>. Um dos lotes corresponde a um equipamento de apoio à ZI (PT, furo e estaleiro), propriedade da CM Mora. Dos restantes, oito encontram-se ainda disponíveis.

Dos 41 lotes que se encontram ocupados, 25 não têm qualquer construção. Os restantes possuem naves industriais ou oficinas. Os lotes são utilizados essencialmente para armazéns,

estaleiros, oficinas, pequenas unidades de caráter industrial, mas também existem alguns sem utilização definida (CM Mora, 2017) (vd. Figura VI.1.12).

Figura VI.1.12 Vista aérea da Z.I. de Mora



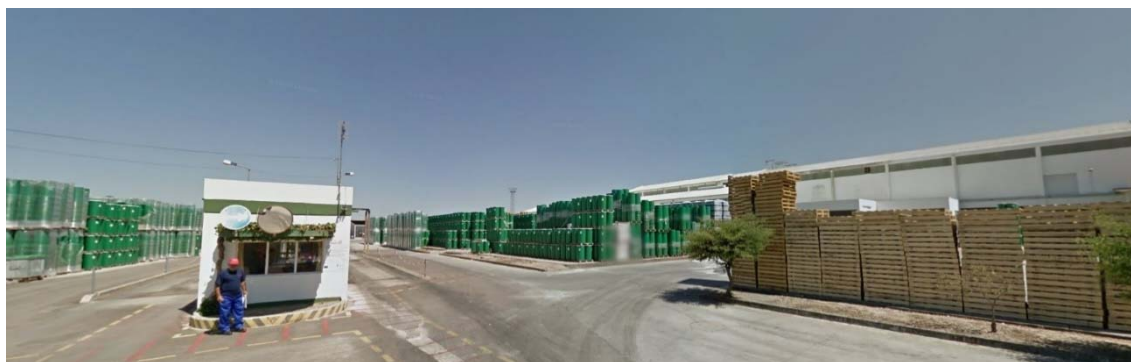
Fonte: Cartografia de base: DGT, 2018; CMM, 2017

Apesar de, no geral, se tratarem de estabelecimentos de pequena dimensão e de não traduzirem elevados níveis de perigosidade, alguns merecem destaque pelo tipo de atividades que realizam ou pelo tipo de materiais que utilizam.



No que toca aos **estabelecimentos SEVESO<sup>1</sup>**, e de acordo com a informação disponibilizada pela APA (2017), junto à sede de concelho e a norte da zona industrial, encontra-se a CONESA Portugal SA - antiga SOPRAGOL, Sociedade de Industrialização de Produtos Agrícolas, S.A., onde se encontram substâncias perigosas em quantidades que se enquadram no nível inferior (alínea d) do art.º 3.º do Capítulo I do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto (*vd.* Figura VI.1.13).

Figura VI.1.13 Vista exterior das instalações da CONESA Portugal, SA



Fonte: Google Maps, 2017

Relativamente às **instalações de combustíveis**, segundo dados da DGEG (2017), existem duas Unidades Autónomas de Gás (UAG) privadas, operadas pelas empresas CONESA Portugal SA (já identificada) e a Clemente António & José António Medeiros, Lda, localizada junto à estrada de ligação Cabeção-Pavia.

Ainda segundo a mesma fonte, encontra-se em fase de licenciamento uma instalação de armazenagem de GPL situada nas instalações fabris do grupo Conesa Portugal, S.A., em Montinho de Baixo.

<sup>1</sup> Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto,

Também estão presentes na Zona Industrial de Mora duas unidades industriais, comercialização de depósitos de gás, que poderão acarretar algum risco de acidente (vd. Figura VI.1.11e Figura VI.1.12).

No que toca a **instalações de combustíveis**, existem em Mora quatro bombas de abastecimento de combustível, sendo que três delas se localizam na sede de concelho e uma em Pavia. Das que se localizam em Mora, uma delas encontra-se junto à EN2 e está a cerca de 30 metros do edifício de habitação mais próximo. As duas outras encontram-se rodeadas por pavilhões de estabelecimentos comerciais, no entanto, localizam-se nas imediações uma da outra, situação que agrava o risco. Relativamente à bomba de combustível de Pavia, a mesma dista menos de 20 metros do edifício de habitação mais próximo (vd. Figura VI.1.14 e Figura VI.1.15).

Todas as instalações identificadas constituem elementos de risco elevado, quer para os trabalhadores e clientes que os frequentam, como para as populações que trabalham e/ou vivem nas imediações das mesmas.

Figura VI.1.14 Bombas de combustível em Pavia



Fonte: Google Maps, 2017

Figura VI.1.15 Bombas de combustível em Mora



Legenda: de cima para baixo - bombas de combustível de Mora junto à EN2; junto à cooperativa agrícola; junto ao supermercado (ao lado da cooperativa)  
Fonte: Google Maps, 2017.



Neste contexto é proposto um conjunto de medidas específicas para mitigar os riscos associados<sup>1</sup>:

1. acompanhar a elaboração e revisão dos Planos de Emergência Internos e dos Planos de Emergência Externos dos estabelecimentos de nível superior de perigosidade abrangidos pela Diretiva Seveso;
2. participar nos exercícios /simulacros relativos aos Planos de Emergência dos estabelecimentos que lidam com substâncias perigosas, em articulação com os mesmos;
3. acompanhar a divulgação à população (pelos SMPC do distrito com a colaboração do operador do estabelecimento) de medidas específicas de autoproteção a adotar em caso de acidente grave nos estabelecimentos que lidam com substâncias perigosas;
4. adotar programas de formação e informação às populações acerca dos riscos a que estes estão expostos, bem como as medidas que cada um deve adotar em caso de emergência.
5. analisar os traçados considerados fulcrais para acesso às zonas industriais e proceder à melhoria dos traçados, caso aplicável;
6. ao nível da legislação em vigor, importará fazer cumprir o previsto no Decreto-Lei n.º 254/2007, de 12 de julho, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 42/2014, de 18 de março, nomeadamente a garantia da incorporação nos Planos Diretores Municipais das distâncias de segurança entre os estabelecimentos e zonas residenciais, vias de comunicação, locais frequentados pelo público e zonas ambientalmente sensíveis e acompanhar a elaboração e revisão de relatórios de segurança;
7. delimitar distâncias de segurança e eventuais condicionantes em termos de usos do solo;
8. estabelecer condicionantes para a implementação de novos estabelecimentos abrangidos com zonas onde as distâncias de segurança não são compatíveis com os usos do solo existentes ou previstos;

---

<sup>1</sup> Fontes: ANPC, 2015 e CM Oeiras, 2010.

9. estabelecer condicionantes ao desenvolvimento de zonas residenciais, vias de comunicação e locais frequentados pelo público, próximas de estabelecimentos existentes.

Os elementos caracterizados (armazenamento de GPL, UAG/depósitos de gás, postos de abastecimento de combustível, estabelecimento industrial Diretiva SEVESO e as instalações industriais e outras), encontram-se representados a Peça gráfica XI. Perigosidade a fenómenos naturais, mistos e tecnológicos. Análise integrada.

#### **VI.1.5.2. DOS INCÊNDIOS URBANOS E COLAPSO DE ESTRUTURAS E**

##### **EDIFÍCIOS NAS ÁREAS URBANAS**

Dentro dos aglomerados urbanos é importante considerar os riscos associados à concentração de população em edifícios/espços comunitários (igrejas, mercados, casas de espetáculo, hospitais, lares, recintos ao ar livre, entre outros), decorrentes da possibilidade de colapso de estruturas e/ ou ocorrência de incêndios.

Com efeito, os incêndios urbanos nas zonas históricas, em edifícios de grande altura e em espaços comerciais ou de espetáculos/diversões com elevado coeficiente de ocupação, também podem constituir um forte potencial de risco para o território (ANPC, s.d.).

Um incêndio urbano é a combustão, sem controlo no espaço e no tempo, dos materiais combustíveis existentes em edifícios, incluindo os constituintes dos elementos de construção e revestimentos no interior de zonas urbanas ou povoações (CM Oeiras, 2010).

Na origem destes incêndios estão quase sempre procedimentos negligentes na instalação, manutenção e uso de equipamentos elétricos e equipamentos a gás (*idem*).

Por sua vez, a derrocada de estruturas/edifícios, deve-se sobretudo à má construção, ao abandono e à sua degradação. No entanto, este tipo de risco não gera um grande número de ocorrências (ANPC, s.d.).

A probabilidade de deflagrar um incêndio está muito relacionada com a atividade humana e respetivos cuidados preventivos. Adicionalmente, o tipo e a idade das construções/edifícios e respetiva resistência ao fogo condicionam bastante a probabilidade de ocorrer um incêndio.

Desta forma, a metodologia utilizada para análise do risco de incêndio urbano e/ou colapso de edifícios resulta da combinação de todas as construções anteriores a 1960, construídas em adobe e/ou pedra e que excedam os 50% de ocupação por cada subsecção estatística (INE). Por sua vez a representação cartográfica do risco, produto da perigosidade pelas consequências associadas, resultou da junção da vulnerabilidade, anteriormente analisada, com a perigosidade.

No concelho de Mora, as áreas de maior perigo e de maior risco para a ocorrência de incêndios urbanos e/ou colapsos de edifícios correspondem, essencialmente, ao centro histórico da sede de concelho e às restantes zonas urbanas (*vd.* Figura VI.1.16 e Figura VI.1.17).

Os restantes lugares, apesar de terem dimensões mais reduzidas que Mora, apresentam bastantes edifícios com construção antiga (em adobe e pedra) traduzindo-se em importantes focos de ignição, com especial destaque para as sedes de freguesia de Pavia e Cabeção (*vd.* Figura VI.1.17)

Figura VI.1.16 Risco de incêndio urbano em Mora

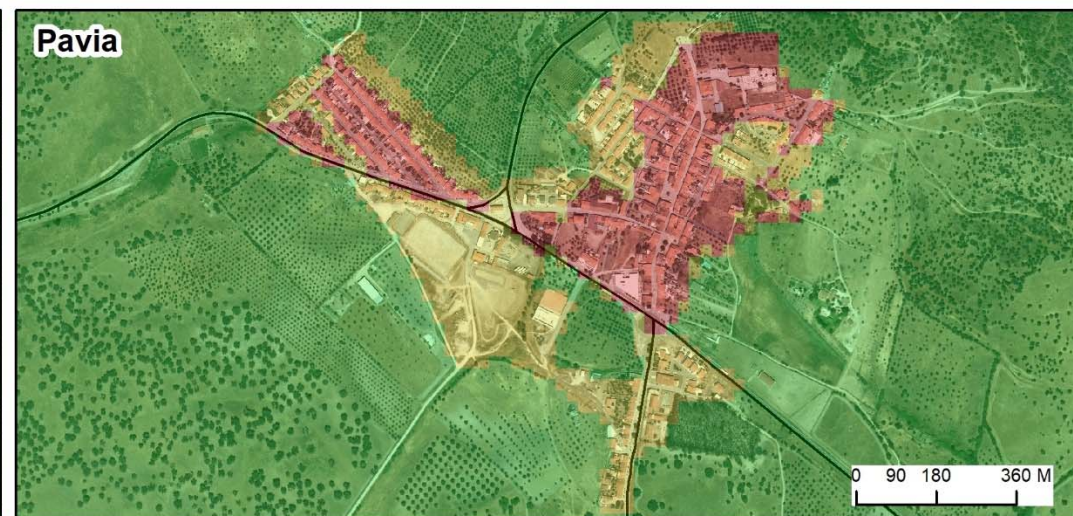
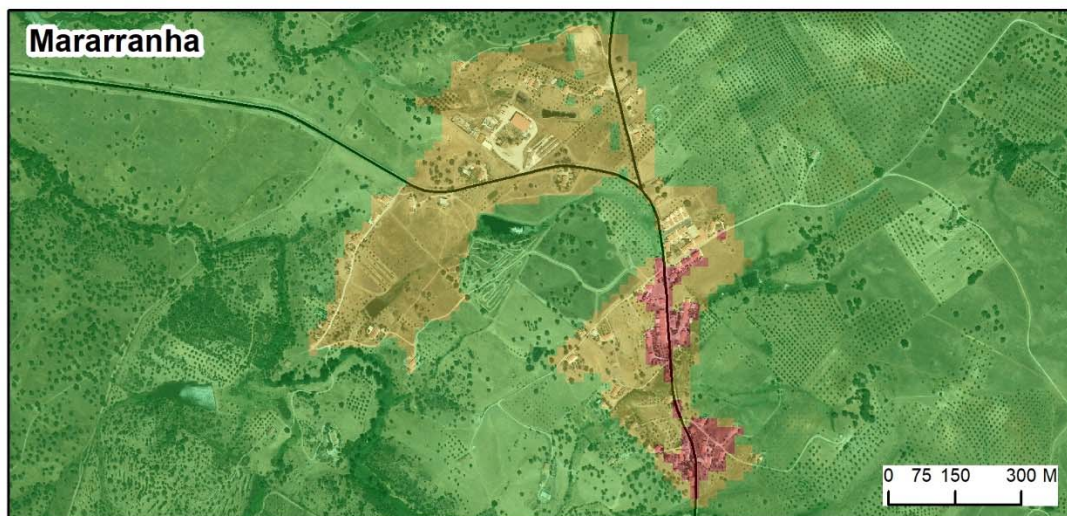
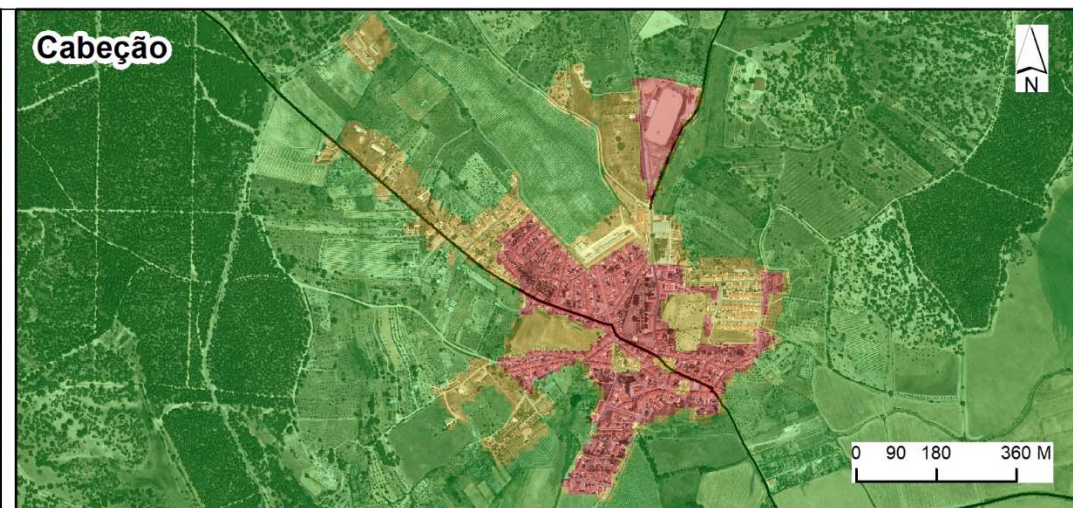


Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2016; Cartografia de base: CIMAL, CMAS e DGT, 2011 e 2014

No sentido de mitigar o risco de incêndio urbano, a ANPC (2015) considera que se deve proceder a um conjunto de medidas específicas, nomeadamente:

1. promover a realização de exercícios relativos a estratégias de combate a incêndios em edifícios (de diferentes tipologias) localizados em centros históricos e sua evacuação;
2. realizar exercícios (em colaboração com os municípios e agentes de proteção civil) tendo em vista a avaliação do tempo decorrido entre o alerta e o controlo do teatro de operações, bem como da eficácia das operações a implementar;
3. atualizar a informação relativa aos meios disponíveis no distrito para fazer frente a incêndios urbanos;
4. contribuir para o cumprimento da legislação em vigor, nomeadamente o DL n.º 220/2008, de 12 de novembro, que estabelece o Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndios em Edifícios, e a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, que aprova o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndios em Edifícios.





Risco de incêndio urbano

Rede viária



Elevado



Vias principais



Moderado



Baixo

Figura VI.1.17 Risco de incêndio urbano em Brotas, Cabeção, Malarranha e Pavia



CÂMARA MUNICIPAL DE MORA

**RTGeo**  
Planeamento e Ordenamento do Território

Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2016; Cartografia de base: CM Mora, 2017 e DGT, 2018; Censos INE 2011; RTGeo, 2017

Data: 22/08/2019



Adicionalmente podem ser consideradas as seguintes medidas (CM Oeiras, 2010):

1. garantir condições de acesso e de circulação às zonas mais antigas dos núcleos urbanos, por parte das viaturas dos bombeiros, para intervenção rápida e eficaz em caso de incêndio;
2. retirar, em articulação com os proprietários, carga potencialmente combustível de edifícios devolutos situados nas zonas antigas dos núcleos urbanos.

Especificamente no que respeita ao colapso de edifícios de utilização coletiva, as medidas apresentadas pela ANPC (2015) para minorar este tipo de risco são elencadas de seguida:

1. promover junto dos SMPC, exercícios envolvendo a evacuação dos edifícios de utilização coletiva (caberá aos SMPC organizar estes exercícios);
2. apreciar as medidas de autoproteção destes edifícios (de acordo o Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro e a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro).

A Peça gráfica XI. Perigosidade a fenómenos naturais, mistos e tecnológicos. Análise integrada, representa as classes de risco elevado e moderado de incêndio urbano.

#### **DAS PARTICULARIDADES DOS RISCOS EM CENTROS HISTÓRICOS**

Os centros históricos apresentam, na generalidade dos casos, em matéria de segurança contra incêndios, graves riscos e as consequências da ocorrência de um acidente deste tipo podem ser trágicas (PCM, s.d.).

O reconhecimento da importância da intervenção nestas áreas e da especificidade que apresentam traduziu-se na publicação do Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro (Regulamento Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios) e da Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro (Regulamento Técnico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios), regulamentando as intervenções em matéria de segurança a incêndios e

cometendo a diversas entidades, nomeadamente às câmaras municipais, o desenvolvimento de determinadas ações com vista a diminuir o risco (*idem*).

Estas áreas são marcadas por uma elevada densidade de edificação, um decréscimo demográfico, que conduziu ao aparecimento de edifícios devolutos e degradados nuns casos, e afetos a outras utilizações e com maior risco (e.g. comércio ou pequena indústria) noutros.

Nas zonas históricas existe maior probabilidade de utilização de garrafas de gás no interior das habitações em deficientes condições de ventilação e a existência de instalações elétricas num profundo estado de degradação e desadequação aos consumos reais e de existência de sótãos onde se amontoam poeiras e objetos que já não são utilizados (*ibidem*).

A propagação do incêndio entre edifícios adjacentes, nomeadamente através das coberturas está facilitada na generalidade dos centros históricos. Por outro lado, a propagação entre edifícios fronteiros com aberturas, por radiação ou ação direta da chama e de projeção de faúlhas, é uma realidade dada a proximidade que muitas vezes existe entre eles (PCM, s.d.).

A inadequada organização de espaços interiores e a ausência de qualificação de resistência ao fogo da porta de ligação da habitação às circulações comuns condicionam a evacuação da generalidade dos edifícios. Por outro lado, a impossibilidade de enclausuramento de escadas comuns interiores, a que se associa o facto de serem, normalmente, de tiro, com inclinações muito acentuadas e largura reduzida e sem meios de controlo do fumo, dificulta ainda mais a evacuação (*idem*).

A reduzida largura de alguns arruamentos, conjugado com um estacionamento caótico, condiciona a capacidade de intervenção dos bombeiros. Por outro lado, nem sempre existem hidrantes exteriores que possibilitem aos bombeiros a água necessária para o combate ao incêndio (*ibidem*) (vd. Figura VI.1.18).

Figura VI.1.18 Vista de algumas ruas do centro histórico de Mora



Legenda (de cima para baixo): Rua 1º de Dezembro, Terreiro da Misericórdia, Travessa de trás dos Quintais.

Fonte: Google Maps, 2017.



Neste contexto específico, e a fim de mitigar os riscos de incêndios e colapsos nestas áreas históricas, é proposto um conjunto de medidas<sup>1</sup>:

1. garantir condições de acesso e de circulação às zonas mais antigas dos núcleos urbanos, por parte das viaturas dos bombeiros, para intervenção rápida e eficaz em caso de incêndio;
2. retirar, em articulação com os proprietários, carga potencialmente combustível de edifícios devolutos situados nas zonas antigas dos núcleos urbanos (Câmara Municipal de Oeiras, 2010 – Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil);
3. promover a realização de exercícios relativos a estratégias de combate a incêndios em edifícios (de diferentes tipologias) e sua evacuação;
4. realizar exercícios (em colaboração com os municípios e agentes de proteção civil) tendo em vista a avaliação do tempo decorrido entre o alerta e o controlo do teatro de operações, bem como da eficácia das operações a implementar;
5. manter atualizada a informação relativa aos meios disponíveis no distrito para fazer frente a incêndios em centros históricos;
6. contribuir para o cumprimento da legislação em vigor, nomeadamente o Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, que estabelece o Regime Jurídico da Segurança Contra Incêndio em Edifícios e a Portaria n.º 1532/2008, de 29 de dezembro, que aprova o Regulamento Técnico de Segurança contra Incêndio em Edifícios;
7. promover a existência de planos prévios de intervenção para os principais centros históricos do distrito. Estes deverão compreender estratégias de intervenção relativos à setorização do teatro de operações, meios a mobilizar automaticamente para a zona de concentração e reserva e procedimentos de desimpedimento de vias por viaturas (mobilização de elevado número de reboques a estacionar na zona de concentração e reserva, por exemplo).

---

<sup>1</sup> Fontes: ANPC, 2015, CM Oeiras 2010, PCM, CM Mértola, S/D).

## VI.1.6. ASPETOS A RETER

Com um sistema de povoamento do tipo **concentrado** associado a um sistema fundiário de grandes propriedades e a uma população essencialmente rural, o concelho de Mora é marcado por desequilíbrios territoriais, comprovados pela dominância da sede de concelho em relação aos restantes lugares.

É na sede de concelho que se concentra quase metade da população residente total e oferece um conjunto de bens e serviços que não existem nos outros lugares, nomeadamente ao nível das acessibilidades, equipamentos, serviços e infraestruturas. Tais características traduzem uma realidade de evidente **macrocefalia**. Os restantes aglomerados possuem, por seu turno, uma dimensão demográfica que não lhes permite ter escala suficiente para se afirmarem no contexto regional.

Neste contexto, desafios como as acessibilidades, a mobilidade interurbana e a distribuição dos equipamentos e serviços públicos pelo território são, pois, preocupações que justificam a emergência de uma nova organização territorial. Com efeito, o desenvolvimento económico e urbano deve ser suportado pelo desenvolvimento dos centros e redes urbanas regionais, ultrapassando por esta via os estrangimentos das baixas densidade 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.

Estas condições são fundamentais para promover a atração e a criação de empresas e a dinamização e sustentabilidade das economias locais sendo, assim, possível caminhar tendencialmente 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 (PROT Alentejo, 2010).

As áreas urbanas, sobretudo as mais centrais, como é o caso das sedes de freguesia, acusam fenómenos de perda e envelhecimento demográfico, deterioração do edificado e do espaço público, declínio do comércio local e de redução da respetiva atratividade. Note-se que Mora, em 2011, tinha 2 194 habitantes, face aos 2 820 habitantes, em 2001, o que correspondeu a uma variação negativa de 10,6% (Censos, 2011 e Censos, 2001).

A presença de uma Zona Industrial junto à sede de concelho, uma empresa enquadrada no nível inferior de risco da Diretiva Seveso, duas Unidades Autónomas de Gás privativas em funcionamento, uma instalação de armazenagem de GPL em fase de licenciamento e, finalmente, quatro bombas de abastecimento de combustível, constituem os riscos decorrentes da atividade industrial do concelho.

Devido à sua escala de funcionamento e dimensão, é possível que os efeitos da ocorrência de um cenário de crise se circunscrevam geograficamente ao nível local. Contudo os seus efeitos poderão ser devastadores, pelo que são necessárias medidas específicas para proteger os trabalhadores, cidadãos que frequentem as instalações em causa e populações vizinhas, principalmente porque alguns destes pontos de risco se localizam nas imediações de casas de habitação.

Por fim, o facto de o concelho apresentar uma deterioração do edificado em algumas áreas dos aglomerados urbanos, leva a um aumento do **risco de incêndios urbanos** e ao **colapso de edifícios nos centros históricos**, sendo o **risco para a população residente elevado**, nomeadamente na zona histórica de Mora, Cabeção e Pavia. Além da deterioração do edificado, o tipo de materiais utilizados e a dificuldade de acessos característico dos centros históricos (ruas estreitas com estacionamento inadequado), contribuem para o aumento do risco de incêndio.

A fim de se minimizar as consequências de um incêndio urbano e preparar as equipas de emergência, sugere-se:

1. levantamento de todos os edifícios em elevado estado de degradação;
2. acompanhamento dos mesmos, a fim de se evitar acidentes;
3. identificação dos principais problemas e caso seja necessário a delimitação de zonas de segurança;
4. demolição dos edifícios mais degradados num esforço para a mitigação do risco;
5. avaliação da disponibilidade de meios de evacuação;
6. avaliação das facilidades/ dificuldades para intervenção dos bombeiros.

Desta forma, a reabilitação e a regeneração urbanas, desde que ancoradas em ARU, constituem instrumentos de dinamização e qualificação ambiental que devem ser aproveitados no atual quadro de financiamento do Portugal 2020, contribuindo para a valorização destas áreas e minimização dos riscos.

## VI.1.7. BIBLIOGRAFIA

ANPC (SD) – “Plano Nacional de Emergência e Proteção Civil (Componentes Públicas) ”;

ANPC (2015) – “Plano Distrital de Emergência de Proteção Civil de Évora (versão para consulta pública)”;

BEAUJEU-GARNIER, J. (1997) – “Geografia urbana”; 2.<sup>a</sup> ed.; Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa, 525 p.

Câmara Municipal de Oeiras (2010) – “Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil”

GOITIA, F.C., (1996) – “Breve História do Urbanismo”, Editorial Presença, Lisboa;

IRHU (2013), “Manual de Apoio. Processos de delimitação e de aprovação de Áreas de Reabilitação Urbana e de Operações de Reabilitação Urbana”;

LNEC, IHRU, ICI, ANACOM, APA (2014), “RERU. Regime Excecional para a Reabilitação Urbana. Guia Prático 2014”;

MARQUES, Teresa Sá e FERNANDES, José A. R. (2008) – “Sistema Urbano e Povoamento, Relatório de Percurso”;

MAOTE (2015) - “Instrumentos Financeiros para a Eficiência Energética e Reabilitação Urbana”;

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

PROT Alentejo (2010) – “Plano Regional de Ordenamento do Território do Alentejo”.

Proteção Civil de Mértola, Câmara Municipal de Mértola (SD) – “Plano Especial de Emergência de Proteção Civil do Centro Histórico de Mértola”;

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

SALGUEIRO, T.B. (2005) – “Cidade e sistema urbano. Problemas em torno de um conceito complexo”; Geografia de Portugal. Sociedade Paisagem e Cidades, Vol. 2; Direção Carlos Alberto Medeiros, ed. Circulo de Leitores;

TOMÉ, R., *et al.* (2011) - “Áreas de edificação dispersa. Um contributo metodológico preliminar para a delimitação – Silves” in DGOTDU, “A ocupação dispersa no quadro dos PROT e dos PDM”.

## 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;

Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto – 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;

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 31/2014, de 30 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

<http://galpgasnaturaldistribuicao.pt/Gas-Natural/Sistema-Nacional-de-Gas-Natural>  
(consultado em outubro, 2017);

<http://www.apambiente.pt/index.php?ref=17&subref=304&sub2ref=612> (consultado em outubro, 2017);

<http://www.apambiente.pt/index.php?ref=17&subref=304&sub2ref=612&sub3ref=759>  
(consultado em outubro, 2017);

<http://www.cm-mora.pt/pt/Paginas/home.aspx> (consultado em outubro, 2017);

<http://www.erse.pt/pt/glossario/Paginas/glossario.aspx?folder=02d4d83c-8322-46f7-8129-7f93a9e8893d&master=ErsePrint.master> (consultado em outubro, 2017);

<https://www.portaldahabitacao.pt/pt/portal/reabilitacao/index.html> (consultado em abril, 2018);



<http://www.precoscombustiveis.dgeg.pt/?cpp=1> - (consultado em outubro, 2017);

<http://www.prf.pt/pt/41/unidades-autonomas-de-gas-natural> (consultado em outubro, 2017);

<http://www.prociv.pt/pt-pt> (consultado em outubro, 2017);





## **VI.2. EQUIPAMENTOS**

### **VI.2.1. A PROGRAMAÇÃO DE EQUIPAMENTOS NO PDM**

O planeamento do sistema urbano e das suas linhas estruturantes aborda os equipamentos existentes num determinado território. A tarefa de planear e conceber uma rede de equipamentos que satisfaça a procura por parte dos diferentes segmentos da população impõe um prévio conhecimento, inventariação e classificação das tipologias de equipamentos do território municipal.

Segundo GASPAR, SIMÕES e MARIN (2006), os equipamentos coletivos são consequência e causa do processo de desenvolvimento económico e social. Porém, assumem-se como papel determinante na organização do território a diferentes escalas, bem como na imagem e projeção exterior dos lugares habilitando-os de maior ou menor competitividade.

Os equipamentos coletivos, de forma geral, podem ser definidos como sendo as edificações onde se localizam atividades destinadas à prestação de serviços de interesse público, imprescindíveis à qualidade de vida das populações (DGOTDU, 2002).

A instalação, conservação e desenvolvimento dos equipamentos, de acordo com o estipulado no artigo 17º do RJIGT<sup>1</sup>, deve ser programada, seguindo uma metodologia coerente e integrada, entre os Planos de Ordenamento de diferentes níveis hierárquicos e setoriais, por forma a cumprir o objetivo máximo de promover a qualidade de vida das populações, considerando as suas carências sociais e culturais e as perspetivas de evolução económico-social.

---

<sup>1</sup> Decreto-Lei nº 80/2015, de 15 de maio.

Este é precisamente o objetivo deste capítulo no qual se pretende, em concreto, identificar e caracterizar a rede de equipamentos de utilização coletiva existente no município de Mora e, em consequência, aferir as necessidades existentes (novos equipamentos ou reforço dos já existentes), por forma a consolidar a estratégia de desenvolvimento e a política de ordenamento a seguir.

### **VI.2.2. A OFERTA DE EQUIPAMENTOS NO CONCELHO**

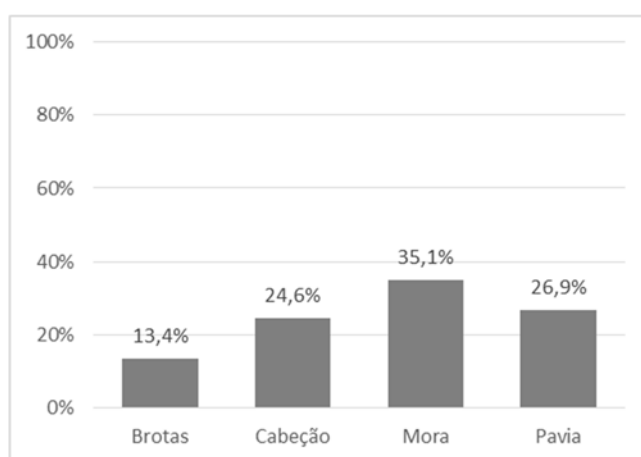
Um equipamento coletivo poderá ser observado como um elemento físico consumidor de espaço, porém a sua relevância habilita-o a ser um ponto de referência do tecido urbano. A rede de equipamento em análise caracteriza-se por equipamentos de serviços administrativos, comércio, culto, cultura, desporto, educação, recreio e lazer, saúde, saúde pública, segurança pública, segurança social e transportes e comunicações. A rede assume um papel deveras importante na fixação de população e consequente fomento da dinâmica do concelho.

Deste modo, no caso do acesso aos equipamentos públicos este indicador de qualidade de vida da população contribui, ou mesmo determina, a escolha do local de residência. Por exemplo, o acesso aos equipamentos sociais de apoio à infância (creches e jardins de infância) poderá ser um fator decisivo para a escolha do local de residência de um agregado familiar.

Numa análise preliminar aos equipamentos coletivos existentes no concelho de Mora, verifica-se que o carácter multisetorial da oferta pública expressa-se num total de 134 equipamentos nas diferentes tipologias.

Ao nível da dispersão geográfica, os equipamentos encontram-se distribuídos pela totalidade das freguesias do concelho, sendo que *ca.*35% se localiza na Freguesia de Mora, *ca.*24% na Freguesia de Cabeção, *ca.*24% na Freguesia de Pavia e completa-se a rede do concelho através dos *ca.*17% de equipamentos existentes na Freguesia de Brotas (*vd.* Figura VI.2.1).

Figura VI.2.1. Percentagem de equipamento de utilização coletiva por freguesia



Fonte: CMM, 2017; RTGeo, 2017

Do universo de 134 equipamentos existentes no concelho, alguns apresentam dupla valência tipológica, como é o caso, a título de exemplo, do “Centro Infantil da Santa Casa da Misericórdia de Mora” que disponibiliza o serviço de creche para crianças dos 3 meses aos 3 anos de idade integrando desta forma a tipologia de Segurança Social e o serviço de jardim-de-infância para crianças com idades superiores a 3 anos e que consiste num serviço vocacionado para o desenvolvimento da criança, proporcionando-lhe atividades educativas e de apoio à família, integrando a tipologia de Educação. Esta situação resulta num valor superior de equipamentos quando se atende à tipologia, verificando-se desta forma a existência de 141 tipologias de equipamentos no concelho de Mora.

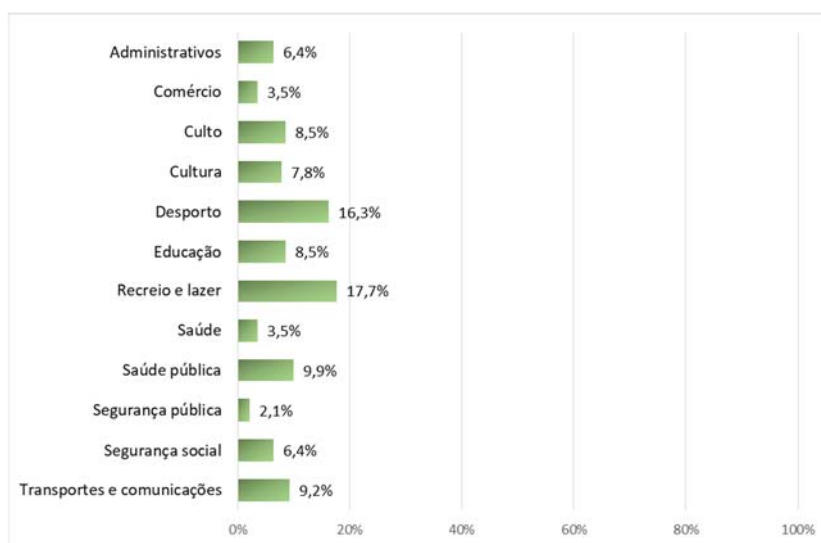
Ao nível multissetorial da oferta pública, as tipologias de equipamentos elencadas anteriormente representam-se em 17,7% de equipamentos de recreio e lazer e 16,3% de

equipamentos desportivos (aqui uma forte ligação aos equipamentos educativos visto que no perímetro de um equipamento educativo poderão existir vários equipamentos desportivos, nomeadamente, polidesportivos e/ou pavilhões desportivos).

Os equipamentos de saúde pública representam 9,9% do concelho, seguem-se os equipamentos de transportes e comunicações com 9,2%. Os equipamentos de culto e de educação representam cada um 8,5% das tipologias de equipamentos do concelho.

Quanto às tipologias com menor representatividade elencam-se os equipamentos das tipologias de saúde e comércio, ambos com 3,5%, e de segurança pública com 2,1% (vd. Figura VI.2.2).

Figura VI.2.2. Percentagem de equipamentos por tipologia de equipamento no concelho de Mora



Fonte: CMM, 2017; RTGeo, 2017

Não obstante a análise preliminar e global apresentada, importa agora atender tipologia a tipologia, numa perspetiva de valorização e promoção de sinergias interfreguesias e mesmo entre os diferentes equipamentos, tendo sempre presente o impacto que estes exercem na dinâmica territorial. Assim, será apresentada a análise setorial por tipologia dos equipamentos de utilização coletiva presentes no Município de Mora.

### VI.2.2.1. EQUIPAMENTOS ADMINISTRATIVOS

Os equipamentos administrativos assumem um papel claro enquanto elemento estruturante na descentralização dos serviços e atendendo à sua característica funcional de proximidade, enquanto elo de ligação entre a população e a administração local. Porém existe uma tendência factual que evidencia o elevado número de equipamentos administrativos na sede de concelho.

Assim, verifica-se a existência de nove equipamentos na Freguesia de Mora sendo eles a Câmara Municipal de Mora, Junta de Freguesia de Mora, Segurança Social e o Posto de Turismo de Mora. Existem dois equipamentos na Freguesia de Pavia, dois equipamentos na Freguesia de Brotas e apenas um equipamento na Freguesia de Cabeção (*vd.* Figura VI.2.3).

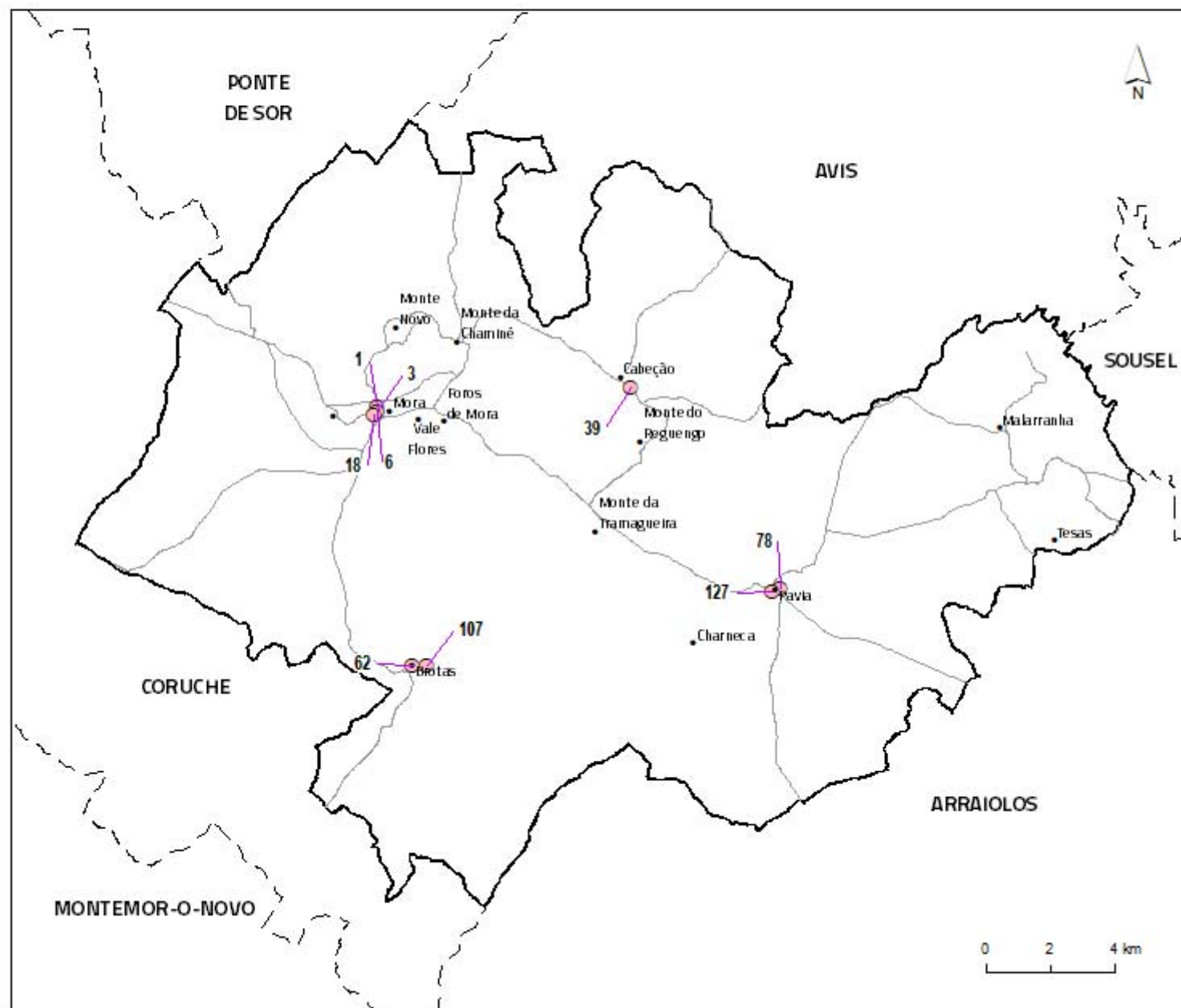


Figura VI.2.3. Equipamentos Administrativos

- Administrativo
- Rede viária
- Limite administrativo**
- Concelho
- Toponímia**
- Mora

Nº	Designação
1	Câmara Municipal de Mora
3	Junta de Freguesia de Mora
6	Segurança social
18	Posto de Turismo de Mora
39	Junta de Freguesia de Cabeção
62	Junta de Freguesia de Brotas
78	Junta de Freguesia de Pavia
107	Estaleiro Municipal de Brotas
127	Estaleiro Municipal de Pavia



Fontes: Limites administrativos: CAOP 2017;  
Cartografia de base: DGT, 2018; Equipamentos: CM Mora, 2017

Data: 15/05/2018

#### VI.2.2.2. EQUIPAMENTOS DE COMÉRCIO

Na presente análise considera-se os equipamentos de comércio como tendo função de suprimir as necessidades de consumo da população e abastecer todo um circuito comercial, nomeadamente, áreas ou parques industriais, mercados e feiras. São por isso considerados pontos centrais e de maior afluência, o que levanta questões de ordem da programática, isto é, requerem um olhar atento e crítico relativamente à matéria de acessos, segurança e qualidade do espaço.

Assim, contam-se cinco equipamentos de comércio existentes do concelho de Mora. Destes, três localizam-se na freguesia de Mora, nomeadamente, o Mercado Municipal de Mora, o Parque de Feiras e Exposições de Mora e o Parque Industrial de Mora. Os restantes equipamentos de comércio consistem no Espaço de Feiras do Cabeção e no Parque Urbano da junta de Freguesia de Brotas (*vd.* Figura VI.2.4).

Salienta-se a múltipla valência de dois dos equipamentos referidos, designadamente o Parque de Feiras e Exposições de Mora que pelo cariz dos eventos que aí se desenvolvem assume as tipologias de cultura e de recreio e lazer. Também o Parque Urbano da Junta de Freguesia de Brotas assume a tipologia de recreio e lazer devido à funcionalidade do espaço fora dos períodos dos mercados.



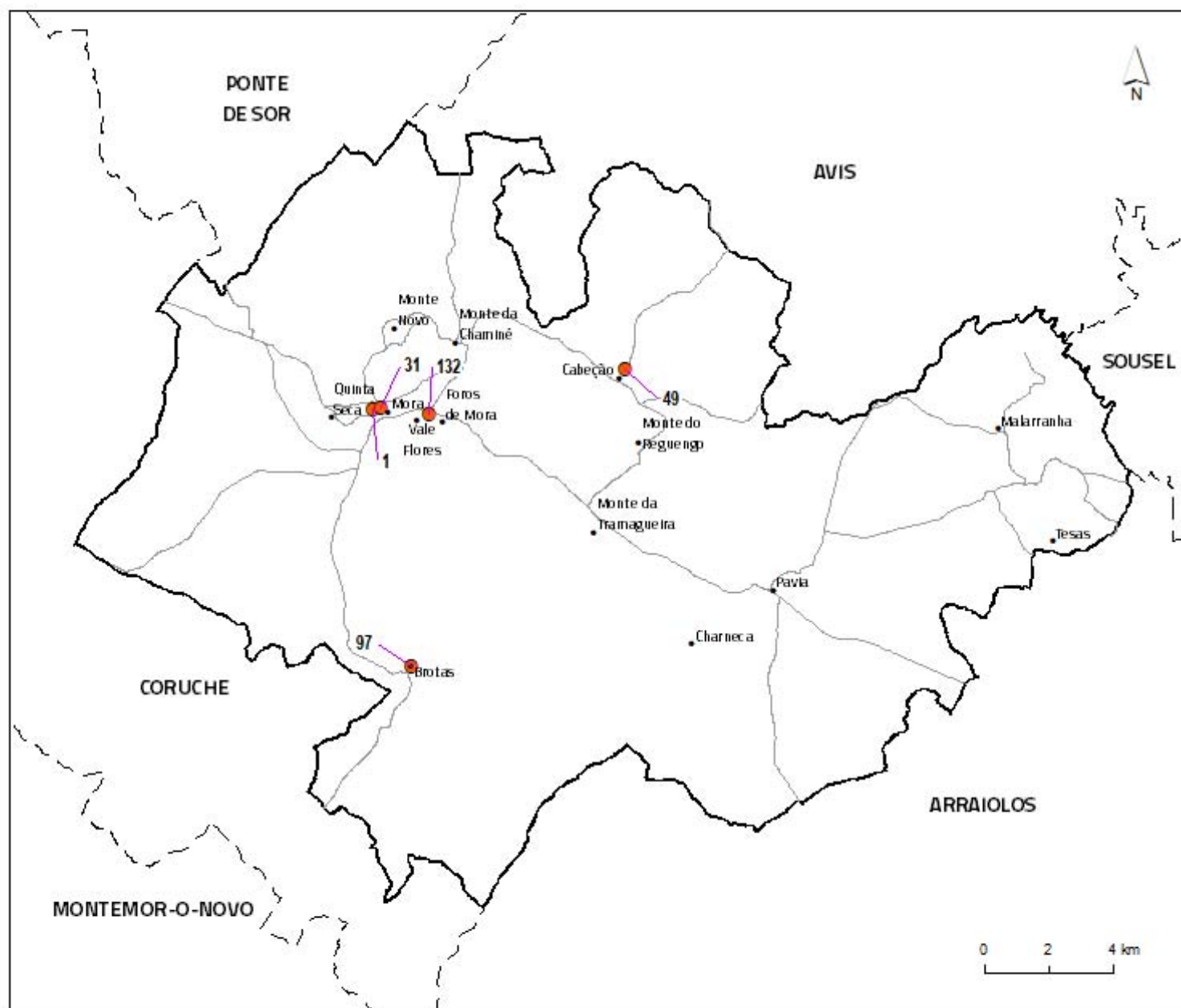


Figura VI.2.4. Equipamentos de Comércio

● Comércio

— Rede viária

**Limite administrativo**

⬮ Concelho

**Toponímia**

• Mora

Nº	Designação
2	Mercado Municipal de Mora
32	Parque de Feiras e Exposições de Mora
50	Espaço de feiras
98	Parque Urbano da Junta de Freguesia de Brotas
133	Parque Industrial de Mora



Fontes: Limites administrativos: CAOP 2017;  
Cartografia de base: DGT, 2018; Equipamentos: CM Mora, 2017

Data: 15/05/2018

### VI.2.2.3. EQUIPAMENTOS DE CULTO

O culto é, desde sempre, uma necessidade intrínseca à humanidade e representa um direito de todos os cidadãos. De acordo com a Lei n.º 16/2001 de 22 de junho, “a liberdade de consciência, de religião e de culto é inviolável e garantida a todos em conformidade com a Constituição, a Declaração Universal dos Direitos do Homem, o direito internacional aplicável e a presente lei”.

Neste sentido, o artigo 28º da lei supracitada, refere que “as igrejas e demais comunidades religiosas inscritas têm o direito de serem ouvidas quanto às decisões relativas à afetação de espaço a fins religiosos em instrumentos de planeamento territorial daquelas áreas em que tenham presença social organizada”, referindo, ainda que “os planos municipais de ordenamento do território e demais instrumentos de planeamento territorial devem prever a afetação de espaços a fins religiosos”.

Constituem equipamentos de culto com presença no território municipal os espaços para o exercício de culto e dos ritos e os de ensino da religião. Assim, os habitantes e visitantes do município tem ao seu dispor 12 equipamentos de culto, espacialmente dispersos pelas quatro freguesias.

A freguesia de Pavia é a que regista o maior número deste tipo de equipamentos, sendo que quatro se encontram na localidade de Pavia e um na localidade de Malarranha. Na Freguesia de Mora observam-se três equipamentos, igual número na freguesia de Cabeção. Por último, na Freguesia de Brotas existe apenas um equipamento, nomeadamente, a Igreja de Nossa Senhora de Brotas (vd. Figura VI.2.5).

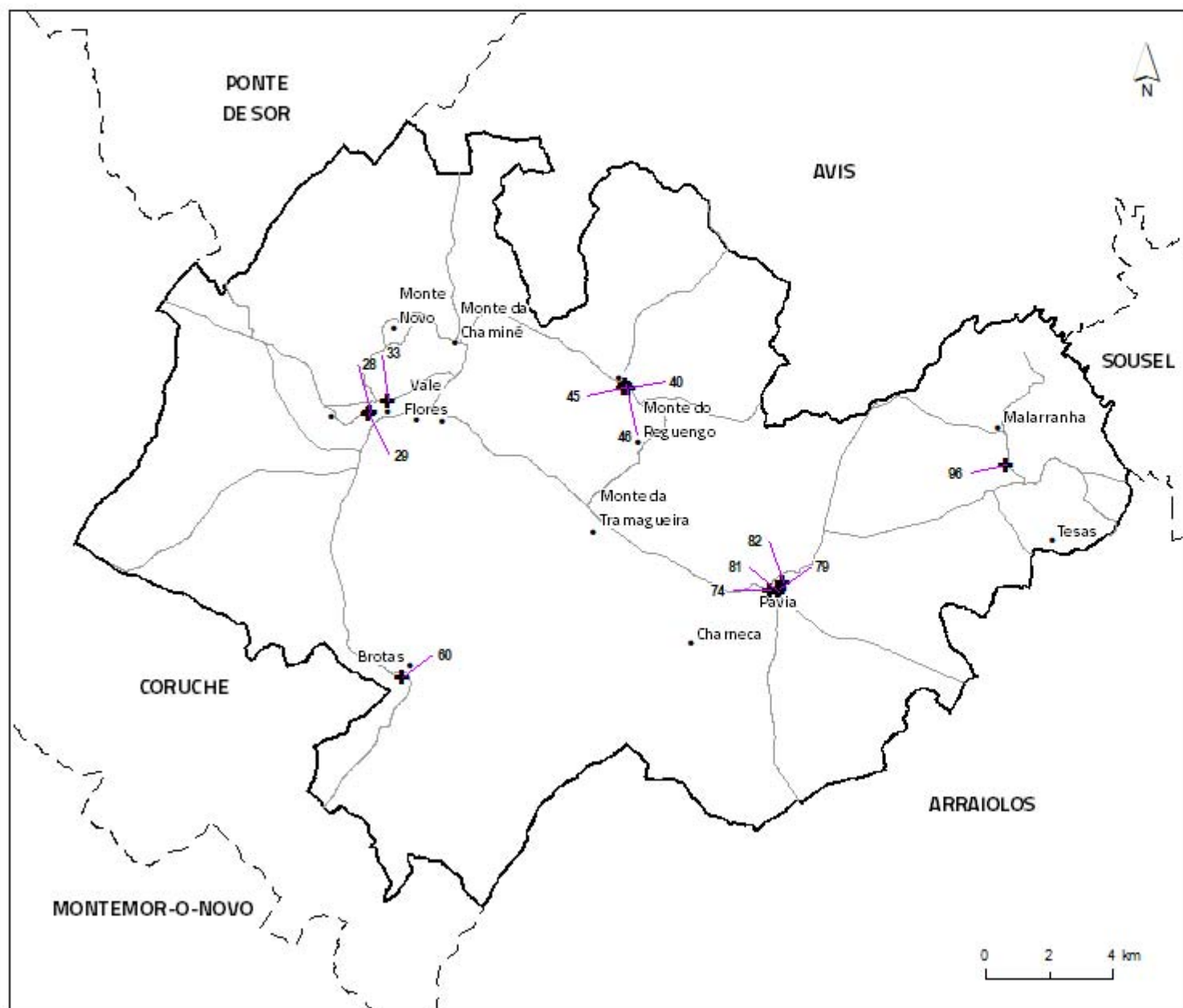


Figura VI.2.5. Equipamentos de Culto

+ Culto

— Rede viária

**Limite administrativo**

Concelho

**Toponímia**

• Mora

Nº	Designação
28	Igreja Matriz de Mora (Ilg. da Graça)
29	Igreja da Misericórdia
33	Igreja de Santo António
40	Igreja da Misericórdia de Cabeção
45	Igreja Matriz de Cabeção (Ilg. Nossa Sra. da Purificação)
46	Igreja de Santo António
60	Igreja de Nossa Senhora de Brotas
74	Igreja de Santo António
79	Igreja da Misericórdia
81	Ermida de São Sebastião - Igreja de S. Francisco
82	Igreja Matriz de Pavia (Ilg. de S. Paulo)
96	Igreja de Nossa Senhora de Fátima



Fontes: Limites administrativos: CAOP 2017;

Cartografia de base: DGT, 2018; Equipamentos: CM Mora, 2017

Data: 15/05/2018

#### VI.2.2.4. EQUIPAMENTOS DE CULTURA

Na tipologia de equipamentos culturais existe uma diversidade de equipamentos que enriquecem a rede em análise. O termo cultura é um conceito usado numa variedade de contextos para significar diferentes coisas e com rigor variável (THROSBY, 1999; REBELO *et al.*, 2007). De acordo como mesmo autor, cultura pode ser definida num duplo sentido.

