



Torres Vedras
Câmara Municipal

2571
/1

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Plano de Mobilidade e Transportes de Torres Vedras - Caracterização e Diagnóstico



MOVIMENTO INTELIGENTE

Índice

1. ENQUADRAMENTO.....	1
1.1. Enquadramento e finalidade do PMT	1
1.2. Organização global do estudo	1
1.3. Organização do relatório da Fase 1	2
2. ÁREA DE INTERVENÇÃO E ZONAMENTO.....	4
2.1. Breve enquadramento.....	4
2.2. Critérios adotados na definição do zonamento.....	4
2.3. Zonamento	5
3. OCUPAÇÃO DO TERRITÓRIO E DEMOGRAFIA.....	10
3.1. Torres Vedras no contexto da CIM do Oeste	10
3.2. Nível de qualificação, atividade económica e emprego	19
3.3. Enquadramento geral da mobilidade e movimentos pendulares	28
3.4. Principais tendências demográficas no concelho	39
3.5. Densidade de ocupação.....	43
4. MOBILIDADE	45
4.1. Breve Enquadramento.....	45
4.2. Descrição sumária do inquérito à mobilidade em Torres Vedras	45
4.3. Dinâmicas de Mobilidade	47
5. MODOS SUAVES	72
5.1. Breve enquadramento.....	72
5.2. Rede Pedonal	73
5.3. Rede ciclável	80
6. TRANSPORTES PÚBLICOS	90
6.1. Breve Enquadramento.....	90
6.2. Oferta de Transporte Público Coletivo.....	90
6.3. Caracterização da Oferta.....	94
6.4. Caracterização dos utilizadores de transporte público	126
6.5. Transporte escolar	133
6.6. Interfaces de transporte	136
6.7. Outros serviços de transporte	141
6.8. Táxis.....	145
7. TRANSPORTE INDIVIDUAL.....	148
7.1. Breve Enquadramento.....	148



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

7.2. Oferta - Rede Rodoviária Existente	149
7.3. Procura Atual em TI	156
7.4. Mobilidade elétrica	166
7.5. Análise das estatísticas da segurança rodoviária	167
8. ESTACIONAMENTO	178
8.1. Breve Enquadramento	178
8.2. PDM: parâmetros de estacionamento	179
8.3. Procura	183
8.4. Sazonalidade Estival nas praias do município	187
9. LOGÍSTICA URBANA	188
9.1. As áreas empresariais e a circulação de veículos pesados	190
9.2. As operações de cargas e descargas	197
10. DIAGNÓSTICO GLOBAL	200
10.1. Breve Enquadramento	200
10.2. Ocupação do território e Demografia	201
10.3. Modos suaves	203
10.4. Rede de Transporte Coletivo e Táxis	204
10.5. Transportes Individual	206
10.6. Estacionamento	208
10.7. Logística Urbana	209

Índice de Tabelas

Tabela 1 | Zonamento e População Residente por zona	6
Tabela 2 | Zonamento Externo	8
Tabela 3 | População residente (Fonte: INE).....	11
Tabela 4 | Estrutura etária (Fonte: INE)	13
Tabela 5 | População residente entre 1991 e 2013 (Fonte: INE)	18
Tabela 6 | População empregada por setor em 2011 (Fonte: INE)	24
Tabela 7 | Emprego no setor privado em 2013 (Fonte: Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP)	28
Tabela 8 | Movimentos pendulares (2001, 2011), (INE)	33
Tabela 9 | Matriz dos Movimentos Pendulares,2011	35
Tabela 10 | Distribuição da população em 2011 por freguesia.....	41
Tabela 11 | Distribuição da população por escalões etários em 2011 por freguesia	43
Tabela 12 | Amostra por freguesia, escalão etário e sexo (M - Mulher / H - Homem).....	46
Tabela 13 | Amostra, Taxa de Amostragem e Coeficiente médio de expansão	47
Tabela 14 | Taxa de motorização em Torres Vedras.....	48
Tabela 15 | Autonomia de deslocação das crianças com idade entre os 10 e os 14 anos nas deslocações casa-escola por freguesia.....	52
Tabela 16 | Distribuição do número de viagens realizadas por freguesia de residência	54
Tabela 17 | Número média de viagens realizadas por freguesia de residência	54
Tabela 18 | Distribuição dos motivos de viagem	56
Tabela 19 | Nº de viagens por motivo realizadas em cada freguesia	57
Tabela 20 | Distribuição do número de etapas realizadas pelos residentes de Torres Vedras	59
Tabela 21 | Nº de viagens por modo de transporte em cada freguesia.....	60
Tabela 22 | Repartição das viagens em função do tempo declarado de viagem e motivo de viagem	64
Tabela 23 | Duração percebida em função do modo de transporte escolhido	65
Tabela 24 | Motivo de viagens em função da sua frequência de realização	67
Tabela 25 | principais tipos de fluxos de mobilidade dos residentes em cada concelho	68
Tabela 26 | Matriz de fluxos diários entre freguesias de Torres Vedras	71
Tabela 27 | Viagens pedonais por freguesia de residência	76
Tabela 28 | Bicicletas por mil habitantes, por freguesia	83
Tabela 29 | Viagens de bicicleta, por freguesia	84
Tabela 30 | Estatísticas das principais razões para a não utilização da bicicleta	88
Tabela 31 | Classificação do sistema de bicicletas das “Agostinhas”	89
Tabela 32 | Dados gerais da oferta de transporte público coletivo	93
Tabela 33 | Oferta de TC rodoviário em Torres Vedras nas ligações inter-concelhias.....	108
Tabela 34 | Carreiras de âmbito municipal (nº circulações nos 2 sentidos)	114
Tabela 35 | Nº de ligações diretas de ou para o terminal rodoviário (dias úteis do período escolar)	116



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 36 | Oferta de TC rodoviário na cidade de Torres em Torres Vedras nas ligações urbanas	120
Tabela 37 | Tarifário em vigor na Barraqueiro Oeste	125
Tabela 38 | Tarifário em vigor na Boa Viagem	125
Tabela 39 | Tarifário em vigor na Mafrense	126
Tabela 40 | Distribuição da população em 2011 por freguesia	127
Tabela 41 | Repartição dos utilizadores do transporte coletivo por estrutura etária e sexo	128
Tabela 42 | Motivo de viagem declarado pelos utilizadores do transporte coletivo	129
Tabela 43 | Viagens em função da sua frequência	130
Tabela 44 | Principais fluxos de viagens	131
Tabela 45 | Modo de transporte utilizado para chegar aos terminais /paragens de início de viagem	132
Tabela 46 | Satisfação média dos passageiros	133
Tabela 47 | N° de alunos por freguesia de residência e estabelecimento de ensino	135
Tabela 48 | Tarifário praticado pelo serviço Porta a Porta	142
Tabela 49 | Número de táxis licenciados por concelho e capitação de táxis por mil habitantes	145
Tabela 50 | Principais parâmetros de avaliação dos níveis hierárquicos da rede rodoviária	150
Tabela 51 | Características físicas e funcionais da hierarquia rodoviária	151
Tabela 52 | Rede Rodoviária Nacional pertencente ao Concelho (2° Nível)	153
Tabela 53 | Rede Rodoviária Municipal Classificada existente (3° Nível)	154
Tabela 54 | Localização e descrição dos postos de contagem realizados	157
Tabela 55 - Eixos com maior concentração de acidentes entre 2010 a 2012, por concelho	174
Tabela 56 | Distribuição do tipo de lugares na via pública	181
Tabela 57 | Parques de estacionamento tarifado no centro da cidade	183
Tabela 58 | Avaliação da tarifação do estacionamento em Torres Vedras	184
Tabela 59 | Áreas Empresariais em Torres Vedras	191
Tabela 60 | Vias de maior oferta de estacionamento para cargas e descargas	198



Índice de Figuras

Figura 1 | Zonamento adotado no concelho de Torres Vedras	7
Figura 2 | Zonamento externo adotado	9
Figura 3 | Variação da população na CIM Oeste entre 1991 e 2011 (Fonte: INE)	12
Figura 4 | Evolução da População Residente em Torres Vedras e concelhos fronteira (1991-2011) (Fonte: INE)	13
Figura 5 | Composição da estrutura etária (2001 e 2011) - CIM Oeste, Torres Vedras e concelhos limítrofes (Fonte: INE).....	15
Figura 6 | Estrutura etária de Torres Vedras (2001 e 2011) (Fonte: INE)	16
Figura 7 | Variação da estrutura etária de Torres Vedras (2001-2011) (Fonte: INE)	16
Figura 8 | Índice de envelhecimento (2001-2013) (Fonte: INE)	17
Figura 9 | Expressão demográfica dos concelhos da CIM Oeste, 2013	18
Figura 10 | Evolução da Dimensão média da família.....	19
Figura 11 | População da CIM Oeste por Nível de Instrução em 2001 e 2011.....	20
Figura 12 | Distribuição da população de Torres Vedras por nível de ensino em 2001 e 2011 (INE)	21
Figura 13 | População em Torres Vedras e por Nível de Instrução em 2001 e 2011	21
Figura 14 | Ilustração do nível de escolaridade dos concelhos fronteira de Torres Vedras, 2011	22
Figura 15 | Taxa de atividade vs. Taxa de desemprego - 2011	23
Figura 16 | Número de pessoas empregadas por cada 100 residentes, em 2011.....	24
Figura 17 | População empregada segundo os setores de atividade económica	25
Figura 18 | Variação da população empregada por tipo de sector 2001 - 2011.....	26
Figura 19 | População sem Atividade Económica (%)- 2011.....	27
Figura 20 | Evolução do número de veículos ligeiros segurados	29
Figura 21 | Taxa de motorização real e variação entre 2006-2014.....	29
Figura 22 | Taxa de motorização real e variação entre 2006-2014.....	30
Figura 23 | Evolução da Venda de Combustíveis e variação percentual do concelho de Torres Vedras	31
Figura 24 | Variação do consumo de combustíveis entre 2001 e 2011	32
Figura 25 | Distribuição dos movimentos pendulares	34
Figura 26 | Modo de transporte mais utilizado nos movimentos pendulares (por concelho de residência), 2011	36
Figura 27 | Modo de transporte mais utilizado nos movimentos inter-concelhios pendulares (por concelho de residência), 2011	37
Figura 28 | Modo de transporte mais utilizado nos movimentos intra-concelhios pendulares (por concelho de residência), 2011	37
Figura 29 | Tempo médio de viagem em movimentos pendulares	38
Figura 30 | Evolução da população residente no concelho de Torres Vedras entre 1991 e 2011	40
Figura 31 | Evolução da população residente por freguesia do concelho de Torres Vedras, entre 1991 e 2011	40



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Figura 32 | População residente em 2011 e variação populacional entre 2001 e 2011, por freguesia.....	42
Figura 33 | Densidade populacional em 2011 (hab./ha)	44
Figura 34 | Capacidade de utilização do automóvel (competências para a condução).....	49
Figura 35 | Percentagem de pessoas que conduzem, por freguesia	50
Figura 36 | Autonomia de deslocação das crianças com idade entre os 10 e os 14 anos nas deslocações casa-escola.....	51
Figura 37 | Modo de transporte preferencial das crianças com idade entre os 10 e os 14 anos nas deslocações casa-escola	53
Figura 38 | Motivos de viagens por freguesia.....	58
Figura 39 | Repartição modal das viagens por freguesia de residência	61
Figura 40 | Repartição modal em função dos motivos de viagem	62
Figura 41 | Distribuição das viagens ao longo do dia	63
Figura 42 | Repartição das viagens em função do tempo declarado de viagem e motivo de viagem	65
Figura 43 | Repartição das viagens em função do modo e do tempo declarado de viagem	66
Figura 44 | Fluxos para fora de Torres Vedras (inquérito à mobilidade)	69
Figura 45 | Fluxos entre freguesias de Torres Vedras	70
Figura 46 | Rede pedonal existente em Torres Vedras	73
Figura 47 | Rede pedonal existente no centro de Torres Vedras	74
Figura 48 | Viagens pedonais terminadas, por zona (valor absoluto)	77
Figura 49 | Percentagem de viagens pedonais, por zona	78
Figura 50 | Repartição das viagens a pé em função do tempo de viagem	79
Figura 51 | Repartição das viagens a pé em função do tempo de viagem, por freguesia de destino (valores absolutos).....	79
Figura 52 | Repartição das viagens a pé em função do tempo de viagem, por freguesia de destino (em %) ..	80
Figura 53 | Sistema das Agostinhas	81
Figura 54 | Rede ciclável do município de Torres Vedras.....	82
Figura 55 | Distribuição das viagens de bicicleta por motivo de viagem.....	85
Figura 56 | Repartição das viagens de bicicleta em função do tempo de viagem	86
Figura 57 | Repartição das viagens de bicicleta em função do tempo de viagem, por freguesia de destino ..	87
Figura 58 | Rede de transporte coletivo, por operador	93
Figura 59 | Oferta por período do ano e operador	94
Figura 60 | Oferta por dia da semana e operador	95
Figura 61 | Oferta por hora e período do ano.....	96
Figura 62 | Cobertura da rede num dia útil do período escolar	97
Figura 63 | BGRI's / Lugares a mais de 500 metros de vias com oferta de TC num dia útil do período escolar	98
Figura 64 | Distribuição da população por nível de oferta de TC na proximidade (Dia útil do período escolar)	99
Figura 65 | Cobertura da rede num dia útil do período de férias escolares (Dia útil de Férias escolares) ..	100
Figura 66 | BGRI's / Lugares a mais de 500 metros de vias com oferta de TC num dia útil de Férias escolares	101



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Figura 67 | Distribuição da população por nível de oferta de TC na proximidade (Dia útil de Férias escolares)	102
Figura 68 | Cobertura da rede ao sábado (período escolar)	103
Figura 69 | Cobertura da rede ao Domingo (período escolar)	103
Figura 70 | Distribuição da população por nível de oferta de TC na proximidade (Sábado e Domingo)	104
Figura 71 | Distribuição territorial da oferta segundo o período do dia.....	106
Figura 72 | Rede inter-concelhia de transporte coletivo rodoviário	108
Figura 73 | Concelhos com os quais Torres Vedras tem ligações inter-concelhias diárias em TC rodoviário	110
Figura 74 | Infraestruturas ferroviárias	111
Figura 75 | Rede intraconcelhia de transporte coletivo rodoviário	113
Figura 76 | Nº de ligações diretas de ida para o terminal rodoviário (dias úteis do período escolar)	115
Figura 77 | Nº de ligações diretas entre zonas rurais (dias úteis em período escolar)	117
Figura 78 | Nº de ligações diretas entre zonas rurais (dias úteis em férias escolares)	118
Figura 79 | Mapa da rede dos Transportes Urbanos de Torres Vedras	120
Figura 80 | Tarifário dos bilhetes simples da CP para o Regional Lisboa / Caldas da Rainha	122
Figura 81 | Tarifário das Assinaturas da CP o Regional Lisboa / Caldas da Rainha	123
Figura 82 | Repartição dos utilizadores do transporte coletivo por estrutura etária e sexo	128
Figura 83 | Motivo de viagem declarado pelos utilizadores do transporte coletivo	130
Figura 84 | Viagens em função da sua frequência de realização no transporte coletivo ferroviário.....	131
Figura 85 | Distribuição dos alunos transportados por estabelecimento de ensino	134
Figura 86 | Táxis por 1.000 habitantes em Torres Vedras, por freguesia	146
Figura 87 | Classificação da rede rodoviária por nível hierárquico	152
Figura 88 | Extensão da rede viária do concelho de Torres Vedras	155
Figura 89 | Localização dos postos de contagem de tráfego	158
Figura 90 | Volumes de tráfego contados em todos os postos ao longo do período da manhã e da tarde ..	159
Figura 91 | Volumes de tráfego contados por posto fora da cidade de Torres Vedras.....	160
Figura 92 | Pontos de Entrada/Saída na cidade de Torres Vedras.....	162
Figura 93 | Tráfego Médio Diário na A8	165
Figura 94 | Tráfego Médio Diário na A8 nos lanços do Município de Torres Vedras	166
Figura 95 | Localização dos postos de carregamentos da rede Mobi.e	167
Figura 96 | Total de acidentes com vítimas no concelho de Torres Vedras e concelhos limítrofes - 2004 a 2013	169
Figura 97 | Número de Acidentes co Vítimas / 100 hab.	170
Figura 98 | Número de Acidentes co Vítimas / 100 hab em Torres Vedras	171
Figura 99 - Evolução do Indicador de gravidade no concelho de Torres Vedras e concelhos limítrofes - 2004 a 2013.....	172
Figura 100 - Indicador da Sinistralidade Rodoviária Municipal (ISRM), 2006 a 2013	173
Figura 101 - Indicador da Sinistralidade Rodoviária Municipal (ISRM) por 100 habitantes.....	173
Figura 102 - Tipologia de vitimas	175
Figura 103 - Número de acidentes com feridos graves e/ou vítimas mortais no concelho de Torres Vedras, por tipo de via - 2010 a 2012.....	176



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Figura 104 - Número de feridos graves e/ou vítimas mortais no concelho de Torres Vedras, por tipo de via - total de 2010 a 2012	176
Figura 105 - Acidentes com feridos graves e/ou vítimas mortais no concelho de Torres Vedras, por natureza do acidente - 2010 a 2012	177
Figura 106 | Distribuição do tipo de lugares na via pública	182
Figura 107 | Nível de concordância com a medida de tarifação do estacionamento	185
Figura 108 | Número de entregas e de veículos	189
Figura 109 | Centro de consolidação logística	190
Figura 110 | Localização das Áreas Empresariais	192
Figura 111 | Volume horário de veículos pesados nos períodos de ponta nos postos mais afastados do centro urbano de Torres Vedras	195
Figura 112 | Volume horário de veículos pesados nos períodos de ponta nos postos mais centrais de Torres Vedras	196
Figura 113 | Localização das bolsas de cargas e descargas	197



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

1. Enquadramento

1.1. Enquadramento e finalidade do PMT

O Município de Torres Vedras deu início ao desenvolvimento do Plano de Mobilidade e Transportes para o território do concelho (PMT-TV). Com a elaboração deste Plano, o município pretende capacitar-se com um conjunto de estudos no âmbito da mobilidade e transportes, alguns dos quais poderão ser integrados na próxima revisão do Plano Diretor Municipal.

Pretende-se ainda que o PMT-TV seja um instrumento que estabeleça a estratégia global de intervenção em matéria de organização das acessibilidades, transportes e gestão da mobilidade, definindo um conjunto de ações e medidas que contribuam para a implementação e promoção de um modelo de mobilidade mais sustentável.

Em termos metodológicos o PMT-TV segue o definido no “Guia para a elaboração dos Planos de Mobilidade e Transportes” e demais peças do Pacote da Mobilidade elaborado pelo IMT, bem como as regras inerentes à realização dos trabalhos, no contexto de cofinanciamento pelo Fundo de Eficiência Energética.

1.2. Organização global do estudo

Como atrás referido, a elaboração do PMT-TV adota da metodologia definida no Guia para a elaboração dos Planos de Mobilidade e Transportes (Pacote da Mobilidade, IMT), integrando quatro fases principais.

- Fase 1: Caracterização e diagnóstico - nesta fase (fase a que corresponde o presente relatório) procede-se à recolha e análise de informação de base necessária à caracterização da situação de referência e à identificação das disfunções em matéria de deslocações, das tendências pesadas de evolução, bem como das potencialidades e oportunidades do território em causa;
- Fase 2: Construção de cenários, objetivos e definição da estratégia - os trabalhos a desenvolver nesta fase incluem a construção de cenários prospetivos, atentos às tendências de evolução do sistema de mobilidade e aos investimentos em curso ou programados, os quais permitirão a validação dos objetivos estratégicos do Plano e a delineação da estratégia a seguir;
- Fase 3: Formulação e avaliação das propostas - esta fase corresponde ao volume operacional do Plano, onde serão definidas as medidas e ações a desenvolver, tendo em consideração os diferentes subsistemas de transporte (modos suaves, transporte coletivo e interfaces, transporte



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

individual, estacionamento, transporte de mercadorias) e as respetivas sinergias com o ordenamento e planeamento do território e com a qualidade do ambiente;

- Fase 4: Plano de Ação - esta última fase corresponde à formalização do plano como um instrumento operacional de trabalho, no âmbito do qual é definido o cronograma para a implementação das propostas, são estimados o investimento necessário e as possíveis fontes de financiamento e são identificados os agentes a envolver e a consultar na fase de concretização das propostas. Nesta fase serão ainda desenvolvidos os mecanismos de operacionalização e monitorização do Plano.

O presente relatório foca-se na **Fase 1 - Caracterização e Diagnóstico**.

1.3. Organização do relatório da Fase 1

Este relatório encontra-se estruturado em 10 capítulos, a saber:

- Capítulo 1 - Enquadramento: constitui o presente capítulo e tem como objetivo fazer um enquadramento quer do relatório de Diagnóstico, quer do PMT, apresentando os seus principais objetivos e a organização geral do estudo.
- Capítulo 2 - Zonamento: neste capítulo é realizada uma breve explicação dos critérios que estiveram na base do zonamento adotado e são apresentados os dois zonamentos definidos (Zonamento Interno - para a área interna ao município e Zonamento Externo - para o resto do território).
- Capítulo 3 - Ocupação do Território e Demografia: tem como objetivo enquadrar o concelho de Torres Vedras na CIM do Oeste, e em particular relativamente aos concelhos vizinhos, no que concerne às principais dinâmicas demográficas ocorridas entre 1991 e 2011, ao nível de qualificação e à atividade económica da população residente, assim como aos principais movimentos pendulares,
- Capítulo 4 - Mobilidade: este capítulo tem como objetivo apresentar a caracterização dos padrões de mobilidade dos residentes em Torres Vedras.
- Capítulo 5 - Modos Suaves: tem como objetivo caracterizar a organização da rede pedonal e rede ciclável.
- Capítulo 6 - Transportes Públicos: onde se apresenta a caracterização do sistema de transporte público (transporte coletivo, incluindo o transporte escolar e táxis) considerando quer a oferta,



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

quer a procura registada. Por último, é ainda feita uma breve caracterização das interfaces do concelho.

- Capítulo 7 - Transporte Individual: neste capítulo apresenta-se a caracterização do sistema de transporte individual (TI), considerando a oferta existente, mas também a procura que foi levantada através dos trabalhos de campo realizados.
- Capítulo 8 - Estacionamento: neste capítulo é apresentada uma caracterização do estacionamento no concelho e identificadas as zonas onde existe deficit ou superavit de estacionamento, as zonas onde é necessário introduzir políticas de limitação da oferta e as zonas onde existe um equilíbrio entre a procura e a oferta.
- Capítulo 9 - Logística Urbana: neste capítulo são identificados os principais fluxos de veículos pesados de mercadorias no concelho de Torres Vedras e é realizada a análise dos lugares de estacionamento reservados de cargas e descargas por forma a avaliar a sua adequação às necessidades do concelho.
- Capítulo 10 - Diagnóstico Global: onde se apresenta a análise SWOT por setor, tornando deste modo mais fácil a identificação dos pontos fortes, pontos fracos, potencialidade e ameaças em matéria de mobilidade e transportes para o concelho de Torres Vedras.



Torres Vedras
.....
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

2. Área de intervenção e zonamento

2.1. Breve enquadramento

A elaboração dos PMT pressupõe a análise e tratamento de um conjunto alargado de informação, a qual é proveniente de diversas fontes e, como tal, importa estabelecer unidades de análise de referência para as quais a informação seja homogeneizada (nalguns casos, isto significa a agregação dos dados de base; noutros, implica a sua desagregação).

Neste contexto, a definição do zonamento é um passo fundamental no processo de compreensão das dinâmicas de mobilidade (i.e., os principais fluxos entre pares de zonas) e de avaliação quantitativa das condições em que a acessibilidade é proporcionada às diferentes zonas que definem a área de intervenção, e, como tal, é uma das primeiras tarefas que importa realizar no âmbito do PMT.

2.2. Critérios adotados na definição do zonamento

A definição do zonamento no concelho de Torres Vedras teve em consideração vários princípios gerais, os quais são sistematizados em seguida. Do ponto de vista da **ocupação do território** considerou-se:

1. As subsecções estatísticas (BGRI¹) consideradas nos Censos de 2011 são as unidades mínimas de análise, tendo-se optado por nunca as subdividir;
2. Cada zona está contida apenas numa única freguesia;
3. Cada zona é o mais homogénea possível no que respeita à sua tipologia de ocupação urbana (moradias *versus* tipologias pluri-familiar);
4. As principais barreiras físicas (e.g., caminho de ferro) e a organização da rede rodoviária são elementos individualizadores das diferentes zonas do concelho;

No que respeita à análise das **dinâmicas de mobilidade motorizada** procurou-se:

- Garantir que os fluxos internos (motorizados) às zonas que definem a Área de Estudo não são muito relevantes, uma vez que estes não são passíveis de ser considerados nos modelos de transporte tradicionais. Por essa razão foi adotado um zonamento mais fino nas zonas de maior

¹ Base Geográfica de Referenciação da Informação.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

concentração de atividades humana, por oposição a um zonamento mais agregado nas zonas mais rurais onde domina a baixa densidade e a função residencial;

- Garantir que os limites das zonas estabeleçam fronteiras ortogonais a fluxos fortes, o que passou por “cortar” perpendicularmente os principais corredores (rodo e ferroviários).

2.3. Zonamento

2.3.1. No concelho de Torres Vedras

O concelho de Torres Vedras foi dividido em 41 zonas as quais são apresentadas na figura seguinte. Doravante será este o zonamento adotado nas análises que serão apresentadas no PMT.

Atualmente o concelho de Torres Vedras é constituído por 13 freguesias, 6 das quais resultam da união de freguesias. O zonamento definido desagrega as uniões de freguesias nas antigas freguesias ou em zonas de menor dimensão, individualizando áreas com diferentes usos e funções no município, como é o caso específico das antigas freguesias: A-dos Cunhados (3 zonas), Santa Maria do Castelo e São Miguel (6 zonas), São Pedro e Santiago (8 zonas), Matacães (4 zonas), São Pedro da Cadeira (2 zonas), Silveira (3 zonas) e Turcifal (2 zonas).

Na tabela seguinte são apresentadas as freguesias e as zonas que as constituem, bem como a população que reside em cada uma destas zonas segundo os resultados dos Censos de 2011.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 1 | Zonamento e População Residente por zona

Freguesia Atual	Freguesia Antiga	Zona	População
União das Freguesias de Torres Vedras (São Pedro, Santiago, Santa Maria do Castelo e São Miguel) e Matacães	Santa Maria do Castelo e São Miguel	1.1	1 354
		1.2	1 550
		1.3	398
		1.4	488
		1.5	1 773
		1.6	1 102
	São Pedro e Santiago	2.1	6 627
		2.2	54
		2.3	4 573
		2.4	1 172
		2.5	1 498
		2.6	873
		2.7	2 975
		2.8	193
	Matacães	3.1	338
		3.2	387
3.3		316	
3.4		46	
Freiria	Freiria	10	2 461
Ponte do Rol	Ponte do Rol	9	2 444
Ramalhal	Ramalhal	17	3 472
São Pedro da Cadeira	São Pedro da Cadeira	6.1	693
		6.2	4 384
Silveira	Silveira	5.1	1 146
		5.2	792
		5.3	6 592
Turcifal	Turcifal	7.1	1 055
		7.2	2 287
União das Freguesias de A dos Cunhados e Maceira	A dos Cunhados	4.1	597
		4.2	2 789
		4.3	5 073
	Maceira	20	1 932
União das Freguesias de Campelos e Outeiro da Cabeça	Outeiro da Cabeça	18	840
	Campelos	19	2 827
União das Freguesias de Carvoeira e Carmões	Carmões	12	831
	Carvoeira	13	1 583
União das Freguesias de Dois Portos e Runa	Dois Portos	11	2 124
	Runa	14	1 004
União das Freguesias de Maxial e Monte Redondo	Monte Redondo	15	795
	Maxial	16	2 751
Ventosa	Ventosa	8	5 276
Total			79 465



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Figura 1 | Zonamento adotado no concelho de Torres Vedras

2.3.2. Área alargada de intervenção - Zonamento Externo



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Será ainda considerada uma área alargada de análise a qual corresponderá ao território supramunicipal com o qual se registam fortes relações de interdependência com a área de influência do PMT de Torres Vedras e onde o sistema de transportes deverá ter respostas de âmbito regional e intermunicipal.

A definição do zonamento nesta área alargada considerou como zonas externas:

- os concelhos limítrofes (Mafra, Sobral de Monte Agraço, Alenquer, Cadaval, Bombarral e Lourinhã),
- os concelhos relativamente próximos que não sendo limítrofes podem constituir-se como extremos interessantes de viagens (Peniche, Caldas da Rainha, Óbidos, Rio Maior e Azambuja);
- a Área Metropolitana de Lisboa (AML) (zona norte desagregada em concelhos e zona sul, numa única zona). O resto do país é desagregado em 3 zonas: Norte, Centro e Sul.

No total, o zonamento externo é composto por 24 Zonas.

Tabela 2 | Zonamento Externo

Tipo de Zona	Zona Externa
Concelhos Limítrofes	Alenquer Bombarral Cadaval Lourinhã Mafra Sobral de Monte Agraço
Outros Concelhos	Arruda dos Vinhos Azambuja Caldas Da Rainha Óbidos Peniche Rio Maior
Área Metropolitana de Lisboa	Amadora AML Sul Cascais Lisboa Loures Odivelas Oeiras Sintra Vila Franca de Xira
Resto do País	Centro do País Norte do País Sul do País



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Figura 2 | Zonamento externo adotado



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

3. Ocupação do território e demografia

3.1. Torres Vedras no contexto da CIM do Oeste

De modo a enquadrar o concelho de Torres Vedras na CIM do Oeste, e mais especificamente relativamente aos concelhos vizinhos e com os quais este se relaciona de modo mais significativo, nomeadamente Alenquer, Cadaval, Lourinhã, Bombarral e Sobral de Monte Agraço foram analisados alguns indicadores estatísticos agregados, os quais procuram caracterizar:

- As principais dinâmicas demográficas entre 1991 e 2011;
- Análise comparativa da tendência até ao momento;
- O nível de qualificação e a atividade económica da população residente;
- O enquadramento geral da mobilidade da população, com especial destaque para a dependência funcional dos empregados e estudantes nestes concelhos e os consequentes movimentos pendulares.

3.1.1. Dinâmicas demográficas

3.1.1.1. Evolução recente da população

O concelho de Torres Vedras tinha, segundo o último recenseamento geral da população, em 2011, 79.465 residentes, valor este que representava cerca de 22% do total da população da CIM Oeste.

Em comparação com os restantes concelhos da Região, Torres Vedras é o 1º concelho mais populoso do Oeste, seguido por Alcobaça (com 16% da população residente na região), Caldas da Rainha (14%) e Alenquer (12%). Da análise da Tabela 3 verifica-se igualmente que o número de residentes em Torres Vedras é bastante superior ao registado em Alcobaça, Caldas da Rainha e Alenquer, diminuindo em dezenas de milhar a ordem de grandeza para os restantes concelhos que constituem a CIM.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 3 | População residente (Fonte: INE)

Concelho	População Residente 2011		Densidade Populacional (hab/km ²)
	Número	%	
Torres Vedras	79.465	22%	195
Alcobaça	56.676	16%	139
Caldas da Rainha	51.729	14%	202
Alenquer	43.267	12%	142
Peniche	27.753	8%	356
Lourinhã	25.735	7%	175
Nazaré	15.158	4%	185
Cadaval	14.228	4%	81
Arruda dos Vinhos	13.391	4%	172
Bombarral	13.193	4%	145
Óbidos	11.772	3%	83
Sobral de Monte Agraço	10.156	3%	195
Total CIM Oeste	362.523	100%	163

Analisando os dados da CIM Oeste relativos à densidade populacional constata-se que Torres Vedras registou, em 2011, o quarto valor mais elevado do Oeste, com cerca de 195hab/km² vs. 163hab/km² registado para a média da região.

A Figura 3 apresenta a variação da população residente, entre 1991 e 2011, na CIM Oeste. Neste período, apesar do ritmo de crescimento da CIM ser de 15% (correspondente a um aumento de 48.133 hab) a população residente em Torres Vedras aumentou cerca de 18%, denotando um ritmo de crescimento diferente nas duas décadas (90 e primeira de 2000): entre 1991 e 2001, o crescimento foi de 7,5% e entre 2001 e 2011, registou-se um crescimento de 10,0%. Assim, na primeira década, a taxa média de crescimento é ligeiramente inferior à registada na CIM (7,7%), e superior na primeira década de 2000 (7,0%).

À exceção da Nazaré, que em sentido inverso registou um decréscimo populacional de 1,0%, todos os concelhos da CIM registaram aumentos populacionais entre 1991 e 2011, destacando-se, entre estes, o concelho de Arruda dos Vinhos e de Sobral de Monte Agraço com um crescimento de cerca de 43% e 40%, respetivamente.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

No essencial, as dinâmicas de evolução da população evidenciam que foram os concelhos mais perto na AML os que mais cresceram, provavelmente fruto do processo de suburbanização desta zona que, pelo menos no caso de Torres vedras, estas dinâmicas de expansão acentuaram-se na ultima década censitária.

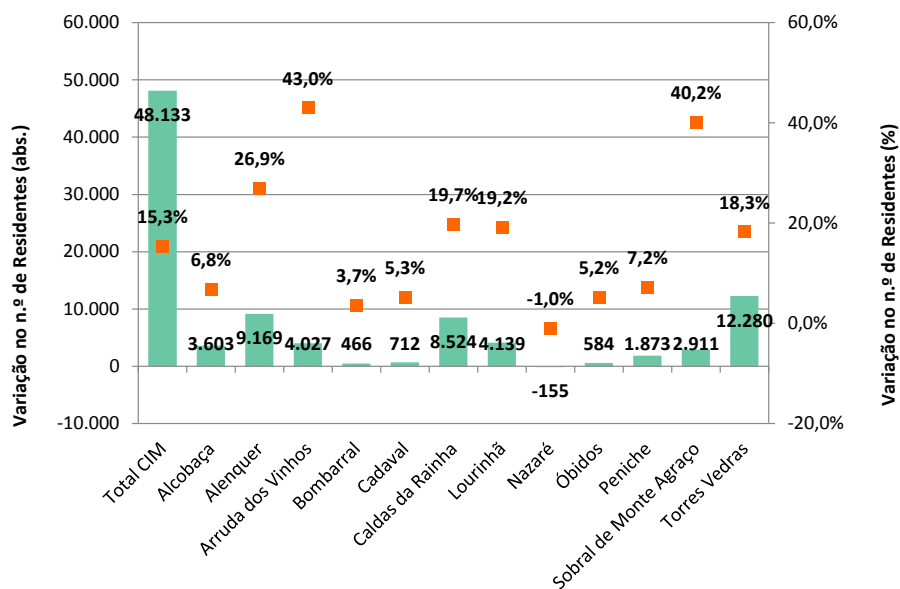


Figura 3 | Variação da população na CIM Oeste entre 1991 e 2011 (Fonte: INE)

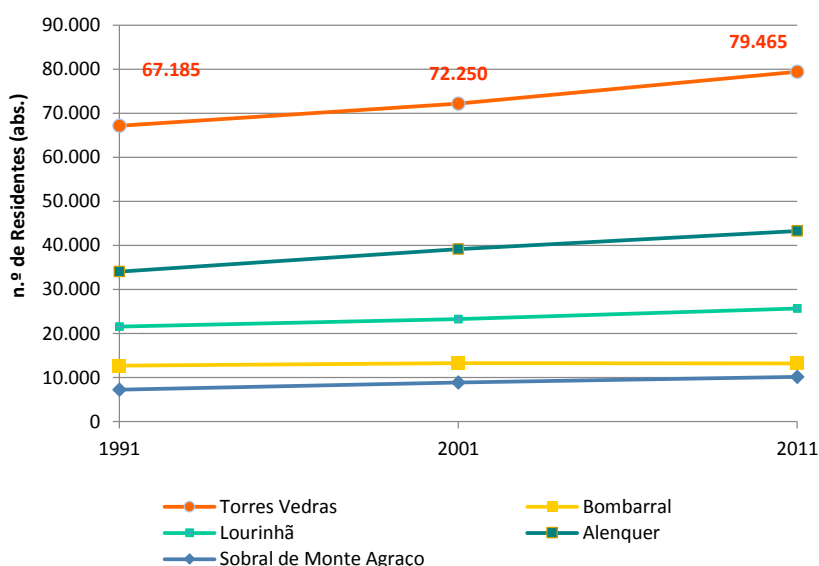


Figura 4 | Evolução da População Residente em Torres Vedras e concelhos fronteira (1991-2011) (Fonte: INE)

3.1.1.2. Estrutura etária e índices de dependência

Para a análise da estrutura etária são considerados três escalões etários: Menos de 15 anos, entre 15 e 65 anos e 66 ou mais anos. Na Tabela 4 são apresentados os quantitativos de população repartidos por estes escalões para os anos de 2001 e 2011, para Torres Vedras, CIM Oeste e restantes concelhos.

Em 2011 residiam em Torres Vedras 12.141 indivíduos com menos de 15 anos (22% do total da CIM), 52.665 indivíduos em idade ativa (os mesmos 22% do total da CIM) e 14.659 indivíduos com 69 ou mais anos (21% do total da CIM).

Tabela 4 | Estrutura etária (Fonte: INE)

	2001				2011			
	Total	Menos de 15 anos	15 - 65 anos	66 anos ou mais	Total	Menos de 15 anos	15 - 65 anos	66 anos ou mais
CIM Oeste	338 683	52 634	225 536	60 513	362 540	54 957	239 055	68 528
Torres Vedras	72 247	11 311	48 375	12 561	79 465	12 141	52 665	14 659
Alcobaça	55 368	8 844	37 073	9 451	56 693	8 282	37 414	10 997
Alenquer	39 178	6 190	26 227	6 761	43 267	7 137	29 000	7 130



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

	2001				2011			
	Total	Menos de 15 anos	15 - 65 anos	66 anos ou mais	Total	Menos de 15 anos	15 - 65 anos	66 anos ou mais
Arruda dos Vinhos	10 349	1 523	7 001	1 825	13 391	2 462	8 763	2 166
Bombarral	13 323	1 933	8 517	2 873	13 193	1 768	8 562	2 863
Cadaval	13 941	1 874	8 798	3 269	14 228	2 022	8 760	3 446
Caldas da Rainha	48 842	7 666	32 376	8 800	51 729	7 539	34 034	10 156
Lourinhã	23 264	3 753	15 418	4 093	25 735	3 968	17 022	4 745
Nazaré	15 060	2 278	10 268	2 514	15 158	2 106	10 177	2 875
Óbidos	10 871	1 547	7 124	2 200	11 772	1 723	7 611	2 438
Peniche	27 313	4 331	18 429	4 553	27 753	4 119	18 283	5 351
Sobral de Monte Agraço	8 927	1 384	5 930	1 613	10 156	1 690	6 764	1 702

Verifica-se que nos dois anos censitários (2001 e 2011), a estrutura etária da população residente em Torres Vedras era, idêntica à registada para a CIM Oeste (vide Figura 6). Em 2001, o peso relativo do escalão da população com menos de 15 anos era de 16%, valor semelhante a Alenquer, Lourinhã e Sobra de Monte Agraço e superior ao registado nos concelhos de Cadaval (13%) e Bombarral (14%). Em 2011, o peso relativo deste escalão desce um ponto percentual acompanhando a tendência da CIM e contrariamente à tendência de Sobral de Monte Agraço e Bombarral onde o peso relativo deste escalão aumenta.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

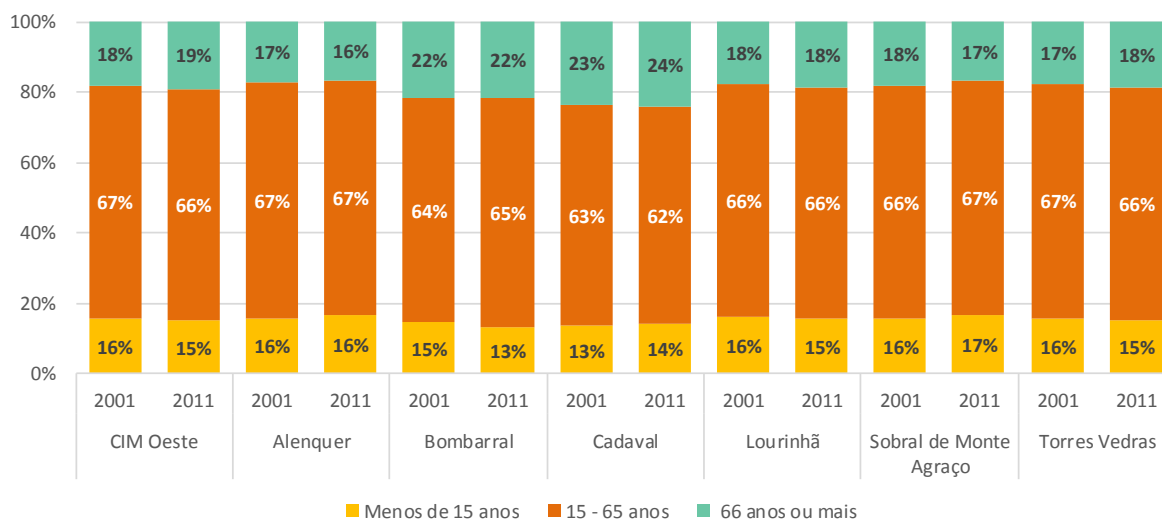


Figura 5 | Composição da estrutura etária (2001 e 2011) - CIM Oeste, Torres Vedras e concelhos limítrofes (Fonte: INE)

Analisando agora só o Município de Torres Vedras, verifica-se que entre 2001 e 2011, a população cresceu nos três escalões etários considerados (vide Figura 4 e Figura 5) embora a ritmos bastante diferentes: No escalão de população com menos de 15 anos, o aumento foi de 7% o que se traduziu em mais 830 indivíduos, este valor é muito baixo, especialmente quando se compara com o escalão mais contrastante (66 ou mais anos) no qual a população sofre um aumento de 17% (+2.098 residentes). No escalão entre os 15 e os 65 anos o aumento populacional é na ordem dos 9% (+4.290 indivíduos).



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

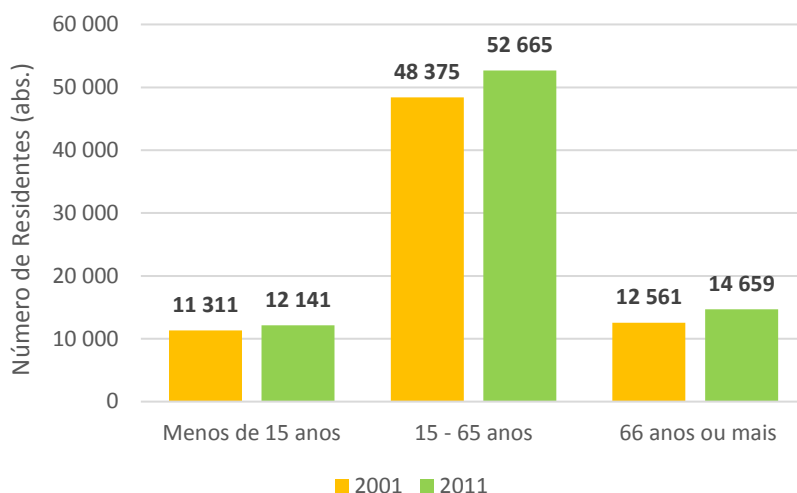


Figura 6 | Estrutura etária de Torres Vedras (2001 e 2011) (Fonte: INE)

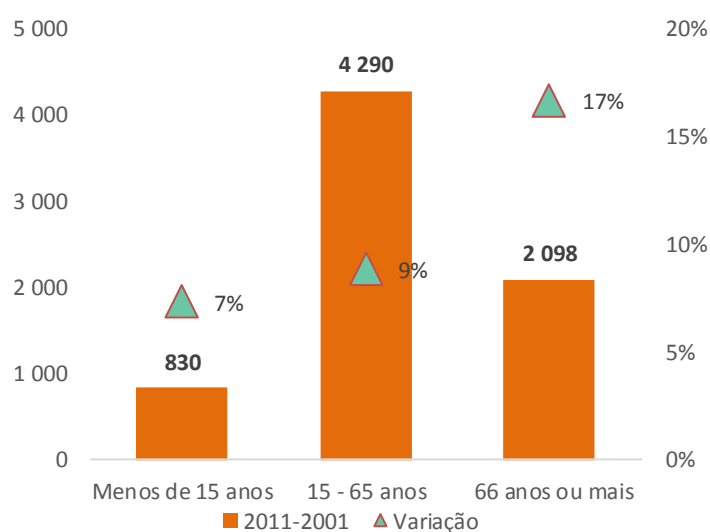


Figura 7 | Variação da estrutura etária de Torres Vedras (2001-2011) (Fonte: INE)

Perante estes resultados é de salientar que em Torres Vedras, o envelhecimento da população estas á acentuar-se passando os idosos a constituir cerca de 18% em 2011, quando em 2001 tinham um peso de 17%.

Os indicadores relacionados com este fenómeno demonstram esta tendência: o índice de Envelhecimento passa, entre 2001 e 2013, de cerca de 110 para 130 idosos por cada 100 residentes com menos de 15 anos no



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

concelho de Torres Vedras, continuando este a ser um dos concelhos com o índice de envelhecimento abaixo da média da CIM Oeste.

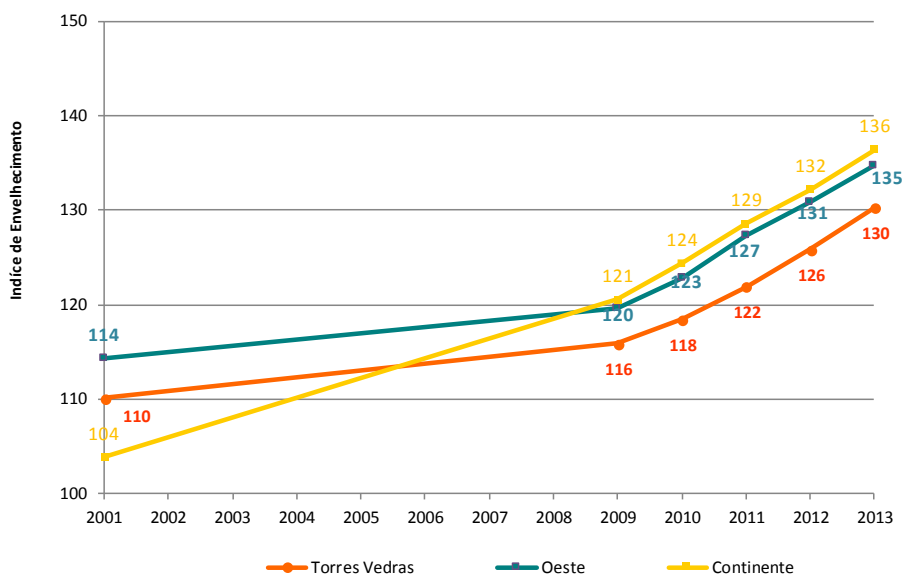


Figura 8 | Índice de envelhecimento (2001-2013) (Fonte: INE)

A análise dos índices de dependência demográfica revela que, em 2011, as relações da população idosa e dos jovens com a população em idade ativa eram respetivamente de - cerca de 23 jovens e 28 idosos por cada 100 adultos em idade ativa. Isto significa que população dependente (aquela cuja idade ainda não permite o acesso ao mercado de trabalho e a população que já se encontra em idade de reforma) representava mais de metade da população em idade ativa (índice de dependência (ID) total igual a 51), valor este ligeiramente abaixo do valor registado para a CIM Oeste (ID total de 52).

3.1.2. Análise comparativa da tendência de crescimento populacional

As estimativas populacionais de 2013 indicam que o concelho de Torres Vedras mantém o primeiro lugar como concelho de maior expressão demográfica, mantendo na CIM Oeste, o peso relativo de 22%. Estas estimativas apontam para uma inversão da tendência crescente da população, e conforme demonstram os dados da Tabela 5 | População residente entre 1991 e 2013 (Fonte: INE) Tabela 5, Torres Vedras sofre uma ligeira perda de população. Note-se que se tratando de estimativas, esta tendência deve ser interpretada com alguma reserva.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 5 | População residente entre 1991 e 2013 (Fonte: INE)

Concelho	1991	2001	2011	2012	2013
Torres Vedras	67 185	72 250	79 465	79 426	79 201
Alcobaça	53 073	55 376	56 676	56 037	55 651
Caldas da Rainha	43 205	48 846	51 729	51 793	51 727
Alenquer	34 098	39 180	43 267	43 194	43 086
Peniche	25 880	27 315	27 753	27 404	27 205
Lourinhã	21 596	23 265	25 735	25 705	25 657
Nazaré	15 313	15 060	15 158	14 813	14 610
Arruda dos Vinhos	9 364	10 350	13 391	13 936	14 170
Cadaval	13 516	13 943	14 228	14 105	14 009
Bombarral	12 727	13 324	13 193	13 011	12 869
Óbidos	11 188	10 875	11 772	11 757	11 694
Sobral de Monte Agraço	7 245	8 927	10 156	10 193	10 211

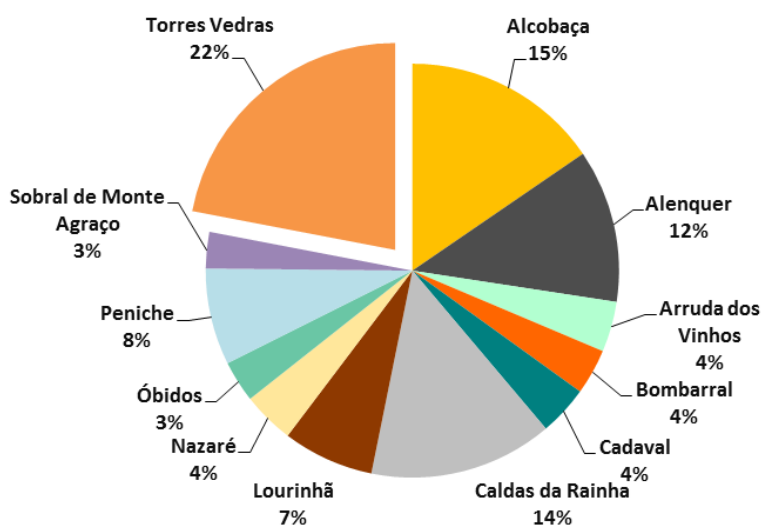


Figura 9 | Expressão demográfica dos concelhos da CIM Oeste, 2013

3.1.3. Dimensão média da família



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

A Figura 10 apresenta a evolução da dimensão média da família, entre 1991 e 2011, para os concelhos em análise e também para o conjunto do Oeste e Região Centro, calculada com base no número de famílias clássicas.

Analisando a figura é possível constatar uma diminuição da dimensão média da família entre 1991 e 2011, em todos os concelhos analisados. Torres Vedras passou de uma dimensão média da família de 3,3 elementos, em 1991, para 2,6 em 2011, seguindo mais uma vez a tendência global da região e do país.

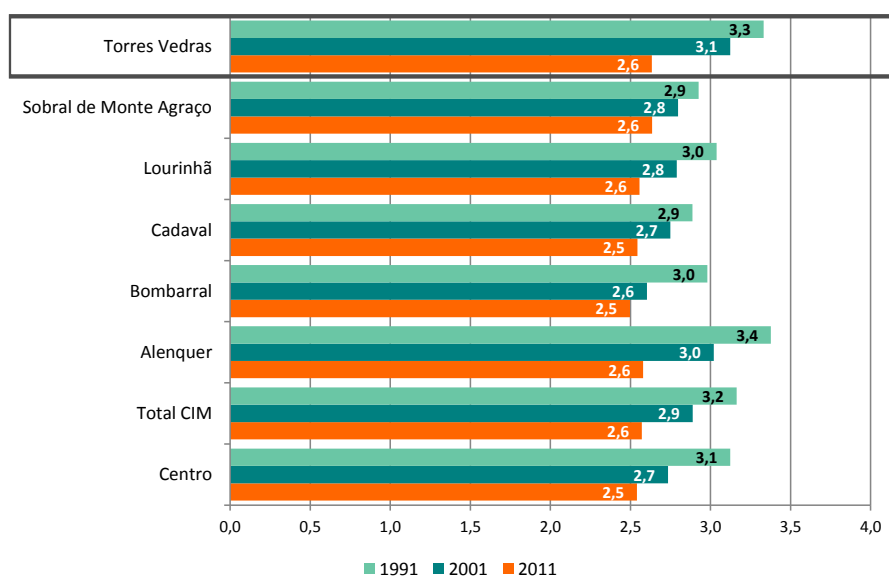


Figura 10 | Evolução da Dimensão média da família

3.2. Nível de qualificação, atividade económica e emprego

3.2.1. Nível de qualificação da população residente

A análise dos níveis de instrução da população permite conhecer o grau de qualificação dos residentes, o qual poderá ser um bom indicador do tipo de emprego e do poder de compra da população, bem como é um indicador do nível de literacia e da capacidade da população em entender as políticas que vão sendo assumidas pela autarquia.

Na CIM do Oeste registou-se, entre 2001 e 2011, uma evolução muito positiva dos níveis de qualificação da população (vide Figura 11). Esta evolução ocorre em duas frentes, por um lado, o peso da população sem



Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

nenhum nível de instrução decresce significativamente (-41%) - se, em 2001, a fatia da população sem nenhum nível de instrução era de 21%, em 2011, a população sem nenhum nível de instrução representava 12% do total. Por outro lado, existe um aumento generalizado de população com níveis de instrução mais elevado, especialmente nos níveis de ensino a seguir ao ensino secundário. Em 2001, apenas 5% da população da CIM Oeste tinha um nível de instrução superior e até 2011, este valor subiu para os 10%

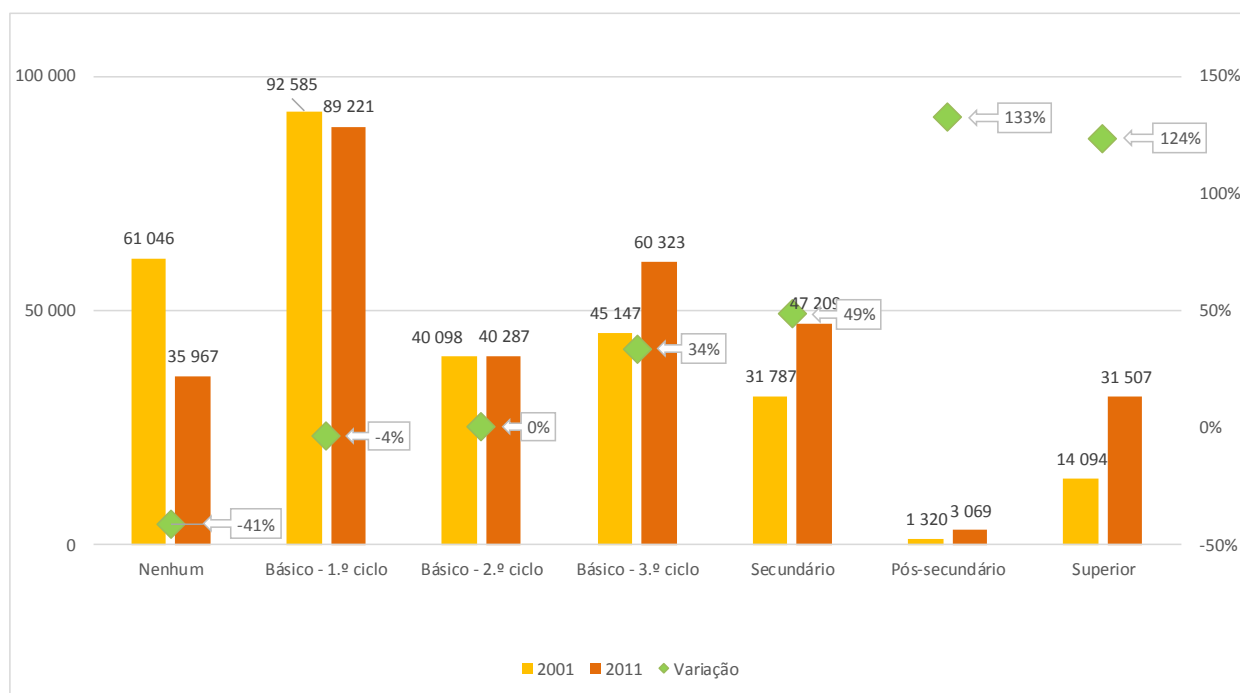


Figura 11 | População da CIM Oeste por Nível de Instrução em 2001 e 2011

No concelho de Torres Vedras a situação é idêntica à da CIM. No período intercensitário 2001-2011, o peso da população sem qualquer nível de instrução baixa de 21 % para 11% e verifica-se um aumento significativo da população com nível de instrução superior: com efeito durante este período a população com nível de instrução superior aumenta 133%.