Por um lado pode ser interpretada como a atividade que envolve criatividade na sua produção, através da geração e comunicação de significados simbólicos, e por outro, a cultura é vista como o enquadramento de uma estrutura antropológica e sociológica para descrever um conjunto de atitudes, crenças e valores.

Segundo REBELO *et al.* (2007), com o intuito de facilitar a interpretação deste conceito, 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 (opera, orquestra, teatro, dança, circo) e o património (museus, locais patrimoniais e arqueológicos, bibliotecas e arquivos).

Assim, numa análise aos equipamentos culturais existentes no município verifica-se a existência de 11 equipamentos distribuídos pela totalidade das freguesias (*vd.* Figura VI.2.7). A freguesia de Pavia dispõe de quatro equipamentos, a destacar o Núcleo Museológico Agroflorestal da Barroca e o Coreto de Pavia. Também a freguesia de Mora detém quatro equipamentos, nomeadamente, o Museu Interativo do Megalitismo, a Casa da Cultura de Mora, o Parque de Feiras e Exposições de Mora e o Núcleo Museológico da Santa Casa da Misericórdia de Mora.

Na Freguesia de Cabeção localizam-se três equipamentos, designadamente, o Fluviário, a Casa do Povo de Cabeção e o Centro Cultural de Cabeção.

Salienta-se a inexistência de equipamentos que integram a tipologia cultural na freguesia de Brota (*vd.* Figura VI.2.7).

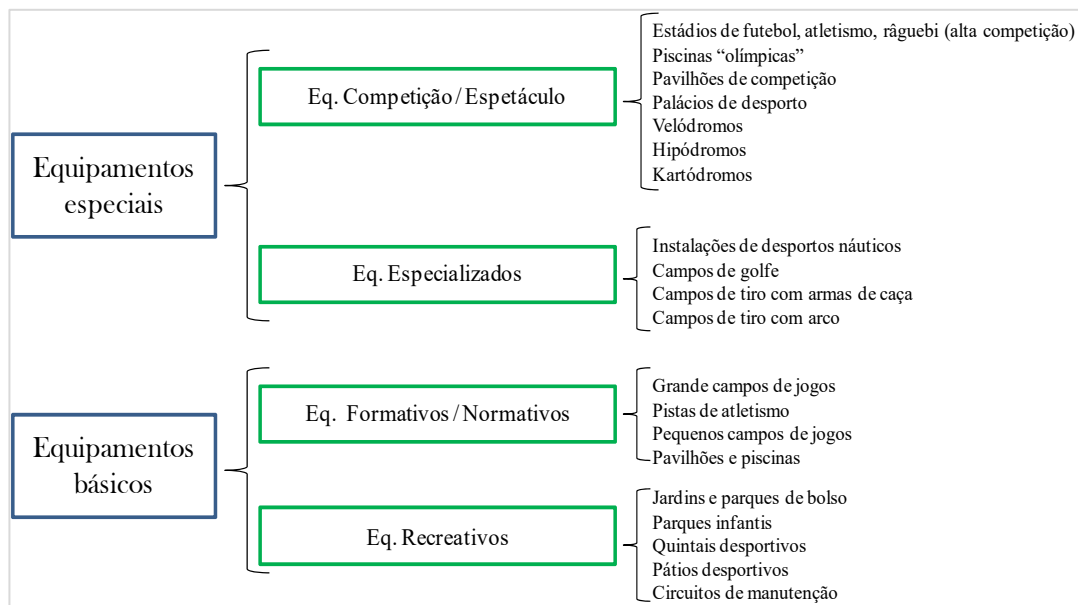
Entre os equipamentos culturais existentes no município de Mora, três apresentam múltiplas valências, concretamente o Parque de Feiras e Exposições de Mora que integra igualmente as tipologias de comércio e de recreio e lazer, assim como o Fluviário e a Casa do Povo de Cabeção que integram, ambos, a tipologia de recreio e lazer.

#### **VI.2.2.5. EQUIPAMENTOS DESPORTIVOS**

De acordo com a ONU, o desporto pode ser entendido como 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.

É contemplando esta premissa que os equipamentos coletivos de desporto integram, de forma inequívoca, o planeamento territorial, estruturados nos quatro níveis de equipamentos (*vd.* Figura VI.2.6): Competição/Espetáculo, Especializados, Formativos/Normativos e Recreativos.

Figura VI.2.6. Hierarquia dos equipamentos desportivos



Fonte: Adaptado de DGOTDU, 2002.

Na totalidade existem 23 equipamentos desportivos no município de Mora, a maioria integrados na hierarquia de **equipamentos básicos**, devido ao elevado número de polidesportivos e ginásios de rua.

A freguesia de Mora é aquela que dispõe do maior número de equipamentos desta tipologia (8), nomeadamente, três polidesportivos, o Estádio Municipal de Mora, a Pista Internacional de Pesca Desportiva de Mora, o Pavilhão Municipal de Mora, a Ecopista de Mora e o Ginásio de rua da Cooperativa Habitação Económica Morense.

Seguem-se as freguesias de Pavia e Cabeção, ambas com seis equipamentos, onde se destacam os polidesportivos e Pistas Internacionais de Pesca Desportiva.

O concelho de Mora usufrui também de três equipamentos localizados na freguesia de Brotas, nomeadamente, dois polidesportivos e um ginásio ao ar livre (vd. Figura VI.2.8). Salienta-se ainda o Parque Ecológico do Gameiro por apresentar a valência de Recreio e Lazer.



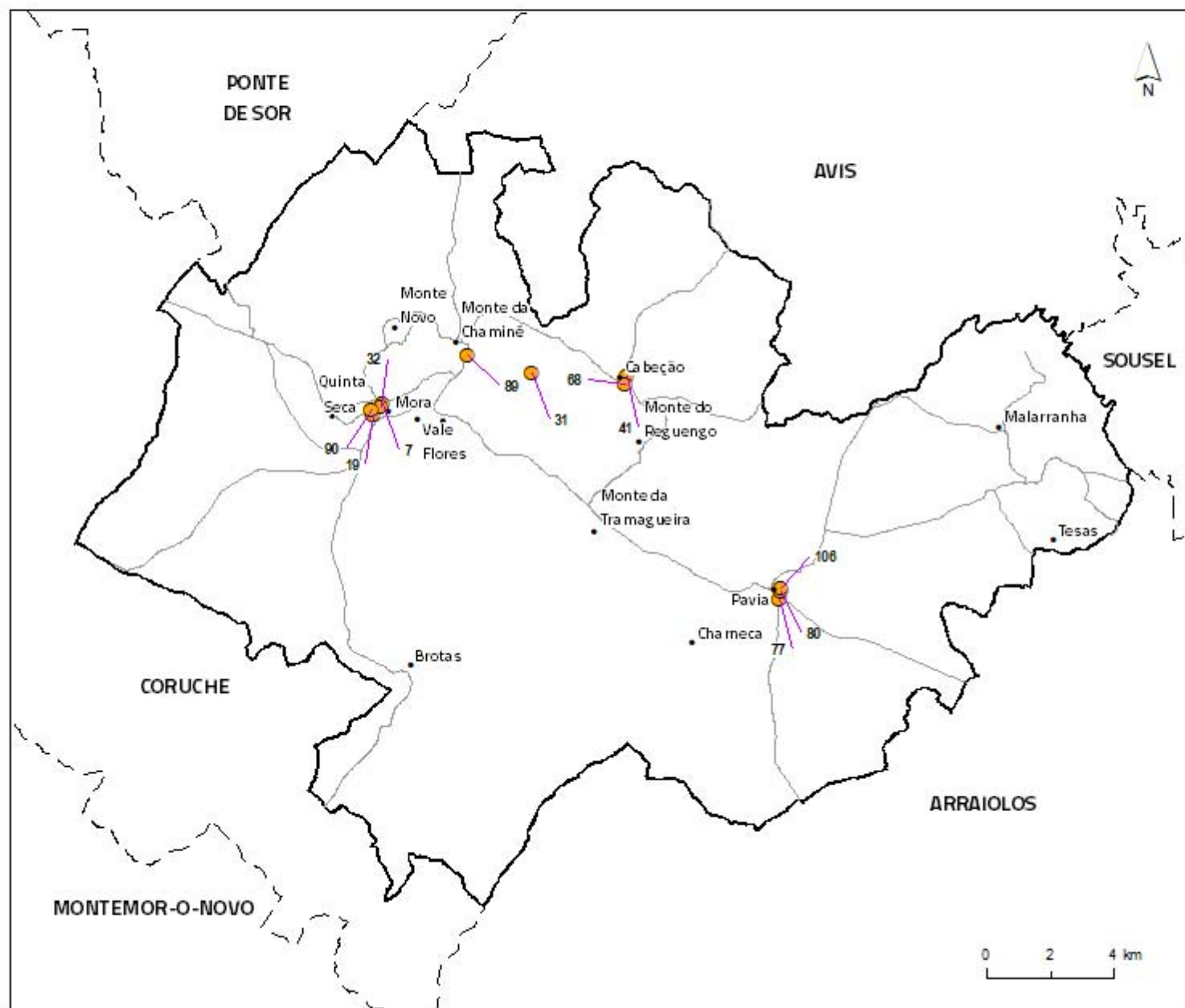


Figura VI.2.7. Equipamentos de Cultura

● Cultura

— Rede viária

**Limite administrativo**

⬮ Concelho

**Toponímia**

• Mora

Nº	Designação
7	Museu Interativo do Megalitismo
19	Casa da Cultura de Mora
31	Fluviário de Mora
32	Parque de Feiras e Exposições de Mora
41	Casa do Povo de Cabeção
68	Centro Cultural de Cabeção
77	Grupo Musical Paviense
80	Casa Museu Manuel Ribeiro de Pavia
89	Núcleo Museológico Agro-Florestal da Barroca
90	Núcleo Museológico da Santa Casa da Misericórdia de Mora
106	Coreto de Pavia



CÂMARA MUNICIPAL DE MORA



Fontes: Limites administrativos: CAOP 2017;

Cartografia de base: DGT, 2018; Equipamentos: CM Mora, 2017

Data: 15/05/2018

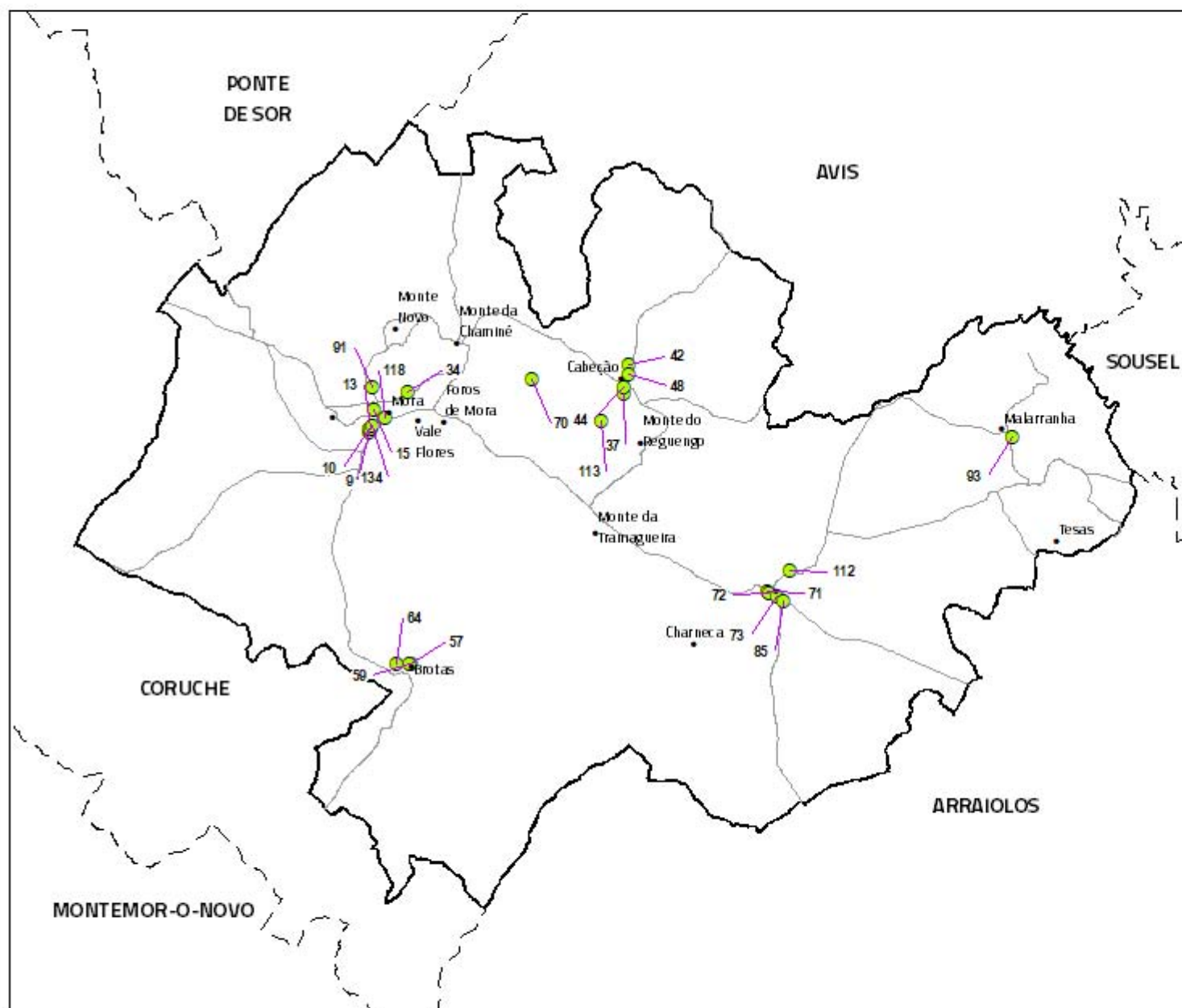


Figura VI.2.8. Equipamentos de Desporto

- Desporto
- Rede viária
- Limite administrativo**
- Concelho
- Toponímia**
- Mora

N.º	Designação
9	Pavilhão Municipal de Mora
10	Polidesportivo da Escola Secundária de Mora
13	Polidesportivo da EB 2,3 / Secundária de Mora
15	Polidesportivo do Jardim Público de Mora
34	Estádio Municipal de Mora
37	Polidesportivo da EB1 de Cabeção
42	Campo de Futebol de Cabeção
44	Ginásio ao Ar Livre do Cabeção
48	Polidesportivo do Cabeção
57	Polidesportivo da EB1 de Brotas
59	Ginásio ao Ar Livre de Brotas
64	Polidesportivo de Brotas
70	Parque Ecológico do Gameiro
71	Polidesportivo de Pavia
72	Campo de Futebol "O rossio"
73	Polidesportivo de Pavia 2
85	Polidesportivo da EB 1 de Pavia
91	Pista Internacional de Pesca Desportiva de Mora
93	Polidesportivo do Centro Cívico da Malarranha
112	Pista Internacional de Pesca Desportiva de Pavia
113	Pista Internacional de Pesca Desportiva de Cabeção
118	Ecopista de Mora
134	Ginásio de rua da CHE Morense



Fontes: Limites administrativos: CAOP 2017;  
Cartografia de base: DGT, 2018; Equipamentos: CM Mora, 2017

Data: 15/05/2018

#### VI.2.2.6. EQUIPAMENTOS DE EDUCAÇÃO

Os equipamentos de ensino são de importância estruturante do território que direta ou indiretamente operam como polos de atração de população e de qualificação do capital humano, na premissa de desenvolver a competitividade territorial.

É da responsabilidade do PDM, enquanto instrumento de desenvolvimento territorial, integrar a programação deste tipo de equipamento em articulação com outros instrumentos hierarquicamente superiores, a fim de programar de forma equilibrada e sustentada a rede educativa municipal.

No concelho de Mora existem 12 equipamentos de educação distribuídos pelas quatro freguesias, nomeadamente um centro infantil, um centro cultural, um centro de interpretação ambiental, quatro escolas básicas de 1º ciclo / jardim-de-infância, uma escola básica de 2º e 3º ciclos / secundária, uma universidade sénior, três cantinas escolares e um Centro de Interpretação Ambiental localizado junto ao Gameiro.

Deste modo, as freguesias de Mora e de Cabeção dispõem de quatro equipamentos cada uma, enquanto as freguesias de Brotas e de Pavia dispõem de dois equipamentos de educação por freguesia (vd. Figura VI.2.9).

O Centro de Interpretação Ambiental do Gameiro e o Centro Infantil da Santa Casa da Misericórdia de Mora são dois equipamentos que apresentam dupla valência. O primeiro integra simultaneamente a tipologia de Recreio e Lazer, dada a sua envolvente de cariz lúdico, enquanto o segundo ao disponibilizar o serviço de creche integra também a tipologia de Segurança Social.

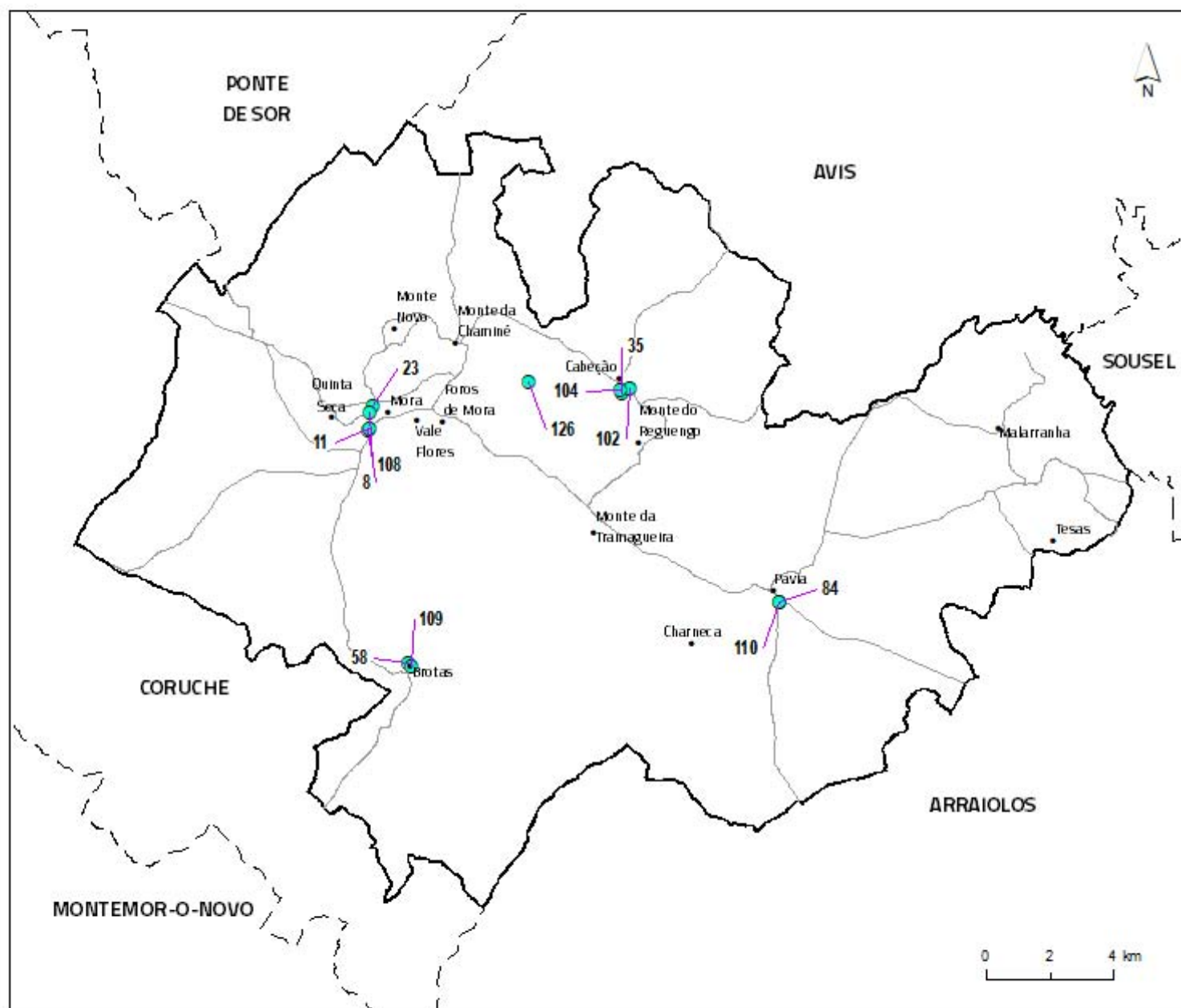


Figura VI.2.9. Equipamentos de Educação

● Educação

— Rede viária

**Limite administrativo**

⬮ Concelho

**Toponímia**

• Mora

Nº	Designação
8	EB 2,3 / Secundária de Mora
11	EB 1 e Jardim de infância de Mora
23	Centro Infantil da Santa Casa da Misericórdia de Mora
35	EB1 / Jardim de Infância de Cabeção
58	EB1 e Jardim de infância de Brotas
84	EB 1 / Jardim de Infância de Pavia
102	Centro Cultural de Cabeção
104	Cantina Escolar de Cabeção
108	Universidade Sénior de Mora
109	Cantina Escolar de Brotas
110	Cantina Escolar de Pavia
126	Centro de Interpretação Ambiental do Gameiro



Fontes: Limites administrativos: CAOP 2017;  
Cartografia de base: DGT, 2018; Equipamentos: CM Mora, 2017

Data: 15/05/2018

#### VI.2.2.7. EQUIPAMENTOS DE RECREIO E LAZER

Esta tipologia de equipamentos assume um papel relevante enquanto espaço favorável ao encontro e socialização através de uma função de reforço da identidade e coesão social. Os equipamentos de recreio e lazer são importantes para o bem-estar da população que procura no seu quotidiano o descanso e a realização de atividades lúdicas.

Assim, nesta tipologia de equipamentos incluem-se parques de campismo, jardins públicos, parques de merendas, praças / largos, parques municipais e parques infantis. São espaços / equipamentos que comportam, além de um cariz social, um cariz ambiental, como, por exemplo, os parques de merendas ou os jardins públicos, os quais podem formar uma rede de corredores verdes urbanos que contribuem para o reforço de uma estrutura ecológica em meio urbano.

Atendendo a este enquadramento tipológico o município de Mora regista a existência de 25 equipamentos. Destaca-se o Fluviário de Mora e o Parque Ecológico do Gameiro localizados na freguesia de Cabeção. Na Freguesia de Mora destacam-se as Piscinas Municipais de Mora, o Parque de Feiras e Exposições de Mora, o Parque Urbano de Mora, entre outros.

Na Freguesia de Pavia existem seis equipamentos de recreio e lazer, a destacar o Parque Urbano Manuel Ribeiro e o Centro de Convívio de Idosos de Malarranha e a Freguesia de Brotas usufrui do Parque Urbano da Junta de Freguesia, da Associação Cultural e Recreativa de Brotas e do Parque Infantil Municipal (vd. Figura VI.2.10).

De entre os equipamentos de Recreio e Lazer são vários aqueles que apresentam múltiplas valências, integrando dessa forma outras tipologias (vd. Quadro VI.2.1).



Quadro VI.2.1. Equipamentos com dupla valência

Equipamento	Tipologia	Localização	Freguesia
Parque Urbano da Junta de Freguesia de Brotas	Comércio	Brotas	Brotas
Casa do Povo de Cabeção	Cultura	Cabeção	Cabeção
Centro de Interpretação Ambienal do Gameiro	Educação	Gameiro	Cabeção
Fluviário de Mora	Cultura	Gameiro	Cabeção
Parque Ecológico do Gameiro	Desporto	Gameiro	Cabeção
Parque de Feiras e Exposições de Mora	Comércio / Cultura	Mora	Mora

Fonte: CMM, 2017; RTGeo, 2017

#### VI.2.2.8. EQUIPAMENTOS DE SAÚDE

De acordo com a Lei n.º 159/99, de 14 de setembro<sup>1</sup>, que estabeleceu o primeiro quadro de transferência de atribuições e competências para as autarquias locais, bem como de delimitação da intervenção da administração central e local, estipula, no artigo 22.º, entre outras alíneas, que compete aos órgãos municipais: a) participar no planeamento da rede de equipamentos de saúde concelhios; e) participar nos órgãos consultivos de acompanhamento e avaliação do SNS; h) cooperar no sentido da compatibilização da saúde pública com o planeamento estratégico de desenvolvimento concelhio.

No mesmo âmbito, a Lei de Bases da Saúde (Lei n.º 48/90, de 24 de agosto<sup>2</sup>) revela o direito à proteção da saúde, realizada através do sistema de saúde, que abrange os serviços próprios do Estado, bem como entidades privadas com as quais se estabelecem parcerias para a prestação de cuidados.

<sup>1</sup> Com a sua redação mais recente disposta na Lei n.º 75/2013 de 12 de setembro, art. 23º e art.33º.

<sup>2</sup> Com a sua redação mais recente disposta na Lei n.º 27/2002, de 08 de novembro.

Deste modo, a tipologia de equipamentos de saúde aborda o conjunto de meios físicos e respetivos recursos humanos que servem de apoio à prestação de cuidados de saúde e que suportam um determinado nível de hierarquização de serviços.

A rede de Cuidados de Saúde Primários é assegurada pelos centros de saúde, unidades de saúde que prestam cuidados de prevenção primária (promoção e educação para a saúde), secundária (diagnóstico, tratamento e referência para os cuidados secundários) e terciária (reabilitação), de uma forma geral, em regime de ambulatório.

A rede de equipamentos de saúde no concelho de Mora é composta pelo Centro de Saúde de Mora, localizado nesta localidade, e respetivas extensões em Brotas, Cabeção, Malarranha e Pavia.

Verifica-se ainda uma Unidade de Cuidados Continuados integrada na Santa Casa da Misericórdia de Mora. Esta unidade dispõe de duas tipologias de internamento, uma de longa duração e manutenção e outra de média duração e reabilitação, com capacidade para 19 e 10 camas, respetivamente. Nas mesmas instalações funciona um Centro de Recuperação Global que visa dar resposta na área da Medicina Física e da Reabilitação, através de consultas médicas da especialidade, da estimulação cognitiva e sensorial e da reabilitação física, com intervenção específica no âmbito da Fisioterapia, Terapia da Fala e Terapia Ocupacional (*vd.* Figura VI.2.11).

Assim, o equipamento da Santa Casa da Misericórdia apresenta-se com dupla valência, dado funcionar nas mesmas instalações um Lar de Idosos e um Centro de Dia, serviços que integram a tipologia de Segurança Social.



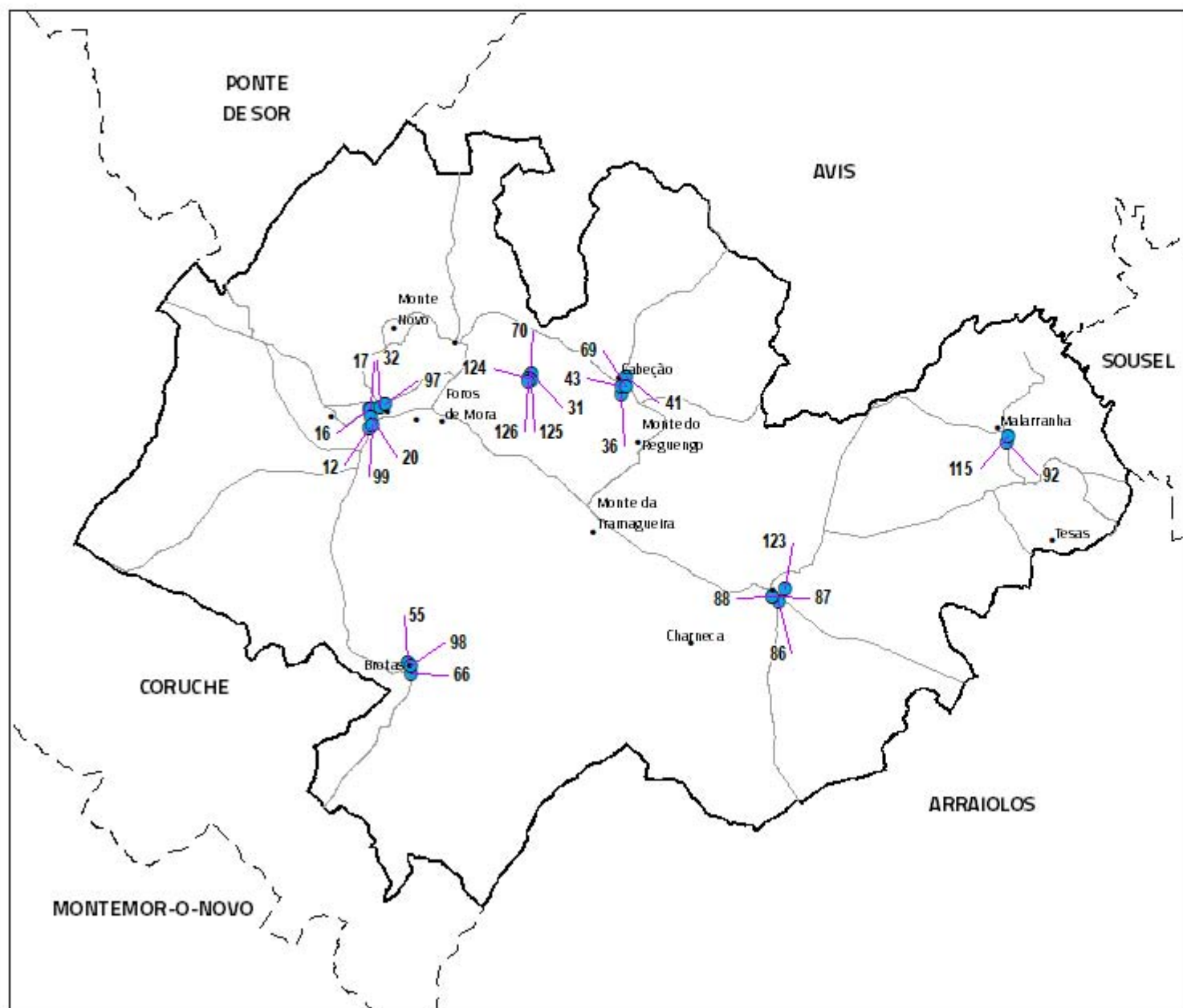
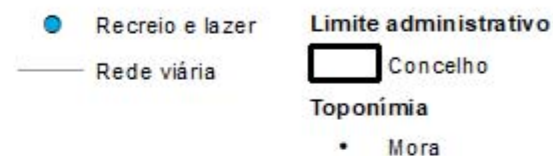


Figura VI.2.10. Equipamentos de Recreio e Lazer



Nº	Designação
12	Parque Infantil da EB 2,3/ Secundária de Mora
16	Parque Infantil do Jardim Público de Mora
17	Jardim Público de Mora
20	Piscina Municipal de Mora
31	Fluviário de Mora
32	Parque de Feiras e Exposições de Mora
36	Parque Infantil da EB 1 de Gabeção
41	Casa do Povo de Gabeção
43	Parque Infantil do Jardim do Largo do Lagar
55	Parque Infantil Municipal
66	Associação Cultural e Recreativa de Brotas
69	Centro de Convívio de Gabeção
70	Parque Ecológico do Gameiro
86	Parque Infantil da EB 1 de Pavia
87	Parque Urbano Manuel Ribeiro
88	Parque Infantil do Parque Urbano
92	Parque Infantil de Malarranha
97	Parque Urbano de Mora
98	Parque Urbano da Junta de Freguesia de Brotas
99	Zona de Lazer da Cooperativa Habitação Económica Morense
115	Centro de Convívio de Idosos de Malarranha
123	Parque Infantil do Jardim Professor Nascimento
124	Parque Infantil do Gameiro
125	Parque Campismo do Gameiro
126	Centro de Interpretação Ambiental do Gameiro



Fontes: Limites administrativos: CAOP 2017;

Cartografia de base: DGT, 2018; Equipamentos: CM Mora, 2017

Data: 15/05/2018

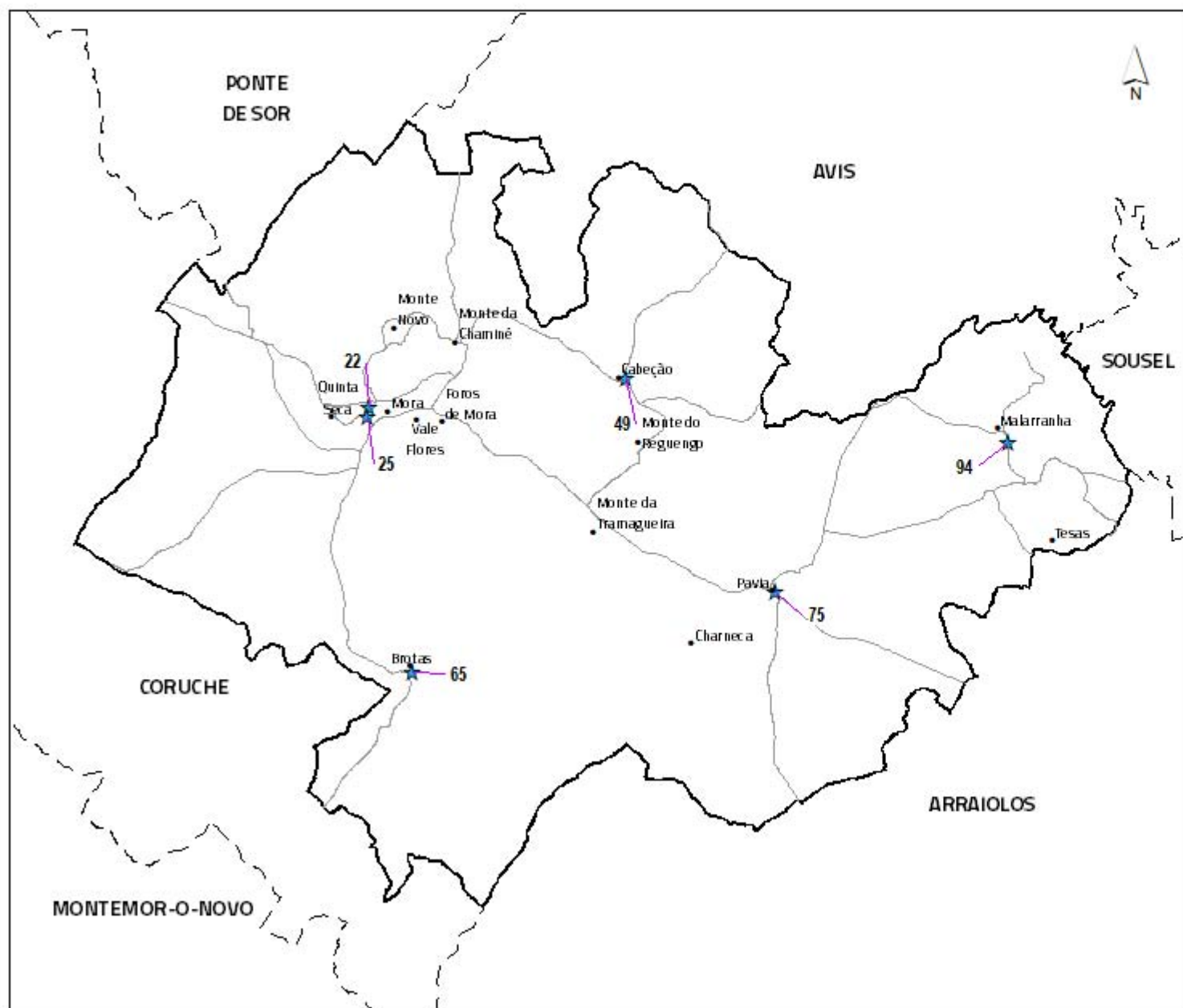


Figura VI.2.11. Equipamentos de Saúde

★ Saúde

— Rede viária

**Limite administrativo**

⬮ Concelho

**Toponímia**

• Mora

Nº	Designação
22	Lar Nossa Senhora da Graça da Santa Casa da Misericórdia de Mora
25	Centro de Saúde de Mora
49	CS de Mora - Extensão de Cabeção
65	CS de Mora - Extensão de Brotas
75	CS de Mora - Extensão de Pavia
94	CS de Mora - Extensão Malarranha

0 2 4 km



Fontes: Limites administrativos: CAOP 2017;

Cartografia de base: DGT, 2018; Equipamentos: CM Mora, 2017

Data: 15/05/2018

#### **VI.2.2.9. EQUIPAMENTOS DE SAÚDE PÚBLICA**

Em conjugação com os equipamentos de saúde, esta tipologia enfrenta a missão de enriquecer a rede de equipamentos no domínio da saúde. Assim, entende-se como equipamentos de saúde pública os cemitérios, lavadouros, canis/gatis e sanitários públicos.

Posto isto, no território municipal existem cinco cemitérios localizados nas principais localidades do concelho, designadamente, Mora, Cabeção, Brotas e Pavia. Na freguesia de Mora existem também três sanitários públicos e um lavadouro municipal.

Já nas freguesias de Brotas e de Cabeção, além dos cemitérios, encontram-se instalados um sanitário público e um lavadouro municipal por freguesia.

A freguesia de Pavia dispõe de mais um equipamento para além dos dois cemitérios referidos anteriormente, nomeadamente, um sanitário público (*vd.* Figura VI.2.12).

#### **VI.2.2.10. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA PÚBLICA**

A segurança é um aspeto fundamental para a qualidade de vida da população residente num determinado território, assim como dos seus visitantes. No Município de Mora existem apenas três equipamentos desta tipologia, nomeadamente, os Bombeiros Voluntários de Mora, o Posto da GNR de Mora e o Posto da GNR de Pavia.

Verifica-se assim que as Freguesias de Cabeção e de Brotas não dispõem de nenhum equipamento desta tipologia e destaca-se a existência de apenas um corpo de bombeiros ao serviço de todo o município (*vd.* Figura VI.2.13).

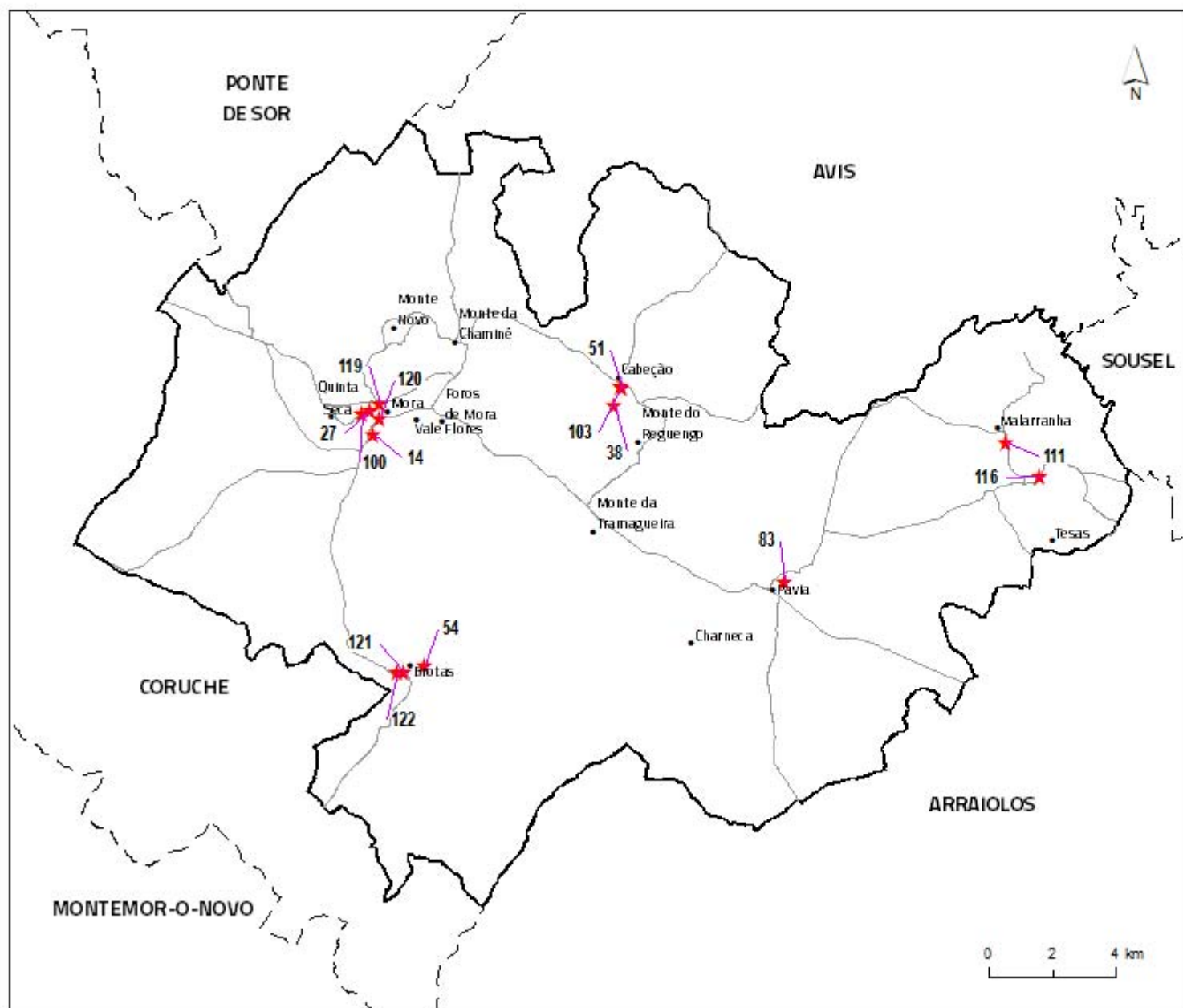


Figura VI.2.12. Equipamentos de Saúde Pública

★ Saúde pública

— Rede viária

Limite administrativo

Concelho

Toponímia

• Mora

Nº	Designação
14	Cemitério Municipal de Mora
27	Sanitário público
38	Cemitério Municipal de Cabeção
51	Sanitário público
54	Cemitério Municipal de Brotas
83	Cemitério Municipal de Pavia
100	Lavadouro Municipal de Mora
103	Lavadouro Municipal de Cabeção
111	Sanitário público
116	Cemitério Municipal de Malamanha
119	Sanitário público
120	Sanitário público
121	Sanitário público
122	Lavadouro Municipal de Brotas



Fontes: Limites administrativos: CAOP 2017;

Cartografia de base: DGT, 2018; Equipamentos: CM Mora, 2017

Data: 15/05/2018

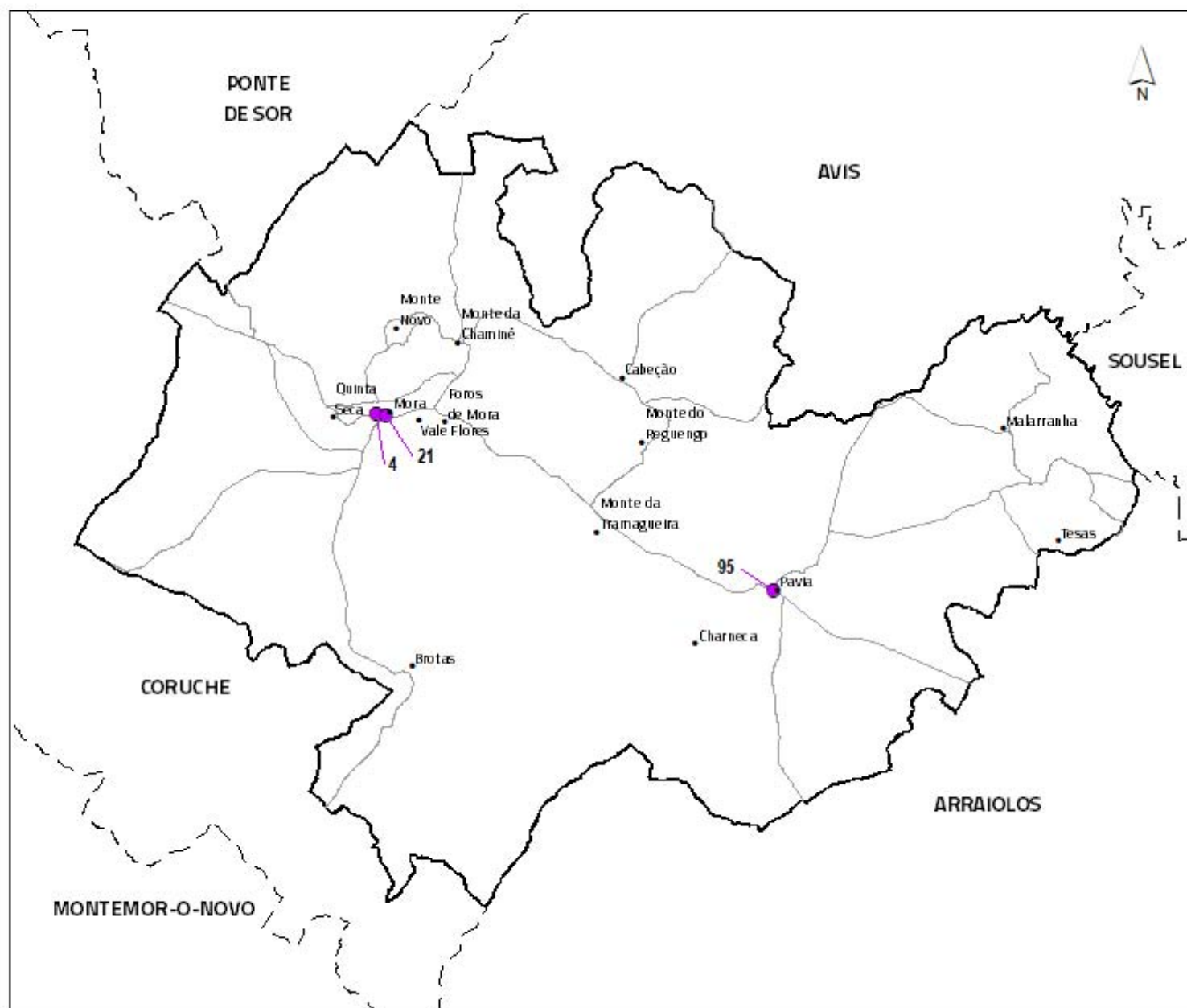


Figura VI.2.13. Equipamentos de Segurança Pública

- Segurança pública
- Rede viária
- Limite administrativo**
- ⬮ Concelho
- Toponímia**
- Mora

Nº	Designação
4	Bombeiros Voluntários de Mora
21	GNR - Posto Territorial de Mora
95	GNR - Posto Territorial de Pavia

0 2 4 km



Fontes: Limites administrativos: CAOP 2017;  
Cartografia de base: DGT, 2018; Equipamentos: CM Mora, 2017

Data: 15/05/2018



### VI.2.2.11. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA SOCIAL

Na sociedade contemporânea, em que cada vez há menos tempo livre para dedicar à população não ativa (crianças e idosos), os estabelecimentos de apoio social, seja de ocupação de tempos livres, cuidados continuados de saúde ou até mesmo de apoio no fornecimento das refeições, assumem uma importância crescente.

Importância essa que se prende com a exercício de assegurar o funcionamento da população ativa, principalmente, através de equipamentos de apoio à infância, e de equipamentos de apoio à terceira idade. E ainda pretendem colmatar eventuais situações de pobreza, disfunção, marginalização e exclusão social.

No município de Mora, existem nove equipamentos distribuídos de forma díspar entre freguesias. Os equipamentos aferidos nesta tipologia são, *grosso modo*, lares de idosos, centros infantis e centros de convívio.

A freguesia de Mora é aquela onde se verifica o maior número de equipamentos desta tipologia (4), nomeadamente, a Associação de Reformados Pensionistas e Idosos de Mora, o Lar Nossa Senhora da Graça da Santa Casa da Misericórdia de Mora, o Centro Infantil da Santa Casa da Misericórdia de Mora e o Centro Paroquial Nossa Senhora da Graça de Mora. Seguem-se as freguesias de Cabeção e de Pavia, cada uma com dois equipamentos, designadamente, o Lar da Associação de Cabeção de Solidariedade aos Trabalhadores Idosos, o Centro Social Paroquial de Nossa Senhora da Purificação de Cabeção, o Centro de Convívio de Pavia e o Lar Santa Isabel da Santa Casa da Misericórdia de Pavia.

A freguesia de Brotas é aquela que dispõe de menos equipamentos desta tipologia, cingindo-se apenas à Associação de Pensionistas da Casa de Repouso de Reformados de Brotas (*vd.* Figura VI.2.14).

É de referir que o Centro Infantil e o Lar Nossa Senhora da Graça, ambos da Santa Casa da Misericórdia, apresentam-se com dupla valência. O primeiro integra a tipologia de Educação devido ao jardim-de-infância, como complemento à creche. O segundo, devido à Unidade de Cuidados Continuados e ao Centro de Recuperação Global integra a tipologia de Saúde.

#### **VI.2.2.12. EQUIPAMENTOS DE TRANSPORTES E COMUNICAÇÕES**

Na tipologia de equipamentos de transporte e comunicações poderá existir uma distinção entre grupos consoante o modo transporte a que estão associados, designadamente, o transporte rodoviário, ferroviário, marítimo e aéreo. Destes, o Município de Mora apresenta apenas equipamentos associados ao transporte rodoviário e aéreo. Consideram-se ainda os equipamentos de comunicação como, por exemplo, os correios ou zonas de acesso à internet.

Assim, o município de Mora dispõe de um total de 13 equipamentos nesta tipologia, a destacar o Aeródromo de Mora e o posto de correio CTT na freguesia de Mora; três zonas Wi-Fi na freguesia de Cabeção; duas zonas Wi-Fi na freguesia de Brotas; e um posto de correios na freguesia de Pavia (*vd.* Figura VI.2.15).



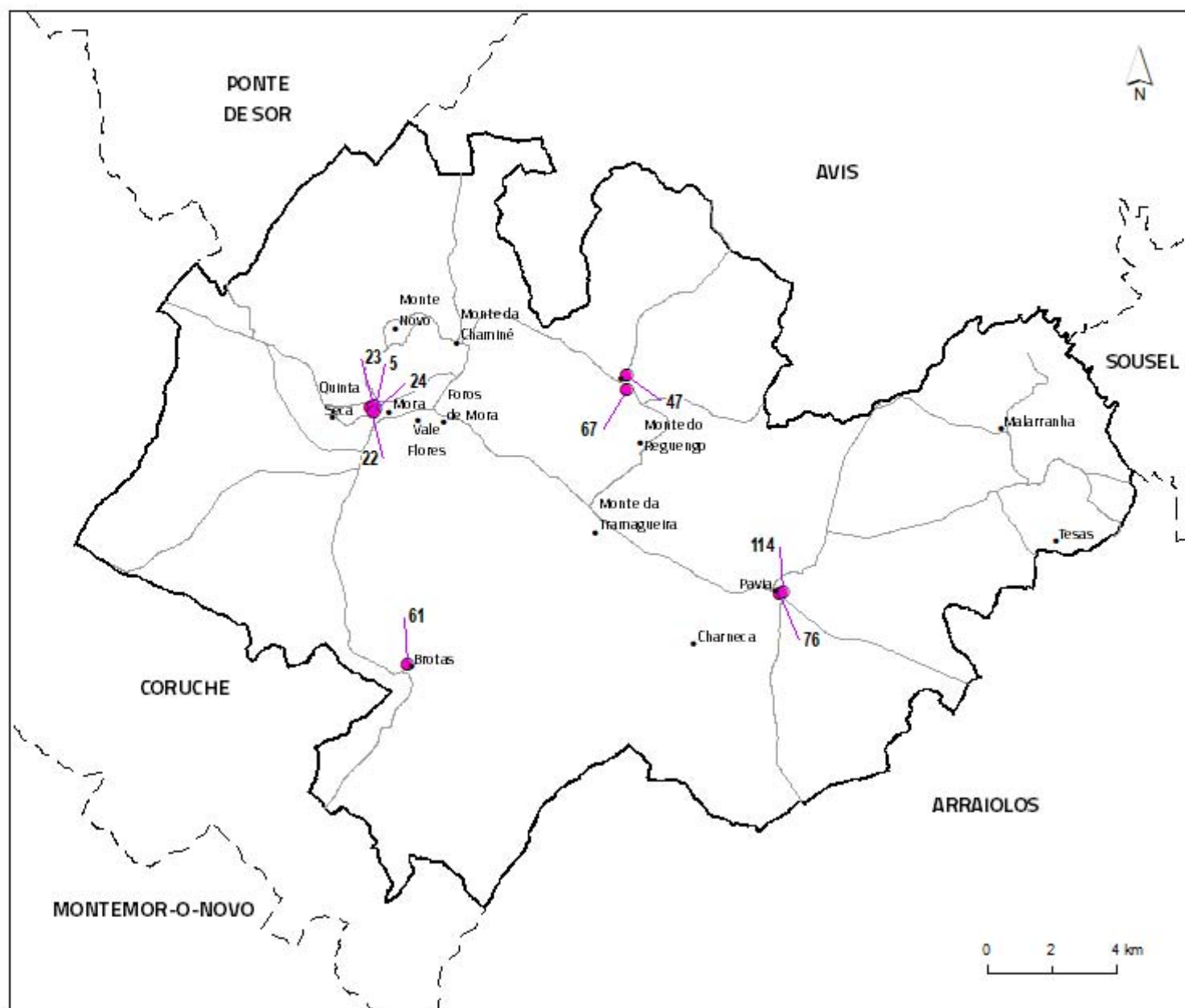


Figura VI.2.14. Equipamentos de Segurança Social

- Segurança social  
 — Rede viária  
 — Limite administrativo  
 — Concelho  
 — Toponímia  
 • Mora

Nº	Designação
5	Associação de Reformados Pensionistas e Idosos de Mora
22	Lar Nossa Senhora da Graça da Santa Casa da Misericórdia de Mora
23	Centro Infantil da Santa Casa da Misericórdia de Mora
24	Centro Social Paroquial Nossa Senhora da Graça de Mora
47	Lar da Associação de Cabeção de Solidariedade Trabalhadores Idosos
61	Associação de Pensionistas da Casa de Repouso de Reformados de Brotas
67	Lar Centro Social Paroquial de Nossa Senhora da Purificação de Cabeção
76	Lar Santa Isabel
114	Centro de Convívio de Pavia



Fontes: Limites administrativos: CAOP 2017;  
 Cartografia de base: DGT, 2018; Equipamentos: CM Mora, 2017

Data: 15/05/2018

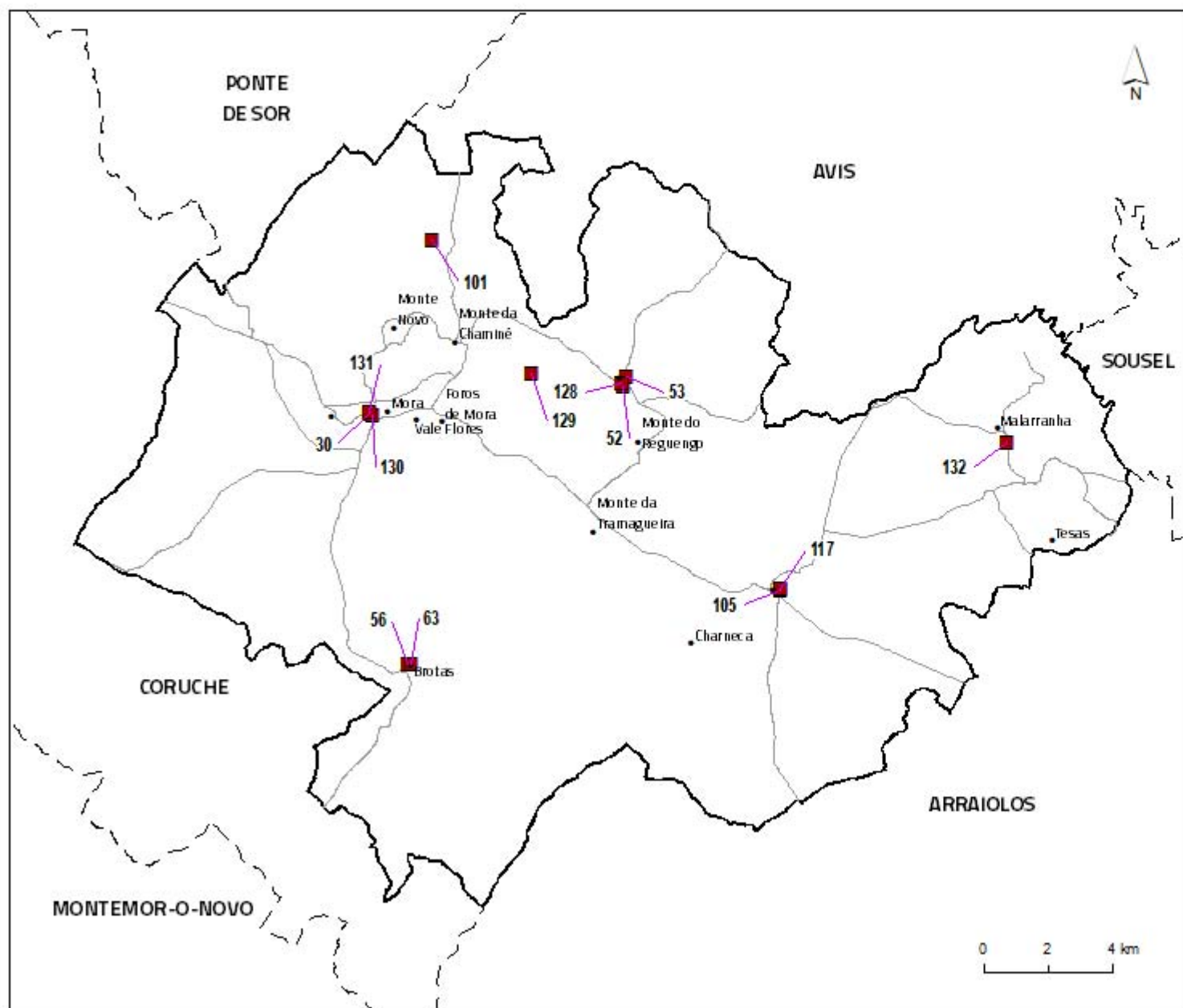


Figura VI.2.15. Equipamentos de Transportes e Comunicações

■ Transportes e comunicações

— Rede viária

Limite administrativo

Concelho

Toponímia

• Mora

Nº	Designação
30	Posto de Correios Mora
52	Zona WI-FI
53	Zona WI-FI
56	Zona WI-FI
63	Zona WI-FI
101	Aeródromo de Mora
105	Posto de Correios Pavia
117	Zona WI-FI
128	Zona WI-FI
129	Zona WI-FI
130	Zona WI-FI
131	Zona WI-FI
132	Zona WI-FI



Fontes: Limites administrativos: CAOP 2017;

Cartografia de base: DGT, 2018; Equipamentos: CM Mora, 2017

Data: 15/05/2018

### VI.2.3. ASPETOS A RETER

Os equipamentos coletivos são consequência e causa do processo de desenvolvimento económico e social assumindo um papel determinante na organização do território a diferentes escalas (GASPAR, SIMÕES e MARIN, 2006).

Um equipamento coletivo poderá ser observado como um elemento físico consumidor de espaço, porém a sua relevância habilita-o a ser um ponto de referência do tecido urbano. Segundo a DGOTDU (2002) podem ser definidos como equipamentos públicos, as edificações onde se localizam atividades destinadas à prestação de serviços de interesse público.

Evidencia-se, em jeito de síntese, um conjunto de observações que deverão ser tidas em conta no domínio do ordenamento do território, pois a boa qualidade e funcionamento destas redes influenciam diretamente a atratividade e competitividade do território bem como os níveis de coesão social da população.

Deste modo, a oferta pública expressa um total de 134 equipamentos nas diferentes tipologias de equipamentos por forma a responder às necessidades e anseios da população do concelho de Mora.

Pode-se então afirmar que no concelho de Mora a oferta de equipamentos e serviços abrange todas as tipologias, com exceções em algumas freguesias. A título de exemplo, na Freguesia de Pavia não existem equipamentos na tipologia de comércio e na Freguesia de Brotas não existem equipamentos nas tipologias de cultura e segurança pública.

Em termos absolutos, destacam-se os seguintes equipamentos existentes no concelho por tipologia:

- **equipamentos administrativos:** cinco equipamentos no concelho, com uma concentração maior na Freguesia de Mora relativamente às restantes freguesias. Evidencia-se a múltipla valência de alguns equipamentos, simultaneamente, com valência de cultura e de recreio e lazer;
- **equipamentos de comércio:** verifica-se a presença de cinco equipamentos, sendo que três localizam-se na Freguesia de Mora e não existem equipamentos na Freguesia de Pavia;
- **equipamentos de culto:** num total de 12 equipamentos, espacialmente dispersos pelas várias freguesias com elevada relevância para a Freguesia de Pavia onde se localizam cinco equipamentos. Na Freguesia de Brotas verifica-se a menor representatividade de equipamentos desta tipologia;
- **equipamentos de cultura:** no concelho de Mora existem no total 11 equipamentos, dos quais quatro na Freguesia de Pavia, quatro na Freguesia de Mora e três na Freguesia de Cabeção (nenhum na Freguesia de Brotas);
- **equipamentos desportivos:** num total de 23 equipamentos é na Freguesia de Mora que encontram-se o maior número de equipamentos desportivos. Esta tipologia é sustentada pelo número de polidesportivos existentes;
- **equipamentos de educação:** num total de 12 equipamentos, esta tipologia encontra-se distribuída por todas as freguesias de forma desigual, concentrando a grande maioria dos equipamentos nas Freguesias de Mora e de Cabeção;

- **equipamentos de recreio e lazer:** no concelho de Mora existem no total 25 equipamentos, distribuídos de forma díspar pelas freguesias. Esta tipologia é sustentada pelo número significativo de parques infantis existentes, havendo múltiplas valências em vários equipamentos;
- **equipamentos de saúde:** num total de cinco equipamentos, esta tipologia sustenta-se através do Centro de Saúde de Mora e das respetivas extensões;
- **equipamentos de saúde pública:** o concelho usufrui de 14 equipamentos dispersos pelas quatro freguesias, a totalidade das freguesias dispõe de no mínimo um sanitário público e um cemitério ao serviço dos seus munícipes;
- **equipamentos de segurança pública:** três equipamentos, correspondentes aos Bombeiros Voluntários de Mora e a dois Postos da GNR;
- **equipamentos de segurança social:** num total de nove equipamentos, estão distribuídos de forma desigual entre freguesias devido à concentração do maior número de equipamentos desta tipologia na Freguesia de Mora;
- **equipamentos de transportes e comunicações:** o concelho detém 13 equipamentos, a destacar o Aeródromo de Mora, 10 zonas WI-FI e 2 Postos de Correio (nas Freguesias de Mora e Pavia). O número significativo de Zonas WI-FI garante maior sofisticação nos domínios das telecomunicações, sugere-se assim uma avaliação aos mesmos serviços, no sentido de ser ponderada a introdução da telemedicina.

Quanto a **fenómenos perigosos** associados aos equipamentos existentes, considera-se a perigosidade de ocorrência de **acidentes em áreas ou parques industriais** que, no concelho cingem-se às existentes na Zona Industrial de Mora. O risco potencial resulta do manuseamento de matérias perigosas que poderão constituir perigo para os cidadãos utilizadores do estabelecimento ou para os cidadãos nas áreas envolventes, nomeadamente, através das unidades industriais de depósitos de gás existentes.

#### VI.2.4. BIBLIOGRAFIA

United Nations (2003) – *"Sport as a tool for development and peace: Towards Achieving the United Nations Millennium Development Goals"*; Report from the UN inter-agency task force on sport for development and peace; 30 pág.

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.

Gaspar, J.; Simões, J.; Marin, A. (2006) – *"As redes de equipamentos coletivos"* in Geografia de Portugal. Planeamento e Ordenamento do Território, 4, coord. G. A. Medeiros, Círculo de Leitores, Lisboa.

Rebelo, João; Correia, Leonida; Cristóvão, Artur (2007) – *Redes culturais e desenvolvimento local: a experiência da comum*; Revista Portuguesa de Estudos Regionais, Nº15, p.21-40.

PDEPC Évora (2016) – Plano Distrital de Emergência de Protecção Civil de Évora; Ed. Autoridade Nacional de Protecção Civil; 29 pág.



## **LEGISLAÇÃO**

Decreto-Lei n.º 48/90 de 24 de agosto

Decreto-Lei n.º 159/99 de 14 de setembro

Decreto-Lei n.º 16/2001 de 22 de junho

Decreto-Lei n.º 80/2015 de 15 de maio





## **VI.3. INFRAESTRUTURAS**

### VI.3.1. AS INFRAESTRUTURAS NO PDM

Entende-se por infraestruturas os elementos estruturantes de um território que através da ocupação e interação o capacitam de um potencial atrativo e competitivo. No âmbito da revisão do PDM, consideram-se infraestruturas os elementos que, numa escala municipal ou intermunicipal, alcancem as necessidades dos cidadãos e através de políticas locais apresentem um caráter dinamizador em termos temporais.

Assim, as infraestruturas em análise são as seguintes: rede viária, rede ferroviária, rede de abastecimento de água, rede de saneamento, resíduos sólidos urbanos, rede elétrica e rede de telecomunicações.

Por sua vez, o Decreto-Lei nº 80/2015 de 14 de maio (RJIGT), artigo 21º, n.º 1, refere que “as redes de infraestruturas e equipamentos de nível fundamental que promovem a qualidade de vida, apoiam a atividade económica e asseguram a otimização do acesso à cultura, à educação e à formação, à justiça, à saúde, à segurança social, ao desporto e ao lazer são identificadas nos instrumentos de gestão territorial”.

Pertence ao PDM, conforme o disposto na alínea a) do número 1, do artigo 96º do RJIGT, a definição de um modelo de organização municipal do território que estabelece designadamente, “as 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”.

Com o desígnio de responder à leitura anterior, o capítulo relativo às infraestruturas no concelho de Mora procura:

- identificar e analisar a distribuição das infraestruturas existentes e os elementos que as constituem;
- avaliar o seu desempenho, nomeadamente através da identificação dos estrangulamentos e potencialidades que apresentam (intrínsecos ou externos);
- elaborar um diagnóstico prévio da situação e, simultaneamente lançar propostas a equacionar em sede de ordenamento.

### VI.3.2. REDE VIÁRIA

Um território saudável será um território próspero no domínio da mobilidade, fator determinante no desenvolvimento socioeconómico de um concelho. Potenciar a acessibilidade entre localidades e explorar intercâmbios com os concelhos contíguos será uma das bandeiras de desenvolvimento de um território.

Uma rede viária dinâmica deve corresponder às necessidades atuais, apresentar uma boa perspectiva de futuro, constituindo-se como um dos principais vetores de desenvolvimento, e conjugar a mobilidade de pessoas e bens, com a racionalidade dos recursos e a modernização e fluidez. Assim, será deveras importante realizar um diagnóstico da classificação e hierarquização das rodovias existentes no concelho de Mora.

O Plano Rodoviário Nacional (PRN2000)<sup>1</sup>, aprovado pelo Decreto-Lei nº 222/98<sup>2</sup>, define a Rede Rodoviária Nacional e determina a classificação e hierarquização das estradas. O PRN2000 compreende todas as vias que desempenham funções de interesse nacional ou internacional, sendo integradas na Rede Fundamental e na Rede Complementar. As restantes vias permanecem a cargo dos municípios.

<sup>1</sup> Que substituiu o anterior Plano Rodoviário Nacional (PRN85).

<sup>2</sup> Com as alterações introduzidas 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.

A Rede Fundamental é constituída pelos Itinerários Principais (IP), “são as vias de comunicação de maior interesse nacional, que servem de base de apoio a toda a rede rodoviária nacional, e asseguram a ligação entre os centros urbanos com influência supra distrital e destes com os principais portos, aeroportos e fronteiras”.

A Rede Complementar é formada pelos Itinerários Complementares (IC) e pelas Estradas Nacionais (EN), e integra “as vias que, no contexto do pano rodoviário nacional, estabelecem as ligações de maior interesse regional, bem como as principais vias envolventes e de acesso às áreas metropolitanas de Lisboa e Porto”.

O PRN2000 estabelece também a Rede Nacional de Auto Estradas, constituída por estradas com características de autoestrada (anteriores IC ou IP) e que se sobrepõe à Rede Fundamental e à Rede Complementar. A categoria de Estradas Regionais é de “interesse supramunicipal e complementar à rede rodoviária nacional”, assumindo as seguintes funções:

- desenvolvimento e serventia das zonas fronteiriças, costeiras e outras de interesse turístico;
- ligação entre agrupamentos de concelhos constituindo unidades territoriais;
- continuidade de estradas regionais nas mesmas condições de circulação e segurança.

Este diploma declara que as estradas não incluídas no PRN (caminhos e arruamentos) integram as Redes Municipais, sendo regulamentadas como se apresenta em seguida. Caso exista, poderão ser integradas nesta rede as estradas nacionais desclassificadas.

De acordo com SECO *et. al.* (2008), os caminhos e arruamentos devem ser dimensionados e geridos de modo a garantir bons níveis de segurança e conforto particularmente para os peões, definindo o peão como elemento principal, e condições mínimas de fluidez do tráfego através de velocidades muito moderadas, possivelmente limitadas a 20/30 km/h.

### VI.3.2.1. CLASSIFICAÇÃO E HIERARQUIA

A caracterização da rede viária do concelho de Mora, nas suas relações e ligações a diversas escalas (concelho, região e país) permite compreender a sua extensão, dispersão, densidade, estado de conservação, localidades servidas e hierarquia.

A rede rodoviária existente no concelho de Mora compreende a **rede nacional**, inserida no PRN, e a **rede municipal** (vd. Figura VI.3.1).

A **rede nacional**, de acordo com o PRN em vigor, é constituída por (vd. Figura VI.3.1):

- **uma Estrada Nacional da Rede Rodoviária Nacional – Rede Nacional Complementar**, nomeadamente a **EN 251** (entre Mora e o limite do concelho de Arraiolos);
- **duas Estradas Regionais**, concretamente a **ER2** (entre o entroncamento da EN251 em Mora e o limite de Coruche, no limite do distrito de Santarém) e a **ER370** (entre o limite do distrito de Portalegre com o limite de distrito de Évora e o limite de concelho de Arraiolos);
- **dois troços de Estradas Nacionais Desclassificadas ainda sob a jurisdição da IP**, nomeadamente a **EN2** (no troço entre o limite de distrito de Portalegre com o de Évora e o entroncamento da EN251 em Mora) e **EN 251** (troço entre o limite distrito de Santarém com o de Évora e o entroncamento da ER2 em Mora).

Neste âmbito o PRN prevê, no concelho de Mora, o **IC13**, cujo corredor se encontra assegurado pelos troços da EN2 e EN251 (Estradas Nacionais Desclassificadas sob jurisdição da IP) não existindo, contudo, perspetivas para a sua materialização.

Ao nível da **rede municipal**, a rede rodoviária existente no concelho é composta por **Estradas e Caminhos Municipais e Arruamentos** (vd. Figura VI.3.1).

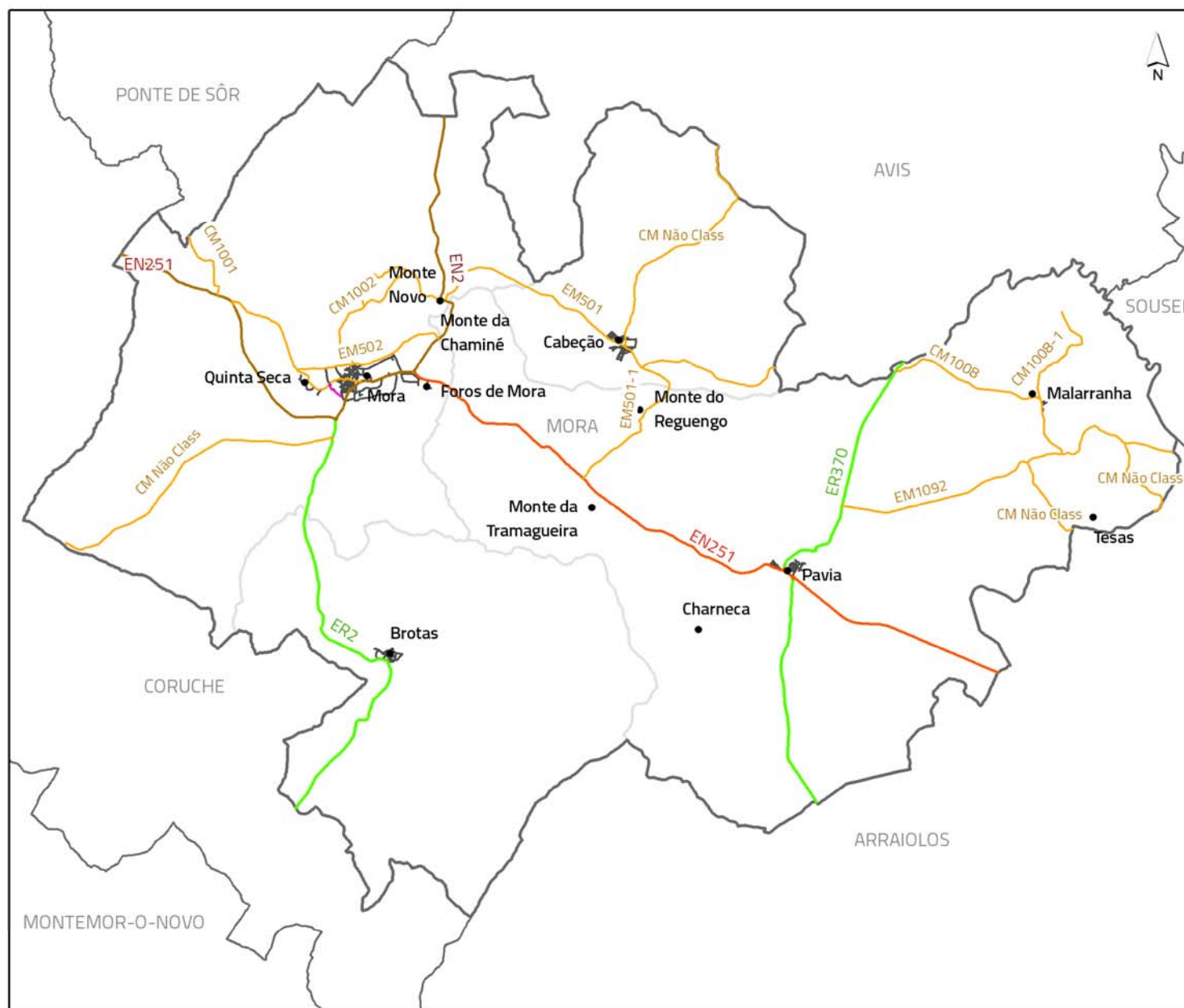


Figura VI.3.1. Classificação da rede viária do concelho de Mora

#### Rede rodoviária

- Estrada nacional sob jurisdição da IP
- Estrada regional sob jurisdição da IP
- Estrada nacional desclassificada sob jurisdição da IP
- Estrada/Caminho municipal
- Estrada municipal prevista
- Arruamento

#### Limites administrativos

- Concelho limítrofe
- Mora
- Freguesia

#### Toponímia

- Mora

0 2 4 km



Fonte: Limites Administrativos CAOP, 2018;  
Cartografia de base: DGT, 2018; Rede viária: IP e CMM, 2017

Data: 08/05/2020

Encontra-se prevista a **construção de uma Estrada Municipal**, a poente da vila de Mora, de orientação aproximada NO-SE, que ligará um Caminho Municipal não classificado (localmente conhecido por Rua de Santo António) à Escola Básica e Secundária de Mora.

Atentando na Figura VI.3.1 verifica-se a **maior densidade de rede viária na parte norte do concelho**, destacando-se a rede rodoviária municipal. Esta situação advém do facto de existir ali uma maior concentração de lugares e de população. Dentro da rede municipal salientam-se os **Arruamentos** que, localizados essencialmente nas zonas urbanas, apresentam a maior concentração espacial quando comparados com as restantes categorias de vias, encontrando-se disseminados por acessos, avenidas, becos, largos, praças, pracetas, ruas, travessas e outros. Estes concentram-se particularmente no setor noroeste do concelho, reforçando a tendência da crescente importância da vila de Mora.

A rede viária existente concelho de Mora totaliza, aproximadamente, **186,3 km** de extensão, o que representa uma densidade por superfície de 0,4<sup>1</sup> e uma densidade por habitante de 0,04<sup>2</sup> (vd. Quadro VI.3.1.)

Quadro VI.3.1. Extensão das vias rodoviárias atuais segundo a classificação hierárquica em território concelho

	Km	%
Itinerário Principal	0	0,0
Itinerário Complementar	0	0,0
Estrada Nacional sob jurisdição da IP	20,3	13,6
Estrada Nacional desclassificada sob jurisdição da IP	22,4	15
Estrada Regional sob jurisdição da IP	28,2	18,9
Rede Nacional	70,9	38,1
Estrada / Caminho Municipal	78,4	52,5
Arruamento	37	19,9
Rede Municipal	115,4	61,9
<b>Total da rede viária no concelho</b>	<b>186,3</b>	<b>100</b>

Fonte: RTGeo, 2017

<sup>1</sup> Densidade por superfície = Extensão/Área do concelho (Km<sup>2</sup>), (INE, 2016)

<sup>2</sup> Densidade por habitante = Extensão/População Residente, (INE, 2016).



Através do Quadro VI.3.1 observa-se que a rede é maioritariamente municipal (61,9%), isto é, encontra-se classificada como Estrada ou Caminho Municipal (52,5%) e Arruamento (19,9%) sendo que, apenas 38,1% compreende rede rodoviária nacional, na classificação de Estrada Regional sob jurisdição da IP (18,9%), Estrada Nacional desclassificada sob jurisdição da IP (15%) e de Estrada Nacional sob jurisdição da IP (13,6%).

Em conjugação com a extensão das vias rodoviárias encontra-se o estado de conservação das mesmas (*vd.* Quadro VI.3.2), elemento integrante da classificação da rede viária. De um total de 88,16 Km de vias analisados, com recurso a trabalho de campo, verifica-se que cerca de 58,16% encontram-se em bom estado de conservação e apenas 12,10% encontram-se em estado mau. As Estradas Regionais destacam-se pela menor proporção de troços em bom estado face à média (39,35%) e pela maior importância relativa do estado razoável, enquanto as Estradas Municipais são as que apresentam melhor estado de conservação (76,86%, em bom estado).

Quadro VI.3.2. Estado de conservação das vias rodoviárias segundo classificação hierárquica em território concelhio

	EN		ER		EM		Total	
	Km	%	Km	%	Km	%	Km	%
Bom	16,02	56,15	11,1	39,35	24,15	76,86	51,27	58,16
Razoável	8,21	28,78	15,49	54,91	2,52	8,02	26,22	29,74
Mau	4,3	15,07	1,62	5,74	4,75	15,12	10,67	12,1
Total	28,53	100	28,21	100	31,42	100	88,16	100

Fonte: RTGeo, 2017.

O termo “vias” tem como objetivo 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.

Uma das funções será a “circulação” que, de acordo com SECO *et al.* (2008), 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.

Os mesmos autores referem também 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.

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.

Assim, torna-se crucial a definição de uma hierarquia das vias, que identifique trajetos e percursos, sendo esta representada por uma estrutura hierárquica de três níveis (*vd.* Figura VI.3.2):

- **Vias Estruturantes** - 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;

- **Vias Distribuidoras** - 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;
- **Vias de Acesso** - 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.

Esta estruturação da rede viária em três níveis traduz a hierarquia das vias proposta para este concelho e que se apresenta no Quadro VI.3.3, onde é feita igualmente uma associação à hierarquia decorrente do PRN 2000. De referir que a análise ao nível do município tem implícita diferenças de escala que justificam uma proposta de hierarquia distinta da estabelecida no PRN 2000.

Quadro VI.3.3. Hierarquização da rede viária municipal

Concelho de Mora
<b>Vias Estruturantes</b>
EN251; EN251 desclassificada sob jurisdição da IP; ER2; ER370; EN2 desclassificada sob jurisdição da IP.
<b>Vias Distribuidoras</b>
EM501; EM501-1; EM502; CM1008; CM1092; Outras estradas por classificar.

Vias de Acesso Local
----------------------

CM1001; CM1002; CM1008-1; Estrada das Tesas; Outros caminhos não classificados e Arruamentos.
---

Fonte: RTGeo, 2017

## VIAS ESTRUTURANTES

O concelho de Mora é **atravessado por quatro vias** que assumem um papel estruturante para este território (*vd.* Figura VI.3.2): a **EN 251**, que corta o concelho no sentido oeste-este, assegurando a ligação entre Coruche e Vimieiro (concelho de Arraiolos), passando por Mora e Pavia; a **ER 370**, com orientação norte-sul, que estabelece a conexão entre Avis e Arraiolos e passa por Pavia; a **ER 2**, ligando Mora a sul (Montemor-o-Novo, Odivelas, Ferreira do Alentejo e Ervidel) e a **EN 2**, que permite a conexão para norte de Mora, concretamente até Montargil.

Destas estradas, **apenas a EN 251**, no troço entre Mora e o limite do concelho de Arraiolos, integra a **rede rodoviária nacional (RRN)**, concretamente a **rede nacional complementar**, sob jurisdição da IP, SA. O troço da EN251 entre Mora e o limite do concelho de Coruche foi desclassificado, mas está sob jurisdição da IP, SA e encontra-se a assegurar o corredor do IC13 previsto no PRN 2000. Também a EN 2, estrada nacional desclassificada sob jurisdição da IP, SA, assegura o corredor do IC13 (*vd.* Quadro VI.3.3).

## VIAS DE DISTRIBUIÇÃO

Foram definidas como vias distribuidoras as Estradas Municipais (EM) e os Caminhos Municipais EM501; EM501-1; EM502; CM1008; CM1092; e um troço a norte de Cabeção por classificar (*vd.* Quadro VI.3.3).

A EM501 permite a ligação entre Mora (Monte da Chaminé e Cabeção) com orientação oeste-este. A EM 501-1 diverge da EM 501 a SE de Cabeção e passa pelo Monte do Reguengo, confluindo com a EN251 próximo da Tramagueira (*vd.* Figura VI.3.2).

Nas vias de distribuição integram-se ainda os Caminhos Municipais CM1008 e CM1092 devido às ligações a Malarranha e entre o concelho de Mora e os concelhos vizinhos. O CM1008 atravessa Malarranha, proveniente da ER370, que liga Pavia a Avis, e segue até à interceção com o CM 1092, um pouco a sul de Malarranha. Este último, por sua vez, liga a ER370 a Casa Branca, no concelho vizinho de Sousel (*vd.* Figura VI.3.2).

#### **VIAS DE ACESSO**

As vias classificadas como arruamentos e alguns caminhos integram o nível hierárquico mais baixo. Contudo este nível é o predominante na rede viária municipal, correspondendo a cerca de 40% da totalidade da rede e distribui-se sobretudo na zona envolvente à vila de Mora, como se observa na Figura VI.3.2.

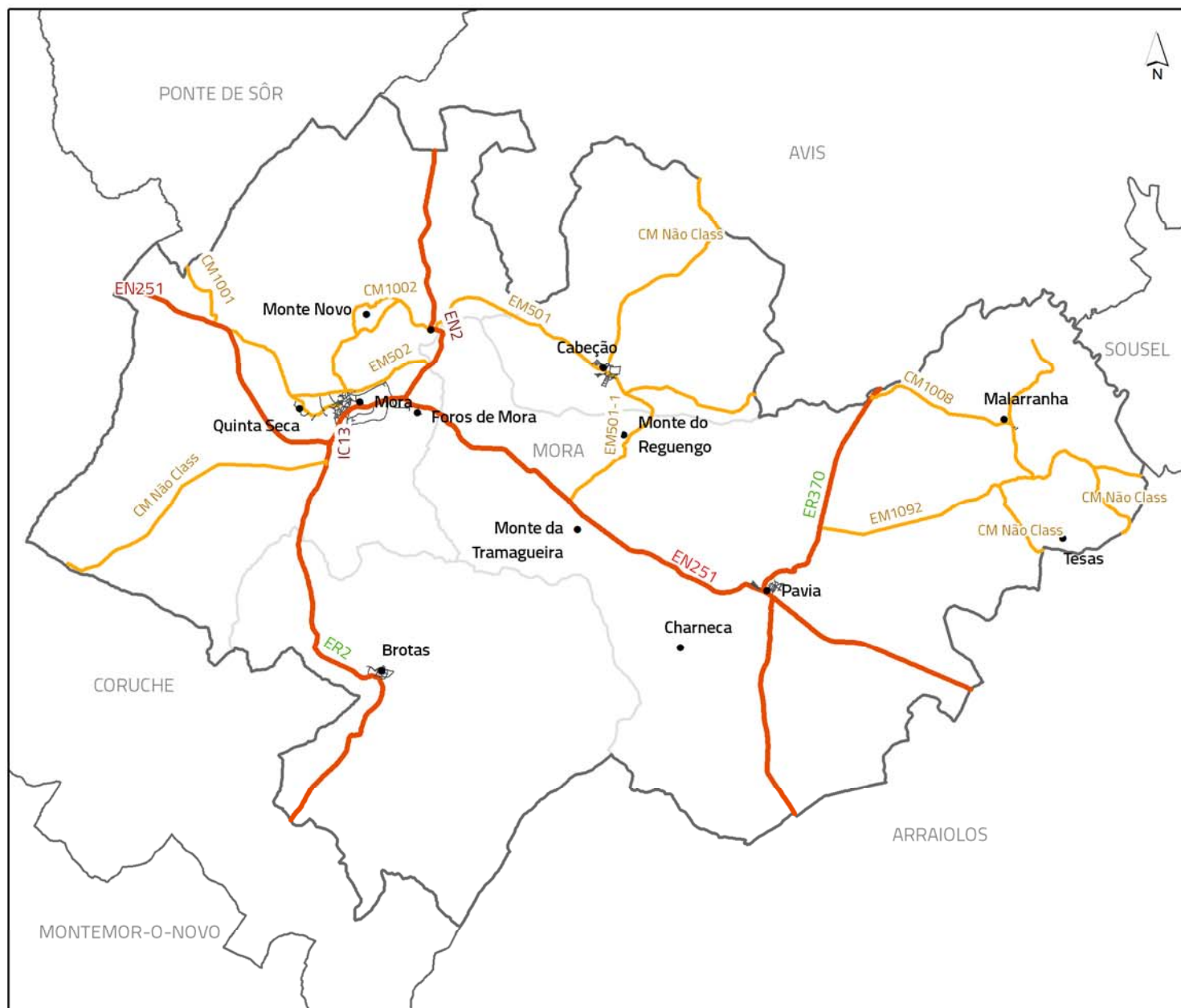


Figura VI.3.2. Hierarquia da rede viária do concelho de Mora

#### Rede rodoviária - hierarquia

Estruturante

Distribuidora

Acesso local

#### Limites administrativos

Concelho limítrofe

Mora

Freguesia

#### Toponímia

Mora

0 2 4 km



Fonte: Limites Administrativos CAOP, 2018;  
Cartografia de base: DGT, 2018; Rede viária: IP e CMM, 2017

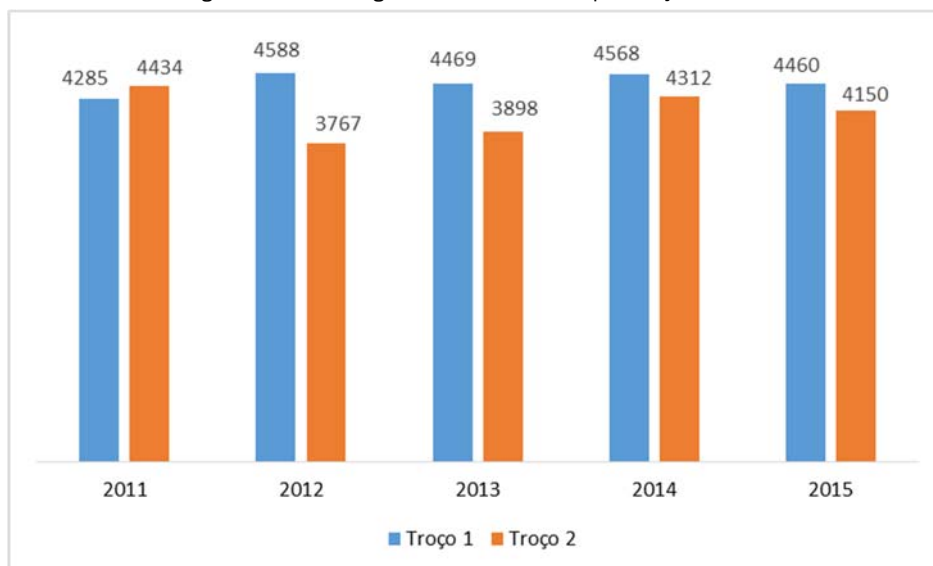
Data: 08/05/2020

### VI.3.2.2. VOLUME DE TRÁFEGO

A análise ao volume de tráfego<sup>1</sup> restringe-se às vias estruturantes, nomeadamente, o IC13 (EN251 - EN 2), a Av. do Fluviário, a EN 251, a ER 370 e a ER 2, durante o período de cinco anos (2011-2015).

No que respeita ao **IC13** (EN251 - EN 2) proceder-se-á à sua desagregação em dois troços (vd. Figura VI.3.3), designadamente o **troço 1** que corresponde à EN251 proveniente de Couço (Coruche) e que se prolonga até ao seu cruzamento com a ER2. Já o **troço 2** compreende a EN2 que estabelece a ligação entre Mora e Ponte de Sor, sendo para o efeito considerado o troço entre a rotunda da área industrial de Mora até ao limite norte do concelho.

Figura VI.3.3. Tráfego médio diário anual por troços do IC13



Fonte: IMT, 2017

No intervalo em análise, o **troço 1** registou um fluxo relativamente estável apresentando uma amplitude inferior a 200 veículos entre 2011 e 2015, enquanto o **troço 2** registou uma forte

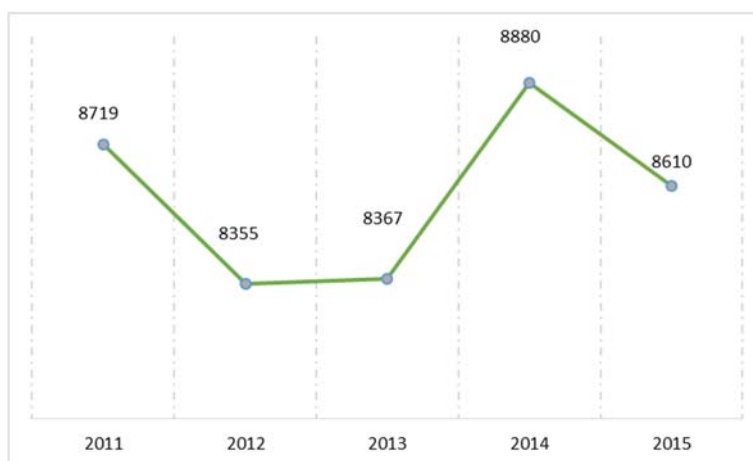
<sup>1</sup> Tráfego médio diário anual.



quebra entre 2011 e 2012, seguindo-se um crescimento nos anos de 2013 e 2014, atingindo valores próximos dos de 2011, e nova quebra em 2015.

No conjunto do eixo designado por IC13 nota-se uma quebra no volume de tráfego médio diário anual no ano de 2012 (*vd.* Figura VI.3.4), possivelmente em resultado do acentuar da crise económica nacional, seguida de um tímido aumento no ano de 2013 e de um crescimento mais acentuado no ano de 2014. Já no ano de 2015, o volume de tráfego médio voltou a registar um ligeiro decréscimo.

Figura VI.3.4. Tráfego médio diário anual no total do IC13

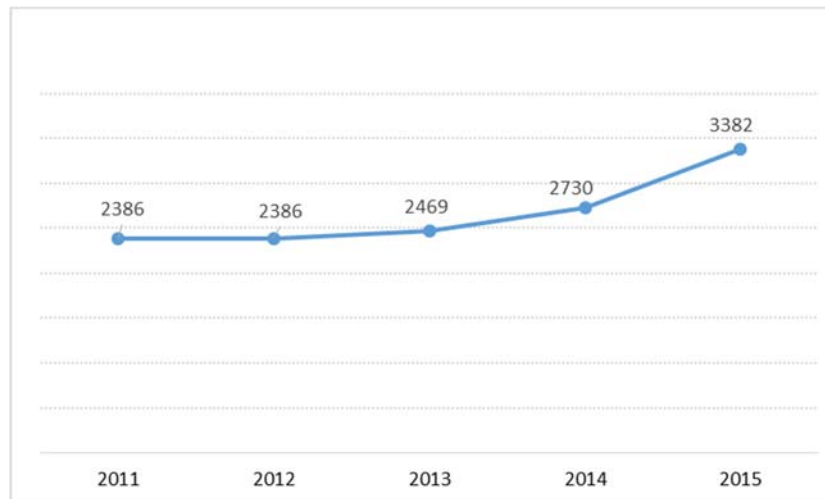


Fonte: IMT, 2017

Atualmente, a ligação entre estes dois troços, faz-se através da Avenida do Fluviário que atravessa a vila.

Este troço registou um fluxo crescente de tráfego rodoviário no período em análise, tendo-se verificado um aumento médio de cerca de 1000 veículos por dia entre o ano de 2011 e 2015 (*vd.* Figura VI.3.5).

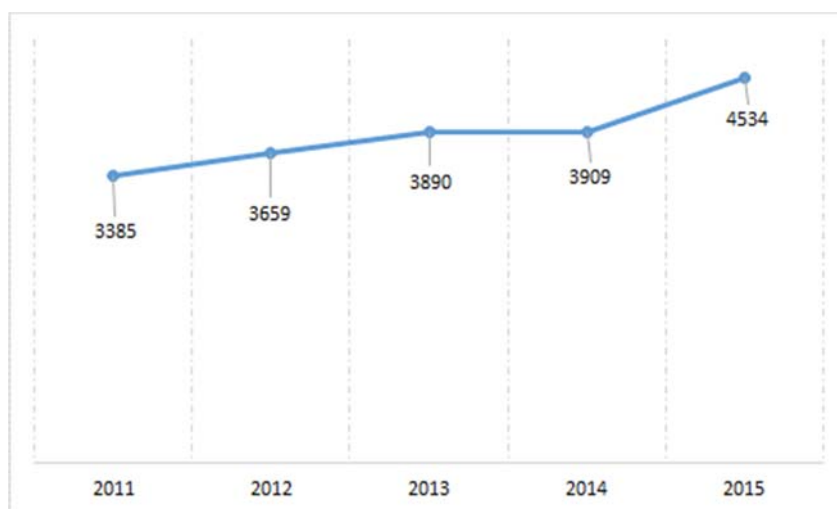
Figura VI.3.5. Evolução do tráfego médio diário anual na Av. do Fluviário



Fonte: IMT, 2017

A contagem referente à **EN 251**, que liga Mora a Vimieiro, refere-se ao troço entre a interceção desta via com a Av. do Fluviário e do IC13, próximo de Foros de Mora, até ao limite do concelho. Registou um aumento ao longo do período em análise, sendo que no ano de 2014 este aumento foi muito ténue e no ano 2015 registou o maior aumento (vd. Figura VI.3.6).

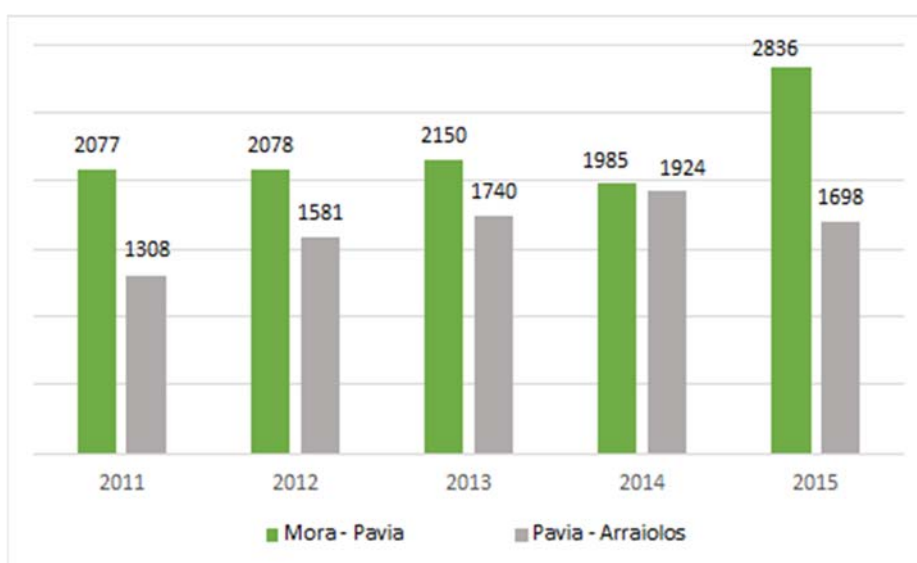
Figura VI.3.6. Tráfego médio diário anual na EN 251



Fonte: IMT, 2017

Ao repartir este eixo em dois troços, designadamente, no troço Mora – Pavia e no troço Pavia – Vimieiro (vd. Figura VI.3.7) denota-se uma relação direta entre o troço Mora – Pavia e a evolução do eixo como um todo, isto é, no ano de 2014 verificou-se uma quebra no volume de tráfego neste troço, seguindo-se um acentuado aumento no ano 2015.

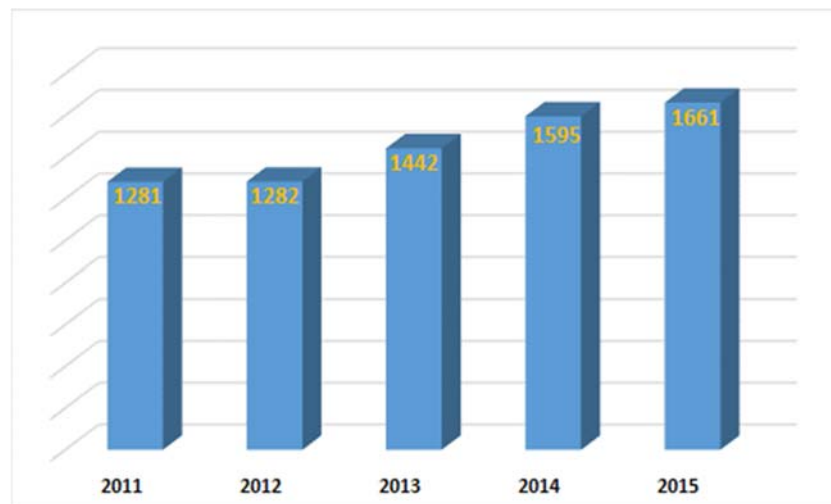
Figura VI.3.7. Tráfego médio diário anual por troços da EN 251



Fonte: IMT, 2017

O eixo viário correspondente à **Estrada Regional 2 (ER2)** que estabelece a ligação Mora – Brotas – Ciborro apresenta uma tendência de crescimento de tráfego médio diário anual ao longo dos cinco anos em análise, principalmente a partir de 2012 em que registou 1282 veículos, tendo atingido o máximo no ano de 2015 com uma média diária anual de 1661 veículos (vd. Figura VI.3.8).

Figura VI.3.8. Tráfego médio diário anual na ER 2 em território morense

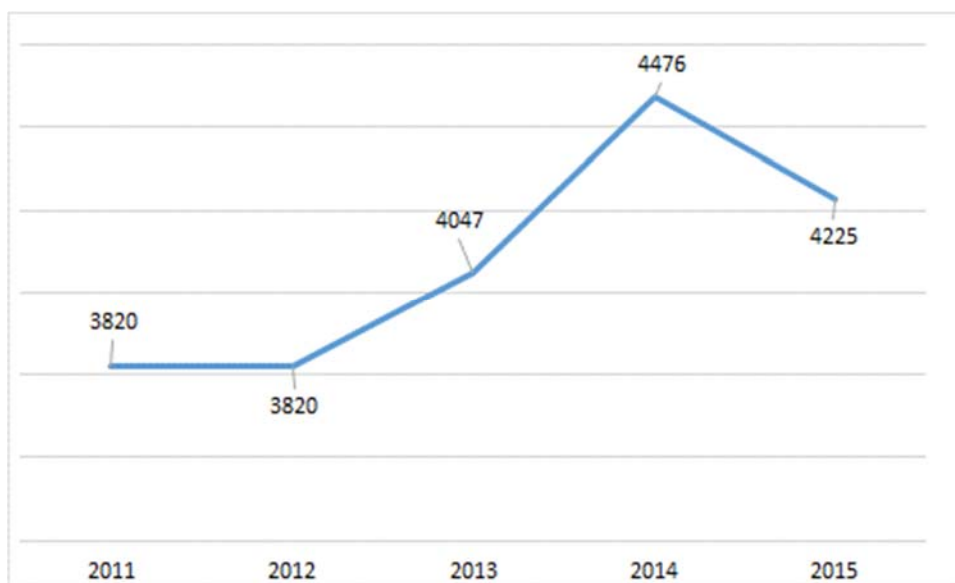


Fonte: IMT, 2017

Quanto à **Estrada Regional 370 (ER370)** que liga Avis – Pavia – Arraiolos apresenta igualmente um aumento do tráfego ao longo da janela temporal em análise, passando dos 3820 veículos nos anos de 2011 e 2012 para os 4476 em 2014, ano que registou o maior volume de tráfego, seguindo-se uma redução para os 4225 veículos (*vd.* Figura VI.3.9).

Contudo, se se analisar este eixo em dois troços distintos, designadamente, o troço Pavia – Arraiolos e o troço Pavia – Avis, é perceptível o maior fluxo rodoviário no segundo troço sendo mesmo cerca do dobro em relação ao troço Pavia – Arraiolos (*vd.* Figura VI.3.10).

Figura VI.3.9. Tráfego médio diário anual na ER 370 em território morense

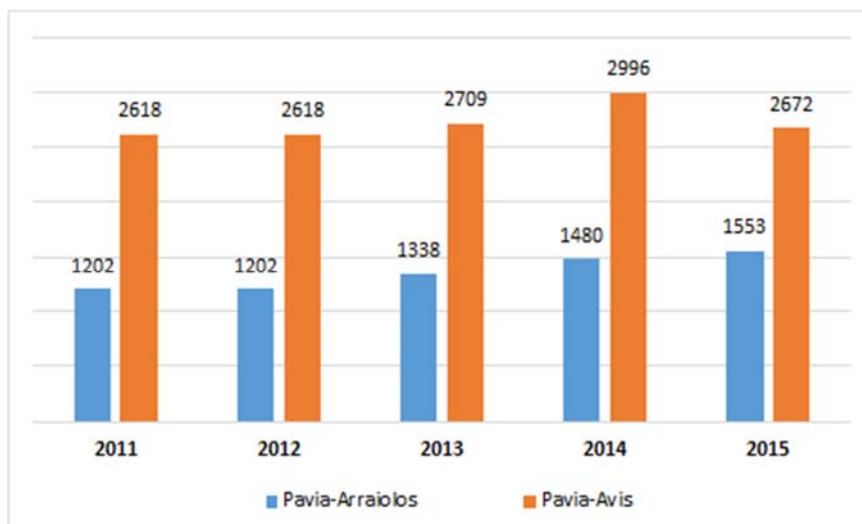


Fonte: IMT, 2017

No troço Pavia – Arraiolos o aumento de tráfego deu-se ao longo de quatro dos cinco anos em análise, verificando-se uma diferença de cerca de 350 veículos diários entre 2012 e 2015 (vd. Figura VI.3.10). Já o troço Pavia – Avis, registou um aumento do volume entre 2012 e 2014, tendo decrescido em 2015 para valores muito próximos de 2011 e 2012 (vd. Figura VI.3.10).

O acentuado decréscimo verificado em 2015 no troço Pavia – Avis (vd. Figura VI.3.10) foi de forma ligeira compensado pelo aumento no volume de tráfego verificado no troço Pavia – Arraiolos nesse mesmo ano, contribuindo desta forma para que o volume de tráfego na ER 370 como um todo não tenha registado uma quebra mais acentuada (vd. Figura VI.3.9).

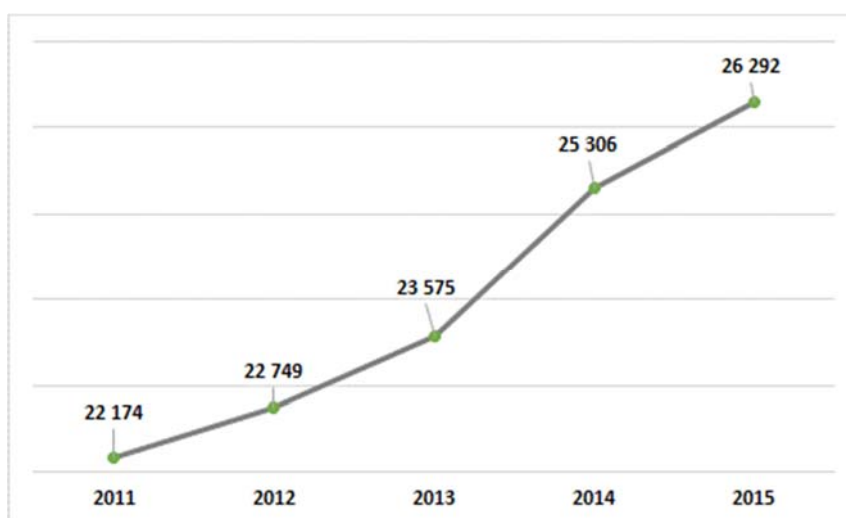
Figura VI.3.10. Tráfego médio diário anual por troço da ER 370



Fonte: IMT, 2017

Em suma, o volume de tráfego médio diário anual registado nos eixos viários em análise no concelho de Mora apresentou um crescimento de cerca de 18,5% entre 2011 e 2015, traduzindo-se num aumento de 4118 veículos, tendo sido entre 2013 e 2014 que se registou o maior aumento no volume de tráfego (vd. Figura VI.3.11).

Figura VI.3.11. Tráfego médio diário anual no total dos eixos analisados no concelho de Mora



Fonte: IMT, 2017

O eixo viário que registou o maior aumento no volume de tráfego de 2011 para 2015 no concelho foi a EN 251 entre Mora e Vimieiro, tendo em 2015 circulado nesta via mais 1130 veículos que em 2011. Destes, a grande parte foi registada no troço entre Mora e Pavia (740 veículos), enquanto no troço de Pavia para o Vimieiro registou-se um aumento de 390 veículos (*vd.* Figura VI.3.12).