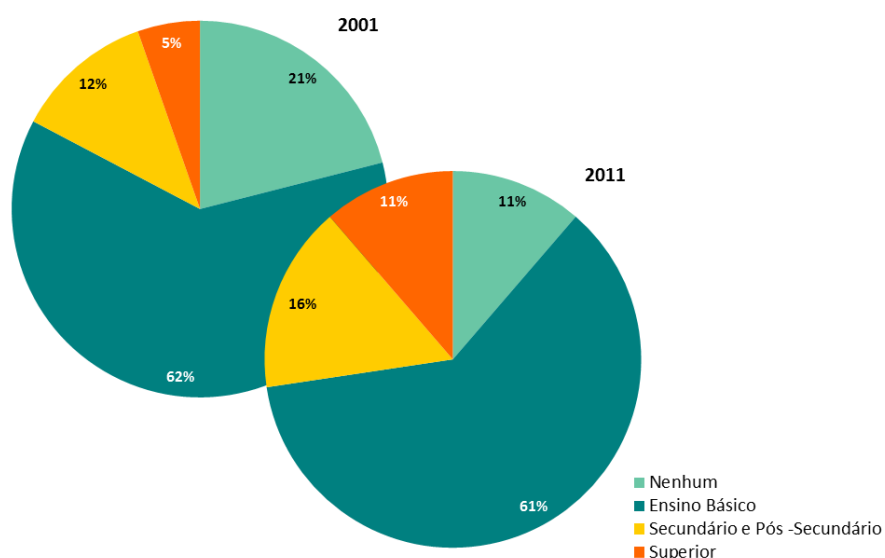


Figura 12 | Distribuição da população de Torres Vedras por nível de ensino em 2001 e 2011 (INE)

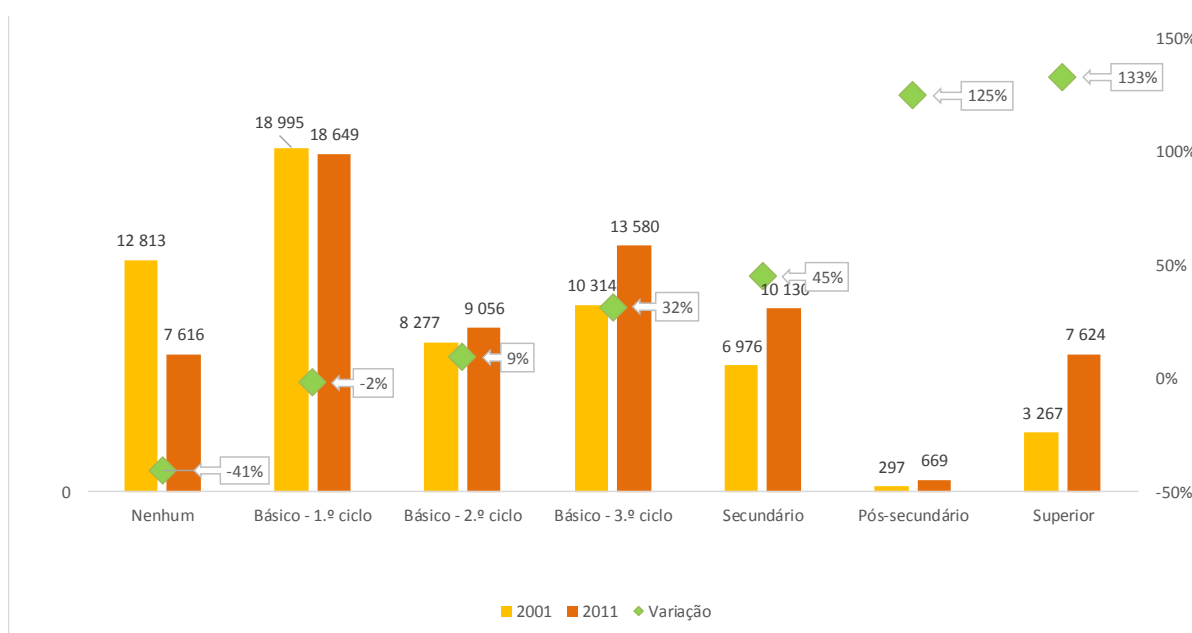


Figura 13 | População em Torres Vedras e por Nível de Instrução em 2001 e 2011

DA análise da distribuição da população dos concelhos limítrofes a Torres Vedras importa salientar que o Cadaval e Bombarral são os concelhos onde as quotas de população com nível de instrução superior são mais baixas, 7% e 8% respetivamente e é na Lourinhã e no Cadaval onde se registam as maiores taxas de



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

analfabetismo, 14% e 15%, respetivamente, o que está associado a um maior número de população idosa que não teve acesso ao ensino.

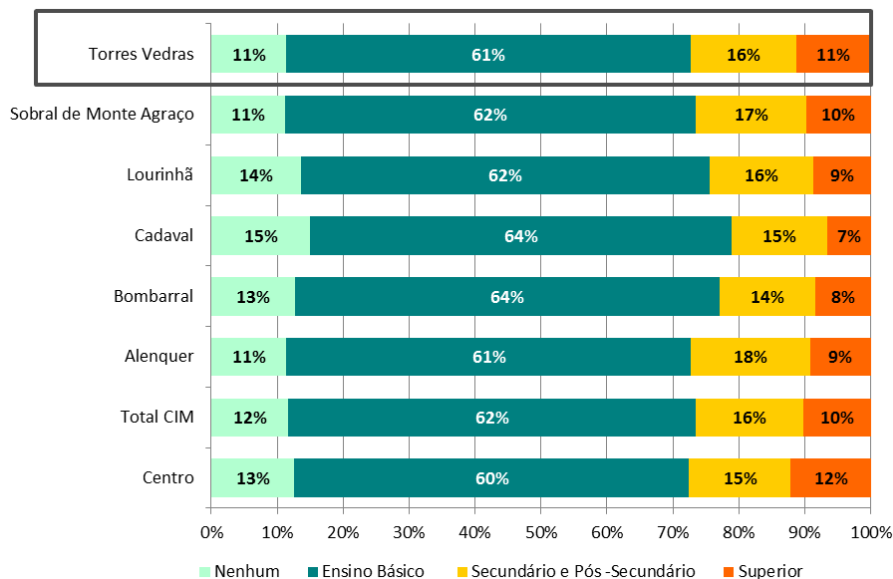


Figura 14 | Ilustração do nível de escolaridade dos concelhos fronteiriça de Torres Vedras, 2011

3.2.2. Condição da população perante o trabalho

A análise da condição da população perante o trabalho permite concluir que a taxa de atividade (relação entre a população ativa, empregada e desempregada, e o total da população residente) aumentou de 2001 para 2011, em todos os concelhos analisados, assim como no conjunto do Oeste. De referir que a região Centro, no seu conjunto não sofreu alterações mantendo-se no início e fim dessa década nos mesmos 46% (vide Figura 15).

O concelho de Torres Vedras registava, em 2001, uma taxa de atividade inferior à do conjunto da CIM Oeste (43% vs. 46%); apenas o cadaval apresentava uma taxa de atividade inferior (42%). Contudo, em termos absolutos, a população ativa do concelho era a maior com 34.526 residentes, representando 21% do total da CIM. Em 2011, esta taxa de atividade aumentou para 49% não sendo, porém uma das elevadas da CIM Oeste.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

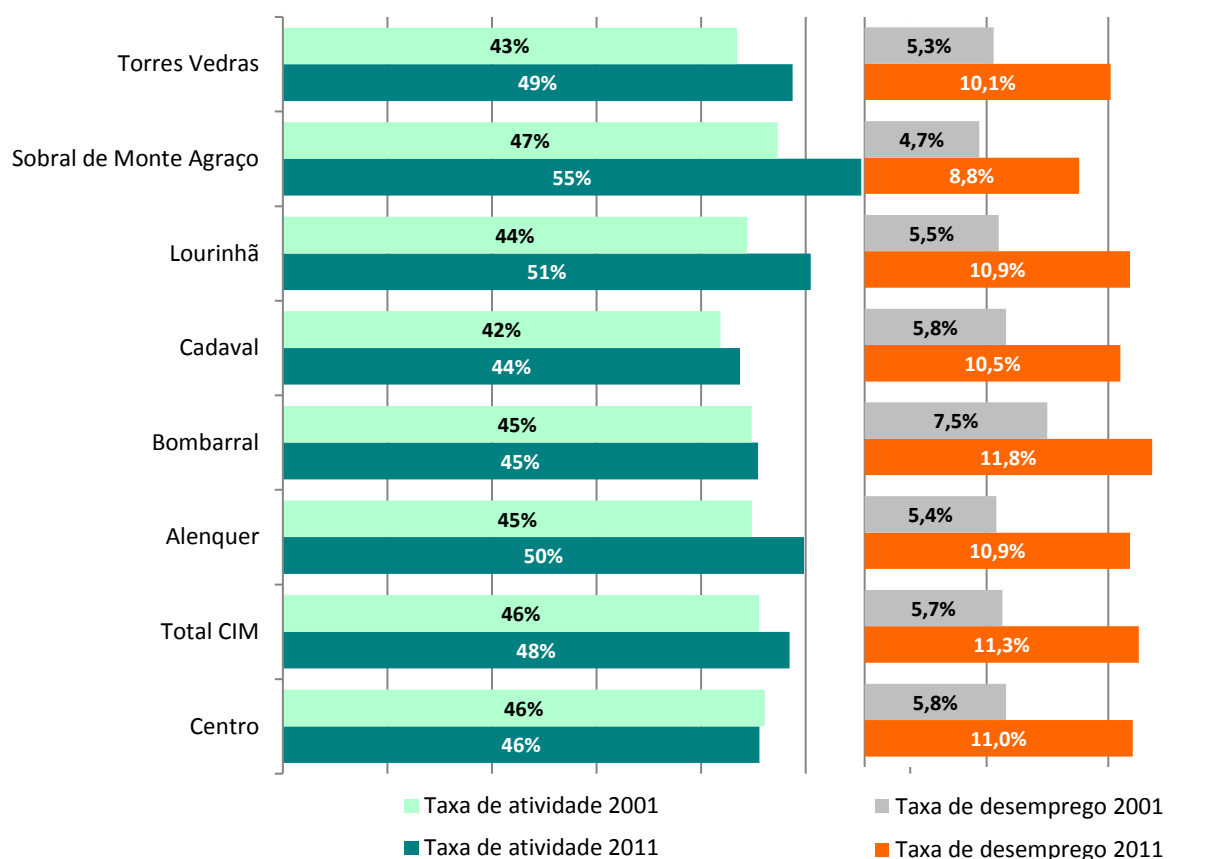


Figura 15 | Taxa de atividade vs. Taxa de desemprego - 2011

Da desagregação da população ativa em empregados e desempregados é possível constatar que a taxa de desemprego praticamente duplicou entre 2001 e 2011 em todos os concelhos analisados (vide Figura 16). O concelho de Torres Vedras detinha em 2001 o quinto valor mais elevado do Oeste, com uma taxa de desemprego próxima de 5,3%, sendo este valor muito semelhante ao registado na média da CIM (cerca de 5,7%). Esta taxa agravar-se-ia para o dobro em 2011 (10,1%) passando a ser o terceiro menor valor da comunidade intermunicipal. Dos concelhos limítrofes, só Sobral de Monte Agraço apresentava em 2011 uma taxa de desemprego inferior à de Torres Vedras. Apesar do crescimento da última década, Torres Vedras e a região Oeste apresentaram taxas de desemprego inferiores à média de Portugal Continental (13,2%). Tal como se observa na Figura 16, no concelho de Torres Vedras existem 44 empregados em cada 100 residentes, sendo que o total de empregados representa 23% do total de empregados da CIM.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

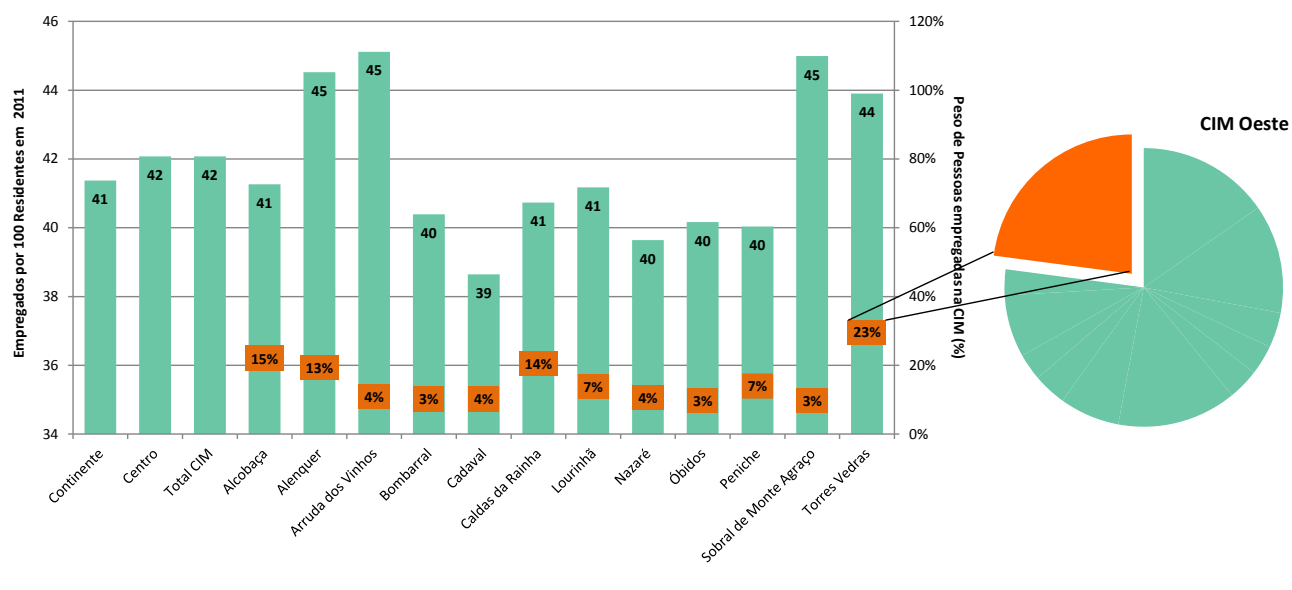


Figura 16 | Número de pessoas empregadas por cada 100 residentes, em 2011

Na Tabela 6 e na Figura 17 apresenta-se a população empregada segundo os sectores de atividade económica, em três dimensões diferentes (Concelho, CIM e País) tendo em consideração os resultados dos Censos de 2011.

Torres Vedras apresenta valores em linha com os da CIM e com os do país, salientando-se que predomínio do sector terciário é uma constante nas três situações apresentadas.

Tabela 6 | População empregada por setor em 2011 (Fonte: INE)

Unidade territorial	População Empregada, por sectores			
	Total	Sector primário	Sector secundário	Sector terciário
Continente	4 150 252	121 055	1 115 357	2 913 840
Total CIM	152 172	9 497	41 174	101 501
Alcobaça	23 303	1 102	8 770	13 431
Alenquer	19 230	608	5 330	13 292
Arruda dos Vinhos	6 182	153	1 403	4 626
Bombarral	5 255	821	1 113	3 321
Cadaval	5 486	524	1 314	3 648
Caldas da Rainha	21 097	812	4 848	15 437
Lourinhã	10 603	1 268	2 635	6 700
Nazaré	5 872	391	1 425	4 056
Óbidos	4 727	470	996	3 261
Peniche	10 972	1 060	2 794	7 118

Sobral de Monte Agraço	4 575	136	1 234	3 205
Torres Vedras	34 870	2 152	9 312	23 406

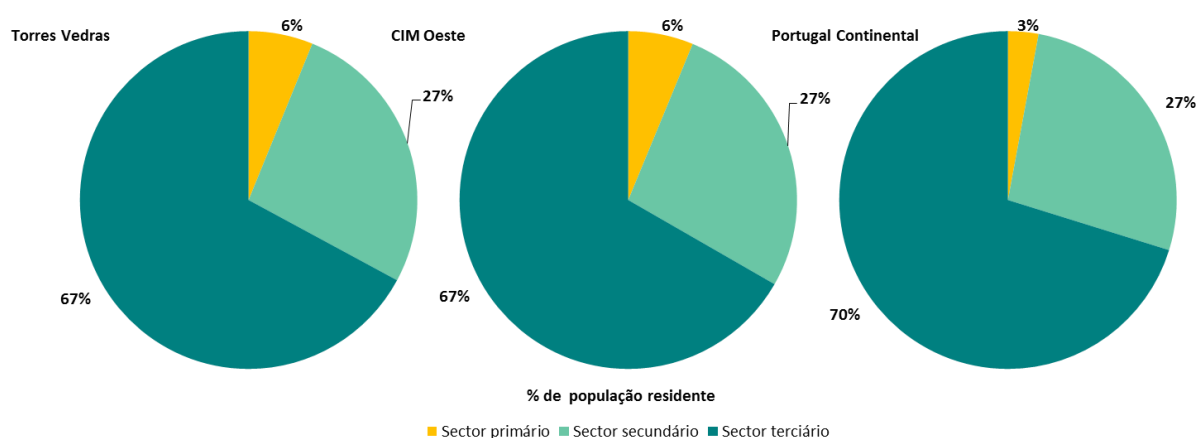


Figura 17 | População empregada segundo os setores de atividade económica

Relativamente à população residente em Torres Vedras, cerca de 67% da população empregada trabalhava em 2011 no sector terciário (23,4 mil hab.), 27% no sector secundário (9,3 mil hab.) e apenas 6% no sector primário (2,2 mil hab.), valor este que se situa acima do valor registado a nível nacional (3%). Em 10 anos (2001-2011) registou-se uma redução do número de trabalhadores no sector primário (-1%) e o sector secundário (-6%) e um aumento do número e peso de trabalhadores no sector terciário.

Os concelhos limítrofes a Torres Vedras tiveram um comportamento idêntico sendo Alenquer, Lourinhã, Cadaval e Bombarral os concelhos que maiores perdas percentuais sofreram no sector primário.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

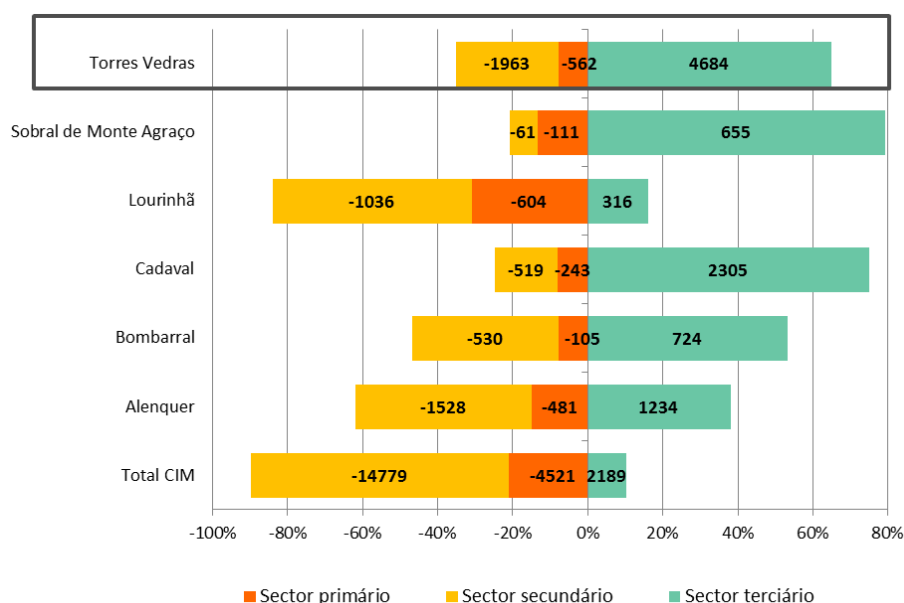


Figura 18 | Variação da população empregada por tipo de sector 2001 - 2011

No que respeita à população sem atividade económica em 2011 (vide Figura 19), a maior percentagem correspondia à população reformada em todos os concelhos analisados e no conjunto do Oeste.

No concelho de Torres Vedras, o número de reformados em 2011 ascendia a cerca de 17,1 mil residentes, os quais constituíam 60% da população sem atividade económica no concelho. O segundo maior grupo eram os indivíduos com menos de 15 anos e/ou estudantes (cerca de 4,5 mil residentes), os quais representavam cerca de 16% da população inativa.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

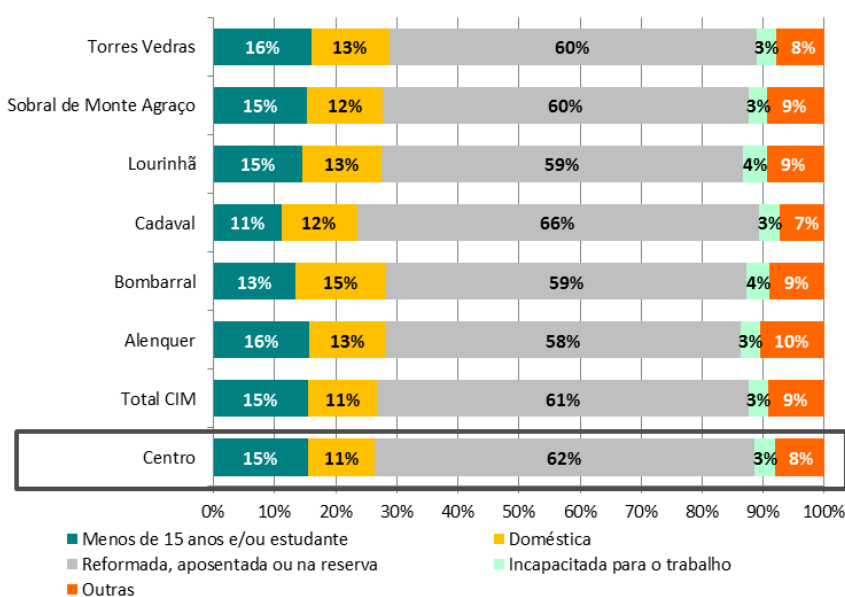


Figura 19 | População sem Atividade Económica (%) - 2011

3.2.3. Emprego no setor privado

Os quantitativos de emprego no setor privado em 2013, ao nível da freguesia, podem ser observados na Tabela 7. A sua análise permite constatar que 40% do emprego está localizado na U.F. de Torres Vedras e Matacães, confirmando-se a importância que esta freguesia tem no concelho de Torres Vedras. Para além desta freguesia, apenas a U.F. de A dos Cunhados e Maceira tem alguma expressividade com 13% do emprego no setor privado. Oito das treze freguesias dos concelhos apresentam quantitativos de empregos baixos.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 7 | Emprego no setor privado em 2013 (Fonte: Gabinete de Estratégia e Planeamento (GEP))

Freguesia de residência	Número de pessoas ao serviço nos estabelecimentos
Freiria	354
Ponte do Rol	1.038
Ramalhal	1.736
São Pedro da Cadeira	548
Silveira	1.229
Turcifal	820
U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça	794
U.F. de Carvoeira e Carmões	381
U.F. de Dois Portos e Runa	437
U.F. de Maxial e Monte Redondo	368
U.F. de Torres Vedras e Matacães	7.740
U.F. de A dos Cunhados e Maceira	2.532
Ventosa	814
Total	18.791

3.3. Enquadramento geral da mobilidade e movimentos pendulares

3.3.1. Parque automóvel e taxas de motorização

Da análise do parque automóvel segurado no concelho de Torres Vedras, elaborada a partir de informação constante no Instituto de Seguros de Portugal, é possível estimar o parque automóvel ligeiro do concelho em 42,2 mil veículos, em 2014.

Por estarem incluídos nestes quantitativos as frotas de veículos ligeiros das empresas e os veículos para aluguer, o que, nalguns casos, conduz a resultados distorcidos, importa notar que a análise desta informação deve ser realizada com cautela.

A taxa de motorização sofreu entre 2006 e 2014, no concelho de Torres Vedras, uma subida de 17%, traduzida numa variação de 456 a 533 veículos / 1.000 habitantes respetivamente. Os valores de taxas de motorização são, em igual período, da mesma ordem de grandeza nos concelhos vizinhos e na média da CIM Oeste.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

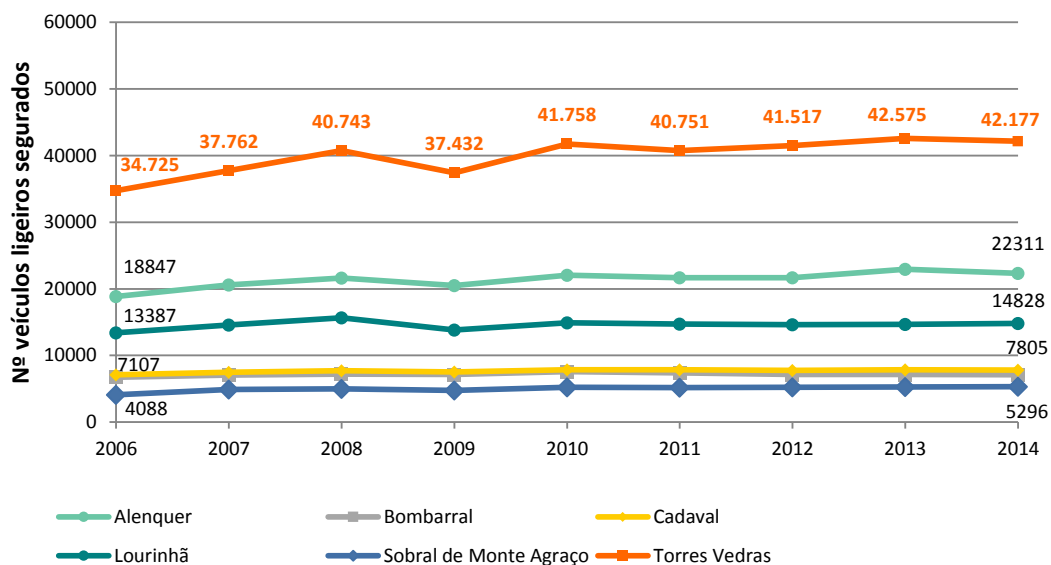


Figura 20 | Evolução do número de veículos ligeiros segurados

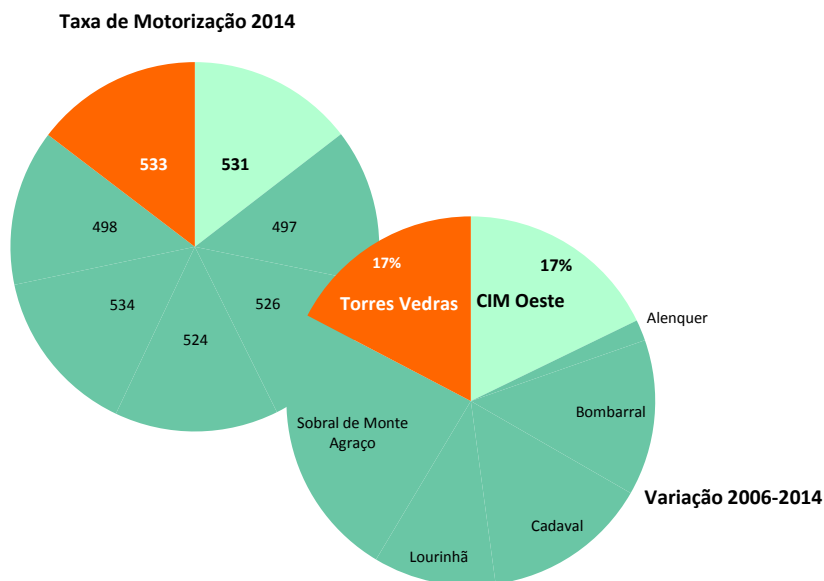


Figura 21 | Taxa de motorização real e variação entre 2006-2014



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

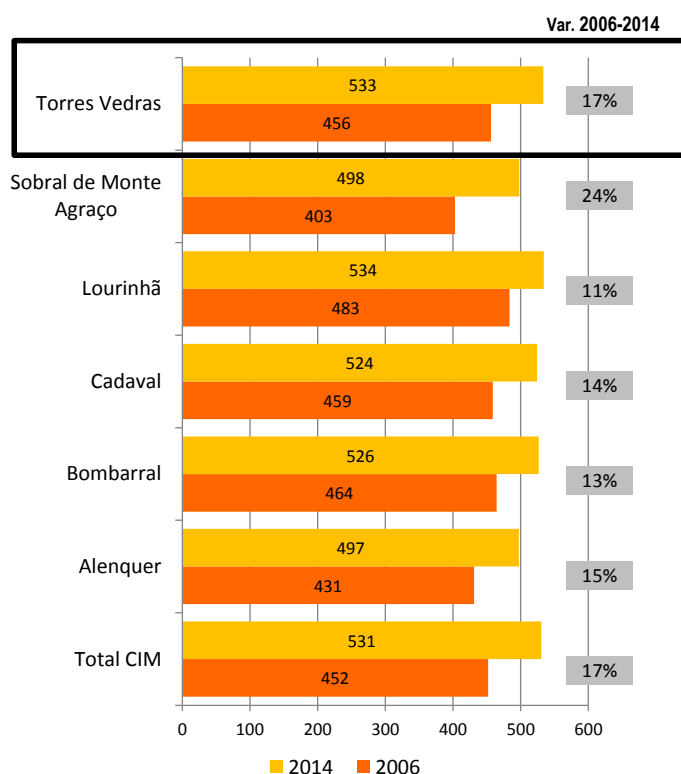


Figura 22 | Taxa de motorização real e variação entre 2006-2014

3.3.2. Consumo de combustível

Com o principal objetivo de perceber as oscilações da utilização do transporte individual procede-se à análise da evolução das vendas de combustível, com base nos dados da DGEG.

O consumo de combustível no concelho de Torres Vedras (vide Figura 23) apresentou diversas variações no período ilustrado (2001-2013), tendo sido a descida mais acentuada entre os anos de 2009-2010 (-12%), e o aumento mais significativo nos anos 2011-2012 (9%). Em 2013 o consumo de combustíveis foi ligeiramente inferior ao consumo registado em 2001 (50 mil toneladas vendidas em 2001 vs. 49 mil toneladas em 2013).



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

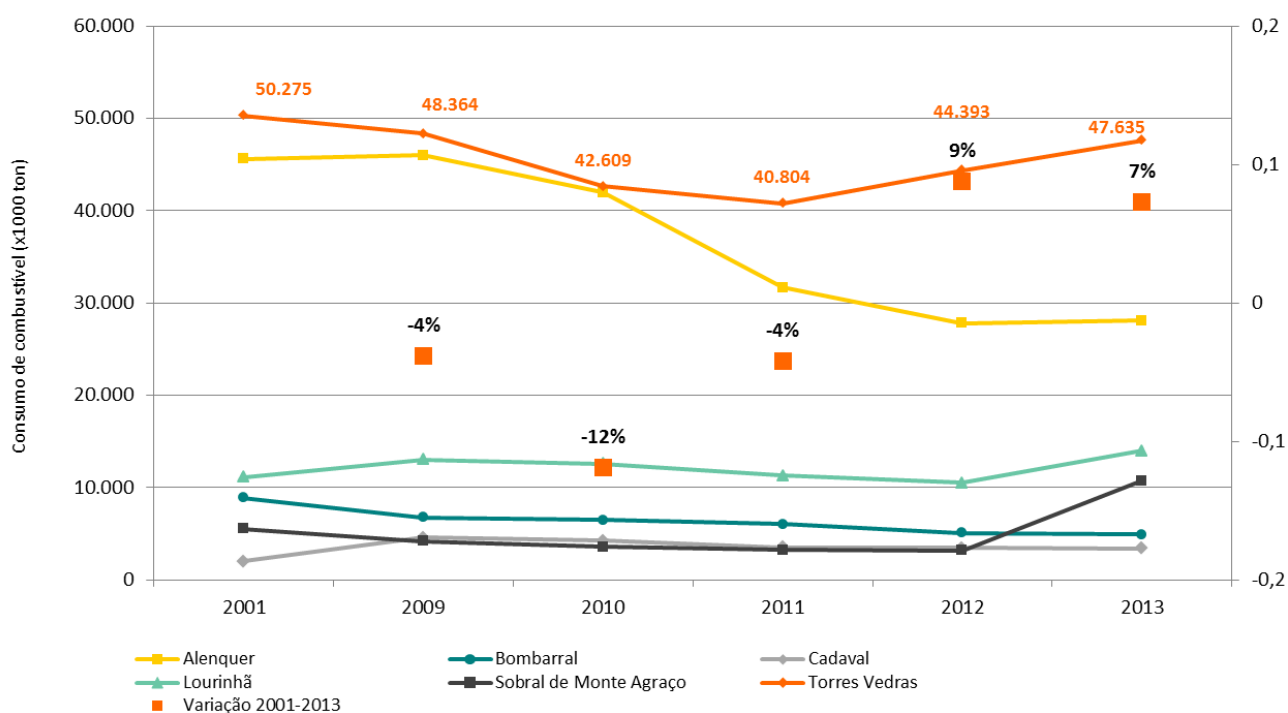


Figura 23 | Evolução da Venda de Combustíveis e variação percentual do concelho de Torres Vedras

Comparando com os restantes concelhos, é possível verificar que Torres Vedras apresenta consumos de combustível superiores, sendo que Alenquer é o que está mais próximo desta ordem de grandeza. Em igual período, registam-se subidas significativas em Sobral de Monte Agraço (94%) proporcional ao aumento da taxa de motorização (analisada anteriormente) e Cadaval (72%). Na CIM Oeste, importa referir as descidas acima de 30% em Bombarral e Alenquer as quais poderão refletir uma retração do uso do transporte individual. De forma análoga ao que acontece com os dados de veículos registados, também neste caso, as oscilações nas vendas de combustível podem refletir alterações na rede de postos de abastecimento devendo, como tal, ter-se algumas reservas na análise dos dados.

Esta descida do consumo/venda de combustíveis, generalizada em Portugal continental (-23% para o período em análise), tem obviamente parte da sua justificação na crise económica com início em 2009 e posterior implementação de portagens nas SCUTS, no caso em estudo o troço Bombarral - Tornada Plena Via da A8 que atravessa o centro do Oeste, e servia vários movimentos pendulares.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

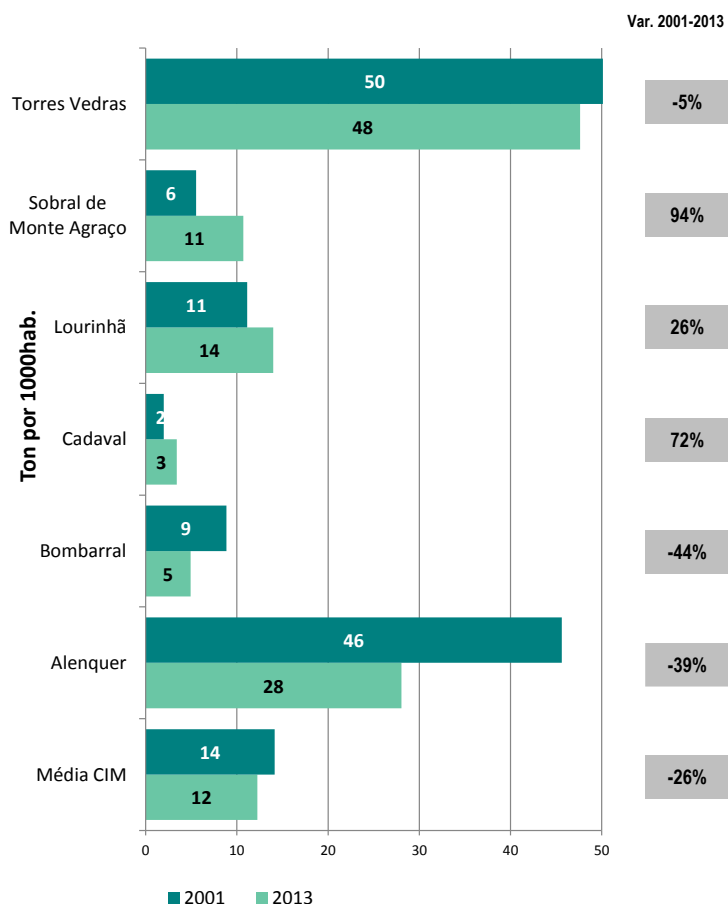


Figura 24 | Variação do consumo de combustíveis entre 2001 e 2011

3.3.3. Dependência funcional dos empregados e estudantes e estrutura dos movimentos pendulares

A análise do local de trabalho ou estudo da população residente em Torres Vedras revela que, em 2011, 19% da população empregada ou estudante exercia a sua atividade fora do concelho (cerca de 9.000 residentes). Esta percentagem é inferior à observada no total da CIM (25%) e à registada nos concelhos limítrofes demonstrando assim que o concelho de Torres Vedras tem maior capacidade para reter a sua população empregada/estudante.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 8 | Movimentos pendulares (2001, 2011), (INE)

Unidade territorial	2001				2011			
	Na freguesia onde reside	Noutra freguesia do concelho onde reside	Noutro concelho que não aquele onde reside	Total	Na freguesia onde reside	Noutra freguesia do concelho onde reside	Noutro concelho que não aquele onde reside	Total
Continente	2 403 224	1 840 191	1 490 009	5 733 424	2 194 819	2 087 673	1 638 039	5 920 531
Total CIM	98 391	54 166	41 329	193 886	88 035	64 886	50 671	203 592
Alcobaça	17 900	9 776	5 879	33 555	14 330	10 432	6 243	31 005
Alenquer	9 419	6 858	6 739	23 016	9 199	8 166	8 322	25 687
Arruda dos Vinhos	2 971	564	2 596	6 131	3 713	936	3 809	8 458
Bombarral	4 061	1 314	1 562	6 937	3 420	1 569	1 899	6 888
Cadaval	3 521	1 649	1 799	6 969	3 103	1 986	2 179	7 268
Caldas da Rainha	13 613	10 158	4 407	28 178	11 666	11 048	5 598	28 312
Lourinhã	7 181	2 387	3 163	12 731	6 694	3 610	3 790	14 094
Nazaré	5 671	794	2 054	8 519	4 669	1 006	2 167	7 842
Óbidos	2 506	977	2 436	5 919	1 953	1 793	2 526	6 272
Peniche	8 107	5 149	1 579	14 835	7 085	5 687	2 067	14 839
Sobral de Monte Agraço	2 075	874	2 243	5 192	1 993	1 088	3 039	6 120
Torres Vedras	21 366	13 666	6 872	41 904	20 210	17 565	9 032	46 807

Em comparação com os valores de 2001 é possível observar que todos os concelhos analisados, assim como o conjunto da CIM Oeste, registaram um aumento na ordem dos 4% na proporção da população empregada ou estudante que trabalha/estuda fora do concelho, sendo os valores registados em Torres Vedras, em ambos dois períodos, o mínimo da CIM Oeste.

Destaca-se ainda o peso relativamente elevado de população residente no concelho que se desloca internamente para trabalhar noutra freguesia (38%) em detrimento da população que trabalha ou estuda na freguesia de residência (43%)

Pese embora o facto do peso relativamente baixo de população que realiza deslocações internas à freguesia de residência poder ser explicado pela maior partição interna das freguesias (nomeadamente o facto da cidade conter várias freguesias em 2011), é de salientar a tendência para a diminuição deste tipo de fluxos



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

entre 2001 e 2011 o que confirma um afastamento das funções urbanas com impactos negativos para uma mobilidade mais sustentável.

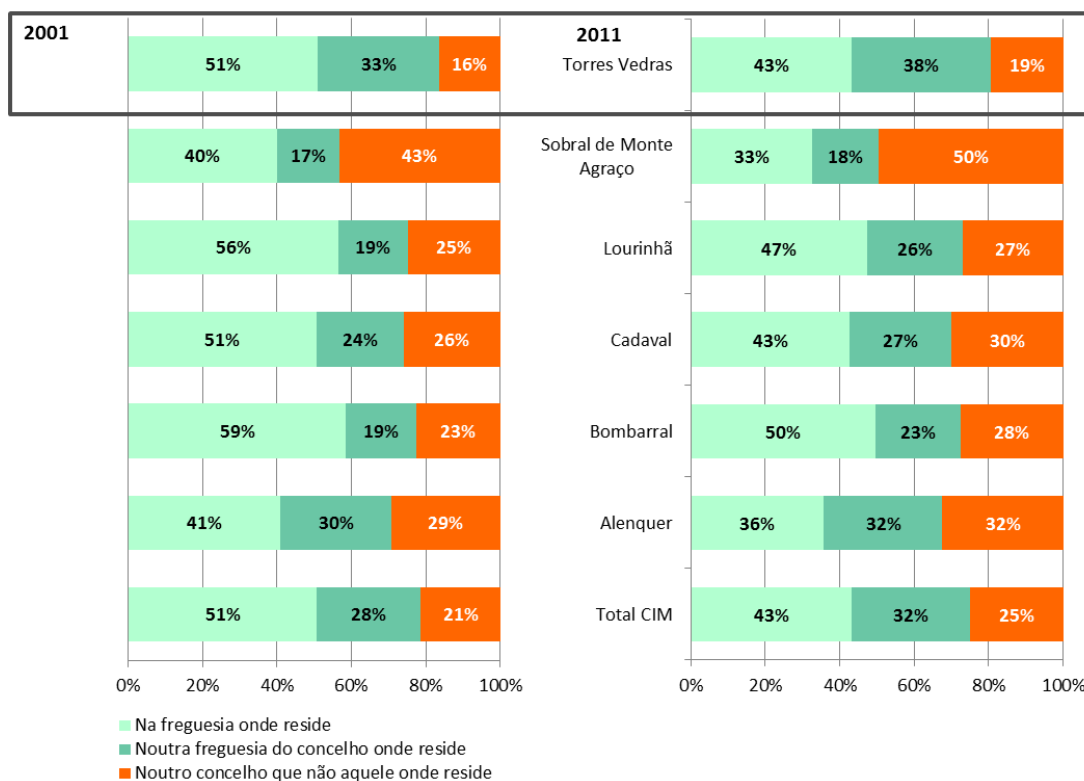


Figura 25 | Distribuição dos movimentos pendulares

3.3.4. Movimentos pendulares de e para Torres Vedras

Importa desde logo destacar que 77,5% dos residentes (empregados ou estudantes) em Torres Vedras exerciam a sua atividade no concelho, o que aponta para a necessidade de garantir que existam mais que uma alternativa modal nas deslocações internas ao concelho.

A variação das viagens com origem em Torres Vedras e destino no mesmo concelho registou em 10 anos (período de 2001-2011) a variação de 3 pontos percentuais, passando para valores de cerca de 16% em 2001 para 19% em 2011.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 9 | Matriz dos Movimentos Pendulares, 2011

Origem/Destino	Alcobaça	Alenquer	Arruda dos Vinhos	Bombarral	Cadaval	Caldas da Rainha	Lourinhã	Nazaré	Óbidos	Peniche	Sobral de Monte	Torres Vedras	Outros	TOTAL Saídas
Alcobaça	24 762	33	7	34	17	1 457	6	718	76	44	3	40	6 243	33 440
Alenquer	6	17 365	260	15	80	19	15	0	13	14	194	688	8 322	26 991
Arruda dos Vinhos	0	192	4 649	0	0	0	4	0	0	2	152	85	3 809	8 893
Bombarral	11	31	2	4 989	227	528	113	2	263	69	2	205	1 899	8 341
Cadaval	20	144	0	249	5 089	519	31	1	68	26	4	349	2 179	8 679
Caldas da Rainha	1 230	54	4	231	159	22 714	44	78	1 094	220	4	164	5 598	31 594
Lourinhã	10	24	1	243	51	123	10 304	12	66	494	11	1 661	3 790	16 790
Nazaré	1 110	1	0	7	4	250	4	5 675	9	18	0	7	2 167	9 252
Óbidos	50	12	1	130	36	1 648	27	8	3 746	162	0	50	2 526	8 396
Peniche	19	16	0	62	8	416	364	9	354	12 772	2	165	2 067	16 254
Sobral de Monte Agraço	1	119	431	0	4	7	2	0	2	3	3 081	371	3 039	7 060
Torres Vedras	14	340	60	98	114	143	642	2	36	156	361	37 775	9 032	48 773
Outros	2 173	4 123	1 396	126	200	1 229	277	397	180	431	392	2 946		13 870
TOTAL Entradas	29 406	22 454	6 811	6 184	5 989	29 053	11 833	6 902	5 907	14 411	4 206	44 506	50 671	238 333

Em conformidade com o que foi anteriormente mencionado, do balanço entre as entradas e saídas de Torres Vedras, em 2011 foi negativo. Com efeito, cerca de 11.000 residentes no concelho saíam para trabalhar ou estudar noutros concelhos, enquanto que a população que entrava cifrava-se em 6.731 pessoas.

Comparando o número de pessoas que residem noutros concelhos da CIM Oeste e que trabalham ou estudam em Torres Vedras com os fluxos no sentido inverso (vide Tabela 9), constata-se que o balanço é positivo para Torres Vedras, o que confirma a sua maior capacidade de atração das deslocações pendulares a nível regional. Lourinhã e Alenquer destacam-se como os municípios mais dependentes de Torres Vedras.

3.3.5. Modos de transporte utilizados nos movimentos pendulares

Da observação da Figura 26, em 2011, o principal modo de transporte utilizado pela população residente nos movimentos pendulares foi o automóvel em todos os concelhos analisados. No concelho de Torres Vedras a quota modal do automóvel nas deslocações pendulares não era das maiores, mas aproximava-se da média de 67% da CIM onde está inserido (66% com 47% de utilizadores como condutor e 19% como passageiro).



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

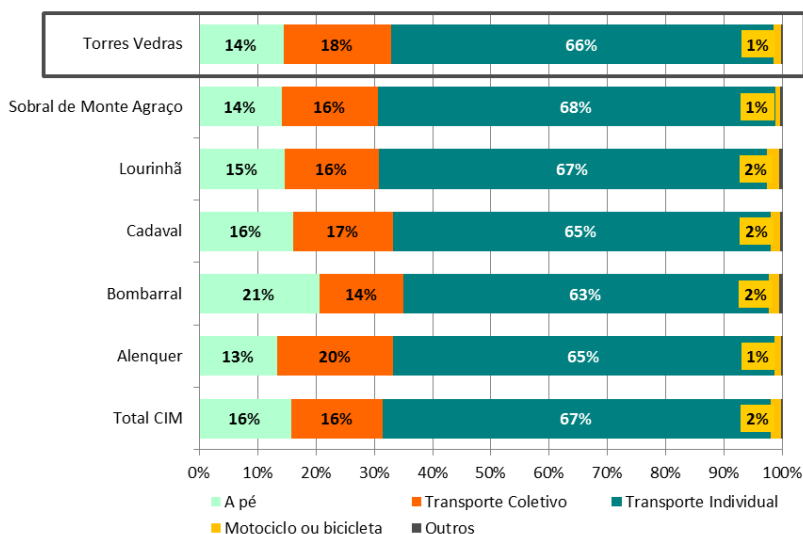


Figura 26 | Modo de transporte mais utilizado nos movimentos pendulares (por concelho de residência), 2011

Depois do automóvel, a população residente no concelho em estudo, recorreu nos seus movimentos pendulares principalmente ao Transporte Coletivo (18%) representando o andar a pé a terceira das escolhas (14%). Destes valores salienta-se que, o transporte coletivo é percentualmente mais utilizado em Torres Vedras do que na média da CIM, e os dos concelhos limítrofes: só Alenquer excede em 2 pontos percentuais o valor registado em Torres Vedras. Também não se pode deixar de referir o peso relativamente baixo das deslocações a pé especialmente quando comparado com os dos concelhos de Peniche e Nazaré, que ascendem a cerca de 27% e 23%, respetivamente. No Transporte Coletivo as variações entre concelhos não são significativas, sendo que em Torres Vedras 13% (maior percentagem no grupo de concelhos apresentados) são realizadas por autocarro e 5% realizadas com transporte coletivo de empresa e ou escola (o valor máximo deste nesta tipologia, é registada no Cadaval com 7%).

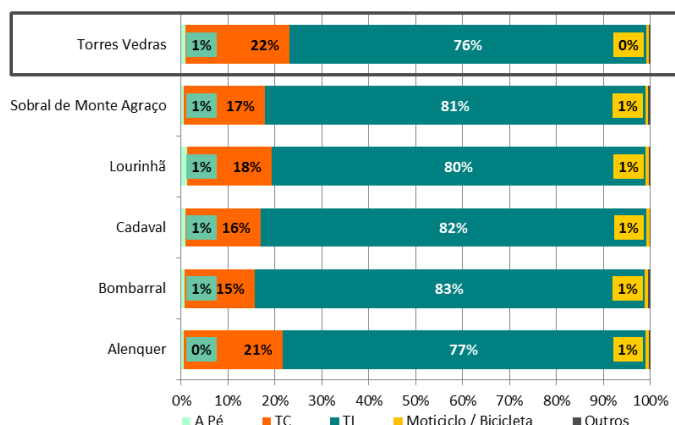


Figura 27 | Modo de transporte mais utilizado nos movimentos inter-concelhios pendulares (por concelho de residência), 2011

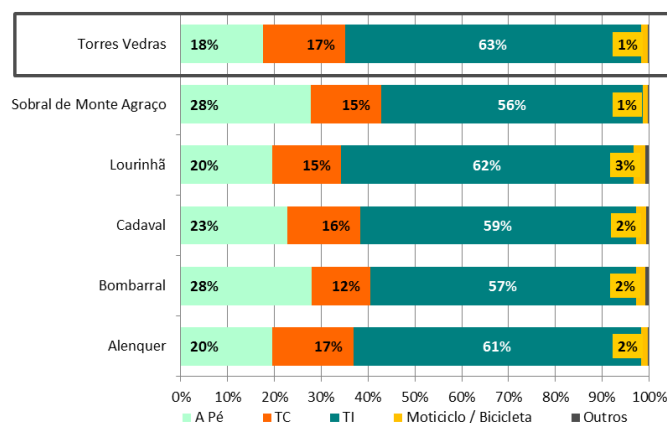


Figura 28 | Modo de transporte mais utilizado nos movimentos intra-concelhios pendulares (por concelho de residência), 2011

Da análise detalhada dos movimentos pendulares em função de se tratarem de deslocações interconcelhias ou intraconcelhias constata-se que:

- O TI tem como seria de esperar um maior peso nas deslocações interconcelhias: 76% das opções modais contra 63% nas deslocações intraconcelhias.
- Face aos concelhos limítrofes e à média da CIM Oeste, Torres Vedras apresenta um peso inferior de deslocações em TI e um maior peso em TC ao nível das deslocações interconcelhias.
- No que se refere às deslocações interconcelhias é de destacar o maior peso do TI em detrimento do menos uso do modo a pé.
- Por fim, importa referir que em 10 anos (2001-2011) o tempo de viagem registado nos movimentos pendulares aumentou na ordem dos 7 min, representando um acréscimo na ordem dos 55 pontos percentuais.

Na figura seguinte é possível verificar as diferenças nos tempos de viagem registados em Torres Vedras e nos concelhos limítrofes.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

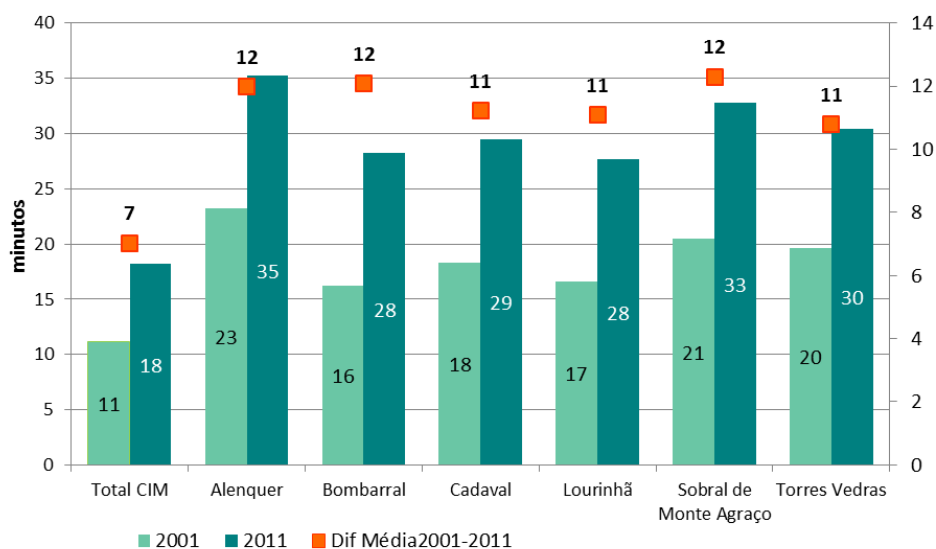


Figura 29 | Tempo médio de viagem em movimentos pendulares

Dentro deste grupo de concelhos a média do tempo de percurso cresceu substancialmente na ordem de grandeza referida. O concelho de Torres Vedras não é exceção e ilustra uma diferença de cerca de 11 minutos o que expressa uma subida de 55% do tempo gasto na viagem pendular.

Este aumento do tempo de percurso pode ser explicado pelo facto de, nos últimos anos, o aumento da taxa de motorização e a melhoria de oferta de transporte coletivo nomeadamente ao nível das ligações inter-regionais permitiu que parte da população procurasse emprego mais longe do local de residência ou vice-versa aumentando assim a distância casa-trabalho ou casa-escola, e por consequência, a duração das viagens pendulares. Por outro lado, o nível de congestionamento na rede viária também aumentou, o que se veio a repercutir na duração das viagens.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

3.4. Principais tendências demográficas no concelho

3.4.1. Evolução recente da população residente

A população residente em Torres Vedras, em 2011, era de 79.465 habitantes. Ao longo dos últimos 20 anos esta tem vindo a aumentar a uma média anual de aproximadamente 1%. Este crescimento resultou num aumento de 18% da população, no período entre 1991 e 2011.

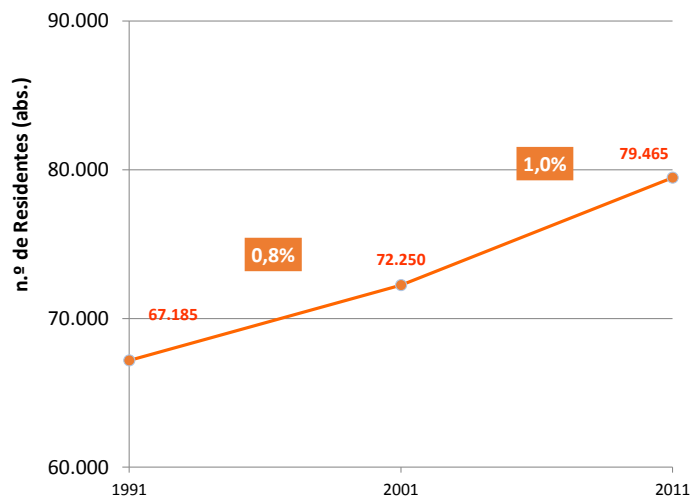
No entanto, se observar isoladamente as freguesias do concelho de Torres Vedras conclui-se que a maioria das freguesias não tem tido um aumento de população, nalguns casos até se verificou um decréscimo. Este aumento global do concelho deveu-se sobretudo ao crescimento da população de três freguesias: União de Freguesias de Torres Vedras e Matacães, União de Freguesias de A dos Cunhados e Maceira e a freguesia de Silveira.