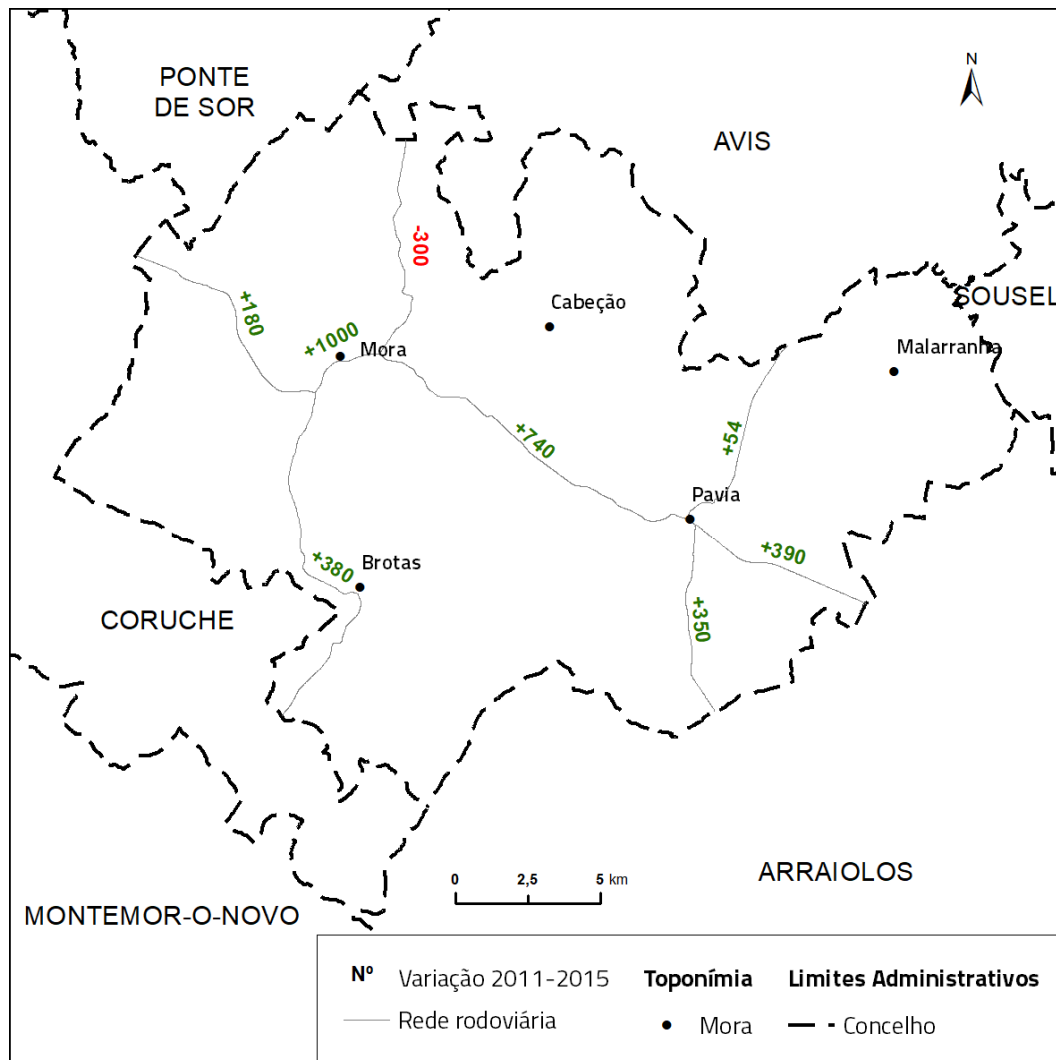
É de considerar que a diferença entre estes dois troços resulta do cruzamento, em Pavia, da EN 251 com a ER 370, a qual registou um aumento de tráfego de 50 veículos no troço Pavia – Avis e de 350 veículos no troço Pavia – Arraiolos.

Verifica-se ainda um aumento do tráfego médio diário anual no troço do IC 13 entre Couço e Mora (EN 251), em 180 veículos e na ER 2, entre Brotas e Mora, em 380 veículos.

A exceção reside no troço do IC 13 Mora – Ponte de Sor (EN 2), o qual registou de 2011 para 2015 uma diminuição de tráfego rodoviário médio diário anual na ordem dos 300 veículos. Ainda assim, o troço analisado correspondente à Av. do Fluviário na vila de Mora apresenta um aumento de 1000 veículos entre o intervalo de tempo considerado (*vd.* Figura VI.3.12).



Figura VI.3.12. Variação no tráfego médio diário anual 2011-2015



Fonte: adaptado de IMT, 2017

### VI.3.3. REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

#### VI.3.3.1. CARACTERÍSTICAS E GESTÃO DA REDE

O abastecimento de água do concelho de Mora integra uma rede de nível municipal cuja gestão é exclusivamente de caráter público, isto é, da responsabilidade da autarquia.

Esta é composta por quatro polos ou sistemas autônomos. Cada um deles integra uma ou duas captações<sup>1</sup>, as quais possuem zonas de proteção com três níveis distintos<sup>2</sup>, identificadas e caracterizadas na Portaria n.º 982/2010, de 24 de setembro (vd. Figura VI.3.13).

A infraestrutura municipal de abastecimento de água é constituída por uma rede de condutas com 110 km de extensão total, que integra as adutoras e de distribuição, seis captações, uma Estação Elevatória (EE) e uma Estação de Tratamento de Águas (ETA), localizadas na freguesia de Cabeção e seis reservatórios (vd. Quadro VI.3.4 e Figura VI.3.13).

Quadro VI.3.4 Características do sistema de abastecimento de água de Mora

SISTEMA	CAPTAÇÕES	ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS	RESERVATÓRIOS	ETA	CONDUTAS (Km)
Albardas	2	0	3	0	51
Malarranha	1	0	1	0	6
Moita	2	1	2	1	45
Zona Industrial	1	0	1	0	8
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>110</b>

Fonte: CM Mora, 2017

<sup>1</sup> Segundo o artigo 1.º da Portaria n.º 982/2010, de 24 de setembro, integram o sistema de Albardas as captações JK18 e JK 19, o sistema da Zona Industrial a captação JK20, o sistema da Moita as captações FR1 e FR2 e o sistema da Malarranha a captação V1.

<sup>2</sup> Zona de proteção imediata, definida no artigo 2.º, zona de proteção intermédia, identificada no artigo 3.º e zona de proteção alargada, descrita no artigo 4.º.

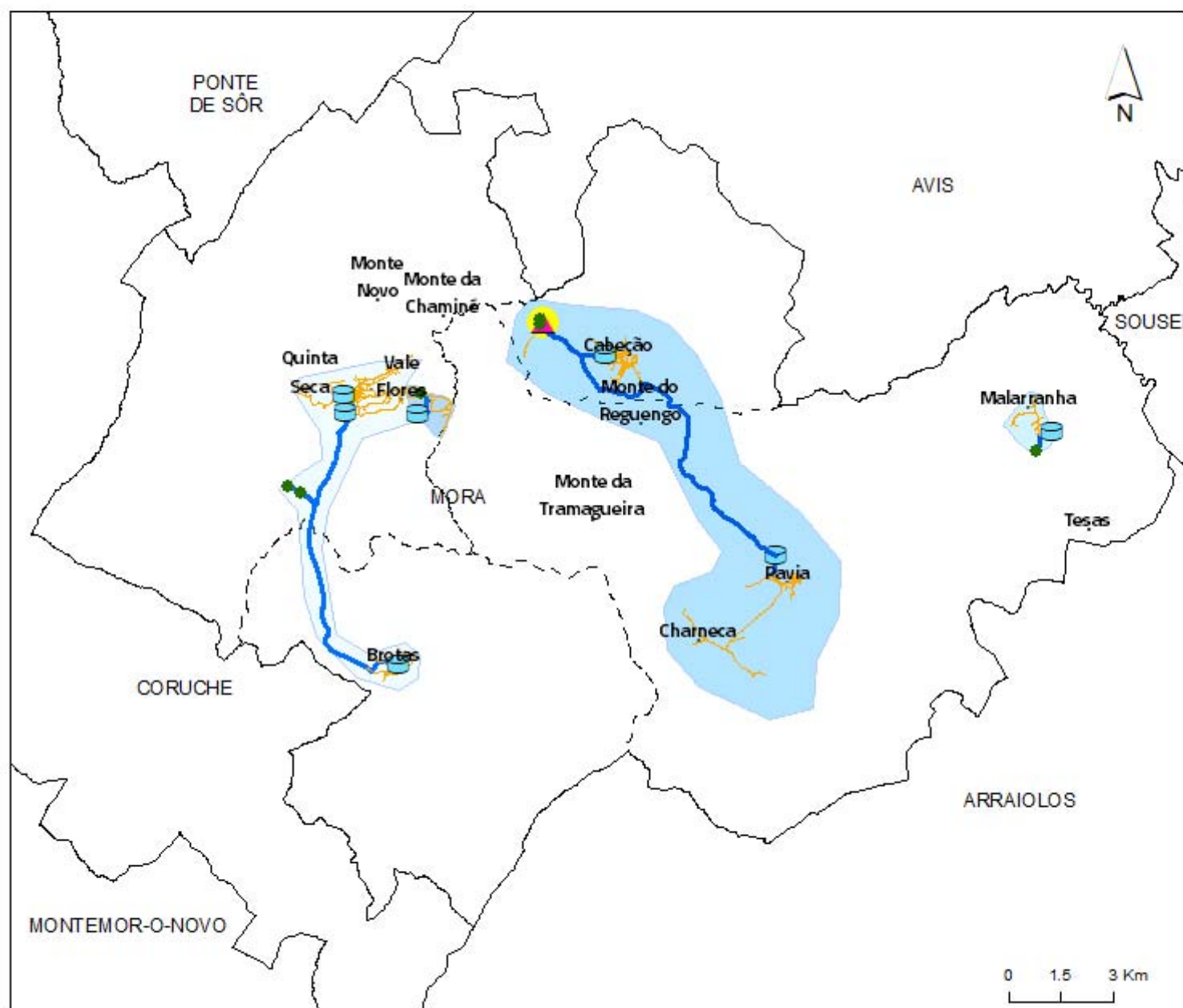


Figura VI.3.13 Área de serviço de abastecimento

#### Infraestruturas

- Captação
- ▲ Estação Elevatória
- Estação de Tratamento de Águas
- Reservatório

#### Conduitas

- Adução
- Distribuição

#### Sistema de abastecimento

- Albardas
- Malarranha
- Moita
- Zona Industrial

#### Limites administrativos

- Freguesia
- Concelho

#### Toponímia

- Mora



CÂMARA MUNICIPAL DE MORA



Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2017; Cartografia de base: DGT, 2018; Rede de Abastecimento: CMM, 2017

Data: 15/05/2018

Relativamente ao abastecimento em alta, o município de Mora totaliza cerca de 33 km de condutas adutoras que transportam a água desde as captações subterrâneas até aos reservatórios. No caso concreto do sistema de abastecimento de Moita, nomeadamente da freguesia de Cabeção, a água passa pela EE antes de chegar aos reservatórios deste sistema (vd. Quadro VI.3.5). A EE e o reservatório de Cabeção são complementados por uma ETA, a única existente no concelho.

Quadro VI.3.5 Características das condutas do sistema de abastecimento de água de Mora<sup>1</sup>

SISTEMA	TIPO (KM)		TOTAL	MATERIAL (km)							
	ADUÇÃO	DISTR.		FERRO	FFNR	FFR	FG	FBC	PEAD	PVC	SD
Albardas	14,7	36	50,7	0	0,1	0	0,3	17,6	3,7	28,9	0,1
Malarranha	1,1	5	6,1	0	0	0	0	0	0	6,1	0
Moita	16,2	28,8	45	0,4	0	7	0,6	13	10,1	13,2	0,7
Zona Industrial	0,9	7	7,9	0	0	0	0	1,6	2,8	3,5	0
<b>TOTAL</b>	<b>32,9</b>	<b>76,8</b>	<b>109,7</b>	<b>0,4</b>	<b>0,1</b>	<b>7</b>	<b>0,9</b>	<b>32,2</b>	<b>16,6</b>	<b>51,7</b>	<b>0,8</b>

Fonte: CM Mora, 2017

Quanto à rede de abastecimento em baixa, o transporte da água é feito desde os reservatórios até aos ramais prediais e é composto, no total, por 77 km de condutas de distribuição.

O material mais significativo na composição das condutas de adução e distribuição é o PVC (47% do total), seguido do Fibrocimento (29,4%) e PEAD (15,1% do total). Estes valores significam que as condutas do sistema - atendendo ao material utilizado- são, na sua maioria, recentes (62%)<sup>2</sup>. Estes materiais minimizam a predisposição para perdas de água localizadas. No entanto, estas perdas poderão ocorrer com algum significado, considerando os materiais de que são constituídos os restantes 38% da rede de condutas (fibrocimento, ferro fundido revestido e não revestido, ferro, ferro galvanizado).

<sup>1</sup> Significados: Distr. – Distribuição; FFNR – Ferro Fundido Não Revestido; FFR – Ferro Fundido Revestido; FG – Ferro Galvanizado; FBC – Fibrocimento; PEAD – Polietileno de Alta Densidade; PVC – Policloreto de Vinilo

<sup>2</sup> Soma das percentagens de PCV e PEAD na composição total das condutas.

No quinquênio decorrente entre os anos 2011 a 2015 foram reabilitados 400 m de condutas em Mora (ERSAR, 2017), o que significa uma média anual inferior a 100 m de extensão total intervencionada. Em 2014 ocorreram 17 avarias em condutas, enquanto em 2015 registaram-se quatro avarias, o que significa uma diminuição considerável de ocorrências.

Os seis reservatórios apresentam uma capacidade total de armazenamento de 1700 m<sup>3</sup> para fazer face às necessidades de consumo da população do concelho. Segundo dados da ERSAR (relatórios de 2015 e 2016), o consumo registado nos anos de 2014 e 2015 foi de 484.660 m<sup>3</sup>/ano e 494.935 m<sup>3</sup>/ano respetivamente. Estes dados parecem indicar uma tendência para um ligeiro aumento do consumo de água *per capita*, num quadro geral de perda de população no concelho de Mora, no entanto os dados existentes ainda não permitem tirar ilações concretas.

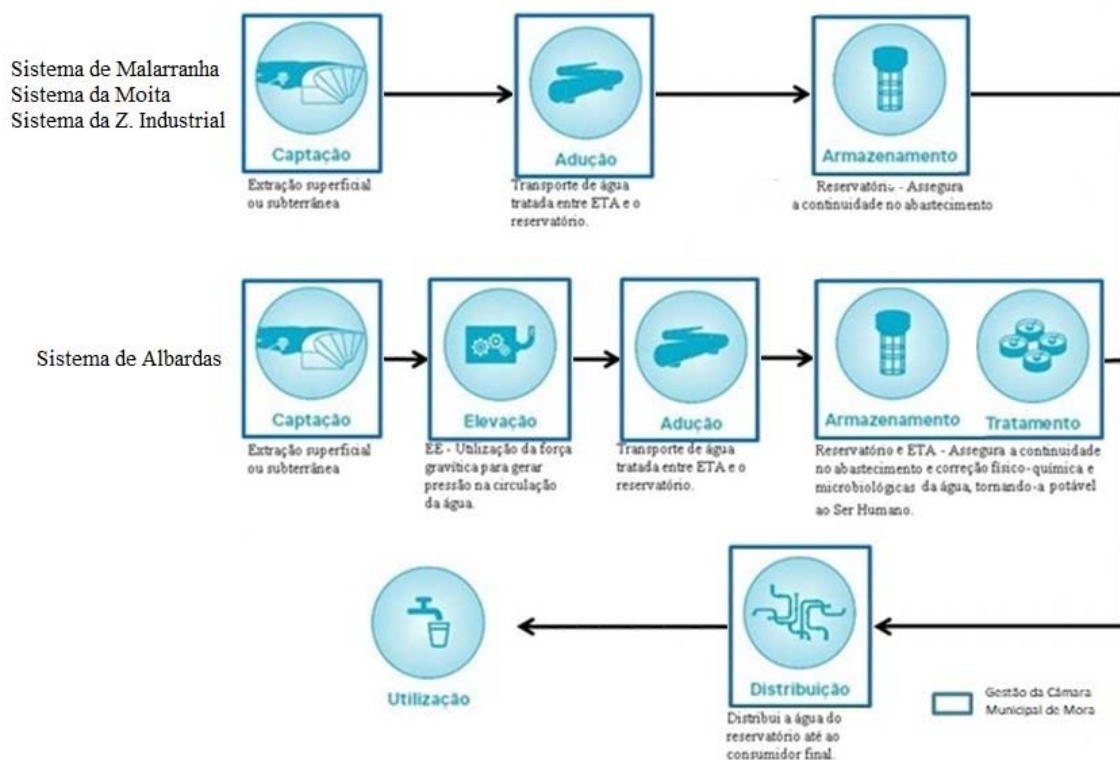
#### VI.3.3.2. GESTÃO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA

A gestão do abastecimento de água no município de Mora é realizada de forma integral pelo Município. Cabe a este a gestão da rede de adução, que corresponde ao sistema a montante dos reservatórios, estabelecendo a ligação entre estes e os locais de captação, quer da rede de distribuição, ou seja, do transporte da água entre os reservatórios e o consumidor final.

A água consumida no concelho provém de seis captações em profundidade, distribuídas pelos quatro sistemas de distribuição existentes em Mora (conforme se pode verificar no Quadro VI.3.4).

No caso particular do sistema de Moita, existe uma ETA em Cabeção. Nesta, a água proveniente das captações é elevada através da EE até ao reservatório, onde é sujeita a tratamento. A partir do reservatório é efetuada a distribuição em baixa (*vd.* Figura VI.3.14).

Figura VI.3.14 Sistema de abastecimento do concelho de Mora



Fonte: Adaptado de ERSAR, 2013

A ERSAR publica anualmente o Relatório Anual dos Serviços de Águas e Resíduos em Portugal - RASARP, que pretende analisar os sistemas de distribuição de águas, as redes de saneamento e de recolha e tratamento de RSU, tanto em alta como em baixa. Os dados mais recentes respeitam ao relatório relativo ao ano de 2017.

A classificação obtida pelo concelho de Mora, classificado como área predominantemente rural (resumida o Quadro VI.3.6), mostra que é importante melhorar aspetos relacionados com a cobertura dos gastos, que devem se repensados no sentido de preconizar a sustentabilidade do sistema.

Quadro VI.3.6 Classificação de indicadores de abastecimento de águas do RASARP 2017

Indicador	Classificação	% ou Pontuação	Média Cluster	Média Continente
Acessibilidade física do serviço <sup>1</sup>	Boa	84	89	96
Acessibilidade económica do serviço <sup>2</sup>	Boa	0.23	0.37	0.4
Água segura <sup>3</sup>	Boa	99.25	99.67	98.88
Cobertura dos gastos <sup>4</sup>	Insatisfatória	64	76	108
Adesão ao serviço <sup>5</sup>	Insatisfatória	84	91	86.5
Água não faturada <sup>6</sup>	Insatisfatória	45	40.4	29.8
Ocorrência de avarias em condutas <sup>7</sup>	Boa	6	51	40
Adequação dos recursos humanos <sup>8</sup>	Insatisfatória	1.4	2.1	2.2
Perdas reais de água <sup>9</sup>	Boa	52	141	126
Eficiência energética das instalações elevatórias <sup>10</sup>	Insatisfatória	0.82	0.73	0.49

Fonte: ERSAR, 2017

Assim para melhorar os indicadores cuja classificação é insatisfatória no concelho de Mora, é de grande importância adotar estratégias, sempre com vista da sustentabilidade, quer ao nível ambiental, quer ao nível económico.

Neste contexto, melhorar a cobertura dos gastos, aumentar a adesão ao serviço e diminuir a quantidade de água não faturada, bem como melhorar a afetação de recursos humanos ao serviço de abastecimento de água. Por fim é necessário igualmente criar uma estratégia que permita melhorar a eficiência energética das instalações elevatórias.

<sup>1</sup> 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 se encontram disponíveis.

<sup>2</sup> O peso do encargo médio, para um consumo de 120m<sup>3</sup>/ano, com o serviço de abastecimento de água no rendimento médio disponível por agregado familiar na área de intervenção do sistema.

<sup>3</sup> Percentagem de água controlada e de boa qualidade, sendo esta o produto da percentagem de cumprimento da frequência de amostragem pela percentagem de cumprimento dos valores paramétricos fixados na legislação dos parâmetros sujeitos a controlo de rotina 1, 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.

<sup>4</sup> Rácio (em percentagem) entre os rendimentos tarifários, outros rendimentos e subsídios ao investimento e os gastos totais.

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> Percentagem de água entrada no sistema que não é faturada.

<sup>7</sup> Número de avarias em condutas ocorridas por 100 km de conduta.

<sup>8</sup> Número equivalente de empregados afetos a tempo inteiro ao serviço de abastecimento de água por 1000 ramais.

<sup>9</sup> Volume de perdas reais por ramal.

<sup>10</sup> O indicador é definido como o consumo de energia médio normalizado das instalações elevatórias.



### VI.3.3.3. QUALIDADE DA ÁGUA DE ABASTECIMENTO

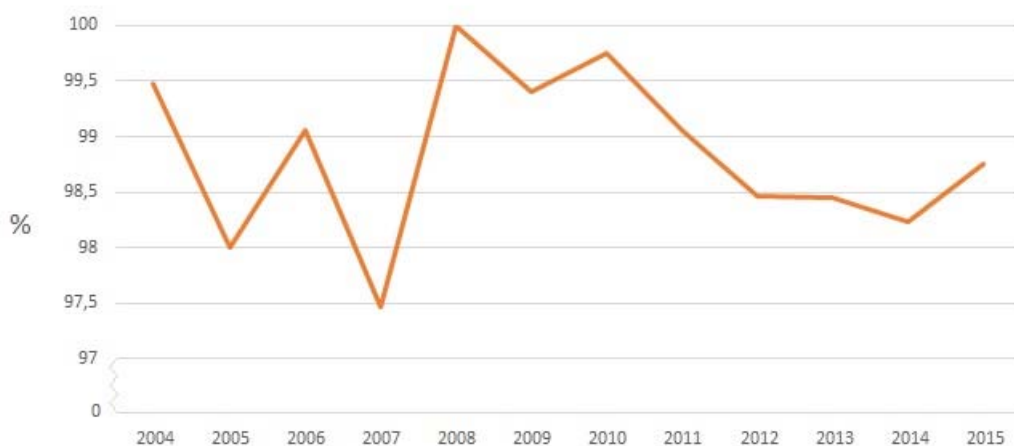
Por forma a adaptar as diretivas europeias e, conseqüentemente, o enquadramento legal interno de cada Estado Membro ao constante progresso científico e tecnológico, a União Europeia emitiu a Diretiva Comunitária n.º 98/83/CE, do Conselho, de 3 de novembro, que substituiu a Diretiva n.º 80/778/CEE, do Conselho, de 15 de julho, e foi transposta para o direito interno através do DL n.º 243/2001, de 5 de setembro<sup>1</sup>. Este diploma veio regular a qualidade da água destinada ao consumo humano com o objetivo de “proteger a saúde humana dos efeitos nocivos resultantes de qualquer contaminação da água destinada ao consumo humano, assegurando a sua salubridade e limpeza”. Para isso, foram estabelecidas normas, critérios e objetivos de qualidade da água, apresentados, na sua essência, no DL n.º 236/98, de 1 de agosto, tendo sofrido posteriores alterações.

Com base nas análises efetuadas e nos resultados expostos nos relatórios publicados pela ERSAR no período correspondente aos anos 2004 a 2016, verifica-se uma média de cumprimento dos valores paramétricos na ordem dos 98,84%, sendo que o valor mais baixo foi registado em 2007 e correspondia a 97,47% e o valor mais elevado registou-se no ano seguinte, 2008, com 100% de cumprimento dos valores paramétricos (*vd.* Figura VI.3.15).

---

<sup>1</sup> Entretanto revisto pelo Decreto-Lei n.º 306/2007, de 27 de agosto e revisto pelo Decreto-Lei n.º 92/2010, de 26 de julho (artigo 35º).

Figura VI.3.15 Análises em cumprimento dos valores paramétricos (2004-2015) no concelho de Mora



Fonte: ERSAR

Considerando os pontos supramencionados, conclui-se que a água distribuída pelo sistema de abastecimento da rede garante os critérios de qualidade estabelecidos pela ERSAR, decorrentes da legislação em vigor.

#### VI.3.3.4. COBERTURA

A rede pública de abastecimento de água serve as quatro freguesias do concelho. Reportando ao último relatório publicado pela ERSAR, referente ao ano de 2015, a população residente no concelho era de 4978 habitantes<sup>1</sup>, mas a população servida era de 4858 pessoas, com um valor médio de água distribuída na ordem dos 1389 m<sup>3</sup> por dia.

Num total de 3899 alojamentos em Mora<sup>2</sup> existentes aquando da realização dos Censos de 2011, contavam-se 2051 residências habituais, das quais 2039 foram registadas como tendo

<sup>1</sup> População Censos 2011.

<sup>2</sup> Dados da BGRI 2011.

água canalizada, correspondendo, portanto, a menos de 1% as residências que não possuem água canalizada.

Considerando a superfície total do concelho de Mora, quase 22% não tem cobertura de abastecimento de água. Esses 22% correspondem a 12 subsecções estatísticas, de acordo com a BGRI 2011. Nestas subsecções localizam-se 105 alojamentos de residência habitual e neles residem 250 indivíduos. Este valor correspondendo a 5% da população residente total<sup>1</sup>.

É possível concluir que a taxa de cobertura da rede de abastecimento de água no concelho de Mora cumpre o objetivo proposto no PEAASAR I de 95% (em baixa), (PENSAAR 2020, 2014).

## VI.3.4. REDE DE SANEAMENTO

### VI.3.4.1. CARACTERÍSTICAS DO SISTEMA

A rede de saneamento do concelho de Mora, em área **predominantemente** rural (ERSAR, 2017), constitui um **sistema misto**, pois integra coletores que recolhem e drenam a totalidade das águas residuais domésticas e as pluviais (sistema unitário) numa única rede de coletores e coletores específicos para águas residuais domésticas e águas pluviais (sistema separativo).

Esta rede compreende **cinco sistemas autónomos**, designadamente Brotas, Cabeção, Malarranha, Mora e Pavia, que abrangem todos os lugares do concelho. O sistema mais extenso é o de Mora pois cobre a sede de concelho, onde ocorre a maior concentração da população concelhia. Os principais elementos que integram cada um dos sistemas

---

<sup>1</sup> O valor resulta do cruzamento da informação da população por subsecção estatística (BGRI) com a informação da rede de abastecimento existente (*shapefile*).

encontram-se plasmados no Quadro VI.3.7 e resumidos (por uma questão de leitura) na Figura VI.3.16.

Dos elementos que compõem a rede municipal, destacam-se **61 bocas de lobo**, **253 sarjetas**, **4756 ramais**, que totalizam cerca de 33 Km, **19 valetas** que compreendem 864 m, **134 descarregadores** e **1191 sumidouros**. Salientam-se ainda as **quatro estações elevatórias**, todas localizadas no sistema de Mora e acompanhadas de **medidores/registadores de caudal** (vd. Quadro VI.3.7).

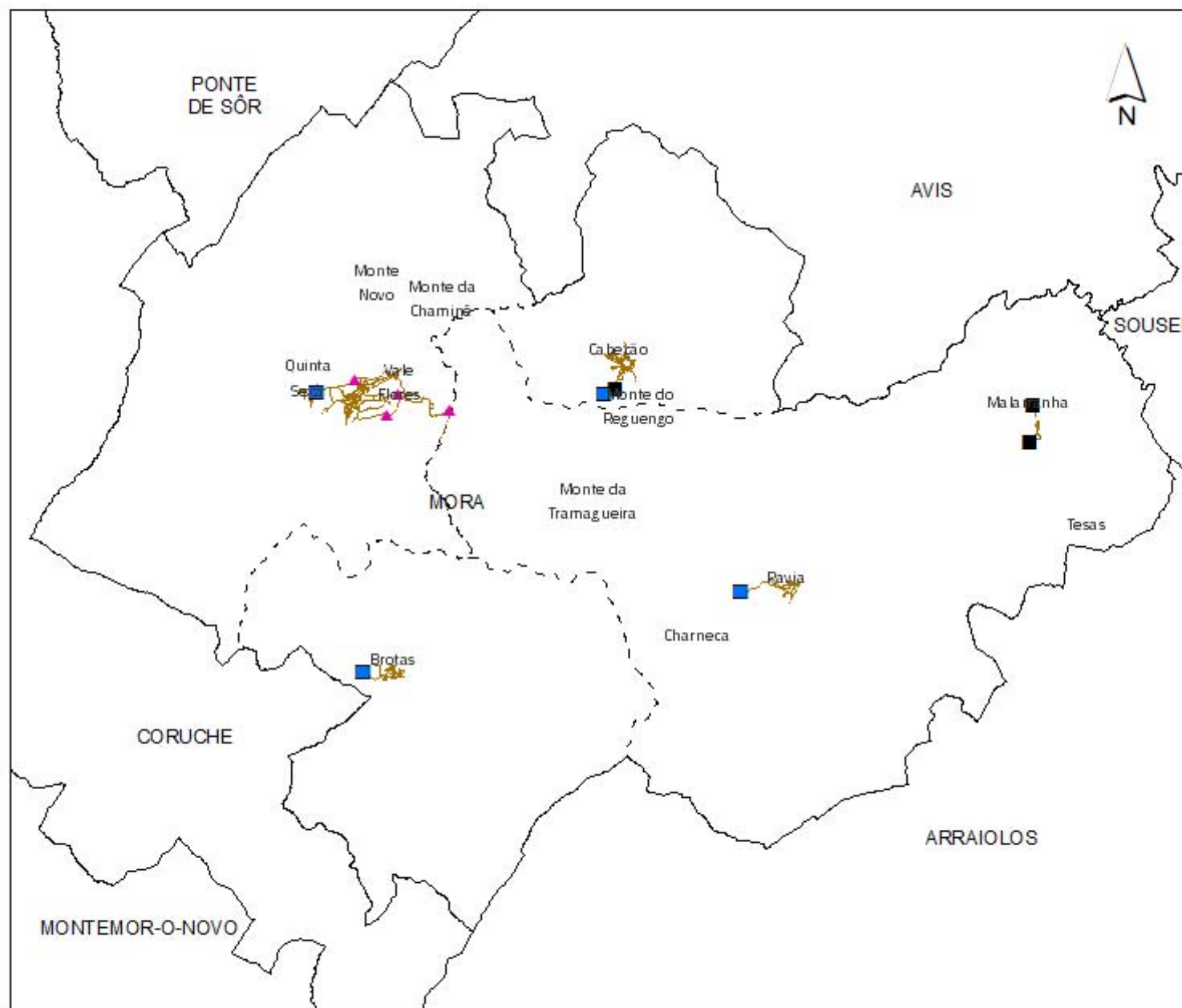


Figura VI.3.16 Rede de saneamento de águas residuais

### Infraestruturas

- ▲ Estação Elevatória
- ETAR
- Fossa
- Colectores

### Limites administrativos

- - - Freguesia
- Concelho

### Toponímia

- Mora

0 2 4 Km



Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2017; Cartografia de base: DGT, 2018; Rede de Saneamento: CM Monchique, 2017

Data: 15/05/2018

Quadro VI.3.7 Composição dos sistemas de saneamento do concelho de Mora

Composição	Sistema					Total
	Brotas	Cabeção	Malarranha	Mora	Pavia	
Coletor (km)	6	13	2	41	8	70
Estação Elevatória (n.º)	0	0	0	4	0	4
ETAR (n.º)	1	1	0	1	1	4
Fossa (n.º)	0	1	2	0	0	3
Sumidouro (n.º)	59	245	12	774	101	1191
Sarjeta (n.º)	4	55	0	165	29	253
Descarregador (n.º)	17	25	5	77	10	134
Boca de lobo (n.º)	7	9	0	45	0	61
Valeta (n.º)	3	11	2	0	3	19
Valeta (m)	114	347	63	0	340	864
Ramal (n.º)	419	1389	76	2651	221	4756
Ramal (m)	2393	9133	654	18463	2049	32692
Medidor/registador de caudal (n.º)	0	0	0	4	0	4

Fonte: CM Mora, 2017

Outro elemento fundamental desta rede diz respeito aos **coletores**, que possuem 70 km de extensão no concelho (vd. Quadro VI.3.7). Neste âmbito, dominam os coletores de águas residuais nos sistemas de Cabeção, Malarranha e Mora, enquanto dominam os coletores mistos (águas residuais e pluviais) nos sistemas de Brotas e Pavia (vd. Quadro VI.3.8).

Quadro VI.3.8 Tipo de coletor por sistema<sup>1</sup>

Sistema	Tipo								Total
	Esgoto		Misto		Pluvial		ET		
	M	%	M	%	M	%	M	%	M
Brotas	2511	39	2965	46	939	15	0	0	6415
Cabeção	5971	46	4334	33	2636	20	31	0	12971
Malarranha	1235	56	818	37	85	4	53	2	2191
Mora	17350	42	12677	31	11191	27	145	0	41363
Pavia	2273	30	4538	60	776	10	13	0	7600

<sup>1</sup> ET – Efluente tratado.

Total	29340		25332		15627		241		70540
-------	-------	--	-------	--	-------	--	-----	--	-------

Fonte: CM Mora, 2017

Os coletores de efluente tratado são, por sua vez, os menos expressivos em termos de dimensão (*vd.* Quadro VI.3.8), já que apenas transportam o efluente entre a ETAR e a o ponto de descarga (meio hídrico).

Analisando o tipo de material usado nos coletores, grés cerâmico é o mais frequente nos sistemas de Brotas, Cabeção e Pavia, enquanto o material mais frequente na composição dos coletores de Malarranha e Mora é o PVC (*vd.* Quadro VI.3.9).

Quadro VI.3.9 Tipo de material por sistema

Sistema	Material (%)							
	AP	BT	GC	PVC	PP	Outro	ND	PEAD
Brotas	1	8	57	33	0	0	0	0
Cabeção	0	24	58	5	5	1	7	0
Malarranha	0	5	5	84	0	0	6	0
Mora	0	31	15	36	3	0	14	1
Pavia	1	7	82	10	0	0	0	0

Fonte: CM Mora, 2017

Quanto ao formato, cada secção analisada dos coletores apresenta-se maioritariamente circular em todos os sistemas (*vd.* Quadro VI.3.10).

Quadro VI.3.10 Formato de cada secção por sistema

Sistema	Secção (%)		
	Circular	Retangular	ND
Brotas	86	2	12
Cabeção	89	2	8
Malarranha	93	1	6
Mora	86	1	14
Pavia	97	2	1

Fonte: CM Mora, 2017



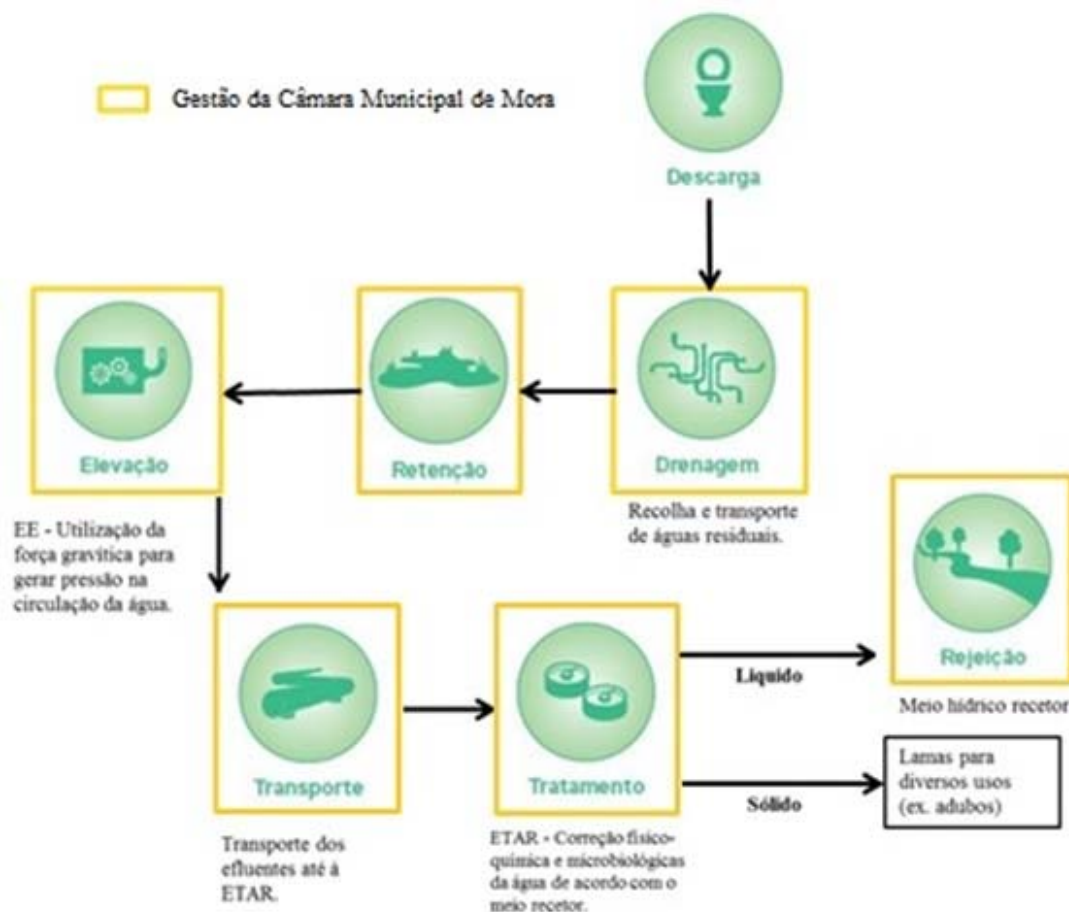
**Quatro sistemas são servidos por ETAR**, nomeadamente Brotas, Cabeção, Mora e Pavia, com os respetivos **pontos de descarga** (a ETAR de Cabeção possui dois pontos, enquanto as restantes possuem apenas um). Por fim, as **fossas** marcam presença nos sistemas de Cabeção (uma) e Malarranha (duas), (vd. capítulo VI.3.43).

#### **VI.3.4.2. GESTÃO DA REDE DE SANEAMENTO**

A gestão da rede de saneamento do concelho de Mora, tal como a rede de abastecimento de água, é da inteira responsabilidade da Câmara Municipal. Deste modo, a totalidade desta rede também se encontra dentro dos limites do concelho (vd. Figura VI.3.17).

Assim, é da responsabilidade da autarquia a recolha dos efluentes porta-a-porta, o seu transporte até aos pontos de recolha e destes para as ETAR, onde se processa o tratamento dos referidos efluentes e seguinte drenagem para o meio hídrico.

Figura VI.3.17 Sistema de saneamento de águas da ETAR de Mora



Fonte: Adaptado de ERSAR, 2013

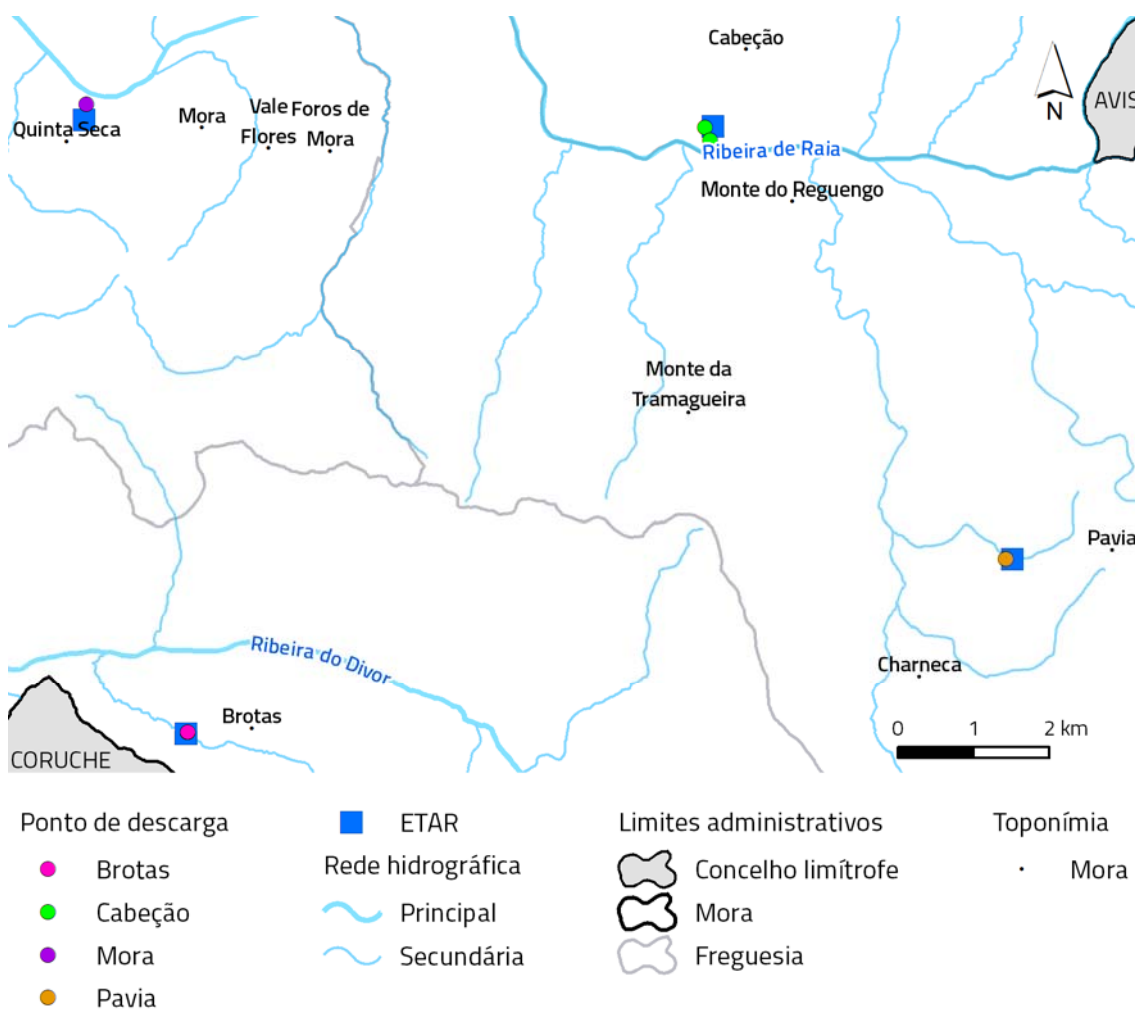
### VI.3.4.3. ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS (ETAR)

Atualmente **ainda não ocorre a reutilização das águas residuais em nenhuma ETAR do concelho**. Além disso, existem algumas diferenças relativamente ao percurso realizado pelos efluentes nas ETAR. Nas ETAR de Pavia, Cabeção e Brotas não existe retenção nem elevação das águas residuais, *i.e.*, depois da drenagem, ocorre o transporte e posterior tratamento do efluente. Na ETAR de Mora o esquema é o que se pode verificar na Figura VI.3.17.

O **nível de tratamento** implementado nas ETAR de Brotas, Pavia e Cabeção é o **Secundário**, enquanto o nível de tratamento na ETAR de Mora é **mais avançado que o Secundário**.

Por seu lado, os **pontos de descarga** das ETAR são cinco. Como já foi referido, a ETAR de Cabeção possui dois pontos de descarga, ao contrário das restantes que apenas possuem um (vd. Figura VI.3.18). O **meio recetor** da ETAR de Mora e da ETAR de Cabeção é a Ribeira de Raia. Por seu lado, o meio recetor da ETAR de Brotas corresponde à Ribeira de Brotas. No caso da ETAR de Pavia, o meio recetor é a Ribeira do Matalote.

Figura VI.3.18 Pontos de descarga das ETAR do concelho de Mora



Fonte: DGT, CAOP 2018; Cartografia de Base: DGT, 2017; Pontos de descarga: CMM, 2020

O RASARP<sup>1</sup> 2017 faz uma avaliação de um conjunto de parâmetros importantes do serviço de saneamento e águas residuais, sistematizado no Quadro VI.3.11.

Quadro VI.3.11 Classificação de indicadores do serviço de saneamento e águas residuais de Mora

Indicador	Classificação	% ou Pontuação	Média Cluster	Média Continente
Acessibilidade física do serviço	Boa	90	79	83
Acessibilidade económica do serviço	Boa	0.04	0.24	0.29
Cobertura dos gastos	Insatisfatória	13	72	91
Adesão ao serviço	Insatisfatória	85.2	88.7	91
Adequação dos recursos humanos	Boa	11.4	9.5	8.5
Acessibilidade física ao tratamento	Boa	100	97	99
Controlo das descargas de emergência	Insatisfatória	0	11	30
Cumprimento da Licença de descarga	Insatisfatória	39	55	92
Encaminhamento adequado de lamas do tratamento	Insatisfatória	0	70	99

Fonte: ERSAR, 2017

Apesar de **não se terem registado falhas de serviço de drenagem nem no tratamento de águas residuais no concelho**, é verifica-se a necessidade de melhorar alguns indicadores e, portanto, de adotar medidas estratégicas, com a sustentabilidade ambiental e económica como pano de fundo, a fim de promover a melhoria na cobertura dos gastos, o aumento da adesão ao serviço, um maior controlo das descargas de emergência, o cumprimento da licença de descarga e reforçar o encaminhamento adequado de lamas do tratamento.

Além disso, considera-se, no geral, **bastante satisfatória a qualidade do serviço de recolha e encaminhamento de águas pluviais**, visto que **não se registam falhas no serviço, não existem registos de ocorrência de águas pluviais contaminadas** e, no que toca à capacidade de escoamento da rede, **não têm ocorrido inundações há vários anos**. No entanto, **não existe**

<sup>1</sup> RASARP – Relatório Anual do Setor de Águas e Resíduos em Portugal

**quantificação nem avaliação do possível aproveitamento das águas pluviais para qualquer fim no concelho.**

#### **VI.3.4.4. COBERTURA**

Totalizando uma área abrangida de 5,3 km<sup>2</sup>, os sistemas de saneamento de Cabeção, Brotas e Pavia cingem-se praticamente às respetivas sedes de freguesia. Malarranha, que se localiza no setor este da freguesia de Pavia constitui, no entanto, uma exceção. Igualmente Mora, sede de concelho, constitui uma exceção embora com nuances diferentes, pois o sistema correspondente estende-se aos lugares adjacentes de Foros de Mora, Ladeiras da Boavista e Vale das Flores.

Nas áreas servidas pelos diferentes sistemas de saneamento concentra-se 94% da população residente total do concelho de Mora.

Os lugares de Charneca, Monte da Chaminé, Monte da Tramagueira, Monte do Reguengo, Monte Novo e Tetas atualmente não se encontram servidos por nenhum destes sistemas. Estes constituem lugares isolados, caracterizados por edifícios dispersos e cuja população residente corresponde a 53 indivíduos à data dos Censos de 2011 *i.e.*, apenas 1% da população total.

Os restantes 5% da população residente habitam edifícios isolados e dispersos, alguns em lugares com população inferior a 10 pessoas à data dos Censos de 2011.

Assim, verifica-se que o concelho de Mora atingiu e superou as metas de percentagem de população servida pelo serviço de saneamento de águas residuais, preconizadas no PENSAAR I, de 90% (em baixa), (PENSAAR 2020, 2014).

## VI.3.5. RESÍDUOS URBANOS

### VI.3.5.1. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA

O Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, (Plano Nacional da Gestão de Resíduos), estabelece a 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.

Em Portugal, as orientações estratégicas para os resíduos foram consagradas em vários planos específicos, nomeadamente o Plano Estratégico para os Resíduos Urbanos (PERSU). Aprovado através da Portaria n.º 187-A/2014, de 17 de setembro, o PERSU 2020, que dá continuidade à política de gestão de resíduos, tendo em atenção as novas exigências entretanto formuladas a nível nacional, assegurando, designadamente, o cumprimento dos objetivos comunitários.

Este plano procura garantir um alto nível de proteção ambiental e de saúde humana, através do uso de processos, tecnologias e infraestruturas adequadas. Promove ainda a minimização da produção e da perigosidade dos resíduos e procura integrá-los nos processos produtivos como materiais secundários, por forma a reduzir os impactos da extração de recursos naturais e assegurar os recursos essenciais às nossas economias, ao mesmo tempo que se criam oportunidades de desenvolvimento económico e emprego, procurando colmatar as limitações apontadas ao PERSU I e no PERSU II.

Neste sentido, a definição de Resíduos Urbanos (RU) tem evoluído no que se refere à sua abrangência. Atualmente, o Regime Geral de Gestão de Resíduos (RGGR), consubstanciado no Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho, prevê um conceito alargado, que abrange todos os resíduos semelhantes aos resíduos domésticos, independentemente dos quantitativos diários produzidos.

Assim são considerados RU os resíduos produzidos:

1. Pelos agregados familiares (resíduos domésticos);
2. Por pequenos produtores de resíduos semelhantes (< 1100 litros/dia);
3. Por grandes produtores de resíduos semelhantes ( $\geq$  1100 litros/dia).

Apenas existe diferenciação no que diz respeito à responsabilidade de gestão, cabendo a mesma aos municípios no caso de produções diárias inferiores a 1100 litros e aos produtores nos restantes casos. Os produtores de RU em quantidades inferiores à mencionada estão obrigados a entregar os resíduos produzidos às entidades gestoras dos serviços municipais e a prestação de serviços de gestão de RU (nomeadamente a sua recolha), é efetuada em regime de exclusividade territorial.

Todo o processo decorrente entre a deposição dos resíduos nos locais próprios, por parte dos cidadãos, até ao seu tratamento final adequado está abrangido pelo Sistema de Gestão de Resíduos Urbanos (SGRU). Este constitui uma estrutura de meios humanos, logísticos, equipamentos e infraestruturas, estabelecida para levar a cabo as operações inerentes à gestão dos RU.

Para a gestão integrada dos RU e prossecução das prioridades que têm vindo a ser definidas pela legislação, previram-se dois tipos de entidades: os municípios ou associações de municípios, em que a gestão do sistema pode ser concessionada a qualquer empresa, e as



entidades multimunicipais, cujos sistemas são geridos por empresas concessionárias de capitais maioritariamente públicos.

### VI.3.5.2. GESTÃO DOS RU

Relativamente aos RU, o concelho de Mora encontra-se no SIRU – Sistema Intermunicipal de Resíduos Urbanos do Distrito de Évora. Este é um sistema integrado que se traduz pelo conjunto de operações de acondicionamento e transporte dos resíduos e pelas soluções de tratamento, valorização e/ou destino final, que responde aos objetivos gerais e setoriais dos interesses da região e das prioridades da política nacional e comunitária nesta matéria<sup>1</sup>.

O SIRU atualmente dá resposta a dois tipos distintos de recolha de resíduos que se classificam de acordo com o modo de deposição. Assim, considera-se que se efetua a **recolha indiferenciada** quando o produtor coloca os resíduos em bruto no contentor, e a **recolha diferenciada** quando o produtor deposita os resíduos separados, em diferentes contentores, consoante o tipo de resíduos a que os mesmos se destinam (*idem*).

Neste contexto, e de forma a dar resposta de recolha adequada a todos os tipos de RSU, no concelho de Mora atuam diferentes entidades que intervêm nesta fase. O Quadro VI.3.12 faz o resumo das mesmas.

Quadro VI.3.12 Entidade responsável pela recolha por tipo de resíduo

Tipo de resíduo		Entidade responsável pela recolha
Indiferenciados		CM Mora
Monos	Madeira	CM Mora, GESAMB
	REE	CM Mora, Amb3e

<sup>1</sup> Fonte: <http://www.gesamb.pt/Siru/Sistema>

Recolha seletiva	Papel e cartão, plástico e metais, vidro, pilhas e baterias	GESAMB
Outros	Pneus	CM Mora, GESAMB
	Óleos alimentares usados	GESAMB
	Roupa e calçado usado	Ultriplo Ida. Reutilização têxtil
	Resíduos de construção e demolição	CM Mora e GESAMB

Fonte: CM Mora, 2018

Assim, e no que concerne à recolha em baixa, a mesma é da responsabilidade da autarquia de Mora. Esta procede à recolha e transporte de:

1. resíduos indiferenciados;
2. recolha seletiva de resíduos de comércio/indústria do concelho;
3. monos;
4. pneus;
5. resíduos de demolição e construção.

Assim, a rede municipal é constituída pelas seguintes infraestruturas e equipamentos:

1. pontos de deposição de resíduos indiferenciados que incluem 260 contentores de diferentes tipologias e capacidades espalhados pelo concelho;
2. contentores de recolha seletiva em áreas específicas para servir o comércio indústria que, dada a sua escala, enquadram-se na categoria de pequenos produtores de resíduos semelhantes (Decreto-Lei n.º 73/2011, de 17 de junho);
3. três ecocentros<sup>1</sup>, localizados junto às sedes de freguesia de Brotas, Cabeção e Mora;
4. uma linha telefónica, criada igualmente pela autarquia, para a recolha de monos porta-a-porta;
5. meios para recolha e transporte dos RU identificados acima até ao destino adequado a cada um deles.

<sup>1</sup> Ecocentro: local destinado à deposição de resíduos passíveis de serem valorizados que possuam grandes dimensões ou quantidades, que pela sua natureza ou dimensão são impossíveis de depositar nos ecopontos. O ecocentro de Pavia encontra-se incluído na infraestrutura da Gesamb, enquanto que os restantes pertencem à infraestrutura da Câmara Municipal de Mora.

Os resíduos indiferenciados são transportados até à estação de transferência ou aterro em Évora. Os resíduos de comércio e indústria são encaminhados para o ecocentro mais próximo, onde são depositados. Os monos, que compreendem as madeiras e Resíduos Elétricos e Eletrónicos (REE), são recolhidos porta a porta e igualmente depositados no ecocentro mais próximo. Quanto aos pneus e resíduos de demolição e construção, os mesmos são depositados pelos munícipes diretamente no ecocentro. Os ecocentros assumem-se assim como uma plataforma de ligação entre o sistema de recolha em baixa e o sistema de recolha em alta.