Nos últimos 10 anos a freguesia de Silveira foi a que mais cresceu (+3,1% por ano), seguida da União de Freguesias de A dos Cunhados e Maceira (+1,8%). A União de Freguesias de Torres Vedras e Matacães apesar de só ter registado um acréscimo anual de 0,8%, em termos absolutos, foi a que mais contribuiu para o crescimento absoluto da população. A União de Freguesias de Carvoeira e Camões, a União de Freguesias de Dois Portos e Runa e a União de Freguesias de Maxial e Monte Redondo registaram perdas anuais de 0,2%, 0,2% e 0,5%, respetivamente, entre 2001 e 2011, apontando para uma situação de estagnação da população.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



n % - taxa de crescimento média anual da população

Figura 30 | Evolução da população residente no concelho de Torres Vedras entre 1991 e 2011

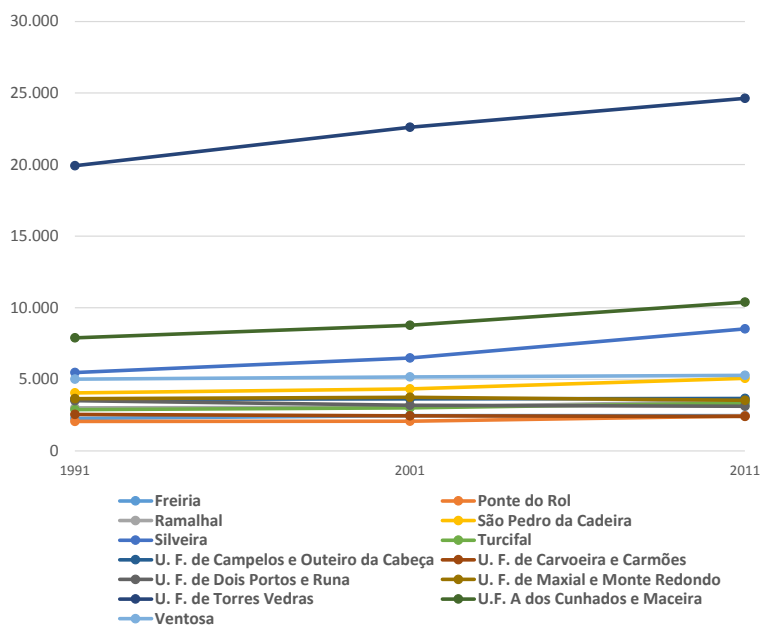


Figura 31 | Evolução da população residente por freguesia do concelho de Torres Vedras, entre 1991 e 2011

Da leitura da Tabela 10, a União de Freguesias de Torres Vedras e Matacães representava 1/3 de toda a população do concelho, seguida pela União de Freguesias de A dos Cunhados e Maceira e Silveira. As restantes 10 freguesias apenas totalizam 44% da população.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 10 | Distribuição da população em 2011 por freguesia

Freguesia	População em 2011	%
Freiria	2.461	3%
Ponte do Rol	2.444	3%
Ramalhal	3.472	4%
São Pedro da Cadeira	5.077	6%
Silveira	8.530	11%
Turcifal	3.342	4%
U. F. de Campelos e Outeiro da Cabeça	3.667	5%
U. F. de Carvoeira e Carmões	2.414	3%
U. F. de Dois Portos e Runa	3.128	4%
U. F. de Maxial e Monte Redondo	3.546	4%
U. F. de Torres Vedras e Matacães	25.717	32%
U.F. A dos Cunhados e Maceira	10.391	13%
Ventosa	5.276	7%
Total	79.465	100%



Torres Vedras

Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

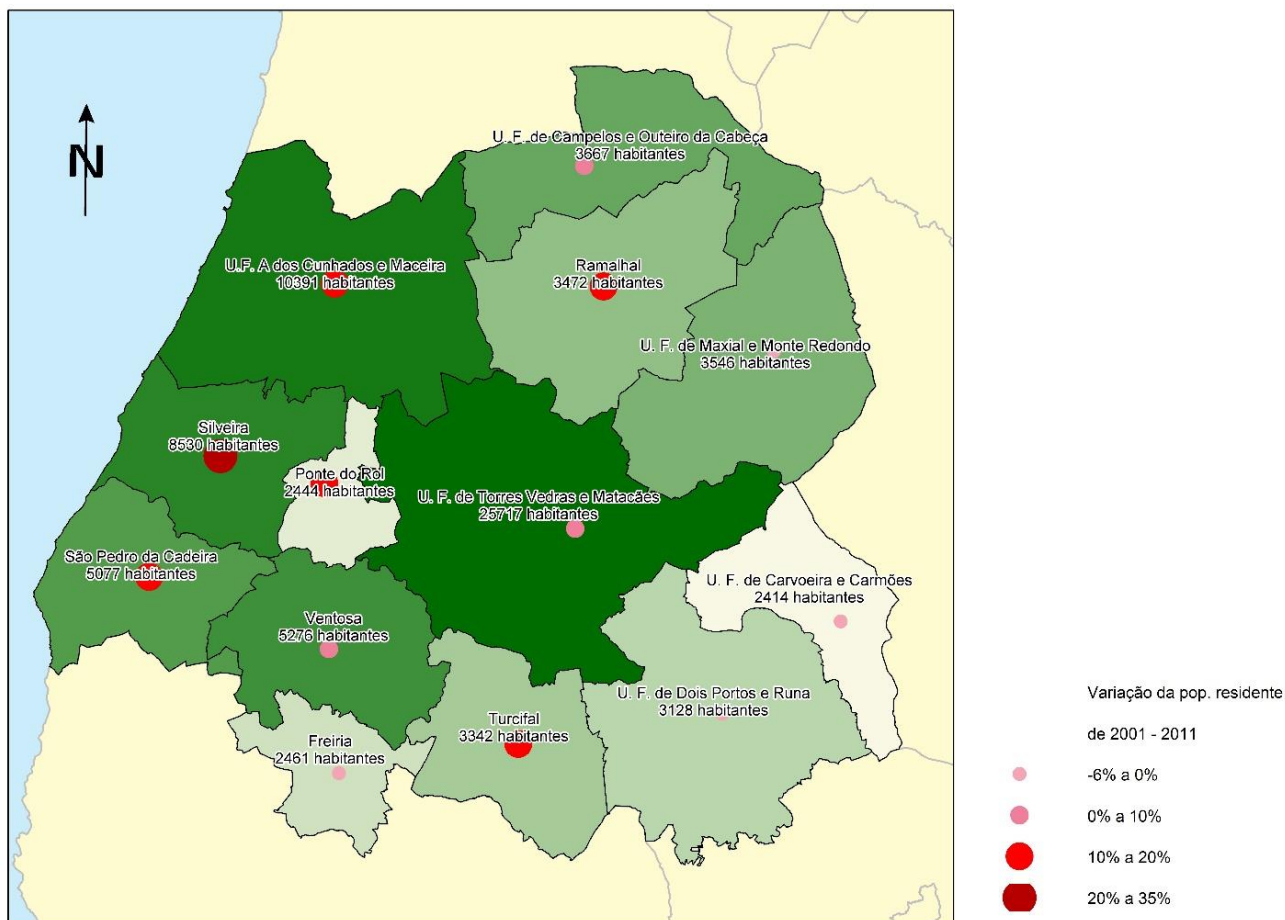


Figura 32 | População residente em 2011 e variação populacional entre 2001 e 2011, por freguesia

3.4.2. Outras características demográficas que influenciam a mobilidade

Na avaliação da dinâmica de mobilidade importa conhecer em maior detalhe os segmentos etários mais vulneráveis e com necessidades específicas de deslocação, nomeadamente a população idosa e mais jovens tipicamente cativos do TC, quer porque esta população é menos suscetível de realizar deslocações pendulares (e.g., trabalho ou escola), quer porque poderá ter mais dificuldade na utilização do transporte individual.

Tabela 11 | Distribuição da população por escalões etários em 2011 por freguesia

Freguesia	Até 14 anos	Entre 14 e 24 anos	Entre 25 e 64 anos	Mais de 65 anos	Total
Freiria	334	335	1 295	497	2 461
Ponte do Rol	352	310	1 346	436	2 444
Ramalhal	509	385	1 885	693	3 472
São Pedro da Cadeira	801	610	2 781	885	5 077
Silveira	1 284	1 031	4 764	1 451	8 530
Turcifal	488	361	1 829	664	3 342
U. F. de Campelos e Outeiro da Cabeça	522	426	2 012	707	3 667
U. F. de Carvoeira e Carmões	290	248	1 216	660	2 414
U. F. de Dois Portos e Runa	382	322	1 526	898	3 128
U. F. de Maxial e Monte Redondo	463	363	1 812	908	3 546
U. F. de Torres Vedras e Matacães	3 721	2 871	14 252	4 873	25 717
U.F. A dos Cunhados e Maceira	1 467	1 215	5 869	1 840	10 391
Ventosa	705	682	2 863	1 026	5 276
Total	11 318	9 159	43 450	15 538	79 465

No concelho de Torres Vedras os residentes com mais de 65 anos, em 2011, eram cerca de 15.500, representavam 18% da população total e a maioria residia nas freguesias de U. F. de Torres Vedras e Matacães (32%), U.F. A dos Cunhados e Maceira (12%) e Silveira (9%). Importa também identificar as freguesias com menos idosos, uma vez que é nestas que podem ocorrer problemas de carência de oferta de serviços, equipamentos e infraestruturas decorrentes da ausência massa crítica que os viabilize. No caso de Torres Vedras são as freguesias de Freiria e Ponte do Rol que apresentam uma população idosa inferior a 500 habitantes.

3.5. Densidade de ocupação

O concelho de Torres Vedras, em 2011, apresentava uma densidade de 195 hab./km² (1,95 hab./ha), valor superior à média da CIM Oeste (163 hab./km²).

A União de Freguesias de Torres Vedras e Matacães era a que apresentava uma densidade maior de 4,1 hab./ha e a União de Freguesias de Dois Portos e Runa a que apresentava uma densidade menor (0,7 hab./ha).



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

A densidade populacional de acordo com o zonamento adotado evidencia a existência de um centro mais denso (a cidade de Torres Vedras com mais de 20 hab./ha), mas salientam-se outros centros urbanos secundários em diversas freguesias, com destaque para Santa Cruz e Silveira.

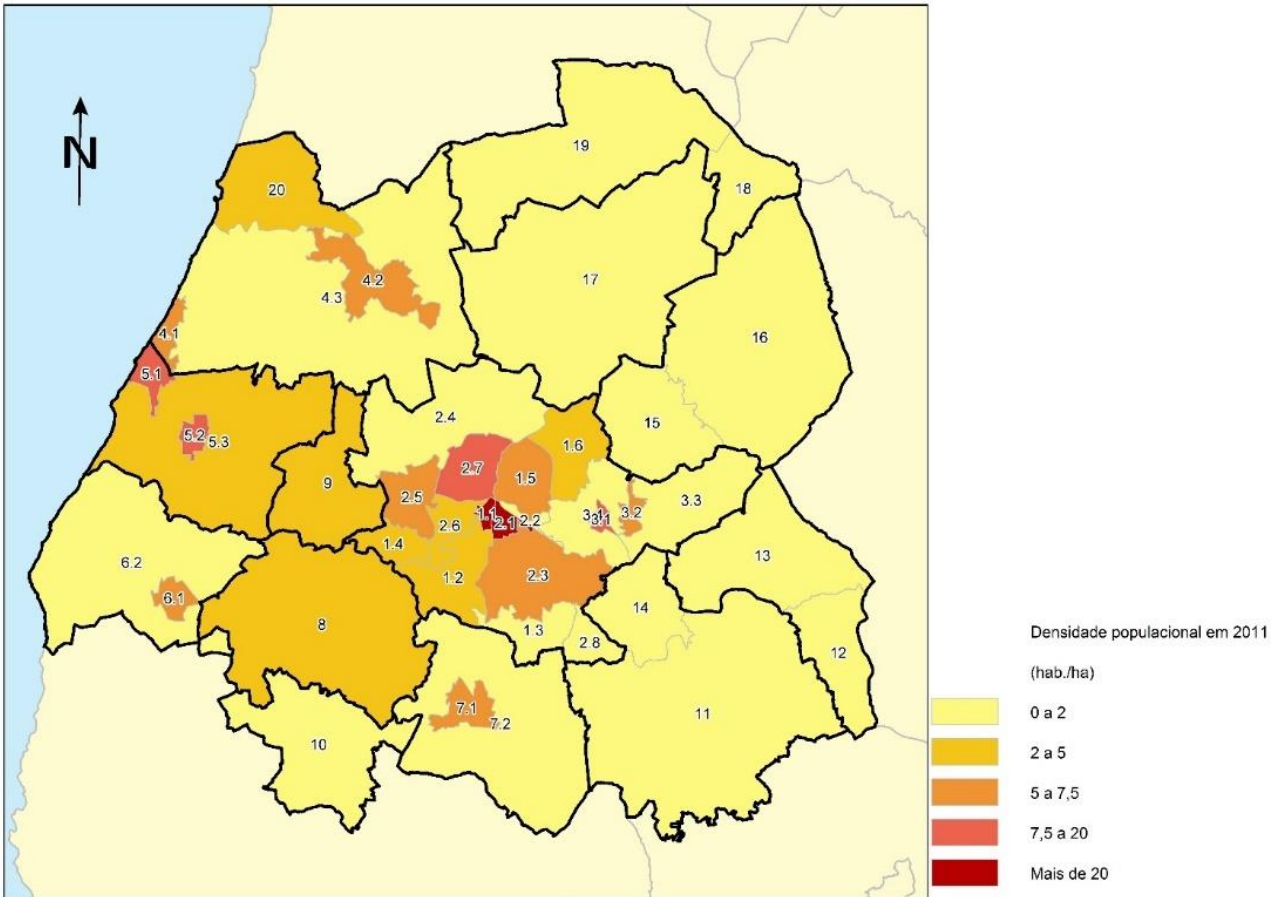


Figura 33 | Densidade populacional em 2011 (hab./ha)

4. Mobilidade

4.1. Breve Enquadramento

O conhecimento dos padrões de mobilidade dos residentes no Município de Torres Vedras constitui uma das informações fundamentais para a boa definição de uma estratégia coerente e sustentável de atuação no sistema de acessibilidades no concelho. Assim, com o objetivo de recolher elementos que permitissem a aquisição deste conhecimento foi realizado um Inquérito à Mobilidade da população que reside em Torres Vedras.

Neste capítulo apresentam-se os principais resultados do tratamento desse inquérito.

O presente capítulo está organizado nas quatro secções seguintes:

- Descrição sumária do inquérito à mobilidade. Neste ponto apresenta-se os principais resultados do inquérito à mobilidade no que se refere ao número de inquéritos válidos, taxas de amostragem e fatores médios de expansão;
- Características gerais da população residente em Torres Vedras. Neste subcapítulo descrevem-se as principais características demográficas e socioeconómicas da população residente em Torres Vedras (e.g., estrutura etária e sexo, nível de instrução, ...), mas também alguns aspetos que condicionam a mobilidade como sejam a taxa de motorização ou a capacidade de condução;
- Dinâmicas de mobilidade em Torres Vedras. Este subcapítulo caracteriza os padrões de mobilidade dos residentes, apresentando a descrição dos modos de transporte e motivos das viagens, a distribuição das viagens ao longo do dia e outros indicadores relacionados.
- Seguidamente apresentam-se os principais resultados do Inquérito à Mobilidade.

4.2. Descrição sumária do inquérito à mobilidade em Torres Vedras

Para conhecer em maior detalhe as opções metodológicas que estiveram subjacentes à realização do inquérito à mobilidade recomenda-se a leitura do Relatório de Programação dos Trabalhos de Campo já entregue, no qual é apresentado o processo de dimensionamento da amostra, a estrutura dos questionários e as metodologias de inquérito e de validação dos resultados.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Como população alvo do inquérito considerou-se a população residente com idade superior a 14 anos o que no concelho de Torres Vedras perfaz cerca de 67 mil habitantes, ou seja cerca de 85% da população total. Por questões de ordem legal, o Inquérito à Mobilidade apenas pode abranger pessoas com mais de 14 anos. Para inquirir pessoas com idades inferiores a 15 anos seria necessária a obtenção de autorização por parte dos encarregados de educação o que dificultaria a realização do inquérito.

Do Inquérito à Mobilidade dos Residentes resultou um total de **1.008 questionários válidos**, repartidos pelas várias zonas de forma proporcional aos seus quantitativos populacionais, garantindo para o total do Concelho uma taxa de amostragem de 1,5%, o que significa que cada inquérito traduz, em média, o comportamento de 67 pessoas residentes na mesma zona e do mesmo segmento populacional da pessoa que respondeu ao inquérito.

Na Tabela 12 apresenta-se a amostra total que resultou da aplicação do inquérito distribuída por segmentos de escalão etário e género e na Tabela 13 apresenta-se a amostra, a taxa de amostragem que resulta do rácio entre a população inquirida e a população residente em cada freguesia e o coeficiente de expansão médio para cada uma das freguesias e total do concelho.

Tabela 12 | Amostra por freguesia, escalão etário e sexo (M - Mulher / H - Homem)

Freguesia de residência	População (>14 anos)	15-24		25-64		+ 65		Total		Total
		M	H	M	H	M	H	M	H	
Freiria	2.105	2	2	8	10	4	3	14	15	29
Ponte do Rol	2.068	2	5	10	10	2	1	14	16	30
Ramalhal	2.940	1	2	15	16	5	3	21	21	42
São Pedro da Cadeira	4.229	4	5	20	22	6	4	30	31	61
Silveira	7.148	3	5	33	31	10	10	46	46	92
Turcifal	2.815	3	2	15	15	6	4	24	21	45
U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça	3.112	3	3	16	16	4	3	23	22	45
U.F. de Carvoeira e Carmões	2.096	2	3	10	11	5	3	17	17	34
U.F. de Dois Portos e Runa	2.724	2	2	13	14	6	4	21	20	41
U.F. de Maxial e Monte Redondo	3.044	2	4	18	15	8	4	28	23	51
U.F. de Torres Vedras e Matacães	21.716	18	21	118	107	44	28	180	156	336
U.F. de A dos Cunhados e Maceira	8.807	4	6	46	42	16	12	66	60	126
Ventosa	4.520	4	5	25	27	8	7	37	39	76
Total	67.324	50	65	347	336	124	86	521	487	1.008



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 13 | Amostra, Taxa de Amostragem e Coeficiente médio de expansão

Freguesia de residência	População (>14 anos)	Amostra	Taxa de Amostragem	Coeficiente médio de expansão
Freiria	2.105	29	1,4%	73
Ponte do Rol	2.068	30	1,5%	69
Ramalhal	2.940	42	1,4%	70
São Pedro da Cadeira	4.229	61	1,4%	69
Silveira	7.148	92	1,3%	78
Turcifal	2.815	45	1,6%	63
U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça	3.112	45	1,4%	69
U.F. de Carvoeira e Carmões	2.096	34	1,6%	62
U.F. de Dois Portos e Runa	2.724	41	1,5%	66
U.F. de Maxial e Monte Redondo	3.044	51	1,7%	60
U.F. de Torres Vedras e Matacães	21.716	336	1,5%	65
U.F. de A dos Cunhados e Maceira	8.807	126	1,4%	70
Ventosa	4.520	76	1,7%	59
Total	67.324	1.008	1,5%	67

De seguida apresentam-se os principais resultados deste inquérito.

4.3. Dinâmicas de Mobilidade

Nos pontos seguintes apresentam-se os principais resultados do inquérito à mobilidade no que respeita aos padrões de mobilidade dos residentes de Torres Vedras e que permitem identificar quais os modos de transporte utilizados, quais os motivos que levam os residentes a realizar viagens, quais os principais fluxos, períodos horários preferenciais para realizar a deslocação, qual a duração das viagens, etc. Por último, apresenta-se um conjunto de matrizes origem-destino (OD) que permitem identificar os principais fluxos.



Torres Vedras
 Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

4.3.1. Nível de motorização

A motorização do agregado é um importante indicador da maior ou menor propensão para a utilização do automóvel nas deslocações quotidianas. A taxa de motorização foi calculada tendo em consideração o total de pessoas e veículos automóveis presentes nos agregados familiares dos inquiridos.

Na Tabela 14 apresenta-se a distribuição do número de veículos presentes em cada agregado familiar inquirido e o nível de motorização dos residentes em Torres Vedras. A sua leitura permite concluir que 10% dos residentes vivem em agregados onde não existe qualquer veículo automóvel, 41% tem um veículo por agregado e 49% reside em agregados com 2 ou mais veículos, o que aponta para uma elevada taxa de motorização.

Com efeito, a taxa de motorização apresenta um valor de 535 veíc/1.000 habitantes, valor este que está alinhado com a realidade do concelho que foi descrita na secção anterior.

Tabela 14 | Taxa de motorização em Torres Vedras

Veículos nos agregados dos inquiridos	Nº agregados inquiridos	%
0	105	10%
1	414	41%
2	377	37%
3	99	10%
4	11	1%
5	2	0%
TOTAL	1.008	100%
Taxa de motorização (Veíc / 1.000 hab.)	535	

4.3.2. Capacidade de condução

O desenvolvimento de uma estratégia de promoção de uma mobilidade mais sustentável tem que ter em consideração diferentes fatores, como sejam a origem-destino das viagens, as horas a que estas se realizam, as opções modais oferecidas e respetivo custo (em tempo e dinheiro), mas também, o contexto de base de acesso ao automóvel.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

De modo a avaliar a capacidade de condução da população residente em Torres Vedras, foi perguntado aos inquiridos se têm carta de condução, e em caso afirmativo, se efetivamente conduzem. O resultado das respostas a esta pergunta é apresentado na Figura 34, verificando-se que 67% dos inquiridos refere ter carta e conduzir.

Entre a população com mais de 14 anos (universo abrangido pelo inquérito), a percentagem de população que não tem acesso a automóvel situa-se nos 25%, o que se constitui como um importante indicador de “elevada propensão de utilização do automóvel”.

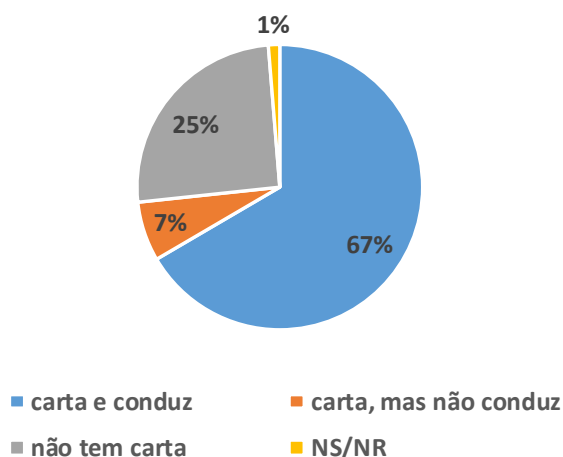


Figura 34 | Capacidade de utilização do automóvel (competências para a condução)

A análise deste indicador por freguesia permite destacar as freguesias de Ventosa, Silveira e Ramalhal onde a % de população residente “tem carta e conduz” é a mais elevada (superior a 70%). São Pedro da Cadeira é a freguesia onde a propensão para a utilização do automóvel é menor, uma vez que 50% dos residentes não têm carta, ou tendo carta não conduzem.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

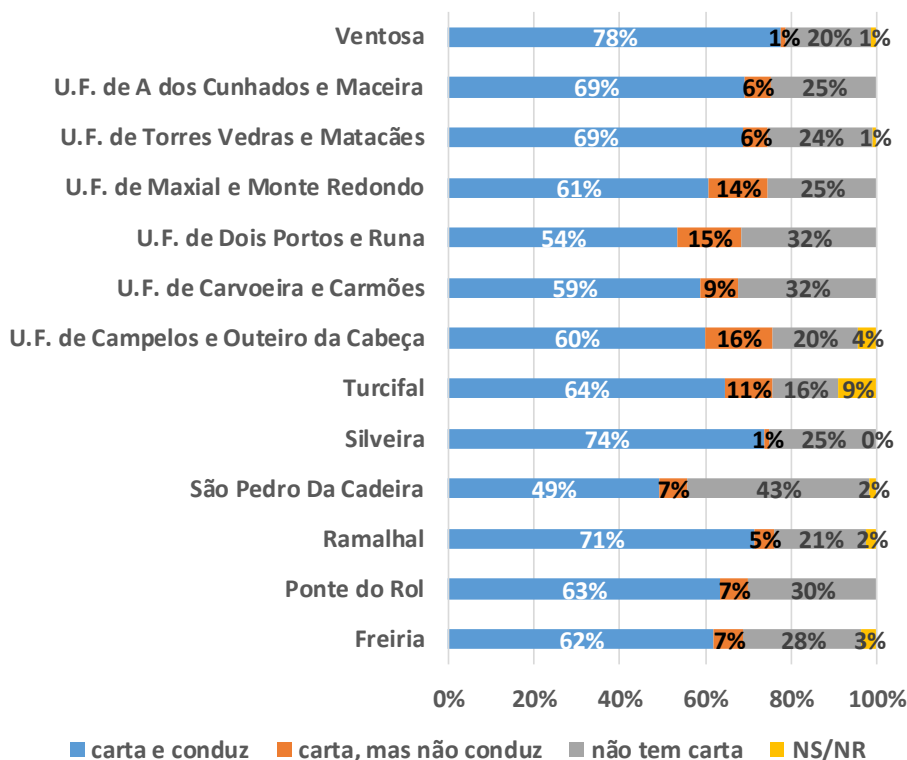


Figura 35 | Percentagem de pessoas que conduzem, por freguesia

4.3.3. Mobilidade das crianças entre os 10 e os 14 anos

Uma das alterações mais comumente referidas quando se fala da fluidez do tráfego rodoviário, diz respeito à diferença sentida pelo facto de ser (ou não) período escolar, sendo reconhecido que, no período das férias escolares, os focos de congestionamento são menores ou mesmo inexistentes, aspeto este que está associado a uma cada vez maior dependência das crianças relativamente aos adultos (ou ao automóvel) nas suas deslocações casa-escola.

Por forma a avaliar esta situação, e uma vez que o Inquérito à Mobilidade apenas abrange as crianças com mais de 14 anos, optou-se por incluir um bloco de caracterização da mobilidade das crianças entre os 10 e os 14 anos presentes no agregado dos inquiridos. A opção de se considerar apenas as crianças com mais de 10 anos está relacionado com o facto de se admitir que, a partir desta idade, as crianças têm já maior autonomia para se deslocar sem a companhia de um adulto nas deslocações casa-escola. Para tal, o inquérito incluía duas questões: i) Se esta(s) criança(s) se deslocam sozinhas ou acompanhadas; ii) Qual o modo de transporte



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

utilizado nas deslocações casa-escola?. Os resultados das respostas a estas questões estão sintetizados na Tabela 15, na Figura 36 e na Figura 37 e mostram o seguinte:

- No total do concelho de Torres Vedras, 19% das crianças entre os 10 e os 14 anos viajam sozinhas. Note-se que este valor, embora possa parecer baixo é mais elevado que os valores registados noutras cidades onde esta percentagem ronda valores entre 10% a 15%. Existem ainda 14% de crianças que viajam acompanhadas por outras crianças, o que somado ao valor anterior, mostra que no mínimo em 33% dos agregados familiares com crianças entre os 10 e os 14 anos, as crianças viajam sem a presença de adulto. Todavia nos outros 2/3 dos agregados familiares, os adultos veem a sua mobilidade condicionada pelas deslocações escolares, o que lhes limita a sua escolha modal (geralmente muito assente na utilização de transporte individual).

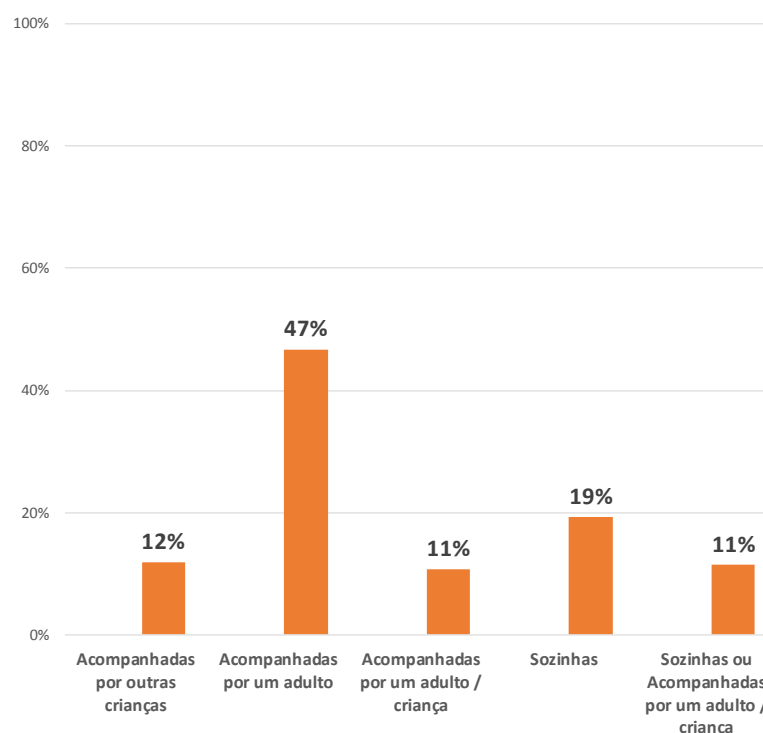


Figura 36 | Autonomia de deslocação das crianças com idade entre os 10 e os 14 anos nas deslocações casa-escola

- A forma como as crianças se deslocam para a escola varia significativamente entre as 13 freguesias: As freguesias onde a autonomia nas deslocações para a escola é menor são a UF de Carvoeira e Carmões (em 79% dos agregados familiares, as crianças são acompanhadas por um adulto) e a UF de Torres Vedras e Matacães (em 79% dos agregados familiares, as crianças são



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

acompanhadas por um adulto). Por outro lado, nas freguesias de Freiria e Ponte de Rol em cerca de metade dos agregados familiares, as crianças deslocam-se sozinhas para a escola.

Tabela 15 | Autonomia de deslocação das crianças com idade entre os 10 e os 14 anos nas deslocações casa-escola por freguesia

Veículos nos agregados dos inquiridos	Acompanhadas por outras crianças	Acompanhadas por um adulto	Acompanhadas por um adulto / criança	Sozinhas	Sozinhas ou Acompanhadas por um adulto / criança	Total
Freiria	16%	31%	0%	53%	0%	
Ponte do Rol	0%	0%	50%	50%	0%	100%
Ramalhal	0%	28%	17%	13%	43%	100%
São Pedro Da Cadeira	0%	0%	60%	40%	0%	100%
Silveira	37%	51%	0%	6%	6%	100%
Turcifal	67%	0%	11%	22%	0%	100%
UF de Campelos e Outeiro da Cabeça	0%	32%	0%	17%	51%	100%
UF de Carvoeira e Carmões	21%	79%	0%	0%	0%	100%
UF de Dois Portos e Runa	0%	34%	66%	0%	0%	100%
UF de Maxial e Monte Redondo	8%	42%	22%	21%	7%	100%
UF de Torres Vedras e Matacães	2%	72%	3%	19%	4%	100%
UF de A dos Cunhados e Maceira	0%	63%	0%	24%	13%	100%
Ventosa	42%	12%	0%	35%	12%	100%
TOTAL	12%	47%	11%	19%	11%	100%

- A população escolar está muito dependente do transporte individual: 38% utilizam automóvel para se deslocar para a escola, o que explica também a forte dependência dos adultos.
- O modo pedonal apenas é considerado por 14% das crianças residentes em Torres Vedras;
- O transporte coletivo tem uma quota bastante significativa, sendo utilizado pelos alunos em 29% das deslocações. A esta repartição ainda se pode juntar os 9% das viagens que são realizadas em TI + TC;
- Somente 9% das deslocações das crianças dependem da carrinha escolar.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

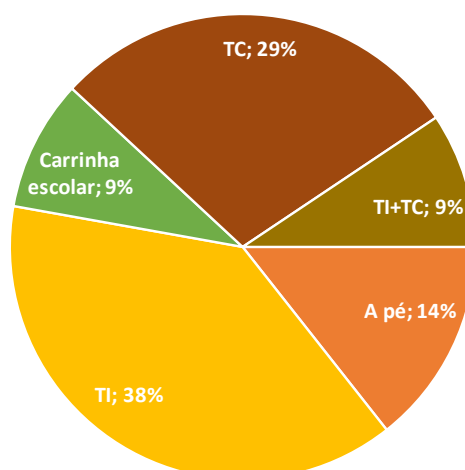


Figura 37 | Modo de transporte preferencial das crianças com idade entre os 10 e os 14 anos nas deslocações casa-escola

4.3.4. Número médio de viagens realizadas pelos residentes

Na Tabela 16 apresenta-se para cada uma das freguesias do concelho a repartição da população em função do total de viagens realizadas. Esta informação é complementada com a Tabela 17 onde são apresentados os números médios de viagens realizadas em cada freguesia: “Número médio de viagens” e “Número médio de viagens por pessoa móvel”. O “Número médio de viagens” é calculado considerando a divisão do número total de viagens realizadas pela população total do concelho, enquanto o segundo “Número médio de viagens por pessoa móvel” apenas considera a população que realizou deslocações.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 16 | Distribuição do número de viagens realizadas por freguesia de residência

Freguesia de residência	Número de viagens realizadas					Total de residentes	Total de viagens	% Total de viagens
	0	1	2	3	4 ou +			
Freiria	31%	0%	58%	4%	8%	2.105	3.400	2%
Ponte do Rol	0%	0%	79%	11%	10%	2.068	4.914	3%
Ramalhal	25%	0%	9%	17%	49%	2.940	8.371	5%
São Pedro da Cadeira	55%	0%	36%	0%	9%	4.229	4.651	3%
Silveira	25%	1%	48%	8%	17%	7.148	14.344	9%
Turcifal	24%	0%	53%	8%	15%	2.815	5.538	4%
U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça	16%	0%	30%	8%	46%	3.112	9.533	6%
U.F. de Carvoeira e Carmões	26%	8%	47%	3%	17%	2.096	3.720	2%
U.F. de Dois Portos e Runa	47%	0%	28%	8%	18%	2.724	4.256	3%
U.F. de Maxial e Monte Redondo	38%	0%	37%	9%	16%	3.044	5.660	4%
U.F. de Torres Vedras e Matações	20%	0%	34%	11%	36%	21.471	57.719	37%
U.F. de A dos Cunhados e Maceira	6%	0%	51%	15%	28%	8.807	23.290	15%
Ventosa	10%	0%	65%	11%	14%	4.520	10.114	7%
Total	14.905	250	28.062	6.603	17.258	67.079	155.510	100%
	22%	0%	42%	10%	26%			

Tabela 17 | Número média de viagens realizadas por freguesia de residência

Freguesia de residência	Nº médio de viagens	Nº médio de viagens por pessoa móvel
Freiria	1,6	2,3
Ponte do Rol	2,4	2,4
Ramalhal	2,8	3,8
São Pedro da Cadeira	1,1	2,4
Silveira	2,0	2,7
Turcifal	2,0	2,6
U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça	3,1	3,6
U.F. de Carvoeira e Carmões	1,8	2,4
U.F. de Dois Portos e Runa	1,6	2,9
U.F. de Maxial e Monte Redondo	1,9	3,0
U.F. de Torres Vedras e Matações	2,7	3,4
U.F. de A dos Cunhados e Maceira	2,6	2,8
Ventosa	2,2	2,5
Total	2,3	3,0



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Da análise dos resultados anteriormente apresentados importa destacar que:

- No total, os residentes de Torres Vedras realizam diariamente 155.510 viagens.
- A U.F. de Torres Vedras e Matacães é claramente a união de freguesias que apresenta o maior volume de viagens (cerca de 58 mil, correspondes 37%), o que reflete o facto de incluir a sede do município. Pelo contrário, Freiria e a U.F. de Carvoeira e Carmões são as que apresentam o menor volume de viagens (ambas 2%, menos de 4 mil cada);
- A população que não realiza viagens (normalmente designada de população imóvel) representa 22% do total da população. A freguesia de Ponte do Rol não apresenta pessoas imóveis, o que por um lado, pode estar associado à existência de uma percentagem significativa de viagens a pé mesmo de curta distância, mas pode também sugerir um maior dinamismo e vitalidade dos residentes desta freguesia. A freguesia de São Pedro da Cadeira apresenta uma taxa de população imóvel elevada (55%);
- 42% do total de residentes em Torres Vedras realiza duas viagens diárias. Do conjunto das freguesias, destaca-se Ponte do Rol onde 79% da população realiza duas viagens e Ventosa com um valor ligeiramente inferior, mas ainda bastante acima da média (65%);
- Cerca de 36% das pessoas realizam mais do que 2 viagens o que revela um grande dinamismo dentro de Torres Vedras, isto é, a mobilidade dos residentes não se limita apenas às viagens pendulares (casa-trabalho e casa-escola).
- No município, o número médio de viagens por habitante é de 2,3 viagens por habitante e 3,0 viagens por habitante móvel. Freiria e São Pedro da Cadeira são as freguesias onde o número médio de viagens é significativamente inferior à média (1,6 e 1,1 viagens / habitante, respetivamente). Pelo contrário, Ramalhal e a U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça apresentam valores acima da média (2,8 e 3,1 viagens por habitante, respetivamente).

4.3.5. Motivo da viagem

A análise da distribuição das viagens realizadas por motivos (Tabela 18), permite constatar que, no total das 155.510 viagens realizadas, 39% são viagens de “regresso a casa” e 23% “para o trabalho”.

Porque o motivo “Regresso a casa” é dominante (na maior parte dos casos, as pessoas regressam a casa), nas análises seguintes optou-se por calcular a importância relativa das viagens sem considerar este motivo.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Nesse contexto, as viagens por motivos pendulares, isto é, “para o trabalho” (37%) e para a “escola” (7%) representam 44% do total de viagens, confirmando o importante peso que as viagens obrigatórias ainda têm nos padrões de mobilidade global.

As viagens por motivo “compras” e “atividades de lazer” correspondem a 25% no total das viagens. Também as viagens por motivo “refeição” apresentam um peso significativo de 10%.

Tabela 18 | Distribuição dos motivos de viagem

Motivo	Total de viagens		
	Nº	%	% (sem regresso a casa)
Para o trabalho	35.056	23%	37%
Para a escola	6.559	4%	7%
Refeição	9.229	6%	10%
Assuntos pessoais	6.698	4%	7%
Compras	12.553	8%	13%
Buscar / Levar familiares ou amigos	6.694	4%	7%
Atividades de lazer	11.816	8%	12%
Assuntos de saúde / Ir ao médico	2.453	2%	3%
Motivos profissionais	2.497	2%	3%
Outros	998	1%	1%
Regresso a casa	60.956	39%	
NS/NR	0	0%	0%
Total	155.510	100%	100%

Na Tabela 19 e Figura 38 apresenta-se a repartição das viagens dos residentes de cada freguesia por motivo de viagem. Nesta representação, os motivos foram agregados onde a opção “Outros” passou também a incorporar os seguintes motivos: “Buscar / Levar familiares ou amigos”, “Assuntos de saúde / Ir ao médico” e “Motivos profissionais”.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Constata-se que as viagens por motivo “trabalho” não têm peso semelhante em todas as freguesias. A quota de viagens realizadas pelo motivo “Para o trabalho” assume maior relevância em Freiria (63% das viagens) e menor importância na U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça (20%).

Tabela 19 | Nº de viagens por motivo realizadas em cada freguesia

Freguesia de residência	Para o trabalho	Para a escola	Assuntos pessoais	Refeição	Atividades de lazer	Compras	Outros	Retorno a casa	Total
Freiria	1.163	313	157	80	0	80	66	1.542	3.400
Ponte do Rol	644	88	257	428	831	182	282	2.203	4.914
Ramalhal	2.149	464	424	844	333	764	813	2.580	8.371
São Pedro da Cadeira	1.338	226	342	63	194	0	261	2.226	4.651
Silveira	3.389	343	972	851	951	602	1.278	5.958	14.344
Turcifal	1.532	274	117	329	375	415	222	2.274	5.538
U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça	1.327	373	245	1.140	738	1.000	1.708	3.003	9.533
U.F. de Carvoeira e Carmões	634	180	205	171	603	238	243	1.446	3.720
U.F. de Dois Portos e Runa	1.236	218	242	293	269	324	224	1.450	4.256
U.F. de Maxial e Monte Redondo	1.122	373	191	342	332	562	436	2.302	5.660
U.F. de Torres Vedras e Matacães	12.368	2.805	2.240	5.376	4.391	3.865	4.969	21.704	57.719
U.F. de A dos Cunhados e Maceira	5.464	289	1.037	2.010	2.260	761	1.452	10.017	23.290
Ventosa	2.690	612	270	627	539	437	689	4.249	10.114
Total	35.056	6.559	6.698	12.553	11.816	9.229	12.642	60.956	155.510



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

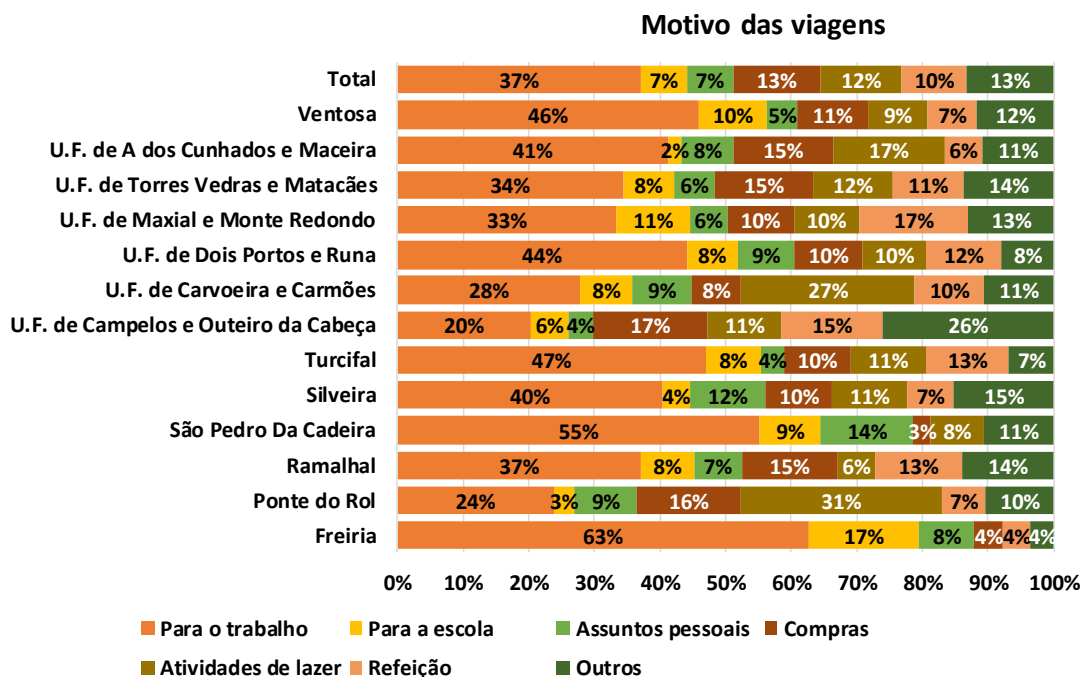


Figura 38 | Motivos de viagens por freguesia

4.3.6. Número de etapas e modos de transporte utilizados

Seguidamente são apresentados os resultados relativos à repartição modal nas viagens realizadas pelos residentes em Torres Vedras, mas antes, importa refletir sobre o número de etapas realizadas em cada viagem. Para tal é importante ter presente os seguintes conceitos de:

- Viagem - considera-se que uma viagem é realizada por um único motivo, p.e., “ir para o trabalho”, e pode implicar a utilização de um ou mais modos ou veículos de transporte.
- Etapa - Numa viagem podem existir uma ou mais etapas, as quais são estabelecidas pela sequência de veículos / modos utilizados. No caso em que a viagem implica a utilização de um único modo, então é dito que é uma viagem constituída por uma única etapa.
- Transbordo - Numa viagem em que são realizadas diversas etapas é necessário proceder à transferência (mudança) entre modos de transporte. O processo de transferência de um modo para outro é designado de transbordo.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Na Tabela 20 apresenta-se o número de etapas nas viagens realizadas pelos residentes em Torres Vedras. O número médio de etapas nas viagens é de 1,1, o que decorre da baixa percentagem de pessoas a utilizar mais do que um modo de transporte (apenas 4% realiza mais do que uma etapa por viagem).

Tabela 20 | Distribuição do número de etapas realizadas pelos residentes de Torres Vedras

Freguesia de residência	Total de viagens	Nº médio de etapas por viagem	Etapas			
			1	2	3	4
Freiria	3.400	1,1	95%	0%	5%	0%
Ponte do Rol	4.914	1,0	99%	1%	0%	0%
Ramalhal	8.371	1,1	92%	6%	1%	0%
São Pedro da Cadeira	4.651	1,1	97%	0%	3%	0%
Silveira	14.344	1,1	97%	1%	1%	1%
Turcifal	5.538	1,1	96%	0%	4%	0%
U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça	9.533	1,1	94%	6%	0%	0%
U.F. de Carvoeira e Carmões	3.720	1,0	97%	3%	0%	0%
U.F. de Dois Portos e Runa	4.256	1,0	96%	4%	0%	0%
U.F. de Maxial e Monte Redondo	5.660	1,2	87%	11%	2%	0%
U.F. de Torres Vedras e Matacães	57.719	1,0	96%	3%	0%	0%
U.F. de A dos Cunhados e Maceira	23.290	1,0	99%	1%	0%	0%
Ventosa	10.114	1,1	95%	4%	0%	1%
Total	155.510	1,1	96%	3%	1%	0%

A Tabela 21 e a Figura 39 apresentam a repartição modal nas viagens realizadas. Para esta análise optou-se por uma abordagem agregada, em que as viagens foram classificadas nos seguintes modos:

- Viagens a pé - neste conjunto estão incluídas as viagens que são realizadas integralmente a pé.
- Viagens em bicicleta - estas têm ainda pouca expressão na mobilidade quotidiana de Torres Vedras, mas a opção pela utilização da bicicleta aparece já nas opções modais descritas. Por outro lado, trata-se de um modo de transporte “emergente” e, como tal, importa avaliar a sua importância.
- Viagens exclusivamente em TI - as quais podem ser descritas pelos condutores ou por acompanhantes de motas e veículos automóveis.
- Viagens exclusivamente em TC - as quais são realizadas pelas pessoas que utilizam apenas o transporte coletivo nas suas deslocações.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

- Viagens em TI + TC - este segmento agrega as viagens em que se verificou a utilização mista do transporte coletivo e do transporte individual
- Viagens em Táxi - este segmento considera as viagens realizadas exclusivamente em táxi.
- Viagens em Outros modos - este segmento agrega as viagens em que foi utilizado o transporte escolar ou oferecido pela empresa em que as pessoas trabalham;

Importa ainda referir que o modo pedonal é considerado um modo “mudo” quando combinado com um transporte motorizado, o que significa dizer que uma descrição da viagem do tipo “andar a pé” + “autocarro” + “andar a pé” foi classificada como uma viagem em TC.

A análise dos resultados permite destacar as seguintes conclusões:

- O transporte individual (TI) é o modo dominante, representando 65% do total das viagens realizadas, o que configura uma elevada dependência do automóvel para as deslocações quotidianas nas diversas freguesias. A quota deste modo varia entre 82% em Freiria e 40% em Ponte do Rol;
- O modo a pé é o segundo modo mais utilizado representando 28% das viagens realizadas. Nas freguesias de Ponte do Rol e Ramalhal a quota do modo pedonal chega a ser praticamente 50%, o que indicia que grande parte das viagens serão de curta distância;
- As viagens em bicicleta representam apenas 1% das escolhas, tendo sido registadas apenas em 4 freguesias atingindo uma quota máxima de 5% na U.F. de Dois Portos e Runa;
- As viagens em TC representam apenas 6% do total das viagens realizadas e 1% na combinação de TI + TC. A U.F. de Maxial e Monte Redondo é a União de Freguesias onde a utilização do TC tem uma quota mais significativa (17%);
- As viagens em Táxi não são representativas, apenas na U.F. de Torres Vedras e Matacões foram registadas viagens de táxi.

Tabela 21 | N° de viagens por modo de transporte em cada freguesia

Freguesia de residência	A pé	Bicicleta	TC	Táxi	TI	TI/TC	Outro	Total
Freiria	209	0	234	0	2.799	158	0	3.400
Ponte do Rol	2.431	0	376	0	1.979	0	128	4.914
Ramalhal	3.853	0	909	0	3.609	0	0	8.371
São Pedro da Cadeira	915	0	577	0	3.033	126	0	4.651
Silveira	2.636	86	978	0	10.505	140	0	14.344



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Turcifal	1.493	0	258	0	3.617	170	0	5.538
U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça	3.324	0	548	0	5.423	0	238	9.533
U.F. de Carvoeira e Carmões	666	0	194	0	2.811	0	49	3.720
U.F. de Dois Portos e Runa	1.100	221	204	0	2.731	0	0	4.256
U.F. de Maxial e Monte Redondo	325	0	982	0	4.228	126	0	5.660
U.F. de Torres Vedras e Matacães	19.707	342	1.756	112	35.545	256	0	57.719
U.F. de A dos Cunhados e Maceira	4.732	322	389	0	17.560	167	121	23.290
Ventosa	1.595	0	1.225	0	6.944	112	238	10.114
Total	42.985	971	8.628	112	100.784	1.255	774	155.510

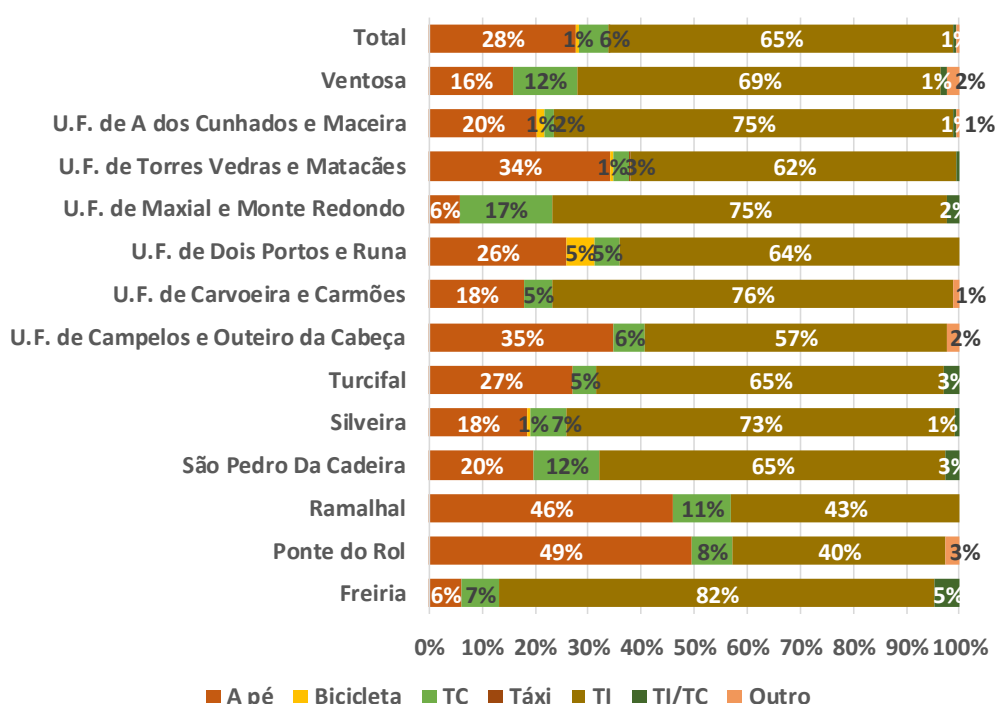


Figura 39 | Repartição modal das viagens por freguesia de residência

4.3.7. Modos de Transporte por Motivo de viagem

Na Figura 40 apresenta-se a repartição modal das viagens em função dos motivos de viagem, sendo possível constatar que existem diferenças significativas na repartição modal em função do motivo de viagem considerado.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

O TI é claramente o modo mais utilizado em praticamente todos os diferentes motivos de viagem, sempre com quotas superiores a 28%.

Cerca de 50% das viagens por motivo “atividades de lazer” são realizadas a pé, refletindo a realização deste tipo de viagens na proximidade da zona de residência ou do local de estudo/emprego. Também nas viagens realizadas por motivo de refeição e outros motivos se verifica um grande peso do modo a pé (49%).

Nas viagens por motivo “trabalho” domina a opção pelos modos motorizados, e particularmente pelo automóvel, verificando-se que em cerca de 76% das viagens é esta a opção modal. É natural que as deslocações por motivo “trabalho” sejam para zonas mais afastadas da zona de residência do que as viagens por outros motivos.

Nas deslocações “Para a escola”, o TC é o modo de transporte preferencial: 43% das viagens são realizadas em TC e 7% em TI+TC.

O táxi é utilizado para deslocações ao médico e por motivos de saúde.

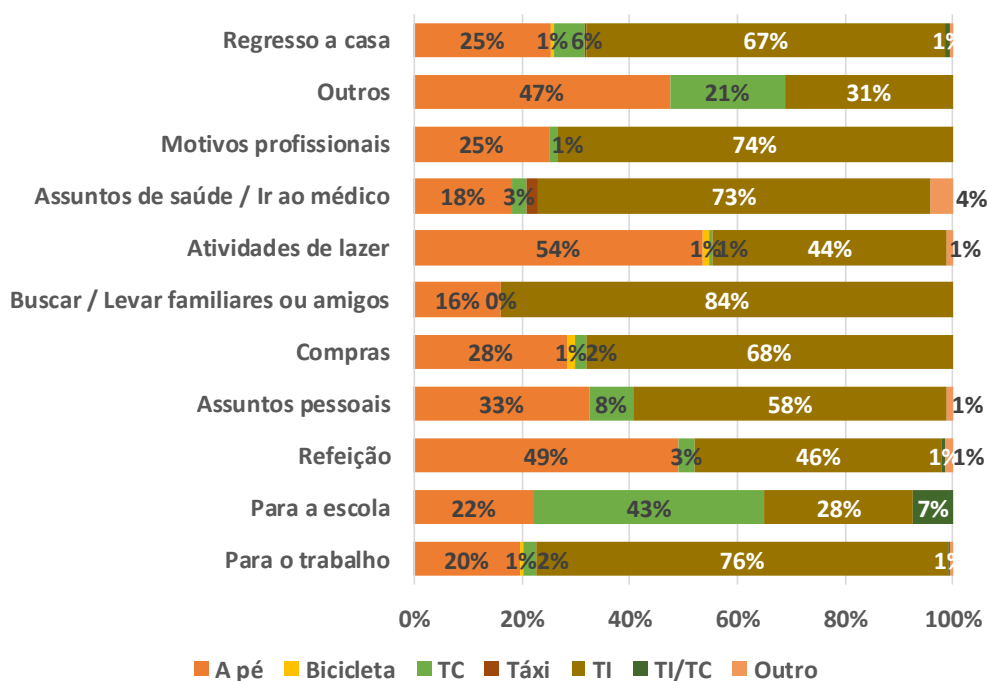


Figura 40 | Repartição modal em função dos motivos de viagem

4.3.8. Repartição das viagens ao longo do dia

Na Figura 41 apresenta-se a repartição das viagens ao longo do dia, tendo em consideração o total de viagens realizadas.

Podem ser identificados três períodos de ponta: o período de ponta da manhã (08h00 - 09h00), o período do almoço (13h00-15h00) e o período de ponta da tarde (18h00-19h00). Estes três períodos concentram 38% do total de viagens da área de estudo. Como seria de esperar no período de ponta da manhã os principais motivos de viagem são o “Para o trabalho” e “Para a escola” (designados no gráfico por Pendular) e no período de ponta da tarde o “regresso a casa”. No período da hora de almoço nota-se um certo equilíbrio nos motivos de viagem, existindo pessoas que vão a casa a esta hora ou que já estão a sair e pessoas que se deslocam neste período por “Outros” motivos.

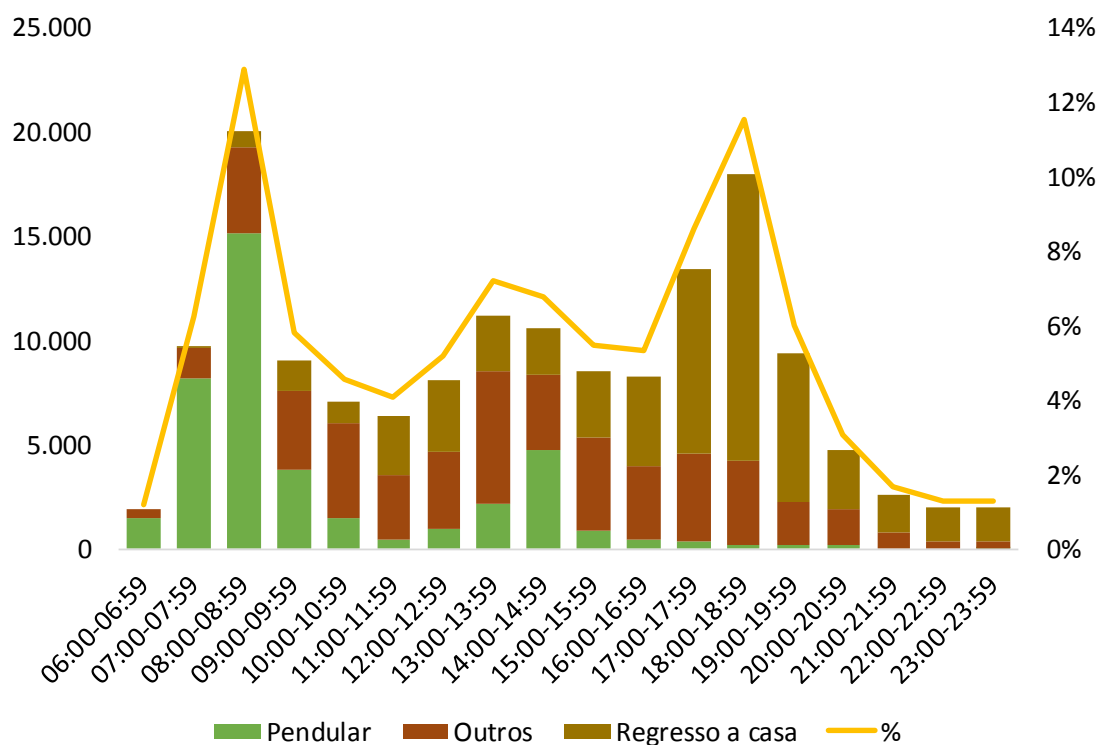


Figura 41 | Distribuição das viagens ao longo do dia

4.3.9. Duração das viagens



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Um dos indicadores que permite avaliar a qualidade de vida na “dimensão” mobilidade está relacionado com o tempo (real e percebido) que é consumido nas viagens. Nesta fase é possível avaliar o tempo de viagem “percebido”, o que passa pela análise dos tempos de viagem declarados no inquérito à mobilidade (Tabela 22).

Tabela 22 | Repartição das viagens em função do tempo declarado de viagem e motivo de viagem

Motivo	≤ 5 min.	]5 - 10] min	]10 - 15] min	]15- 30] min	]30 - 60] min	Superior a 60 min	Total
Para o trabalho	5 406	9 769	7 063	9 180	2 958	680	35 056
Para a escola	511	1 489	995	1 974	1 075	515	6 559
Assuntos pessoais	1 385	2 102	998	1 549	665	0	6 698
Compras	3 385	3 597	2 385	2 296	610	280	12 553
Refeição	3 822	3 255	1 805	1 951	591	393	11 816
Atividades de Lazer	2 605	4 076	1 111	872	564	0	9 229
Outros	1 962	3 219	3 479	3 046	867	70	12 642
Regresso a casa	10 631	15 882	11 491	16 971	4 780	1 200	60 956
Total	29 708	43 390	29 327	37 838	12 110	3 138	155 510

Na Figura 42 pode-se observar a repartição dos tempos de viagens percebidos pelo motivo de viagem.

Em praticamente metade das viagens (47%), a duração percebida da viagem é igual ou inferior 10 minutos: 19% do total das viagens realizadas tem uma duração inferior a 5 minutos e 28% demoram cerca de 5 a 10 minutos. Este resultado é justificado pelo facto da maioria das viagens ser realizada internamente às freguesias de Torres Vedras (viagens de proximidade). Por outro lado, é nas viagens para a escola que as viagens de maior duração (superior a 60 minutos) têm maior relevância (8%). Uma análise mais detalhada dos dados permitiu concluir que se tratam, sobretudo, de viagens entre Torres Vedras e Lisboa realizadas por estudantes universitários.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

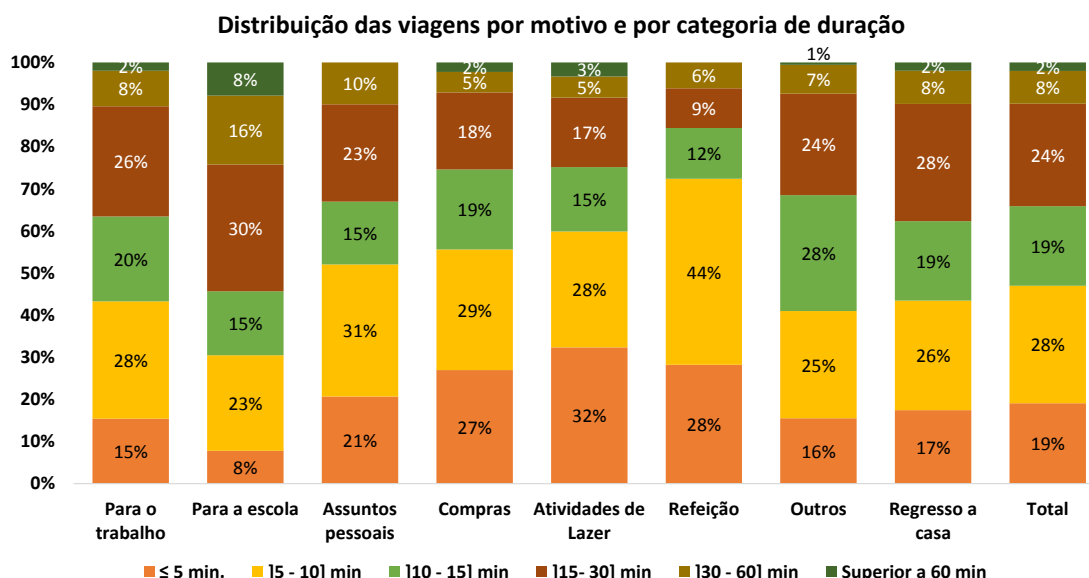


Figura 42 | Repartição das viagens em função do tempo declarado de viagem e motivo de viagem

Da análise da Tabela 23 e Figura 43 verifica-se que mais de 40% das viagens com duração inferior a 10 minutos (viagens de proximidade) são realizadas em modos suaves.

Nas viagens com duração superior a 15 minutos o transporte individual é a opção dominante. No entanto, do total de viagens em TI, 38% têm tempos inferiores a 10 minutos. Isto confirma a elevada dependência do transporte individual na área de estudo, sendo que somente no escalão com viagens com duração inferior a 5 minutos o modo TI não é dominante.

O TC tem alguma relevância em viagens com duração superior a 30 minutos. O TI+TC dado à necessidade de pelo menos duas etapas, apenas tem expressividade em viagens com uma duração superior a 60 minutos.

O táxi apenas aparece como alternativa para viagens de 10 a 15 minutos.

Tabela 23 | Duração percebida em função do modo de transporte escolhido

Modo	≤ 5 min.	]5 - 10] min	]10 - 15] min	]15 - 30] min	]30 - 60] min	Superior a 60 min	Total
A pé	17.044	15.158	4.824	4.500	1.031	429	42.985
Bicicleta	59	417	268	53	175	0	971



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

TC	64	815	1.062	3.155	3.069	463	8.628
Táxi	0	0	112	0	0	0	112
TI	12.520	26.662	22.787	29.911	7.604	1.300	100.784
TI+TC	0	0	83	116	110	946	1.255
Outro	238	121	190	103	122	0	774
Total	29.925	43.173	29.327	37.838	12.110	3.138	155.510

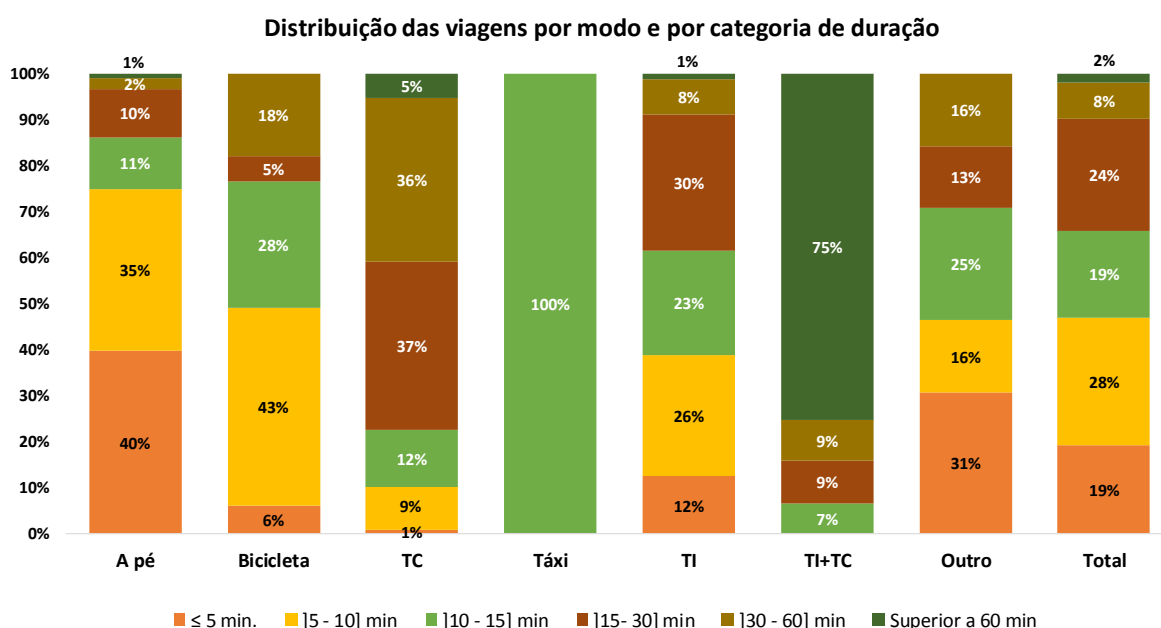


Figura 43 | Repartição das viagens em função do modo e do tempo declarado de viagem

4.3.10. Frequência de realização das viagens

Na Tabela 24 apresenta-se a repartição das viagens em função da sua frequência de realização. Cerca de 50% das viagens descritas são realizadas todos os dias úteis, 19% realizam-se duas a três vezes por semana e 11% das viagens são realizadas todos os dias da semana.

As idas para o trabalho e para a escola são motivos que têm associados elevadas taxas de pendularidade, verificando-se que mais de 80% das viagens para o trabalho e para a escola são realizadas todos os dias úteis.

Quando se consideram as viagens não obrigatórias, constata-se que cerca de 1/3 das viagens realizadas para compras (38%) são realizadas 2 a 3 vezes por semana enquanto 24% das viagens por assuntos pessoais são realizadas raramente.

Tabela 24 | Motivo de viagens em função da sua frequência de realização

Motivo	Todos os dias úteis	Todos os dias da semana	Duas a três vezes por semana	Duas a três vezes por mês	Raramente	Total
Para o trabalho	80%	11%	6%	2%	2%	35 056
Para a escola	88%	2%	10%	0%	0%	6 559
Assuntos pessoais	15%	9%	36%	17%	24%	6 581
Compras	6%	7%	38%	34%	15%	12 553
Atividades de lazer	13%	27%	44%	7%	8%	11 816
Refeição	54%	10%	19%	8%	9%	9 163
Outros	51%	5%	13%	13%	18%	12 642
Regresso a casa	49%	17%	18%	9%	8%	60 689
Total	50%	13%	19%	10%	8%	155 059

4.3.11. Principais fluxos de viagem

Na Tabela 25 analisa-se os tipos de movimentos que os residentes em cada freguesia de Torres Vedras realizam. Como se pode verificar, a maioria das viagens (63%) são intra-freguesias. Os residentes na U.F. de Torres Vedras e Matacães são os que realizam mais viagens intra-freguesia, resultado da enorme oferta de serviços que esta freguesia apresenta. Os residentes em Freiria, Turcifal, U.F. de Maxial e Monte Redondo e Ventosa realizam menos viagens intra-freguesia do que inter-freguesias.

As viagens inter-freguesias têm um peso de 28% na mobilidade total, sendo a U.F. de Torres Vedras e Matacães o destino preferencial, como se pode observar na Figura 45. As freguesias de Silveira e U.F. de Torres Vedras e Matacães são aquelas que apresentam um maior número de viagens internas, fruto do seu maior peso populacional e urbanidade.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

As viagens com destino na Área Metropolitana de Lisboa e Outros locais apenas representam 5% do total de viagens. A partir da análise da Figura 44 constata-se que Lisboa é claramente o destino externo a Torres Vedras com mais viagens associadas, as quais provêm maioritariamente da U.F. de Torres Vedras e Matacães e Silveira. Também existe alguma interação com os concelhos de Lourinhã, Mafra e com o resto da AML.

Tabela 25 | principais tipos de fluxos de mobilidade dos residentes em cada concelho

Freguesia de residência	Intra-Freguesia	Inter-Freguesias	TV - Concelhos limítrofes	TV - Lisboa	TV - Resto da AML	TV - Resto do País	Outras Viagens	Total
Freiria	582	2.106	423	290	0	0	0	3.400
Ponte do Rol	3.837	1.077	0	0	0	0	0	4.914
Ramalhal	4.410	2.708	685	463	0	0	104	8.371
São Pedro da Cadeira	1.975	1.726	689	261	0	0	0	4.651
Silveira	6.833	5.659	0	1.256	88	508	0	14.344
Turcifal	2.318	2.479	118	350	143	131	0	5.538
U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça	4.741	3.059	946	285	54	177	271	9.533
U.F. de Carvoeira e Carmões	1.767	1.247	450	0	256	0	0	3.720
U.F. de Dois Portos e Runa	2.041	1.784	432	0	0	0	0	4.256
U.F. de Maxial e Monte Redondo	1.484	3.622	198	230	126	0	0	5.660
U.F. de Torres Vedras e Matacães	49.895	4.374	353	1.785	839	268	204	57.719
U.F. de A dos Cunhados e Maceira	12.699	9.217	775	200	339	0	60	23.290
Ventosa	4.615	5.006	143	112	0	238	0	10.114
Total	97.197	44.064	5.212	5.232	1.845	1.321	640	155.510
	63%	28%	3%	3%	1%	1%	0%	100%



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

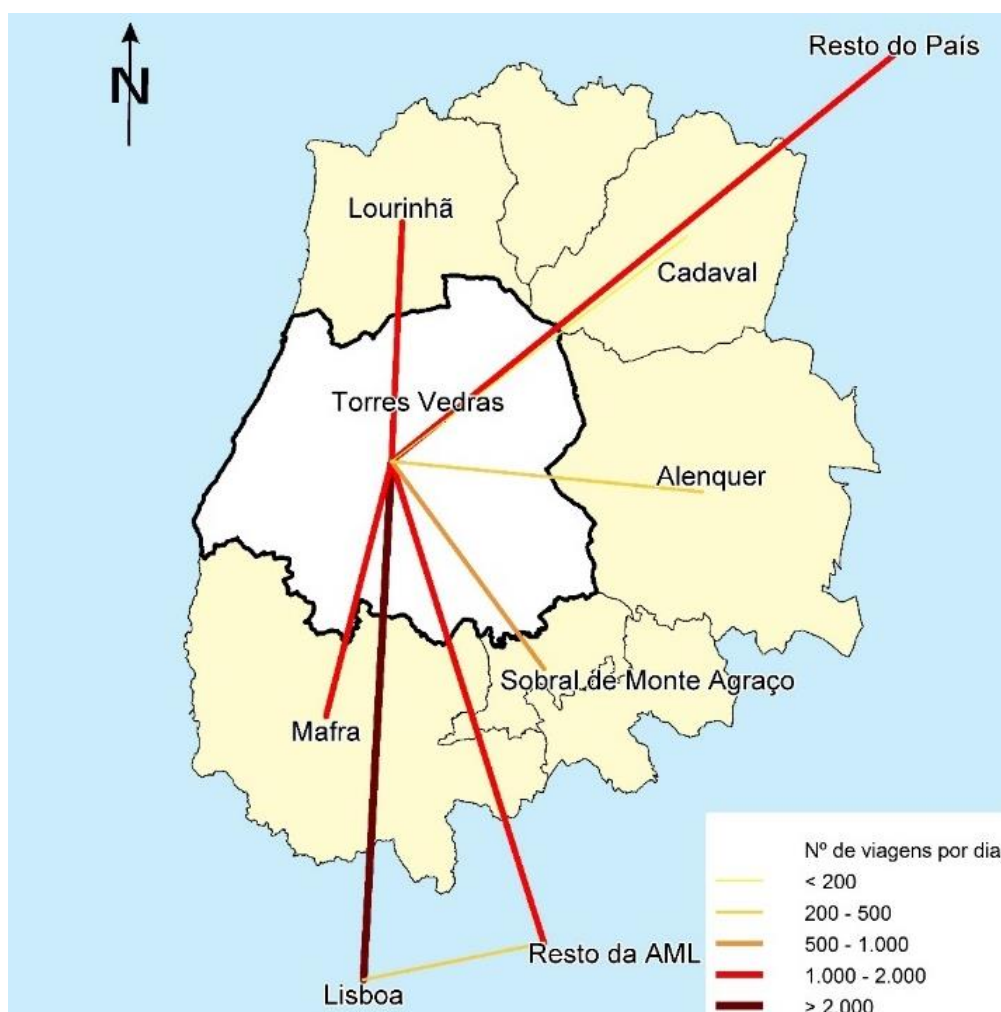


Figura 44 | Fluxos para fora de Torres Vedras (inquérito à mobilidade)



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

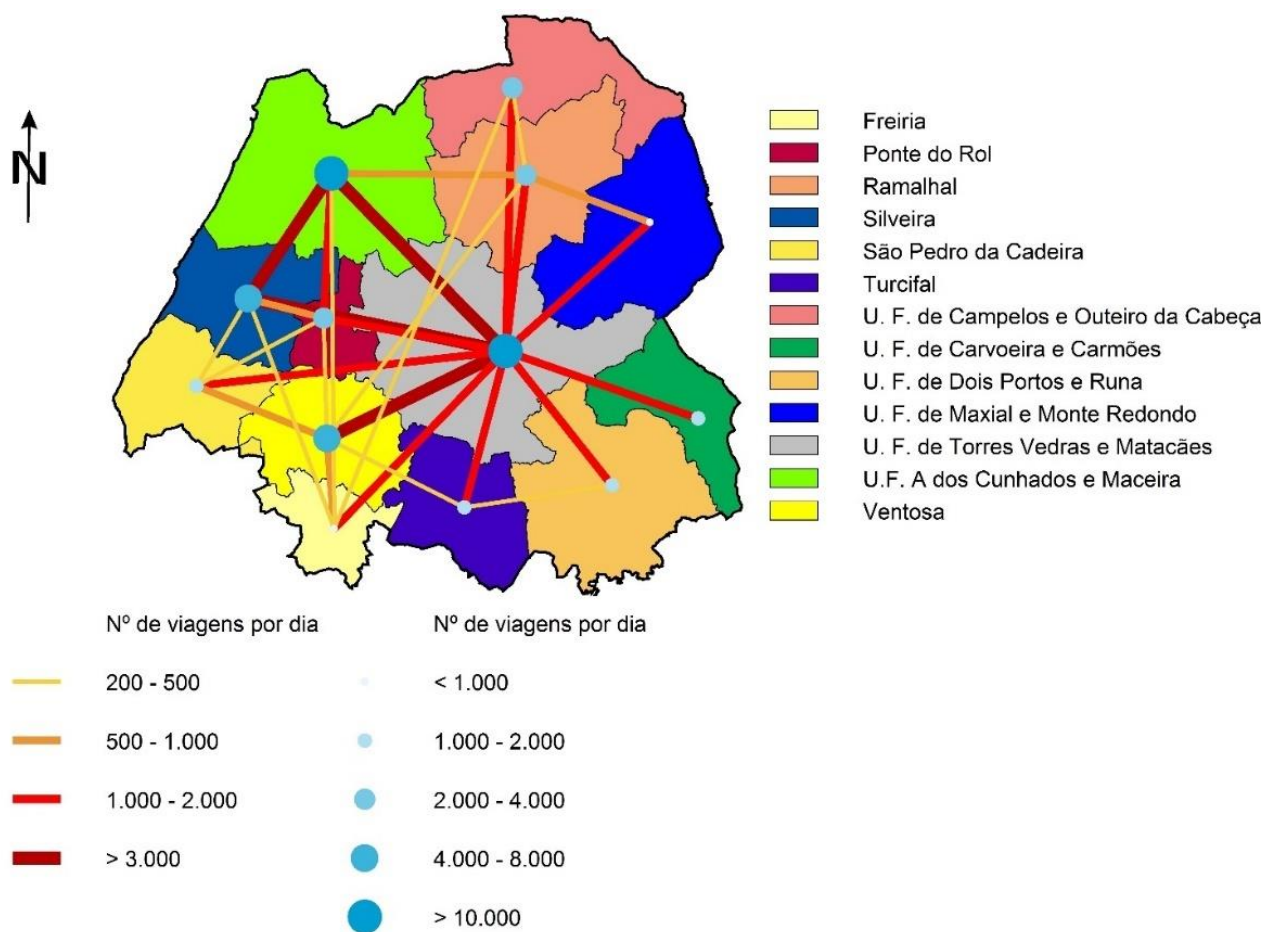


Figura 45 | Fluxos entre freguesias de Torres Vedras

A Tabela 26 apresenta a matriz mais detalhada do número de viagens diárias total entre freguesias de Torres Vedras. Note-se que para uma melhor leitura da tabela foi necessário substituir o nome das freguesias por códigos, considerando a seguinte correspondência:

Código	Designação da freguesia	Código	Designação da freguesia
1	Freiria	8	U.F. de Carvoeira e Carmões
2	Ponte do Rol	9	U.F. de Dois Portos e Runa
3	Ramalhal	10	U.F. de Maxial e Monte Redondo
4	São Pedro da Cadeira	11	U.F. de Torres Vedras e Matacães
5	Silveira	12	U.F. de A dos Cunhados e Maceira
6	Turcifal	13	Ventosa
7	U.F. de Campelos e Outeiro Da Cabeça		



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

O número de viagens internas à U.F. de Torres Vedras e Matacães é claramente aquele que apresenta um maior volume. Seguem-se as viagens internas à U.F. de A dos Cunhados e Maceira com um valor bastante inferior (cerca de 11.500 viagens) e Silveira (cerca de 7.000 viagens). Destacam-se também as viagens entre as freguesias de U.F. de A dos Cunhados e Ventosa e a U.F. de Torres Vedras e Matacães.

Tabela 26 | Matriz de fluxos diários entre freguesias de Torres Vedras

O/D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	Total
1	582	0	0	66	66	70	122	0	0	0	666	163	225	1 959
2	0	3 837	58	235	330	64	56	0	51	50	986	566	174	6 408
3	0	58	3 008	0	58	0	54	0	0	482	1 565	258	115	5 599
4	133	126	0	1 975	242	54	0	0	0	0	562	34	284	3 412
5	136	494	58	197	6 889	0	61	0	58	0	1 593	1 579	54	11 120
6	0	64	0	54	0	1 835	0	0	124	0	1 243	0	126	3 447
7	122	56	170	0	61	0	3 590	0	0	63	1 333	70	0	5 465
8	0	0	0	0	0	0	0	1 194	0	0	615	68	0	1 876
9	0	51	0	0	0	124	0	0	1 322	0	965	0	54	2 517
10	78	50	482	0	0	0	63	0	0	827	932	63	0	2 494
11	606	984	1 429	562	1 831	1 173	1 273	700	907	1 136	55 291	3 117	2 047	71 057
12	66	566	258	34	1 471	0	70	0	0	0	3 410	11 578	56	17 508
13	304	120	113	284	0	126	0	0	54	0	2 072	56	4 373	7 502
Total	2 027	6 408	5 577	3 409	10 948	3 447	5 290	1 894	2 517	2 557	71 231	17 552	7 509	140 364



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

5. Modos suaves

5.1. Breve enquadramento

Nas últimas décadas, assistiu-se à crescente utilização do transporte individual em detrimento do transporte coletivo e das deslocações em modos suaves, particularmente, nas viagens a pé, quer se tratem de viagens pendulares, quer se tratem de viagens por motivos não-obrigatórios (compras, lazer, etc.), passando estas a ser realizadas, em muitos casos, em transporte individual.

A existência de diversas urbanizações e novas construções em zonas não consolidadas do ponto de vista urbano, agravada pela inexistência de estruturas de apoio de comércio e serviços, favorecem uma maior utilização do automóvel num contexto em que o acesso e utilização deste meio se tornaram mais fáceis.

Nesse contexto, é fundamental garantir que as infraestruturas pedonais e cicláveis existem e asseguram as principais necessidades de mobilidade, considerando o andar a pé de per si, ou conjugado com outros modos de transporte.

São designados modos suaves os modos de transporte não motorizados, estando incluídos nesta definição o “andar a pé”, bicicleta, skate, patins e outros modos congéneres.

Neste capítulo é apresentada a caracterização da atual mobilidade em modos suaves no concelho de Torres Vedras, sendo descritas as infraestruturas existentes e quantificadas as deslocações da população no seu dia-a-dia.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

5.2. Rede Pedonal

5.2.1. Oferta

As vias pedonais da cidade de Torres Vedras totalizam uma extensão de aproximadamente 13,5 km. Existe uma via estruturante que atravessa a cidade de Norte a Sul unindo a Expo Torres ao bairro do Barro com uma extensão total de 3,4 km (Figura 46).

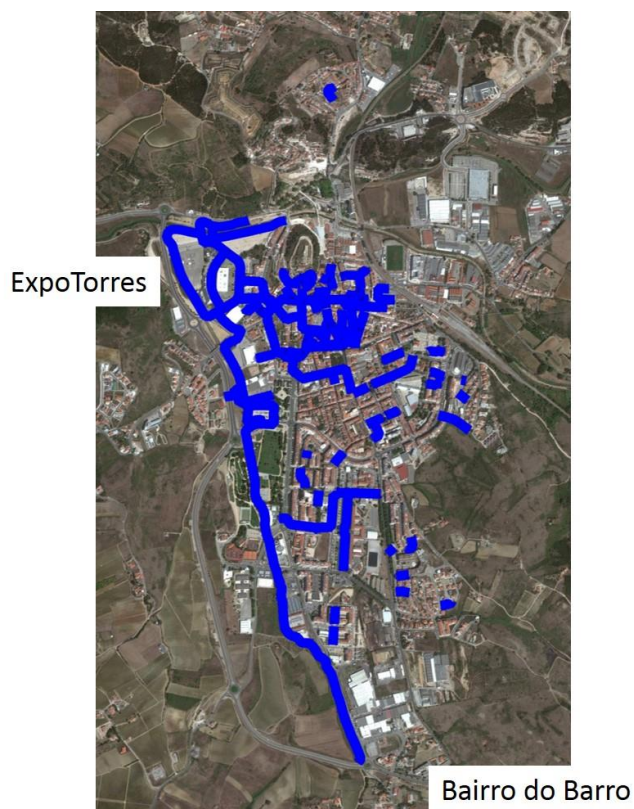


Figura 46 | Rede pedonal existente em Torres Vedras

O centro histórico é claramente o local onde as viagens a pé podem ser efetuadas com maior facilidade e segurança dada a existência de um conjunto significativo de arruamentos dedicados exclusivamente ao modo pedonal (Figura 47).



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética





Figura 47 | Rede pedonal existente no centro de Torres Vedras

Existem, porém, algumas ligações que podem ser melhoradas por forma a facilitar as deslocações de peões principalmente no que se refere à circulação nos passeios de algumas vias (ex.: Bairro Novo); aos volumes de tráfego rodoviário no centro da cidade (ex., tráfego de atravessamento do centro urbano que pode ser desviado, à existência de algumas barreiras físicas (e.g., Linha de caminho de ferro) e inexistência de condições para a circulação de peões nas ligações dos bairros mais periféricos ao centro da cidade.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Atravessamento pedonal da linha de caminho-de-ferro

Em Santa Cruz, devido à oferta de praia, restaurante e bares, também se registam boas condições para a circulação de peões. Nas restantes freguesias do concelho, das visitas que foram realizadas no terreno, de uma forma geral, constata-se que nas principais localidades existe algum cuidado em dotar as vias de circulação de passeios com condições adequadas à circulação dos residentes, de atravessamentos bem sinalizados (alguns com semáforos). Porém existem ainda algumas oportunidades de melhoria, como, por exemplo, a deslocalização de contentores do lixo, ecopontos, e outras barreiras à livre circulação de peões.

5.2.2. Procura

A caracterização da mobilidade a pé em Torres Vedras tem como base os resultados do Inquérito à Mobilidade realizado no âmbito deste estudo.

No que se refere às viagens a pé e considerando as viagens realizadas por cada residente, estima-se que em média num dia útil sejam realizadas cerca de 43 mil viagens a pé, sendo que estas são mais expressivas nas freguesias de U.F. de Torres Vedras e Matacães e U.F. de A dos Cunhados e Maceira, com cerca de 20 mil e 4.700 viagens, respetivamente (Tabela 27).



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

A freguesia com maior peso de viagens a pé é Ponte do Rol, com 49% do total das viagens, só então seguida de Ramalhal (46%) e U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça (35%), como se vê na Tabela 27.

A quota das viagens a pé no concelho é de 28%, valor que é muito superior ao que se regista nas freguesias de Freiria (6%) e U.F. de Maxial e Monte Redondo (6%).

Para a população residente em Torres Vedras, o número médio de viagens a pé por freguesia é muito variável: enquanto em Ramalhal, Ponte de Rol e U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça atinge valores superiores a 1 viagem por habitante, em Freiria e U.F. de Maxial e Monte Redondo tem-se 0,1 viagem a pé por habitante. Em média, os habitantes do concelho realizam 0,6 viagens a pé por dia.

Note-se que estes números podem estar ligeiramente subestimados, uma vez que os inquiridos podem não ter achado relevante a descrição de todas as viagens a pé de curta distância (5 minutos ou menos).

Tabela 27 | Viagens pedonais por freguesia de residência

Freguesia de residência	Total de viagens	Viagens a pé	%	Peso das viagens a pé na escolha modal	Nº viagens a pé por habitante
Freiria	3.400	209	0,5%	6%	0,1
Ponte do Rol	4.914	2.431	5,7%	49%	1,2
Ramalhal	8.371	3.853	9,0%	46%	1,3
São Pedro da Cadeira	4.651	915	2,1%	20%	0,2
Silveira	14.344	2.636	6,1%	18%	0,4
Turcifal	5.538	1.493	3,5%	27%	0,5
U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça	9.533	3.324	7,7%	35%	1,1
U.F. de Carvoeira e Carmões	3.720	666	1,5%	18%	0,3
U.F. de Dois Portos e Runa	4.256	1.100	2,6%	26%	0,4
U.F. de Maxial e Monte Redondo	5.660	325	0,8%	6%	0,1
U.F. de Torres Vedras e Matacães	57.719	19.707	45,8%	34%	0,9
U.F. de A dos Cunhados e Maceira	23.290	4.732	11,0%	20%	0,5
Ventosa	10.114	1.595	3,7%	16%	0,4
Total	155.510	42.985	100,0%	28%	0,6

A repartição das viagens a pé pelas zonas é apresentada nas Figura 48 e Figura 49.

É no centro de Torres Vedras (zonas 2.1 e 2.3) e em Ramalhal (Zona 17) onde mais viagens a pé terminam, representando mais de 40% das viagens em todos os modos para essas zonas nos casos das zonas 2.1 e 17. Isto



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

reflete não só o elevado número de viagens que terminam nestas zonas como também, especialmente no caso do centro de Torres Vedras, as boas condições para andar a pé e a grande diversidade de serviços que permitem deslocações mais curtas.

De destacar zonas como a 7.1 (Turcifal) e 6.1 (São Pedro da Cadeira) que apesar de terem um volume de viagens baixo, as viagens a pé representam mais de 40% da escolha modal dessa zona.

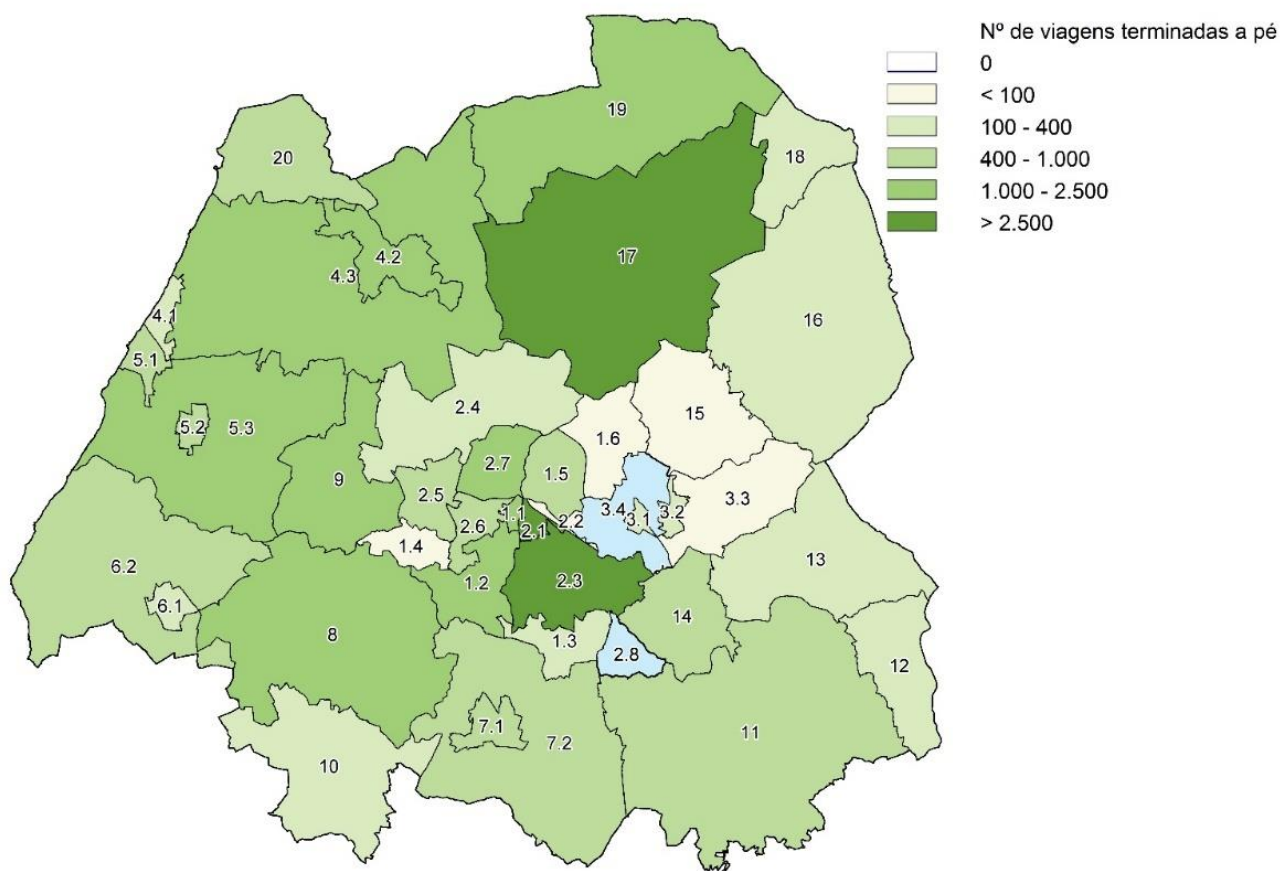


Figura 48 | Viagens pedonais terminadas, por zona (valor absoluto)

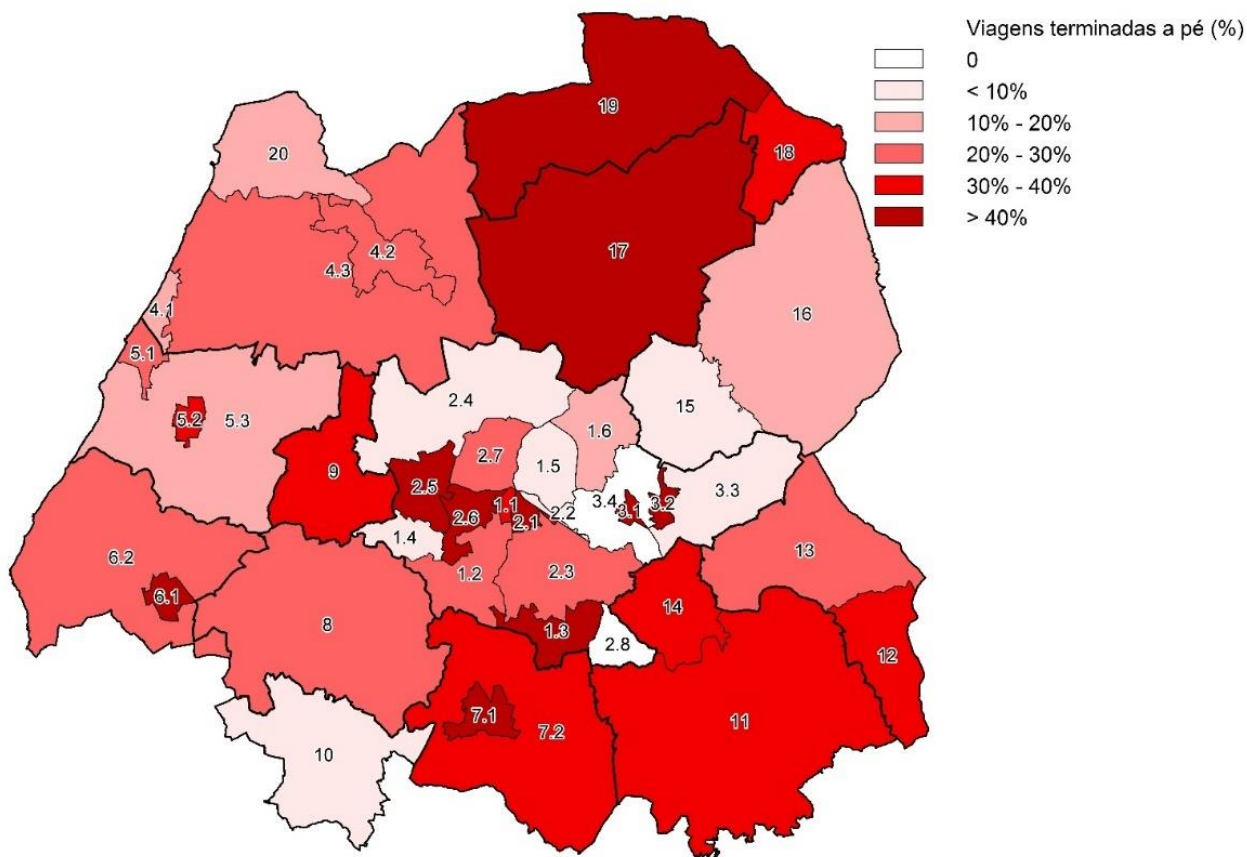


Figura 49 | Percentagem de viagens pedonais, por zona

A opção pelo modo pedonal é predominante nas deslocações de curta duração, verificando-se que 86% das viagens correspondem a deslocações com uma duração até 15 minutos (vide Figura 50). As viagens a pé com duração compreendida entre 15 e 30 minutos representam 10%, enquanto as viagens com durações superiores assumem uma importância residual.

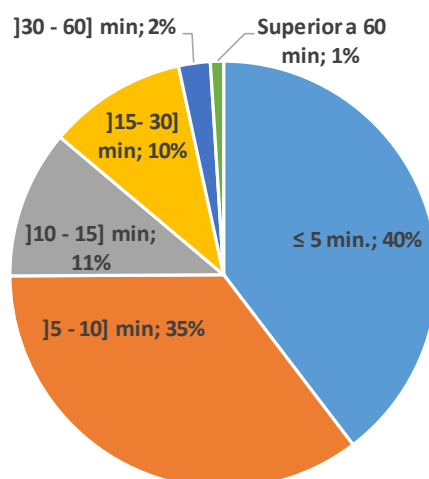


Figura 50 | Repartição das viagens a pé em função do tempo de viagem

A maioria das viagens a pé em todas as freguesias tem uma duração inferior a 15 minutos. Aquelas que apresentam durações superiores foram realizadas por motivo de lazer (vide Figura 52).

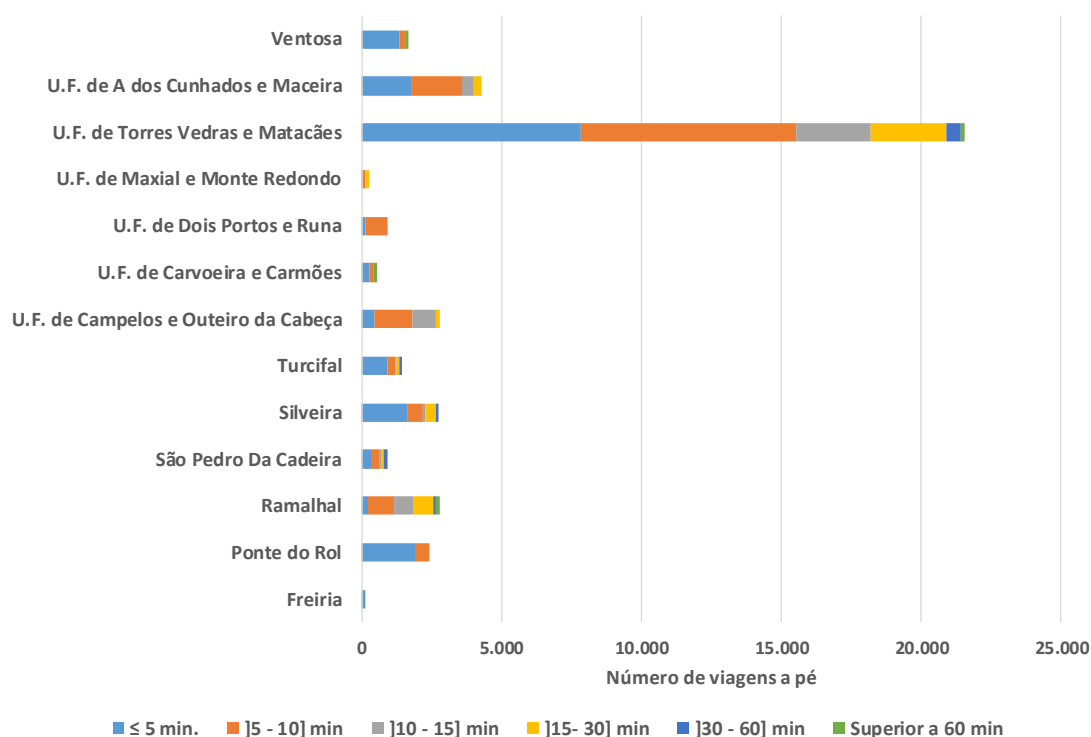


Figura 51 | Repartição das viagens a pé em função do tempo de viagem, por freguesia de destino (valores absolutos)



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

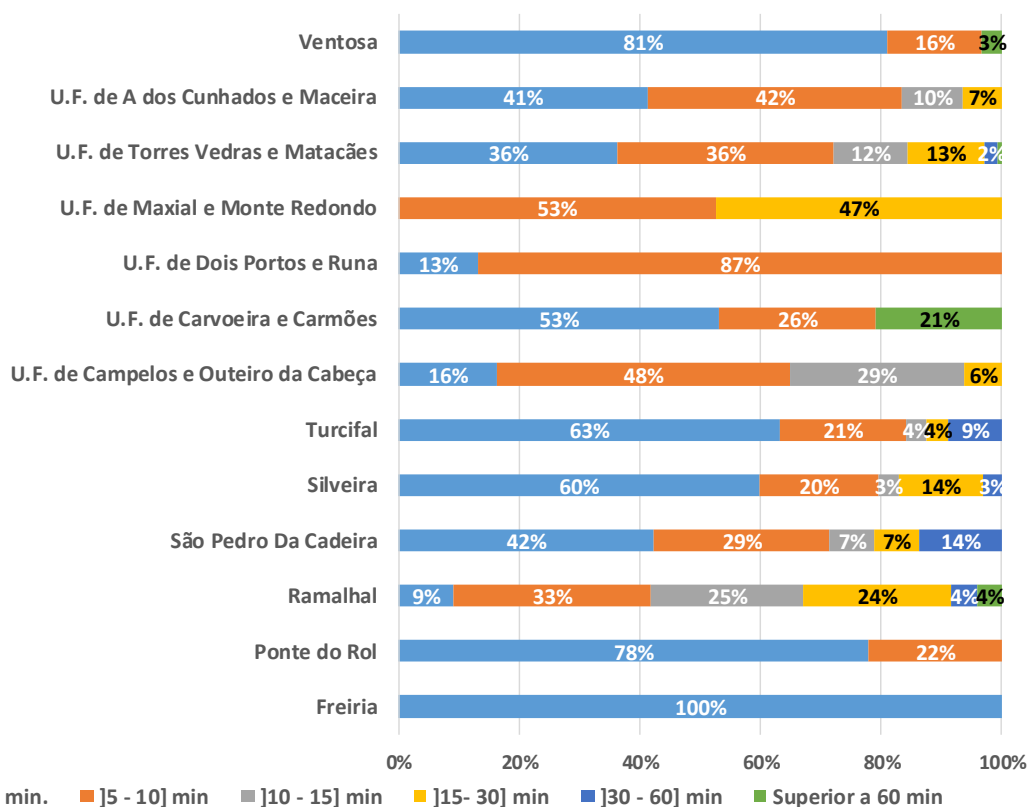


Figura 52 | Repartição das viagens a pé em função do tempo de viagem, por freguesia de destino (em %)

5.3. Rede ciclável

5.3.1. Oferta

Com o objetivo de promover a utilização de bicicletas no concelho de Torres Vedras, o Município tem implementado um sistema praticamente gratuito de bicicletas públicas partilhadas chamado “Agostinhas”.

O sistema está disponível para todos os cidadãos com mais de 14 anos, todos os dias das 8h às 20h.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

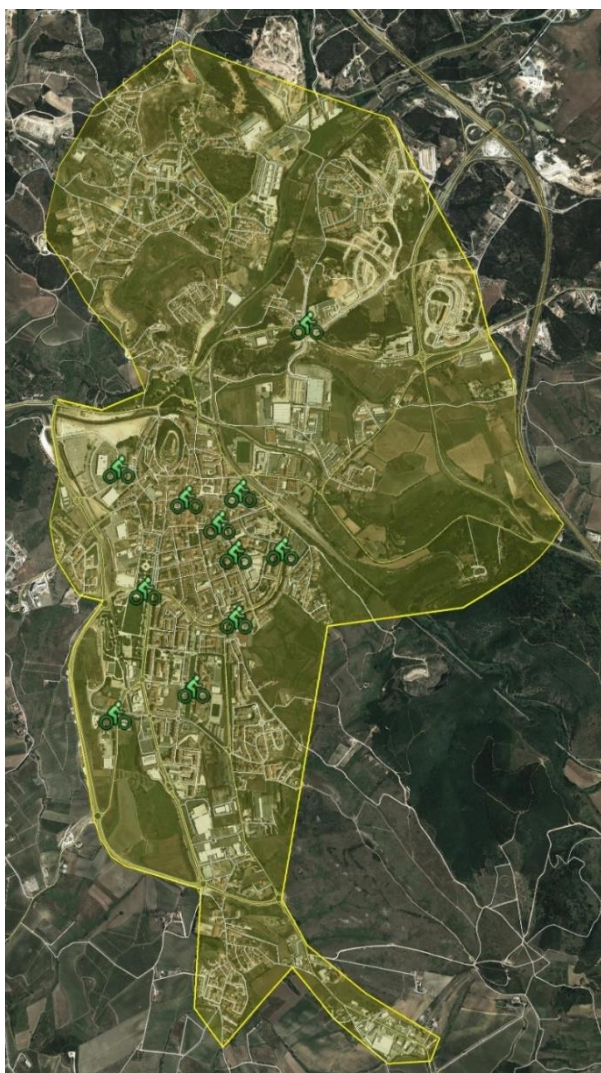


Figura 53 | Sistema das Agostinhas

É necessário um registo prévio, onde se tem de adquirir um cartão de utilizador para utilizadores frequentes (custo de 10€ com validade de 1 ano) ou um código de acesso temporário para turistas (custo de 5€ com validade de 1 semana). Este é o único custo imputado à utilização livre do sistema e inclui o seguro de responsabilidade obrigatório e de acidentes pessoais.

O sistema é composto por 260 bicicletas convencionais e 30 elétricas que só podem circular dentro de uma área de operação específica e estão distribuídas por 11 estações:

1. Parque Verde Várzea
2. Escola Básica São Gonçalo
3. Escola Secundária Madeira Torres
4. A.E.F.D.T.V. [Física]
5. Escola Secundária Henrique Nogueira
6. Terminal Rodoviário
7. Av. 5 de Outubro|C. M. de Torres Vedras
8. Estacionamento Santiago|Rua Serpa Pinto
9. ExpoTorres
10. Mercado Municipal de Torres Vedras
11. Arena Shopping

Existe um limite de utilização ininterrupta de cada bicicleta máximo de 4h.

Todo o concelho está servido por uma rede ciclável que serve as principais freguesias: Silveira, São Pedro da Cadeira, U. F. de A dos Cunhados e Maceira e U.F. de Torres Vedras e Matacães.

No total, as ciclovias apresentam uma extensão de cerca de 43 km, estando todas interligadas. A ecopista do Sizandro é a mais extensa com cerca de 18 km. Na cidade de Torres Vedras, existe uma extensão ciclável de cerca de 7,5 km que pode ser utilizada pelo sistema das “Agostinhas”.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

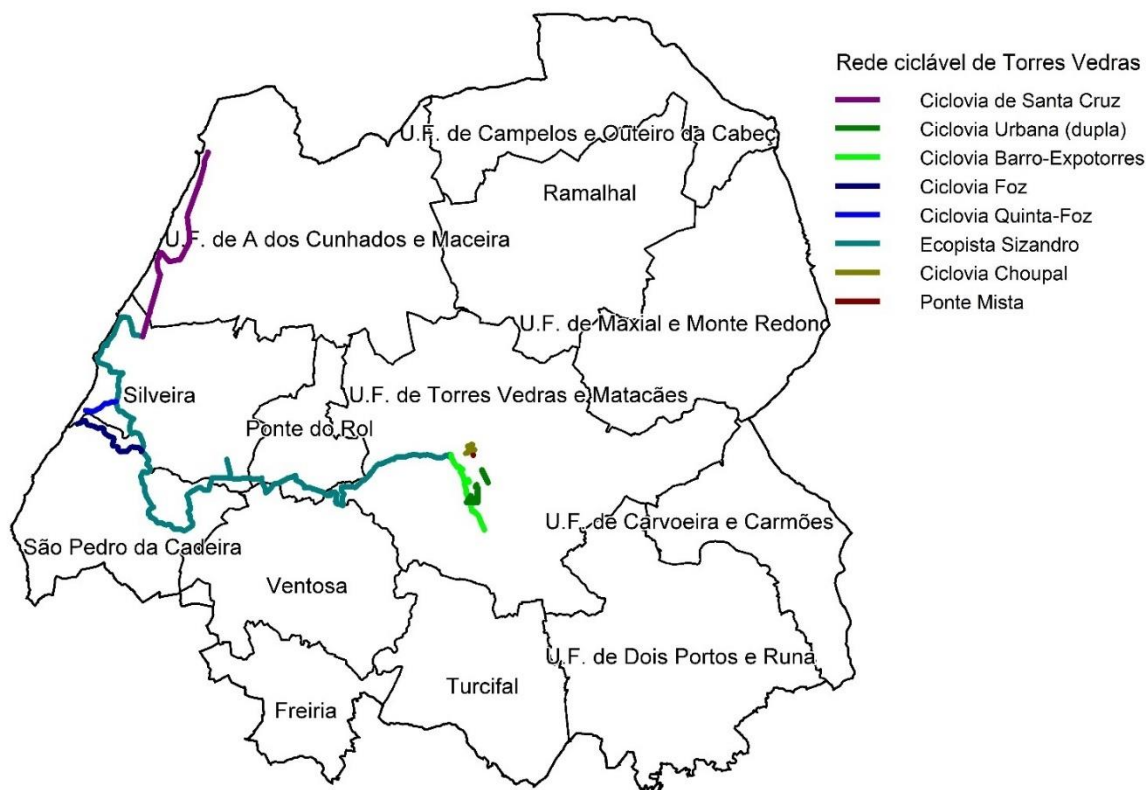


Figura 54 | Rede ciclável do município de Torres Vedras

5.3.2. Procura

A bicicleta é cada vez mais um modo de transporte utilizado, quer nas viagens de lazer, quer nas viagens quotidianas, constituindo uma boa alternativa à utilização do transporte individual, para deslocações de curta e média distância. Neste contexto, é importante perceber se os residentes de Torres Vedras possuem bicicleta, se estão motivados para a sua utilização e quais as condições que gostariam de ver garantidas para uma utilização mais frequente deste modo de transporte.

Na Tabela 28 apresenta-se os resultados para o indicador “Bicicletas por 1.000 habitantes”. Na globalidade, este indicador apresenta valores inferiores aos da taxa de motorização, o que mostra que a propensão para aquisição e utilização de bicicleta é inferior à dos automóveis. No concelho de Torres Vedras existem cerca de 400 bicicletas para 1.000 habitantes (o equivalente a 2 bicicleta para 5 habitantes), apresentando as freguesias de Silveira, U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça e Ventosa valores muito acima da média (627,



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

504 e 523 bicicletas /1.000 hab, respetivamente). A U.F. de Torres Vedras e Matacães é a freguesia onde este indicador apresenta o valor mais baixo (304 bicicletas/1.000 hab.), o que pode ser explicado pela existência do sistema de bicicletas partilhadas que abrange esta freguesia que reduz a necessidade de aquisição de bicicletas ou pelo facto de nas áreas mais urbanas haver tipicamente uma menor posse de bicicletas, associada à menor disponibilidade de zonas seguras para uso e/ou falta de condições para “armazenamento” nas residências.

Tabela 28 | Bicicletas por mil habitantes, por freguesia

Freguesia de residência	Bicicletas adultos por 1.000 hab.	Bicicletas criança por 1.000 hab.	Bicicletas por mil hab.
Freiria	371	122	493
Ponte do Rol	288	85	373
Ramalhal	200	296	496
São Pedro da Cadeira	130	106	236
Silveira	508	119	627
Turcifal	337	59	396
U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça	276	228	504
U.F. de Carvoeira e Carmões	343	114	457
U.F. de Dois Portos e Runa	337	105	442
U.F. de Maxial e Monte Redondo	316	110	426
U.F. de Torres Vedras e Matacães	239	64	304
U.F. de A dos Cunhados e Maceira	280	64	344
Ventosa	442	81	523
Total	300	99	399

A opção pela utilização da bicicleta para deslocações quotidianas surge com muito pouca expressão no âmbito da mobilidade urbana, mas ainda assim foi possível contabilizar cerca de 970 viagens diárias associadas a movimentos quotidianos. É de esperar que este número seja superior no fim de semana, uma vez que é aqui que se concentram as viagens por motivo de lazer.

Apenas as freguesias de Silveira, U.F. de Dois Portos e Runa, U.F. de Torres Vedras e Matacães e U.F. de A dos Cunhados e Maceira apresentaram registos de viagens realizadas em bicicleta. Todas estas freguesias à exceção da U.F. de Dois Portos e Runa, têm ciclovias, de acordo com a informação cedida pela CM de Torres Vedras. Como seria de esperar, devido ao sistema das “Agostinhas”, a U.F. de Torres Vedras e Matacães é aquela que apresenta mais viagens registadas (35%) seguida pela U.F. de A dos Cunhados e Maceira. A Tabela



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

29 apresenta a distribuição das viagens de bicicleta por freguesia e a respetiva quota face ao total de viagens realizadas na freguesia.

O número de viagens de bicicleta por habitante é muito baixo tendo a sua maior expressividade na U.F. de Dois Portos e Runa, consequência de ser a freguesia com menos habitantes.

Tabela 29 | Viagens de bicicleta, por freguesia

Freguesia de residência	Total de viagens	Viagens de bicicleta	%	Peso das viagens de bicicleta na escolha modal	Nº viagens de bicicleta por habitante
Freiria	3.400	0	0%	0%	0,00
Ponte do Rol	4.914	0	0%	0%	0,00
Ramalhal	8.371	0	0%	0%	0,00
São Pedro da Cadeira	4.651	0	0%	0%	0,00
Silveira	14.344	86	9%	1%	0,01
Turcifal	5.538	0	0%	0%	0,00
U.F. de Campelos e Outeiro da Cabeça	9.533	0	0%	0%	0,00
U.F. de Carvoeira e Carmões	3.720	0	0%	0%	0,00
U.F. de Dois Portos e Runa	4.256	221	23%	5%	0,08
U.F. de Maxial e Monte Redondo	5.660	0	0%	0%	0,00
U.F. de Torres Vedras e Matacães	57.719	342	35%	1%	0,02
U.F. de A dos Cunhados e Maceira	23.290	322	33%	1%	0,04
Ventosa	10.114	0	0%	0%	0,00
Total	155.510	971	100,0%	1%	0,01

Para a análise do motivo das viagens realizadas de bicicleta, o “regresso a casa” constituía 47% das viagens, sendo um motivo comum à maioria de todas as cadeias (com rara exceção, todas as viagens têm implícito o regresso a casa). Portanto, optou-se por excluir da análise este motivo. Assim, verifica-se que 41% das viagens em bicicleta são realizadas por motivo de trabalho e 31% para compras. Estes resultados, apesar do universo de viagens ser muito baixo, mostram que os residentes em Torres Vedras assumem a bicicleta como um modo de transporte para a sua mobilidade quotidiana, não sendo apenas utilizada nas viagens de lazer. Aliás, o peso das viagens de lazer constituem apenas 28% do total de viagens realizadas em bicicleta.

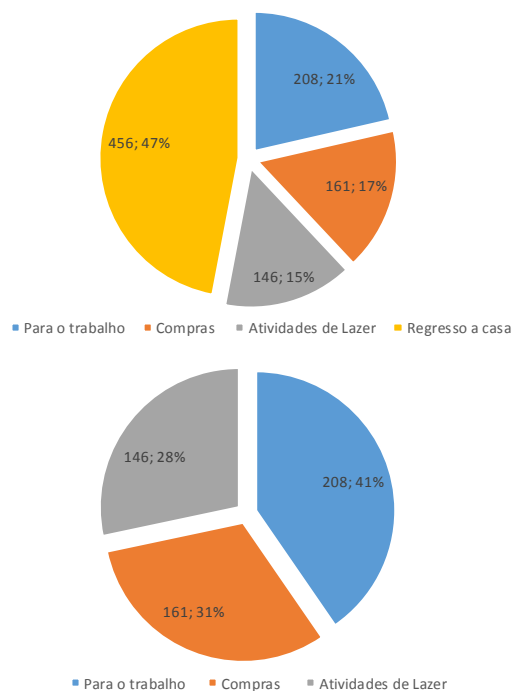


Figura 55 | Distribuição das viagens de bicicleta por motivo de viagem

A distribuição das viagens realizadas no modo ciclável por duração é muito semelhante à das viagens pedonais, apesar das viagens de bicicleta serem uma opção muito competitiva para deslocações mais longas do que as pedonais: 76% das viagens demoram até 15 minutos, e mais de metade destas demoram menos de 5 minutos (Figura 56).