No respeitante à recolha em alta, a responsabilidade é da Gesamb – Gestão Ambiental de Resíduos, EIM. Esta é uma empresa de caráter multimunicipal, criada pela Associação de Municípios do Distrito de Évora e é responsável pela gestão e exploração do Sistema Intermunicipal de Valorização e Tratamento de RSU do Distrito de Évora (SIRU), que integra os municípios de Alandroal, Arraiolos, Borba, Estremoz, Évora, Montemor-o-Novo, Mora, Mourão, Redondo, Reguengoz de Monsaraz, Vendas Novas e Vila Viçosa<sup>1</sup>.

Assim, além das infraestruturas da autarquia, o concelho de Mora é servido igualmente por um conjunto de infraestruturas da responsabilidade da Gesamb, nomeadamente locais para deposição dos RU, composto por 274 ecopontos<sup>2</sup>, 12 dos quais com pilhão integrado, contentores que se encontram isolados ou agrupados em dois fluxos (*vd.* Quadro VI.3.13, Figura VI.3.19 e Figura VI.3.20), que mostra mais em detalhe a dispersão por freguesia dos equipamentos que integram a infraestrutura de recolha de RSU), um ecocentro (Pavia), que inclui uma estação de transferência<sup>3</sup> e um sistema de recolha e transporte de resíduos diferenciados.

<sup>1</sup> Fonte: <http://www.gesamb.pt/Gesamb/Quem-somos>, consultado em 18 de maio de 2018.

<sup>2</sup> Ecoponto: ponto de deposição de RSU constituído por 3 contentores. Cada contentor encontra-se associado a uma cor e permite a recolha seletiva de embalagens de vidro (verde), papel e cartão (azul) e plástico e metal (amarelo). Cada cor corresponde a um fluxo de resíduos. Os ecopontos podem ter ou não incluído contentor específico para a deposição de pilhas (vermelho).

<sup>3</sup> Estação de transferência: local onde se armazenam temporariamente os resíduos, antes de seguirem para o seu próximo destino, a fim de racionalizar meios e diminuir impactes ambientais.

Quadro VI.3.13 Equipamentos de recolha de RU existentes em Mora

Equipamento/resíduo	Freguesia				Total
	Brotas	Cabeção	Mora	Pavia	
Vidrão	1	3	15	2	21
Papelão + vidro	1	0	4	0	5
Ecoponto	2	6	16	1	25
Ecoponto + papelão	1	0	0	0	1
Oleão	2	1	4	2	9
Roupas e calçado	1	1	1	1	4
REE	1	1	1	0	3
Pneus	1	1	1	0	3
Resíduos orgânicos	1	1	1	0	3
Indiferenciados	18	48	155	39	260
Ecocentro	1	1	1	0	3
Estação de transferência	0	0	0	1	1
<b>Total equipamentos</b>	<b>30</b>	<b>63</b>	<b>199</b>	<b>46</b>	

Fonte: CM Mora, 2018

No âmbito do PERSU 2020, a recolha seletiva de embalagens e resíduos de embalagens, do mesmo modo que as pilhas e acumuladores, são transportados dos pontos de deposição para a estação de transferência em Pavia. Em paralelo, os resíduos depositados nos ecocentros provenientes da recolha em baixa, são recolhidos pela GESAMB e encaminhados igualmente para a estação de transferência de Pavia. Aqui os RU ficam aqui temporariamente armazenados até serem novamente transportados, desta vez em maiores quantidades, para a estação de triagem, localizada em Évora. É neste local que é feita uma separação mais efetiva dos resíduos nos seus subtipos de forma manual e mecânica.

Depois do processo de triagem as embalagens e os resíduos de embalagens são encaminhados para a indústria recicladora, via Sociedade Ponto Verde, entidade a nível nacional encarregue da gestão deste tipo de resíduos.

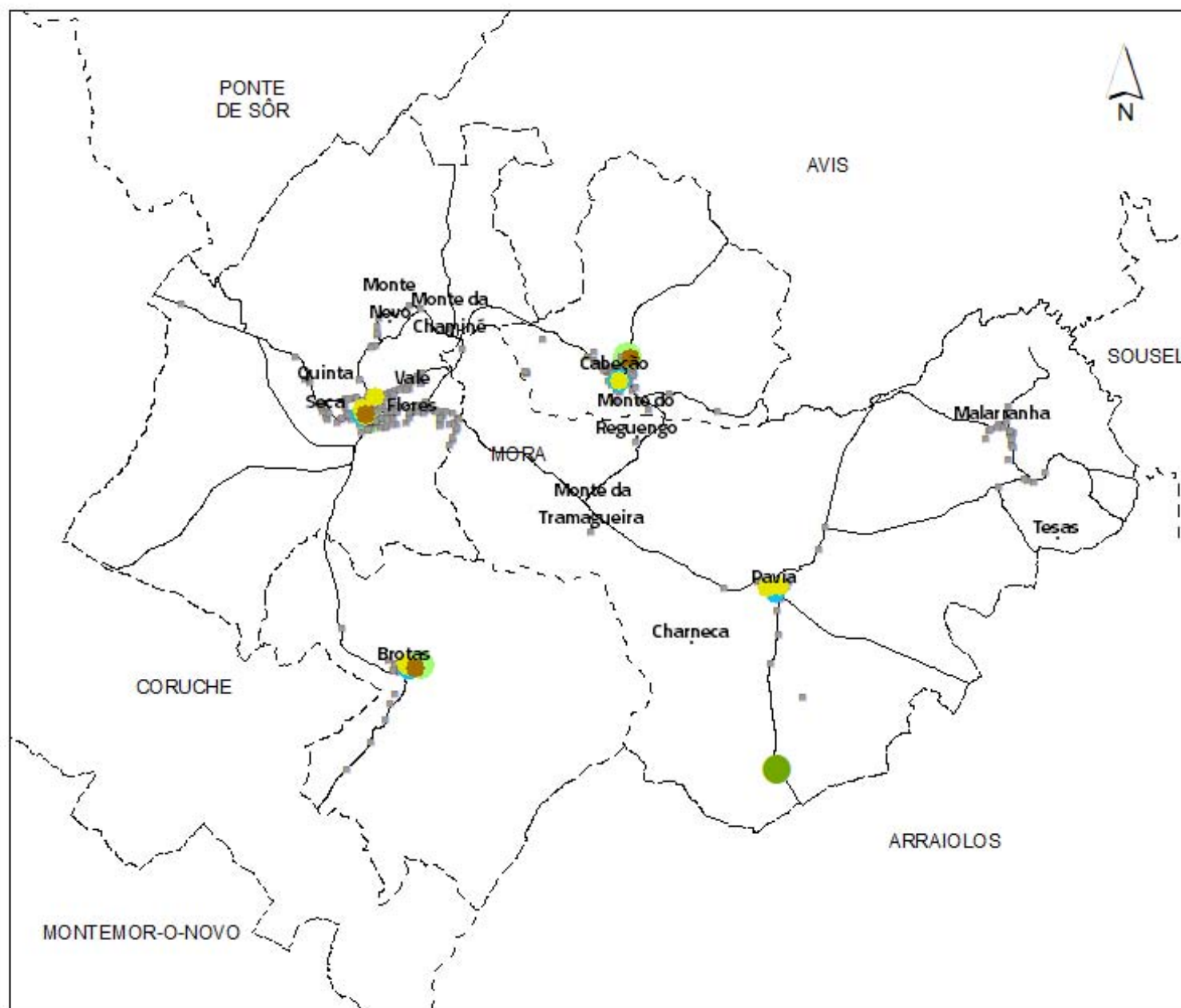


Figura VI.3.19 Equipamentos existentes em Mora

#### Equipamentos

- Roupa e calçado
- Pneus/Madeira/REE Monos
- Óleos alimentares
- Contentor de Recolha Seletiva
- Contentor Recolha Indiferenciada
- Estação de transferência
- Ecocentro

#### Rodovias

- Rodovias

#### Limites administrativos

- Freguesia
- Concelho

#### Toponímia

- Mora

0 1.5 3 Km

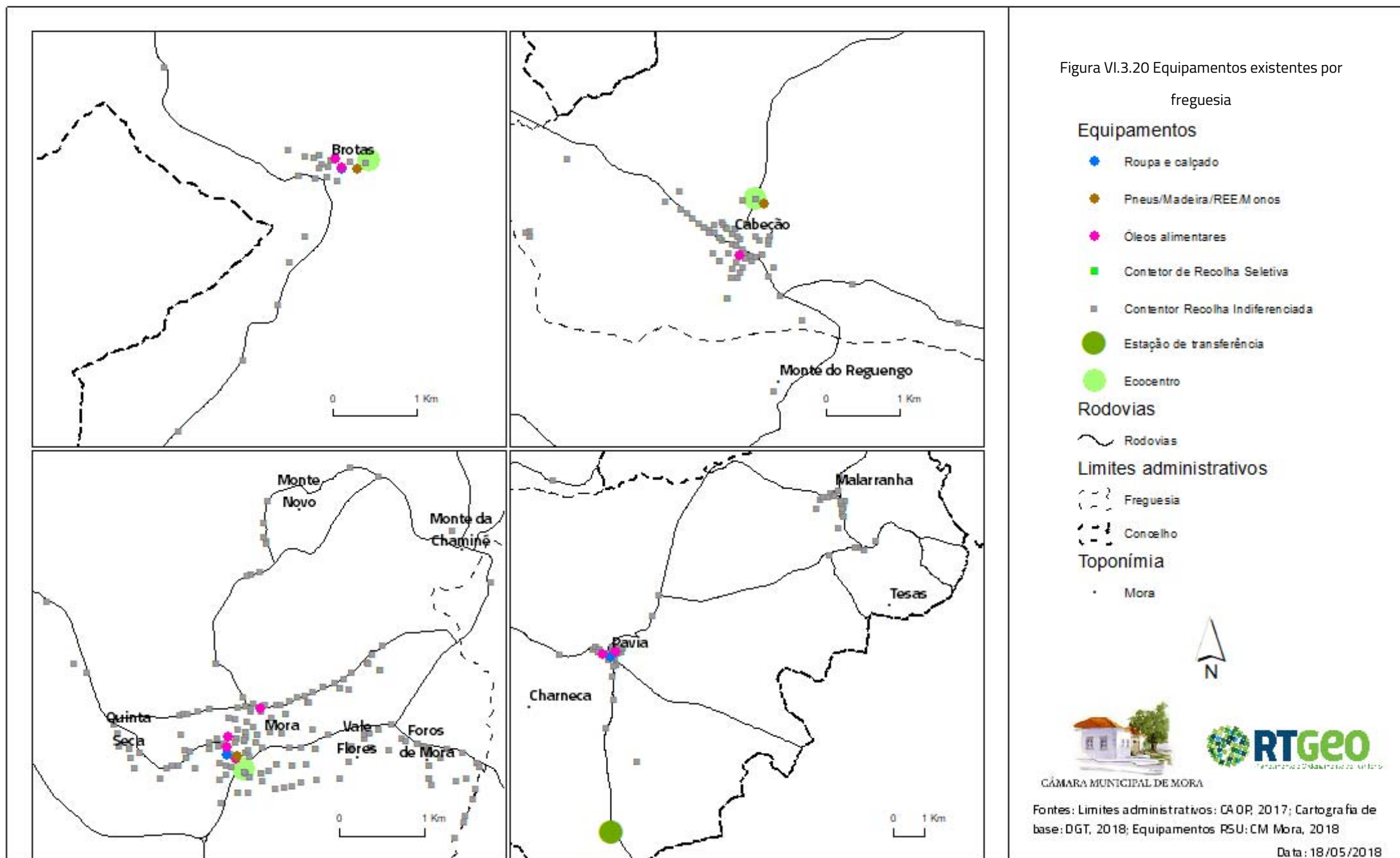


CÂMARA MUNICIPAL DE MORA



Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2017; Cartografia de base: DGT, 2018; Equipamentos RSU: CM Mora, 2018

Data: 18/05/2018



As pilhas e acumuladores são recolhidos pela Ecopilhas, Sociedade Gestora de Resíduos de Pilhas e Acumuladores, empresa sem fins lucrativos constituída pelos principais produtores de Pilhas e Acumuladores que operam no mercado português, e posteriormente são sujeitos a processos pirometalúrgicos, nomeadamente a recaptura de materiais (no caso das pilhas, Manganês, Aço, Zinco e Carbono), que voltam a ser usados em processos produtivos, sem que seja necessário retirá-los da natureza.

Os RU diferenciados que depois da triagem não podem ser valorizados são depositados em aterro existente no local que se encontra devidamente preparado para minimizar os impactos ambientais nocivos decorrentes do processo de degradação dos resíduos.

Por fim, a recolha da roupa e calçado usados estão sob responsabilidade da Ultriplo, lda.

O relatório anual de caracterização do setor de água e resíduos da ERSAR analisa um conjunto de indicadores transversais a todas as fases do SGRU e faz uma classificação à eficácia dos sistemas em alta e em baixa. A publicação mais recente, de 2017, diz respeito aos dados recolhidos no ano de 2016. No documento, o concelho de Mora encontra-se enquadrado na categoria das áreas predominantemente rural das regiões Alentejo e Algarve e obteve a avaliação que é possível verificar no Quadro VI.3.14.

Com base na avaliação efetuada, é possível concluir que existem bastantes áreas nas quais é necessário melhorar o desempenho do sistema de recolha em baixa, nomeadamente a lavagem de contentores, que automaticamente melhorará o ambiente nas suas imediações, quer ao nível visual quer ao nível de cheiros.

É necessário melhorar também a cobertura de gastos totais, no sentido de tornar a atividade mais rentável e uma maior eficácia nos trajetos e calendarização de recolha, no sentido de rentabilizar melhor o parque de viaturas.



Quadro VI.3.14 Quadro resumo da avaliação do sistema municipal de recolha de Mora

Indicador	Classificação	% ou Pontuação	Média Cluster	Média Continente
Acessibilidade física do serviço <sup>1</sup>	Mediana	75	81	87
Acessibilidade do serviço de recolha seletiva <sup>2</sup>	– <sup>3</sup>	67	54	58
Acessibilidade económica do serviço <sup>4</sup>	Boa	0.16	0.2	0.19
Lavagem de contentores <sup>5</sup>	Insatisfatória	3.1	2.7	4.8
Cobertura dos gastos totais <sup>6</sup>	Insatisfatória	57	62	83
Reciclagem de resíduos de embalagem <sup>7</sup>	Boa	103	92	101
Renovação do parque de viaturas <sup>8</sup>	Insatisfatória	409949	312193	313982
Rentabilização do parque de viaturas <sup>9</sup>	Insatisfatória	298	361	418
Adequação dos recursos humanos <sup>10</sup>	Mediana	3.4	2.8	2.1
Utilização dos recursos energéticos <sup>11</sup>	Mediana	7.5	5.8	5.1
Emissão de gases com efeito de estufa <sup>12</sup>	Insatisfatória	23	18	15

Fonte: ERSAR, 2017

Além destas questões, é importante renovar o parque de viaturas, pois veículos mais antigos e com mais quilometragem tem tendência a apresentar maiores problemas de manutenção, além de tendencialmente serem maiores consumidores de combustível e mais poluidores, pois as tecnologias que são usadas nos mesmos são mais antigas. Assim é possível dar

<sup>1</sup> Percentagem do número de alojamentos com serviço de recolha indiferenciada a uma distância inferior a 200 m, quando previsto em regulamento de serviço, na área de intervenção da entidade gestora.

<sup>2</sup> Percentagem de alojamentos com serviço de recolha seletiva por ecopontos (ecoponto localizado a uma distância de 200 m nas freguesias classificadas como áreas medianamente urbanas e predominantemente rurais.

<sup>3</sup> Atendendo ao facto de se ter registado uma alteração na metodologia de cálculo deste indicador, a mesma ainda se encontra em fase de teste, pelo que ainda não existe uma classificação.

<sup>4</sup> Peso do encargo médio com o serviço de gestão de RU no rendimento médio disponível por agregado familiar na área de intervenção do sistema.

<sup>5</sup> Número de lavagens relativamente ao número total de contentores de recolha indiferenciada.

<sup>6</sup> Rácio entre os rendimentos e ganhos totais e os gastos totais.

<sup>7</sup> Percentagem de resíduos de embalagem e papel/cartão não embalagem recolhidos seletivamente na áreas de intervenção da entidade gestora.

<sup>8</sup> Distância média acumulada percorrida por viatura afeta ao serviço de recolha de resíduos.

<sup>9</sup> Quantidade de resíduos recolhidos de forma indiferenciada por capacidade anual instalada de viaturas de recolha.

<sup>10</sup> Número total equivalente de empregados a tempo inteiro afetos ao serviço por 1000 toneladas de RU recolhidos na área de intervenção da entidade gestora.

<sup>11</sup> Consumo total de combustível por 1000 toneladas de RU recolhidos indiferenciadamente na sua área de intervenção.

<sup>12</sup> Quantidade total de emissões de CO2 com origem nas viaturas de recolha indiferenciada por tonelada de resíduos recolhidos na área de intervenção da entidade gestora.

resposta a outro assunto importante, que se preste com a melhoria no indicador relativo à emissão de gases com efeito de estufa.

Menos urgente, mas igualmente relevante, será o esforço de melhorar outros indicadores, em que Mora é classificado como "Mediano". Em concreto trata-se da necessidade de melhorar a acessibilidade física do serviço, ou seja, a colocação de mais contentores ao longo das áreas urbanas, a melhoria da adequação de recursos humanos, no sentido de reforçar o número de empregados a tempo inteiro afetos ao serviço, assim como a diminuição do consumo de combustível na recolha indiferenciada. A solução para esta situação passará pela otimização dos percursos feitos pela recolha e pela modernização do parque de viaturas.

### **VI.3.5.3. VOLUMES**

Constituem embalagens todos e quaisquer produtos feitos de materiais de qualquer natureza utilizados para conter, proteger, movimentar, manusear, entregar e apresentar mercadorias, tanto matérias-primas como produtos transformados, desde o produtor ao utilizador ou consumidor, incluindo todos os artigos "descartáveis" utilizados para os mesmos fins.

Decorrentes das Diretivas comunitárias que regem o fluxo das embalagens e seus resíduos, foram fixados objetivos nacionais para os resíduos de embalagens a atingir até ao final do ano de 2020, os quais foram enunciados no PERSU 2020 (*vd.* Quadro VI.3.15).

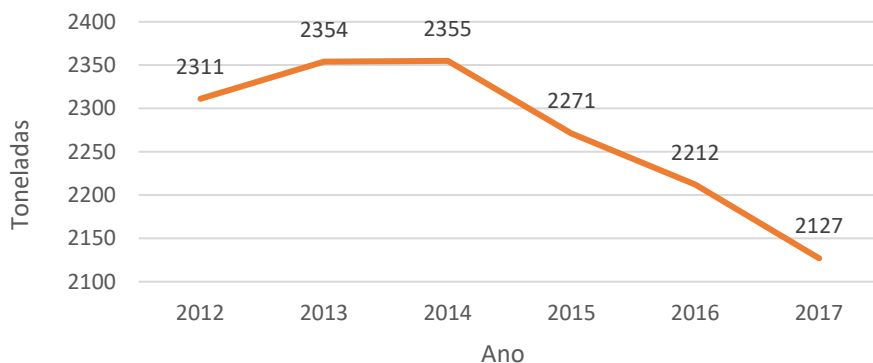
Entre 2012 e 2017, o volume recolhido de resíduos indiferenciados sofreu um aumento até 2014 (de 2311 para 2355 toneladas). Após esta data o volume tem vindo a diminuir de forma consistente e bastante acentuada (2127 toneladas em 2017), (*vd.* Figura VI.3.21).

Quadro VI.3.15. Metas de valorização a atingir para os resíduos de embalagens

PERSU 2020	
1.	Redução mínima da produção de resíduos por habitante, de 10% em peso, relativamente ao valor de 2012 <sup>1</sup> ;
2.	Redução para 35 % da quantidade total de Resíduos Urbanos Biodegradáveis (RUB) depositados em aterro, face aos quantitativos totais produzidos em 1995 <sup>2</sup> ;
3.	Aumento mínimo global para 50% em peso relativamente à preparação para reutilização e reciclagem de RU, incluindo o papel, o cartão, o plástico o vidro, o metal, a madeira e os RU biodegradáveis.
4.	Garantir a reciclagem de, no mínimo, 70% em peso dos resíduos de embalagens.

Fonte: PERSU 2020

Figura VI.3.21 volume de resíduos recolhidos de recolha indiferenciada



Fonte: CM Mora, 2018

A recolha seletiva no concelho de Mora, pela GESAMB, em igual período, pode ser dividida em três fases (vd. Figura VI.3.22):

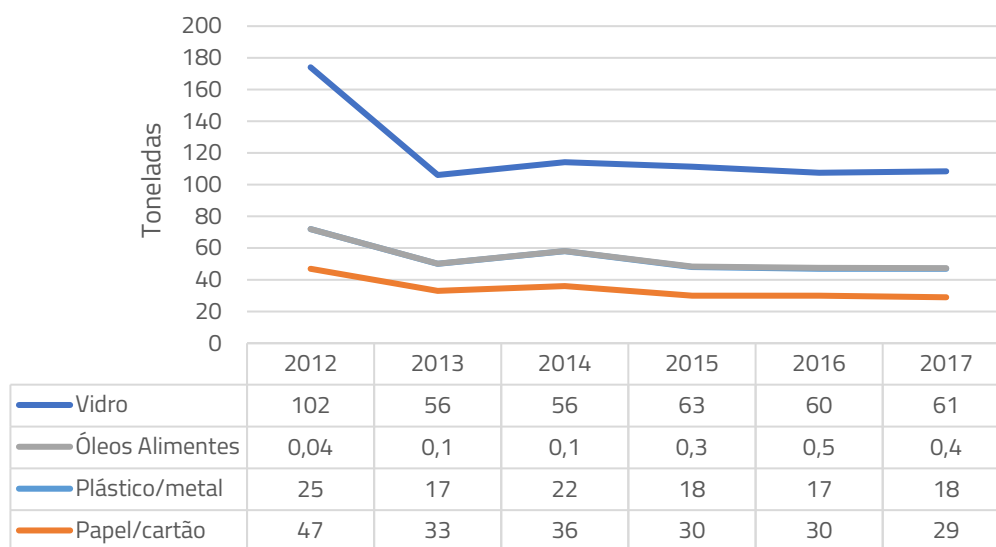
1. A primeira fase (2012-2013), marcada por um forte decréscimo geral, (exceto as pilhas, que registaram um aumento). Destaque para os óleos alimentares e vidro, cujas quantidades recolhidas caíram para menos de metade;

<sup>1</sup> Corresponde a 410Kg/(hab.ano).

<sup>2</sup> RUB produzidos em 1995: 2.252.720 toneladas.

2. A segunda fase (2013-2014), marcada por uma estabilização ou ligeiro aumento dos resíduos recolhidos, (novamente com exceção das pilhas, que diminuíram para o valor de 2012);
3. Terceira fase (2014-2017), marcada por uma ligeira oscilação dos valores, sem contudo sofrer grandes alterações.

Figura VI.3.22 Resíduos recolhidos seletivamente entre 2012 e 2017

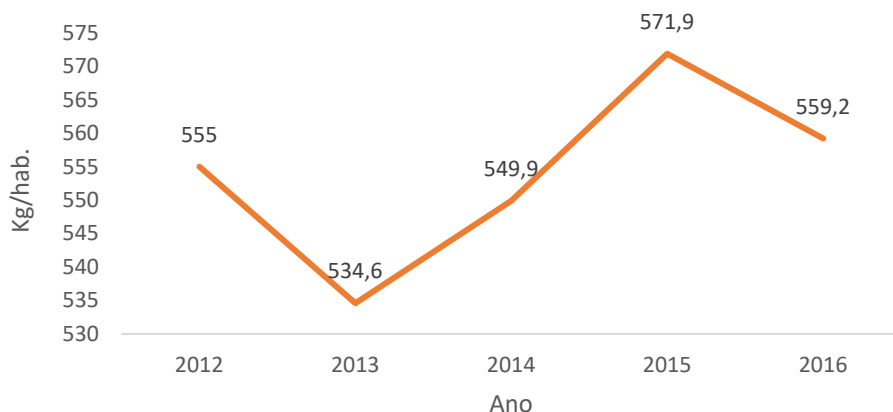


Fonte: CM Mora, 2018

Ao analisar as quantidades de RSU produzidas por habitante e a sua evolução no período decorrente entre 2012 e 2016<sup>1</sup>, verifica-se uma grande oscilação (*vd.* Figura VI.3.23), começando com uma queda dos valores entre 2012 e 2013, um forte aumento na fase posterior, entre 2013 e 2015 e depois uma nova quebra acentuada em 2016. Esta irregularidade não permite traçar uma linha de tendência temporal.

<sup>1</sup> 2016 é o último ano com dados disponíveis para este indicador e para o indicador da finalidade dada aos RSU.

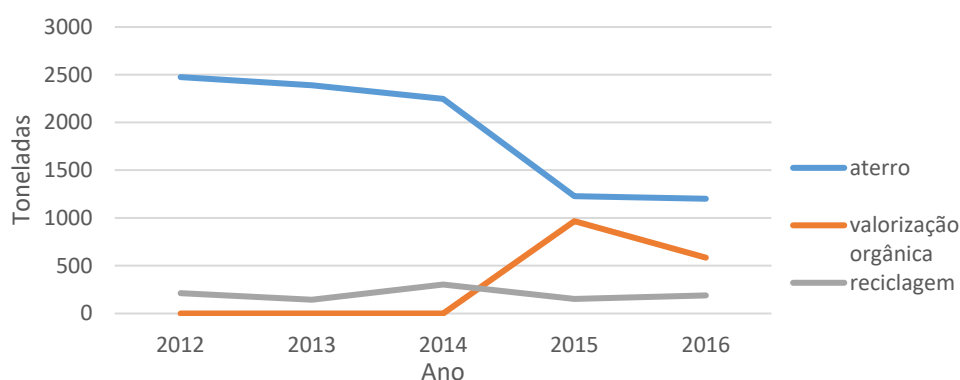
Figura VI.3.23 Evolução da quantidade de RU produzido por habitante (kg/hab.)



Fonte: PORDATA, 2018

Relativamente ao tipo de tratamento dado aos resíduos provenientes das recolhas indiferenciada e seletiva, verifica-se que entre 2012 e 2017 a maior parte foi para aterro<sup>1</sup>. Registou-se uma diminuição significativa em todo o período em análise, se bem que mais acentuada entre 2014 e 2015. (vd. Figura VI.3.24).

Figura VI.3.24 Variação do tipo de operação de destino dos RU



Fonte: PORDATA, 2018

<sup>1</sup> Os resíduos que vão para aterro correspondem aos da recolha indiferenciada mais os da recolha seletiva que não podem ser valorizados.

Pelo contrário, a valorização orgânica, que correspondia a 0 até 2014, registou o valor mais elevado em 2015 (966 toneladas), tendo sentido um ligeiro decréscimo no ano seguinte. A reciclagem manteve-se mais ou menos constante, embora com ligeiras oscilações de ano para ano. Finalmente, e relativamente à valorização energética dos resíduos, os valores para Mora no período em análise indicam que a mesma foi inexistente.

### VI.3.6. REDE ELÉTRICA

A **rede elétrica** que abastece o concelho de Mora, distribuída pela empresa Energias de Portugal (EDP), é composta apenas por linhas de **Média Tensão (MT)**<sup>1</sup>, de 15 KV e 30 KV (vd. Figura VI.3.25). Esta rede é abastecida através da subestação (SE) de Mora (15/30 KV), que é alimentada por três linhas de Média Tensão (30 KV), com origem em subestações AT / MT (60 / 30/15KV), assim designadas:

- a **linha EV30-08 Cerâmica - Mora**, com origem na SE de MT 30/15 KV Cerâmica (Arraiolos). Prevê-se que até ao final do ano em curso esta SE passe a AT;
- a **linha EV30-29 Maranhão - Bombas de Mora**, com origem na SE 60/30 KV de Maranhão;
- a **linha EV30-23 Montemor - Mora**, com origem na SE 60/30/15 KV de Montemor-o-Novo.

A rede de MT (30/15 KV) no concelho de Mora apresenta uma extensão aproximada de 186 km, dos quais 6,7 km encontram-se soterrados, correspondentes a linhas de 15 KV, os quais

<sup>1</sup> As linhas de Média Tensão (MT) são aquelas cuja tensão nominal é inferior a 60 kV. Estas linhas ligam as subestações aos Postos de Transformação ou ligam diferentes Postos de Seccionamento/Transformação entre si e podem ser aéreas ou subterrâneas. As linhas de Alta Tensão (AT) são aquelas cuja tensão nominal é igual ou superior a 60 kV e inferior a 150kV. Estas linhas unem os centros produtores (centrais térmicas, hídricas, eólicas) às subestações ou entre várias subestações. São normalmente aéreas podendo, no entanto, ser subterrâneas (EDP, 2018).

se localizam essencialmente em meio urbano, designadamente, em Mora (5,7 km), Cabeção (700 m), Pavia (97 m) e Brotas (18 m) (vd. Figura VI.3.26).

A subestação 30/15 KV de Mora dispõe de duas saídas urbanas a 15 KV que alimentam a sede do concelho e uma área adjacente, designadamente:

- Linha EV 15-32 Varejola;
- Linha EV 15-33 Escola Secundária de Mora.

Estas saídas estão interligadas, constituindo recurso uma da outra, em caso de avaria.

No campo do **consumo de energia elétrica**, o concelho de Mora no período compreendido entre 2011 e 2016<sup>1</sup> registou um aumento de cerca de 17% do consumo total de energia. O que contribuiu com cerca de 2,6% para o crescimento do consumo de electricidade ao nível da região NUT III – Alentejo Central, que registou um aumento de *ca.* 2% nesse mesmo período.

As tipologias consideradas de consumo de energia elétrica são **doméstico, não-doméstico, indústria, agrícola, iluminação da via pública e edifícios do Estado**. Destas tipologias, no período entre 2011 e 2016, as tipologias que registaram maior crescimento no consumo de energia foram o setor da **indústria** com um crescimento de 140% e a tipologia de **não doméstico** com cerca de 19% (vd. Quadro VI.3.16).

Por outro lado, a maior redução no consumo de energia no concelho de Mora, nos 6 anos considerados, verificou-se nas tipologias de **agricultura** e **iluminação da via pública**, respectivamente, -11% e -7% (vd. Quadro VI.3.16). Destaca-se ainda a redução de aproximadamente 2% no consumo de energia em **edifícios do Estado**. Estes valores

---

<sup>1</sup> Fonte: PORDATA, 2018.



reflectem, possivelmente, uma maior eficiência no consumo de electricidade nos equipamentos utilizados nestas tipologias.

Quadro VI.3.16. Variação no consumo de energia eléctrica no concelho de Mora

Variação 2011-2016 (%)	Doméstico	Não doméstico	Indústria	Agricultura	Iluminação da via pública	Edifícios do Estado	Total
Concelho de Mora	2,7	18,8	140,5	- 10,7	-6,8	- 1,7	17,2
Alentejo Central	-5,47	18,26	22,05	-23,65	-13,31	-39,34	1,90

Fonte: PORDATA, 2018

Contudo, o consumo **doméstico**, embora tenha reduzido *ca.*5% o seu peso de 2011 para 2016, continua a ser aquele que representa a maior fatia no consumo de electricidade no concelho de Mora, tendo contribuído em 2016 com cerca de 35% do total concelhio. Seguindo-se, nesse mesmo ano, a **indústria** com *ca.*21% e o consumo **não doméstico** com 19,6% (*vd.* Quadro VI.3.17).

Quadro VI.3.17. Peso de cada tipologia por ano no consumo de electricidade no concelho de Mora.

	Doméstico (%)	Não doméstico (%)	Indústria (%)	Agricultura (%)	Iluminação da via pública (%)	Edifícios do Estado (%)
2011	40,2	19,3	10,2	10,9	5,8	13,6
2012	39,9	21,4	10,3	11,2	5,7	11,5
2013	39,0	23,3	11,3	9,9	5,8	10,7
2014	33,4	20,1	25,2	7,8	5,3	8,3
2015	30,5	21,0	23,1	10,0	4,6	10,8
2016	35,2	19,6	20,9	8,3	4,6	11,4

Fonte: PORDATA, 2018

Com efeito, de acordo com as estimativas da entidade gestora da rede em relação ao crescimento de consumos considerados para a vigência do PDM, as infraestruturas descritas apresentam uma folga considerável relativamente às necessidades atuais, pelo que serão, em princípio, suficientes para assegurar o fornecimento de energia elétrica ao concelho, durante esse período.

Todavia, caso o cenário de consumos venha a ser superior ao estimado e ocorra uma aceleração no seu crescimento, poderá haver a necessidade de considerar a instalação de uma subestação AT/MT (60/30 KV) a qual, nesse contexto, deverá ficar localizada no recinto da atual subestação 30/15 KV Mora, com eventual ampliação da área necessária para o efeito.

Pode ainda a subestação AT/MT de Mora, se se revelar necessário, ser alimentada através de uma linha de AT (60 KV) a desenvolver-se entre a SE Cerâmica (Arraiolos) e Mora, num corredor equivalente ao atualmente ocupado pela linha 30 KV Cerâmica-Mora (EDP, 2017).

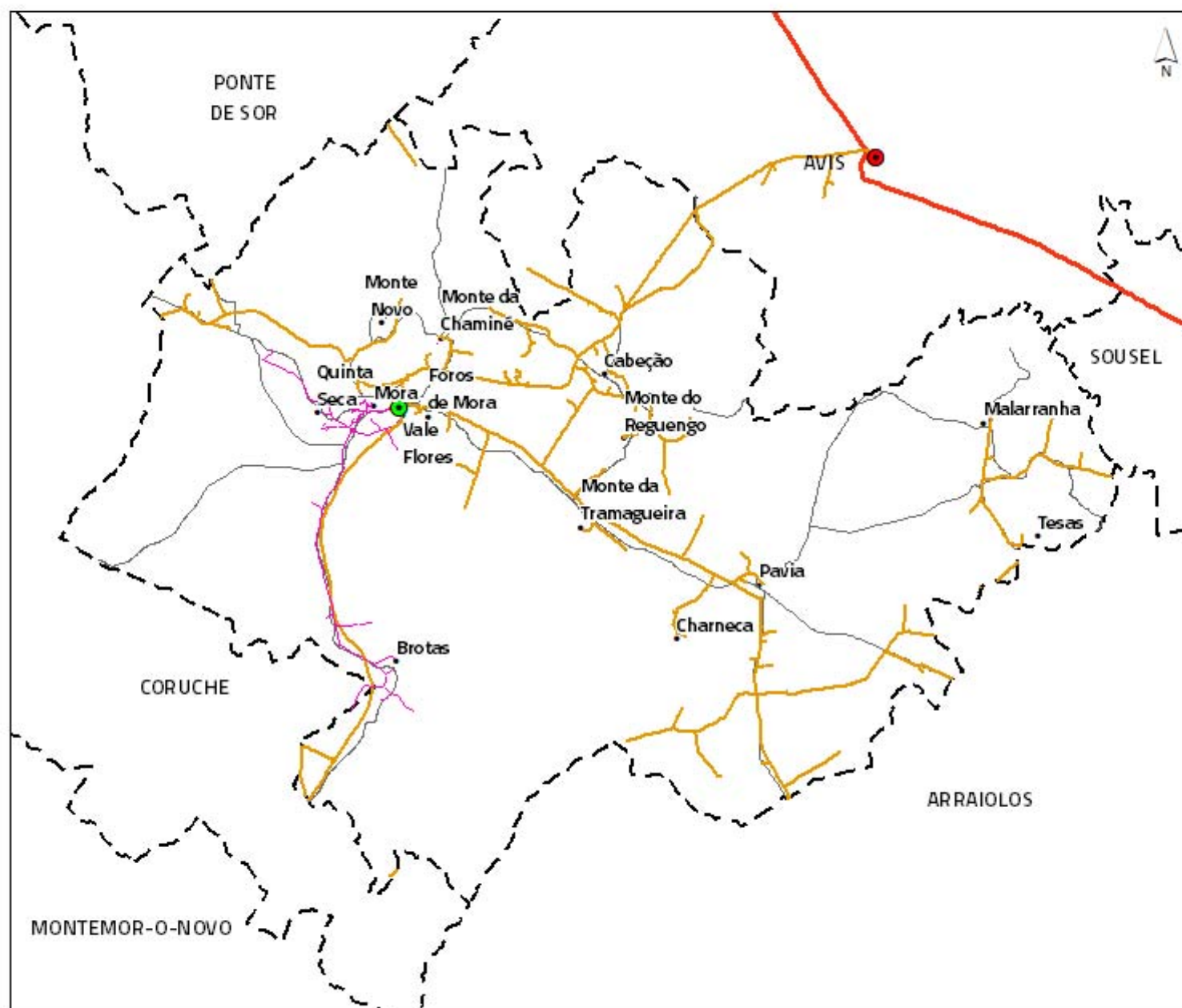


Figura VI.3.25. Rede elétrica no concelho de Mora

#### Linhas (Tensão)

- Alta (60KV)
- Média (30KV)
- Média (15KV)

#### Subestações

- Maranhão (60 KV)
- Mora (30 KV)

#### Rede viária

—

#### Limites administrativos

- Concelhos

#### Toponímia

- Mora

0 2 4 km



Fontes: Limites administrativos: CA OR, 2017; Cartografia de base: DGT, 2018; Rede elétrica: EDP, 2017

Data: 15/05/2018



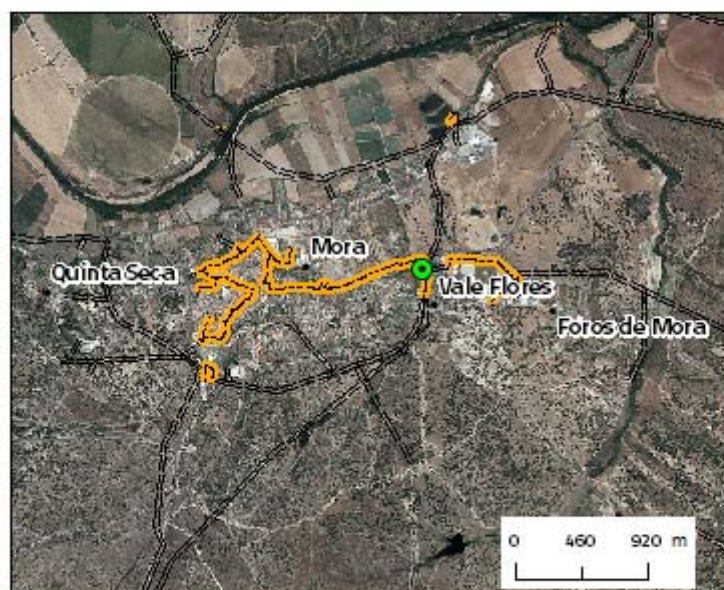
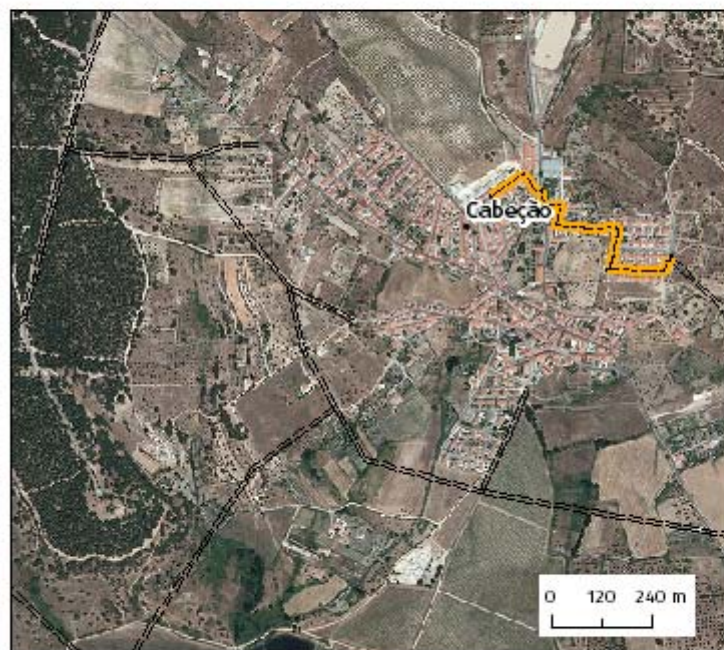


Figura VI.3.26. Tipo de instalação da linha elétrica no concelho



### Tipo de linha

— Subterrânea

=== Aérea

### Rede viária

—

### Limites administrativos

— Concelhos

### Toponímia

• Mora



Fontes: Limites administrativos: CA OR, 2017; Cartografia de base: DGT, 2018; Rede elétrica: EDP, 2017

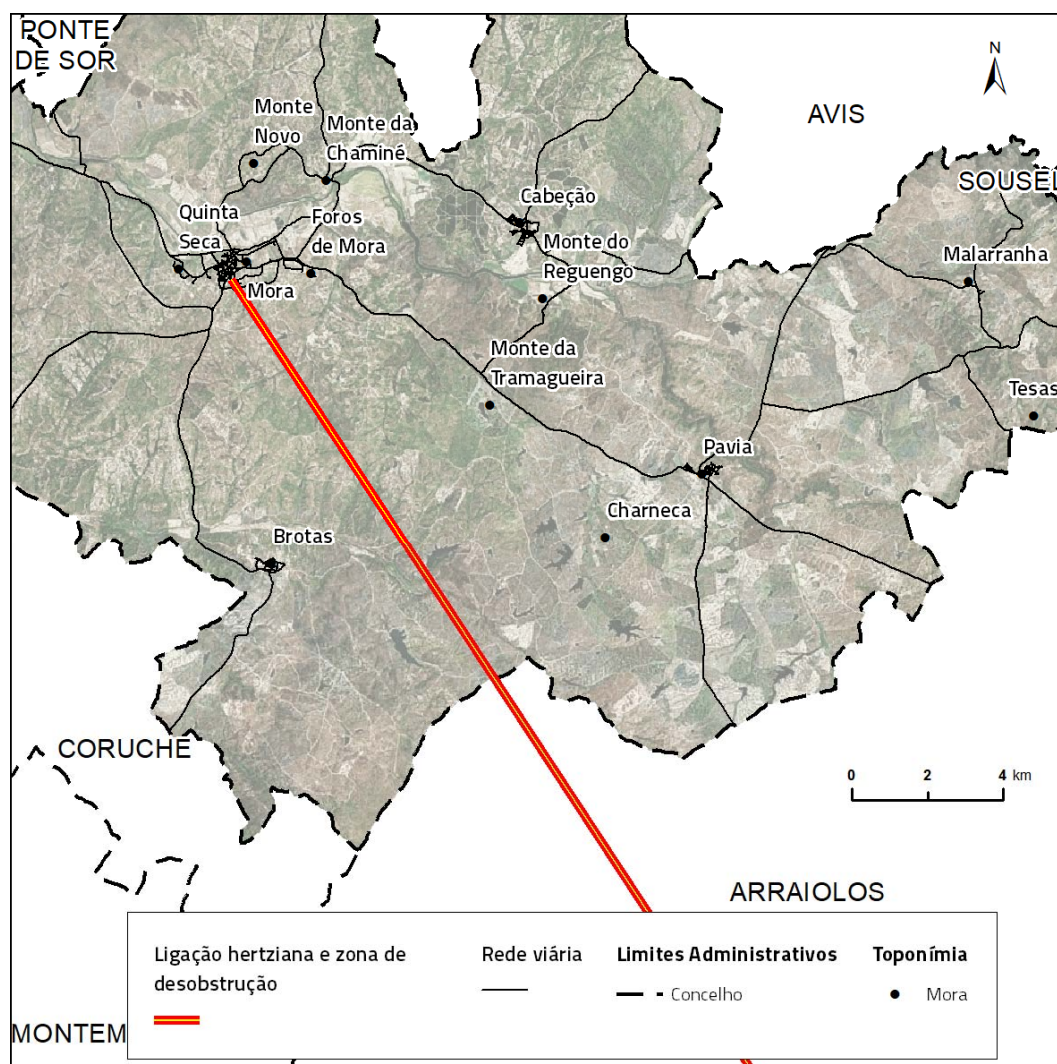
Data: 15/05/2018



## VI.3.7. REDE DE TELECOMUNICAÇÕES

O concelho de Mora encontra-se parcialmente abrangido pela servidão associada à ligação hertziana Mora-Arraiolos<sup>1</sup>, que determina uma zona de desobstrução de 86 m de largura e simétrica em torno da projeção horizontal do trajeto da ligação hertziana (vd. Figura VI.3.27).

Figura VI.3.27. Faixa hertziana



Fonte: ANACOM, 2017

<sup>1</sup> Constituída pelo Despacho conjunto MF+MOPTC de 20/1/1993, publicado em DR nº 57 (II série), de 9/3/1993.

Encontram-se ainda instaladas no concelho oito antenas de rede Wi-Fi de acesso público, distribuídas pelas localidades de Pavia, Cabeção, Mora, Brotas, Malarranha e no equipamento do fluviário (vd. Figura VI.3.28), designadamente:

**Mora** – Praça Conselheiro Fernando de Souza (Torre do relógio); Casa da Cultura de Mora;

**Pavia** - Largo Manuel José Casimiro (Edifício da junta de freguesia);

**Cabeção** – Jardim da Casa do Povo (Edifício da Casa do Povo); Largo 1º de Maio;

**Brotas** – Rua 25 de Abril (Edifício da junta de freguesia);

**Malarranha** – Jardim de Malarranha (Edifício dos WC públicos);

Edifício do Fluviário.

As referidas antenas apresentam as seguintes especificações:

- Frequência 2,4Ghz;
- Mimo 2x2;
- Dual Polarized 60°;
- Alcance 13+ Km PtP / 500+ mts PtMP (devices).

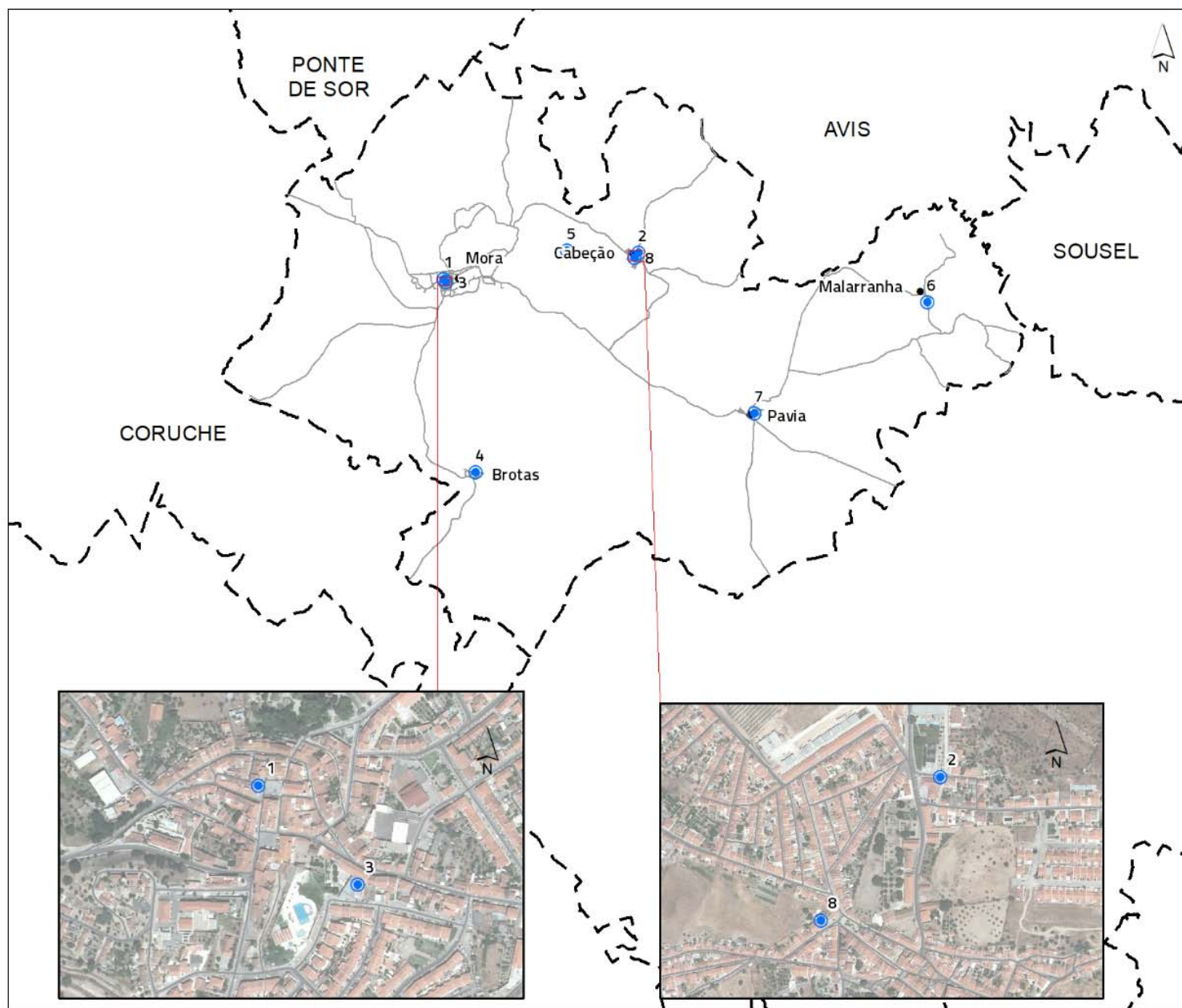


Figura VI.3.28. Localização das antenas de Wi-Fi

ID	Antena
1	Mora 1
2	Cabeção 2
3	Mora 2
4	Brotas
5	Fluviário
6	Malarranha
7	Pavia
8	Cabeção 1

Localização da Antena      Limites Administrativos

● Zona Wi-Fi      — — — Concelho

Rede viária      Toponímia

— Principal      • Mora

0 2,5 5 km



Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2017; Cartografia de base: DGT, 2018; Antenas Wi-Fi: CMM, 2018.

Data: 02/07/2018



## VI.3.8. FENÓMENOS PERIGOSOS

### VI.3.8.1. ACIDENTES RODOVIÁRIOS

A incidência de acidentes rodoviários está relacionada com a intensidade de tráfego, 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.

De forma a minorar os riscos tecnológicos existentes, o PDEPC Évora (ANPC, 2016) introduz as seguintes estratégias de mitigação para acidentes rodoviários:

- “Promover a atualização de forma continuada da base de dados a acidentes rodoviários, a qual deverá compreender as coordenadas dos acidentes ocorridos e informação complementar relativa à tipologia do acidente, ao número de vítimas envolvidas e ao tipo de veículos;
- Promover a melhoria contínua dos processos de avaliação das causas dos acidentes de modo a identificar com rigor as áreas onde se deverá atuar prioritariamente (quais os comportamentos mais perigosos, características das vias a alterar/evitar, etc.);
- Identificar as vias com maior suscetibilidade à ocorrência de acidentes diferenciando-as de acordo com a tipologia de acidente/vítimas;
- Realizar exercícios e analisar a sua eficácia e eficiência e identificando constrangimentos operacionais;
- Promover a elaboração/atualização dos planos prévios de intervenção para as principais vias do distrito;
- Fomentar a articulação e a interoperabilidade de dados e processos entre as diferentes entidades envolvidas na prevenção e socorro de forma a consolidar a obtenção de dados a médio e longo prazo”.

No mesmo âmbito é responsabilidade das Câmaras Municipais/Serviços Municipais de Proteção Civil “assegurar a sinalização relativa a cortes de estradas, decididos por precaução ou originadas por acidentes graves ou catástrofes, bem como as vias alternativas” (ANPC, 2016).

A presente análise aos acidentes ocorridos no concelho de Mora teve por base os relatórios anuais do Observatório de Segurança Rodoviária da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR) para o Distrito de Évora, onde são perscrutados todos os acidentes com feridos graves e/ou mortos ocorridos entre o período 2007 e 2016.

Durante o período considerado ocorreram **147 acidentes com vítimas no concelho de Mora**, correspondentes a cerca de 3% do total do distrito de Évora (4855), registando-se, à semelhança da região onde se insere, uma **tendência geral de decréscimo** deste tipo de ocorrências, tendo-se passado de 20 para 14 acidentes com vítimas, entre 2007 e 2016, correspondente a uma redução de 30%, enquanto no distrito a diminuição foi de 24% (vd. Quadro VI.3.18 e Figura VI.3.29).

No entanto, esta evolução não foi homogénea, pois a um decréscimo significativo entre 2007 e 2010 (de 20 para 8), seguiu-se um recrudescimento assinalável em 2012 (21), quando se atinge o pico do número de acidentes com vítimas no concelho, e de uma nova descida a partir desta data, registada até 2015 (vd. Quadro VI.3.18 e Figura VI.3.29).

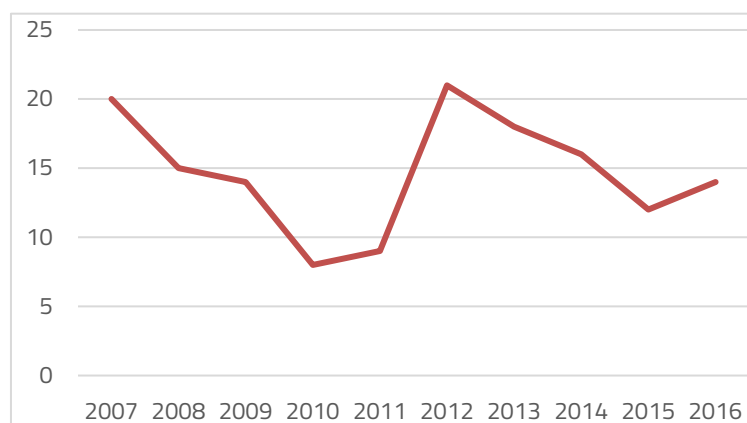
No que respeita ao número de vítimas no período considerado, há a registar **quatro vítimas mortais** no concelho, **18 feridos graves** e **161 feridos leves**, respetivamente 2,1%, 2,6% e 2,7% do total do distrito de Évora.

Quadro VI.3.18. Acidentes e vítimas entre 2007 e 2016, no concelho de Mora e no distrito de Évora

	Ano	Acidentes com vítimas	Vítimas mortais	Feridos graves	Feridos leves	Total de vítimas	Índice de gravidade
Mora	2007	20	0	3	26	29	0,0
	2008	15	1	1	16	18	6,7
	2009	14	2	0	20	22	14,3
	2010	8	0	0	10	10	0,0
	2011	9	0	2	7	9	0,0
	2012	21	0	1	23	24	0,0
	2013	18	0	4	15	19	0,0
	2014	16	1	3	18	22	6,3
	2015	12	0	1	13	14	0,0
	2016	14	0	3	13	16	0,0
	<b>Total</b>	<b>147</b>	<b>4</b>	<b>18</b>	<b>161</b>	<b>183</b>	<b>2,7</b>
	<b>% de Évora</b>	<b>3,03</b>	<b>2,11</b>	<b>2,62</b>	<b>2,73</b>	<b>2,71</b>	<b>-</b>
Distrito de Évora	2007	581	20	76	701	797	3,4
	2008	552	29	66	673	768	5,3
	2009	537	28	74	653	755	5,2
	2010	540	18	87	676	781	3,3
	2011	484	24	81	567	672	5,0
	2012	453	11	57	548	616	2,4
	2013	434	21	69	559	649	4,8
	2014	417	15	41	499	555	3,6
	2015	416	11	69	495	575	2,6
	2016	441	13	68	516	597	2,9
	<b>Total</b>	<b>4855</b>	<b>190</b>	<b>688</b>	<b>5887</b>	<b>6765</b>	<b>3,9</b>

Fonte: ANSR, 2016.

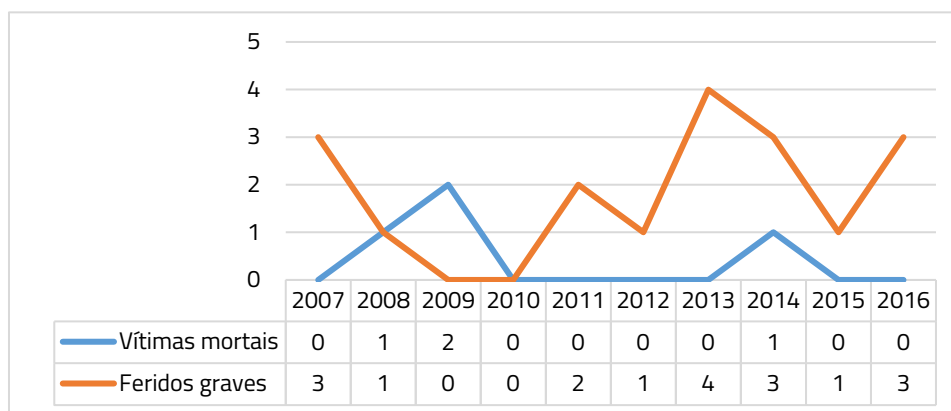
Figura VI.3.29. Evolução dos acidentes com vítimas entre 2007 e 2016, no concelho de Mora



Fonte: ANSR, 2016; RTGeo, 2017.

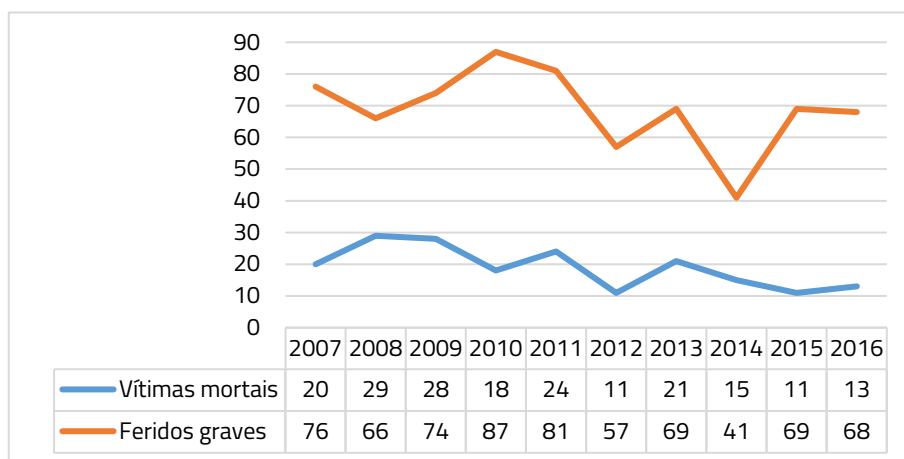
Na análise à evolução temporal de acidentes por **tipo de vítimas** no período entre 2007 e 2016, destacam-se os anos 2009 e 2013 por serem os que registam mais vítimas mortais e feridos graves, respetivamente (*vd.* Figura VI.3.30), não acompanhando os valores do distrito de Évora, em que os anos com mais mortes e feridos graves resultantes de acidentes foram, respetivamente, 2008 e 2010 (*vd.* Figura VI.3.31).

Figura VI.3.30. Evolução temporal de acidentes por tipo de vítimas (2007-2016), concelho de Mora



Fonte: ANSR, 2016; RTGeo, 2017.

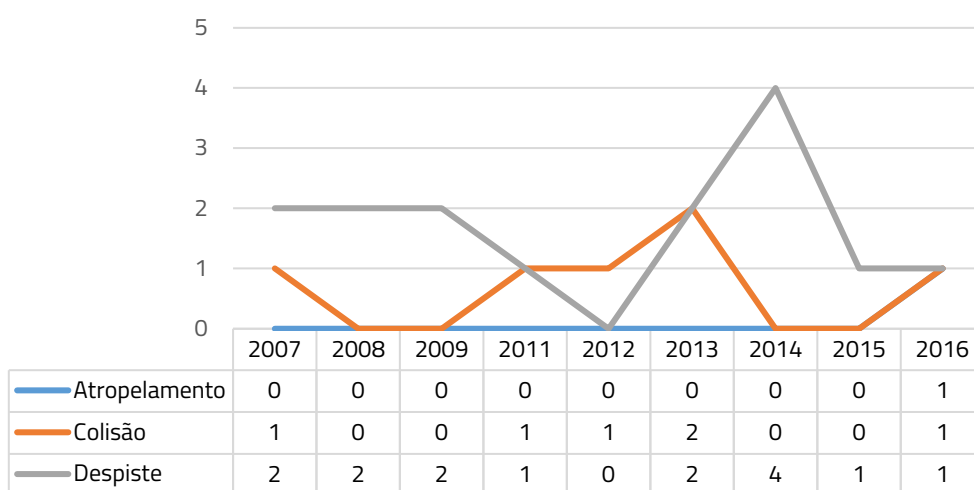
Figura VI.3.31. Evolução temporal de acidentes por tipo de vítimas no distrito de Évora (2007-2016)



Fonte: ANSR, 2016; RTGeo, 2017.

Considerando apenas o universo dos acidentes com vítimas mortais e feridos graves ocorridos no concelho de Mora entre 2007 e 2016 (22), constata-se que a **maioria** (15) se deveu a **despiste**, seis tiveram origem numa **colisão** e apenas um se traduziu num atropelamento (vd. Figura VI.3.32).

Figura VI.3.32. Evolução temporal dos acidentes com vítimas mortais por natureza (2007-2016), concelho de Mora

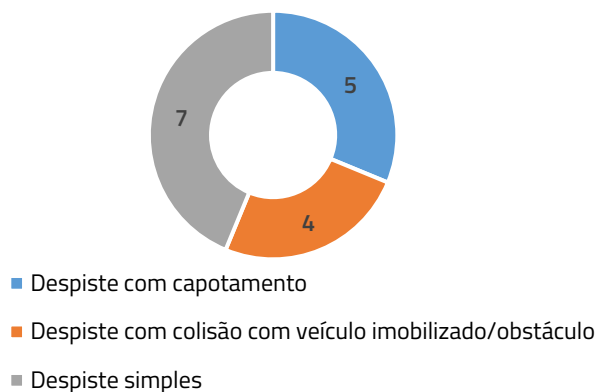


Fonte: ANSR, 2016; RTGeo, 2017.

Observando a distribuição dos acidentes no período em análise por natureza, destacam-se os anos de **2014**, devido ao número de **despistes (quatro)** e de **2013**, em que ocorreram **duas colisões** (vd. Figura VI.3.32).

Os acidentes provocados por **despiste** são agrupados pelas seguintes tipologias: despiste com capotamento, despiste com colisão com veículo imobilizado/obstáculo e despiste simples. Destaca-se a ocorrência de sete acidentes com despistes simples (vd. Figura VI.3.33).

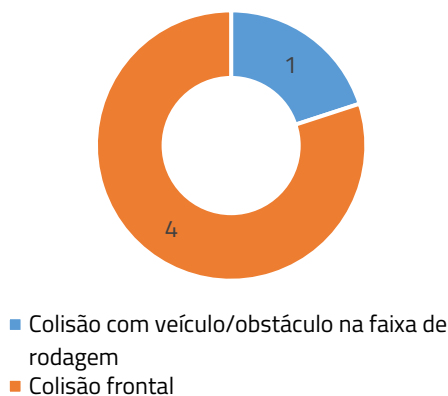
Figura VI.3.33. Acidentes segundo natureza por tipologia despiste (2007-2016), concelho de Mora



Fonte: ANSR, 2016; RTGeo, 2017.

No mesmo âmbito, os acidentes devido a **atropelamento** foram agrupados pelas seguintes tipologias: colisão com veículo/obstáculo na faixa de rodagem (quatro acidentes) e colisão frontal (um acidente) (*vd.* Figura VI.3.34).

Figura VI.3.34. Acidentes segundo natureza por tipologia colisão (2007-2016), concelho de Mora



Fonte: ANSR, 2016; RTGeo, 2017

No que concerne ao local de ocorrência dos 22 acidentes ocorridos no concelho de Mora, foi possível representar 18, dos quais sete ocorreram em meio urbano e 11 ocorreram fora

destas áreas. Assim, enquanto as vilas de Cabeção e Brotas não apresentam qualquer registo de acidente, na Vila de Mora houve dois acidentes e na vila de Pavia um (*vd.* Figura VI.3.35).

A EN 251, via estruturante do concelho, registou 2/3 do total de acidentes registados (12 de 18), facto justificado, sobretudo, pelo maior volume de tráfego (*vd.* capítulo VI.3.2.2). De salientar a ER 2, sem qualquer acidente registado no período considerado (*vd.* Figura VI.3.35).

Na Peça gráfica XI. Perigosidade a fenómenos naturais, mistos e tecnológicos. Análise integrada estão representados os acidentes rodoviários ocorridos em Mora no período estudado.



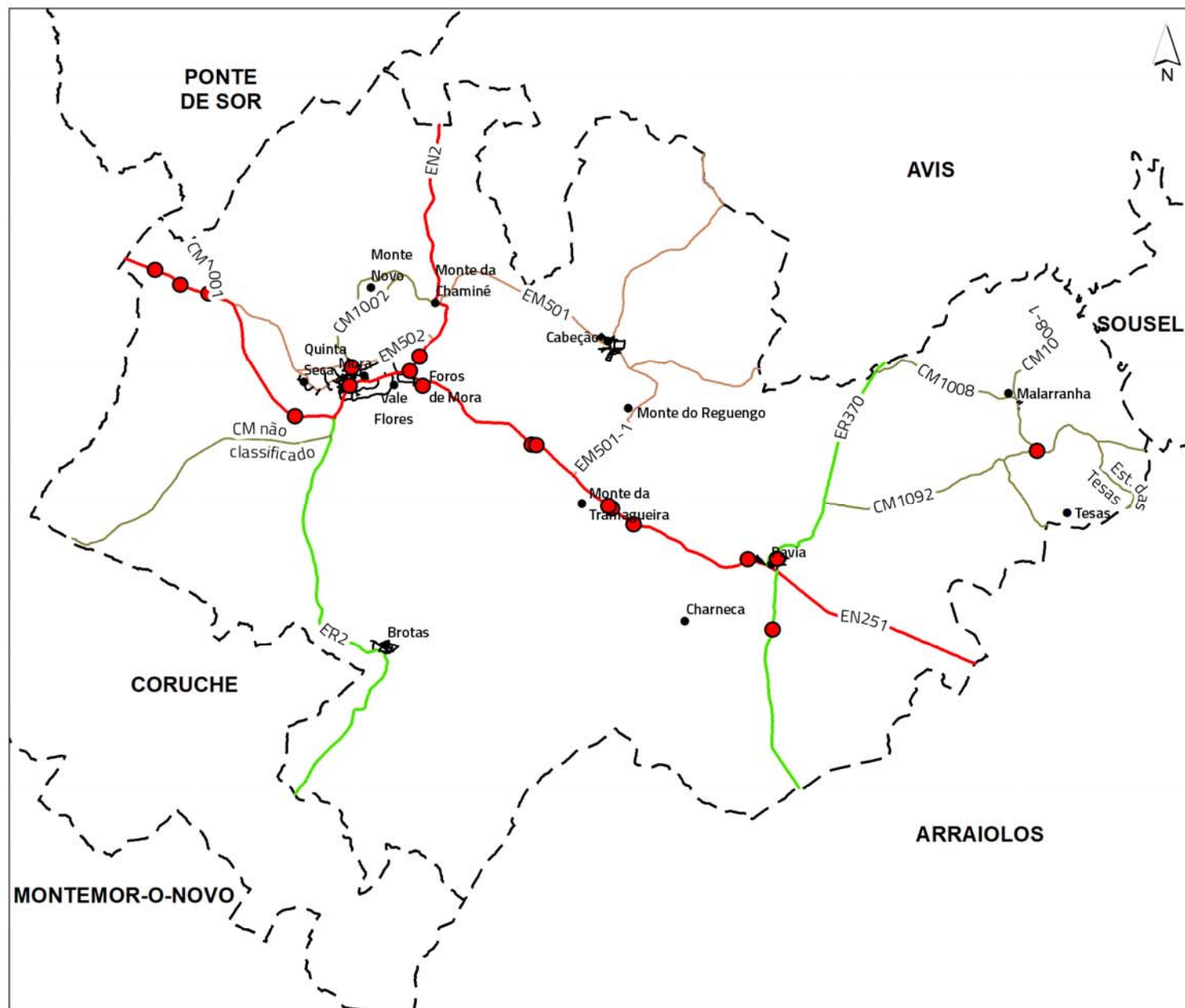


Figura VI.3.35. Acidentes rodoviários

#### Sinistralidade

- Acidentes rodoviários

#### Rede rodoviária

EN

ER

EM

CM

Arruamento

#### Limites administrativos

Concelho

#### Toponímia

- Mora

0 2 4 km



Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2017; Cartografia de base: DGT, 2018; Rede viária: Infraestruturas de Portugal, 2017; Acidentes rodoviários: ANSR, 2017

Data: 20/08/2019

### VI.3.8.2. ACIDENTES NO TRANSPORTE DE MERCADORIAS PERIGOSAS

O transporte de mercadorias perigosas acarreta a “possibilidade de ocorrência de acidentes que envolvam a libertação não controlada da mercadoria perigosa transportada” (ANPC, 2014). De forma a atenuar estas possíveis ocorrências, o PDEPC Évora (ANPC, 2016) elenca um conjunto de estratégias de mitigação para o transporte deste tipo de mercadorias:

- Promover a atualização de forma continuada da base de dados relativa a acidentes no transporte terrestre de mercadorias (por rodovia e ferrovia), a qual deverá compreender, para além das causas e consequências dos acidentes, as coordenadas geográficas dos mesmos;
- Promover ações de formação relativamente aos procedimentos a serem adotados em caso de acidente envolvendo diferentes tipos de matérias perigosas;
- Realizar periodicamente exercícios relativos a acidentes no transporte terrestre de mercadorias perigosas;
- Promover a elaboração/atualização de planos prévios de intervenção para as principais vias rodoviárias e ferroviárias do distrito;
- Promover o cumprimento da legislação relativa ao transporte terrestre, rodoviário e ferroviários e as medidas de proteção contra acidentes graves de poluição através dos Decretos-Lei n.º41-A/2010, de 29 de abril<sup>1</sup> e Lei n.º58/2005, de 29 de dezembro<sup>2</sup>.

Estabelecendo uma relação direta com os acidentes rodoviários registados no concelho de Mora durante o período 2007-2016, pois este é o único meio de transporte existente no território (*vd.* Capítulo VI.8.3.1), considera-se o eixo que estabelece a ligação Couço – Mora –

<sup>1</sup> Alterado pelo Decreto-Lei n.º 206-A/2012, de 31 de agosto - Aprova o regulamento do transporte terrestre, rodoviário e ferroviário, de mercadorias perigosas, transpondo para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2006/90/CE, da Comissão, de 3 de novembro, e a Diretiva n.º 2008/68/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 24 de setembro

<sup>2</sup> Lei da Água, a qual define medidas de proteção contra acidentes graves de poluição, nomeadamente (artigo 42.º) medidas e informação a incluir nos planos de recursos hídricos.

Pavia – Vimieiro como aquele que apresenta uma maior probabilidade de ocorrência de acidentes.

Este eixo destaca-se ainda por funcionar como via abastecimento direto quer à Zona Industrial de Mora, quer a dois postos de combustível instalados na Av. do Fluviário, em Mora e na EN 251, em Pavia (*vd.* Figura VI.3.36).

Refira-se também a existência de mais dois postos de combustível localizados em Mora, designadamente na Cooperativa Agrícola de Mora e na Merceria Alentejana, tornando os eixos viários de acesso a estes postos como vias onde potencialmente poderão ocorrer acidentes no transporte de matérias perigosas. Regista-se idêntica situação no acesso às instalações industriais da Sopragol, dada a existência de dois depósitos de grande capacidade de armazenamento de gás e o seu respetivo abastecimento (*vd.* Figura VI.3.36).

Pode-se assim considerar que, potencialmente, a perigosidade associada a acidentes no transporte de matérias perigosas é mais relevante nos principais eixos viários do município, nomeadamente, na EN 2, ER 370, ER 2 e EN 251. Porém, o risco, que reflete a potencial perda de vidas e bens restringe-se aos troços que atravessam as malhas urbanas, considerando ainda as vias de acesso aos dois postos de combustível localizados no setor norte da vila de Mora e às instalações da Sopragol.

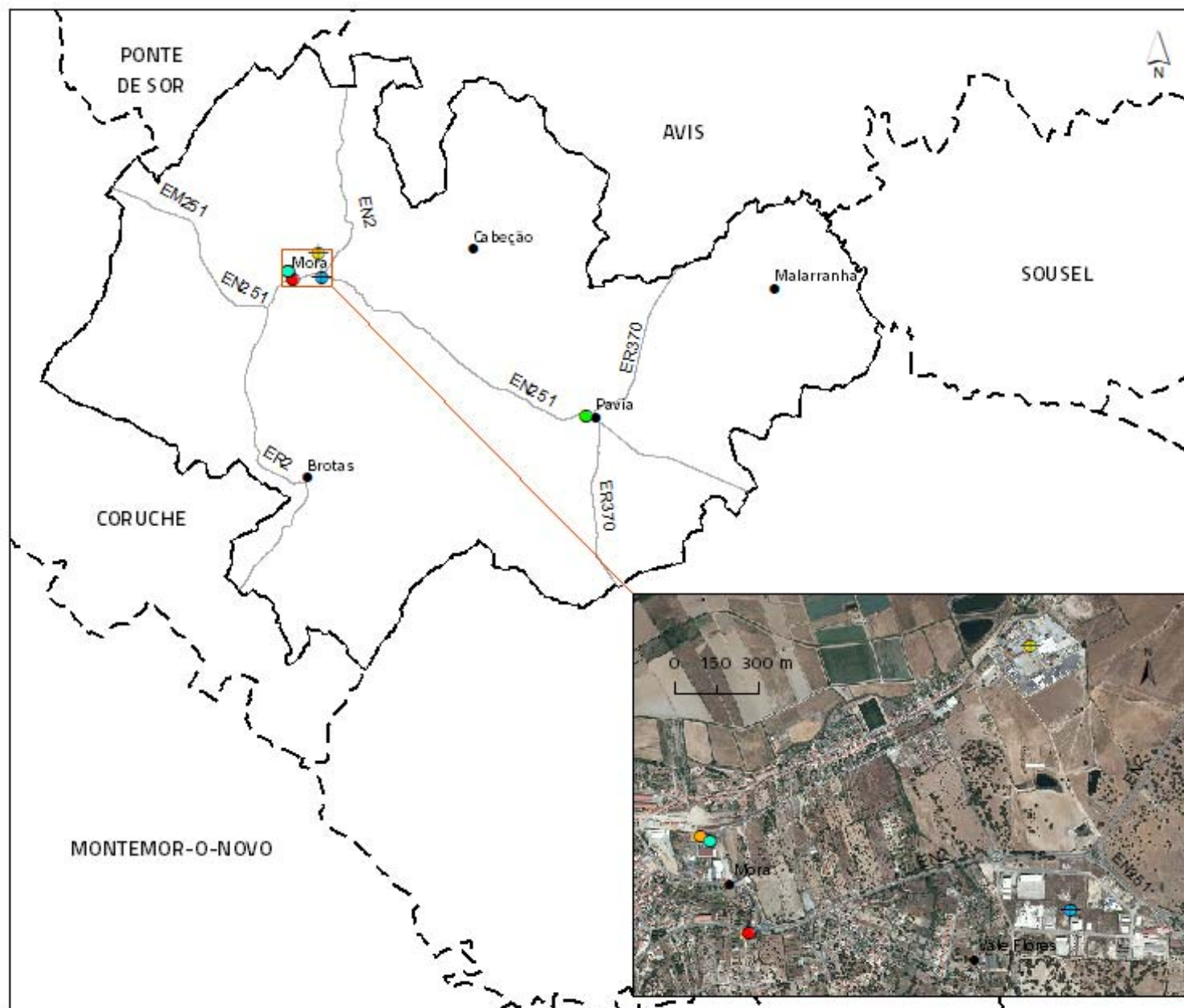




Figura VI.3.36. Localização de reservatórios de grande capacidade de matérias perigosas

#### Industria


-  Zona Industrial
-  Soprágol

#### Posto de abastecimento

-  Avia
-  Coop. Agrícola de Mora
-  Galp
-  Mercearia Alentejana

#### Rede Viária

#### Limite administrativo

-  Concelho

#### Toponímia

-  Mora

0 3 6 km



Fonte: Limites Administrativos CAOP, 2017; Cartografia de base: DGT, 2018; Rede viária: IP e CMM, 2017; Reservatórios de combustível: CM Mora, 2017

Data: 16/05/2018

### VI.3.9. ASPETOS A RETER

A **rede viária** do concelho apresenta **reduzidas densidades** por superfície e por habitante, é **maioritariamente municipal** e **concentrada** no setor **norte do concelho**. Sem qualquer troço de autoestrada, IP ou IC, conta apenas com estradas nacionais e regionais. A EN 2 permite a ligação do concelho a Ponte de Sor. A EN 251 liga Mora-Pavia-Vimieiro-Estremoz e também assegura a ligação a Coruche, enquanto a ER 2 estabelece a ligação entre Mora-Brotas-Ciborro-Montemor-o-Novo e a ER 370 entre Avis-Pavia-Arraiolos. Desta forma, **a EN 251, EN 2, ER 2 e a ER 370** constituem as **vias estruturantes do território**, cujo estado de conservação, juntamente com o das restantes vias, é determinante para o nível de acessibilidade (interna e externa) do concelho e, por conseguinte, para a fixação e desenvolvimento de atividades económicas no concelho.

Com efeito, **58%** da rede viária que serve o concelho encontra-se em **bom estado de conservação** e apenas 12% está em mau estado, destacando-se nesta situação alguns troços das EN 2 e EN 251, situação que importa ultrapassar, já que o volume de tráfego tem vindo a aumentar nos últimos anos e de modo a incrementar os níveis de segurança da circulação rodoviária e a atratividade do território.

A **rede de abastecimento de água**, de nível **municipal**, é gerida pela autarquia e é composta por **quatro sistemas autónomos** (Albardas, Malarranha, Moita e Zona Industrial), que integram seis captações de água subterrânea, uma estação elevatória, sete reservatórios, uma ETA e um total de 110 km de condutas. Esta rede cobre **99% dos alojamentos** de residência habitual do concelho e cerca de **95% da população residente** em 2011, cumprindo assim o objetivo referente à taxa de cobertura proposto no PEAASAR I.

Trata-se, na sua maioria, de uma rede composta por **materiais recentes** (47 % PVC), o que, *per se*, minimiza a probabilidade de perdas de água localizadas, embora cerca de 38% do total da rede seja ainda composta por materiais como o fibrocimento, ferro fundido, ferro e ferro galvanizado. Desta forma, poderá ser uma aposta da CMM a **substituição das condutas de água mais antigas**, com **ganhos** em termos de **qualidade** e de **custos**.

A água distribuída pelo sistema de abastecimento da rede **garante os critérios de qualidade** estabelecidos pela ERSAR, sendo que entre 2004 e 2016, 98,8% das análises efetuadas cumpriram os valores paramétricos.

No entanto, para melhorar os indicadores cuja classificação obtida no RASARP 2017 é insatisfatória no concelho de Mora, é de grande importância assegurar um **rácio mais equilibrado entre os ganhos e os gastos totais**, **aumentar a adesão ao serviço** e **diminuir a quantidade de água não faturada**, bem como **melhorar a afetação de recursos humanos ao serviço de abastecimento de água**. Por fim, é necessário igualmente criar uma estratégia que permita **melhorar a eficiência energética das instalações elevatórias**.

A **rede de saneamento de águas residuais**, também da responsabilidade **municipal**, é formada por cinco sistemas autónomos (Brotas, Cabeção, Malarranha, Mora e Pavia), num total de 70 km de coletores, quatro estações elevatórias, quatro ETAR e três fossas. Nos sistemas de Brotas, Cabeção e Pavia domina o grés cerâmico e nos de Malarranha e Mora, o PVC. Este sistema **serve cerca de 94% da população residente** do concelho, valor superior à meta definida no PENSAAR I.

Contudo, da análise do RASARP 2017, é possível verificar a necessidade de melhorar alguns indicadores, a fim de assegurar um **rácio mais equilibrado entre os ganhos e os gastos totais**, o **aumento da adesão ao serviço**, um **maior controlo das descargas de emergência**, o



**cumprimento da licença de descarga e reforçar o encaminhamento adequado de lamas do tratamento.**

No sentido de melhorar o desempenho da recolha de RSU em baixa, existem bastantes áreas nas quais é necessário melhorar o desempenho do sistema de recolha em baixa, nomeadamente aumentar a frequência **de lavagem de contentores, melhorar a cobertura de gastos totais**, no sentido de tornar a atividade mais rentável e uma maior eficácia nos trajetos e calendarização de recolha, por forma a **rentabilizar melhor o parque de viaturas**. Igualmente é importante **renovar o parque de viaturas**, que indiretamente irá **diminuir a emissão de gases com efeito de estufa**, bem como **diminuir o consumo de combustíveis**.

Menos urgente, mas igualmente relevante, será o esforço de melhorar outros indicadores, nomeadamente melhorar **a acessibilidade física do serviço com a colocação de mais contentores** e, por fim, melhorar os recursos humanos, através do **reforço do número de empregados a tempo inteiro afetos ao serviço**.

Em paralelo será importante a autarquia de Mora implementar medidas no sentido de uma **monitorização efetiva da recolha e do destino dos RSU<sup>1</sup>**, a fim de apresentar maiores bases para criar **novas estratégias que visem a redução da produção de RSU** por habitante no concelho de Mora, bem como a **otimização do transporte** (através dos percursos ótimos, por exemplo) e, finalmente, **potencializar as quantidades de RSU encaminhadas para finalidades ambientalmente mais sustentáveis**, nomeadamente através da **progressiva eliminação dos RSU depositados em aterro, em favor dos reutilizados e reciclados**, de forma a que, no ano de 2020, sejam cumpridos os objetivos designados pelo PERSU III.

---

<sup>1</sup> Aguarda-se dados da CM Mora para proceder à conclusão da análise desta temática



As **infraestruturas elétricas** que servem o concelho de Mora apresentam, segundo as estimativas da entidade gestora, uma **folga considerável relativamente às necessidades atuais**, pelo que serão, em princípio, suficientes para assegurar o fornecimento de energia elétrica ao concelho, durante o período de vigência da revisão do PDMM.

Contudo, caso o cenário de consumos venha a ser superior ao estimado e ocorra uma aceleração no seu crescimento, poderá haver a necessidade de considerar a instalação de uma subestação AT/MT (60/30 KV) a qual, nesse contexto, deverá ficar localizada no recinto da atual subestação 30/15 KV Mora, com eventual ampliação da área necessária para o efeito. Pode ainda a subestação AT/MT de Mora, se se revelar necessário, ser alimentada através de uma linha de AT (60 KV) a desenvolver-se entre a SE Cerâmica (Arraiolos) e Mora, num corredor equivalente ao atualmente ocupado pela linha 30 KV Cerâmica-Mora (EDP, 2017).

No que respeita aos **acidentes rodoviários**, o concelho regista, entre 2007 e 2016, uma **tendência geral de decréscimo**, cerca de 30%. Aproximadamente **2/3 dos acidentes com vítimas mortais** em que foi possível a sua localização, no período entre 2007 e 2016, **ocorreram na EN 2 e na EN 251** (1/3 para cada via), estradas que estabelecem três das ligações externas mais importantes do concelho Mora – Coruche (EN 251) e Mora – Ponte de Sor (EN 2), bem como Mora-Estremoz, via Pavia (EN 251), o que indica a necessidade do **reforço** de algumas **medidas de segurança rodoviária** e, eventualmente, de intervenção nas infraestruturas<sup>1</sup>.

Por sua vez, a **perigosidade** associada a **acidentes no transporte de matérias perigosas** é mais relevante nos principais eixos viários do município, nomeadamente, na **EN 2, ER 370, ER 2 e EN 251**. Porém, o **risco**, que reflete a potencial perda de vidas e bens **restringe-se aos**

<sup>1</sup> Uma vez que a responsabilidade de intervenção na rede rodoviária é das entidades que detêm a sua jurisdição, no caso da EN 2, EN 251, ER 2 e ER 370, da Infraestruturas de Portugal, as presentes propostas não têm um caráter vinculativo.

**troços que atravessam as malhas urbanas**, considerando ainda as vias de acesso aos dois postos de combustível localizados no setor norte da vila de Mora e às instalações da Sopragol. Desta forma, importa promover a implementação das **estratégias de mitigação** elencadas no PDEPC Évora (2016).

### VI.3.10. BIBLIOGRAFIA

ANPC (2016) – Plano Distrital de Emergência de Proteção Civil de Évora (versão para consulta pública);

ANSR (2007 a 2016) – Distrito de Évora – Sinistralidade, relatórios anuais

DGOTDU (2011) – Servidões e Restrições de Utilidade Pública (SRUP); Ed. Direção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (DGOTDU), Lisboa

EDP (2018) – Regulamento de Acesso às Redes de às interligações do Setor Elétrico;

ERSAR (2017) – Relatório Anual dos serviços de águas e resíduos em Portugal – 2016; Ed. ERSAR

INE (2015) – Anuário Estatístico da Região Alentejo;

INE - Censos 2011

PENSAAR 2020 (2014) – Uma estratégia ao serviço da população: Serviços de qualidade a um preço sustentável (dados 2013), Volume 2, Fases 2, 3 e 4;

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

## LEGISLAÇÃO

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 n.º 306/2007, de 27 de agosto e revisto pelo Decreto-Lei n.º 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 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 – redefine o plano rodoviário nacional (PRN) e cria as estradas regionais;

Diretiva n.º 80/778/CEE, do Conselho, de 15 de julho – relativa à qualidade das águas para consumo humano;

Despacho conjunto MF+MOPTC de 20/1/1993, publicado em DR n.º 57 (II série), de 9/3/1993, determina a zona de desobstrução associada à servidão da ligação hertziana Mora-Arraiolos.

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;

Portaria n.º 982/2010 de 24 de setembro – define a delimitação dos perímetros de proteção das captações de águas subterrâneas destinadas ao abastecimento público do concelho de Mora;

Decreto-Lei n.º 13/94, de 15 de janeiro - Estabelece zonas de servidão *non aedificandi* junto das estradas nacionais, constantes do plano rodoviário nacional e estabelece os seus limites;

Lei n.º 2110 de 10 de agosto de 1961- Promulga o Regulamento Geral das Estradas e Caminhos Municipais;

Decreto-Lei n.º 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

Despacho Conjunto do Ministério das Finanças e do Ministério das Obras Públicas e Transportes de 2 de janeiro de 1993 – Define a zona de desobstrução afeta ao feixe hertziano Mora-Arraiolos.

#### OUTRAS FONTES

<http://snirh.apambiente.pt/index.php?idMain=>, acedido em julho de 2017

<http://www.cm-mora.pt/pt/Paginas/home.aspx>, acedido em julho de 2017

<http://www.ersar.pt/pt>, acedido em maio de 2018

<http://www.gesamb.pt>, acedido em maio de 2018

[www.pordata.pt](http://www.pordata.pt) acedido em maio de 2018



## **VI.4. ACESSIBILIDADES E MOBILIDADE TERRITORIAL**

## VI.4.1. FUNDAMENTOS DA ANÁLISE

A **organização do território** e o **sistema de transportes** (entre outros fatores) proporcionam a realização de **deslocações das pessoas**, por motivos diversos (acesso a trabalho, escola, serviços e comércio, equipamentos, áreas de recreio e lazer, *etc.*) (IMTT, 2011a).

Portanto, a **mobilidade das pessoas** reflete o resultado das suas **opções e comportamentos** face às condições de **acessibilidade** que lhes são proporcionadas para responder às necessidades de deslocação quotidiana ou ocasional.

A mobilidade, como inquestionável direito, implica custos económicos, ambientais e sociais elevados, sendo desejável que a resposta às necessidades de deslocação das pessoas possa ser assegurada através de modos e meios de transporte sustentáveis, cuja produção tenha os menores impactes sobre o ambiente, recorra a energias renováveis ou seja cada vez menos dependente de recursos naturais esgotáveis, com custos social e economicamente aceitáveis e que garantam uma relativa equidade de acesso a toda a população.

A concretização de tal objetivo tem por isso de recorrer não só a meios de transporte mais eficientes do ponto de vista energético e ambiental (onde os meios suaves - pedonal e ciclável - e os transportes coletivos mais amigos do ambiente desempenham um papel insubstituível), mas também a uma nova organização 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).

A mobilidade sustentável implica a alteração de **comportamentos individuais e coletivos**, os quais apresentam uma grande resistência à mudança traduzindo-se, assim, na "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" (*idem*).

A **acessibilidade** encerra um **conceito mais amplo** do que o da **mobilidade**, na medida em que 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. Assim, implica um olhar inclusivo para o território e a integração de todos. É neste sentido que se funda o conceito de "**acessibilidade para todos**" da *European Concept for Accessibility* (ECA), criado em 1996, e que assenta nos princípios do *design for all*.<sup>1</sup> Este aplica-se ao *design* de edifícios, das infraestruturas e de produtos de consumo, de modo a que todas as pessoas tenham acesso facilitado e seguro aos mesmos, promovendo o respeito pela diversidade humana.

A estreita **interdependência** entre o **ordenamento do território**, o **sistema de transportes**, as **condições de mobilidade** de pessoas e bens, bem como a **acessibilidade** nos seus diversos domínios, fundamenta a inclusão de um capítulo no PDM dedicado à identificação das redes locais de acessibilidades e à respetiva articulação com as redes rodoviária e ferroviária nacionais, as estradas regionais, os portos e aeroportos, convergindo com o previsto no RJIGT.

É também neste sentido que aponta o Guião Orientador para os PMOT (IMTT, 2011a) recomendando que estes planos se centrem, conforme as escalas, na definição:

1. das relações de acessibilidade a estabelecer e a privilegiar entre os diversos espaços em função dos usos e características morfológicas, com especial atenção à localização de funções e atividades indutoras de fluxos de pessoas e de bens;

---

<sup>1</sup> Também designado por desenho universal e desenho inclusivo.

2. das redes de transportes constituídas pelos espaços-canais que, com as suas características funcionais e hierarquia, proporcionam as condições de acessibilidade no território;
3. das principais infraestruturas e equipamentos que integram as redes dos diversos modos de transporte, dos quais dependem as condições de eficiência e qualidade do seu funcionamento e dos serviços que prestam.

Este capítulo integra, assim, duas escalas de abordagem tendo como pano de fundo os conceitos de acessibilidade e *design for all* e algumas indicações para a sua aplicação ao concelho. Na pequena escala caracterizar-se-ão os acessos no contexto municipal e na grande escala, focar-se-ão os acessos no contexto urbano, *i.e.*, a rede viária, estacionamento, transportes coletivos de passageiros, redes cicláveis e pedonais e a acessibilidade no setor turístico. Por último, este capítulo apresentará os principais aspetos a reter para o ordenamento do território.

#### VI.4.2. ACESSIBILIDADE E *DESIGN FOR ALL*

O uso crescente do automóvel possibilitou o aumento das distâncias entre os locais de trabalho/estudo e de residência, com a inerente segregação funcional de espaços nas **áreas urbanas**. Porém, o **congestionamento** a que se assiste nos locais centrais, decorrente do deficiente planeamento do território e do espaço urbano em concreto ao longo de décadas no que se refere à circulação e uso do automóvel, são condições que concorrem para **deterioração da qualidade** de vida nestas áreas.

Também se tem assistido à fraca atenção que a criação do espaço público tem sofrido no processo de crescimento urbano, com consequências imediatas no aumento de **barreiras**

**urbanísticas** que condicionam a mobilidade de todos, e particularmente daqueles que permanente ou temporariamente apresentam condições que lhes reduzem a mobilidade (idosos, deficientes motores, pais com carrinhos de bebê, com crianças ao colo, com sacos de compras, com muletas, doentes, crianças, *etc.*).

Ao longo da vida ocorrem mudanças de capacidades, atitudes e distintos graus de dependência/autonomia, em função da idade, das capacidades intelectuais, dos recursos económicos, das escolhas pessoais e do ambiente em que se vive. Desta forma, atingem-se graus de dependência máxima nos estádios mais jovens e nos mais idosos. A fase correspondente à existência de filhos pequenos também se traduz no aumento do grau de dependência (DESIGN FOR ALL FOUNDATION, s.d.).

O “acesso” ao que nos rodeia tem sido projetado e pensado para indivíduos que possuem determinadas **características-padrão** (*vd.* Figura VI.4.1) e que devem ser equacionadas em vários contextos e **áreas de atuação** diferenciados, nomeadamente:

- a. na **arquitetura** e no **urbanismo**, ao nível da eliminação de barreiras arquitetónicas;
- b. na **informática**, através da introdução de programas, ferramentas ou materiais adaptados a um maior número de utilizadores;
- c. no **turismo**, ao nível dos equipamentos e atividades ligados ao lazer que possibilitam cobrir uma franja cada vez maior da população;
- d. nos **serviços**, com a introdução de elementos físicos mais adaptados (rampas, elevadores, balcões rebaixados, *etc.*), crescente facilidade em consultar informação através de mecanismos informativos (máquinas táteis) que podem ser facilmente manuseados e consultados, disponibilização de informação na internet, *etc.*;
- e. na **rede viária**, com a beneficiação de vias e construção de novos acessos que contribuam para reduzir a distância relativa entre lugares, *etc.*;

Figura VI.4.1. Acessibilidade para todos



Fonte: TELES (2007)

É necessário um **olhar inclusivo sobre o território e a integração de todos**. A acessibilidade deve ser, assim, encarada como um **fator para a competitividade e atratividade** dos territórios e incluída no **processo de planeamento e desenvolvimento**. Aliás, a Lei de Bases da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo (LBPSOTU)<sup>1</sup>, define 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.º).

As lógicas de inclusão atuais incentivam a criação de **ambientes o mais abrangente e o menos restritivos possível**, que atendam à **diversidade** das pessoas, às suas **necessidades e possibilidades físicas e sensoriais**, equacionado-se **soluções integradas de design for all**, (ECA, 2008) que **visam tornar o espaço urbano**:

1. **Respeitador** - deve respeitar a diversidade dos utilizadores, e facilitar o acesso a todos.
2. **Seguro** – deve ser isento de riscos para os utilizadores (evitar-se chão escorregadio, saliências, prever dimensões, etc.).

<sup>1</sup> Lei n.º 31/2014, de 30 maio.

3. **Saudável** – não deve constituir-se, em si, um risco para a saúde e deve promover a utilização saudável dos espaços e produtos.
4. **Funcional** – deve ser desenhado e concebido de forma a atingir os fins para que foi criado.
5. **Compreensível** – deve permitir que todos os utilizadores se orientam num espaço, através da existência de informação clara e de uma coerente e funcional disposição dos espaços.
6. **Estético** – o resultado deve ser esteticamente agradável.

Estas soluções deverão assim contribuir para que todas as pessoas, independentemente da idade, género, capacidades físicas, psíquicas e sensoriais ou *background* cultural, possam utilizar os espaços, produtos e serviços da sua envolvente e, ao mesmo tempo, participar na construção da sociedade (vd. Figura VI.4.2).

Figura VI.4.2. Design for all



Fonte: PROASolutions, 2011

Em Portugal, o grande impulso no capítulo da acessibilidade foi dado pelo **DL 123/97**, de 22 de maio, que veio obrigar à adoção de um conjunto 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.

No entanto, o **conceito de design for all** estende as vantagens da acessibilidade autónoma a todas as pessoas, independentemente da sua idade, estatura, capacidades, deficiências ou

outras características ou desenho universal, tornando-o **mais abrangente**. As soluções não poderão partir da criação de equipamentos ou produtos específicos para cada indivíduo ou grupo de indivíduos, mas sim de forma a dar **resposta às necessidades dos diferentes utilizadores, da forma mais igualitária possível**.

Em 2003 foi lançado o projeto da rede nacional de cidades e vilas com mobilidade para todos, em que os cerca de oitenta municípios aderentes manifestaram a vontade de eliminar as barreiras arquitetónicas e urbanísticas presentes no seu território (TELES, 2012).

Posteriormente, em 2006, o DL 123/97 é revogado pelo **DL 163/2006**, de 8 de agosto, o qual, além da introdução de maior eficácia sancionatória, **alargou o âmbito de atuação aos edifícios habitacionais** de modo a que o **espaço público e os espaços habitacionais sejam acessíveis para todos**.

Atendendo a este novo enquadramento jurídico, e com o objetivo de contribuir para a sua descodificação e melhoria da sua aplicabilidade, o Governo Português lançou, em 2007, o **"Guia da Acessibilidade e Mobilidade para Todos"**.

Não obstante os avanços observados nesta matéria ao longo da última década, a mudança de paradigma só ocorre após a publicação do **Plano Nacional de Promoção da Acessibilidade** (Resolução do Conselho de Ministros n.º 9/2007, de 17 de janeiro), que estabelece um conjunto de medidas que visam possibilitar aos cidadãos com mobilidade reduzida ou com dificuldades sensoriais, uma utilização plena de todos os espaços públicos e edificados, mas também 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.

Em Portugal, nos últimos anos, algumas autarquias e comunidades intermunicipais têm desenvolvido projetos, integrados em **planos de promoção de acessibilidade**, que visam dotar os seus territórios de características de acessibilidade para todos, através da remoção de barreiras que condicionam a qualidade de vida das pessoas com mobilidade limitada, construindo territórios mais inclusivos. De salientar a importância do **programa RAMPA** – Regime de Apoio aos Municípios para a Acessibilidade<sup>1</sup> neste domínio, nomeadamente ao nível do financiamento que proporcionou a este tipo de projetos (financiamento até 300 mil euros).

É com o enquadramento geral, na ótica da mobilidade para todos, e com o conceito de *Design for all* como balizador, que a seguir se aborda o assunto da acessibilidade e mobilidade territorial no contexto municipal de Mora.

### VI.4.3. MOBILIDADE DA POPULAÇÃO

A informação recolhida nos Censos 2011 e disponibilizada pelo INE permite obter uma perceção das tendências dos movimentos pendulares da população, ainda que de forma um pouco genérica. É possível fazer uma análise das deslocações geradas pelos residentes no concelho de Mora, por motivos de trabalho ou estudo e, por outro lado, de habitantes de outros concelhos que trabalham ou estudam em Mora.

Desta forma obtêm-se os **padrões de mobilidade residência-local de trabalho/estudo** geradas no concelho, pertinentes no auxílio da compreensão das dinâmicas e relações de

---

<sup>1</sup> Este programa enquadra-se no âmbito do Programa Operacional Potencial Humano, concretamente na Tipologia de Intervenção 6.5 – Ações de Investigação, Sensibilização e Promoção de Boas Práticas no âmbito da Deficiência, financiado pelo QREN 2007-2013.

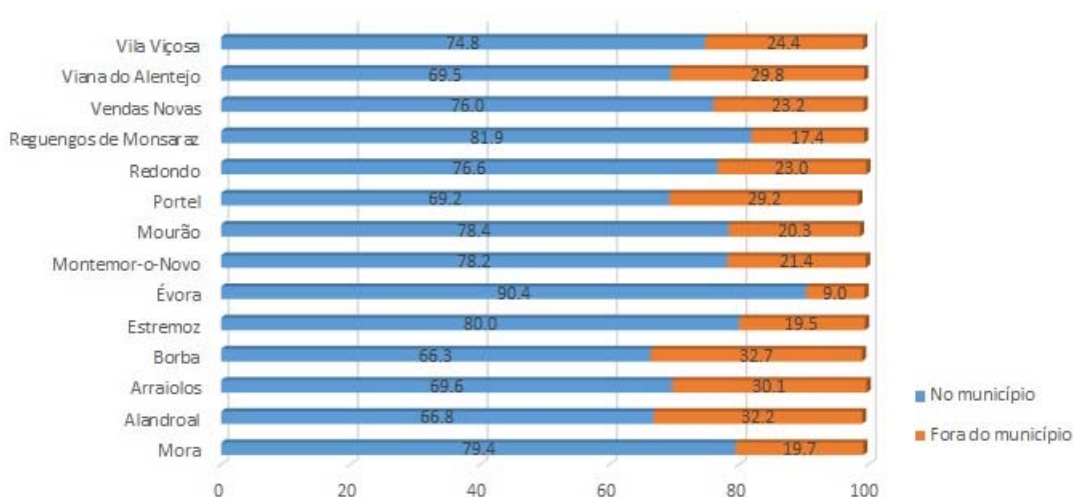


dependência/complementaridade deste território em relação à sua envolvente, contribuindo para o aprofundamento do sistema de mobilidade e do sistema urbano.

Do total de população que trabalha ou estuda, residente no concelho de Mora, **cerca de 79% fá-lo no próprio concelho**, situando-o **ligeiramente acima da média** dos concelhos que compõem a NUT III do Alentejo Central (75,5%). De facto, o município com maior percentagem de população residente que trabalha ou estuda dentro do próprio concelho é Évora, com mais de 90% de população nesta situação, seguido de Reguengos de Monsaraz (81,9%), Estremoz (80%) e Mora.

Do lado oposto desta tabela encontram-se os concelhos de Borba com 66,3% da população que trabalha e estuda no concelho de residência, Alandroal (66,8%) e Portel (69,2%), (vd. Figura VI.4.3).

Figura VI.4.3 Percentagem de população que trabalha ou estuda no município, 2011



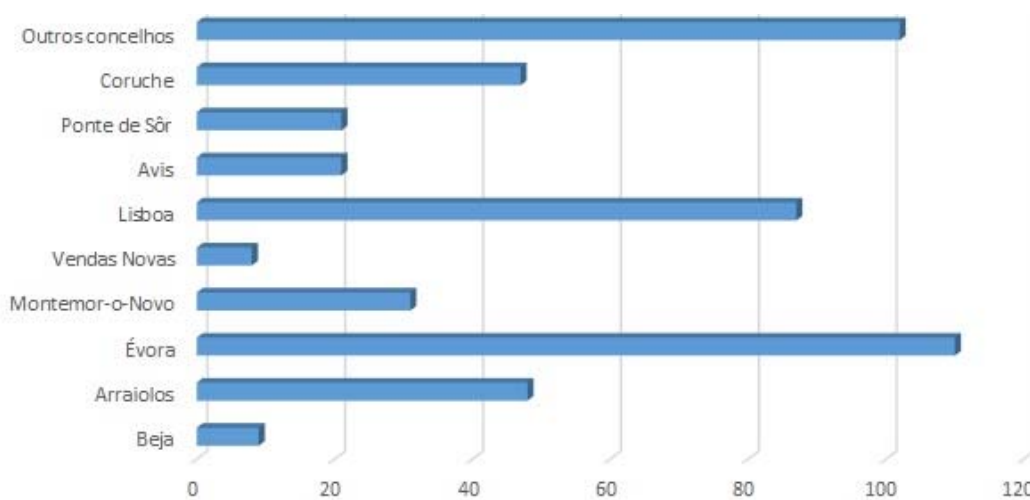
Fonte: INE, Censos 2011; tratamento próprio

Dentro deste indicador, **62,7% da população residente no concelho de Mora trabalha ou estuda na freguesia de residência**. Este valor é superior à média do Alentejo Central, que se situa nos 53,4%.

No que concerne aos **destinos de trabalho ou estudo** dos residentes de Mora, verifica-se que, num total de 58 municípios, quatro concentram 60,3% de residentes em Mora que aí trabalham ou estudam: Évora (22,7%), Lisboa (18%), Arraiolos (9,9) e Coruche (9,7%). Cerca de 21% das deslocações distribuem-se por um total de 50 municípios diferentes, todos representam menos de 1,9% dos residentes de Mora que se enquadram nesta análise.

Estes valores significam que existe uma **grande dispersão de população residente em Mora por outros concelhos**. Contudo, as **ligações são relativamente fracas** e encontram-se concentradas em **dois polos centralizadores (Évora e Lisboa)** (vd. Figura VI.4.4).

Figura VI.4.4 Destino da população residente em Mora que trabalha ou estuda noutro município, 2011



Fonte: INE, Censos 2011; Tratamento próprio

Desagregando estes dados por freguesia, **Mora e Brotas são aquelas onde se registam menos movimentos pendulares**, com valores na ordem dos 9,8% e 8,9%, respetivamente. Pelo contrário, **Pavia é a freguesia que tem mais população a trabalhar/estudar noutro concelho**, correspondendo a 17%. Esta é a única freguesia que apresenta uma percentagem superior à média concelhia, que corresponde a 11,4%.

**Mora é a freguesia onde se regista a maior percentagem de habitantes que trabalham ou estudam na freguesia onde residem**, representando 42% do universo em análise. Este fenómeno pode ser explicado por se localizar aqui a sede de concelho, que se enquadra no nível I da hierarquia urbana (*vd.* Cap. VI.1.3.1 - Hierarquia Urbana), caracterizada por uma maior dinâmica demográfica e económica. No extremo oposto deste indicador estão as freguesias de Brotas e Pavia, com a percentagem mais baixa, cerca de 27% em ambas as freguesias. Na freguesia de Cabeção, este valor é de 29% do total (*vd.* Quadro VI.4.1).

Nesta análise é possível concluir que a freguesia de **Pavia** é a que, em termos relativos, regista **mais população residente a deslocar-se para fora do concelho por motivos de trabalho ou escola**. Este facto advirá de uma posição algo periférica dentro do concelho de Mora. Sendo a freguesia que mais se distancia da sede de concelho, apresenta uma taxa de crescimento natural negativa e acentuada, é a terceira com menor percentagem de população com o ensino superior completo (*vd.* Cap. VI.1 - Sistema Urbano e Cap. VI.1.3.1 - Hierarquia Urbana) e, igualmente, a terceira com menor percentagem de população a trabalhar no setor terciário.

Por outro lado, o facto de ser servida pela EN 251 e pela ER 370, dois importantes acessos de caráter estruturante (*vd.* Cap. VI.3.2 - Rede viária), facilita o acesso a lugares como Arraiolos, para onde se desloca a maior parte da população da freguesia por motivos de trabalho ou estudo (28%), seguido de Évora (22%), Lisboa (21%) e Avis (8,8%) (*vd.* Quadro VI.1.2).

Quadro VI.4.1 Deslocações de trabalho e estudo, segundo o concelho de destino (por freguesia), 2011

	Brotas		Cabeção		Mora		Pavia	
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
Trabalha ou estuda no município de residência	173	46	356	45	1087	46	332	42
Na freguesia onde reside	101	27	228	29	999	42	209	27
Noutra freguesia do município onde reside	72	19	123	16	67	2.8	105	13
Noutro município	34	8.9	80	10	233	9.8	137	17
Beja	1	2.9	0	0	8	3.4	0	0
Castelo Branco	0	0	0	0	6	2.6	0	0
Coimbra	0	0	0	0	4	1.7	0	0
Arraiolos	0	0	3	3.8	6	2.6	39	28
Estremoz	0	0	1	1.3	1	0.4	1	0.7
Évora	6	18	30	38	44	18.9	30	22
Montemor-o-Novo	11	32	3	3.8	13	5.6	4	2.9
Vendas Novas	5	15	0	0	3	1.3	0	0
Albufeira	0	0	0	0	1	0.4	2	1.5
Portimão	0	0	0	0	1	0.4	1	0.7
Silves	0	0	0	0	2	0.9	0	0
Tavira	0	0	0	0	0	0.0	2	1.5
Almeida	0	0	1	1.3	1	0.4	0	0
Marinha Grande	0	0	0	0	3	1.3	0	0
Alenquer	0	0	2	2.5	1	0.4	0	0
Cascais	0	0	0	0	1	0.4	1	0.7
Lisboa	4	12	22	28	32	13.7	29	21
Loures	0	0	0	0	3	1.3	2	1.5
Mafra	0	0	0	0	2	0.9	0	0
Sintra	1	2.9	0	0	1	0.4	0	0
Avis	0	0	7	8.8	2	0.9	12	8.8
Ponte de Sôr	1	2.9	2	2.5	16	6.9	2	1.5
Portalegre	0	0	1	1.3	4	1.7	0	0
Sousel	0	0	0	0	0	0.0	2	1.5
Benavente	1	2.9	2	2.5	4	1.7	0	0
Coruche	3	8.8	1	1.3	41	17.6	2	1.5
Santarém	0	0	0	0	4	1.7	1	0.7
Almada	0	0	2	2.5	1	0.4	2	1.5
Setúbal	0	0	0	0	6	2.6	1	0.7
Sines	0	0	0	0	2	0.9	0	0
Outros concelhos	1	2.9	3	3.8	20	8.6	4	2.9

Fonte: INE, Censos 2011; Tratamento próprio.