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

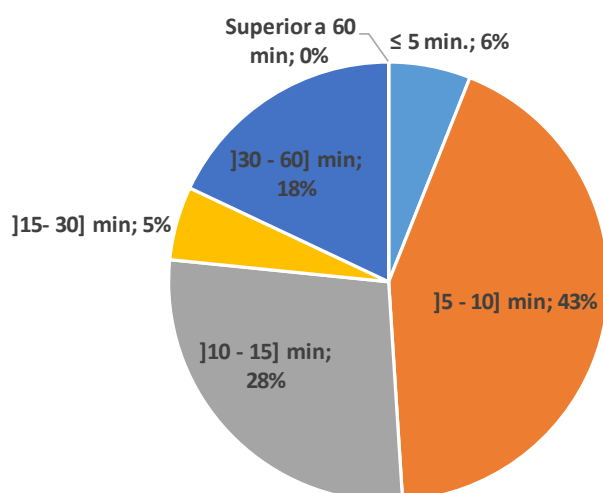
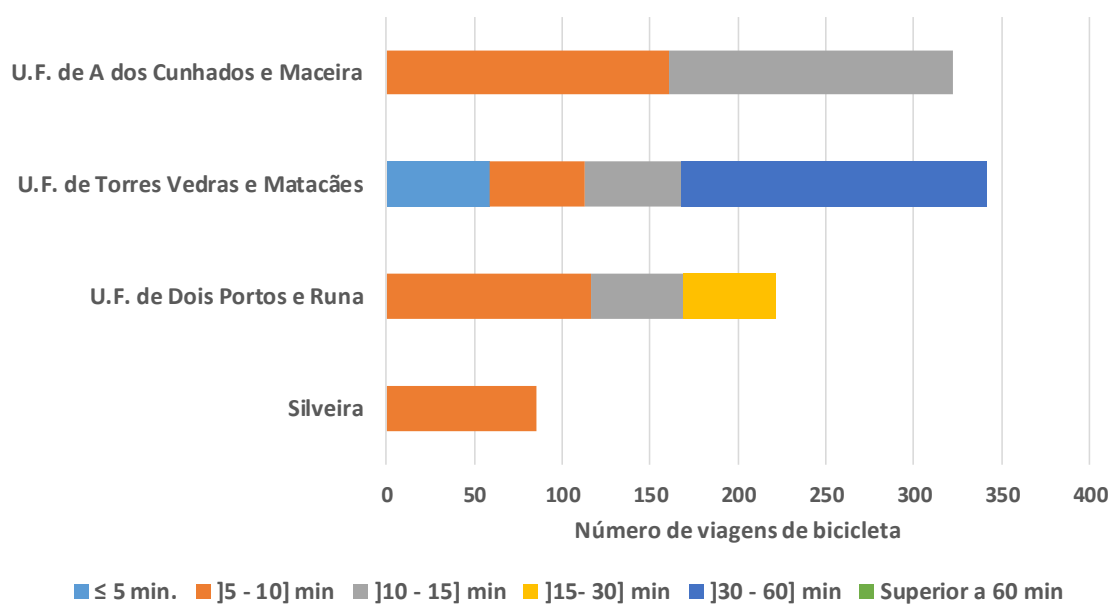


Figura 56 | Repartição das viagens de bicicleta em função do tempo de viagem

À exceção da U.F. de Torres Vedras e Matacães, as restantes freguesias apresentam grande parte das suas viagens de bicicleta com durações até aos 15 minutos (Figura 57).



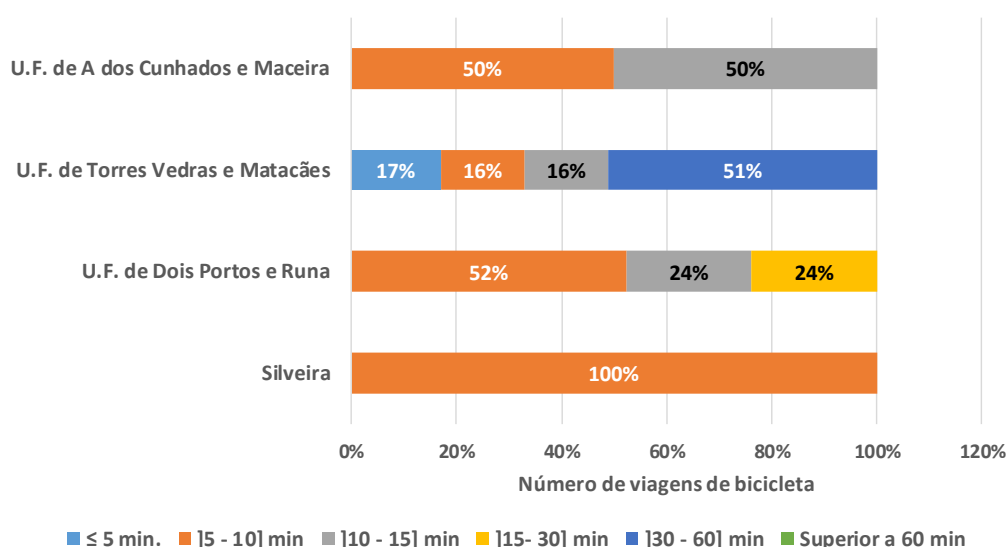


Figura 57 | Repartição das viagens de bicicleta em função do tempo de viagem, por freguesia de destino

No Inquérito à Mobilidade estava incluído um bloco de perguntas de opinião, no qual se inscrevia a pergunta “Na sua opinião, quais as duas principais razões que criam obstáculos à utilização da bicicleta como modo de transporte?”, pergunta que tinha como objetivo avaliar a propensão dos habitantes do concelho para aderir a este modo de transporte.

Foi apresentada uma lista com 16 razões e a cada inquirido foi pedido que indicasse a 1ª e 2ª razão que eram obstáculos à utilização da bicicleta. Os resultados estão apresentados na Tabela 30.

Como se pode observar, a principal razão para a não utilização da bicicleta é a “falta de condição física” (18% de escolhas na 1ª razão) seguida das “condições climatéricas” e “demasiado cansativo em certas zonas do concelho (muitos declives a vencer)”. Isto são tudo motivos que não são controláveis pelo município. No entanto, em 4º lugar, aparece a “falta de vias dedicadas a bicicleta”, o que poderá indiciar a abertura da população utilizar a bicicleta caso existam mais ciclovias.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 30 | Estatísticas das principais razões para a não utilização da bicicleta

Razões	1ª razão	2ª razão
Falta de condição física	18%	8%
Condições climáticas (chuva/frio/calor)	13%	13%
Demasiado cansativo em certas zonas do concelho (muitos declives a vencer)	10%	7%
Falta de vias dedicadas a bicicletas	10%	5%
Falta de segurança/É perigoso	9%	6%
Demasiado trânsito	7%	4%
Não é suficientemente rápida como modo de transporte	6%	6%
Outras	5%	8%
Dificuldade em conjugar a bicicleta com outros modos de transporte diferentes	3%	3%
Falta de estacionamento específico	2%	3%
Risco de roubo/assalto do ciclista	2%	2%
Não poder mudar de roupa no local de trabalho	1%	2%
Falta de local adequado para guardar a bicicleta em casa	1%	1%
Necessidade de transportar outras pessoas	1%	1%
Poluição atmosférica	0%	0%
Não sabe/não responde	10%	32%
Total de respostas	983	871

Os inquiridos foram ainda questionados relativamente ao conhecimento do sistema das “Agostinhas” e, caso conhecessem, foi-lhes pedido que classificassem o serviço de acordo com algumas características numa escala de 1 (mau) a 5 (excelente).

A maioria dos inquiridos (65%) tinha conhecimento do sistema das “Agostinhas” e a sua apreciação do sistema pode ser avaliada na Tabela 31.

Considerando um peso igual para cada característica, os inquiridos que conhecem as “Agostinhas”, deram uma classificação global de 3,8, o que indica que o sistema está adequado às expectativas e exigências dos residentes.

A característica melhor classificada foi o “estado de conservação das bicicletas”, seguida da “disponibilidade das bicicletas nas estações”, o que aponta para um bom dimensionamento do sistema.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

A “informação sobre o serviço” e o “procedimento de adesão ao sistema” são as características que poderão requerer uma melhoria na abordagem existente.

Tabela 31 | Classificação do sistema de bicicletas das “Agostinhas”

Caraterísticas do serviço	1	2	3	4	5	Não sabe / Não responde	Classificação média
Localização das estações de bicicletas	11	23	114	298	148	46	3,9
Procedimento de adesão ao sistema	6	46	186	192	33	174	3,4
Custo de adesão	3	28	126	211	138	136	3,9
Estado de conservação das bicicletas	1	22	97	230	198	88	4,1
Horário de utilização	2	23	120	203	99	189	3,8
Tempo máximo de utilização (4 horas)	1	43	150	249	111	85	3,8
Disponibilidade de bicicletas nas estações	1	15	133	245	163	81	4,0
Informação sobre o serviço	24	75	214	184	32	111	3,2
Classificação global							3,8



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

6. Transportes Públicos

6.1. Breve Enquadramento

Os Transportes Públicos são uma dimensão importante da mobilidade quotidiana de Torres Vedras porque asseguram uma alternativa de transporte às pessoas que não têm outra alternativa de transporte (os chamados cativos do TC), bem como às pessoas que, mesmo tendo automóvel, preferem recorrer ao seu serviço para se deslocarem.

O Plano de Mobilidade de Torres Vedras deve contribuir com medidas que assegurem um sistema de transporte público ambiental e economicamente sustentável que sirva as necessidades de mobilidade dos cidadãos do Município.

No presente capítulo procede-se à análise da oferta e procura de transportes públicos coletivos, bem como à caracterização das interfaces de transportes e da oferta de táxis. São ainda abordados os transportes existentes disponíveis para segmentos específicos da população, nomeadamente transporte escolar e transporte adaptado a pessoas com mobilidade reduzida.

6.2. Oferta de Transporte Público Coletivo

A oferta de transporte público de passageiros no município de Torres Vedras é assegurada por serviços ferroviários, explorados pela CP, e por serviços de transporte rodoviário, onde se incluem os serviços interurbanos e os serviços de transporte urbano na cidade de Torres Vedras.

De modo a ser possível caracterizar e avaliar o funcionamento das redes de transporte coletivo foi construído um modelo destas redes no *software* de modelação utilizado também para a descrição da rede de transporte individual, o VISUM da PTV.

A modelação da rede de transporte coletivo passou pela definição dos percursos, horários, localização das paragens e tempos de percurso, de cada uma das carreiras ou linhas ferroviárias que definem o serviço de transportes existente no município de Torres Vedras.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

A modelação da rede de transporte coletivo que serve o concelho de Torres Vedras permitiu realizar as análises que se apresentam seguidamente.

6.2.1. Organização Geral da Oferta

Em Torres Vedras, o serviço de transportes públicos coletivos é assegurado pelos seguintes operadores (vide Figura 58):

- CP (serviço Regional e Inter-regional) - Este operador assegura a ligação ferroviária do concelho de Torres Vedras aos concelhos vizinhos de Cadaval e Bombarral (a norte) e Mafra e Sobral de Monte Agraço (a sul). Para norte, o caminho-de-ferro permite ainda ligação aos concelhos de Óbidos, Caldas da Rainha e Alcobça, apenas para citar os mais próximos. Para sul, o caminho-de-ferro permite ainda ligação com os concelhos de Sintra, Amadora e Lisboa.
- Barraqueiro Oeste - Este operador assegura o serviço de transportes urbanos na cidade de cidade de Torres Vedras, bem como serviços de âmbito concelhio que maioritariamente estabelecem ligações da cidade a diversas zonas do concelho, garantindo ainda ligações para Lisboa e para os concelhos vizinhos de Cadaval, Lourinhã, Mafra e Sobral de Monte Agraço.
- Boa Viagem - Este operador disponibiliza 6 ligações desde Torres Vedras a Alenquer e Sobral de Monte Agraço, sendo que uma delas circula unicamente entre Sobral de Monte Agraço e alguns dos aglomerados de Torres Vedras mais próximos das freguesias de U.F. de Carvoeira e Camões e U.F. de Dois Portos e Runa.
- Mafrense - Este operador opera 3 carreiras que estabelecem a ligação entre Torres Vedras e Assenta (lugar da freguesia de São Pedro da Cadeira, concelho de Torres Novas), e desde Torres Vedras a aglomerados no concelho de Mafra (Ericeira e Mafra) através da EN9.
- Rodoviária do Tejo - Este operador assegura 3 ligações para norte, duas delas entre Torres Vedras e os concelhos de Lourinhã e Peniche através da EN8-2 e EN247 e uma ligação entre Torres Vedras e Leiria com passagem pelos concelhos de Cadaval, Bombarral, Óbidos, Caldas da Rainha, Nazaré, Alcobça e Batalha.

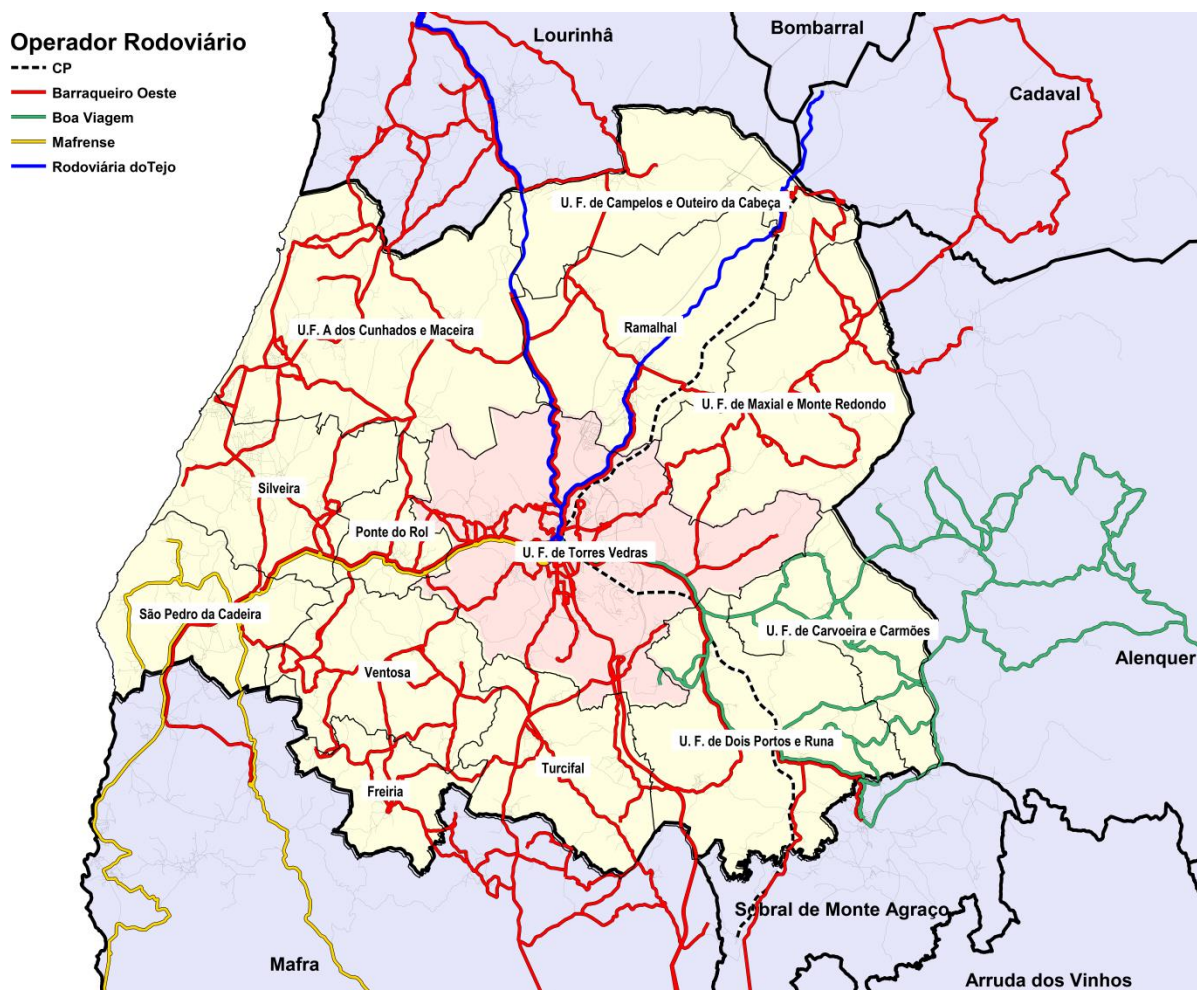
De notar que os 4 operadores rodoviários que servem o concelho pertencem todos ao grupo Barraqueiro, podendo-se deste modo afirmar que existe um monopólio na prestação de serviços de transportes público rodoviário. Mesmo em termos de empresas operadoras, há uma clara dominância da Barraqueiro Oeste, a qual é responsável por 49 das 59 linhas (80%) que servem o concelho.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Na figura seguinte é possível constatar que o Barraqueiro Oeste assegura uma cobertura alargada do território municipal, enquanto os demais operadores apresentam uma cobertura mais concentrada do ponto de vista geográfico: a Boa Viagem assegura ligações que cobrem a zona nascente do concelho (Alenquer e Sobral de Monte Agraço); enquanto a Mafrense assegura ligações na zona poente do concelho, nomeadamente ao longo da EN9 e desta para a EN247 (Assenta, Ericeira e Mafra); a Rodoviária do Tejo assegura ligações para norte (Leiria e Peniche).



Fonte: Horários dos Operadores e Siggesc

Figura 58 | Rede de transporte coletivo, por operador

Do ponto de vista das características da oferta, constata-se que as **59 linhas rodoviárias existentes** se desagregam em **177 variantes de percurso²**, as quais asseguram um total de **760 circulações³ distintas**, o que significa que, em média, cada linha apresenta cerca de 3 percursos variantes (mais de 1 percurso por sentido) e cada percurso apresenta uma média de 4,3 circulações distintas, ou seja, em média está garantida em cada linha de TC uma oferta por sentido que potencialmente cobre as necessidades de deslocações a diferentes horas do dia.

Tabela 32 | Dados gerais da oferta de transporte público coletivo

Operador	Nº Linhas	Nº Variantes de percurso	Circulações (DU /PE)	Percursos /Linha	Circulações / Percurso
CP	1	2	18	2,0	9,0
Barraqueiro Oeste	47	127	580	2,7	4,6
Boa Viagem	6	37	113	6,2	3,1
Mafrense	3	7	46	2,3	6,6
Rodoviária do Tejo	3	6	21	2,0	3,5
Total	60	179	778	3,0	4,3
<i>Total Rodo</i>	59	177	760	3,0	4,3

Nos pontos seguintes apresenta-se uma análise mais detalhada da oferta de transporte público disponível no concelho.

² Numa variante de percurso de uma linha considera-se diferenciadamente o sentido de circulação e as diferentes alterações de percurso que a linha apresenta.

³ Uma circulação corresponde genericamente a um horário.



Torres Vedras
Câmara Municipal

6.3. Caracterização da Oferta

6.3.1. Distribuição da Oferta ao longo do ano, da semana e do dia

Quando se analisa a distribuição da oferta ao longo do ano, constata-se que, no global, existe uma quebra de 15% no número de circulações disponíveis numa semana do período de férias escolares, face ao período escolar. Esta quebra de oferta é normal, na medida em que acompanha a diminuição de procura associada aos estudantes, sendo que a situação mais gravosa ocorre na zona servida pela Boa Viagem onde as reduções de oferta em férias escolares atingem os -35%. Na CP e na Rodoviária do Tejo não há alterações quantitativas a este nível (Há algumas variações de horário, mas não são suprimidas circulações), apresentando a Barraqueiro Oeste e a Mafrense reduções de, respetivamente, 13% e 18% no número de circulações disponíveis nas férias escolares.

Como se pode ver na figura seguinte as reduções de oferta nas férias escolares ocorrem essencialmente nos dias úteis, sendo que não existem variações significativas de oferta ao longo da semana de trabalho: em período escolar, a oferta nos dias úteis varia entre 777 circulações à 2ª feira e 780 circulações à 6ª feira, cifrando-se em 778 circulações nos restantes dias da semana; Nas Férias escolares, a oferta diminui para 647 circulações em todos os dias úteis.

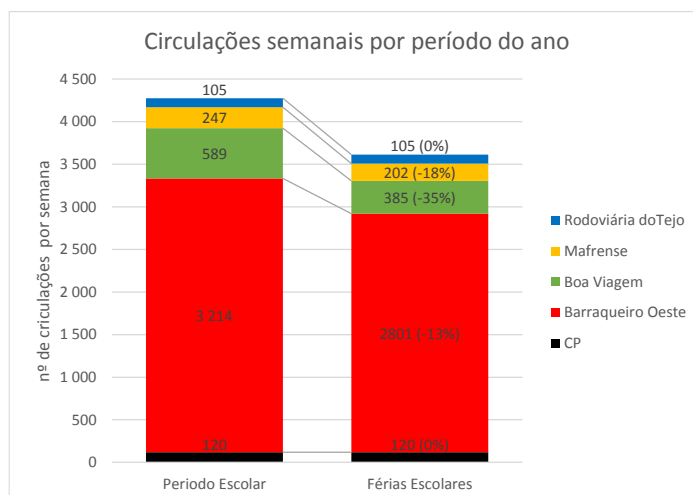


Figura 59 | Oferta por período do ano e operador

Ao fim de semana, registam-se quebras mais importantes na oferta disponível, com o número total circulações ao sábado a cifrar-se em cerca de 220 e ao domingo em cerca de 160 circulações, ou seja, menos 1/3 e 1/4 da oferta registada nos dias úteis.

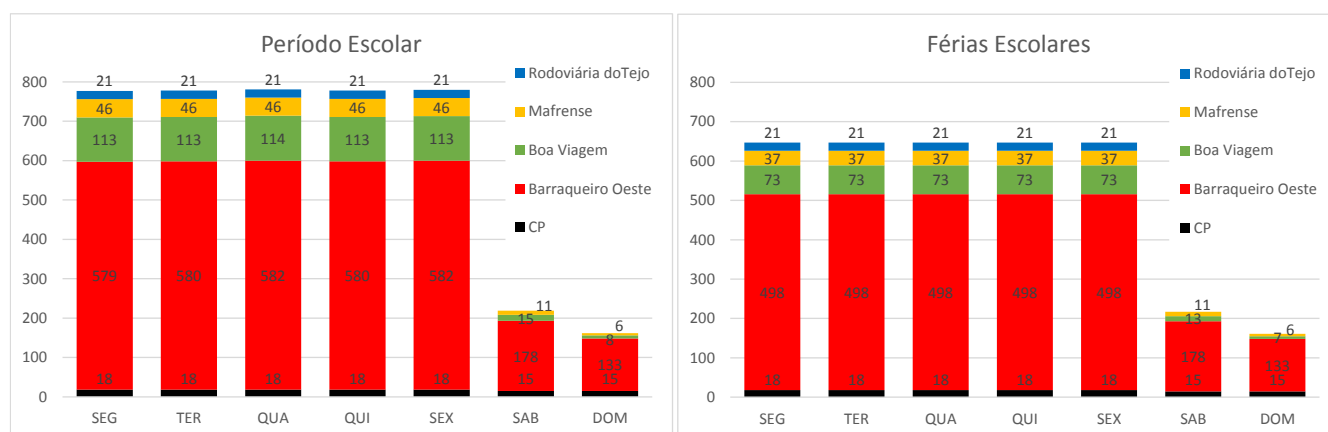


Figura 60 | Oferta por dia da semana e operador

Analisando em seguida a distribuição da oferta ao longo do dia (vide Figura 61), constata-se que num dia útil médio do período escolar (3ª feira) existem picos de oferta das 7:00 às 9:00, com mais de 80 circulações por hora, e entre as 17:00 e as 19:00, com cerca de 70 circ./hora. No corpo do dia (entre as 9:00 e as 15:00), há um ligeiro incremento do nº de circulações por volta das 13:00, mas a oferta mantém-se genericamente constante entre as 30 e as 40 circulações por hora.

No período noturno (das 20:00 às 0:00), bem como de madrugada (entre as 5:30 e 7:00) existem também algumas circulações, sendo que no período noturno as circulações existentes asseguram maioritariamente ligações a Lisboa e, em menor escala, a Praia de Santa Cruz / Silveira, Mafra e Lourinhã.

Ao fim de semana a oferta disponível é mais repartida ao longo do dia, rondando as 15 circulações por hora entre as 7:00 e as 19:00 ao sábado e as 10 circulações por hora ao domingo.

Nas férias escolares a distribuição horária da oferta é similar à do período de férias, registando-se essencialmente uma atenuação dos picos de oferta nos períodos de ponta da manhã e da tarde, a qual decai para valores na ordem das 70 circ./hora e 50 circ./hora, respetivamente. A oferta no corpo do dia e nos períodos noturno e madrugada mantém-se idêntica.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

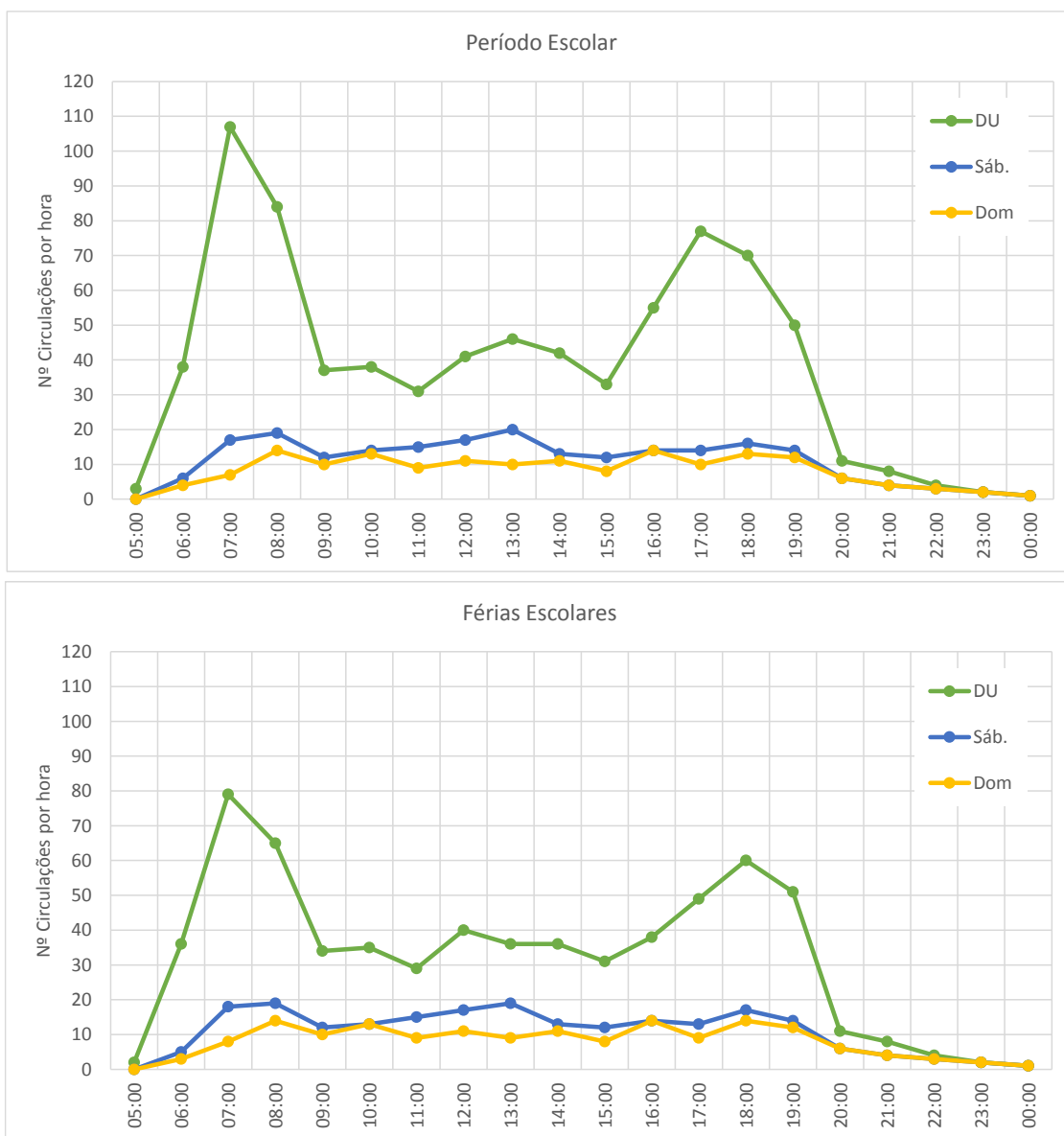


Figura 61 | Oferta por hora e período do ano

6.3.2. Cobertura territorial da oferta

Conforme se pode verificar na [Error! Reference source not found.](#), grande parte das áreas urbanas do concelho dispõem de uma oferta de TC razoável nos dias úteis do período escolar.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

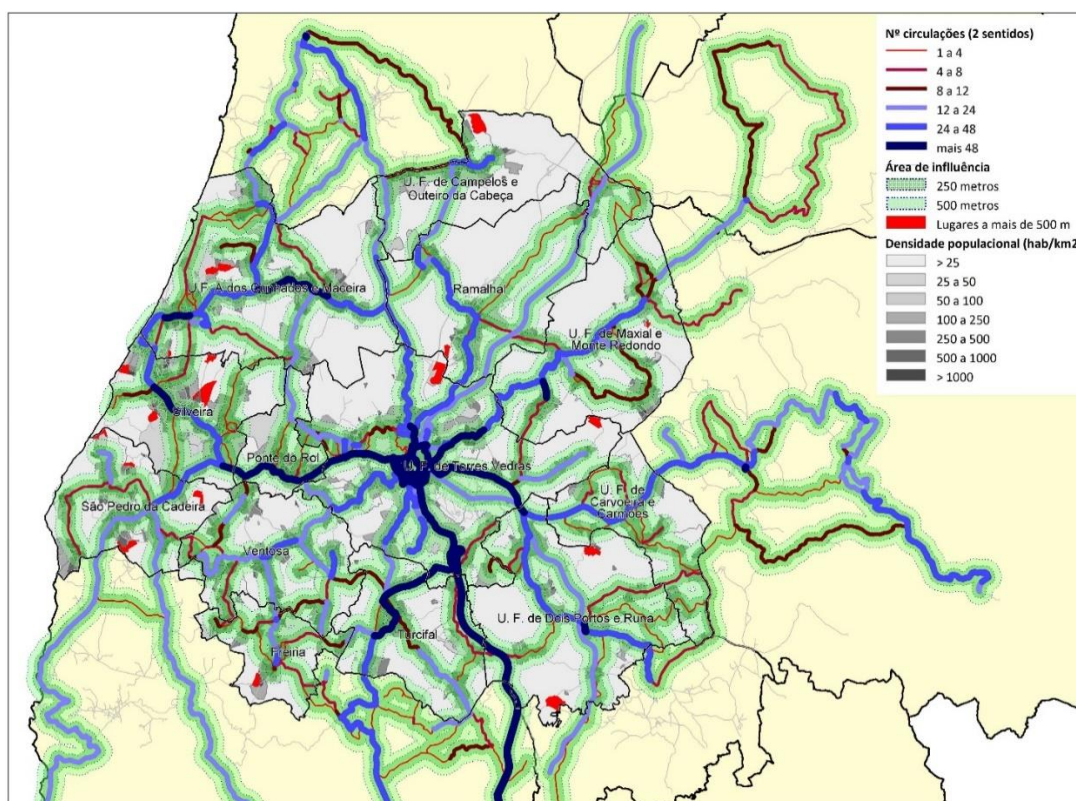


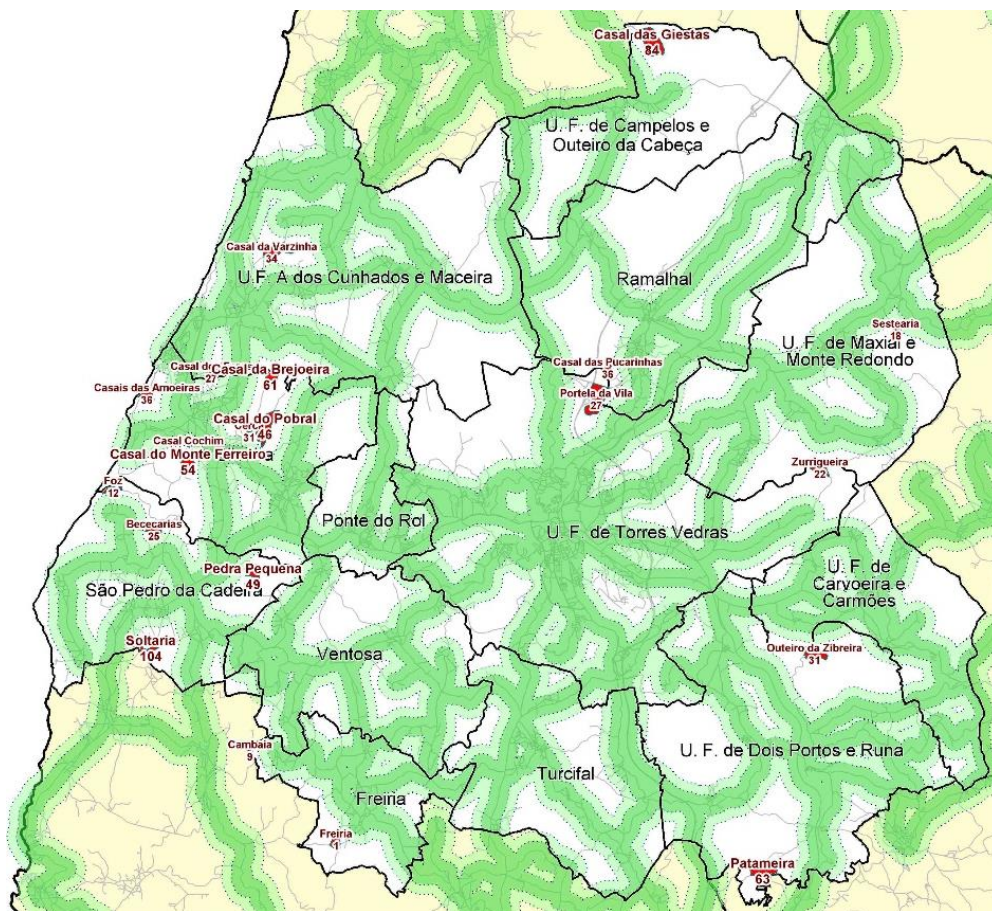
Figura 62 | Cobertura da rede num dia útil do período escolar

Com efeito, somente 781 hab. (aprox. 1% da população residente) residem em lugares que distam mais de 500 metros de uma via com serviços de TC, sendo que grande parte destes correspondem a zonas / bairros de aglomerados relativamente próximos de vias servidas por TC. Na Figura 63 apresentam-se os locais com problemas de défice de oferta num dia útil do período escolar, sendo que destes se destacam as situações mais gravosas correspondentes a lugares com mais de 40 habitantes.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Lugar	Pop. a mais de 500 m de TC
Soltaria	104
Casal das Giestas	84
Patameira	63
Casal da Brejoeira	61
Casal do Monte Ferreiro	54
Pedra Pequena	49
Casal do Sobral	46

Figura 63 | BGRI's / Lugares a mais de 500 metros de vias com oferta de TC num dia útil do período escolar

Apesar de existirem alguns locais à margem da rede de TC, constata-se que, na maioria das freguesias do concelho, grande parte da população apresenta níveis razoáveis de oferta de TC (vide Figura 64), destacando-se:

No conjunto do concelho, 65% da população reside a menos de 250 metros de uma via com oferta igual ou superior a 24 circulações num dia útil do período escolar, representando cerca de 5% (3.750 hab.) a população que não dispõe de oferta de TC a menos 250 metros e 2% (1 374 hab.) a população que dispõem de oferta reduzida, inferior a 4 circulações por dia;

As freguesias de U. F. de Torres Vedras, Ramalhal, U.F. de A dos Cunhados e Maceira e Turcifal são as que apresentam melhores níveis de serviço, com mais de 70% da população a residir a menos de 250 metros de vias onde o nível de serviço do TC supera as 24 circulações diárias e mais de 80% da população com serviço superior a 12 circulações por dia;



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Para além destas freguesias, são ainda de destacar com bons níveis de serviço as freguesias de U. F. Campelos e Outeiro da Cabeça e de Ventosa, onde mais de 80% da população reside na proximidade de vias com oferta igual ou superior a 12 circulações por dia;

- No extremo oposto, com mais de 10% da população sem serviço de TC na proximidade sobressaem as freguesias de Silveira, São Pedro da Cadeira e U. F. de Dois Portos e Runa. A estas freguesias juntam-se ainda as freguesias de Ponte do Rol e U. F. de Carvoeira e Carmões onde existem percentagens significativas (respetivamente 22% e 10%) de população com um nível de serviço mínimo (inferior a 4 circ./dia).

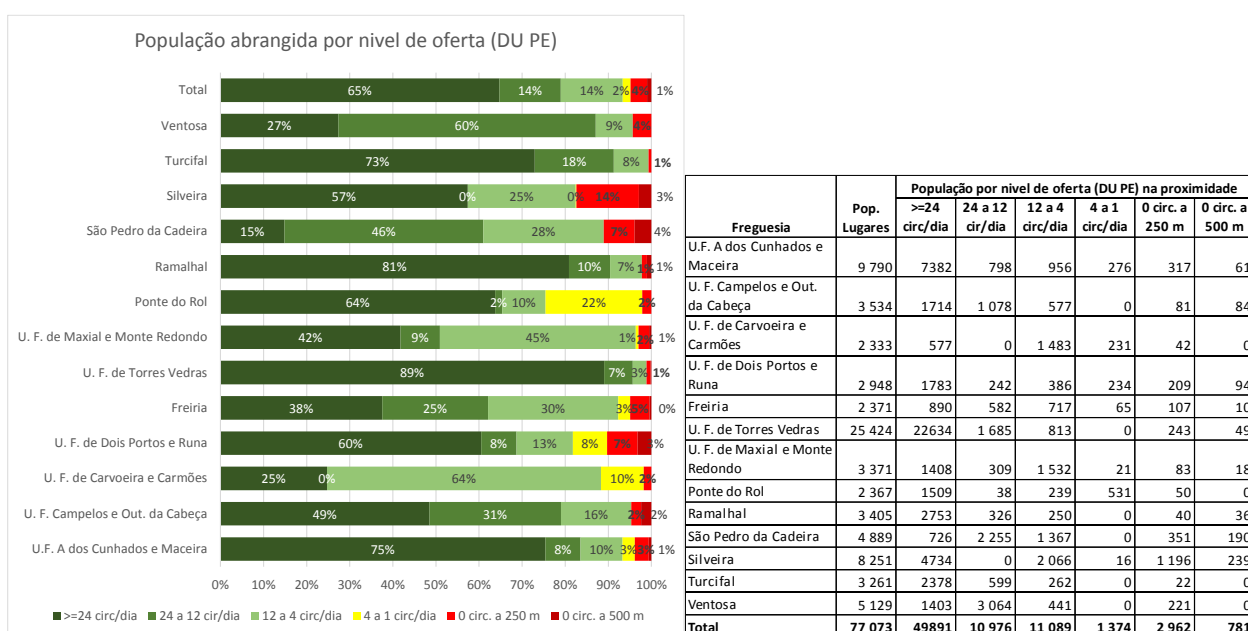


Figura 64 | Distribuição da população por nível de oferta de TC na proximidade (Dia útil do período escolar)

Quando se analisa a situação num dia útil do período de férias escolares (Figura 65), verifica-se que há um aumento da população em BGRIS que distam mais de 500 metros da rede de TC, a qual passa a representar 4% (2 962 hab) do total de população residente em lugares.

É sobretudo na freguesia de Silveira que se regista o maior acréscimo de população que passa a estar mais distante da oferta de TC (40% da população desta freguesia, 3 335 hab., residem a mais de 250 metros de uma via servida por TC nas férias escolares), destacando-se ainda as freguesias de Ponte do Rol e U.F. A dos Cunhados e Maceira com, respetivamente 26% (618 hab.) e 15%(1 463 hab.) da sua população a mais de 250 metros de uma via servida por TC nas férias escolares.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Na Figura 66 apresentam-se os lugares com mais de 40 habitantes que distam mais de 500 metros de uma via com serviço de TC no período de férias escolares, destacando-se pelos seus quantitativos populacionais os lugares de Brejenjas (331 hab.) e de Casas Novas (199 hab.).

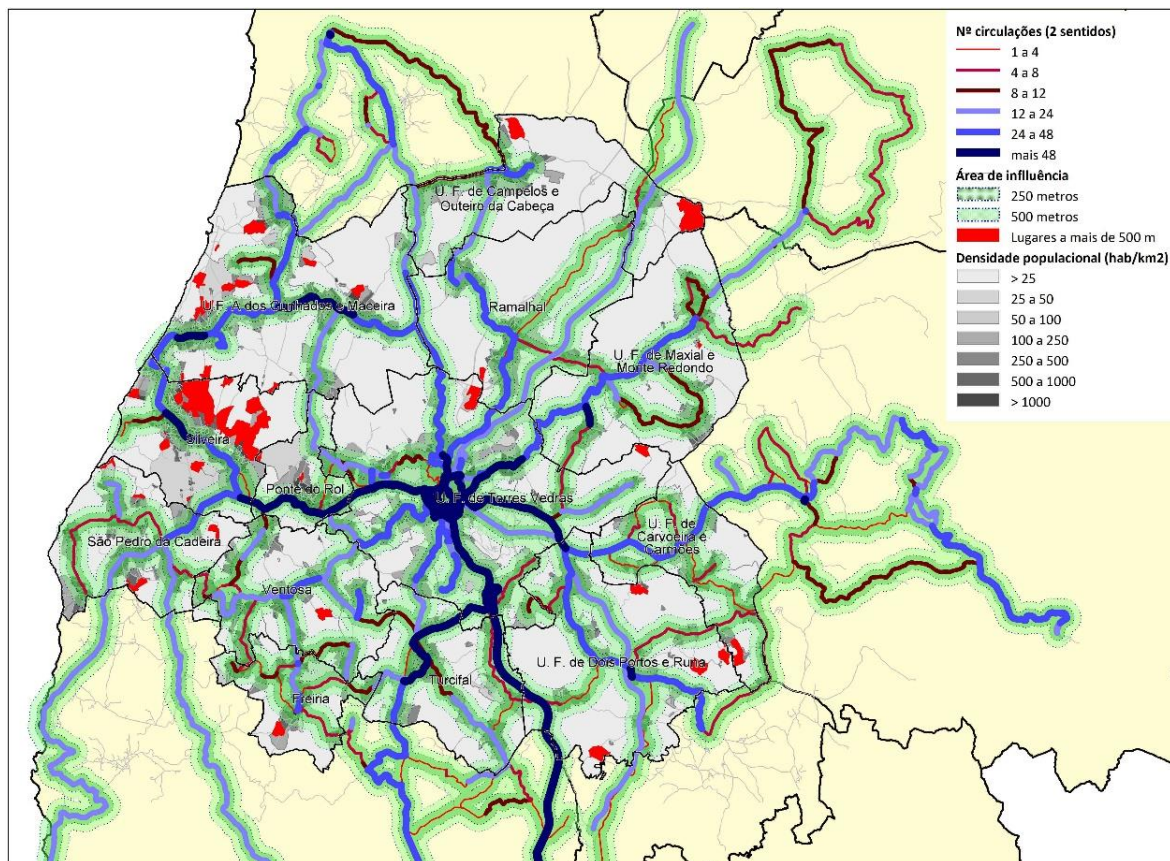
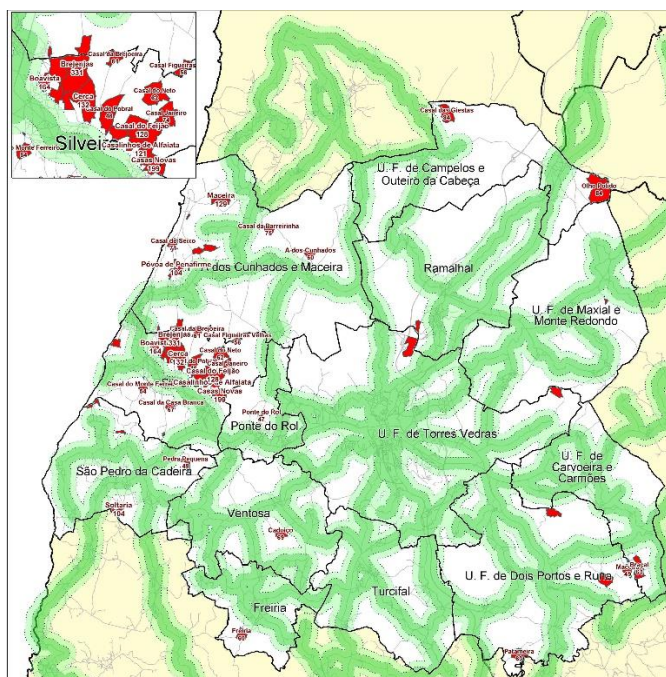


Figura 65 | Cobertura da rede num dia útil do período de férias escolares (Dia útil de Férias escolares)



Lugar	*	Lugar	*
Brejinhos	331	Cadoiço	69
Casas Novas	199	Casal da Casa Branca	67
Maceira	178	Patameira	63
Boavista	164	Casal do Neto	62
Cerca	132	Braçal	61
Casal do Feijão	128	Casal da Brejoeira	61
Casalinhos de Alfiata	121	A-dos-Cunhados	60
Póvoa de Penafirme	104	Freiria	60
Soltaria	104	Casal Figueiras Velhas	56
Casal das Giestas	84	Casal do Monte Ferreiro	54
Olho Polido	84	Pedra Pequena	49
Casal da Barreirinha	75	Ponte do Rol	47
Casal Janeiro	74	Casal do Póbral	46
Casal do Seixo	71	Folgorosa	39

* - População a mais de 500 m de TC

Figura 66 | BGRI's / Lugares a mais de 500 metros de vias com oferta de TC num dia útil de Férias escolares

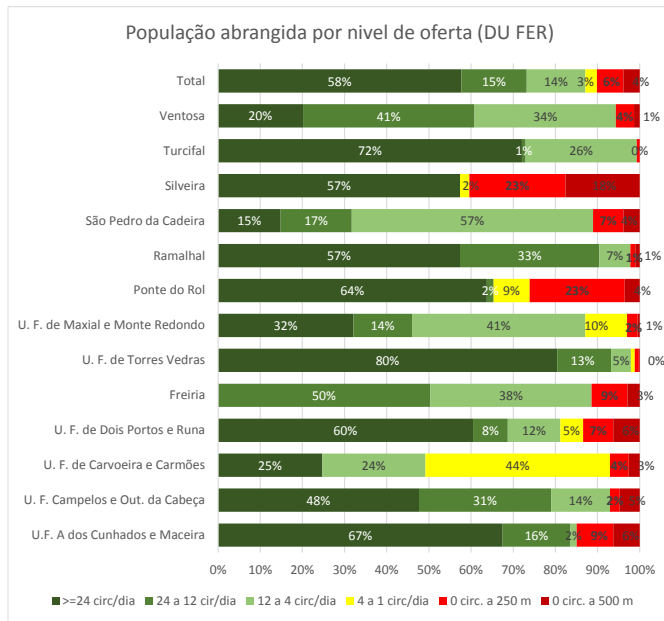
Apesar do aumento das áreas deficientemente servidas, no global a maioria da população do concelho (58%) continua a dispor de nível de um serviço elevado (superior a 24 circulações por dia) nas férias escolares. As freguesias de U. F. de Torres Vedras e Turcifal destacam-se com mais de 70% da população com oferta superior a 24 circ./dia, sendo de referir que, com exceção das freguesias de U. F. de Carvoeira e Carmões, São Pedro da Cadeira e U. F. de Maxial e Monte Redondo, nas restantes freguesias mais de metade da população dispõem de ofertas superiores a 12 circ./dia na proximidade.

No caso de São Pedro da Cadeira e de U. F. de Maxial e Monte Redondo a maioria da população tem acesso a uma oferta superior a 4 circ./dia, enquanto no caso da U. F. de Carvoeira e Carmões regista-se um peso significativo (44%) de população com níveis de serviço mínimos (menos de 4 circulações por dia).



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Freguesia	Pop. Lugares	População por nível de oferta (DU FER) na proximidade					
		>=24 circ/dia	24 a 12 cir/dia	12 a 4 circ/dia	4 a 1 circ/dia	0 circ. a 250 m	0 circ. a 500 m
U.F. A dos Cunhados e Maceira	9 790	6608	1 572	147	0	850	613
U. F. Campelos e Out. da Cabeça	3 534	1685	1 107	493	0	81	168
U. F. de Carvoeira e Carmões	2 333	577	0	570	1 021	104	61
U. F. de Dois Portos e Runa	2 948	1783	242	368	159	211	185
Freiria	2 371	0	1 194	906	0	202	69
U. F. de Torres Vedras	25 424	20445	3 257	1 193	237	243	49
U. F. de Maxial e Monte Redondo	3 371	1082	468	1 386	334	83	18
Ponte do Rol	2 367	1509	38	0	202	534	84
Ramalhal	3 405	1954	1 125	250	0	40	36
São Pedro da Cadeira	4 889	726	825	2 797	0	351	190
Silveira	8 251	4734	0	0	182	1 883	1452
Turcifal	3 261	2350	28	861	0	22	0
Ventosa	5 129	1033	2 087	1 719	0	221	69
Total	77 073	44 486	11 943	10 690	2 135	4 825	2994

Figura 67 | Distribuição da população por nível de oferta de TC na proximidade (Dia útil de Férias escolares)

Analisando a oferta disponível aos fins-de-semana (vide Figura 68 e Figura 69) constata-se que esta cobre, sobretudo, os principais eixos de rodoviários, designadamente, a A8 e N8 nas ligações a Lisboa e a N9 e N247 nas ligações a Ponte do Rol, Praia de Santa Cruz, Mafra / Ericeira e Lourinhã.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

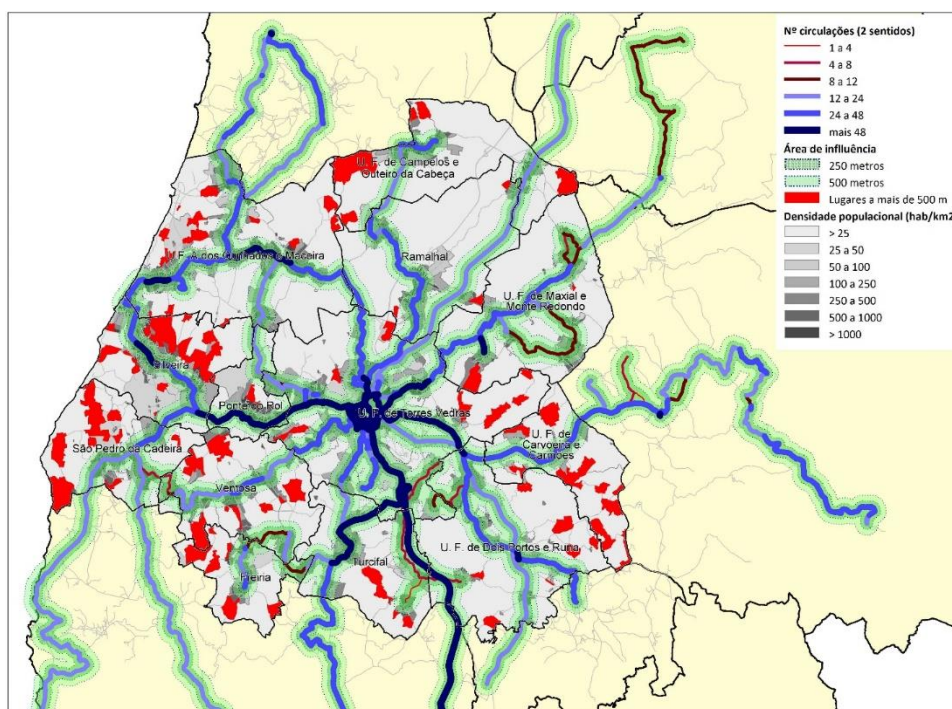


Figura 68 | Cobertura da rede ao sábado (período escolar)

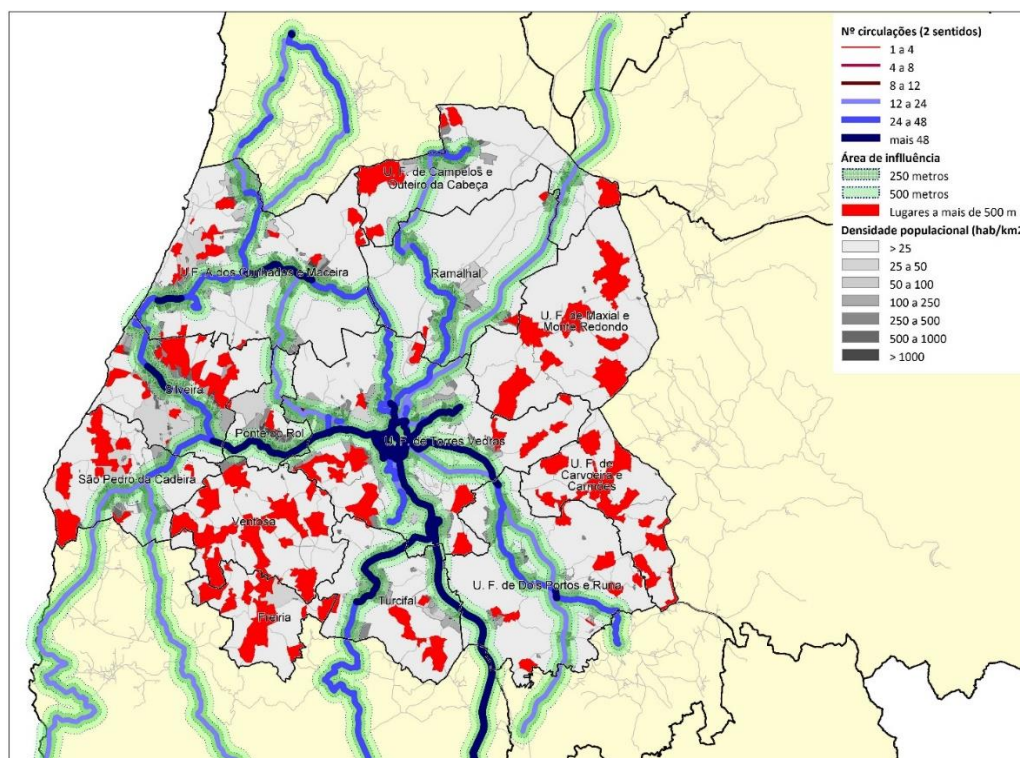


Figura 69 | Cobertura da rede ao Domingo (período escolar)



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Em termos quantitativos, 69% da população do concelho dispõem de uma oferta de TC ao sábado superior a 4 circ/dia, baixando este valor para 55% aos domingos. A Cidade (U.F de Torres Vedras), Turcifal, U.F. A dos Cunhados e Maceira e U. F. Dois Portos e Runa destacam-se por apresentarem grande parte da sua população com níveis de serviço razoáveis tanto ao sábado como ao domingo, enquanto que Ramalhal e UF de Campelos e Outeiro da Cabeça apresentam bons níveis de cobertura da rede ao sábado, mas ao domingo a oferta disponível passa a ser mínima (grande parte da população dispõe de uma oferta inferior a 4 circ/dia).

Ao nível das freguesias de Silveira e Ponte do Rol observa-se níveis de serviço muito diferenciados entre a população que reside junto à estrada principal (a qual dispõe de mais de 24 cir/dia ao fim de semana) e a população que reside em zonas mais afastadas que representa respetivamente 42% e 34% da população da freguesia.

Por último, é de referir que embora ao sábado todas as freguesias disponham zonas servidas por TC, ao domingo não há oferta de transportes nas freguesias de Freiria, U.F. de Carvoeira e Carmões e Ventosa.

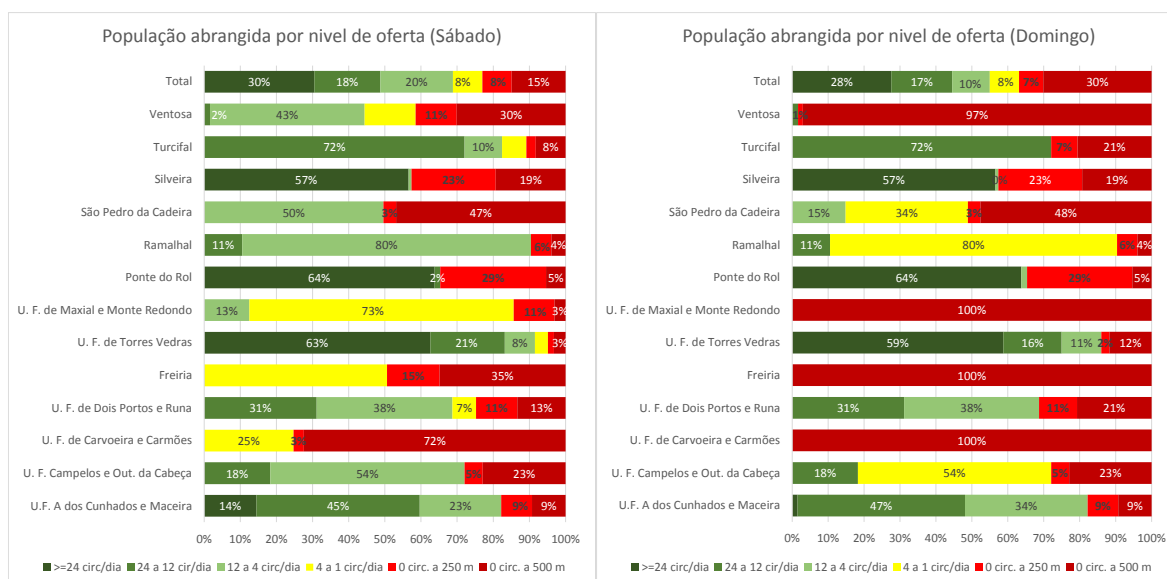


Figura 70 | Distribuição da população por nível de oferta de TC na proximidade (Sábado e Domingo)

No que se refere à distribuição da oferta ao longo do dia, que se ilustra na figura seguinte, contata-se que tanto nos períodos de ponta da manhã e da tarde como no corpo do dia, a oferta de TC abrange grande parte



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

do concelho; contrariamente ao que acontece no período noturno e de madrugada, onde a oferta existente se concentra nos principais eixos viários, designadamente naqueles que asseguram a ligação a Praia de Santa Cruz, Lisboa, Mafra, Lourinhã e Cadaval.