Com efeito, nos movimentos pendulares casa-trabalho/escola, **estão favorecidas claramente as ligações com os concelhos de Évora (22,2%) e Lisboa (18%)**, e só depois os concelhos vizinhos, como Arraiolos (9,9%), Coruche (9,7), Montemor-o-Novo (6,4%), Avis (4,3%) e Ponte de Sôr (4,3%). Este facto estará relacionado com a maior capacidade de atração de concelhos hierarquicamente superiores, apesar de mais distantes, e da qualidade dos acessos, que permite reduzir os tempos e custos das deslocações face às distâncias.

Analisando as tendências de movimentos pendulares, é possível verificar que o conjunto das freguesias de Mora apresenta, no seu todo, uma grande variedade de destinos de trabalho/estudo, mas com ligações relativamente modestas, visíveis nas baixas percentagens de população que se desloca<sup>1</sup> (vd. Figura VI.4.5).

---

<sup>1</sup> De referir que uma pessoa residente na freguesia de Mora trabalha/estuda na ilha do Corvo, de acordo com os Censos 2011.



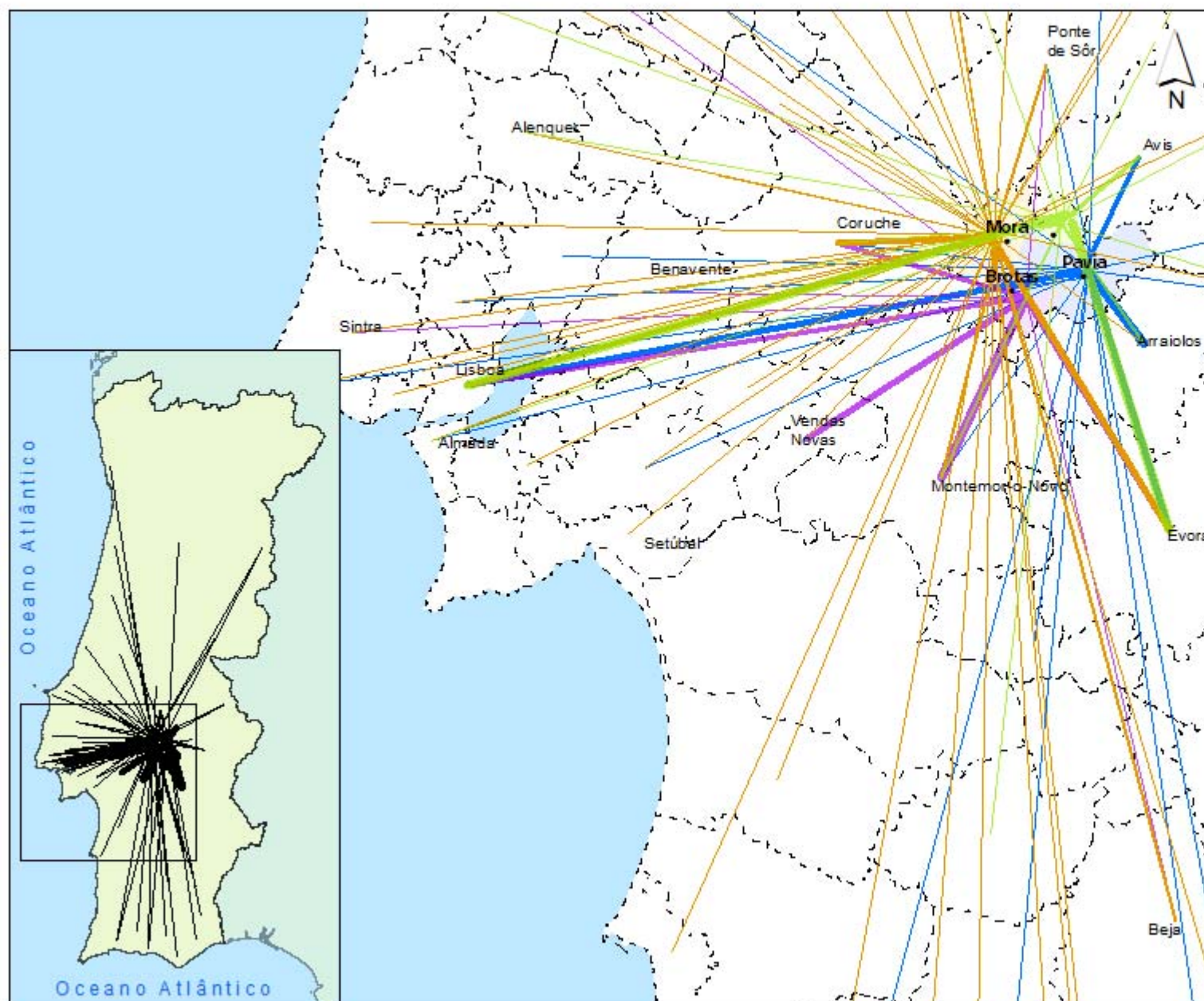
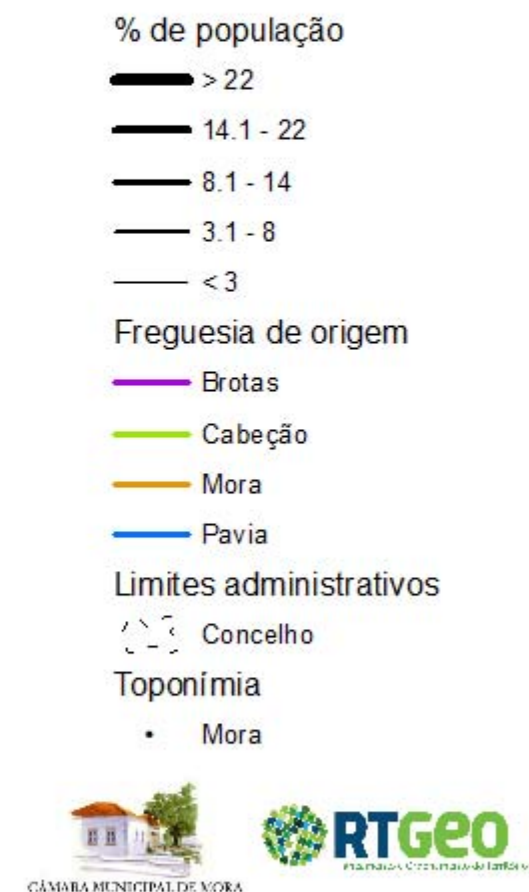


Figura VI.4.5 Movimentos pendulares (saídas), por freguesia



0 10 20 Km

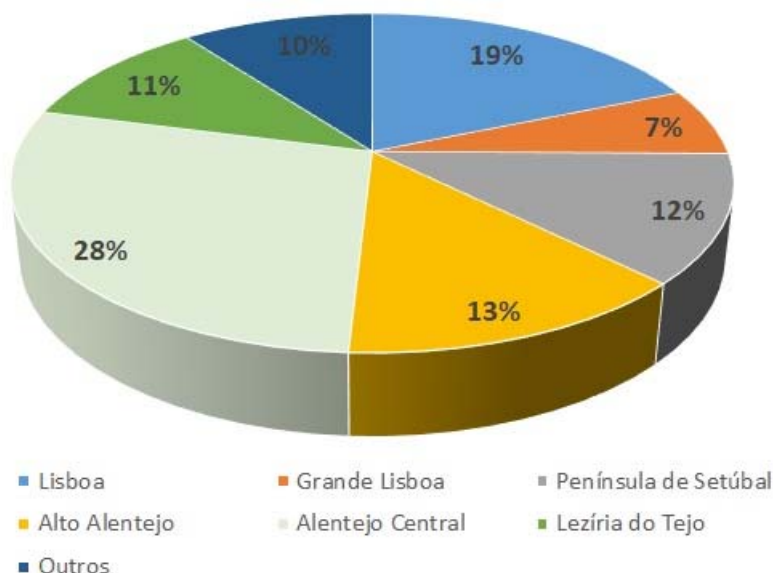
Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2017; Cartografia de base: DGT, 2018; INE, Censos 2011; RTGeo, 2017

Data: 15/05/2018

Atendendo ao quantitativo de **população que entra** no concelho de Mora proveniente de outros concelhos com a finalidade de trabalhar ou estudar, é possível verificar que se trata de valores bem mais modestos do que os referentes ao fluxo de saída. Nos dados estatísticos do INE (Censos, 2011) são, ao todo, 291 pessoas que entram em Mora, contra os 484 que saem, **correspondendo assim o fluxo de saída a 60% face ao fluxo de entrada**.

Relativamente à origem, verifica-se que a **maior parte das pessoas que entra no concelho de Mora provém, em termos relativos, da NUTIII Alentejo Central**, onde Mora se inclui atualmente. Este valor corresponde a 28%. Seguidamente registam-se as NUT III de Lisboa (19%) e Alto Alentejo (13%). Com a menor representatividade encontra-se a NUT III da Grande Lisboa (7%) e Lezíria do Tejo (11%). Com a menor representatividade encontra-se a NUT III da Grande Lisboa (7%) e Lezíria do Tejo (11%). Com a menor representatividade encontra-se a NUT III da Grande Lisboa (7%) e Lezíria do Tejo (11%). Com a menor representatividade encontra-se a NUT III da Grande Lisboa (7%) e Lezíria do Tejo (11%).

Figura VI.4.6 Origem da população, por NUT III, que entra no concelho de Mora, para trabalhar ou estudar, 2011

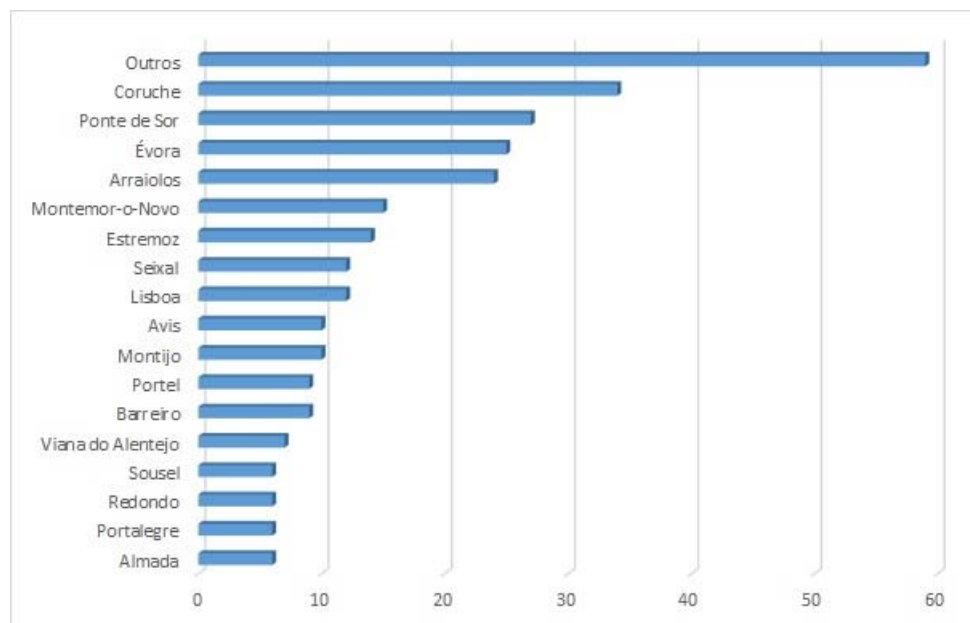


Fonte: INE, Censos 2011; Tratamento próprio

Desagregando estes valores ao nível geográfico do concelho, **Coruche é aquele que se destaca com quase 12% do total de entradas**, seguido de Ponte de Sôr (9,3%), Évora (8,6%) e Arraiolos (8,3%) (vd. Figura VI.4.7).



Figura VI.4.7 Origem das entradas em Mora, para trabalhar ou estudar, por concelho, 2011



Fonte: INE, Censos 2011; Tratamento próprio

No extremo oposto estão os concelhos de Almada, Portalegre, Redondo e Sousel, todos correspondendo a 2% do valor total. Neste indicador, Lisboa representa apenas 4,1% do total de entradas, ocupando uma posição sensivelmente a meio da tabela.

Estes valores conjugados mostram que **em termos de fluxos de casa-trabalho/estudo, Mora é um concelho com pouca influência**, situação que pode ser demonstrada, pois:

1. a quantidade de pessoas residentes que sai do município é substancialmente superior à que entra;
2. os destinos preferenciais dos habitantes de Mora neste contexto são os pólos centrais de Évora e Lisboa, hierarquicamente superiores mas que não fazem fronteira com este concelho;
3. a população que entra provém principalmente dos concelhos vizinhos, que fazem fronteira com Mora.

No geral, o **tempo médio de duração dos movimentos pendulares é relativamente baixo** dentro do Alentejo Central, oscilando entre os 14 minutos no concelho de Vila Viçosa e os 19 minutos no Alandroal.

Em Mora verificam-se algumas *nuances* dentro das freguesias. Os movimentos são de duração mais curta em Mora, de 13 minutos, depois Brotas, de 14 minutos, Cabeção de 16 minutos e Pavia de 21 minutos (INE, Censos 2011). **Estes tempos, relativamente curtos, contrastam fortemente com as distâncias percorridas para alguns dos concelhos analisados** na Figura VI.4.5. Atestam, por isso, a importância superior das pequenas deslocações, efetuadas dentro do concelho e eventualmente com os concelhos vizinhos.

Nos movimentos pendulares realizados destaca-se, à data dos Censos 2011 (INE), o **recurso aos transportes particulares motorizados**. A conduzir ou à boleia, a utilização do automóvel como meio de transporte nos movimentos pendulares domina em todos os concelhos do Alentejo Central. A média de utilização nesta unidade geográfica é de cerca de 66%. Os concelhos onde mais se recorre a este meio de transporte são o de Évora e Vendas Novas, ambos com percentagens de utilização superiores a 70% (74,3 e 71,7% respetivamente). Pelo contrário, com valores muito modestos encontra-se o motociclo, que representa, no máximo, 2% das utilizações no concelho de Mora (*vd.* Quadro VI.4.2).

Os **transportes coletivos** tais como o autocarro, o transporte fornecido por empresas/escolas, o comboio e o metropolitano têm, no global, uma **expressão modesta**. São mais frequentes os dois primeiros meios indicados, com percentagens que oscilam entre os 3% em Vendas Novas e os 13,2% no Alandroal, no caso do autocarro e os 0,9% em Évora e os 12,1% no Alandroal, no caso do transporte coletivo fornecido pela empresa/escola. Os restantes meios deste grupo possuem uma importância residual, com valores máximos de 0,4% em Vendas Novas e 0,3% em Viana do Alentejo. Nos restantes concelhos desta NUT, ou a utilização é nula ou representa apenas 0,1% do total.

Relativamente aos meios de transporte particulares considerados “suaves”, tais como a bicicleta, e andar a pé, **o seu uso é bastante modesto**, sendo que a média do Alentejo Central se cifra em 0,7% no primeiro e 22,4% no segundo caso. Os valores da utilização da bicicleta oscilam entre os 0,3% em Mora, Alandroal e Estremoz e os 2% em Vendas Novas. Quando às deslocações feitas a pé, o valor mais alto corresponde ao concelho de Mora (34,7%) e o mais baixo ao concelho do Alandroal (17%) (vd. Quadro VI.4.2).

Mora segue a tendência geral da NUT III onde se enquadra. **Domina o uso do transporte próprio motorizado**, nomeadamente o automóvel (52,5%), seguido das deslocações a pé (34,7), dos transportes coletivos tais como o autocarro (6,7%) e transporte fornecido pela empresa /escola (3.1%), o motociclo (2%) e só depois, com um valor quase residual, a bicicleta (0,3%).

Nas deslocações em geral, que vão além dos movimentos pendulares, **o automóvel particular continua a ter um papel preponderante**. Em todos os concelhos do Alentejo Central, este é o recurso utilizado em mais de 50% das deslocações (INE, Censos 2011).

Segundo a mesma fonte, **no concelho de Mora este valor representa 52,6%**, embora com oscilações ligeiras nas quatro freguesias. Cabeção é a que apresenta a percentagem mais baixa, de 42,7%, seguido de Pavia, com 51,7%, Brotas com 54% e, no topo, Mora com 56%.

Quadro VI.4.2 Meios de transporte usados nas deslocações casa-trabalho/escola, 2011

		Alentejo Central	Mora	Alandroal	Arraiolos	Borba	Estremoz	Évora	M.-o-Novo	Mourão	Portel	Redondo	R. de Monsaraz	Vendas Novas	Viana do Alentejo	Vila Viçosa
A pé	N.º	20151	780	443	1047	885	1789	5779	2315	564	903	1110	1465	1145	875	1212
	%	22.4	34.7	17.0	25.7	24.4	24.5	17.5	25.2	45.2	29.0	29.7	26.2	17.9	27.9	27.9
Automóvel ligeiro	N.º	59561	1179	1461	2460	2132	4816	24611	5886	538	1616	2101	3439	4599	1934	2542
	%	66.2	52.5	56.1	60.5	58.8	65.9	74.3	64.1	43.1	51.8	56.2	61.5	71.7	61.6	58.6
Autocarro	N.º	5440	150	345	341	209	343	1743	503	110	387	254	365	192	157	300
	%	6.1	6.7	13.2	8.4	5.8	4.7	5.3	5.5	8.8	12.4	6.8	6.5	3.0	5.0	6.9
Transporte coletivo da empresa ou escola	N.º	2783	70	316	120	325	261	304	297	18	154	189	215	195	74	209
	%	3.1	3.1	12.1	2.9	9.0	3.6	0.9	3.2	1.4	4.9	5.1	3.8	3.0	2.4	4.8
Metropolitano	N.º	65	3	2	2	4	7	26	10	0	2	0	4	4	2	2
	%	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.0
Comboio	N.º	57	0	0	0	0	0	15	9	0	0	0	0	25	8	0
	%	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	0.0
Motociclo	N.º	962	45	20	43	37	53	399	81	7	28	45	43	101	37	49
	%	1.1	2.0	0.8	1.1	1.0	0.7	1.2	0.9	0.6	0.9	1.2	0.8	1.6	1.2	1.1
Bicicleta	N.º	620	7	7	30	16	19	159	58	7	23	27	51	130	31	18
	%	0.7	0.3	0.3	0.7	0.4	0.3	0.5	0.6	0.6	0.7	0.7	0.9	2.0	1.0	0.4
Outros	N.º	268	12	10	26	17	23	73	26	3	5	13	12	21	22	6
	%	0.3	0.5	0.4	0.6	0.5	0.3	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.3	0.7	0.1
Total	N.º	89907	2246	2604	4069	3625	7311	33109	9185	1247	3118	3739	5594	6412	3140	4338

Fonte: INE, Censos 2011; Tratamento próprio

## VI.4.4. REDES DE ACESSOS

### VI.4.4.1. AÉREOS

O concelho possui um **aeródromo** no norte da freguesia de Mora, junto à ER 2. Este equipamento é de **utilização privada**. Tem como principais características técnicas 1200 m de comprimento, bem como largura de 57 m, o piso é de asfalto e o declive é de 2% (PDEPC, 2015), contudo não está atualmente em atividade.

### VI.4.4.2. VIÁRIOS

O concelho de Mora apresenta, de um modo geral, um **nível razoável de acessibilidade relativamente ao exterior**. As vias estruturantes, nomeadamente a EN 2, EN 251, ER 2 e a ER 370 servem Mora, Brotas e Pavia e garantem conectividade com os concelhos vizinhos, com a sede de distrito, Évora, que constitui o centro polarizador da região, com Portalegre, com a AML, Espanha e com o sul do país (*vd.* Capítulo VI.3.2 – Rede viária).

Cabeção é servida por estradas de nível hierárquico inferior, composta principalmente por vias distribuidoras, nomeadamente a EM 501 e EM 501-1.

A acessibilidade a territórios próximos e com os quais são estabelecidas ligações mais intensas, verificadas no Capítulo VI.1.3., depende essencialmente de **quatro eixos principais que atravessam o concelho**, nomeadamente:

1. a **EN 2**, que liga Mora ao concelho a Avis e Ponte de Sor;

2. a **ER 370**, que liga Avis a Valeira (no entroncamento com a ER 114-4). Esta via atravessa o concelho de Mora num perfil marcadamente transversal no setor este, com sentido aproximadamente norte-sul e permite a ligação a Avis e a Arraiolos;
3. a **EN 251** atravessa o concelho de forma mais ou menos longitudinal, assegurando a ligação desde Coruche até a Arraiolos, num perfil com traçado NO-SE aproximadamente;
4. a **ER 2**, que faz a ligação entre Mora e Ervidel, com perfil marcadamente norte-sul, assegura o acesso a Montemor-o-Novo.

Ao nível interno do concelho, verificam-se alguns **estrangulamentos** no que concerne à acessibilidade proporcionada pelos eixos existentes.

Destacam-se as **dificuldades relacionadas com o estado das vias** e relacionadas com **estrangulamentos à circulação dos diferentes tipos de veículos e peões**, essencialmente no interior dos lugares.

#### FORA DOS LUGARES

De um modo geral, **facilmente se consegue aceder a qualquer lugar do concelho, bem como aos concelhos vizinhos**, pois marcam presença as longas retas, curvas largas e são raros os casos de traçado sinuoso ou com declive acentuado. A rede viária municipal encontra-se razoavelmente bem sinalizada, tirando algumas exceções pontuais. A sua fraca expressão, motivada pela reduzida densidade de localidades, facilita também em termos de orientação.

**Nas vias hierarquicamente superiores (EN2, ER 2, EN 251, ER 370), (vd. capítulo VI.1.3 – Rede viária) não se registam constrangimentos de maior relevância à circulação de veículos.** O pavimento encontra-se pontualmente com marcas de intervenção o que, apesar de não ser a situação ideal, mostra que existe algum cuidado na manutenção destas infraestruturas.

Contudo a **ER 2**, a partir de Mora até ao limite do concelho, passando por Brotas, apresenta muito frequentemente um **pavimento irregular**, marcado por **depressões e lombas**, não **oferecendo as necessárias condições de segurança aos automobilistas**, considerando as velocidades que legalmente se podem praticar naquela via. A esta situação acresce o facto de que não se verifica qualquer sinalização vertical sobre estas irregularidades no pavimento. A existência de muitas árvores em ambas as bermas da estrada, de forma a criar alternadamente faixas estreitas de sombra e iluminadas no pavimento, dificultam a perceção dessas irregularidades, acrescentando significativamente o risco de acidente (*vd.* Figura VI.4.8).

Figura VI.4.8 Perfil de uma parte do traçado da R2 a sul de Mora



Fonte: RTGeo, 2017

À medida que **descemos na hierarquia**, verificamos **perfis progressivamente mais estreitos**, com mais **marcas de intervenção para correção do pavimento** e, pontualmente, com **alguns constrangimentos**.

No caso concreto do caminho não classificado no setor sudoeste do concelho, verifica-se que esta via constitui um caso particular. Pensada para ligar Mora a Courelinhas (Coruche), e eventualmente a Coruche, foi pavimentada há cerca de quatro décadas até ao limite do concelho de Mora. No entanto, o abandono deste projeto neste ponto originou a situação que



agora se apresenta no local. Em toda a sua extensão dentro do concelho de Mora, o **pavimento encontra-se em mau estado.**

Com sinais evidentes de desgaste, apresenta também algumas lombas, depressões, não tem bermas, nem sinalização horizontal nem vertical (vd. Figura VI.4.9). Após o limite do concelho, esta via apresenta-se em terra batida.

Figura VI.4.9 Cruzamento do caminho não classificado com a ER 2



Fonte: RTGeo, 2017

As restantes ligações aos lugares de menor dimensão do concelho fazem-se com relativa facilidade, tendo, de um modo geral, um **traçado pouco sinuoso**. No entanto, têm um **perfil mais estreito e sem bermas** o que, em alguns pontos da via, **poderá dificultar a circulação de pessoas e bicicletas.**

#### DENTRO DOS LUGARES

É **dentro dos lugares** que se encontram os **maiores constrangimentos** à circulação em geral, motivados pelo atravessamento da rede fundamental.

Apesar da obrigatória redução de velocidade dentro das localidades, o perfil das principais vias apresenta alterações. No caso concreto da **EN2** em Mora, em que a via **adquire funções simultaneamente de atravessamento, distribuição e acesso local**, ao longo de aproximadamente 3000 metros, o seu perfil apresenta algumas alterações, como passeios nas bermas e uma ciclovia, rotundas nas interseções principais, separador central e alguns (poucos) pontos com passadeiras e inibidores de velocidade. Estas características facilitam a circulação de veículos motorizados (pesados e ligeiros) e os meios de transporte mais suaves, embora os primeiros consigam circular a velocidades potencialmente superiores às desejáveis (*vd.* Figura VI.4.10).

Figura VI.4.10 Perfil transversal da EN 2 dentro do perímetro urbano de Mora



Fonte: RTGeo, 2017

Em **Brotas e Pavia**, as estradas **ER 2** e a **EN 251** também sofrem **alterações**, em cerca de 300 e 800 m de extensão, respetivamente. Tal como a EN 2 em Mora, adquirem funções de vias estruturantes, distribuidoras e acesso local. Contudo a sua configuração é diferente, pois não existe ciclovia, nem separador central.

No caso concreto da ER 2 em Brotas, o estreitamento da via é assinalável, pois existem edifícios nos dois lados cujas fachadas comunicam diretamente com a via. Neste contexto, a presença de semáforos regula a circulação dos veículos, ao mesmo tempo que desaparece a sinalização horizontal de demarcação das duas faixas (*vd.* Figura VI.4.11).

Figura VI.4.11 Perfil transversal da ER 2 dentro do perímetro urbano de Brotas



Fonte: RTGeo, 2017

No ponto mais estreito, o pavimento é alterado e passa a ser à base de cubos de rocha que, apesar da sua durabilidade, obriga a uma redução considerável da velocidade, pois a circulação torna-se bastante desconfortável e ruidosa no caso de veículos motorizados, além de ter um albedo muito elevado, levando a um aumento da temperatura do ar naquele local.

O cruzamento desta via com três ruas de acesso local<sup>1</sup>, bem como o declive existente, tornam este ponto crítico, pois o cruzamento de veículos automóveis ligeiros e pesados com os demais modos suaves criam uma elevada insegurança. Mesmo assim, verificam-se veículos estacionados em alguns pontos desta extensão, concretamente onde a largura da via o permite fisicamente (vd. Figura VI.4.12).

<sup>1</sup> Rua da Igreja, Rua da Escola e Rua Joaquim Pereira Cachola.

Figura VI.4.12 Perfil transversal da ER 2 em Brotas, no cruzamento com três arruamentos



Fonte: RTGeo, 2017.

Este cenário, traços gerais, repete-se em outros lugares com vias de menor importância, onde se verifica uma **sobreposição das diferentes funções da via pública na mesma área**, ou seja, ocorre estacionamento de veículos em cima de passeios ou na faixa de rodagem e a circulação de peões ou bicicletas na faixa de rodagem. Estas dificuldades são acrescidas sempre que os veículos motorizados são de maiores dimensões. Constituem um risco acrescido em caso de crise, pois dificultam (ou mesmo impossibilitam) operações de socorro, principalmente nas zonas históricas, dadas as suas especificidades (*vd.* capítulo VI.1.5 – Fenómenos perigosos no Sistema Urbano).

Esta situação resulta num elevado risco de acidente, obrigando a uma redução extrema da velocidade, a uma atenção redobrada de todos os que circulam na estrada, levando a baixos **níveis de segurança e conforto** das deslocações em modos suaves e no incremento da **poluição atmosférica e sonora** no centro da localidade.

O lugar de Cabeção não escapa a este cenário. Apesar de ser servido por vias de hierarquia inferior, nomeadamente distribuidoras (como é o caso da EM 501), a situação não é muito diferente da verificada em Brotas. Ao longo de quase 900 m, os edifícios em ambos os lados

da via estrangulam a mesma, ao ponto de estar descaracterizada por completo. Existem passeios ou bermas, bem como sinalização vertical e horizontal, apenas nos largos ou cruzamentos mais largos. Ao longo desta via, o pavimento vai adquirindo características diferentes, ora com cubos de rocha, ora com betuminoso que, onde a largura da faixa permite, deixa a descoberto nas bermas os cubos de rocha que estão por baixo. Noutras áreas, o betuminoso encontra-se com remendos, sinal de que foi sujeito a várias intervenções. Estas situações associadas a curvas relativamente apertadas em alguns pontos, bem como a inclinação das vias ser mais acentuada pontualmente, promovem a insegurança na circulação, principalmente de peões.

Nos restantes lugares do concelho, não se verificam constrangimentos de maior.

Respeitando ao estado de conservação da rede viária do concelho, 58% encontra-se efetivamente em bom estado de conservação, 30% em razoável estado e 12% em mau estado (vd. Capítulo VI.3.2 – Rede viária).

De forma a melhorar a acessibilidade no concelho de Mora, especialmente no que toca à articulação dos aglomerados entre si e a proporcionar acessos adequados aos diferentes usos, são apresentadas as seguintes propostas:

1. **Beneficiação da ER 370**, no troço entre o limite do distrito de Portalegre e Pavia, incluindo o troço que atravessa esta localidade;
2. **Beneficiação da ER 2**, principalmente entre Mora e o limite do concelho, passando por Brotas;
3. **Beneficiação do caminho municipal não classificado** no setor sudoeste do concelho, em parceria com o Município de Coruche, pois permitiria uma melhor ligação a este concelho (um dos quatro principais destinos nos movimentos casa-trabalho/escola), funcionando como complemento à EN 251 e conectando lugares que atualmente possuem apenas ligação por estrada de terra batida. Em alternativa, se de facto se comprovar que a

intervenção não é a opção mais viável, a correta sinalização do mesmo, com indicação do mau estado do pavimento e com placas de limite de velocidade onde o mesmo se apresenta mais perigoso;

4. Atender à existência de depressões e lombas e proceder à **reparação das mesmas nas vias da sua responsabilidade e pressionar a Infraestruturas de Portugal para a reparação das vias inseridas no PRN 2000.**

## VI.4.5. ACESSOS NO CONTEXTO URBANO

### VI.4.5.1. REDE VIÁRIA E CIRCULAÇÃO INTERNA

A **circulação interna** respeita ao tráfego local, associado às necessidades dos residentes e aos fluxos da população não residente, cuja finalidade se prende com motivos essencialmente administrativos, comerciais, entre outros. Neste contexto, a **fluidez de circulação e acessibilidade interna dependem de vários fatores**, de entre os quais se destacam:

1. as características dos arruamentos;
2. a quantidade de tráfego;
3. o estacionamento disponível;
4. disponibilidade de transportes;
5. existência (ou não) de redes pedonais e cicláveis e suas condições.

Nos **aglomerados urbanos**, nomeadamente nas sedes de freguesia, **alguns arruamentos não respondem às atuais exigências de circulação e mobilidade**, principalmente no que toca à fluidez e segurança. Esta situação é especialmente delicada nos setores mais antigos devido a um conjunto de fatores, entre os quais:

1. traçado e perfil das vias (reduzida largura, inclinação elevada e ângulos de curvatura pouco funcionais), tipo de pavimento e estado de conservação;



2. inexistência de passeios e situações em que a porta de entrada nos edifícios confronta diretamente com a rua;
3. pouco ou nenhum estacionamento;
4. sentidos de trânsito pouco adequados;
5. introdução de novas tipologias de transporte e volume de veículos em circulação;
6. alteração de funcionalidade (conversão de áreas habitacionais para atividades de comércio e serviços).

O número de ruas de circulação exclusivamente pedonal é baixo, embora em alguns arruamentos das áreas centrais a circulação ocorra apenas num sentido. Geralmente nas ruas onde a circulação é exclusivamente pedonal é porque estas não apresentam condições para a circulação automóvel (normalmente pelo facto de serem muito estreitas).

É comum encontrarmos ruas com **pavimento asfaltado betuminoso e com estado de conservação razoável para a função viária**. No entanto são visíveis frequentemente **bermas em cubos de rocha**, que correspondem ao tipo de pavimento que existia antes da cobertura com pavimento betuminoso ou então passeios em calçada portuguesa pontuados por mobiliário urbano que muitas vezes estrangula a acessibilidade e mobilidade, especialmente das pessoas que apresentem alguma incapacidade ou mobilidade reduzida (vd. Figura VI.4.13 e Figura VI.4.14).



Figura VI.4.13 Perfil da Rua 25 de abril em Pavia



Fonte: RTGeo, 2017

Figura VI.4.14 Perfil transversal da rua José Alves Salgado, Brotas



Fonte: RTGeo, 2017

Ainda dentro desta temática, importa referir o caso da **ER 2 em Brotas**, bem como a **ER 370 em Pavia**, que constituem fontes de **ruído**, **insegurança** e funcionam como agentes de **estrangulamento** de ligação entre os setores este e oeste destas vilas.

Neste contexto, urge planejar ações que visem a melhoria de mobilidade e acessibilidade para todos nos principais aglomerados de Mora, concretamente as sedes de freguesia. Assim, sugerem-se as seguintes ações:

1. redefinição de sentidos de trânsito, sobretudo nas zonas mais antigas dos aglomerados;
2. implantação de mecanismos de redução da velocidade em algumas artérias urbanas de maior suscetibilidade ao ruído, segurança, *etc.*, por meio de:
  - a. sinalética horizontal, vertical ou luminosa;
  - b. criação de "zonas 30" em alguns setores ou aglomerados;
  - c. bandas ou lombas;
  - d. piso dissuasor da velocidade;
  - e. alteração do perfil transversal das vias;
  - f. mais educação/sensibilização junto de condutores e peões;
3. definição de soluções que determinem a circulação alternada, sempre que tal potenciar a acessibilidade e mobilidade;
4. privilegiar os modos suaves de deslocação (peões e bicicletas);
5. substituição de pavimentos para promover a melhoria de mobilidade, nomeadamente ao nível da eliminação de desníveis, da melhoria das condições relativas ao atrito e diminuição do albedo;
6. promover a segregação do tráfego no interior da malha urbana nos principais núcleos habitacionais:
  - a. por tipo de veículo e suas funções (pesados, comerciais *etc.*);
  - b. por vias, em função das suas características, hierarquia ou funcionalidade;
  - c. por incentivo à mobilidade suave criando para o efeito condições adequadas;
  - d. criação e educação para o estacionamento nos locais indicados para o efeito;
  - e. por revisão dos pontos de recolha dos RSU e locais de cargas e descargas para pesados;
7. introduzir rotundas que permitam escoar o tráfego de modo mais funcional e seguro, em áreas estratégicas sujeitas a algum tipo de estrangulamentos;
8. o estudo de soluções viáveis como alternativa ao atravessamento de Brotas pela ER2.

#### VI.4.5.2. ESTACIONAMENTOS

No **interior dos aglomerados**, onde o uso do automóvel é elevado e onde não se verifica um uso significativo de meios suaves de mobilidade, a **falta de estacionamento** constitui um **estrangulamento à atratividade dos espaços centrais nesses lugares**. Com efeito, a reduzida oferta de lugares disponíveis levará a um **estacionamento desordenado e invasivo do espaço público** (em cima de passeios, passeadeiras, segunda fila e em locais reservados). Esta situação forçosamente irá dificultar a circulação do tráfego em geral, com especial destaque para as situações de emergência e de circulação de pessoas, fundamentalmente as que têm mobilidade reduzida.

Estas situações têm **especial impacte** em algumas ruas das **áreas centrais dos principais aglomerados** urbanos do concelho, onde não ocorreu um desenvolvimento planeado, verificando-se a existência de **ruas estreitas e sinuosas**, projetadas para o peão. No entanto, nas ruas mais largas e em algumas praças existem lugares de estacionamento.

De referir que existem algumas iniciativas de ordenamento da circulação e do estacionamento no interior dos aglomerados sujeitos a maior pressão a este nível, como é o caso de Mora e Cabeção, onde se verificam ruas de sentido único, outras com intervenções ao nível do perfil, de forma a serem de sentido único com apenas uma faixa de rodagem e com estacionamento e passeios definidos a partir da faixa de rodagem existente (*vd.* Figura VI.4.15).

Figura VI.4.15 Estacionamento na Rua Nova, Mora



Fonte: RTGeo, 2017

No entanto ainda se verificam frequentemente situações em que os **automóveis, estacionados na berma das ruas, não deixam qualquer espaço para a circulação de peões**. A ausência de passeios é uma constante ao longo dos aglomerados do concelho de Mora (vd. Figura VI.4.16).

Figura VI.4.16 Perfil transversal da rua 1.º de Dezembro, Mora



Fonte: RTGeo, 2017

Neste contexto, a adoção de algumas medidas poderá contribuir para reduzir os estrangulamentos anotados, tais como:

1. reperfilamento de ruas no sentido da criação de passeios acessíveis para todos;
2. criação de bolsas de estacionamento devidamente identificadas e ordenadas, a localizar;
  - a. em locais centrais, nas ruas mais largas e nas praças, otimizando o espaço;
  - b. em locais intermodais, permitindo que os utilizadores possam usar outro meio de transporte;
  - c. periféricamente, junto às principais entradas dos núcleos, na interface da malha urbana consolidada e a área envolvente promovendo, nestes locais, a intermodalidade;
3. aumento da fiscalização do estacionamento irregular;
4. assegurar a existência de estacionamento para cargas/descargas junto aos espaços comerciais;
5. criação de lugares de estacionamento reservados a pessoas com mobilidade condicionada;
6. elaboração de um plano de mobilidade e acessibilidade que considere as carências/estrangulamentos registados, com caráter integrador dos aglomerados urbanos do concelho e que favoreça a conectividade com os concelhos vizinhos, numa perspetiva da mobilidade acessível para todos.

#### VI.4.5.3. REDE DE TRANSPORTES PÚBLICOS

No que toca aos transportes públicos, **Mora é servida por táxis e três redes de autocarros.** No primeiro caso, existem duas empresas de táxis sediadas no concelho, uma em Pavia e outra em Mora. No segundo caso, registam-se três frotas com serviços e níveis de cobertura geográfica distintos:

1. **nível municipal**, composto pela carreira municipal, de iniciativa do Município. Este serviço funciona às segundas, quintas e sextas-feiras;
2. **nível intermunicipal**, através da Rodoviária do Alentejo. Esta efetua ligações a Évora e Montemor-o-Novo<sup>1</sup>;
3. **nível nacional e regional**, através da Rede Nacional de Expressos RENEX. Esta efetua ligações entre Mora e alguns destinos dos movimentos casa-trabalho/estudo identificados nos Censos 2011<sup>2</sup>. Contudo não faz ligação com alguns dos principais (*vd.* Figura VI.4.4), nomeadamente Arraiolos, Avis, Beja, Montemor-o-Novo e Vendas Novas.

Significam estes dados que **parte dos principais destinos dos movimentos casa-trabalho/estudo não está coberta por uma rede de transportes públicos eficaz**, obrigando as pessoas a recorrerem ao transporte particular. Esta situação é tão mais agravada quanto menos adequados às necessidades forem os horários disponíveis para as deslocações. Por exemplo, existem carreiras que apenas se encontram disponíveis em período de aulas, outras em período de férias escolares, bem como outras em dias úteis e outras não estão disponíveis aos feriados. Do mesmo modo, algumas só se encontram disponíveis em dias específicos.

O **Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros (RJSPTP)**<sup>3</sup> adapta ao enquadramento nacional as diretrizes europeias<sup>4</sup> que estabelecem as condições em que as autoridades competentes podem impor obrigações de serviço público, no âmbito de um contrato de serviço público de transporte de passageiros.

<sup>1</sup> Às segundas-feiras e sextas-feiras o transporte é efetuado através dos meios do município e à quinta-feira pela Rodoviária do Alentejo, serviço pago, no entanto, pelo Município.

<sup>2</sup> Ligações diretas a Albufeira, Almada, Aveiro, Avis, Caldas da Rainha, Coimbra, Faro, Grândola, Lisboa (Sete Rios), Marinha Grande, Peniche, Ponte de Sôr, Portalegre, Portimão, Santarém, Setúbal, Silves, Sines, Tavira, Viseu, ligações com enlases a Castelo Branco e Évora.

<sup>3</sup> Lei n.º 52/2015, de 9 de junho.

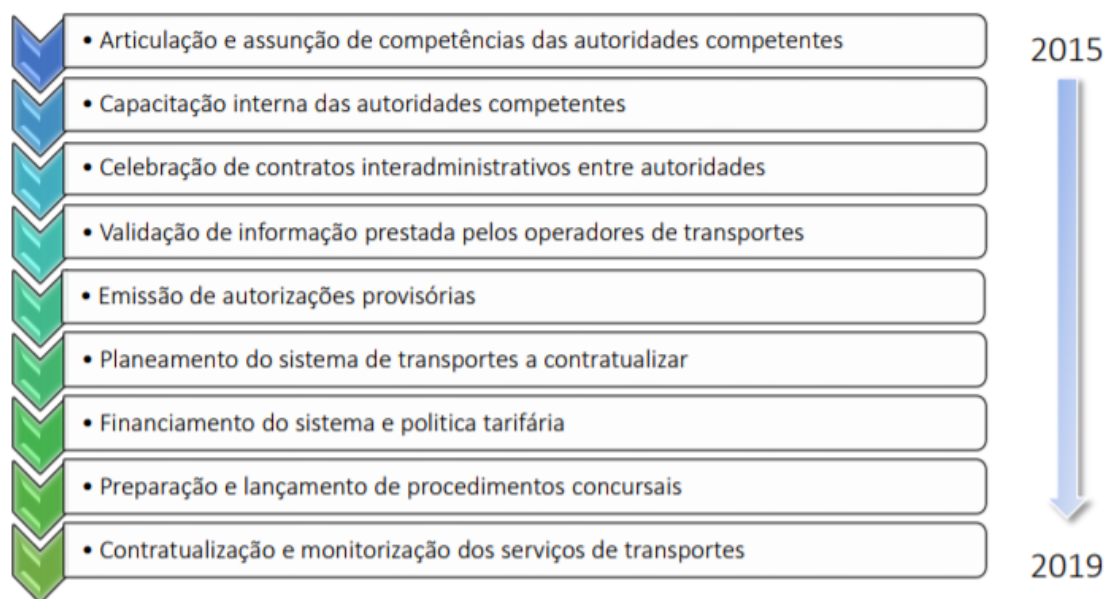
<sup>4</sup> Regulamento (CE) n.º 1370/2007, do Parlamento Europeu do Conselho, de 23 de outubro de 2007.



Este Regime Jurídico constitui uma profunda **alteração ao modelo institucional de planeamento e gestão do serviço público de transporte de passageiros** e do quadro legal de organização do respetivo mercado em Portugal pois, aplicando-se a serviços de âmbito local, urbano, suburbano, municipal, intermunicipal e inter-regional dos modos de transportes ferroviários, rodoviários e fluviais prevê, no seu artigo 10.º, a **possibilidade de delegação de competências das autoridades de transportes noutras entidades, designadamente através da celebração de contratos interadministrativos**.

O RJSPTP prevê um período transitório, no qual se pressupõe a prossecução de um conjunto de etapas, as quais deverão ser concretizadas até 2019 (vd. Figura VI.4.17).

Figura VI.4.17 Fases do período transitório para adaptação ao RJSPTP



Fonte: IMT, 2016.

Até ao presente **não foi submetido ao IMT, I.P qualquer contrato interadministrativo de Mora** celebrado com a Comunidade Intermunicipal do Alentejo Central<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Fonte: <http://www.imt-ip.pt/sites/IMTT/Portugues/RJSPTP/Paginas/RJSPTP.aspx>



Neste contexto afigura-se de cabal importância a execução de um **Plano Estratégico de Mobilidade e Transportes Públicos** (que pode ser executado ao nível municipal ou ao nível da CIM Alentejo Central) a fim de aferir, de forma aprofundada, as **reais necessidades** de transportes públicos por parte da população de Mora e a definição dos **trajetos ótimos**, tanto nas ligações efetuadas dentro do concelho de Mora, como nas interações dos outros concelhos da região e até de outras regiões de Portugal, bem como a **distribuição ideal de paragens**, no sentido de tornar a **oferta ajustada à procura** e assim diminuir o uso do transporte próprio.

#### VI.4.5.4. REDES CICLÁVEIS E PEDONAIS

O conforto e a segurança são motivos determinantes no momento de optar por realizar uma deslocação recorrendo meios de transporte “suaves”. Enquadradas na “**mobilidade suave**”, as redes de **percursos pedonais e cicláveis** dão resposta às necessidades de locomoção para curtas distâncias. De facto, para distâncias inferiores a 5 km, os modos suaves podem apresentar-se mais rápidos do que o automóvel e essa diferença será tanto maior quanto maior for o congestionamento do tráfego. Além desta, existem mais vantagens em utilizar este meio de transporte, que se prendem com a redução de poluentes atmosféricos e do ruído associado à circulação rodoviária, bem como com os benefícios diretos para a saúde dos utilizadores.

Os percursos pedonais e cicláveis proporcionam aos utilizadores uma maior aproximação e envolvência com a natureza contribuindo para a manutenção e estabilidade dos sistemas naturais e rurais e também para a respetiva valorização, numa ótica de usufruto sustentável do território (APA, 2017).

Neste contexto, o **motivo da deslocação**, as **motivações pessoais** e **possibilidades do peão**, os **meios de transporte associados à viagem**, as **características do percurso** ou os **usos do solo marginais** condicionam e determinam as características das viagens a pé (FRUIN, 1987 e PITA, 2003).

Apesar de se verificar frequentemente a coabitação entre **bicicletas**, **peões** e meios de transporte motorizados de forma informal, em Mora existem espaços próprios para a sua circulação. Foi tomado um conjunto de iniciativas dentro desta temática, nomeadamente:

1. Ciclovia – Ecopista do Ramal de Mora;
2. Projeto municipal de percursos pedonais em cada uma das freguesias<sup>1</sup> (vd. Figura VI.4.18);
3. Passadiço e restante percurso no Gameiro.

A **ecopista do Ramal de Mora** resulta de uma parceria entre a REFER e a Autarquia local para a reconversão do antigo ramal ferroviário em percurso pedonal ciclável. Começa pouco depois do apeadeiro de Cabeção, no cruzamento da linha com a EN 251 e termina em Mora, na Estrada do Cemitério, rotunda com a Av. do Fluviário.

Parte deste percurso desenvolve-se no antigo **canal ferroviário** e o restante percorre **artérias rodoviárias do centro urbano de Mora**. Desta forma, o pavimento no canal ferroviário é em saibro consolidado e dentro do lugar de Mora passa a ser de betuminoso colorido de verde<sup>2</sup>.

A ciclovia pretende fazer a **ligação entre Mora e Évora**. Existe atualmente o projeto que pretende implementar o troço que liga ao concelho de Arraiolos. Por sua vez, o troço de ligação Arraiolos-Évora já está implementado (CM Mora, 2017). Desta forma a ciclovia terá 20 km de extensão total (vd. Figura VI.4.18).

<sup>1</sup> Os percursos ainda estão em fase de projeto e o traçado poderá variar um pouco relativamente ao que está definido atualmente.

<sup>2</sup> Fonte: [www.ciclovia.pt](http://www.ciclovia.pt), consultado em Maio de 2018.

Concretamente os **fluxos pedonais** são mais significativos no contexto dos arruamentos com maior centralidade dos principais aglomerados. São nestes locais onde se verifica maior concentração de atividades, de caráter comercial e terciário (públicas e privadas). É frequente não **existir espaços para utilização pedonal exclusiva**, verificando-se uma coabitação de veículos automóveis, bem como peões e ciclistas, aumentando a insegurança rodoviária.

Atualmente encontram-se a ser ponderados **73 km de extensão para a constituição de percursos pedestres** que visam não só melhorar a acessibilidade de peões dentro das áreas urbanas mas também o usufruto da paisagem e natureza para fins de lazer, promovendo o turismo de natureza.

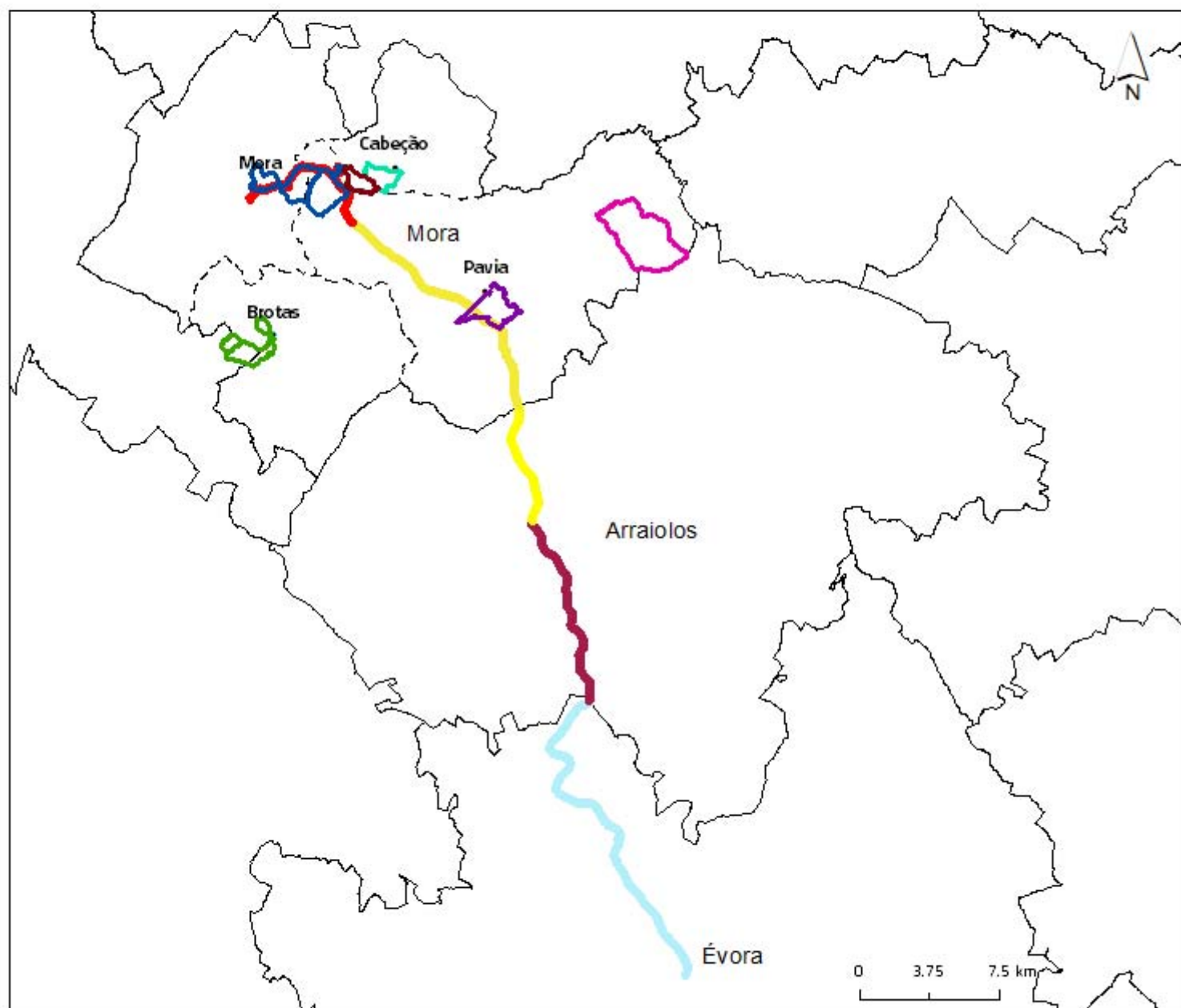









Figura VI.4.18 Ciclovía e percursos pedestres em Mora

#### Percurso Pedestre

-  Percurso Pedestre de Brotas
-  Percurso Pedestre de Cabeção
-  Percurso Pedestre do Gameiro
-  Percurso Pedestre de Malarranha
-  Percurso Pedestre de Mora
-  Percurso Pedestre de Pavia

#### Ecopista

-  Ecopista Arraiolos
-  Ecopista Arraiolos não requalificada
-  Ecopista Mora
-  Ecopista Mora não requalificada
-  Ecopista Évora

#### Limites administrativos

-  Freguesia
-  Concelho

#### Toponímia

- Mora



Fontes: Limites administrativos: CA OR, 2017; Cartografia de base: DGT, 2018; Percursos pedestres: CM Mora, 2017;

Data: 15/05/2018

O **Percurso Pedestre do Gameiro** (vd. Figura VI.4.19) integra um trilho e o Passadiço do Gameiro. Inserido no Parque Ecológico do Gameiro, percorre as margens do rio Raia (1,43 km), acompanhando a zona ribeirinha e uma zona de montado (2,5 km). O passadiço, feito em madeira, tem 1,5 km de extensão<sup>1</sup> (vd. Figura VI.4.19 e Figura VI.4.20).

Figura VI.4.19 Percurso pedestre do Gameiro



Fonte: <http://aquapolis.com.pt/passadico-madeira-parque-ecologico-gameiro/>

<sup>1</sup> <http://www.escapadinhas.org/escapadinha-passadico-do-parque-ecologico-do-gameiro/>



Figura VI.4.20 Passadiço de madeira do Parque Ecológico do Gameiro



Fonte: [www.escapadinhas.org](http://www.escapadinhas.org)

Neste contexto importa, portanto, em sede de planeamento municipal, **diagnosticar as características dos percursos**, no sentido de identificar os **principais estrangulamentos ao incremento da mobilidade pedonal**, estudando:

1. a inclinação das vias;
2. o tipo e estado de conservação do pavimento;
3. a ausência de rebaixamento do passeio junto a passadeiras;
4. a inexistência de textura diferenciada no pavimento junto às guias de acesso às passadeiras, de forma a facilitar a mobilidade de pessoas com dificuldades visuais;
5. a ausência de avisos sonoros nos semáforos;
6. a ausência de passeios ou a sua reduzida dimensão;
7. a ocupação dos corredores pedonais por parte de automóveis e outros veículos de forma anárquica e abusiva;
8. a presença de degraus, desníveis (e eventualmente buracos) nos passeios;
9. a existência e obstáculos no passeio, tais como mobiliário urbano (candeeiros e postes de iluminação, semáforos, papeleiras, armários de eletricidade e/ou gás, floreiras,

contentores do lixo, *etc.*), sinalética (sinais de trânsito, mupis, *etc.*) e esplanadas, árvores e quiosques, entre outros.

10. Ausência de apoios ao conforto da mobilidade (sombra, locais de repouso e convívio, água potável, *etc.*).

Deverá ser **promovida a mobilidade suave no concelho de Mora**, nas suas diferentes componentes, sobretudo num contexto de reduzida dimensão dos lugares, em que as distâncias dos movimentos pendulares (casa-trabalho/escola) são curtas e de morfologia e clima favoráveis, com os seguintes objetivos:

1. redução do tráfego de atravessamento;
2. aumento da segurança rodoviária;
3. redução da emissão de poluentes atmosféricos;
4. diminuição do ruído;
5. melhoria do ambiente urbano.

No sentido de **promover a circulação pedonal e ciclável**, podem ser considerados os seguintes aspetos:

1. repensar os locais de colocação de mobiliário urbano e sinalética, de modo a não perturbar a circulação e a continuidade urbana;
2. redimensionar os passeios a fim de adquirirem largura suficiente e estudar soluções possíveis tendo em conta o tipo de tráfego e a importância dessas artérias na hierarquia da rede viária;
3. introduzir melhoria nos pavimentos;
4. melhorar a fiscalização e o desenho urbano para redução do estacionamento abusivo;
5. promover projetos na lógica do princípio da acessibilidade para todos, nos arruamentos mais movimentados de comércio e serviços das sedes de freguesia;



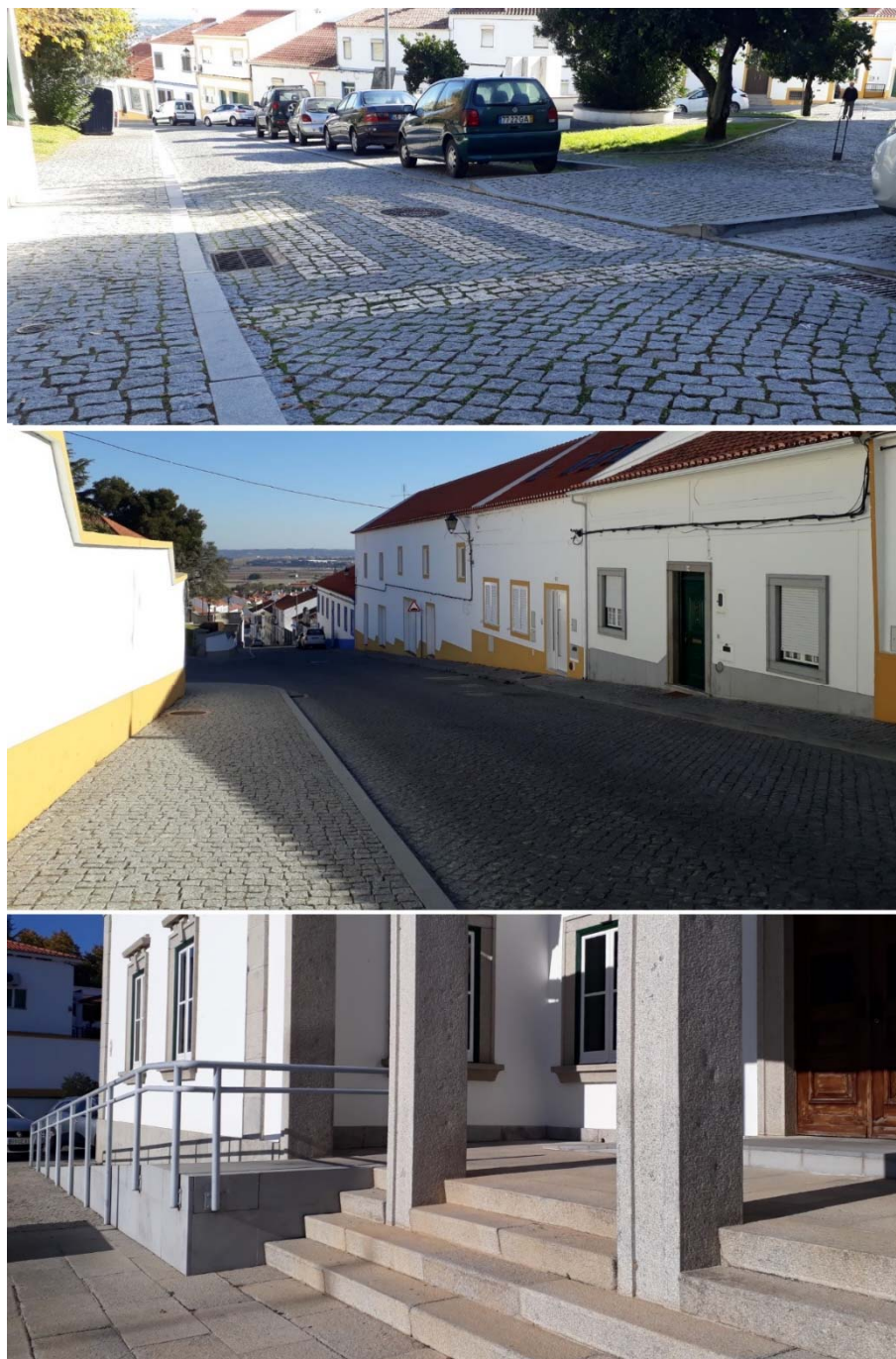
6. criar redes cicláveis, iluminadas e desimpedidas de barreiras arquitetônicas, considerando aspectos como o espaço disponível, morfologia, interesse do percurso, facilidade de implantação, pontos de conflito, *etc.*;
7. criar parqueamentos para bicicletas junto das escolas, equipamentos de recreio, lazer e áreas centrais;
8. criar serviços/pontos de aluguer de bicicletas (e.g., nos pontos turísticos);
9. dar continuidade às intervenções efetuadas a nível regional através de ligações às ecovias existentes.

#### VI.4.6. ACESSIBILIDADE PARA TODOS

Paralelamente a estas iniciativas, foram tomadas algumas das medidas pontuais para melhorar a mobilidade de peões concretamente em contexto urbano. São visíveis exemplos de rampas de acesso a alguns edifícios públicos, rebaixamento de passeios para acesso a passeadeiras, ruas pedonais, passeios com mais de 1,5 m de largura (*vd.* Figura VI.4.21).

No entanto, continuam a existir **obstáculos à acessibilidade e mobilidade** principalmente dentro das áreas urbanas, em especial para aqueles que apresentam limitações ao nível da mobilidade. A **ausência de uma estratégia concertada** e a **falta de inclusão das medidas inseridas num plano integrador** permitem que ainda ocorram muitas situações que constituem um fator de risco.

Figura VI.4.21 Alguns exemplos de intervenções que incrementaram a acessibilidade em Mora



Fonte: RTGeo, 2017

São apresentados alguns exemplos na Figura VI.4.22. Nela são visíveis os tipos de pavimento, geralmente cubos de rocha, situações de ausência total de passeios, pavimentos perigosos e desconfortáveis para a circulação de peões, irregularidades nos pavimentos, existência de obstáculos (postes de eletricidade, elementos decorativos, árvores, sinalética, contentores do lixo), descontinuidade de passeios, largura insuficiente para a circulação de pessoas com mobilidade condicionada, ausência de rebaixamento de passeios para acesso às passadeiras, obstáculos no meio dos corredores destinados a peões, estacionamento abusivo, entre outros.

Figura VI.4.22 Exemplos de obstáculos à acessibilidade e mobilidade em perímetros urbanos



Fonte: RTGeo, 2017

Atualmente não são conhecidas estratégias de promoção da acessibilidade para todos em Mora. Neste sentido torna-se fundamental o desenvolvimento de um **Plano de Acessibilidade para Todos**, onde se defina o procedimento de diferentes fases, nomeadamente o levantamento e diagnóstico dos principais estrangulamentos e, posteriormente, a definição de soluções. Este deverá ser concebido em articulação com um **Plano Estratégico de Mobilidade e Transportes** e com o **Plano de Desenvolvimento Turístico da Visitação de Mora**.

As medidas preconizadas deverão ser idealizadas por temáticas de intervenção, alicerçadas nos princípios do *Design for all*, cuja implementação permita diferenciar positivamente o concelho, tornando-o mais atrativo e competitivo.

As intervenções a realizar devem orientar-se ao espaço público, aos edifícios, aos transportes e à comunicação, podendo ocorrer a definição de **áreas prioritárias**, em função da **estratégia** do concelho.

Assim, não dispensando a elaboração de um diagnóstico exaustivo, os estrangulamentos fundamentais à acessibilidade e mobilidade do concelho de Mora existentes nos principais aglomerados urbanos prendem-se com as seguintes questões:

1. passeios de dimensões reduzidas, ou seja, com menos de 1,5m de largura ou a sua inexistência;
2. perfis de ruas bastante reduzidos nas áreas mais antigas dos aglomerados urbanos;
3. existência de ruas com perfil de estrada, ou seja, sem passeios;
4. lugares de estacionamento perpendiculares ou oblíquos em relação à faixa de rodagem, situação que torna inacessíveis alguns passeios, devido à sua reduzida dimensão;
5. estacionamento em cima dos passeios, tornando-os inacessíveis;
6. inexistência de rebaixamentos para peões nas interceções dos trechos de rua, bem como nas passadeiras;

7. passadeiras que terminam em passeios com obstáculos;
8. nos rebaixamentos existentes ocorrem ressaltos superiores a 2 cm, alguns não abrangem a dimensão da passadeira na sua totalidade e não se verifica a existência de pavimento tátil de alerta e de encaminhamento;
9. ede planos inclinados e ressaltos inesperados nos passeios como consequência dos rebaixamentos de acesso às garagens;
10. ocorrência de lancis rampeados em passeios com menos de 1,5m de largura;
11. interrupção de passeios;
12. passeios com pavimento inadequado, irregular;
13. ocupação dos passeios por degraus de acesso aos edifícios;
14. rampas e escadas mal desenhadas;
15. árvores mal colocadas e sem grelhas de proteção;
16. elementos de mobiliário urbano (postes de luz ou telefone, sinais de trânsito, contentores de superfície, cabines de telefone público, floreiras, placas de sinalização ou informação, marcos de correio, bancos, elementos decorativos, entre outros) localizados de forma a constituírem obstáculos à circulação;
17. elementos de mobiliário urbano inacessíveis (bancos públicos sem apoio de braço, por exemplo).

Qualquer intervenção que vise promover a acessibilidade para todos deve considerar, pelo menos, os critérios que a seguir se enunciam.

## ESPAÇO PÚBLICO

Ao nível do espaço público, destacam-se:

1. o alargamento dos passeios para permitir o cruzamento entre uma pessoa e outra que circule em cadeira de rodas;
2. definição de uma plataforma única nas ruas estreitas, onde a segurança da circulação dos peões não esteja assegurada e criação de um corredor acessível, com um



- revestimento que facilite a circulação dos meios suaves, não propício a escorregamento, quer com o piso seco, quer molhado, e que não apresente ressaltos;
3. construção de passagens de peões sobre-elevadas nos pontos onde tal se justificar;
  4. reordenamento do mobiliário urbano, sinalização e outros obstáculos para que fiquem sempre do lado exterior do passeio, deixando um corredor de circulação livre junto às fachadas ou muros (1,5 m de largura x 2,4 cm de altura);
  5. substituição dos elementos urbanos que, por estarem mal desenhados, são inacessíveis, por outros acessíveis;
  6. intervenções nas passeadeiras de forma a que sejam mais acessíveis;
    - a. preferencialmente sobre-elevadas, estabelecendo uma concordância com a cota do passeio, embora com rampas laterais suaves para não provocar ressalto aos automóveis que circulam na faixa de rodagem;
    - b. com revestimento estável, durável, firme e contínuo;
    - c. com pavimento de encaminhamento e alerta;
    - d. visíveis, através de sinalização vertical e horizontal;
  7. introdução de elementos pacificadores do trânsito, nomeadamente bandas cromáticas, elementos semafóricos, refletores ou luzes intermitentes de alerta;
  8. no caso de escadas urbanas:
    - a. instalação de corrimãos, ou mesmo patamares intermédios de descanso, que facilitem a circulação de pessoas com idade avançada ou pessoas com problemas de equilíbrio;
    - b. instalação de corrimãos a duas alturas, especialmente nas zonas escolares;
    - c. degraus sem elementos salientes nos planos de concordância entre o cobertor e o espelho, com pavimentos anti deslizantes e tonalidades cromáticas que facilitem a sua deteção, especialmente às pessoas com dificuldades visuais;
  9. acabamento que não seja propício a escorregamento, quer em piso seco quer molhado e sem ressaltos nas ruas de declive acentuado;

10. criação de plataformas com dimensões suficientes e melhoria dos abrigos, bem como da informação disponibilizada nas paragens de autocarro,
11. nos lugares de estacionamento;
  - a. levantamento sobre a existência de lugares de estacionamento para pessoas com mobilidade reduzida, principalmente junto aos edifícios públicos;
  - b. maior fiscalização das situações de estacionamento indevido, principalmente onde se elimina a acessibilidade dos passeios;
  - c. estudo de alternativas às situações de estacionamento autorizado em cima dos passeios e à eliminação de estacionamento por via da criação de ruas de plataforma única;
12. nos rebaixamentos para peões:
  - a. correção dos ressaltos superiores a 2 cm;
  - b. alargamento dos rebaixamentos em toda a extensão da passadeira e colocação de pavimento tátil de alerta e encaminhamento;
13. nos rebaixamentos para veículos;
  - a. eliminação de lancis rampeados, planos inclinados e ressaltos nos passeios;
  - b. correção dos casos de passeios interrompidos;
14. nos elementos urbanos:
  - a. correta identificação (com elementos de alerta) das escadas de acesso aos edifícios particulares, no caso de não poderem ser removidas;
  - b. realocização das árvores com grelhas de dimensão adequada e niveladas com o passeio;
  - c. proteção das caldeiras das árvores com grelhas de dimensão adequada e niveladas como passeio;
  - d. colocação de toldos de espaços comerciais e gradeamento de janelas a alturas adequadas;
  - e. remoção do mobiliário urbano nos passeios com largura igual ou inferior a 1,20 m de largura;



- f. o mobiliário urbano deve localizar-se sempre no lado exterior dos passeios e, quando estes apresentarem largura entre 1,2 m e 1,5 m, não deve ocupar mais de 30 cm;
  - g. realocização de alguns elementos de mobiliário urbano (sinais de trânsito e de informação, contentores, floreiras, cabines de telefones públicos, esplanadas, por exemplo);
15. promoção de conforto através da utilização de árvores e vegetação onde possível, largos com bancos e fontanários a fim de promover sombra, locais de descanso e sociabilização e hidratação aos peões.

#### EDIFÍCIOS

No que toca ao edificado, as intervenções devem considerar as seguintes questões:

- 1. tornar o interior dos edifícios acessíveis, procurando evitar a criação de acessos alternativos;
- 2. resolver os desníveis existentes nos percursos;
- 3. localizar elevadores para permitir acesso aos pisos superiores e inferiores;
- 4. estabelecer, como mínimo, a existência de um wc acessível em cada piso;
- 5. ambos os sexos devem estar servidos por WC acessíveis;
- 6. tornar acessível a informação e os meios de comunicação.

#### TRANSPORTES

Em relação aos transportes, devem ser disponibilizados:

- 1. táxis adaptados;
- 2. abrigos de passageiros acessíveis e confortáveis;
- 3. locais de estacionamento reservados a pessoas com mobilidade reduzida junto de todos os centros de interesse municipal.

No que concerne à **comunicação**, as intervenções devem assegurar que **as pessoas com problemas sensoriais sejam capazes de comunicar, informar-se e orientar-se no espaço urbano, nos edifícios e nos transportes** e que disponham dos meios para detetar os problemas espaciais, quando estes existam.

#### VI.4.7. ACESSIBILIDADE NO SETOR TURÍSTICO

"A **acessibilidade** é um **elemento central** de qualquer **política de turismo responsável e sustentável**. Constitui simultaneamente um imperativo dos direitos humanos e uma **oportunidade de negócio excecional**. Acima de tudo, temos que começar a compreender que o turismo acessível não beneficia apenas as pessoas com deficiência ou com necessidades específicas, beneficia-nos a todos."<sup>1</sup>

A nível europeu, a *European Network for Accessible Tourism* estima que, atualmente existam cerca de 127 milhões de europeus com alguma necessidade específica durante a sua viagem turística, valor este que será superior, uma vez que estes turistas tendem a viajar acompanhados.

Neste contexto, a Estratégia Turística Nacional inscreve, como atuação estratégica, "**tornar Portugal num destino acessível para todos**", incentivando assim a mobilização dos agentes públicos e privados, tendo em vista incrementar, em toda a cadeia de valor, o acesso e a fruição turística a todos, porque efetivamente o segmento do turismo acessível constitui uma oportunidade de negócio a desenvolver, já que envolveu, em 2010, cerca de 65 a 75 milhões de pessoas em todo o mundo<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Taleb Rifai, Secretário-Geral da OMT, in *Turismo de Portugal, 2014*.

<sup>2</sup> De acordo com a Organização Mundial do Turismo.

Importa pois, dispor de uma oferta turística acessível global, isto é, que inclua desde o alojamento turístico, a restauração, as atividades de animação turística, as zonas balneares, o material informativo, de modo a que contemple não só todas as pessoas como também todas as suas necessidades.

O Plano de Desenvolvimento Turístico de Mora (CM Mora, 2017) refere-se ao **turismo acessível** na expressão **"Mora Acessível"**. Este é consagrado no Subprograma 3 que respeita à valorização da Governança para o Desenvolvimento Responsável do Turismo, concretamente na **medida 3.2**, que visa **incrementar a formação e sensibilização para o turismo responsável**.

Nesta medida, a ação respeitante tem como principal objetivo a implementação do conceito turístico "Mora Acessível". Num contexto em que o turismo acessível é oficialmente definido como a fruição da atividade turística (produtos, serviços e ambientes turísticos), que é acessível a todas as pessoas, com deficiência ou não (CM Mora, 2017), e balizado pelo programa governamental **"All for All – Portuguese Tourism"**<sup>1</sup>, pelo **"Manual de Gestão de Destinos Turísticos Acessíveis"**<sup>2</sup>, pelo espaço dedicado ao turismo no website **Visitportugal.com**<sup>3</sup> e pela **Linha de Apoio Turismo Acessível**<sup>4</sup>, pretende-se aqui a elaboração e implementação de um **plano concelhio para o desenvolvimento do turismo acessível**, através de parcerias estratégicas entre a Câmara Municipal, os empresários e a ERT Alentejo.

<sup>1</sup> Dirigido a todos os agentes do setor, tendo em vista a sua mobilização para adaptarem a sua oferta às necessidades e limitações específicas de quem nos visita.

<sup>2</sup> Visa apoiar os gestores turísticos a trabalhar o tema da Acessibilidade na estratégia de desenvolvimento dos seus destinos, acrescentando assim uma nova dimensão competitiva à sua oferta.

<sup>3</sup> Estão disponíveis vários itinerários turísticos acessíveis.

<sup>4</sup> Com dotação de 5 milhões de euros para projetos privados e públicos.

## VI.4.8. ASPETOS A RETER

Ao nível das **ligações intra-concelhias**, verifica-se que ainda persistem alguns estrangulamentos à circulação, relacionados com as seguintes questões:

1. o atravessamento da rede fundamental em alguns lugares do concelho, com destaque para a ER 2, constituindo obstáculos de elevado risco na circulação de peões e veículos;
2. mau estado geral da EN 376 com piso em mau estado, ausência de sinalização vertical e horizontal e sem bermas;
3. desadequação do perfil da ER 2 em Brotas devido às características funcionais da via, sendo um troço tipicamente urbano, bem como a EM 501 que atravessa Cabeção.

No interior dos lugares, registam-se problemas relacionados com exiguidade de algumas ruas, o estacionamento abusivo, falta de passeios ou passeios com obstáculos ou mal configurados, que não asseguram a segurança dos peões.

Justifica-se uma **aposta nos meios de mobilidade suave** e na **promoção dos transportes coletivos**, nomeadamente através:

1. da implementação de percursos atrativos (e ampliação dos existentes) para a circulação de peões e bicicletas, com pisos e mobiliário adequados, locais de ensombramento e descanso, sinalética clara e indutora da utilização;
2. da criação de locais adequados para o estacionamento de bicicletas;
3. da elaboração de um estudo sobre a utilização dos transportes coletivos no concelho;
4. da promoção de uma frota de autocarros (mini-bus) de ligação entre a sede de concelho e os restantes lugares, com horários e rotas ajustadas às necessidades da população.

A **acessibilidade para todos** constitui uma área de negócio **emergente e rentável**, devendo constituir uma aposta do concelho, seja ao nível dos equipamentos e espaço público, seja ao nível de vários setores de atividade económica, numa **perspetiva integrada e integradora** de todos, que permitirá a promoção da **qualidade de vida, sustentabilidade e competitividade do território**.

## VI.4.9. BIBLIOGRAFIA

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

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.

*CHARTER OF FUNDAMENTAL RIGHTS OF THE EUROPEAN UNION* (2000)

CM Mora (2017) – “Plano de Desenvolvimento Turístico e da Visitação de Mora”, Mora, pp.144.

COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS (2007) – “Livro Verde Por uma Nova Cultura de Mobilidade Urbana”, Documento de Trabalho, Bruxelas, pp. 25.

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, pp. 14.

COMISSÃO EUROPEIA – DG do Ambiente (2000), *"Cidades para bicicletas, cidades de futuro"*, Bruxelas, pp. 65.

DESIGN FOR ALL FOUNDATION (s/d), Barcelona, pp. 59.

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, pp. 9.

ELA *et al.* (2013) – *"Accessibility of the Built Environment Legislation in Europe"*, pp. 41.

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, pp. 59.

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.

## 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 nº 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**

<http://aquapolis.com.pt/passadico-madeira-parque-ecologico-gameiro/> - consultado em novembro de 2017

[www.ine.pt](http://www.ine.pt) – consultado em novembro de 2017

<http://www.ciclovias.pt/ciclovias/4alentejo/2evora/rmora/rm44020403.php> - consultado em novembro de 2017

<http://www.escapadinhas.org/escapadinha-passadico-do-parque-ecologico-do-gameiro/> - consultado em novembro de 2017

<http://www.imt-ip.pt/sites/IMTT/Portugues/RJSPTP/Paginas/RJSPTP.aspx> - consultado em novembro de 2017

<http://www.turismodeportugal.pt/Portugu%C3%AAs/turismodeportugal/all-for-all/Pages/all-for-all.aspx> - consultado em novembro de 2017



## **VI.5. O RUÍDO**

### VI.5.1. FUNDAMENTO DA ANÁLISE

O crescimento natural da população conjuntamente com o aumento progressivo no consumo de bens e serviços fornecidos por uma economia alicerçada na utilização desregrada de recursos traduz sérias repercursões em termos de sustentabilidade ambiental. Os efeitos negativos da poluição na saúde, o consumo desenfreado de matérias-primas e energia, a finitude dos recursos e a necessidade de compatibilização entre o ambiente e a economia levaram à promoção imprescindível do conceito de desenvolvimento sustentável.

Um dos muitos problemas relacionados com o equilíbrio sustentável do ambiente prende-se com o **ruído ambiente**, um dos fatores ambientais que mais descontentamento gera entre a população. 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).

Efetivamente, 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"*.

Contudo, nem sempre é possível manter o equilíbrio necessário à sustentabilidade e ao conforto auditivo, sendo que, na maior parte das vezes, os problemas relacionados com a temática do ruído provêm das zonas urbanas. 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).

Segundo o livro verde da UE, cerca de 20% da população da União Europeia é afetada por níveis de ruído inaceitáveis, estimando-se 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*). A poluição sonora é, de facto, um importante componente com forte ligação ao conforto ambiental, apresentando uma correlação entre o grau de incómodo sentido pelas populações e a respetiva perceção de bem-estar e qualidade de vida (COELHO e FERREIRA, 2009).

Assim sendo, o ruído traduz-se num 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). Por sua vez, 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 espectro de frequências e de duração temporal do sinal sonoro torna a sua descrição excessivamente complexa (COELHO e FERREIRA, 2009).

Independentemente de não ser considerado como um fator de intervenção prioritário, o ruído tem-se traduzido, cada vez mais, num problema ambiental considerável dada a afetação das populações urbanas, constituindo um dos principais problemas que maiores queixas regista na Europa (BELO, 2013). 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 VI.5.1).

Quadro VI.5.1. 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

Numa tentativa e esforço em minimizar as consequências negativas ligadas ao ruído, assiste-se a um considerável incremento de políticas públicas e respetivo enquadramento legislativo, contribuindo para dar à temática “ruído” a importância necessária, impondo tanto o diagnóstico como a adoção de um conjunto de medidas que conduzam à sua redução.

A Europa encontra-se, de facto, na frente do conhecimento e do desenvolvimento tecnológico na área do ruído ambiente e, desde a década de 60 e 70, tem sido responsável por uma intensa atividade de investigação e de regulamentação sobre o ruído ambiente, estabelecendo níveis máximo de pressão sonora a fim de minimizar os efeitos adversos que o ruído pode provocar nas zonas envolventes à sua fonte, em especial nas zonas urbanas.

Por sua vez, em posição contrastante com a Europa, até 1987 o único instrumento legal com preocupações sobre o ambiente e o bem-estar da população, em Portugal, era a **Constituição da República** que mencionava nos artigos 9.º, 66.º e 81.º os direitos dos indivíduos e as responsabilidades das autoridades na prossecução desses objetivos. Só em 1987 foram aprovados a **Lei de Bases do Ambiente**<sup>1</sup> e o **primeiro Regulamento Geral do Ruído (RGR)**<sup>2</sup>,

<sup>1</sup> Lei n.º 11/87, de 7 de abril.

<sup>2</sup> DL n.º 251/87, de 24 de junho.

cujo âmbito de aplicação se reporta à habitação, indústria, comércio e serviços, equipamentos, atividades lúdicas e recreativas, sinais sonoros, tráfego e atividades geradoras de ruído; estabelecendo, inclusive, restrições à construção de edifícios e atribuindo uma classificação sonora aos espaços urbanos através do parâmetro acústico  $L_{A50}$ : muito ruidosos, ruidosos e pouco ruidosos (ROCHA e CARVALHO, 2008).

O **Regime Legal sobre a Poluição Sonora – RLPS**<sup>1</sup> - surgiu 13 anos mais tarde e manteve o âmbito do anterior no entanto efetuou uma importante alteração no **parâmetro acústico de avaliação**, substituindo o  $L_{A50}$  pelo  $L_{Aeq}$ <sup>2</sup> e reduzindo os limites máximos em 10dB (A) em ambos os períodos diurno e noturnos.

Além disso o **RLPS**, em função da sensibilidade da ocupação ao ruído, **dividiu as classes acústicas do espaço urbano** em **Zonas Sensíveis**<sup>3</sup> e **Zonas Mistas**<sup>4</sup>, 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, a **delimitação de zonas mistas e sensíveis**, salientou 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).

<sup>1</sup> DL n.º 292/2000, de 14 de novembro.

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

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> 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.



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

- novos parâmetros acústicos -  $L_{den}^1$  e  $L_n^2$ ;
- 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);
- obrigatoriedade da **informação e participação do público** na informação sobre o ruído ambiente e a recolha de dados acústicos (ROCHA e CARVALHO, 2008).

No entanto, a **DRA** apresenta um âmbito pouco vasto, criando um regime especial apenas para as **Grandes Infraestruturas de Transporte (GIT)**, *i.e.*, **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/km<sup>2</sup>.

Com a promulgação do terceiro **Regulamento Geral do Ruído<sup>3</sup> (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.

<sup>1</sup> Indicador de ruído diurno (7h-20h) -entardecer (20h-23h) -noturno (23h-7h), associado ao incómodo global.

<sup>2</sup> Indicador de ruído noturno, associado à perturbação do sono (23h – 7h).

<sup>3</sup> DL 9/2007, de 17 de janeiro.

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** 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).

## VI.5.2. OS MAPAS DE RUÍDO NO CONCELHO

De acordo com a Agência Portuguesa do Ambiente, 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 isolados**<sup>1</sup>, 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 valores limite de exposição ao ruído ambiente exterior (critério de exposição máxima), nomeadamente os constantes do Quadro VI.5.2.

Quadro VI.5.2. Valores limite de exposição ao ruído ambiente exterior

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

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

Considerando a informação proveniente dos Mapas de Ruído<sup>2</sup>, constata-se que o concelho de Mora não apresenta, *grosso modo*, níveis de ruído elevados, sendo que as situações mais controversas reportam-se, essencialmente, aos perímetros urbanos da sede de concelho e respetivas sedes de freguesias, assim como às zonas contíguas a itinerários complementares e/ ou estradas regionais.

<sup>1</sup> 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.

<sup>2</sup> Mapa de Ruído Lden e Mapa de Ruído Ln - Associação de Municípios do distrito de Évora (AMDE, 2008)

#### INDICADOR DE RUÍDO DIURNO- ENTARDECER- NOTURNO

Analisando o mapa do indicador  $L_{den}$  para o concelho de Mora, verifica-se que as **principais fontes de poluição sonora** correspondem, essencialmente, às **vias de tráfego rodoviário**, não existindo interferência do transporte ferroviário devido ao facto da linha ter sido desativada há algum tempo.

*Grosso modo, os eixos rodoviários com níveis de ruído consideráveis* resumem-se, essencialmente, aos **principais eixos estruturantes e distribuidores**, principais e municipais do concelho, *i.e.*:

▪ **Eixos Estruturantes:**

- EN 251 que atravessa o concelho no sentido SO/NE, de Arraiolos até Mora;
- EN 2 que segue de Avis para a sede de concelho e para Coruche, contornando a vila de Mora a sul;
- ER 2 que segue para sul, passando na sede de freguesia de Brotas;
- ER 370 que atravessa o concelho longitudinalmente, de Avis, passando por Pavia e Arraiolos;

▪ **Eixos distribuidores:**

- EM 501, desde o Monte da Tramagueira, passando pelo Monte do Reguengo, Cabeção, até Monte da Chaminé.

Estas vias apresentam níveis de poluição sonora elevados, situando-se entre os **60 dB (A) e os 70 dB (A) ou superiores**, numa distância de, aproximadamente, 80 metros em relação ao eixo da via e em alguns troços específicos (*vd.* Figura VI.5.1).

Ao **nível local** e apesar de não ter grande expressão, não deixa de ser importante referir que, na sede de concelho, destacam-se a Avenida do Fluviário, a Rua Catarina Eufémia e a Rua de São Pedro enquanto eixos de acesso local ruidosos, atingindo níveis de  $L_{den}$  superiores a 70

dB (A). Por outro lado, as restantes artérias de acesso e de circulação no interior da vila apresentam valores entre os 60 e os 70 dB (A), sendo também consideráveis fontes de desconforto sonoro (*vd.* Figura VI.5.1).

Nas sedes de freguesia, os níveis de desconforto sonoro (entre os 60 e os 70dB (A) ou mais) associam-se sobretudo aos eixos estruturantes e distribuidores que atravessam as sedes e a algumas vias de acesso local, nomeadamente a ER 2 e a Rua MFA em Brotas; a EM 501 e a Rua 25 de Abril, a Rua da Esperança e a Estrada de Montargil em Cabeção; e os cruzamentos da ER 370 com a EN 251 em Pavia, assim como as ruas de Santo António e Conselheiro Fernando de Sousa (*vd.* Figura VI.5.1).

Apesar das fontes de ruído corresponderem, sobretudo, às principais vias de tráfego rodoviárias é, de certa forma, importante referir que no concelho não existem instalações fabris, industriais ou de outro tipo com características ruidosas consideráveis, apesar de existir uma indústria de transformação de produtos agrícolas e uma zona industrial com alguns estabelecimentos (*e.g.* oficina de automóveis; produção de enchidos; fabrico e comércio de dispositivos médicos; loja de decoração e bricolage).

#### INDICADOR DE RUÍDO NOTURNO

Relativamente ao período noturno, indicador  $L_n$ , denota-se, como é expectável, uma redução significativa do ruído, decorrente, essencialmente, da menor circulação automóvel em toda a rede viária do concelho, especialmente nas vias de menor importância, relacionadas com acessos locais. Ainda assim, os eixos estruturantes, como a **EN 251**, a **EN 2**, a **ER 370** e/ou a **ER 2**, apresentam valores superiores a 50 dB(A) principalmente nas zonas próximas das localidades, influenciando negativamente o conforto sonoro. Do conjunto, o eixo que se destaca é, sem dúvida, o **troço urbano da antiga EN 2**, junto à vila de Mora, apresentando uma



faixa de cerca de 30 metros com valores de  $L_n$  superiores a 60 dB (A), provocando incômodo noturno considerável (vd. Figura VI.5.2).



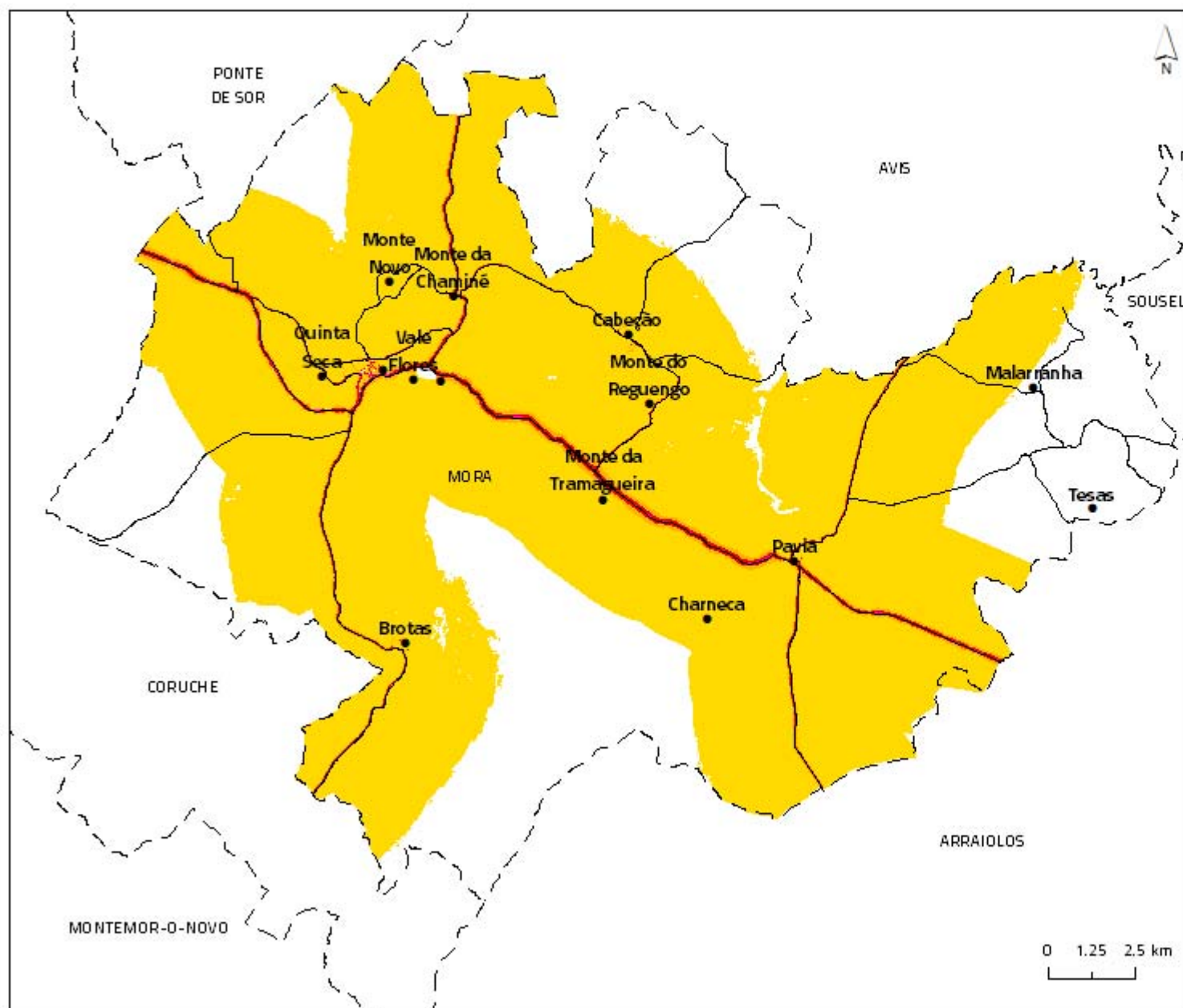


Figura VI.5.1. Mapa de ruído, Lden

Indicador Lden (escala de cores APA, 2011)

- Lden <= 55
- 55 < Lden <= 60
- 60 < Lden <= 65
- 65 < Lden <= 70
- Lden > 70

Rodovias



Limites administrativos



Concelho

Toponímia

- Mora



Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2017; Cartografia de base: DGT, 2018; Lden: AMDE, 2008

Data: 15/05/2018

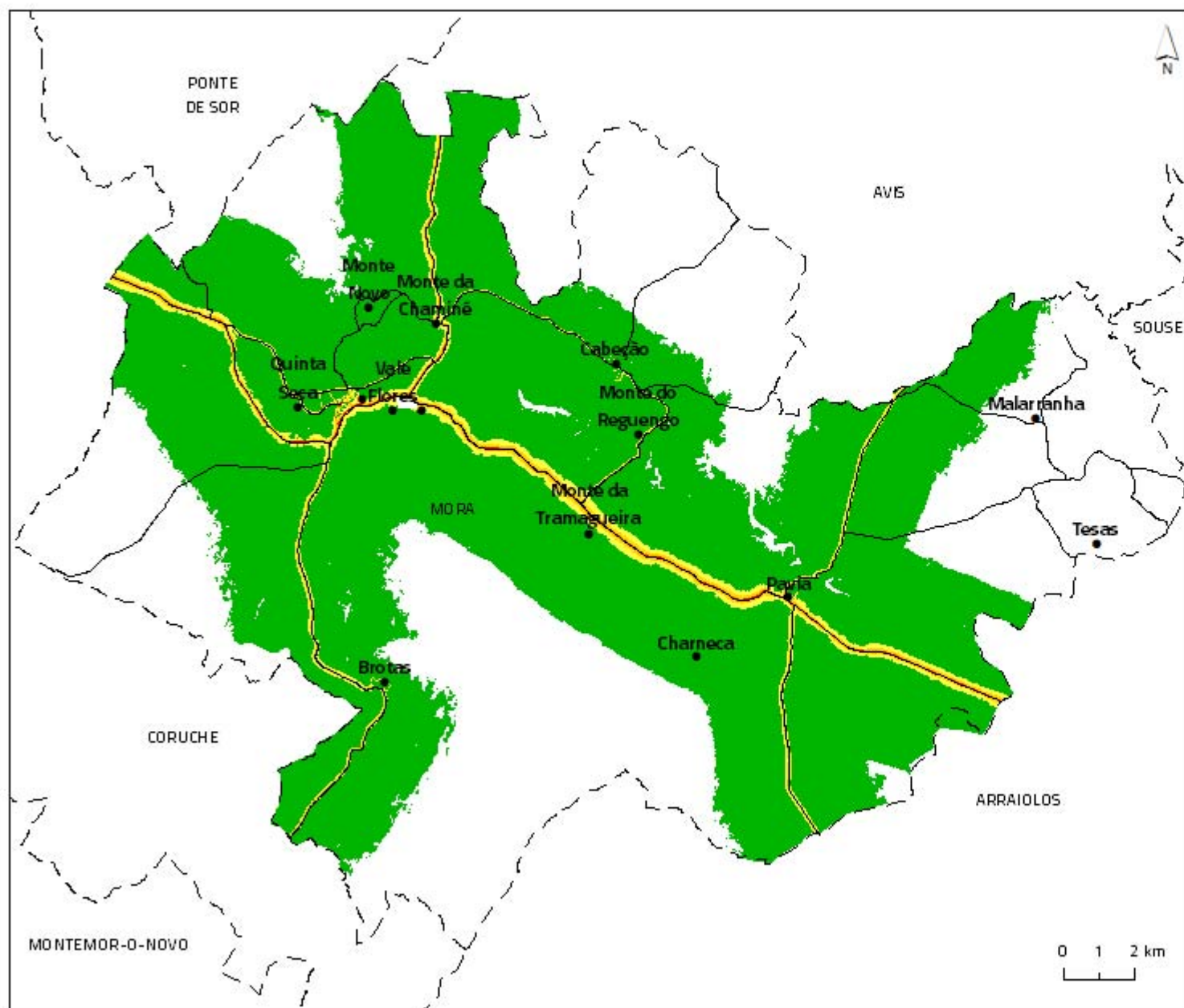


Figura VI.5.2. Mapa de ruído, Ln

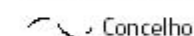
Indicador Ln (escala de cores APA, 2011)

- Ln <= 45
- 45 < Ln <= 50
- 50 < Ln <= 55
- 55 < Ln <= 60
- Ln > 60

Rodovias



Limites administrativos



Toponímia

- Mora



CÂMARA MUNICIPAL DE MORA



Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2017; Cartografia de base: DGT, 2018 ; Ln: AMDE, 2008

Data : 15/05/2018

### VI.5.3. AS ÁREAS DE CONFLITO

Na elaboração dos Planos Municipais de Redução de Ruído é de extrema importância a análise e identificação das principais áreas de conflito, *i.e.*, áreas onde a população se encontra sujeita a níveis de ruído superiores aos limites máximos permitidos. Atendendo às características dos usos existentes e previstos para o concelho de Mora, 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** correspondem, sobretudo, às zonas de proximidade das principais vias estruturantes e distribuidoras que intersejam o concelho, assim como junto a algumas vias de acesso local.

Da análise às áreas de conflito constata-se o seguinte:

- Mora

Na sede de concelho, os principais constrangimentos ao nível do **ruído diurno** com registos superiores a 65 dB (A) reportam-se, fundamentalmente, aos troços dos principais eixos de ligação, *i.e.* EN 2 e EN 251; à avenida do fluviário e às artérias de circulação interna, nomeadamente, a Rua Catarina Eufémia, Rua de São Pedro, Rua do Município, Rua do Cabeção e a Rua das Guardinas; afetando em alguns casos cerca de 75 a 192 hab/ha (*vd.* Figura VI.5.3).

No período noturno, os eixos viários relativos à EN 2 e EN 251, bem como a Rua Catarina Eufémia e a Rua de São Pedro são os principais focos de ruído, registando valores superiores a 55 dB (A) (*vd.* Figura VI.5.4).

- Pavia

Em Pavia as principais áreas de conflito, referentes aos indicadores de ruído Lden e Ln, estão associadas sobretudo com a EN 251 que transpõe a freguesia no sentido de Mora – Vimeiro, a ER 370 que permite a ligação a Avis e a Arraiolos; e as ruas de Santo António e Conselheiro Fernando de Sousa, registando valores de Lden superiores a 65 dB (A) e de Ln superiores a 55 dB (A) (*vd.* Figura VI.5.3 e Figura VI.5.4).

- Brotas e Cabeção

Do conjunto das freguesias do concelho de Mora, Brotas e Cabeção, são aquelas que menores conflitos apresentam ao nível do ruído. Com efeito, as principais áreas correspondem, sobretudo, à ER 2 e a Rua MFA, no caso de Brotas; e as ruas 25 de Abril, Dr. José de Almeida, 5 de Outubro, Lisboa e Évora, no caso da freguesia de Cabeção, afetando, em ambas as freguesias, cerca de 25 a 74 habitantes por hectare, tanto no período diurno como no noturno (*vd.* Figura VI.5.3 e Figura VI.5.4).




Figura VI.5.3. Áreas de conflito, indicador Lden


#### Indicador Lden

 Lden > 65 dB(A)

#### Densidade populacional (hab/ha)

 0 - 24


 25 - 74

 75 - 192

#### Rodovias



#### Limites administrativos

 Concelho

#### Toponímia

 Mora



0 400 800 m



Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2017; Cartografia de base: DGT, 2018; Indicador Lden: AMDE, 2008

Data: 20/08/2019



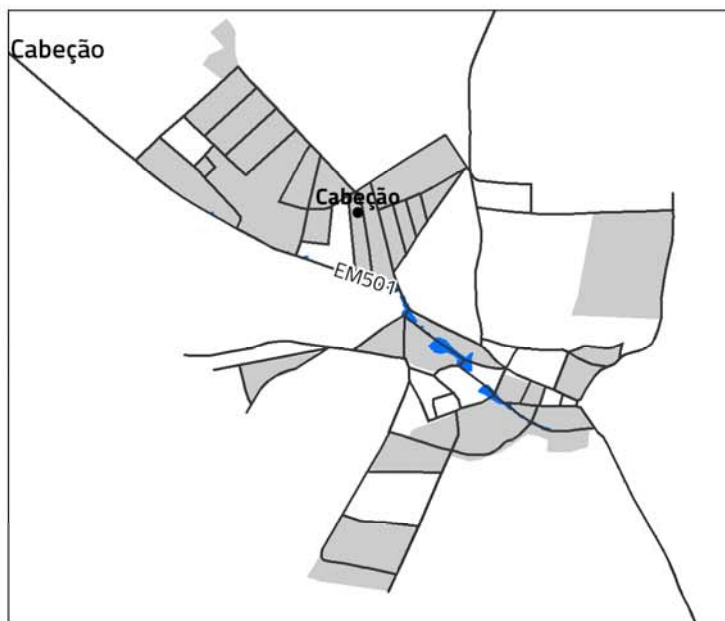
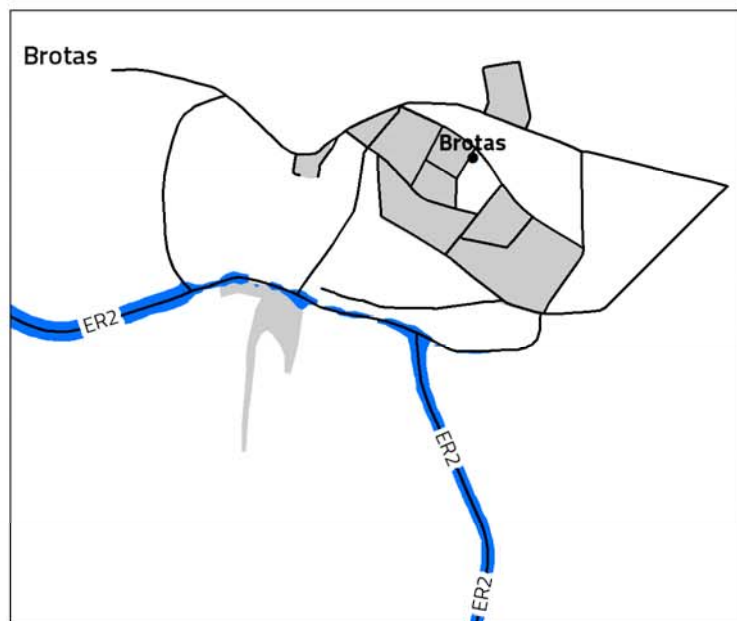
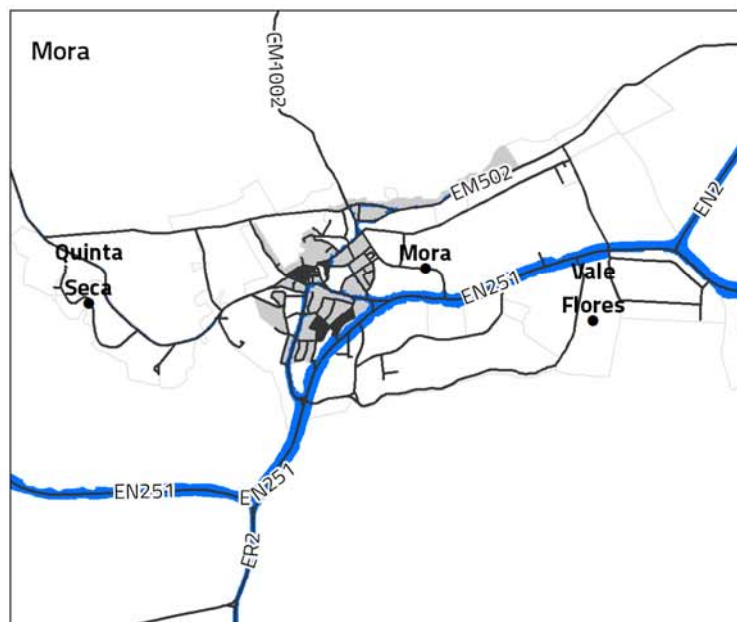




Figura VI.5.4. Áreas de conflito, indicador Ln

#### Indicador Ln

 Ln > 55 dB (A)

#### Densidade populacional (hab/ha)

 0 - 24

 25 - 74

 75 - 192

#### Rodovias



#### Limites administrativos

 Concelho

#### Toponímia

 Mora



0 120 240 m



CÂMARA MUNICIPAL DE MORA



Fontes: Limites administrativos: CAOP, 2017; Cartografia de base: DGT, 2018; Indicador Ln: AMDE, 2008

Data: 20/08/2019

#### VI.5.4. ASPETOS A RETER

A análise ao ruído no concelho de Mora evidencia que as áreas de conflito mais importantes correspondem aos eixos viários principais do concelho. Caracterizam-se como espaços onde a densidade populacional é tendencialmente maior e apresentam conflitos tanto no período diurno, o mais crítico, como no período noturno.

Sem prejuízo para a realização de um eventual plano de redução do ruído e com a perspetiva de atenuar determinadas áreas de conflito, enunciam-se algumas soluções e/ou opções com o objetivo único de mitigação dos efeitos negativos da poluição sonora, ou seja:

- Colocação de **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);
- Obrigatoriedade de **redução da velocidade na malha urbana** utilizando para o efeito diversas técnicas, sem prejuízo de outras:
  - Sinalética (horizontal, vertical ou luminosa);
  - Criação de “zonas 30”;
  - Destacamento através de coloração das “zonas 30”;
  - Reperfilamento funcional de algumas vias;
  - Criação de obstáculos específicos;
  - Bandas e/ ou lombas;
  - Piso dissuasor da velocidade;
  - Maior sensibilização junto dos condutores;
- Promoção da **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;
- **Comunicação e sensibilização** junto dos proprietários de estabelecimentos que possam contribuir para o aumento dos níveis de ruído;
- Reforço da regulamentação sobre o ruído;
- **Atualização regular** das cartas de ruído;
- Restrições no **licenciamento** de estabelecimentos;
- **Controlo do ruído** pelos proprietários dos estabelecimentos.

Tais ações são, pois, importantes na medida em que vivemos numa paisagem sonora onde cada som que a compõe traduz-se no suporte de uma informação necessária à nossa vida quotidiana. O som faz parte da vida! O desejável passará por um ambiente sonoro equilibrado que possibilite o usufruto do direito ao sossego por cada um de nós (IA, 2004).

## VI.5.5. 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- impacto 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.

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.

dBLab (2005) – “Mapas de ruído do Concelho de Mora. Descrição do Modelo e Resultados.” Laboratório de Acústica e Vibrações, Lda. ; Relatório final, 2005. Oeiras.

AMDE (2008) – Alteração dos Mapas do Ruído do Concelho de Mora.

## LEGISLAÇÃO

DL n.º 251/87, de 14 de junho

DL n.º 292/2000, de 14 de novembro

DL n.º 146/2006, de 31 de julho

DL n.º 09/2007, de 17 de janeiro

DL n.º 278/2007, de 1 de agosto

Declaração de retificação n.º 57/2006 de 31 de agosto

Diretiva europeia 2002/49/CE, de 25 de junho

Declaração de retificação n.º 58/2006, de 31 de julho

Declaração de retificação n.º 18/2007, de 16 de março

Lei n.º 11/87, de 7 de abril

#### OUTRAS FONTES

<http://www.apambiente.pt>, (consultado em março de 2018)

<http://www.who.int/en/> (consultado em março de 2018)

[http://ec.europa.eu/environment/efe/themes/urban-noise-and-health\\_pt](http://ec.europa.eu/environment/efe/themes/urban-noise-and-health_pt) (consultado em março de 2018)

[http://ec.europa.eu/environment/basics/health-wellbeing/noise/index\\_pt.htm](http://ec.europa.eu/environment/basics/health-wellbeing/noise/index_pt.htm) (consultado em março de 2018)