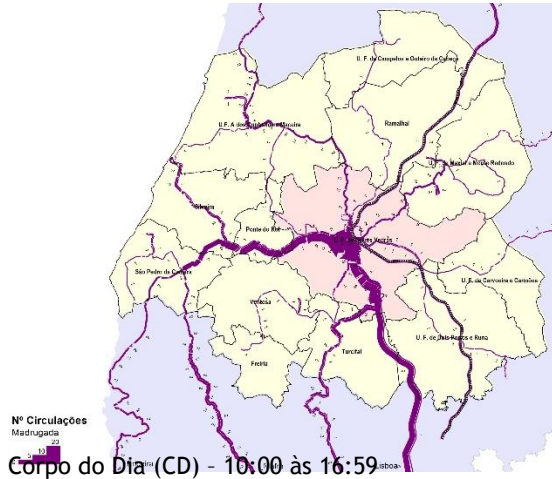


Torres Vedras
.....
Câmara Municipal

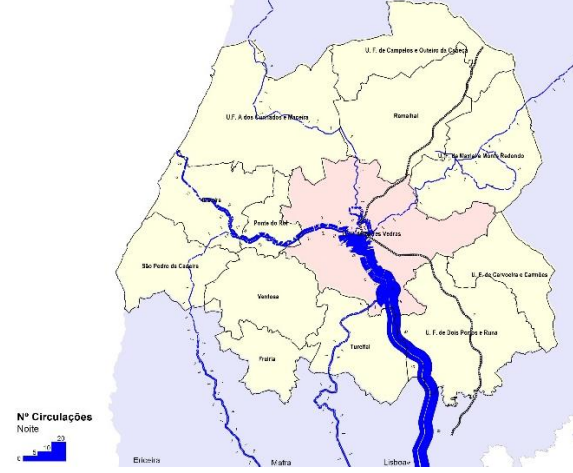
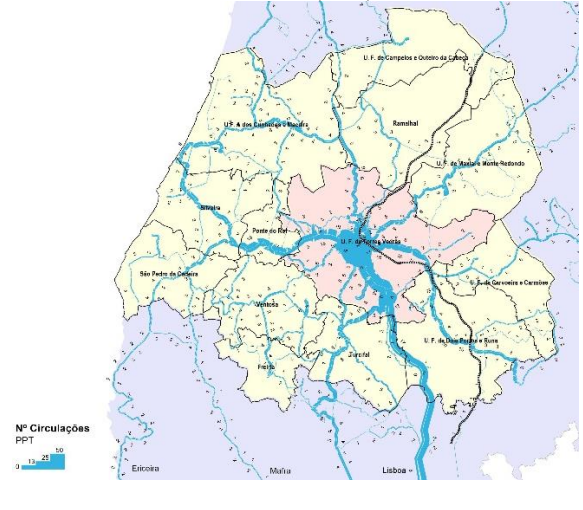
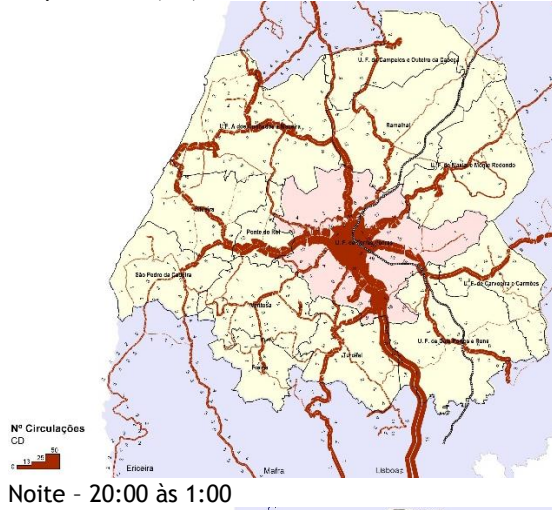
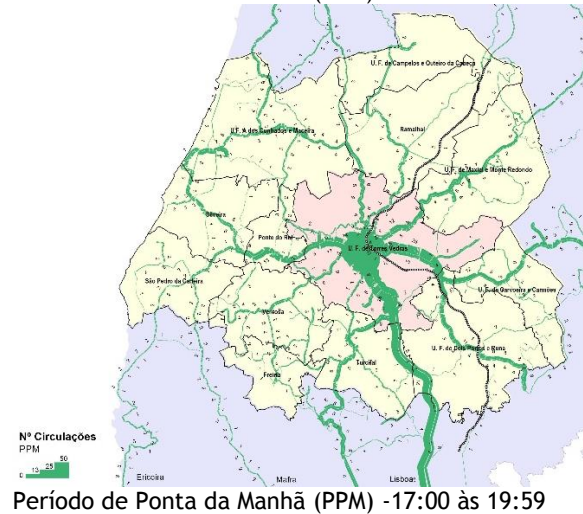
Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Figura 71 | Distribuição territorial da oferta segundo o período do dia

Madrugada - 5:00 às 6:59



Período de Ponta da Manhã (PPM) -7:00 às 9:59



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

6.3.2.1. Ligações Supramunicipais

As ligações inter-concelhias são asseguradas pelos serviços ferroviários e por 31 das 59 carreiras que servem o concelho (53%), sendo a restante oferta rodoviária organizada para responder à procura interna ao concelho.

Na Figura 72 é possível observar a rede de transporte coletivo rodoviário inter-concelhia, apresentando-se na Tabela 33 as principais ligações estabelecidas por estas carreiras, bem como a oferta que lhe está associada num dia útil do período escolar.

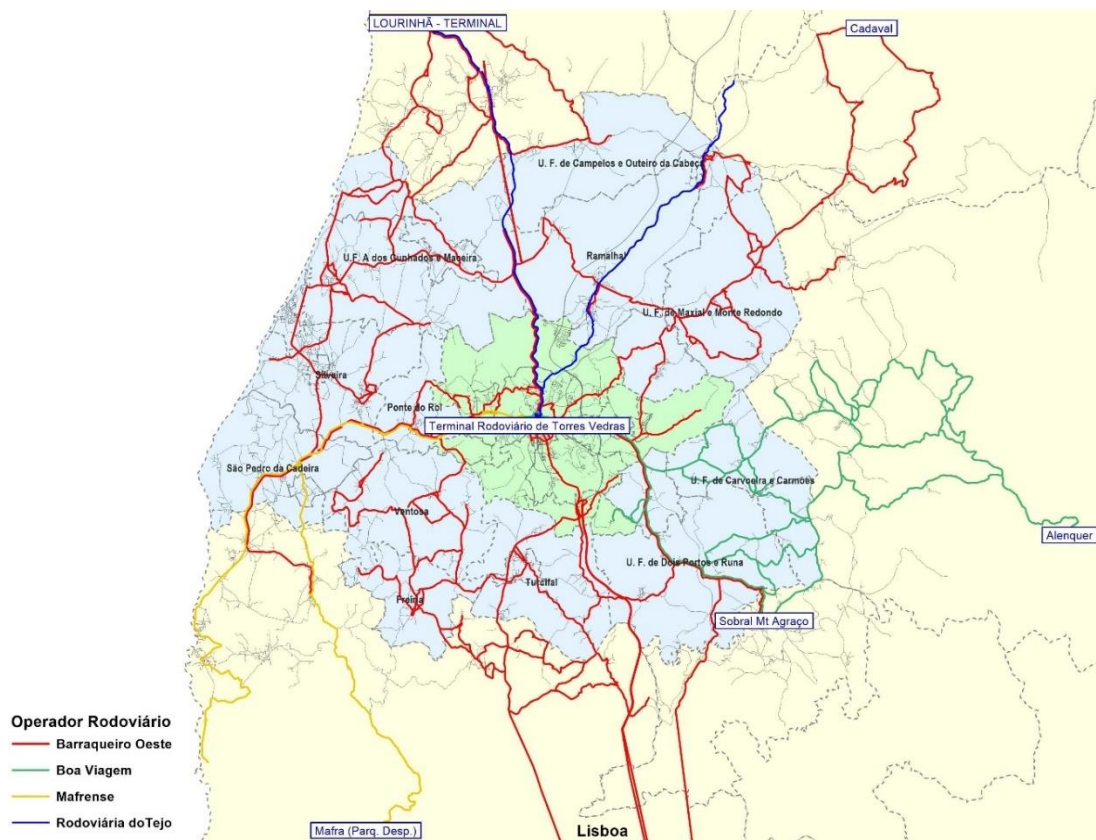
De notar que grande parte das carreiras supramunicipais (77%) tem como extremo o terminal rodoviário de Torres Vedras, havendo, todavia, algumas que se desenvolvem sem passar pela sede de concelho e que na maioria dos casos respondem à procura de ligações a unidades de ensino locais e que, como tal, apresentam reduções de oferta significativas nas férias escolares. As carreiras Lourinhã-Carrasqueira, Lourinhã- Póvoa de Penafirme, Encarnação - Penafirme, Bandalhoeira - Freiria e Caneira Velha - Freiria, são exemplos claros desta situação.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Figura 72 | Rede inter-concelhia de transporte coletivo rodoviário



Fonte: Modelo TIS Modelo de transportes coletivos (TIS) com base nos horários dos operadores de transporte

Tabela 33 | Oferta de TC rodoviário em Torres Vedras nas ligações inter-concelhias

Operador	Origem	Destino	Ligações aos concelhos de:									Nº de Linhas/	Oferta Dia útil (1)	
			Lisboa	Loures	Mafra	Alenquer	Sobral Monte	Cadaval	Lourinhã	Peniche	Leiria *		Período Escolar	Férias
Barraqueiro Oeste	Torres V.	Lisboa (A8)	103									1	103	103
	Torres V.	Lisboa (Turcifal)	34	34	38							1	38	37
	Torres V.	Lisboa (Runa)	2	2	2		2					1	2	2
	Torres V.	Lourinhã								35		3	35	36
	Torres V.	Cadaval							20			4	20	20
	Torres V.	Vila V. Francos				5						1	5	4
	Torres V.	Sobral M. Agraço					8					1	8	8
	Torres V.	Ervideira			3							1	3	2



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

	Torres V.	Enxara do Bispo			11						1	11	7
	Carrasqueira	Lourinhã							14		1	14	9
	P. Penafirme	Lourinhã							2		1	2	0
	Sendieira	Livramento			5						1	5	5
	Encarnação	P. Penafirme			4						1	4	0
	Bandalhoeira	Freiria			4						1	4	0
	Caneira Velha	Freiria			2						1	2	0
Boa Viagem	Torres V.	Alenquer				38					3	38	26
	Torres V.	Sobral M.Agraço					41				2	41	33
	Sobral- Runa Sobral						2				1	2	0
Mafrense	Torres V.	Ericeira			13						1	13	11
	Torres V.	Mafra			18						1	18	17
Rodoviária do Tejo	Torres V.	Peniche							17	12	2	17	17
	Torres V.	Leiria					4			4	1	4	4

Fonte: Modelo de transportes coletivos (TIS) com base nos horários dos operadores de transporte

(1) Número máximo de circulações supramunicipais em ambos os sentidos

* Esta carreira serve ainda os concelhos de Bombarral, Óbidos, Caldas da Rainha, Nazaré, Alcobaça e Batalha

Apesar dos 45 km de distância, as ligações de Torres Vedras a Lisboa são as mais frequentes: mais de 30% (139 cir/dia) das ligações inter-concelhias diárias são para/de Lisboa, com especial destaque para a ligação direta (via A8), a qual chega a oferecer 10 ligações por hora para Lisboa entre as 7h00 e as 8h00.

Seguem-se as ligações com o concelho de Mafra, as quais totalizam 100 circulações diárias em período escolar, 26% do total de circulações. De notar que só uma pequena parte desta oferta (16 circ. dia) estabelece a ligação entre as sedes de concelho, sendo a maioria das ligações existentes (40%) estabelecidas por carreiras que se dirigem para Lisboa.

As ligações ao concelho da Lourinhã aparecem em 3º lugar, com cerca de 68 circulações nos dias úteis do período escolar (50% das quais entre as sedes de concelho), seguindo-se os concelhos de Sobral de Monte Agraço e Alenquer com ofertas de, respetivamente, 53 e 43 circulações nos dias úteis do período escolar.

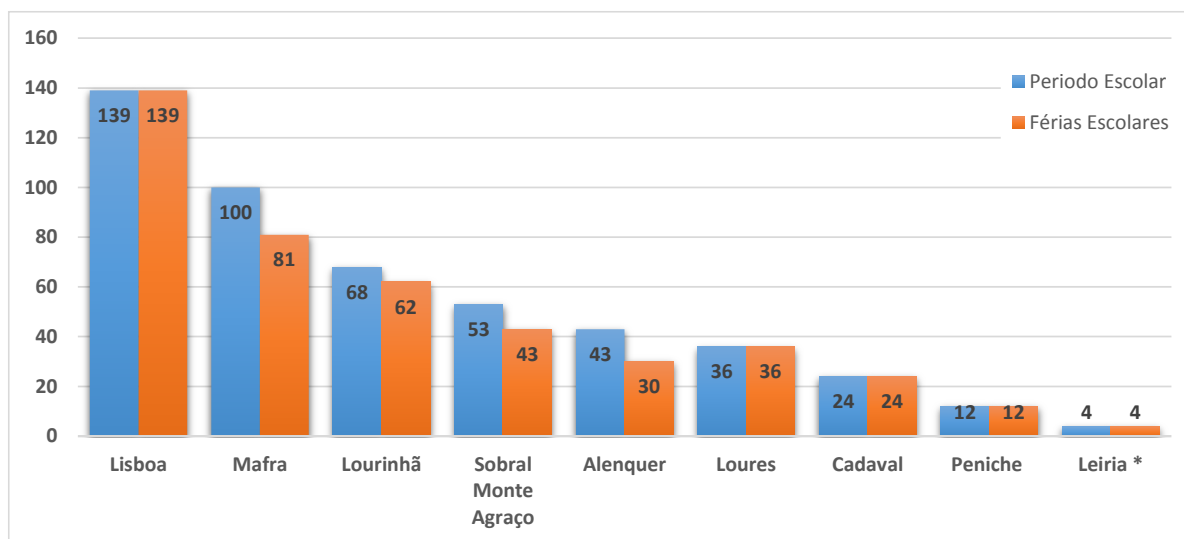
Entre os concelhos vizinhos, Cadaval é o que apresenta menos circulações diárias, apenas 24, correspondentes a 12% do total diário.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Figura 73 | Concelhos com os quais Torres Vedras tem ligações inter-concelhias diárias em TC rodoviário



Fonte: Modelo de transportes coletivos (TIS) com base nos horários dos operadores de transporte

* Esta carreira serve ainda os concelhos de Bombarral, Óbidos, Caldas da Rainha, Nazaré, Alcobça e Batalha

As frequências elevadas e o tempo de viagem atrativo (cerca de 40 minutos), asseguradas pelas carreiras de ligação Torres Vedras - Lisboa, provocam pressões de deslocação dos concelhos vizinhos para Torres Vedras (bem como, de dentro do concelho em direção ao terminal rodoviário) para usufruir desta oferta.

Atualmente, muitas destas deslocações são efetuadas em TI, ainda que a análise dos horários evidencie que são possíveis ligações em TC com tempos de transbordo reduzidos: o tempo médio de transbordo entre o horário de chegada ao terminal de todas as carreiras que não tem como destino Lisboa e os horários das partidas para Lisboa da carreira via A8 é de 10 minutos, sendo que este valor baixa para 3 minutos para nos horários que saem até às 10:00.

Analisando o **transporte ferroviário**, o Município de Torres Vedras é atravessado pela Linha do Oeste, a qual liga Lisboa a Coimbra, com uma parte do percurso efetuada na Linha de Sintra, até Aigualva/Cacém, onde bifurca para norte, entrando na Linha do Oeste.

A partir de Coimbra, a Linha do Oeste tem paragem em estações e apeadeiros nos concelhos de Figueira da Foz, Montemor-o-Velho, Pombal, Leiria, Alcobça, Caldas da Rainha, Nazaré, Óbidos, Bombarral, Torres Vedras, Mafra, Sintra, Amadora e Lisboa.

Conforme se pode verificar da observação da Figura 74, na qual estão representadas as estações e apeadeiros de caminho-de-ferro que servem o município de Torres Vedras, a Linha do Oeste atravessa o concelho, no



Torres Vedras
Câmara Municipal

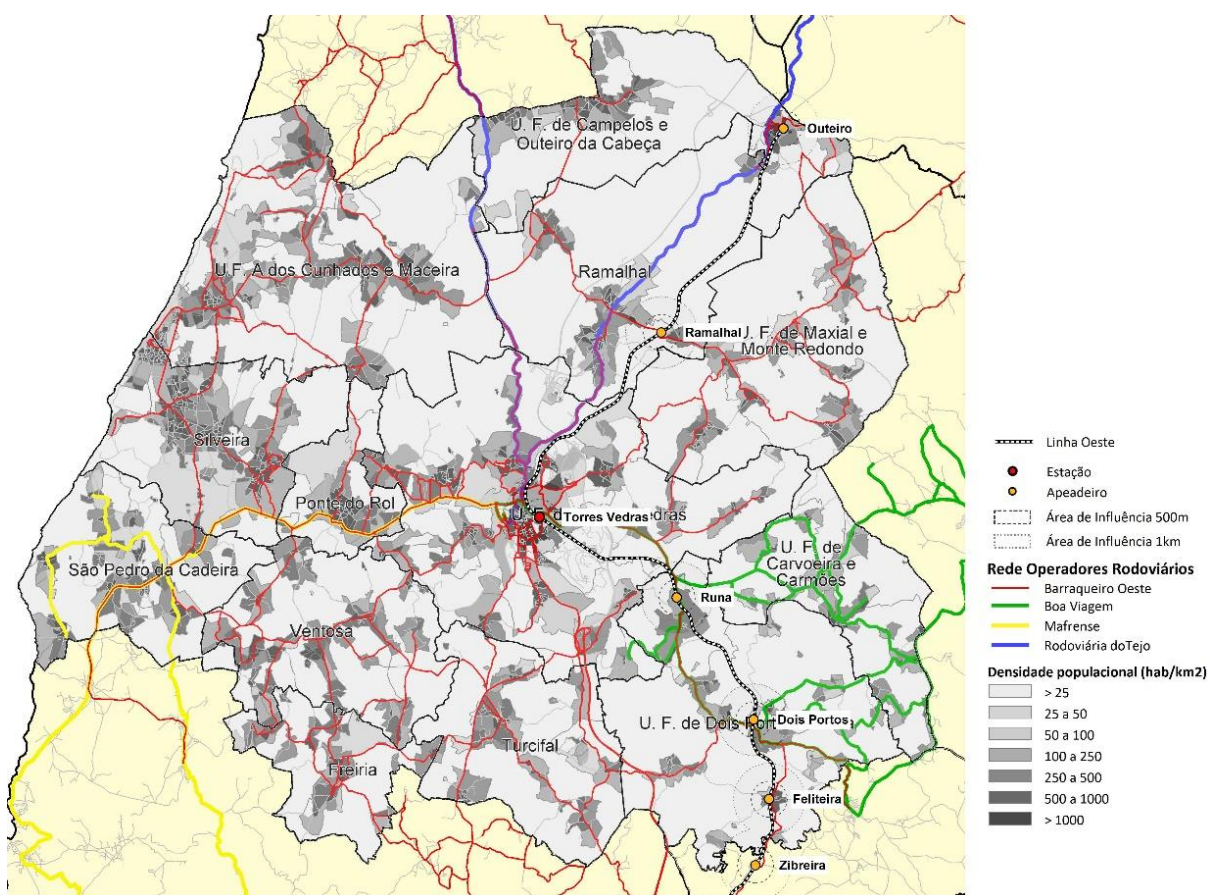
Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

qual tem 1 estação e 5 apeadeiros. A oferta atual nesta linha é composta por 9 serviços diários por sentido, Regionais e Inter-regionais, ao longo de todo o ano, os quais param em todas as estações e apeadeiros localizados no município.

No sentido sul-norte, grande parte destes serviços (7 em 9) tem como extremo sul de viagem Lisboa Santa Apolónia (4) ou Mira Sintra-Meleças (3), terminando a sua viagem em Caldas da Rainha (2), Leiria (3) ou Coimbra (2). Adicionalmente, há uma circulação diária entre Torres Vedras e Caldas da Rainha e outra entre Mira Sintra-Meleças e Torres Vedras, esta última circulando unicamente nos dias úteis.

No sentido norte-sul, a oferta é idêntica, sendo apenas de registar a troca do extremo de uma das circulações de Leiria para Caldas de Rainha e o facto da ligação Caldas da Rainha-Torres Vedras apenas estar disponível em dia útil.

Figura 74 | Infraestruturas ferroviárias



Fonte: Modelo de transportes coletivos (TIS) com base nos horários dos operadores de transporte



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

No que se refere às ligações com Lisboa, consoante a estação, o percurso tanto pode ser direto (Entrecampos e Santa Apolónia), como implicar 1 transbordo (Rossio) ou 2 transbordos (Sete Rios, Roma-Areeiro e Oriente).

No que se refere aos tempos de viagem, o comboio permite ligações de Torres Vedras a Mira Sintra - Meleças em cerca de 1h, demorando as ligações a Lisboa - Entre Campos 1h 25 min, na melhor das hipóteses, o que torna este modo pouco competitivo na captação da procura de Torres Vedras para Lisboa.

6.3.2.2. Ligações Intra-concelhias

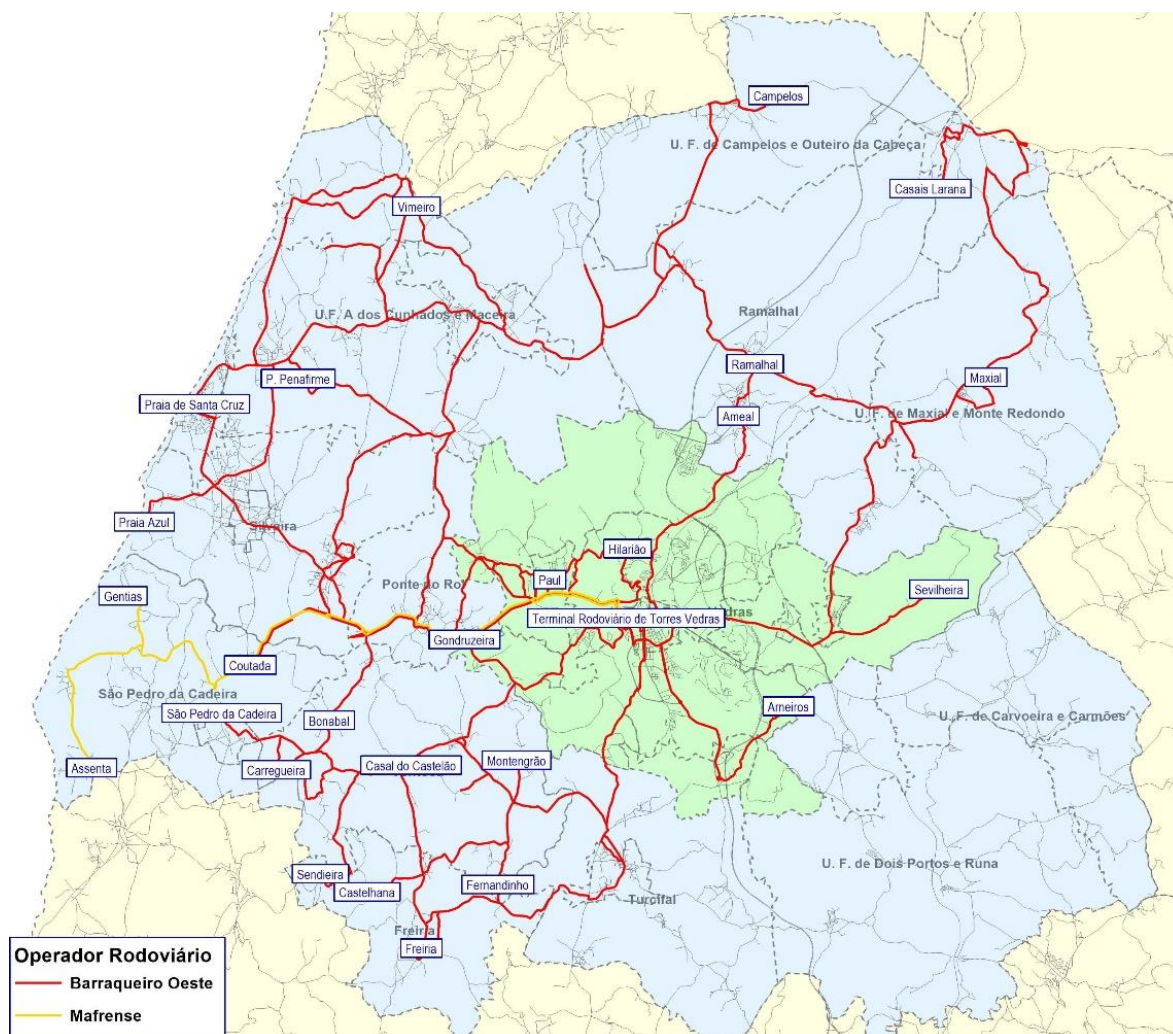
As carreiras de âmbito municipal, sem contar com os serviços urbanos, são 24, sendo que destas 23 são operadas pela Barraqueiro Oeste e apenas uma operada pela Mafrense. Uma parte significativa destas carreiras (13) tem origem no terminal rodoviário da cidade e destina-se a aglomerados do município que, curiosamente, se localizam frequentemente nos limites do concelho.



Torres Vedras
.....
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Figura 75 | Rede intraconcelhia de transporte coletivo rodoviário



Modelo de transportes coletivos (TIS) com base nos horários dos operadores de transporte

Estas 24 carreiras asseguram um total de 212 circulações nos dias úteis do período escolar, variando essa oferta entre um mínimo de 2 circulações diárias nos dois sentidos (em 4 carreiras) e um máximo de 42 circulações diárias (na carreira Torres-Penafirme). Nas férias há uma redução da oferta associada, sobretudo, às carreiras que servem as escolas e que se desenvolvem entre freguesias rurais do concelho.

Tabela 34 | Carreiras de âmbito municipal (nº circulações nos 2 sentidos)

Operador	Carreira		P. Escolar			Férias Escolares		
			DU	Sab	Dom.	DU	Sab	Dom.
Barraqueiro Oeste	BO_703	Torres-Penafirme	42	30	30	43	30	30
Barraqueiro Oeste	BO_704	Torres-Stª Cruz	18	12	8	18	12	8
Barraqueiro Oeste	BO_713	Torres-Freiria	13	2	0	12	2	0
Barraqueiro Oeste	BO_714	Torres-Freiria	15	0	0	14	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_715	Torres-Freiria	2	0	0	2	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_716	Torres-Sendieira	11	0	0	8	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_717	Torres-S Pedro Cadeira	14	4	0	12	4	0
Barraqueiro Oeste	BO_719	Torres-Arneiros	7	0	0	7	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_728	Torres-Santa Cruz	2	0	0	2	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_729	Torres-Paul	4	0	0	4	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_731	Torres-Ramalhal	6	0	0	6	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_732	Torres-Campelos	22	4	2	22	4	2
Barraqueiro Oeste	BO_751	Ameal - Póvoa de Penafirme	6	0	0	0	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_752	Póvoa de Penafirme - Póvoa de Penafirme	6	0	0	0	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_754	P. Penafirme - P. Penafirme (Via Palhagueiras)	11	0	0	0	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_762	Casal do Castelão - Freiria (Escola)	2	0	0	0	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_763	Bonabal - Freiria (Escola)	2	0	0	0	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_764	Fernandinho - Freiria (Escola)	2	0	0	0	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_765	Casais Larana - Maxial (Esc.)	4	0	0	0	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_766	Maxial (Esc.) - Sevilheira	4	0	0	0	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_767	Ameal - Maxial (Esc.)	4	0	0	0	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_770	Coutada - Escola da Boavista	4	0	0	0	0	0
Barraqueiro Oeste	BO_771	Escola da Boavista - Gondruzeira Cruz.	3	0	0	0	0	0
Mafrense	M_Assenta	Torres-Assenta	8	0	0	4	0	0
			212	52	40	154	52	40

À partida, esta será a oferta que nos termos do Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros (RJSPTP - Lei nº 52/2015) passará para a competência municipal, sendo que, como se verifica na Figura 75, há zonas do concelho que são servidas em exclusivo por carreira supramunicipais, designadamente, nas freguesias de U.F. Dois Portos e Runa e U.F. de Carvoeiro e Carmões.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Analisando a oferta de ligações entre as diversas zonas definidas para o plano e tomado para este efeito a oferta de carreiras municipais e intermunicipais constata-se que a maioria das zonas dispõe de uma oferta muito razoável para a sede de concelho (nomeadamente para a zona do terminal rodoviário). Com efeito, somente 8 das 23 zonas em que se encontra dividida a zona rural do concelho⁴, apresenta uma oferta de ligações de ida para a cidade inferior a 12 circulações, sendo que no conjunto dos dois sentidos somente as zonas 18|U. F. de Campelos e Outeiro da Cabeça e 12|U. F. de Carvoeira e Carmões apresentam menos de 12 circulações diárias.

De notar, que só estão contabilizadas ligações diretas (i.e., que não envolvem transbordo), motivo pelo qual o número de ligações entre a zona 18|U. F. de Campelos e Outeiro da Cabeça e a zona do terminal (1.1|U. F. de Torres Vedras 08) é inferior ao real, se se considerar cadeias de viagem que envolvam o comboio e os serviços de transportes urbanos.

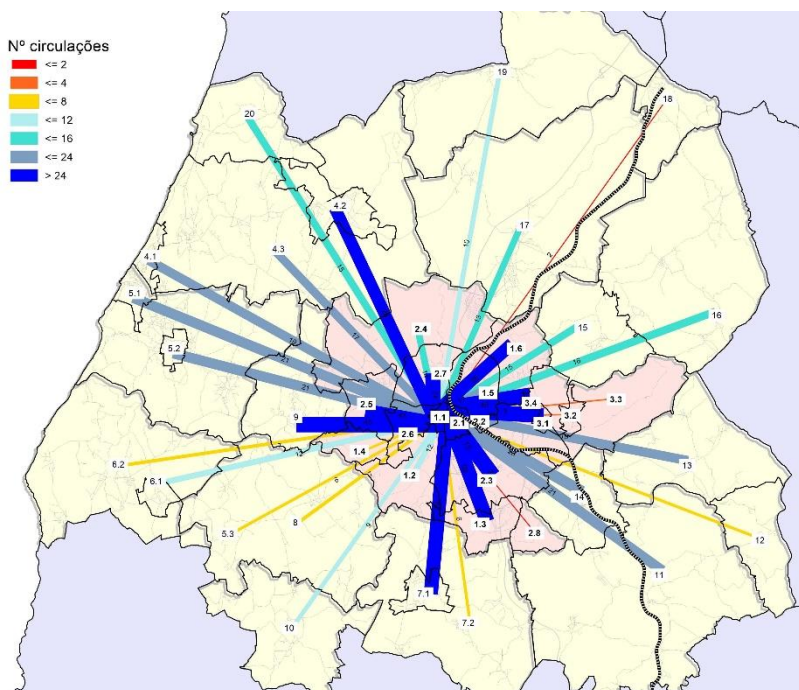


Figura 76 | Nº de ligações diretas de ida para o terminal rodoviário (dias úteis do período escolar)

⁴ Entendida, como as zonas que não integra a UF de Torres Vedras



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 35 | Nº de ligações diretas de ou para o terminal rodoviário (dias úteis do período escolar)

Zona de Origem		Zona destino		
		1.1 -U. F. de Torres Vedras 08		
Nº	Designação	Ida	Volta	Total
4.2	U.F. A dos Cunhados e Maceira 1	25	21	46
4.3	U.F. A dos Cunhados e Maceira 2	17	13	30
4.1	U.F. A dos Cunhados e Maceira 3	19	19	38
20	U.F. A dos Cunhados e Maceira 4	15	15	30
5.3	Silveira 1	6	7	13
5.1	Silveira 2	21	19	40
5.2	Silveira 3	21	19	40
6.2	São Pedro da Cadeira 1	7	6	13
6.1	São Pedro da Cadeira 2	12	10	22
7.1	Turcifal 2	29	29	58
7.2	Turcifal 1	6	6	12
8	Ventosa	7	12	19
9	Ponte do Rol	45	36	81
10	Freiria	9	10	19
11	U. F. de Dois Portos e Runa 1	21	18	39
14	U. F. de Dois Portos e Runa 2	23	19	42
12	U. F. de Carvoeira e Carmões 1	6	1	7
13	U. F. de Carvoeira e Carmões 2	19	14	33
16	U. F. de Maxial e Monte Redondo 1	16	14	30
15	U. F. de Maxial e Monte Redondo 2	15	11	26
17	Ramalhal	13	13	26
19	U. F. de Campelos e Outeiro da Cabeça 1	10	11	21
18	U. F. de Campelos e Outeiro da Cabeça 2	2	2	4

Zona de Origem		Zona destino		
		1.1 -U. F. de Torres Vedras 08		
Nº	Designação	Ida	Volta	Total
3.3	U. F. de Torres Vedras 01	3	2	5
3.2	U. F. de Torres Vedras 02	3	2	5
3.1	U. F. de Torres Vedras 03	31	24	55
3.4	U. F. de Torres Vedras 04	46	33	79
1.5	U. F. de Torres Vedras 05	17	14	31
1.6	U. F. de Torres Vedras 06	26	30	56
1.2	U. F. de Torres Vedras 07	12	11	23
1.4	U. F. de Torres Vedras 09	5	6	11
1.3	U. F. de Torres Vedras 10	30	28	58
2.1	U. F. de Torres Vedras 11	79	52	131
2.6	U. F. de Torres Vedras 12	9	14	23
2.4	U. F. de Torres Vedras 13	14	14	28
2.7	U. F. de Torres Vedras 14	47	50	97
2.5	U. F. de Torres Vedras 15	41	36	77
2.2	U. F. de Torres Vedras 16	47	33	80
2.3	U. F. de Torres Vedras 17	73	70	143
2.8	U. F. de Torres Vedras 18	2	3	5

Se ao nível das ligações das zonas mais rurais para a sede do concelho não se evidenciam problemas (na maioria dos casos a oferta supera as 20 circulações diárias), ao nível das ligações de algumas zonas periféricas da UF de Torres Vedras para o centro da cidade registam-se frequências reduzidas: Com somente cerca 5 circ./dia nos dois sentidos para a zona do terminal rodoviário, destacam-se as zonas 3.3|U.F. Torres Vedras 01(Sevilheira), 3.2|U.F. Torres Vedras 02 (Matacães) e 2.8| U. F. Torres Vedras 18 (Figueiredo).

Quando se analisa a oferta de ligações diretas entre zonas rurais (vide Figura 77), constata-se que estas existem essencialmente entre zonas contíguas que se localizam sobre corredores de transporte de ligação à cidade, designadamente, por exemplo, no eixo Ponte do Rol (zona 9) - Silveira (5.2 e 5.1) - Praia de Santa Cruz (4.1).

Assumindo que o problema de ausência deste tipo de ligações poderá ser maior nos casos em que houve fusão de freguesias, constata-se que:

Somente no caso da U. F. de Campelos e Outeiro da Cabeça não existem ligações entre as duas antigas freguesias (zonas 19 e 18);

No caso da U. F. de Carvoeira e Carmões (zonas 12 e 13) estão asseguradas em 4 circulações nos dias úteis do período escolar, sendo 3 destas no sentido Carmões - Carvoeira, o que pode levantar problemas caso as linhas de desejo de mobilidade não correspondam a este sentido de deslocação;

No caso da U.F. A dos Cunhados e Maceira (zonas 4.2, 4.3, 4.1 e 20) é de referir a ausência de ligações entre Maceira (zona 20) e Praia de Santa Cruz (zona 4.1), havendo mais de 13 ligações entre todas as restantes zonas desta União de Freguesias.;

No caso das U. F. de Dois Portos e Runa e da U. F. de Maxial e Monte Redondo existem mais de 10 circulações por sentido, o que, à partida, permitirá assegurar as necessidades de deslocação internas a estas freguesias.

Apesar de parte das carreiras municipais que se desenvolvem entre freguesias rurais só operar em período escolar, nas férias escolares mantêm-se uma disponibilidade idêntica de ligações entre zonas diferentes pertencentes à mesma União de Freguesias (vide Figura 78). No essencial em férias escolares regista-se o desaparecimento de ligações entre a zona 17 (Ramalhal) e a zona 4.3 (Póvoa de Penafirme).

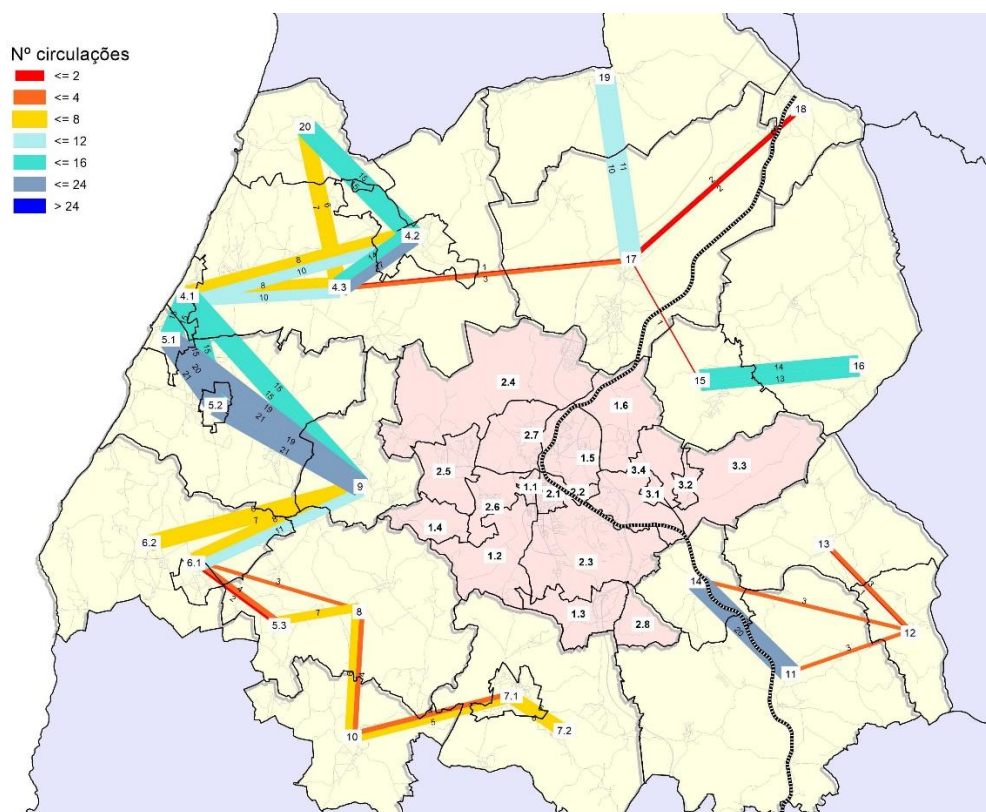


Figura 77 | Nº de ligações diretas entre zonas rurais (dias úteis em período escolar)

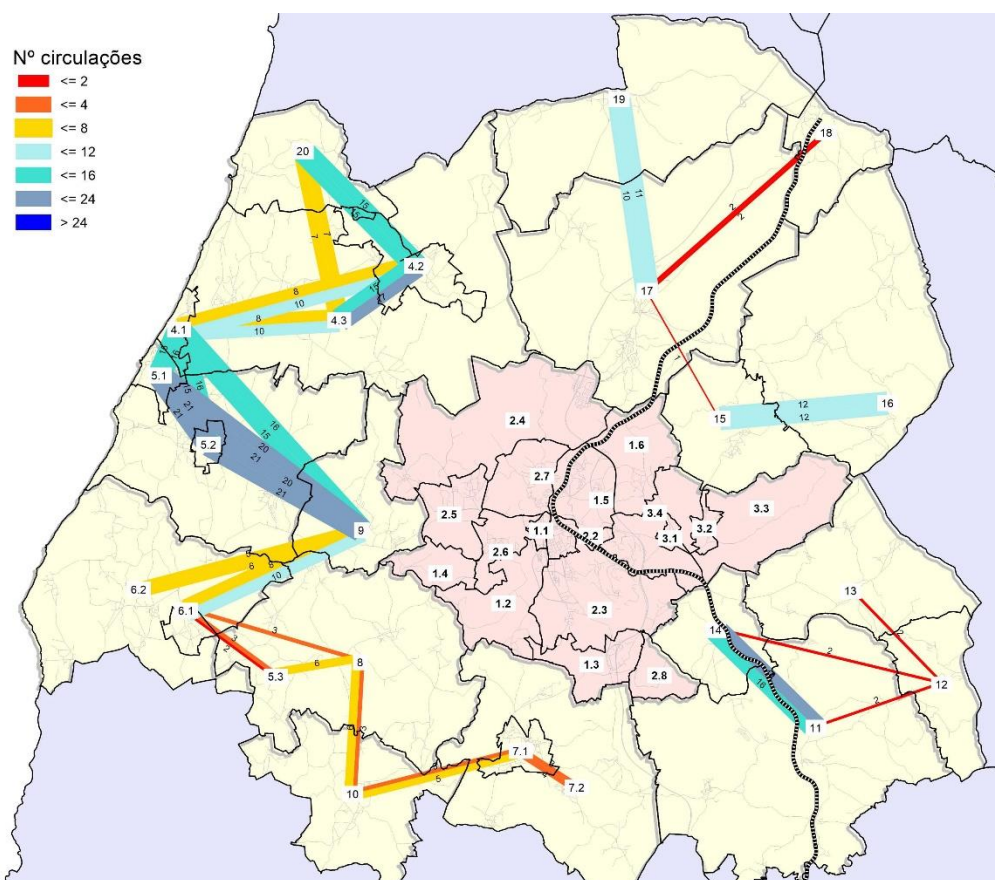


Figura 78 | Nº de ligações diretas entre zonas rurais (dias úteis em férias escolares)

6.3.2.3. Transportes Urbanos

Este serviço, cujo esquema se apresenta na Figura 79, é operado pela Barraqueiro Oeste e serve grande parte dos principais locais da cidade de Torres Vedras. No essencial o serviço é composto por 4 linhas circulares, com início e fim no terminal rodoviário, as quais servem distintas zonas da cidade:

- A Linha Verde desenvolve-se para noroeste do centro da cidade, permitindo ligações entre a zona mais central da cidade e o lugar de Paul. A oferta nesta linha é composta por 18 circulações nos dias úteis, com um intervalo entre partidas de cerca de 45 minutos entre as 6:55 e as 19:40. Ao sábado e ao domingo a oferta reduz-se para 10 circulações, que circulam em intervalos regulares de 1h 20min entre as 7:20 e as 19:20;
- A Linha Vermelha desenvolve-se para nordeste do centro da cidade até ao lugar de Sarge, passando por importantes polos de comércio da cidade (ex. Decathlon, Jumbo e Staples Office Center). A oferta

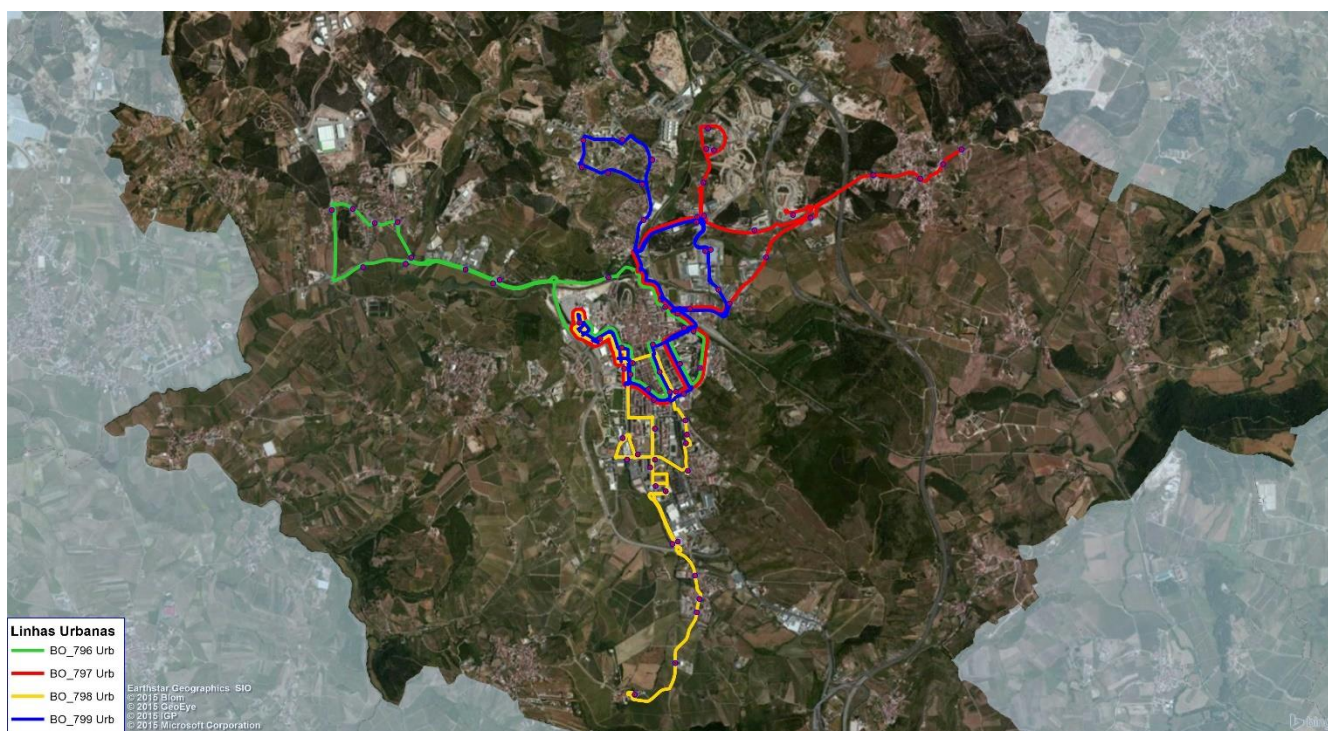


Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

nos dias úteis é composta por 17 circulações diárias, com intervalos regulares de passagem de 45 minutos entre as 7:00 e as 19:00. Tal como na linha verde, ao sábado e domingo a oferta é mais reduzida (9 circ./dia), passando os autocarros em intervalos regulares de 1h 20min entre as 8:00 e as 18:40;

- A Linha Amarela serve a zona sul da cidade de Torres Vedras, desenvolvendo-se até ao antigo Sanatório de Barro. Nos dias úteis o intervalo entre partidas é de 40 minutos, operando os serviços entre as 6:50 e as 20:20 (20 circ./ dia), sendo que ao Sábado este intervalo de passagem mantém-se até às 13:50, passando a partir desta hora a operar com frequências de 1h 20min. Ao domingo são disponibilizadas 8 circulações entre as 8:00 e as 17:20 com um intervalo médio entre partidas de 1h e 20min;
- A Linha Azul serve a zona norte da cidade, desenvolvendo-se até à zona das escolas de Hilarião. É a linha que apresenta uma maior frequência de serviço (40 circ.), com intervalos regulares de partidas de 20 em 20 minutos entre as 6:50 e as 20:20 nos dias úteis. Ao sábado e ao domingo o período de exploração e a frequência são mais reduzidos, garantindo-se um intervalo mínimo de passagem de 1h20min.



Fonte: Modelo de transportes coletivos (TIS) com base nos horários dos operadores de transporte



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Figura 79 | Mapa da rede dos Transportes Urbanos de Torres Vedras

Tabela 36 | Oferta de TC rodoviário na cidade de Torres em Torres Vedras nas ligações urbanas

		Hora 1ª Part.	Hora últ. Part.	Nº Total de Circulações	Tempo de viagem	Intervalo entre Part.
		Dias Úteis				
BO_796 Urb	Linha Verde	06:55	19:40	18	00:30	00:45
BO_797 Urb	Linha Vermelha	07:00	19:00	17	00:45	00:45
BO_798 Urb	Linha Amarela	07:10	19:50	20	00:35	00:40
BO_799 Urb	Linha Azul	06:50	20:20	40	00:35	00:20
		Sábado				
BO_796 Urb	Linha Verde	07:20	19:20	10	00:30	01:20
BO_797 Urb	Linha Vermelha	08:00	18:40	9	00:40	01:20
BO_798 Urb	Linha Amarela	07:45	17:40	13	00:35	00:40/1:20*
BO_799 Urb	Linha Azul	07:20	18:20	15	00:35	00:40/1:20*
		Domingo				
BO_796 Urb	Linha Verde	07:20	19:20	10	00:30	01:20
BO_797 Urb	Linha Vermelha	08:00	18:40	9	00:40	01:20
BO_798 Urb	Linha Amarela	08:00	17:20	8	00:35	01:20
BO_799 Urb	Linha Azul	07:20	18:00	9	00:35	01:20

* variável ao longo do dia: manhã/tarde

A oferta associada aos serviços de transporte urbano de Torres Vedras é constante ao longo do ano e apresenta níveis de serviço que se afiguram adequada à dimensão da cidade.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

6.3.3. Tarifário do TC

A análise dos tarifários praticados nos diversos serviços de transporte coletivo de um concelho é indispensável no estudo da sua rede, uma vez que permite avaliar:

A facilidade de compreensão do tarifário por parte dos utilizadores regulares ou ocasionais;

O preço associado à utilização do transporte coletivo.

No caso do concelho de Torres Vedras importa sobretudo perceber os tarifários praticados pela CP e pelos Operadores Rodoviários, com destaque para a Barraqueiro Oeste que assegura grande parte da oferta no concelho.

CP

O tarifário da CP é calculado em função do par origem-destino da viagem, com preços diferenciados à medida que o número de estações percorridas vai aumentando, mantendo-se apenas constante o preço das viagens entre estações contíguas.

Como se observa na Figura 80, os preços dos bilhetes simples a partir de Torres Novas variam de 1,40€ (viagens até Dois Portos ou Ramalhal) a 6,20€ (viagens entre Torres Novas e Lisboa Santa Apolónia).

Por sua vez, os preços das assinaturas normais (válidas para um nº ilimitado de viagens durante um mês de calendário) variam entre 34,05€ e 148,65€ para viagens com origem ou destino na estação ferroviária de Torres Novas, como se observa na Figura 81. Estes valores representam uma taxa de desconto de aproximadamente 45% do bilhete simples considerando uma utilização média das assinaturas de 44 viagens num mês.

Para clientes regulares, a CP disponibiliza ainda assinaturas normais válidas para 60 e 90 dias, sendo que às assinaturas de 60 dias não são aplicados descontos de quantidade (o seu preço é igual ao dobro do da assinatura mensal) e às de 90 dias é aplicado um desconto de 15% num dos meses (ou seja, 5% por mês).

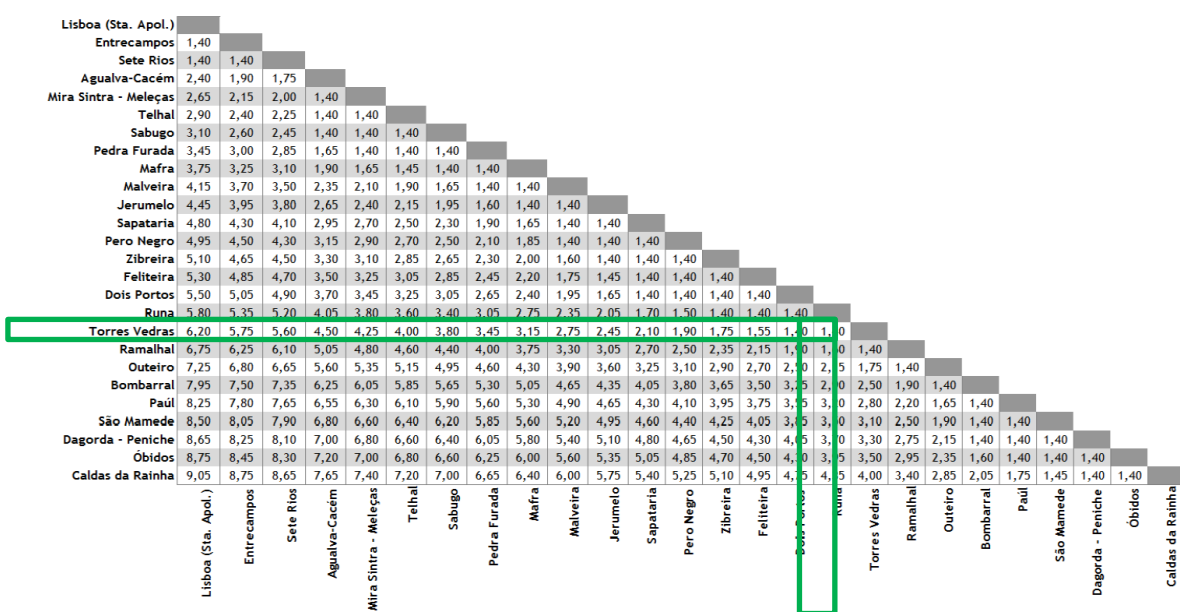


Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

A CP disponibiliza descontos de 50% face ao preço dos títulos normais para crianças com idades compreendidas entre os 4 e os 13 anos (até 4 anos o transporte é gratuito) e para pessoas com idade igual ou superior a 65 anos. Os jovens com menos de 25 anos dispõem de um desconto de 25% sobre o preço assinaturas normais, mesmo que não se enquadrem nas bonificações existentes a nível nacional, correspondentes aos passes 4_18@escola e sub23@superior que se aplicam a estudantes com rendimentos mais baixos e que configuram descontos de 25% ou 60% sobre o preço de tarifa normal, consoante o nível de rendimento do agregado familiar.

Figura 80 | Tarifário dos bilhetes simples da CP para o Regional Lisboa / Caldas da Rainha



Fonte: CP (preços em vigor desde janeiro de 2014)



Figura 81 | Tarifário das Assinaturas da CP o Regional Lisboa / Caldas da Rainha

ASSINATURA JOVEM / 4_18 / Sub_23

ASSINATURA NORMAL	Lisboa (Sta. Apol.)	25,55	25,55	43,60	48,10	51,95	55,70	62,35	67,30	75,05	80,10	86,05	89,35	92,10	95,30	100,00	104,70	111,50	121,15	130,90	143,50	148,30	153,25	155,95	158,15	162,75	Lisboa (Sta. Apol.)
	Entrecampos	34,05	25,55	34,80	39,25	43,15	46,90	53,60	58,50	66,25	71,35	77,30	80,85	83,85	87,10	90,55	96,35	103,30	113,05	122,70	135,25	140,15	145,15	148,75	152,35	157,75	Entrecampos
	Sete Rios	34,05	34,05	31,80	36,30	40,15	43,90	50,60	55,55	63,25	68,35	74,30	77,90	80,85	84,30	87,80	93,75	100,60	110,25	119,95	132,55	137,35	142,35	145,95	149,60	156,05	Sete Rios
	Agualva-Cacém	58,15	46,40	42,40	25,55	25,55	29,45	34,35	42,10	47,20	53,15	56,70	59,70	63,10	66,10	69,55	73,30	80,55	90,55	100,30	112,90	117,70	122,70	126,30	129,90	137,35	Agualva-Cacém
	Mira Sintra - Moleças	64,10	52,35	46,40	34,05	25,55	25,55	29,90	37,60	42,70	48,70	52,25	55,25	58,65	61,35	65,80	76,10	86,40	96,10	108,70	113,60	118,55	122,15	125,75	133,25	Mira Sintra - Moleças	
	Teihal	69,25	57,55	53,55	34,05	34,05	25,55	25,55	26,00	33,75	38,80	44,80	48,40	51,35	54,80	57,50	62,95	72,25	82,65	92,50	105,10	109,95	115,00	118,55	122,15	129,65	Teihal
	Sabugo	74,25	62,50	58,55	34,05	34,05	34,05	25,55	25,55	30,05	35,10	41,05	44,65	47,65	51,05	53,80	59,25	68,50	78,95	89,05	101,65	106,50	111,50	115,05	118,65	126,15	Sabugo
	Pedra Furada	83,15	71,45	67,45	39,25	34,05	34,05	34,05	25,55	25,55	28,40	34,35	37,90	40,90	44,35	47,10	52,55	61,80	72,25	82,65	95,45	100,30	105,25	108,85	112,45	119,95	Pedra Furada
	Mafrã	89,75	78,00	74,05	45,80	39,85	34,65	34,05	34,05	25,55	25,55	29,45	33,00	36,00	39,40	42,15	47,60	56,85	67,30	77,75	90,85	95,70	100,70	104,30	107,90	115,40	Mafrã
	Malveira	100,05	88,35	84,35	56,15	50,15	45,00	40,05	34,05	34,05	25,55	25,55	28,25	31,65	34,40	37,15	42,60	51,85	62,30	72,75	85,85	90,70	95,70	100,70	104,30	111,80	Malveira
	Jerumelo	106,80	95,10	91,10	62,90	56,95	51,75	46,80	37,85	34,05	34,05	25,55	25,55	28,60	31,35	34,10	39,55	48,80	59,25	70,00	83,10	87,95	93,00	97,10	100,70	108,20	Jerumelo
	Sapataria	114,70	103,05	99,05	70,85	64,90	59,70	54,75	45,80	39,25	34,05	34,05	25,55	25,55	25,55	28,30	33,75	43,00	53,45	64,20	77,30	82,15	87,20	91,30	94,90	102,40	Sapataria
	Pero Negro	119,10	107,80	103,85	75,60	69,65	64,50	59,50	50,55	44,00	34,05	34,05	34,05	25,55	25,55	25,55	30,95	40,20	50,65	61,40	74,50	79,35	84,40	88,50	92,10	99,60	Pero Negro
	Zibreira	122,80	111,80	107,80	79,60	73,65	68,45	63,50	54,55	48,00	37,65	34,05	34,05	34,05	25,55	25,55	30,95	40,20	50,65	61,40	74,50	79,35	84,40	88,50	92,10	99,60	Zibreira
	Feliteira	127,05	116,15	112,40	84,15	78,20	73,05	68,05	59,10	52,55	42,20	35,45	34,05	34,05	34,05	25,55	30,95	40,20	50,65	61,40	74,50	79,35	84,40	88,50	92,10	99,60	Feliteira
	Dois Portos	131,70	120,75	117,05	89,15	83,15	78,00	73,05	64,10	57,55	47,20	40,45	34,05	34,05	34,05	25,55	30,95	40,20	50,65	61,40	74,50	79,35	84,40	88,50	92,10	99,60	Dois Portos
	Runa	139,60	129,05	125,05	97,70	91,70	86,55	81,60	72,65	66,10	55,75	49,00	41,05	36,75	34,05	25,55	30,95	40,20	50,65	61,40	74,50	79,35	84,40	88,50	92,10	99,60	Runa
	Torres Vedras	146,65	137,75	134,10	107,40	101,45	96,30	91,30	82,40	75,85	65,50	58,75	50,75	46,00	42,00	37,45	40,20	50,65	61,40	74,50	87,60	92,45	97,50	101,60	105,20	112,70	Torres Vedras
	Ramalhal	161,55	150,70	147,00	120,75	115,20	110,20	105,25	96,30	89,75	79,40	72,65	64,70	59,95	55,95	51,35	54,10	64,55	75,30	88,40	101,50	106,35	111,40	115,50	119,10	126,60	Ramalhal
	Bombarral	174,50	163,60	159,90	133,70	128,15	123,35	118,75	110,20	103,65	93,30	86,55	78,60	73,85	69,85	65,30	68,10	78,55	89,30	102,40	115,50	120,35	125,40	129,50	133,10	140,60	Bombarral
	Paul	197,75	186,85	183,15	156,95	151,45	146,60	142,00	133,70	127,60	118,00	111,60	103,65	98,85	94,90	90,35	93,10	103,55	114,30	127,40	140,50	145,35	150,40	154,50	158,10	165,60	Paul
	São Mamede	204,35	193,50	189,80	163,60	158,05	153,30	148,65	140,35	134,25	124,65	118,35	110,80	106,05	102,05	97,50	100,25	110,70	121,45	134,55	147,65	152,50	157,60	161,70	165,30	172,80	São Mamede
	Dagorda - Peniche	207,90	198,30	194,60	168,40	162,85	158,05	153,45	145,15	139,05	129,45	123,15	115,75	111,20	107,20	102,65	105,40	115,85	126,60	139,70	152,80	157,65	162,70	166,80	170,40	177,90	Dagorda - Peniche
Óbidos	210,85	203,10	199,45	173,20	167,65	162,85	158,20	149,95	143,85	134,25	128,00	120,60	116,15	112,40	107,80	110,55	120,95	132,10	145,20	158,30	163,15	168,20	172,30	175,90	183,40	Óbidos	
Caldas da Rainha	217,00	210,30	208,05	183,15	177,65	172,85	168,20	159,90	153,85	144,20	137,90	130,55	126,15	122,45	118,20	120,95	131,35	142,50	155,60	168,70	173,55	178,60	182,70	186,30	193,80	Caldas da Rainha	

Fonte: CP (preços em vigor desde janeiro de 2014)

Operadores Rodoviários / Barraqueiro Oeste

As tarifas em vigor nos operadores rodoviários que servem o concelho de Torres Vedras seguem de perto os preços máximos por escalão quilométrico estipulados anualmente por lei, disponibilizando essencialmente 3 tipos de títulos: Bilhetes, Passes ou Assinaturas de Linha e Passes combinados.

Ao nível dos Bilhetes são disponibilizados bilhetes simples, válidos para uma única viagem, e bilhetes de Ida e Volta que usufruem de 20% desconto de 20% face ao bilhete simples. Ao Bilhete Simples são ainda aplicados descontos de 50% (meio bilhete) a crianças dos 4 aos 12 anos.

Os passes / assinaturas de linha são válidos para determinado percurso/carreira explorada pelo operador, variando o preço em função da distância entre a origem e destino de viagem. Admitindo que em média os clientes de passe realizam 44 viagens por mês, os passes de linha apresentam um desconto de cerca de 50% face ao bilhete simples, sendo que estes títulos são aplicados as bonificações disponíveis para os estudantes mais carenciados (Passes 4_18 e Sub23) as quais, como atrás referido, variam entre -25% e -60% sobre o preço do passe, consoante o escalão de rendimentos do agregado familiar.

Ao nível dos Passes Combinados são disponibilizados títulos combinados entre os passes de linha e o passe dos operadores urbanos de Lisboa (Carris e Metro), bem como títulos combinados de passe de linha e passe dos transportes urbanos de Torres Vedras (Passe Linha +Passe TUT's). O desconto proporcionado por estes passes



Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

face à aquisição de 2 títulos separados, varia em função da distância, atingindo os 18% no primeiro escalão de distância no caso do combinado Linha + TUT's. No caso do combinado Passe de Linha + Carris /ML o desconto aplicado é de cerca de 6% para viagens de 41 a 44 km, sendo que o valor deste título (140,80€) é mais barato do que o passe CP de Torres Vedras até Santa Apolónia (148,65€).

Ao nível dos transportes urbanos de Torres Vedras estão disponíveis, para além de bilhetes simples e passes de rede, bilhetes diários que permitem múltiplas viagens durante um dia.

Nas tabelas seguintes, reproduz-se o tarifário em vigor nos principais operadores rodoviários que servem o concelho.



Torres Vedras
.....
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 37 | Tarifário em vigor na Barraqueiro Oeste

TARIFAS Rates		Barraqueiro Oeste		Tarifário Janeiro de 2014									
Km's	BILHETE SIMPLES		PASSE LINHA			PASSE REDE COMBINADO (Passe Linha + TUT's)			PASSE COMBINADO (Carris / Metro "Coroa L")				
	INT.	MEIO	MENSAL	4_18 e Sub23(A)	4_18 e Sub23(B e)	MENSAL	4_18 e Sub23(A)	4_18 e Sub23(B e)	COD.	BT / LX	4_18 e Sub23(A)	4_18 e Sub23(B e)	
Até 2	1,00 €	0,50 €	26,70 €	10,70 €	20,05 €	41,95 €	16,80 €	31,45 €	Até -4	01	44,70 €	17,90 €	33,55 €
03 a 04	1,35 €	0,70 €	38,10 €	15,25 €	28,60 €	53,35 €	21,35 €	40,00 €	5 a 8	02	57,00 €	22,80 €	42,75 €
05 a 06	1,80 €	0,90 €	48,10 €	19,25 €	36,10 €	63,35 €	25,35 €	47,50 €	9 a 12	03/04	68,75 €	27,50 €	51,55 €
07 a 08	2,00 €	1,00 €	59,40 €	23,75 €	44,55 €	74,65 €	29,85 €	56,00 €	13 a 16	05	81,20 €	32,50 €	60,90 €
09 a 10	2,10 €	1,10 €	69,15 €	27,65 €	51,85 €	84,40 €	33,75 €	63,30 €	17 a 20	06	92,40 €	36,95 €	69,30 €
11 a 12	2,20 €	1,20 €	79,15 €	31,65 €	59,35 €	94,40 €	37,75 €	70,80 €	21 a 24	07	104,50 €	41,80 €	78,40 €
13 a 14	2,30 €	1,25 €	89,30 €	35,70 €	67,00 €	104,55 €	41,80 €	78,40 €	25 a 28	08	114,10 €	45,65 €	85,60 €
15 a 16	2,45 €	1,25 €	96,75 €	38,70 €	72,55 €	112,00 €	44,80 €	84,00 €	29 a 32	09	124,30 €	49,70 €	93,25 €
17 a 18	2,65 €	1,35 €	105,20 €	42,10 €	78,90 €	120,45 €	48,20 €	90,35 €	33 a 36	10	133,75 €	53,50 €	100,30 €
19 a 20	2,80 €	1,40 €	110,00 €	44,00 €	82,50 €	125,25 €	50,10 €	93,95 €	37 a 40	11	140,60 €	56,25 €	105,45 €
21 a 22	3,05 €	1,55 €	114,40 €	45,75 €	85,80 €	129,65 €	51,85 €	97,25 €	41 a 44	12	148,80 €	59,50 €	111,60 €
23 a 24	3,20 €	1,60 €	118,95 €	47,60 €	89,20 €	134,20 €	53,70 €	100,65 €	45 a 48	13/14	155,20 €	62,10 €	116,40 €
25 a 28	3,40 €	1,70 €	122,80 €	49,10 €	92,10 €	138,05 €	55,20 €	103,55 €	49 a 52	15	156,90 €	62,75 €	117,70 €
29 a 32	3,60 €	1,80 €	130,55 €	52,20 €	97,90 €	145,80 €	58,30 €	109,35 €	53 a 56	16	159,40 €	63,75 €	119,55 €
33 a 36	3,85 €	1,95 €	134,85 €	53,95 €	101,15 €	150,10 €	60,05 €	112,60 €	57 a 60	17	166,80 €	66,70 €	125,10 €
37 a 40	4,10 €	2,05 €	143,80 €	57,50 €	107,85 €	159,05 €	63,60 €	119,30 €	61 a 80	18/26	173,45 €	69,40 €	130,10 €
41 a 44	4,20 €	2,10 €	148,75 €	59,50 €	111,55 €	164,00 €	65,60 €	123,00 €	81 a 100	27	175,10 €	70,05 €	131,35 €
45 a 48	4,30 €	2,15 €	152,35 €	60,95 €	114,25 €	167,60 €	67,05 €	125,70 €	>100	28	175,10 €	70,05 €	131,35 €
49	4,45 €	2,25 €											
50 a 52	5,55 €	2,80 €											
53 a 56	6,05 €	3,05 €											
57 a 60	6,55 €	3,30 €											
61 a 65	6,90 €	3,45 €											
66 a 70	7,25 €	3,65 €											
71 a 75	7,45 €	3,75 €											
76 a 80	7,65 €	3,85 €											
81 a 85	7,95 €	4,00 €											
86 a 90	8,05 €	4,05 €											
91 a 95	8,25 €	4,15 €											
96 a 100	8,35 €	4,20 €											

TUT's (Torres Vedras)	
Tarifas	Linhas Existentes
Bilhete Simples = 1,05 €	* Linha Amarela (Sanatório)
Bilhete Dia = 2,30 €	* Linha Azul (Hilarião)
Passe Rede (TUT) = 24,15 €	* Linha Verde (Paúl)
Passe Rede (TUT) 4_18 e Sub23(A) = 9,65 €	* Linha Vermelha (Sarge)
Passe Rede (TUT) 4_18 e Sub23(B e S+) = 18,10 €	
PASSE REDE COMBINADO = Valor Passe Mensal + 15,25 €	

Tabela 38 | Tarifário em vigor na Boa Viagem

TABELA DE PREÇOS - BARRAQUEIRO TRANSPORTES,SA									
Kms	Bilhete Simples		Ida/Volta		Kms	Cód.	Comb. Lx	4_18 e Sub_23Lx (25%)	4_18 A LX (60%)
	Int.	Meio	Int.						
01-02	1,00 €	0,50 €	1,80 €		1-4	01	44,70 €	33,55 €	17,90 €
03-04	1,35 €	0,70 €	2,45 €		5-8	02	57,00 €	42,75 €	22,80 €
05-06	1,80 €	0,90 €	3,25 €		9-12	03/04	68,75 €	51,55 €	27,50 €
07-08	2,00 €	1,00 €	3,60 €		13-16	05	81,20 €	60,90 €	32,50 €
09-10	2,10 €	1,05 €	3,80 €		17-20	06	92,40 €	69,30 €	36,95 €
11-12	2,20 €	1,10 €	3,95 €		21-24	07	104,50 €	78,40 €	41,80 €
13-14	2,30 €	1,15 €	4,15 €		25-28	08	114,10 €	85,60 €	45,65 €
15-16	2,45 €	1,25 €	4,40 €		29-32	09	124,30 €	93,25 €	49,70 €
17-18	2,65 €	1,35 €	4,75 €		33-36	10	133,75 €	100,30 €	53,50 €
19-20	2,80 €	1,40 €	5,05 €		37-40	11	140,60 €	105,45 €	56,25 €
21-22	3,05 €	1,55 €	5,50 €		41-44	12	148,80 €	111,60 €	59,50 €
23-24	3,20 €	1,60 €	5,75 €		45-48	13/14	155,20 €	116,40 €	62,10 €
25-28	3,40 €	1,70 €	6,10 €		49	15	156,90 €	117,70 €	62,75 €
29-32	3,60 €	1,80 €	6,50 €		50-52	16	159,40 €	119,55 €	63,75 €
33-36	3,85 €	1,95 €	6,95 €		53-56	17	166,80 €	125,10 €	66,70 €
37-40	4,10 €	2,05 €	7,40 €		57-60	18/26	173,45 €	130,10 €	69,40 €
41-44	4,20 €	2,10 €	7,55 €		61-80	27	175,10 €	131,35 €	70,05 €
45-48	4,30 €	2,15 €	7,75 €		81-100	28	175,10 €	131,35 €	70,05 €
49	4,45 €	2,25 €	8,00 €						
50-52	5,55 €	2,80 €	10,00 €						
53-56	6,05 €	3,05 €	10,90 €						
57-60	6,55 €	3,30 €	11,80 €						
61-65	6,90 €	3,45 €	12,40 €						
66-70	7,25 €	3,65 €	13,05 €						
71-75	7,45 €	3,75 €	13,40 €						
76-80	7,65 €	3,85 €	13,75 €						
81-85	7,95 €	4,00 €	14,30 €						
86-90	8,05 €	4,05 €	14,50 €						
91-95	8,25 €	4,15 €	14,85 €						
96-100	8,35 €	4,20 €	15,05 €						

Carreira 10 Colinas & Vales	P. Rede / 4_18 / 4_18 A	Tarifa de Bordo
	24,15€ / 18,10€ / 9,65€	1,05 €

Aumento tarifário em 1 de Janeiro de 2014 nos termos do nº 2 do Despacho Normativo nº 10-A/2013 dos Ministros das Finanças e da Economia e do Emprego e em conformidade com o nº 1 daquele despacho

Início a 1 de Janeiro de 2014



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 39 | Tarifário em vigor na Mafrense

Kms	BILHETES			PASSE LISBOA VIVA - BT/LX					ASSINATURA DE LINHA		
	SIMPLES		IDA E VOLTA	Kms	Código	BT / LX	4_18 e	4_18 e	MENSAL	4_18 e	4_18 e
	INT.	ME IO										INT.	Sub23 (A)	Sub23 (B/S+)	Sub23 (A)	Sub23 (B/S+)
Até 2	1,00 €	0,50 €	1,80 €	Até 4	01	44,70 €	17,90 €	33,55 €	26,70 €	10,70 €	20,05 €
3 e 4	1,35 €	0,70 €	2,45 €	5 a 8	02	57,00 €	22,80 €	42,75 €	37,10 €	15,25 €	28,60 €
5 e 6	1,80 €	0,90 €	3,25 €	9 a 12	03/04	68,75 €	27,50 €	51,55 €	48,10 €	19,25 €	36,10 €
7 e 8	2,00 €	1,00 €	3,60 €	13 a 16	05	81,20 €	32,50 €	60,90 €	59,40 €	23,75 €	44,55 €
9 e 10	2,10 €	1,05 €	3,80 €	17 a 20	06	92,40 €	36,95 €	69,30 €	69,15 €	27,65 €	51,85 €
11 e 12	2,20 €	1,10 €	3,95 €	21 a 24	07	104,50 €	41,80 €	78,40 €	79,15 €	31,65 €	59,35 €
13 e 14	2,30 €	1,15 €	4,15 €	25 a 28	08	114,10 €	45,65 €	85,60 €	89,30 €	35,70 €	67,00 €
15 e 16	2,45 €	1,25 €	4,40 €	29 a 32	09	124,30 €	49,70 €	93,25 €	96,75 €	38,70 €	72,55 €
17 e 18	2,65 €	1,35 €	4,75 €	33 a 36	10	133,75 €	53,50 €	100,30 €	105,20 €	42,10 €	78,90 €
19 e 20	2,80 €	1,40 €	5,05 €	37 a 40	11	140,60 €	56,25 €	105,45 €	110,00 €	44,00 €	82,50 €
21 e 22	3,05 €	1,55 €	5,50 €	41 a 44	12	148,80 €	59,50 €	111,60 €	114,40 €	45,75 €	85,80 €
23 e 24	3,20 €	1,60 €	5,75 €	45 a 48	13/14	155,20 €	62,10 €	116,40 €	118,95 €	47,60 €	89,20 €
25 a 28	3,40 €	1,70 €	6,10 €	49	15	156,90 €	62,75 €	117,70 €	122,80 €	49,10 €	92,10 €
29 a 32	3,60 €	1,80 €	6,50 €	50 a 52	15	156,90 €	62,75 €	117,70 €	130,55 €	52,20 €	97,90 €
33 a 36	3,85 €	1,95 €	6,95 €	53 a 56	16	159,40 €	63,75 €	119,55 €	134,85 €	53,95 €	101,15 €
37 a 40	4,10 €	2,05 €	7,40 €	57 a 60	17	166,80 €	66,70 €	125,10 €	143,80 €	57,50 €	107,85 €
41 a 44	4,20 €	2,10 €	7,55 €	61 a 80	18/26	173,45 €	69,40 €	130,10 €	148,75 €	59,50 €	111,55 €
45 a 48	4,30 €	2,15 €	7,75 €	CARREIRA URBANA *					Aumento tarifário nos termos e para os efeitos do nº 2 do artº 6º do Decreto-Lei nº 8/93, de 11 de janeiro, e de acordo com o Despacho Normativo nº 10-A/2013 de 20 de dezembro de 2013.		
49	4,45 €	2,25 €	8,00 €	Bilhete simples: 1,00 €							
50 a 52	5,55 €	2,80 €	10,00 €	Meio - bilhete: 0,50 €							
53 a 56	6,05 €	3,05 €	10,90 €	Passe de rede: 24,15 €							
57 a 60	6,55 €	3,30 €	11,80 €	Passe de estudante 4_18 ou Sub_23 (A): 9,65 €							
61 a 65	6,90 €	3,45 €	12,40 €	Passe de estudante 4_18 ou Sub_23 (B ou S+): 18,10 €							
66 a 70	7,25 €	3,65 €	13,05 €	Passe REDE/COMB: Valor P.mensal + 15,25 €							
71 a 75	7,45 €	3,75 €	13,40 €	* Mafra Vila / Ericeira Vila							
76 a 80	7,65 €	3,85 €	13,75 €								

6.4. Caracterização dos utilizadores de transporte público

Com o objetivo de caracterizar os utilizadores do transporte público, foram realizados inquéritos em três paragens de transporte público rodoviário (Terminal Rodoviário, Paragem “Casa do Benfica” e Paragem da “Fundição”) e na estação ferroviária. Através destes inquéritos foi possível caracterizar cerca de 204 utilizadores do transporte coletivo, 167 dos quais são utilizadores do modo rodoviário e 37 do modo ferroviário. Na tabela seguinte encontra-se a distribuição dos inquiridos por local de inquérito.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 40 | Distribuição da população em 2011 por freguesia

Local	Nº de Inquéritos	%
Casa do Benfica	29	14%
Fundição	25	12%
Terminal rodoviário	113	55%
Estação ferroviária	37	18%
Total	204	100%

Fonte: Inquérito aos utilizadores do transporte coletivo, TIS, 2015

Foram colocadas diversas questões que têm como objetivo caracterizar os utilizadores do TC, mas também de caracterização da viagem e avaliação da satisfação com a oferta de transporte coletivo.

Cerca de 74% dos utilizadores do TC são residentes no concelho de Torres Vedras, sendo os restantes 26% residentes noutros concelho, dos quais se destacam Alenquer (5%), Lourinhã (5%) e Mafra (5%).

6.4.1. Caracterização sumária dos utilizadores

A Figura 82 e a Tabela 41 apresentam a repartição dos inquiridos em função do escalão etário e sexo.

Nos dois segmentos de utilizadores (residentes e não residentes) a maioria dos utilizadores tinha idades entre os 15 e os 24 anos: 58% e 70% respetivamente.

Verifica-se uma ligeira maior utilização do transporte coletivo por parte das mulheres, que no conjunto dos inquiridos correspondem a cerca de 56% dos passageiros.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

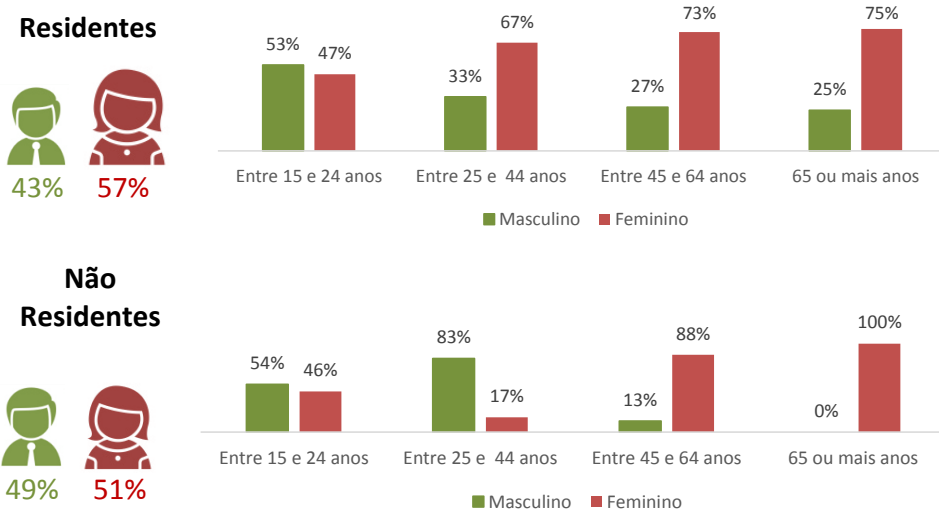


Figura 82 | Repartição dos utilizadores do transporte coletivo por estrutura etária e sexo

Tabela 41 | Repartição dos utilizadores do transporte coletivo por estrutura etária e sexo

Segmento	Escalão Etário	Masculino	Feminino	Total	%
Residentes em Torres Vedras	Entre 15 e 24 anos	46	41	87	58%
	Entre 25 e 44 anos	10	20	30	20%
	Entre 45 e 64 anos	7	19	26	17%
	65 ou mais anos	2	6	8	5%
	Total	65	86	151	100%
Não residentes	Entre 15 e 24 anos	20	17	37	70%
	Entre 25 e 44 anos	5	1	6	11%
	Entre 45 e 64 anos	1	7	8	15%
	65 ou mais anos	0	2	2	4%
	Total	26	27	53	100%
Total		91	113	204	

Fonte: Inquérito aos utilizadores do transporte coletivo, TIS, 2015

6.4.2. Motivo da viagem

A análise da repartição das viagens em função do motivo de viagem declarado para o transporte rodoviário e para o transporte ferroviário mostra que existe uma predominância das viagens por motivos pendulares, tanto no modo rodoviário (a resposta “trabalho” aparece em 20% dos casos, enquanto a “escola” é registada em 32%) como no modo ferroviário (21% e 32%, respetivamente).



Torres Vedras
Câmara Municipal

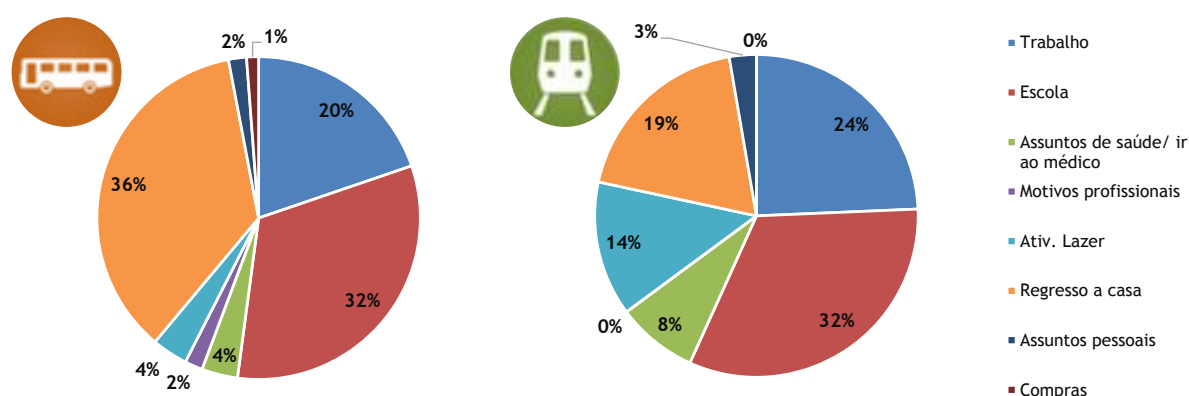
Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

As viagens de “regresso a casa” também constituem uma parcela considerável (36% no modo rodoviário e 19% no modo ferroviário).

Tabela 42 | Motivo de viagem declarado pelos utilizadores do transporte coletivo

Motivo	TC rodoviário		TC ferroviário		Total	
	Pax	%	Pax	%	Pax	%
Trabalho	33	20%	9	24%	42	21%
Escola	54	32%	12	32%	66	32%
Assuntos de saúde/ ir ao médico	6	4%	3	8%	9	4%
Motivos profissionais	3	2%	0	0%	3	1%
Atividades de Lazer	6	4%	5	14%	11	5%
Regresso a casa	60	36%	7	19%	67	33%
Assuntos pessoais	3	2%	1	3%	4	2%
Compras	2	1%	0	0%	2	1%
Total	167	100%	37	100%	204	100%

Fonte: Inquérito aos utilizadores do transporte coletivo, TIS, 2015



Fonte: Inquérito aos utilizadores do transporte coletivo, TIS, 2015



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Figura 83 | Motivo de viagem declarado pelos utilizadores do transporte coletivo

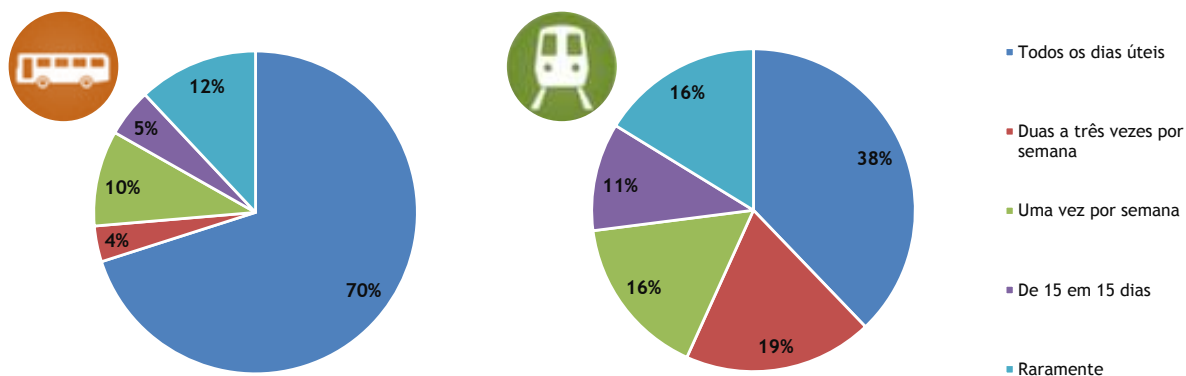
6.4.3. Frequência de Viagem

A análise da repartição das viagens em função da sua frequência de realização evidencia que de 84% dos utilizadores de TC viaja frequentemente (no mínimo uma vez por semana). No modo rodoviário, 70% dos utilizadores viaja todos os dias úteis, enquanto no modo ferroviário esta percentagem é mais baixa (38%). Os utilizadores ocasionais (que viajam de 15 em 15 dia ou raramente) no modo rodoviário constituem 16% da procura e, no modo ferroviário, este valor é de 27%.

Tabela 43 | Viagens em função da sua frequência

Motivo	TC rodoviário		TC ferroviário		Total	
	Pax	%	Pax	%	Pax	%
Todos os dias úteis	117	70%	14	38%	131	64%
Duas a três vezes por semana	6	4%	7	19%	13	6%
Uma vez por semana	16	10%	6	16%	22	11%
De 15 em 15 dias	8	5%	4	11%	12	6%
Raramente	20	12%	6	16%	26	13%
Total	167	100%	37	100%	204	100%

Fonte: Inquérito aos utilizadores do transporte coletivo, TIS, 2015



Fonte: Inquérito aos utilizadores do transporte coletivo, TIS, 2011



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Figura 84 | Viagens em função da sua frequência de realização no transporte coletivo ferroviário

6.4.4. Principais Origens e Destinos

No Terminal Rodoviário, o principal fluxo de procura tem como origem e destino o próprio concelho (39%). Nas paragens da Casa do Benfica e Fundição, o principal fluxo de viagens regista-se entre Torres Vedras e Lisboa (55% e 96%, respetivamente). Este resultado pode parecer, à partida, estranho, já que é junto ao terminal rodoviário que existem as melhores condições de estacionamento de longa duração, no entanto, a paragem da Casa do Benfica está localizada zona muito central da cidade e permite que as deslocações até à paragem sejam realizadas a pé. No caso da paragem Fundição, esta paragem localiza-se já numa saídas de Torres Vedras de acesso à A8, atraindo assim passageiros que residem na envolvente à cidade. No caso desta paragem, verifica-se uma forte pressão de estacionamento na sua envolvente onde não existe uma oferta de longa duração. Aliás, em fases posteriores do estudo, esta paragem deve ser alvo de uma proposta de intervenção.

Na Estação Ferroviária, o principal fluxo de viagens regista-se entre Torres Vedras e Caldas da Rainha (30% do total das viagens), seguido do fluxo interno ao concelho (14%). As viagens para a Lisboa representam apenas 8% das viagens que comparativamente com os fluxos registados no transporte rodoviário é um valor baixo.

No total das interfaces analisadas, apenas 5% dos passageiros encontram-se a realizar transbordo.

Tabela 44 | Principais fluxos de viagens

Par Origem <->Destino	Casa do Benfica	Fundição	Terminal rodoviário	Estação ferroviária	Total
TORRES VEDRAS | TORRES VEDRAS	38%	0%	39%	14%	29%
TORRES VEDRAS | ALENQUER	3%	0%	9%	0%	5%
TORRES VEDRAS | BOMBARRAL	0%	0%	0%	11%	2%
TORRES VEDRAS | CADAVAL	0%	0%	3%	0%	1%
TORRES VEDRAS | CALDAS DA RAINHA	0%	0%	0%	30%	5%
TORRES VEDRAS | LISBOA	55%	96%	25%	8%	35%
TORRES VEDRAS | LOURES	0%	0%	1%	0%	0%
TORRES VEDRAS | LOURINHÁ	0%	0%	7%	0%	4%
TORRES VEDRAS | MAFRA	0%	0%	7%	3%	4%



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

TORRES VEDRAS | NORTE DO PAÍS	0%	0%	1%	8%	2%
TORRES VEDRAS | SINTRA	0%	0%	0%	11%	2%
TORRES VEDRAS | SOBRAL DE MONTE AGRAÇO	3%	0%	3%	8%	3%
ESTRANGEIRO | TORRES VEDRAS	0%	0%	1%	0%	0%
EM TRANSBORDO	0%	4%	5%	8%	5%
Total	100%	100%	100%	100%	100%
Inquiridos	29	25	113	37	204

Fonte: Inquérito aos utilizadores do transporte coletivo, TIS, 2015

6.4.5. Modo de transporte de acesso aos terminais / paragens de TC

Para os utilizadores de TC que iniciam a sua viagem em TC nos terminais / paragens de Torres Vedras, a grande maioria (56%) desloca-se a pé desde o local de origem da viagem até ao local de acesso ao TC (neste caso Terminal Rodoviário, Casa do Benfica, Fundação e Estação Ferroviária).

A seguir ao modo a pé, o transporte individual é o segundo modo utilizado para aceder aos terminais (12% chegam de TI como condutor e 18% como acompanhante). Na paragem da Fundação (localizada na periferia da cidade), o TI é utilizado por 67% dos passageiros de TC que aí apanham o autocarro, o que indicia que na envolvente desta paragem existe uma forte pressão de procura de estacionamento. Os TUT servem apenas 2% dos passageiros do TC nas paragens consideradas.

Tabela 45 | Modo de transporte utilizado para chegar aos terminais /paragens de início de viagem

Modo utilizado no início da viagem	Casa do Benfica	Fundação	Terminal rodoviário	Estação ferroviária	Total
A Pé	66%	33%	62%	48%	56%
TI - condutor	10%	54%	3%	7%	12%
TI - passageiro	7%	13%	17%	38%	18%
Autocarro Interurbano	17%	0%	11%	3%	9%
TUT	0%	0%	3%	3%	2%
Táxi	0%	0%	1%	0%	1%
Mota	0%	0%	1%	0%	1%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

6.4.6. Grau de satisfação com os serviços



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

No inquérito realizado, foi também pedido aos passageiros do TC que avaliassem a sua satisfação, numa escala de 1 a 10, relativamente a um conjunto de atributos que caracteriza o serviço de transporte coletivo.

De uma forma geral, os clientes estão satisfeitos com a qualidade de serviço prestado, havendo, no entanto, alguns aspetos que importa melhorar.

No conjunto dos atributos, a “Segurança a bordo dos veículos” é o atributo com o qual os utilizadores estão mais satisfeitos (7,6), seguindo-se a “Rapidez / Tempo de viagem” (7,2). Os atributos “Preço” e “Conforto e comodidade das estações/paragens” são os atributos que apresentam nível de satisfação inferior a 6: 5,6 e 5,9, respetivamente.

Tabela 46 | Satisfação média dos passageiros

Atributos	Casa do Benfica	Fundição	Terminal rodoviário	Estação ferroviária	Total
1. Conforto e comodidade dos veículos	7,0	7,1	6,9	6,9	6,9
2. Conforto e comodidade das estações/paragens	7,1	5,7	5,6	5,7	5,9
3. Preço	5,4	3,6	5,8	6,6	5,6
4. Rapidez / Tempo de viagem	7,4	7,3	7,1	7,5	7,2
5. Tempo de espera nas paragens	6,8	5,9	7,0	6,8	6,8
6. Segurança na Interface / Paragem	7,6	6,9	6,6	6,4	6,7
7. Segurança a bordo dos veículos	7,8	7,6	7,9	7,1	7,7
8. Adequação dos horários	7,3	7,0	6,0	4,8	6,1
9. Informação sobre a oferta de TC	8,0	6,2	6,3	5,6	6,4
10. Disponibilidade de estacionamento	6,6	4,0	6,7	4,7	6,0

6.5. Transporte escolar

No município de Torres Vedras o transporte escolar é assegurado, essencialmente, por dois tipos de entidade: Juntas de Freguesias e operador de transporte público. As juntas de freguesia asseguram o transporte, em carrinhas próprias dos alunos do ensino pré-escolar e do 1º nível do Ensino Básico (EB1), enquanto o operador de transporte público de passageiros assegura o transporte dos estudantes dos 2º e 3º níveis do ensino básico



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

(EB23) e ensino secundário em carreiras regulares ou circuitos específicos que funcionam apenas no período escolar, sendo o passe escolar compartilhado parcial ou totalmente pela autarquia.

Segundo informação disponibilizada pela Câmara Municipal de Torres Vedras, atualmente, é assegurado o transporte a 2.577 alunos do ensino EB23 e secundário, distribuídos pelos diversos estabelecimentos de ensino, sendo o externato de Penafirme (em A-dos-Cunhados) o estabelecimento com o maior número de estudantes servidos por transporte escolar.

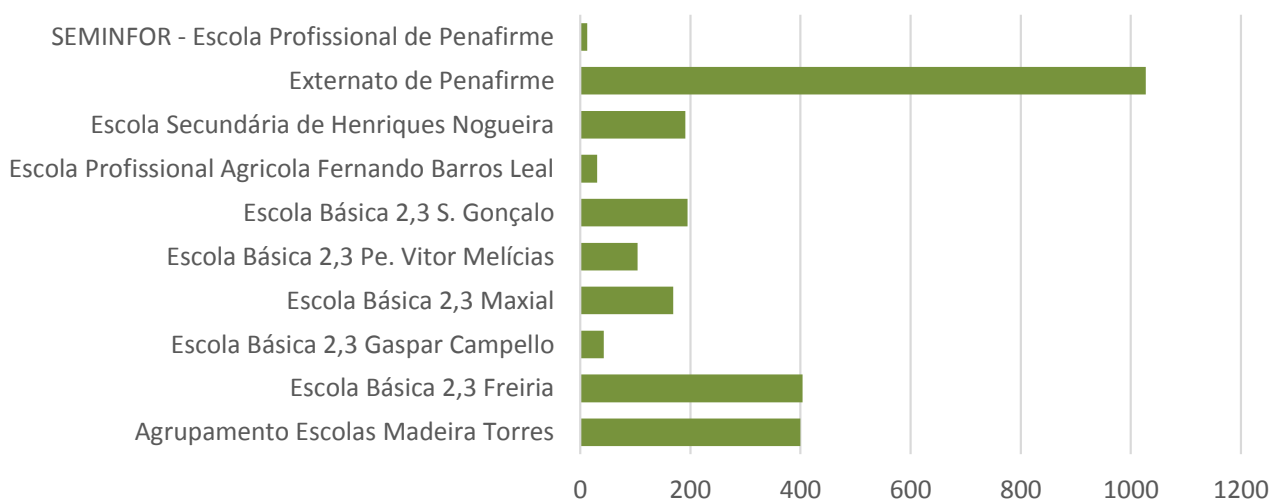


Figura 85 | Distribuição dos alunos transportados por estabelecimento de ensino

Para cada estabelecimento de ensino são transportados alunos com origem nas várias freguesias de Torres Vedras. Nas freguesias que são bem servidas de transporte regular de passageiros, os alunos são transportados por esses serviços, porém nas restantes freguesias é necessário no início de cada ano letivo planear e organizar o transporte desses alunos para o respetivo estabelecimento de ensino. Na tabela seguinte apresenta-se a distribuição dos alunos transportados por escola e por freguesia de residência.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 47 | Nº de alunos por freguesia de residência e estabelecimento de ensino

Freguesia	AE Madeira Torres	EB 2,3 Freiria	EB 2,3 Gaspar Campelo	EB 2,3 Maxial	EB 2,3 Pe. Vitor Melícias	EB 2,3 S. Gonçalo	EP Agrícola Fernando Barros Local	ES de Henriques Nogueira	Externato de Penafirme	SEMINFOR	Total	%
UF de A dos Cunhados e Maceira	6	0	0	0	0	0	1	7	577	4	595	23%
UF de Campelos e Outeiro da Cabeça	6	0	1	28	1	2	1	20	0	0	59	2%
UF de Carvoeira e Carmões	14	5	0	0	0	60	0	17	0	0	96	4%
UF de Dois Portos e Runa	24	8	0	1	0	62	1	17	0	1	114	4%
UF de Maxial e Monte Redondo	5	0	0	40	0	0	2	20	0	0	67	3%
UF de Torres Vedras e Matacães	21	5	0	19	17	14	9	6	2	2	95	4%
Freiria	19	19	0	0	1	0	2	10	25	0	76	3%
Ponte do Rol	27	0	0	0	75	0	1	5	2	0	110	4%
Ramalhal	11	0	42	81	0	0	2	16	0	0	152	6%
São Pedro da Cadeira	33	214	0	0	6	31	4	27	2	1	318	12%
Silveira	3	0	0	0	1	0	1	6	413	4	428	17%
Turcifal	205	1	0	0	2	3	5	7	0	0	223	9%
Ventosa	26	152	0	0	1	23	1	33	6	1	243	9%
Total	400	404	43	169	104	195	30	191	1027	13	2576	100%
	16%	16%	2%	7%	4%	8%	1%	7%	40%	1%		

No que se refere à comparticipação da autarquia com os passes dos alunos, verifica-se que 78% dos passes são comparticipados na sua totalidade e 22% são comparticipados a 50%. Os encargos da autarquia com o transporte escolar destes alunos rondam os 900.000 euros / ano.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Embora, não tivesse sido disponibilizada informação detalhada em tempo útil sobre o transporte escolar dos alunos do ensino pré-escolar e EB1, que permita caracterizar as necessidades de transporte deste tipo de alunos por freguesia, no total do concelho, as juntas de freguesia transportam 600 alunos o que se traduz num encargo para a autarquia de 180.000 euros.

Normalmente, a comparticipação a 100% abrange os alunos do ensino básico obrigatório (EB123) que residem a mais de 3 km do estabelecimento de ensino, sendo os alunos do secundário comparticipado a 50%.

6.6. Interfaces de transporte

As interfaces de transporte consistem, por definição, em nós do sistema de transporte coletivo que permitem conexões entre vários modos e/ou serviços, com uma infraestrutura especialmente desenhada para facilitar os transbordos entre os diversos modos.

A qualidade de uma interface é medida pela minimização do tempo despendido e do tempo percebido pelos passageiros em transbordo, assim como pelo conjunto de valências dos serviços complementares oferecidos aos seus utilizadores. A minimização do tempo despendido é conseguida através da boa ligação entre diferentes modos de transporte, garantindo percursos curtos, compatibilização de horários, compatibilização do sistema tarifário, entre outros; a otimização do tempo percebido é conseguida através da atratividade da interface, devendo esta possuir informação adequada, condições de espera e serviços de apoio atrativos.

No âmbito do PMT de Torres Vedras é importante compreender em que medida as interfaces de transporte se adequam às necessidades de mobilidade da população e promovem uma correta articulação entre os serviços de transporte aí concentrados.

Em Torres Vedras, não existe uma verdadeira interface intermodal de transportes, no entanto, para efeitos do PMT são caracterizados como interfaces, o terminal rodoviário e a estação ferroviária. São ainda analisadas algumas das restantes paragens /estações existentes no município, pela importância que têm no embarque / desembarque de passageiros e consequentemente no funcionamento do sistema de transportes no geral.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

6.6.1. Terminal Rodoviário de Torres Vedras

Atualmente, o Terminal Rodoviário de Torres Vedras funciona no Parque Regional de Exposições, tendo sido deslocado do centro da cidade com o objetivo de facilitar a circulação do tráfego rodoviário nas horas de maior procura e de reduzir os movimentos de procura de estacionamento na área mais nobre da cidade,

Com efeito, ao concretizar a deslocalização do terminal da Avenida General Humberto Delgado a autarquia tinha como objetivo libertar cerca de 1.400 lugares de estacionamento no centro da cidade, que até então eram ocupados pelos utilizadores de transporte coletivo rodoviário que estacionavam por períodos longos impedindo a rotatividade do estacionamento ao longo do dia.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Este Terminal concentra a oferta dos quatro operadores de transporte que servem o concelho (Boa Viagem, Rodotejo, Barraqueiro Oeste e Mafrense), dos quais alguns promovem os serviços Expresso. O terminal é ainda servido pelo serviço de transporte urbano (TUT) que garante a integração entre os serviços regionais e inter-regionais e o serviço urbano e faz a adução / egresso dos utilizadores de transporte coletivo ao terminal, pelo serviço de táxis com uma praça de 6 lugares e ainda pelo serviço Moove Oeste.

Na envolvente ao terminal existem vários parques de estacionamento gratuitos com uma capacidade estimada de cerca de 1.000 lugares que acomodam a procura existente. Para além destes parques localizados em terrenos públicos, existem ainda dois parques de estacionamento “informais” implementados em terrenos privados que são utilizados diariamente pelos clientes do transporte coletivo.

Embora este terminal sirva as necessidades mínimas dos clientes do transporte coletivo de passageiros e, quando comparado com outros terminais de transporte rodoviário de outras cidades, até ofereça melhores condições de serviço, é possível identificar a falta de um conjunto de valências, nomeadamente no que se refere à oferta de serviços a turistas (cacifos, posto de informação, etc.), de serviços de micrologística (serviços de despacho, agregação de encomendas, etc.), postos de abastecimento para veículos elétricos, etc...), cuja falta será sentida a curto / médio prazo.

Para além do terminal, as paragens no resto do concelho estão assinaladas com postalete ou abrigo, mas nem todas oferecem informação ao público sobre a oferta do serviço. Por outro lado, existe um conjunto de paragens na cidade de Torres Vedras localizadas em vias urbanas que, em determinados períodos do dia, o número de autocarros que aí param é elevado, o que provoca situações de congestionamento e de conflito.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Um caso que ilustra esta situação é a paragem junto ao Tribunal, onde por vezes chegam a estar parados 5 a 8 autocarros.

6.6.2. Estação e Apeadeiros Ferroviários de Torres Vedras

A estação ferroviária de Torres Vedras localiza-se no Largo da Estação, na Avenida General Humberto Delgado próxima de vários serviços importantes, como a Câmara Municipal, estabelecimentos de ensino, serviços e comércio, e do centro histórico da cidade.

O edifício da estação é antigo, embora esteja relativamente bem conservado e ofereça uma sala de espera, bilheteiras e informação ao público. No cais junto à linha, as condições de espera não são adequadas e revelam falta de investimento por parte das entidades competentes na melhoria das condições das estações.

No exterior, a estação é servida por uma praça de táxis e pela rede de transportes urbanos o que garante a ligação a partir da estação para toda a cidade e terminal rodoviário. Para quem chega de transporte individual, existe oferta formal de estacionamento nos parques localizados no terreno do antigo terminal rodoviário e uma oferta mais informal na envolvente da estação, principalmente junto à Rua da Electricidade.

Para além da estação, o concelho é ainda servido pelos apeadeiros de Runa e Feliteira e pelas estações de Dois Portos, Ramalhal e Outeiro. Estas infraestruturas encontram-se em funcionamento, no entanto, o serviço que oferecem aos passageiros resume-se apenas ao serviço de espera, embarque e desembarque de passageiros. Da visita realizada a estas infraestruturas, constatou-se que o apeadeiro de Runa é aquele que revela uma maior falta de investimento por parte das entidades competentes: o edifício da estação está fechado e o seu estado é de abandono. As restantes infraestruturas encontram-se em melhor estado de conservação, embora todas necessitem de cuidados de recuperação. A estação de Outeiro da Cabeça oferece boas condições de estacionamento e o número de veículos estacionados (cerca de 20 veículos a meio da manhã) revelam que esta estação tem alguma procura.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Apeadeiro de Runa



Estação de Dois Portos



Apeadeiro de Feliteira



Estação do Ramalhal



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Estação do Outeiro

6.7. Outros serviços de transporte

6.7.1. Serviço Porta a Porta

Para além da oferta de transporte caracterizada anteriormente, Torres Vedras conta ainda com um Serviço Porta a Porta, que pretende ser um serviço complementar à oferta existente e que tem como objetivo permitir o acesso em TC dos habitantes do Centro Histórico da Cidade de Torres Vedras com mobilidade condicionada a serviço públicos e equipamentos existentes na cidade, tais como câmara e mercado municipal, farmácias, hospital, centro de saúde, etc.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Fonte: <http://www.metronews.com.pt/>

O serviço é realizado por um veículo especialmente adaptado para o transporte de passageiros com mobilidade condicionada, com lotação de 9 lugares (incluindo o motorista) que pode transportar até duas cadeiras de rodas e que funciona nos dias úteis das 07:30 às 16:00, fazendo um intervalo para almoço entre as 12h00 e as 13h30.

Na tabela seguinte apresenta-se o tarifário praticado.

Tabela 48 | Tarifário praticado pelo serviço Porta a Porta

	Residentes com mobilidade condicionada	Acompanhantes dos residentes com mobilidade condicionada
Bilhete mensal	7,5€	15€
Bilhete simples	0,25€	0,50€

Fonte: Câmara Municipal de Torres Vedras

Este serviço pode ter um carácter ocasional ou regular:

- Para utilizar o serviço de forma ocasional deve ser realizado o pedido de marcação do transporte ocasional através de uma linha telefónica gratuita da Divisão de Desenvolvimento Social no período compreendido entre as 09:00 e as 16:00, com uma antecedência mínima de 24 horas;



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

- Para utilizar o serviço de forma regular existe uma inscrição prévia e o utente fica inserido na programação semanal do transporte. No entanto, a não utilização do serviço deverá ser comunicada com uma antecedência mínima de 48 horas.

Entre abril de 2013 a maio de 2016 foram registados 75 utentes e efetuadas 1.722 deslocações, 25% das quais foram efetuadas para entidades de saúde. Na tabela seguinte apresenta-se a distribuição por tipo de serviço.

Tipo de Serviço	Nº	%
Entidades de saúde públicas	174	9,8
Entidades de saúde privadas	272	15,4
Entidades de Solidariedade	203	11,5
Outras entidades públicas	231	13
Comércio e serviços	279	15,7
Entidades bancárias	33	1,9
Rede de transportes	68	3,8
Domicílios	430	24,3
Outros	82	4,6
Total	1.772	100

Fonte: Plataforma do Porta a Porta

6.7.2. MOOVEoeste - Carsharing

O "MOOVE Oeste Portugal" é um projeto-piloto disponível nos 12 municípios da Região Oeste que tem como objetivo a demonstração do uso das energias renováveis e das TIC nos transportes públicos em ambiente urbano, através do uso gratuito de um veículo 100% elétrico com abastecimento solar.

Em Torres Vedras, o serviço de carsharing localizado junto ao terminal rodoviário é disponibilizado para utilização dos cidadãos mediante reserva prévia e pode ser utilizado no perímetro urbano da cidade durante duas horas, entre as 8h e as 18h.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Serviço Moove Oeste

6.7.3. Carpooling

Embora não seja uma medida ainda muito disseminada em Torres Vedras, a Câmara Municipal aderiu recentemente ao Empresas à Boleia que é uma solução de carpooling dirigida a empresas ou entidades, que permite aos seus colaboradores saberem quem vive / trabalha na mesma zona de residência / trabalho e que está disponível para partilhar o carro, em particular nas deslocações para o trabalho. Este serviço tem como objetivo reduzir tempos e custos de viagens, volumes de tráfego e emissões de CO2.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

6.8. Táxis

Os táxis são um modo de transporte público que importa considerar já que desempenham um papel importante na acessibilidade proporcionada a alguns segmentos da população (e.g., população mais idosa), para alguns territórios (zonas menos densamente povoadas, nas quais a oferta de transporte coletivo é reduzida ou até inexistente) ou em determinados períodos do dia. Podem também desempenhar um importante papel, como complemento ao transporte escolar nas zonas de menor densidade populacional.

O serviço de táxis deve ser avaliado consoante o nível de serviço proporcionado no município, no contexto de caracterização e diagnóstico das acessibilidades. Para tal, foi considerado o indicador “capitação de táxis por 1.000 habitantes”, o qual permite, simultaneamente, comparar os resultados face aos valores internacionais de referência, e por outro, e entre as freguesias de Torres Vedras.

A Tabela 49 apresenta o contingente de táxis licenciados e a capitação de táxis por 1.000 habitantes para cada uma das freguesias.

Tabela 49 | Número de táxis licenciados por concelho e capitação de táxis por mil habitantes

Freguesia	Nº de Táxis (2015)	População Residente (2011)	Táxis/ 1000 hab.	Distribuição dos táxis pelas freguesias
União das Freguesias de Torres Vedras e Matacães	27	25 717	1,05	50%
Freiria	1	2 461	0,41	2%
Ponte do Rol	1	2 444	0,41	2%
Ramalhal	2	3 472	0,58	4%
São Pedro da Cadeira	2	5 077	0,39	4%
Silveira	3	8 530	0,35	6%
Turcifal	1	3 342	0,30	2%
União das Freguesias de A dos Cunhados e Maceira	5	10 391	0,48	9%
União das Freguesias de Campelos e Outeiro da Cabeça	2	3 667	0,55	4%
União das Freguesias de Carvoeira e Carmões	1	2 414	0,41	2%
União das Freguesias de Dois Portos e Runa	3	3 128	0,96	6%
União das Freguesias de Maxial e Monte Redondo	3	3 546	0,85	6%
Ventosa	3	5 276	0,57	6%



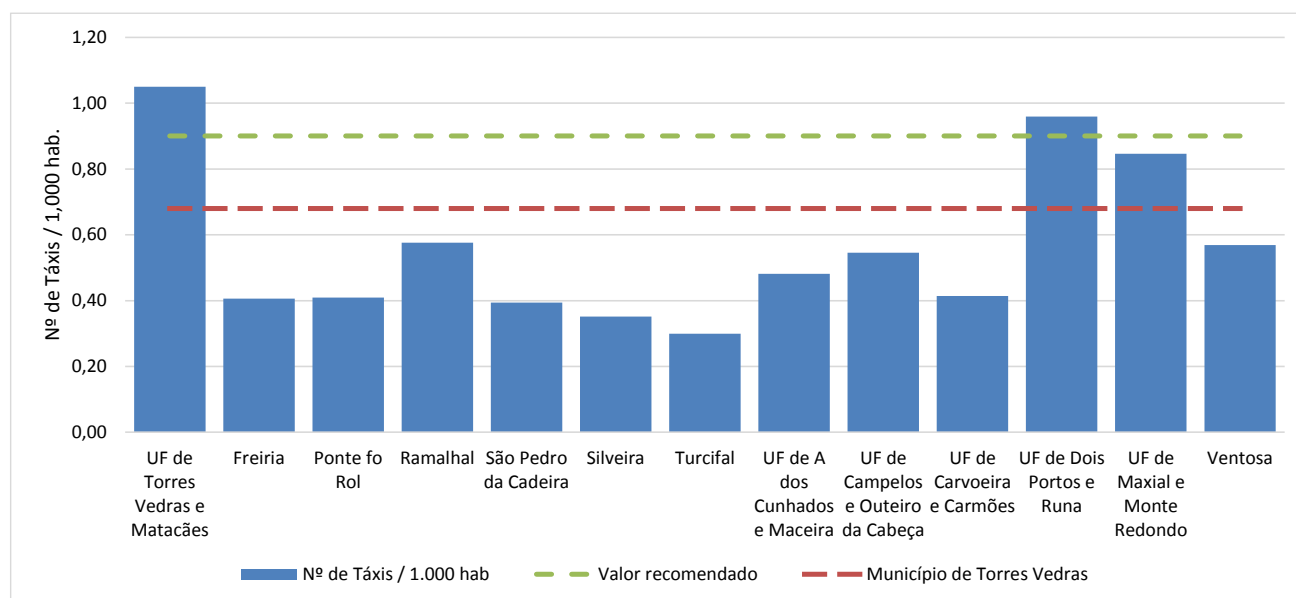
Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Total	54	79 465	0,68	100%
-------	----	--------	------	------

Fonte: Tratamento TIS da informação disponibilizada pela Câmara Municipal de Torres Vedras e das estimativas populacionais do INE.

Em Torres Vedras, a capitação é de **0,68 táxis por 1.000 habitantes**, ou seja, 1 táxi por 1.470 habitantes, valor que é inferior ao valor que é apontado pela bibliografia internacional (varia entre os 0,9 e os 1,1 táxis por mil habitantes) para contextos urbanos. Uma vez que os táxis desempenham uma função de transporte que garante a mobilidade das pessoas que residem nos aglomerados com serviço de transportes coletivos mais limitado e que servem, em muitos casos, parte da população que não tem acesso ao transporte individual próprio, consideram-se que estes quantitativos possam ser baixos, principalmente nalgumas freguesias do município. No entanto, esta é uma questão que deve ser abordada com cuidado, uma vez que nas freguesias de carácter mais rural, a oferta está adequada à procura e não necessário um aumento da oferta.



Fonte: Tratamento TIS da informação disponibilizada pela Câmara Municipal de Torres Vedras e das estimativas populacionais do INE

Figura 86 | Táxis por 1.000 habitantes em Torres Vedras, por freguesia

Apenas duas freguesias apresentam valores que estão em linha com a capitação recomendada:



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

- União de Freguesias de Torres Vedras e Matacães - é a freguesia com maior número absoluto de táxis licenciados (27, o que corresponde a 50% do total de táxis do município), o que pode ser justificado por se tratar da freguesia com maior população e densidade de ocupação. É também esta freguesia que apresenta a maior capitação de oferta (1,05 táxis por 1.000 habitantes);
- União de Freguesias de Dois Portos e Runa tem um contingente de 3 táxis licenciados e uma capitação de oferta de 0.96 táxis por 1.000 habitantes.
- As restantes freguesias apresentam capitações baixas, o que em períodos de maior procura, a oferta existente pode não ser suficiente.

Importa ainda referir que na U.F. de Torres Vedras e Matacães existe a oferta de um táxi adaptado para utilização da população com mobilidade reduzida, o que face à dimensão do município pode ser insuficiente. Segundo informação cedida pela Câmara Municipal é possível que este número venha a duplicar no curto / médio prazo.



Torres Vedras
.....
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

7. Transporte Individual

7.1. Breve Enquadramento

Na caracterização do sistema de transporte individual considera-se, por um lado, a oferta existente ao nível da rede viária e, por outro, a procura de tráfego levantada nos trabalhos de campo realizados.

Para além de se proceder a uma análise crítica preliminar no que toca ao funcionamento do sistema, o presente relatório pretende também apresentar um conjunto de indicadores de desempenho da rede rodoviária por forma a fornecer uma “fotografia” da situação existente e a permitir avaliar de forma sustentada as alterações que se venham a preconizar.

As questões ligadas à acessibilidade e mobilidade em TI constituem-se como um aspeto decisivo para a caracterização e definição dos processos de ordenamento do território e das tendências de planeamento da acessibilidade e mobilidade de um determinado aglomerado, destacando-se desde logo diferentes estratégias de atuação que podem passar por:

- Privilegiar a circulação automóvel em detrimento de outros modos de transporte;
- Promover a multiplicação e o aumento de capacidade das infraestruturas rodoviárias.

Ou, por outro lado:

- Reduzir efetivamente o espaço consumido pela circulação automóvel, assim como limitar a sua apropriação do espaço público;
- Promover uma repartição modal mais favorável ao Transporte Coletivo;
- Promover a segurança e conforto da circulação em modos suaves (modo pedonal, bicicletas, etc.).

Neste entendimento, foi elaborado um modelo de tráfego de nível municipal que permite avaliar a procura de tráfego nos principais eixos viários, tendo em conta a oferta de alternativas de circulação.

Este modelo de tráfego foi desenvolvido utilizando o software da PTV: o Visum. Nesta primeira fase o modelo foi desenvolvido, calibrado e validado para a situação atual (2015) servindo, numa segunda fase, como apoio na formulação de propostas.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

7.2. Oferta - Rede Rodoviária Existente

7.2.1. Hierarquia da rede viária

A hierarquia da rede rodoviária do Concelho foi estabelecida de acordo com a classificação viária constante do Plano Diretor Municipal, tendo em conta as características físicas das vias (capacidade, geometria, características da respetiva envolvente), as características funcionais (qual o papel das vias no modelo de deslocações do concelho) e tendo em consideração a evolução urbana mais recente do concelho.

Nesta abordagem não foi, naturalmente, esquecido que a hierarquização de uma rede rodoviária deve estabelecer-se em função da importância das ligações entre aglomerados ou zonas urbanas dentro dos próprios aglomerados. Para esta classificação foi tida em consideração a dimensão e importância urbana do aglomerado, as atividades económicas, o interesse turístico da zona, e o estabelecimento de ligações com o exterior. O objetivo último da correta hierarquia rodoviária é o de servir pessoas e as atividades económicas, e não apenas uma questão de engenharia de tráfego.

Neste entendimento, foram considerados os seguintes 4 níveis na hierarquia viária:

- **1º Nível - Rede Supramunicipal:** Vias que, com elevada capacidade, velocidade e condições de segurança, devem assegurar o atravessamento do Concelho, bem como as ligações deste com os principais polos do País e da Região. Este nível inclui vias de interesse supramunicipal que garantem uma boa acessibilidade ao Concelho e que são da responsabilidade da Administração Central;
- **2º Nível - Rede Estruturante:** Vias que, com elevada capacidade, velocidade e condições de segurança, asseguram as principais ligações concelhias e com os concelhos vizinhos, dando continuidade às vias de 1º nível;
- **3º Nível - Rede de Distribuição Principal:** Vias que, com significativa capacidade e condições de segurança, asseguram a distribuição e coleta de tráfego entre as diferentes zonas funcionais do Concelho e a sua ligação às vias de 2º Nível.
- **4º Nível - Rede de Distribuição Secundária:** Vias que asseguram a circulação entre os aglomerados populacionais, e entre estes e a rede de distribuição principal (3º Nível).



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

- **5º Nível - Rede Urbana:** Vias urbanas que garantem a circulação dentro dos aglomerados, bem como o acesso rodoviário ao edificado. Incluem-se neste nível as Variantes, Vias Principais e Vias Locais.

A classificação dos vários níveis foi desenvolvida de acordo com os parâmetros apresentados na Tabela 50.

Tabela 50 | Principais parâmetros de avaliação dos níveis hierárquicos da rede rodoviária

Critérios	Descrição
Objetivos	Onde se definem os objetivos e funções que se pretendem que cada nível desempenhe por ordem de importância
Exigências Particulares	Define as condições que deverão ser verificadas em cada nível para que os objetivos definidos possam ser atingidos
Características físicas	Define os perfis transversais tipo de referência para cada nível
Acessos	Define o tipo e as condições de acesso às vias pertencentes aos vários níveis
Atributos operacionais	Nestes parâmetros são definidas as velocidades em vazio (velocidade padrão) para cada nível. São também definidos os intervalos de capacidade para cada nível, sendo que no caso das vias dos níveis mais locais se deve definir o limite máximo do tráfego que deverá circular neste tipo de vias
Estacionamento	Estabelece as condições em que o estacionamento se pode processar nas vias de cada nível
Cargas e descargas	Define em que condições se podem processar estas atividades nas vias pertencentes a cada nível
Transportes coletivos	Define as características a que deverão obedecer as paragens e os espaços canais para os modos coletivos que utilizem a rede viária
Circulação de peões e velocípedes	Define as condições de circulação dos peões e dos velocípedes em cada nível

As funções, objetivos, características físicas e operacionais dos vários níveis hierárquicos são definidas no quadro seguinte (vide Tabela 51).



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 51 | Características físicas e funcionais da hierarquia rodoviária

Nível		Nível I	Nível II	Nível III e IV	Nível V		
Designação da Rede Viária		Rede Supra Concelhia	Rede Estruturante	Rede de Distribuição Principal e Secundária	Rede Urbana		
					Variantes	Vias Principais	Vias Locais
Objetivos:		Principais acessos ao concelho e suporte aos percursos de longa distância inter-concelhos	Distribuição dos principais fluxos de tráfego do concelho, suporte aos percursos médios intra-concelhos e acesso à rede de nível II	Distribuição de proximidade e encaminhamento dos fluxos de tráfego para as vias de nível superior	Atravessamento e Distribuição no aglomerado	Distribuição no aglomerado	Acesso ao edificado ou lugares
Funções:	Ligação à Rede Nacional Fundamental	Sim	-	-	-	-	-
	Ligações inter-concelhias e de atravessamento do concelho	Sim	Sim	-	-	-	-
	Ligações à rede estruturante do concelho	Sim	Sim	-	-	-	-
	Coleta e distribuição do tráfego dos sectores urbanos	-	Sim	Sim	-	-	-
	Coleta e distribuição do tráfego dos aglomerados	-	-	-	Sim	-	-
	Acesso Local	-	-	-	-	sim	sim
Exigências Particulares		Separação completa da envolvente	Proteção da envolvente	-	-	Introdução de medidas de acalmia de tráfego	Introdução de medidas de acalmia de tráfego
Características Físicas							
Número Mínimo Desejável de Vias [n]		2 + 2	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1
Separação física dos sentidos de circulação		Obrigatória	Desejável	Facultativa	Facultativa	A evitar	Proibida
Largura das vias (1 sentido/2 sentidos) [m] *		Não se aplica / 3,25 (mínimo)	Não se aplica / 3,25 (mínimo)	3,50 / 3,25	3,50 / 3,25	3,50 / 3,25	3,50 / 3,25
Largura de referência dos passeios [m] **		Não se aplica	2,5	2,5	2,25	2,25	2,25
Número de Sentidos		2	2	1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2
Acessos	Intersecções desniveladas permitindo ligações a vias do mesmo nível ou adjacente	Sim	Sim	-	-	-	-
	Intersecções de nível com regulação semafórica ou ordenada	-	Sim	Sim	Sim	Sim	-
	Livre	-	-	-	Sim	Sim	Sim

A figura seguinte permite uma leitura espacializada da rede rodoviária em função da hierarquia estabelecida. Nesta figura apresenta-se ainda a rede rodoviária modelada para o concelho de Torres Vedras.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Hierarquia Viária

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 a
- 5 b
- 5 c



Fonte: TIS, Modelo de tráfego do concelho de Torres Vedras

Figura 87 | Classificação da rede rodoviária por nível hierárquico

A rede de **1º Nível** que serve o concelho de Torres Vedras é definida pelo **IC1/A8** (Autoestrada do Oeste). Trata-se de uma autoestrada com a orientação Norte/Sul entre Lisboa e Leiria, que se desenvolve pela região Oeste, promovendo a ligação entre diversas cidades desta região, para além de fazer parte de uma de duas ligações nacionais entre Lisboa e Porto. Esta via está concessionada à Autoestradas do Atlântico em regime de portagem, com exceção do troço entre Bombarral e as Caldas da Rainha.

A rede de **2º Nível** inclui as vias pertencentes à rede rodoviária nacional complementar (neste caso, Estradas Nacionais) e à rede rodoviária regional (ER247) com características físicas e funcionais que, por um lado



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

potenciam a existência de ligações de distribuição entre os diversos polos de geração e, por outro, permitem as ligações inter-concelhias e de atravessamento do concelho.

Consideram-se as seguintes vias como pertencentes à rede de 2º Nível:

Tabela 52 | Rede Rodoviária Nacional pertencente ao Concelho (2º Nível)

Designação	Ligação	Pontos Extremos e Intermédios
EN 8	Loures/IC2	Loures - Torres Vedras - Caldas da Rainha - Alcobaca - Leiria - IC 2
EN 8-2*	Perna de Pau - Lourinhã	Perna de Pau (IC 1) - Carrasqueira - Lourinhã
EN 8-3*	Ramal para a estação do Ramalhal	EN 8 - Estação do Ramalhal
EN 9	Sintra-Alenquer	Sintra (IC 16) - Mafra - Torres Vedras - Alenquer (Entroncamento EN 1)
EN 115	Cadaval-Loures	Cadaval (Entroncamento da EN 361) - Vilar - Merceana - Sobral de Monte Agraço - Bucelas - Santo Antão do Tojal - Loures (Entroncamento da EN 8)
EN 115-2*	Vilar-Torres Vedras	Vilar (Entroncamento EN 115) - Maxial - Torres Vedras (Entroncamento EN 9)
EN 247	Lourinhã-Areia	Lourinhã - São Pedro da Cadeira - Ericeira - Carvoeira - Terrugem - Sintra - Colares - Areia (Entroncamento ER 247-6)
EN 248*	Runa-Vila Franca de Xira	Runa - Dois Portos - Sobral de Monte Agraço - Arruda dos Vinhos - Vila Franca de Xira
EN 248-1*	Ramal para o Apeadeiro da Feliteira	Sobral de Monte Agraço - apeadeiro da Feliteira
EN 361-1	Lourinhã-Vilar	Lourinhã - Outeiro da Cabeça - Vilar (Entroncamento da EN 115)
EN 374*	Carvoeira-Loures	Carvoeira - Carmões - Dois Portos - Póvoa da Galega - Cabeço de Montachique - Loures

* - Vias a desclassificar segundo o Plano Rodoviário Nacional, PRN 2000

Relativamente à rede de Nível III consideraram-se vias de âmbito municipal, incluindo as estradas municipais, enumeradas na tabela seguinte.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 53 | Rede Rodoviária Municipal Classificada existente (3º Nível)

Estradas Municipais	Pontos Extremos e Intermédios
EM 521-1	n.d.
EM 535	EN 374 - Maceira - Folgorosa - Via Galega - EN 115
EM 553	EN 8 (Torres Vedras) - Serra da Vila - EM 555
EM 554	EN 116 (Ericeira) - Fonte Boa dos Nabos - EM 625 (Santo Isidoro) - Alagoa - Picanreira (EN 9) - Freiria - Chãos - EM 555
EM 554-1	EM 554 (Freiria) - Asseiceira - EM 551 (Livramento)
EM 554-2	n.d.
EM 555	EN 9 (S. Pedro da Cadeira) - Mouguelas - Gafanhotos - S. Mamede da Ventosa - EN 8 (proximidade do Turcifal)
EM 555-1	EM 555 - Bonabal - Bordinheira - EN 9
EM 555-2	EM 555 (Gafanhotos) - Murteira - EM 554 (Chãos)
EM 555-3	EM 555 (Ventosa) - Carrasqueira - Pedrulhos - Peicheiros - Varatojo - Torres Vedras
EM 556	EN 9 (Torres Vedras) - Forte de S. Vicente
EM 558	EN 8-3 (Estação de C.F. de Ramalhal) - Abrunheira - Ermigeira - EN 115-2 - Zabagueira - Ereira - Vale Benfeito - Quinta do Grilo - EN 9 (Arneiro)
EM 560	EN 8-2 - Vila Facaia - EN 8 (Ramalhal)
EM 561	EN 8-2 - Toledo - Vimeiro - EM 562 (A-dos-Cunhados)
EM 561-1	EM 561 - Termas do Vimeiro - EN 247 (Maceira) - Porto Novo
EM 562	EN 8-2 - A dos Cunhados - Sobreiro Curvo - Póvoa de Penafirme - EN 247-2 (Praia de Santa Cruz)
EM 563	EN 247-1 (Reguengo Grande) - Enguias - Senhora da Misericórdia - EN 361 (Moita dos Ferreiros) - Casal do Moinho - EN 361-1 (Ribeira de Palheiros) - Cabeça Gorda - EN 8-2 (Casal do Grilo)
EM 575	EN 115-2 - Monte Redondo - Lapas Grandes - Quinta da Lapa - Matacães - EN 9
EM 619	EN 8 (Turfifal) - Melroeira - Casal das Barbas - S. Sebastião - EN 9-2
EM 619-1	EM 619 - Cadriceira - Mugideira - Catefica - EN 8
EM 625	n.d.
EM 630	n.d.
EM 631	n.d.
EM 632	n.d.
EM 643	n.d.
EM 649	n.d.

n.d. - não disponível

Com base no modelo de tráfego realizado para o concelho de Torres Vedras, foi medida a extensão da rede correspondente a cada nível hierárquico (níveis I a IV). Deste modo, de acordo, com a classificação definida, dividiram-se os diferentes níveis por dois grandes grupos de acordo com a sua funcionalidade e capacidade de absorção do tráfego: rede fundamental (supraconcelhia, estruturante e de distribuição principal) e rede local (de distribuição secundária, de proximidade e de acesso local). Não se inclui nesta análise o Nível 5c da hierarquia, correspondente à rede de acesso local e de serviço a edifícios uma vez que é bastante extensa e densa.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

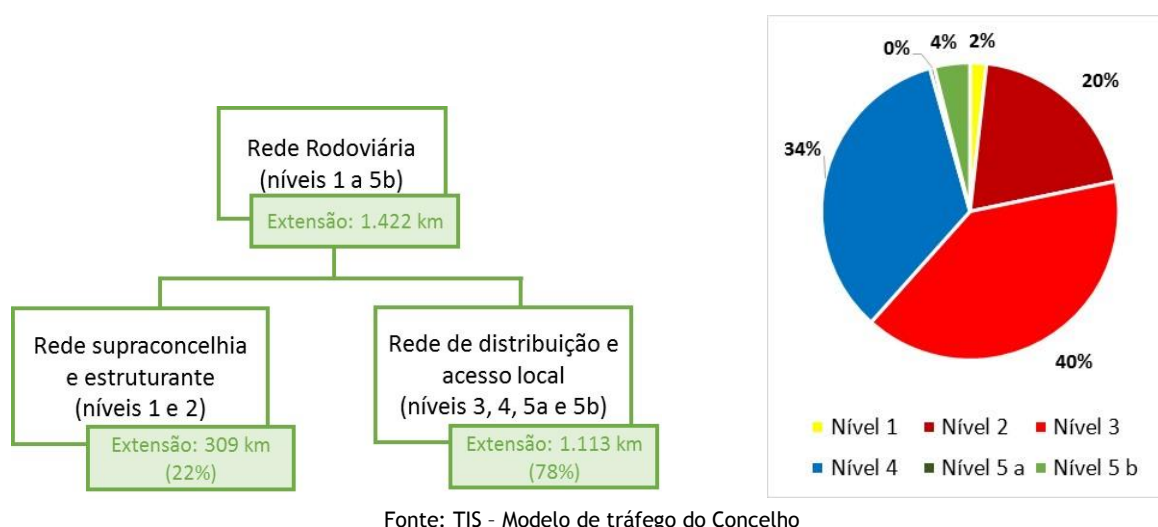


Figura 88 | Extensão da rede viária do concelho de Torres Vedras

A rede fundamental representa cerca de 22% da rede rodoviária do concelho (com aproximadamente 1.422 km, no total, não esquecendo que não se está a contabilizar a rede pertencente ao nível 5c) e possibilita a ligação entre Torres Vedras e os concelhos circundantes, o atravessamento do concelho e o acesso aos seus principais aglomerados, bem como a própria ligação entre alguns deles. A rede local constitui os restantes 78% da rede rodoviária.

Constata-se que existe uma desigualdade na cobertura do território concelhio ao nível das acessibilidades e rede rodoviária entre o litoral e o interior. De facto, as zonas menos povoadas e com orografias mais difíceis têm naturalmente menores níveis de cobertura.

O quadrante Noroeste do Concelho (Freguesia da Silveira e U.F. A dos Cunhados e Maceira) não dispõe de nenhuma via de Nível II, quer na direção Norte/Sul, quer na direção Sul/Norte. Neste entendimento, verifica-se que não há separação entre o tráfego local e o tráfego de atravessamento nos diversos aglomerados urbanos desta área, cuja oferta viária não se encontra preparada ou dimensionada para receber determinado tipo de tráfego, como por exemplo os veículos pesados.



Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Torres Vedras
Câmara Municipal

7.2.2. Características de base da rede viária

De modo a caracterizar as atuais condições de funcionamento da rede rodoviária do concelho, e também a estabelecer os parâmetros base para construção do modelo de tráfego, foram compilados diversos indicadores de caracterização da atual rede rodoviária.

Neste entendimento, as características base reunidas foram:

- Extensão de cada via;
- Capacidade teórica por via e por sentido de circulação: a capacidade teórica de uma via é o máximo fluxo horário de veículos estável, passível de atravessar uma dada secção durante um determinado período de tempo (no caso do presente estudo, uma hora);
- Número de faixas e vias por troço e por sentido;
- Sentidos de circulação;
- Velocidade base de circulação (teórica) define-se por ser a maior velocidade média possível numa determinada infraestrutura rodoviária para um dado veículo e sob determinadas condições (neste caso específico considera-se a rede “em vazio”, ou seja, sem qualquer fluxo de tráfego em circulação);
- Características geométricas e tipo de controlo das intersecções.

7.3. Procura Atual em TI

7.3.1. Procura nos principais eixos viários do Concelho

No sentido de caracterizar a procura de tráfego atual do sistema rodoviário foi realizada uma campanha de trabalhos de campo composta por 16 postos de contagem, distribuídos pelo território concelhio.

Estes trabalhos foram realizados no período das 7:00 às 10:00 e das 16:00 às 19:00 de dia útil, entre os dias 4 e 27 de novembro de 2015.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Tabela 54 | Localização e descrição dos postos de contagem realizados

Nº Posto	Descrição	Nº movimentos	Data	Período
P1	Rotunda da EN247 com a Estrada Principal, Rua do Comércio e a Estrada Vale Janela	8	05-11-2015	7:00/10:00 e das 16:00/19:00
P2	Rotunda da Rua 21 de Agosto com a Rua da Quinta/Largo Eduardo Belchior	6	06-11-2015	
P3	Cruzamento da EN8-2 com a Rua 8 de Setembro	6	12-11-2015	
P4	Rotunda entre a Variante à EN8-2 e a EN8	6	04-11-2015	
P5	Cruzamento da EN8 com a EN8-2	6	23-11-2015	
P6	Rotunda entre a EN9 e a EN247	6	10-11-2015	
P7	Rotunda entre a EN9 e a EN8	6	20-11-2015	
P8	Rotunda entre a EN8 e a Rua Villeneuve D'Urnem	7	19-11-2015	
P9	Rotunda entre a Av. Poente, a EM553 e a Estrada Serra da Vila	8	24-11-2015	
P10	Rotunda entre a EN8 e a Av. Poente	6	16-11-2015	
P11	Rotunda entre a EN115-2 e a Estrada do Nó de Ligação à A8	8	17-11-2015	
P12	Rotunda entre a EN8, o acesso à A8, a Rua Major J. Moura e a Rua 1º de Maio	10	25-11-2015	
P13	Entroncamento entre a EN9 e a EM575 (Rua D. Vasco Martinho de Sequeira)	6	27-11-2015	
P14	Rotunda entre a EN8 e a EN361-1	8	09-11-2015	
P15	Entroncamento entre a EN8 e a EM553 (Rua Capa Rosa)	6	18-11-2015	
P16	Entroncamento entre a Rua do Sossego e a Rua do Bairro de Santo António	6	26-11-2015	



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

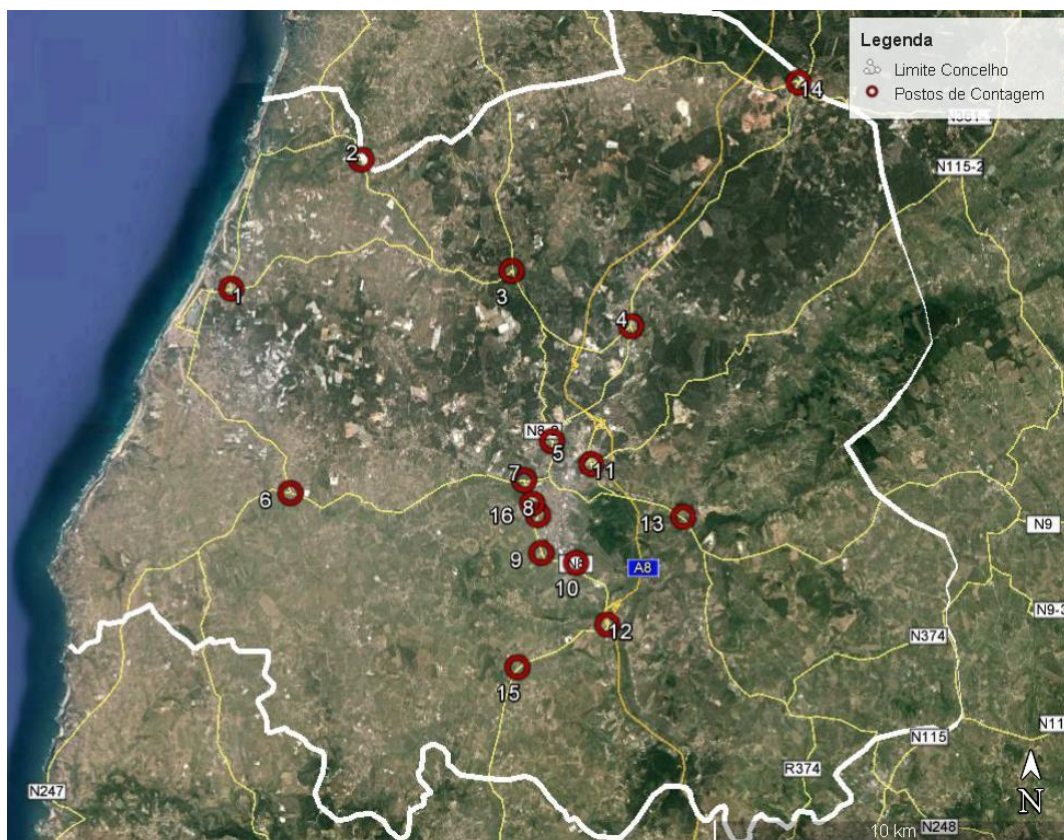


Figura 89 | Localização dos postos de contagem de tráfego

De acordo com os dados recolhidos, verifica-se que a hora de ponta da manhã ocorre entre as 08:00 e as 09:00 horas enquanto que a hora de ponta da tarde se situa entre as 17:45 e as 18:45 horas, tal como se apresenta no gráfico seguinte.

Das intersecções analisados, aquelas que apresentam maior procura de tráfego são:

- P7 - Rotunda entre a EN9 e a EN8, com cerca de 4.600 e 3.800 veículos na HPM e HPT, respetivamente;
- P8 - Rotunda entre a EN8 e a Rua Villeneuve D'Urnom, com cerca de 3.300 e 3.400 veículos na HPM e HPT, respetivamente



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

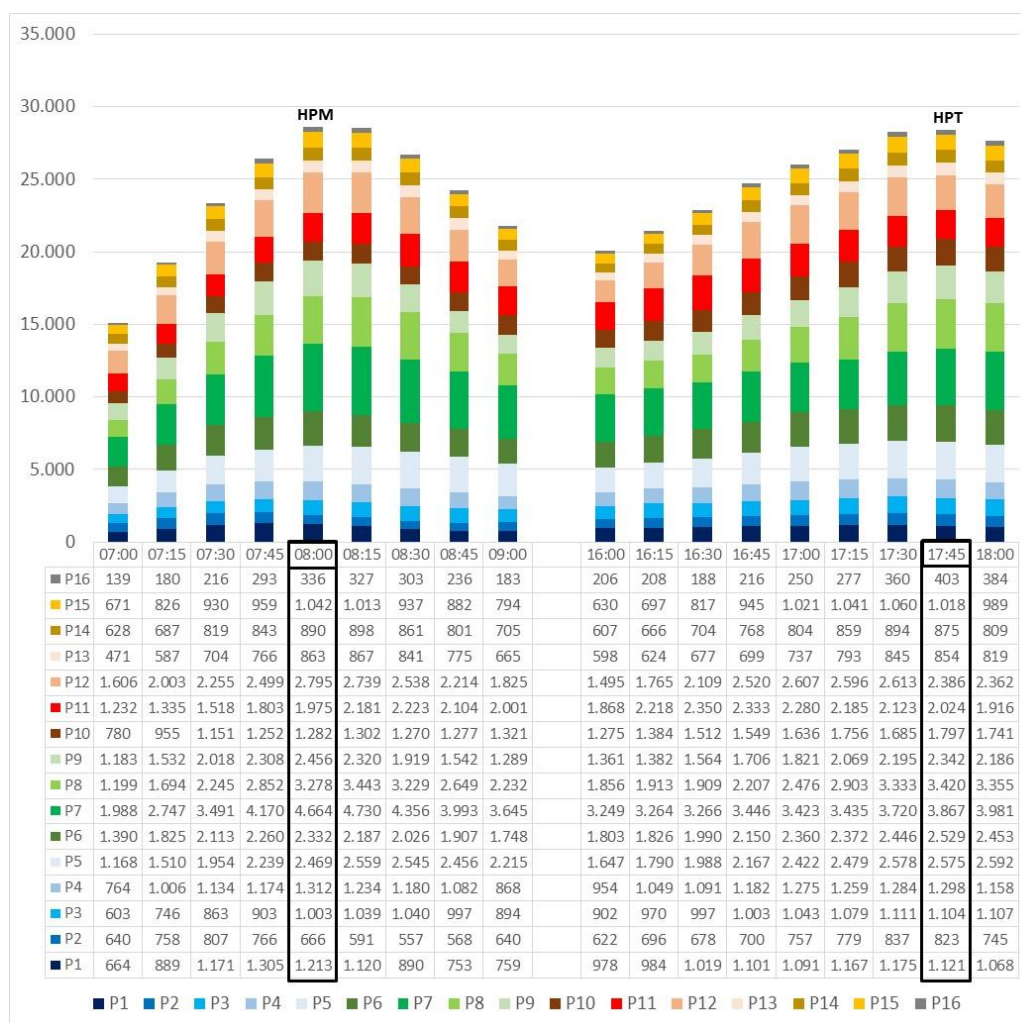


Figura 90 | Volumes de tráfego contados em todos os postos ao longo do período da manhã e da tarde

Nas duas figuras seguintes apresentam-se os valores de tráfego modelados resultantes das contagens de tráfego realizadas para ambas as horas de ponta de dia útil (manhã e tarde) em unidade de veículos ligeiros equivalentes.

Esta unidade converte os veículos contabilizados em unidade de veículos ligeiros equivalente (uvle), considerando-se que um veículo pesado é equivalente a dois veículos ligeiros (em termos de perturbações ao nível da rede rodoviária), permitindo ter uma visão mais simples, mas, ao mesmo tempo, mais real do tráfego total.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Procura de tráfego ao dia útil (uvl)

M – Hora de Ponta da Manhã

T – Hora de Ponta da Tarde

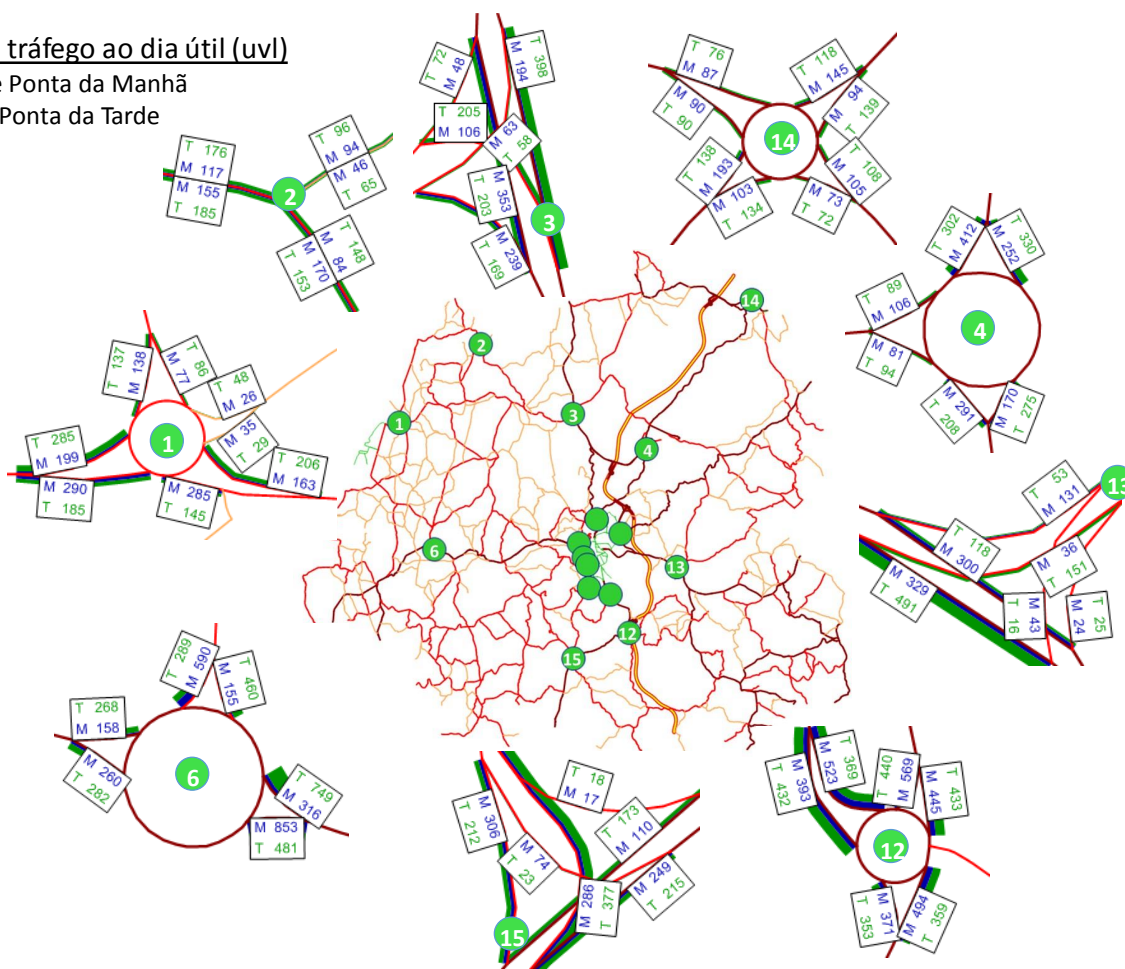
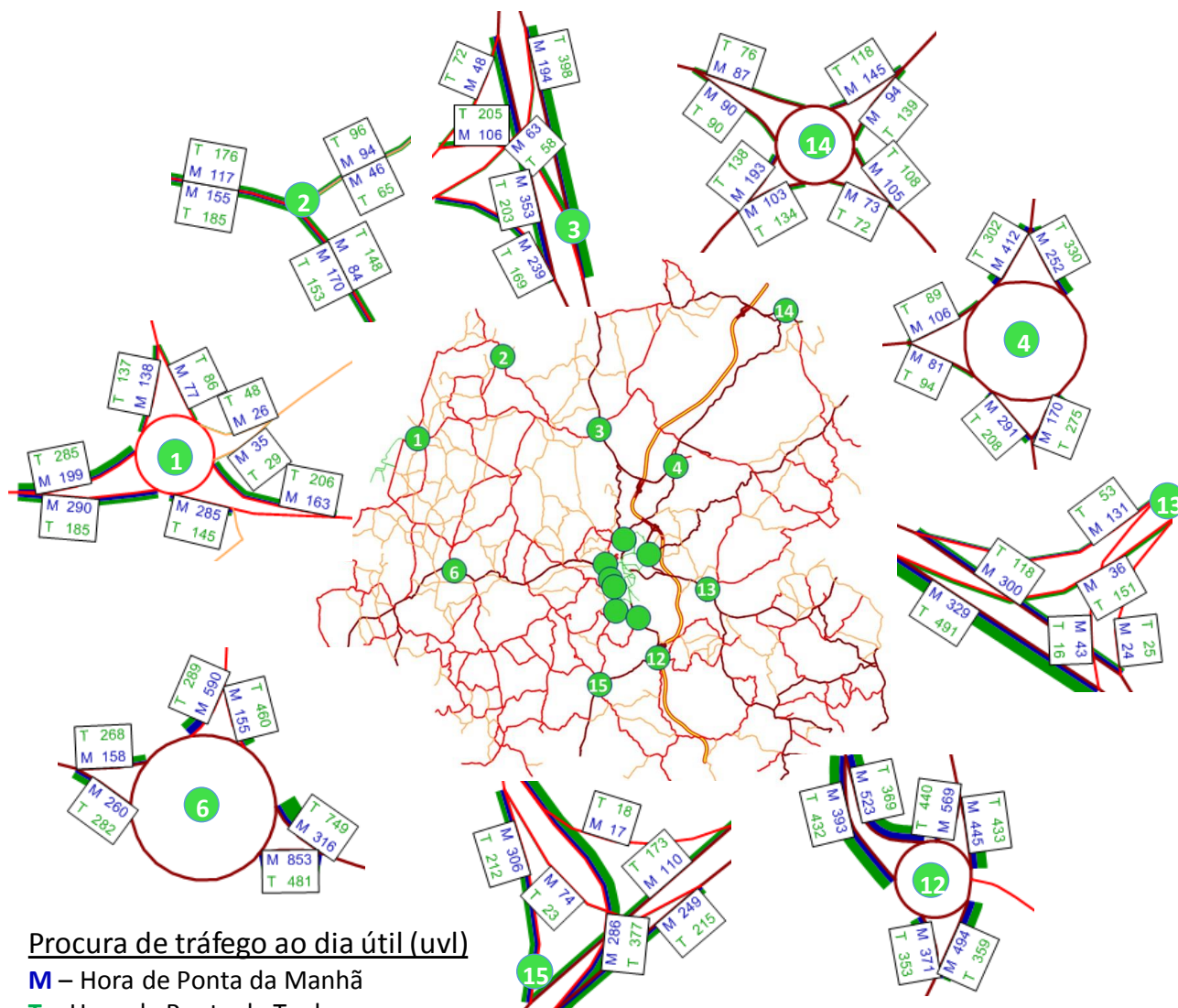


Figura 91 | Volumes de tráfego contados por posto fora da cidade de Torres Vedras

Os valores obtidos nos postos fora da cidade de Torres Vedras, mesmo nos períodos de ponta, revelam procura de tráfego que não são suscetíveis de gerar restrições na fluidez da circulação rodoviária. Destacam-se:

- O Posto 6 (Rotunda entre a EN9 e a EN247, entre o Lugar de Casalinhos da Alfaiata e o Lugar da Bordinheira, na Freguesia da Silveira) cuja secção da EN9 regista valores elevados de procura de tráfego, com cerca de 1.100 e 1.200 veículos respetivamente na HPM e na HPT, podendo registar alguns atrasos na circulação;
- O Posto 12 (Rotunda entre a EN8, o acesso à A8, a Rua Major J. Moura e a Rua 1º de Maio, no Lugar de Catefica, na Freguesia de Sta. Maria do Castelo e S. Miguel). Esta rotunda apresenta globalmente uma forte procura de tráfego (total de 1.500 e 1.200 veículos respetivamente na

HPM e na HPT) mas possui uma capacidade instalada superior, verificando-se boas condições de circulação.



No que respeita aos postos de contagem nas principais vias de acesso à cidade de Torres Vedras, destaca-se em primeiro plano o Posto 7 (Rotunda entre a EN9 e a EN8, no Lugar do Retiro da Ribalta) como aquele em que se regista maior procura de tráfego (cerca de 2.500 e 2.100 veículos, na HPM e HPT respetivamente).



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Com uma procura de tráfego acima da média do concelho, é de referir ainda a Posto 5 (Cruzamento da EN8 com a EN8-2, no Lugar Casal Vale das Rosas) e o Posto 8 (Rotunda entre a EN8 e a Rua Villeneuve D'Urnoum, no Lugar do Retiro da Ribalta).

7.3.2. Entradas e Saídas na Cidade

Na figura seguinte analisam-se os pontos preferenciais de entrada/saída na cidade de Torres Vedras, com base nos trabalhos de campo realizados, nomeadamente as contagens de tráfego.

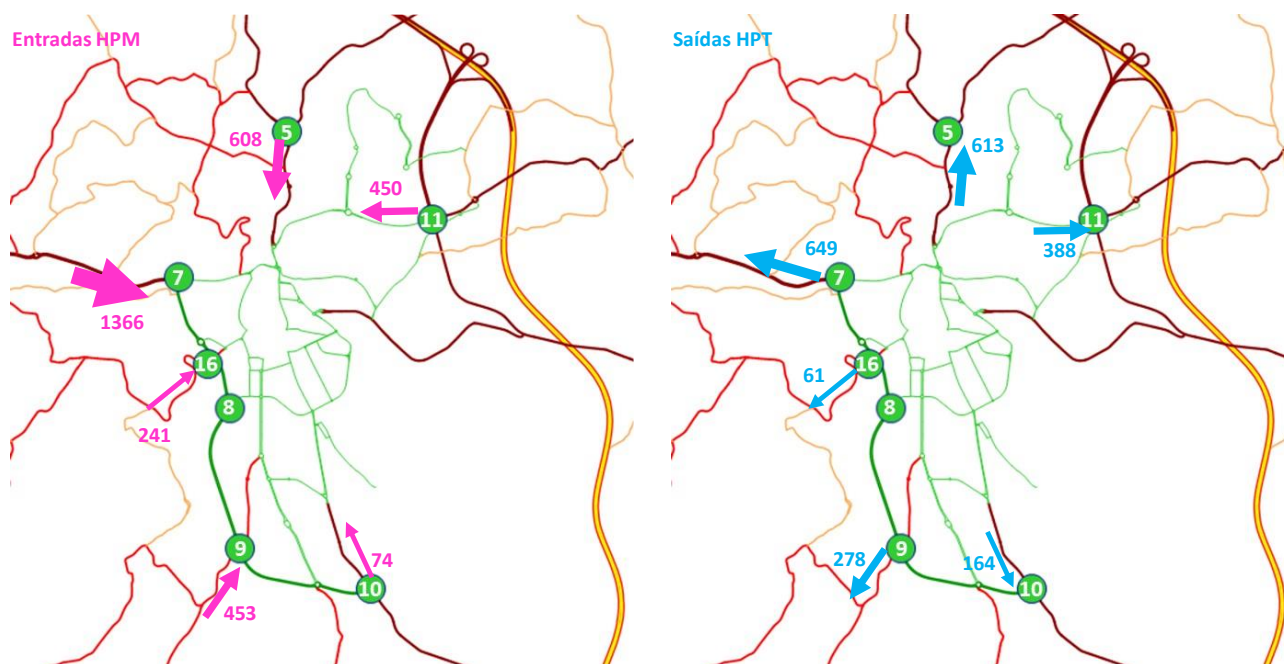


Figura 92 | Pontos de Entrada/Saída na cidade de Torres Vedras

Da análise das figuras é possível concluir que:

- O volume do total de **entradas na Cidade na HPM** (cerca de 3.200 veículos) **é bastante superior ao volume total de saídas na HPT** (cerca de 2.100 veículos), revelando que o período de ponta da manhã é bastante mais concentrado do que o período da tarde;
- Na HPM a **entrada na cidade através da EN9** (Posto 7) destaca-se claramente como a que apresenta maior procura de tráfego, com cerca de 1.400 veículos, o que representa 42% do total das entradas naquele período. Para este facto, contribui, entre outros:



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

- a geração de tráfego associado ao terminal rodoviário, que movimenta um elevado número de pessoas e veículos;
 - o transporte de crianças para as escolas, como por exemplo a Escola Básica de S. Gonçalo;
 - o acesso à Circular Poente a Torres Vedras, que permite um acesso preferencial não só a diversas vias da Cidade, mas também serve o tráfego de atravessamento, não passando pelo centro.
- Num segundo plano, **a entrada pela EN8** (Posto 5) apresenta um volume de cerca de 600 veículos na HPM o que, se tivermos em conta conjuntamente com a entrada através da Av. das Guerras Peninsulares (Posto 11 - 450 veículos), o valor da procura atinge os 1.000 veículos que irão aceder à rede urbana através da rotunda do Parque do Choupal, da EN8 com a Rua Dias Neiva. Trata-se de uma intersecção que apresenta congestionamentos nas horas de ponta, tanto a montante como a jusante, e que recebe tanto o tráfego de atravessamento como o tráfego de/para o centro.
 - No que respeita às saídas da cidade na HPT, verifica-se que são mais equilibradas e que, tal como acontece na HPM, os acessos Norte da cidade são os que reúnem maior número de viagens.
 - A saída através da EN9 (Posto 7) e pela EN8 (Posto 5) são as mais utilizadas, com cerca de 600 veículos em cada uma das vias.

7.3.3. Circulação na cidade de Torres Vedras

Das várias visitas de campo realizadas, foi possível verificar que o corredor viário composto pela Rua Heitor Bernardes Botado e pela Avenida General Humberto Delgado apresenta filas e congestionamentos significativos, nomeadamente no período de ponta da tarde. Trata-se de um corredor que serve não só a saída da cidade para Sul, como serve também de acesso à Rua D. Teresa Jesus Pereira e, conseqüentemente, à Av. da Liberdade e à Circular Poente de Torres Vedras. A Av. General Humberto Delgado tem uma elevada oferta de comércio e serviços, com uma elevada oferta de estacionamento marginal, e que, apesar de ter apenas uma via por sentido, a largura do seu perfil permite ainda o estacionamento e paragem ilegal em 2ª via, que muito penaliza a circulação rodoviária. Para além disso, existem diversas travessias de peões, não semaforizadas, que favorecem a circulação pedonal, mas que implicam uma constante interrupção da circulação dos veículos.

Neste entendimento, deverá ser estudada uma intervenção minimize os congestionamentos registados neste corredor, que poderá passar pela disponibilização de uma alternativa para o tráfego de atravessamento a



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Este da cidade, tal como já existe a Oeste a Circular Poente. Quanto às viagens internas (não de atravessamento) deverá procurar-se incentivar uma transferência modal para o transporte público coletivo e para os modos suaves, combinando soluções ao nível do desenho urbano, da oferta de vias clicáveis urbanas e de uma oferta apetecível de transporte coletivo urbano (TUT).

É ainda de realçar o impacto que as áreas escolares têm nas condições de circulação e ao nível da segurança rodoviária. Sendo polos geradores de tráfego bastante concentrados em determinadas alturas do dia (HP manhã e HP tarde), implicam soluções de acesso e desenho urbano que favoreçam por um lado a tomada e largada de crianças em segurança, mas também que impeçam a prática de velocidades excessivas por parte dos restantes condutores. Com maior enfoque dentro da cidade, estas situações ocorrem também na sua periferia e nos restantes aglomerados urbanos do concelho, pelo que devem ser analisadas com maior detalhe.

7.3.4. A evolução de tráfego na A8

De seguida apresentam-se os valores recolhidos de Tráfego Médio Diário Anual para a autoestrada A8 que cruza o território do município de Torres Vedras, para o conjunto de sublaços que a compõe.

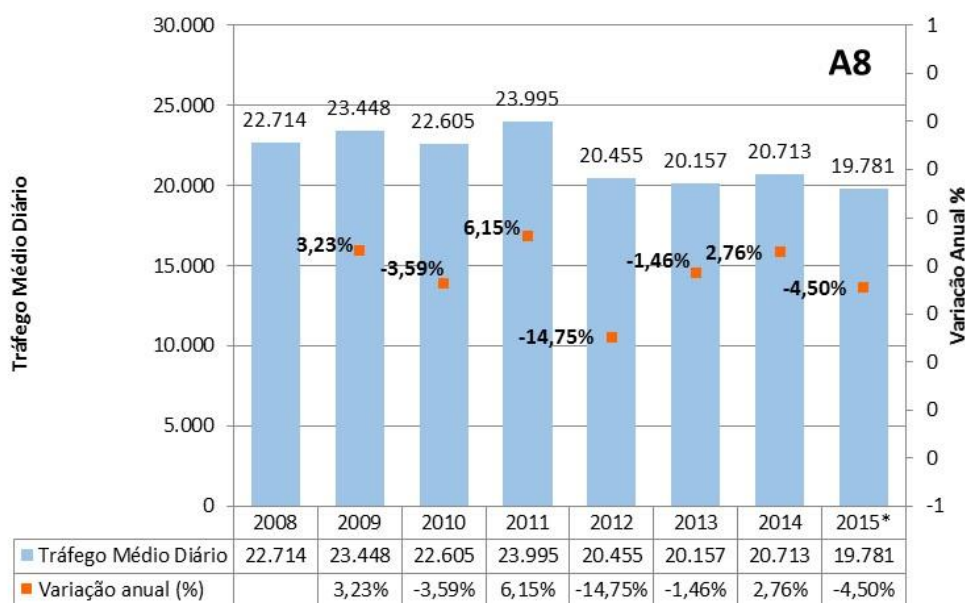
Analisando primeiramente a média do conjunto de sublaços da autoestrada A8 (vide figura seguinte), verifica-se que a procura de tráfego tem vindo a sofrer quebras desde 2012, com um pico de decréscimo entre 2011 e 2012 e com um valor mínimo de procura em 2015 com menos de 20.000 veículos/ano.

Se compararmos a procura de tráfego registada em 2008 e em 2015, verifica-se que atualmente o tráfego corresponde a cerca de 87% do ano inicial. Com efeito, as diferenças de volume calculadas ficam a dever-se, por um lado, às condições socioeconómicas que o país atravessa e ao aumento do preço dos combustíveis (que têm vindo a levar os volumes de tráfego a diminuir) e, por outro, à transferência do tráfego para vias “paralelas” não pagas.



Torres Vedras
Câmara Municipal

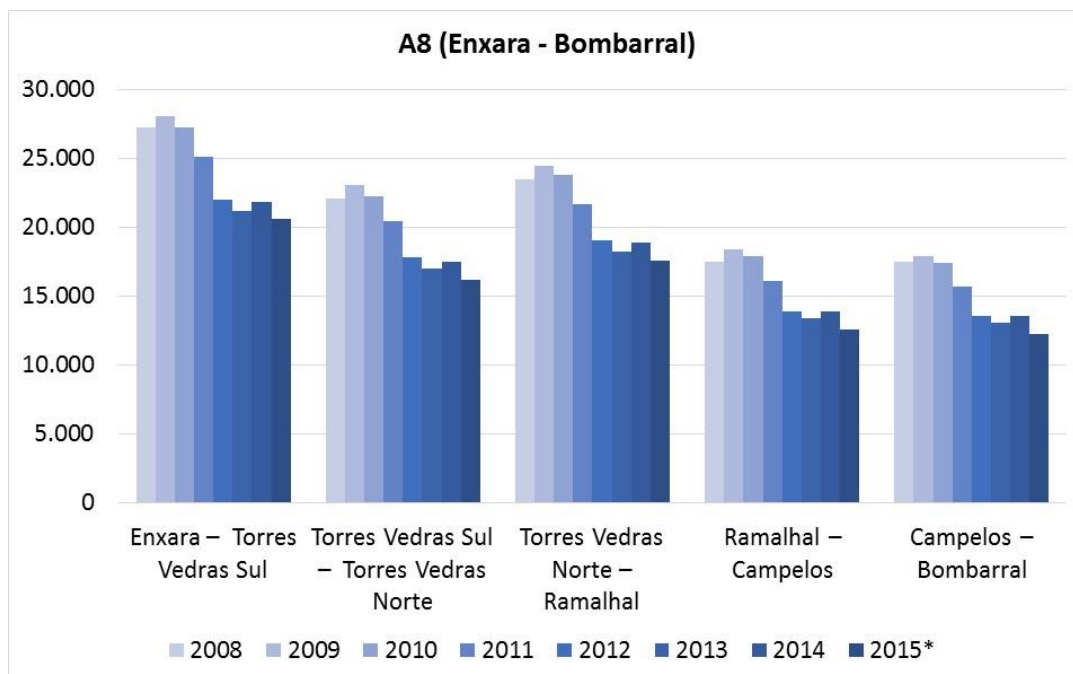
Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Fonte: Instituto de Mobilidade e Transportes, 2008 - 2015

Figura 93 | Tráfego Médio Diário na A8

A tendência de decréscimo acentuado da procura de tráfego registada na média do conjunto dos sublanços da A8 é confirmada quando se analisa a procura de tráfego apenas nos sublanços que servem o Município de Torres Vedras, tal como se apresenta na figura seguinte.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Figura 94 | Tráfego Médio Diário na A8 nos lanços do Município de Torres Vedras

Da análise dos dados apresentados destacam-se as seguintes observações:

- Os lanços “Enxara - Torres Vedras Sul” e “Torres Vedras Norte - Ramalhal” são os que apresentam maior procura de tráfego média entre 2008 e 2015;
- O sublanço “Campelos - Bombarral” regista a menor procura de tráfego consistentemente desde 2008.

7.4. Mobilidade elétrica

Atualmente a cidade de Torres Vedras faz parte da rede integrada no território nacional, MOBI.E que permite o abastecimento de veículos elétricos. No concelho existem 6 pontos de carregamento duplo: 5 postos localizados na cidade de Torres Vedras e um posto localizado em Santa Cruz. Estes postos localizam-se nas seguintes vias:

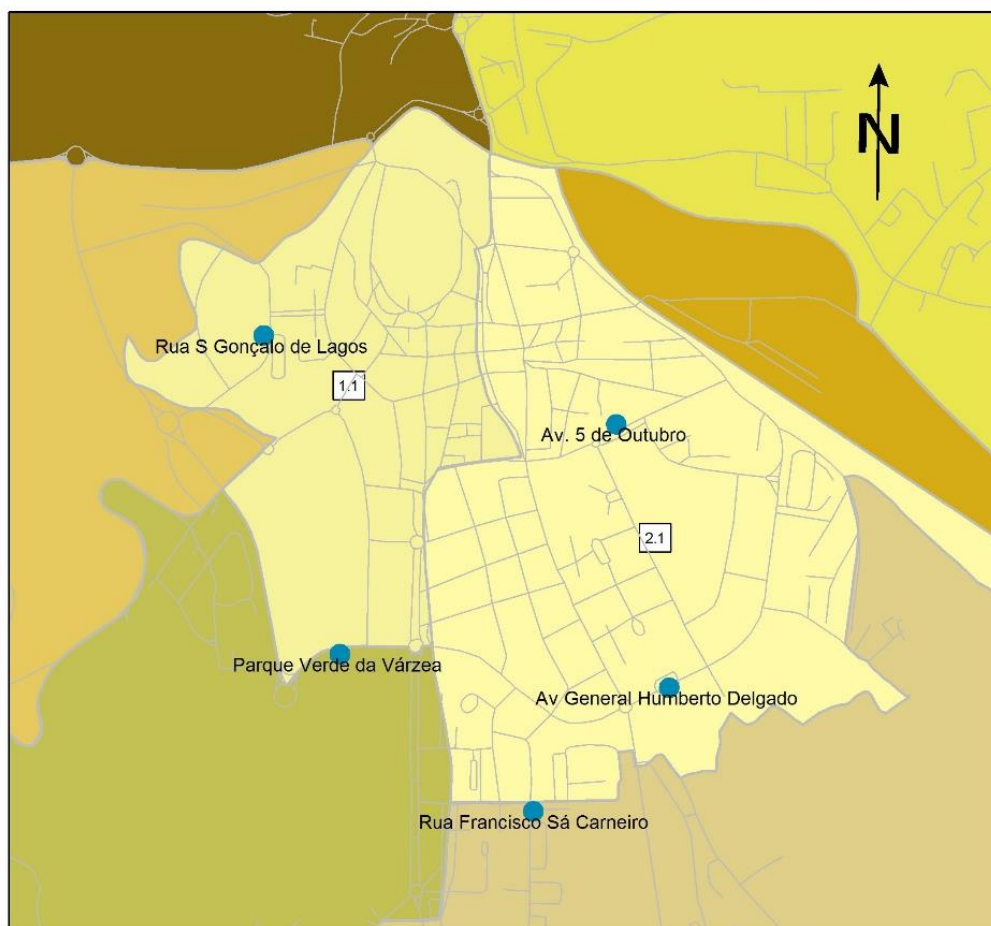
- Av. 5 de Outubro junto à Câmara Municipal
- Av. General Humberto Delgado junto à Física - Associação de Educação Física e Desportiva
- Rua Francisco Sá Carneiro junto às Escolas e Hospital
- Parque Verde da Várzea
- Rua S Gonçalo de Lagos junto à Expotorres
- Av. do Atlântico em Santa Cruz

Na figura seguinte apresenta-se a localização exata dos postos de carregamento de veículos elétricos na cidade de Torres Vedras.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Legenda

- Postos de carregamento

Figura 95 | Localização dos postos de carregamentos da rede Mobi.e

7.5. Análise das estatísticas da segurança rodoviária

7.5.1. Breve Enquadramento

Embora tenha sido realizado um esforço significativo no sentido de reduzir as estatísticas da sinistralidade, o número de acidentes rodoviários é ainda elevado em Portugal, sendo a sua frequência bastante elevada dentro das localidades.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

O Plano Nacional de Prevenção Rodoviária, aprovado em 2003, visava como principal meta a redução para metade do número de vítimas mortais e feridos graves até ao ano de 2010. Estes objetivos foram, na generalidade, alcançados e, como tal, em 2008, foi elaborada a Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária (ENSR), na qual foram estabelecidas as novas metas a alcançar no período 2008-2015 e as quais tinham como objetivo garantir que Portugal fosse um dos 10 países da EU com índices de sinistralidade mais baixos, o que implicava a diminuição do número de mortos por milhão de habitantes em 31,9% até final de 2015 (base 2006).

No presente capítulo analisa-se a evolução recente das estatísticas de segurança rodoviária nos concelhos pertencentes à CIM Oeste, com principal enfoco no município em estudo - Torres Vedras - tendo como objetivo a identificação das tendências pesadas.

O número de mortos por milhão de habitantes apenas deve ser considerado à escala da CIM Oeste porque a análise ao concelho conduz a resultados que não permitem conclusões consistentes. Em 2006, o número de mortos em acidentes rodoviários na Comunidade foi de 37, superior ao valor registado no ano de 2013 (28). Se se considerar a ponderação por milhão de habitantes verifica-se que este indicador evoluiu de 108 mortos por milhão de habitantes em 2006 para 78 mortos por milhão de habitantes em 2013, sendo que a prestação do indicador foi, para além dos número de vítimas mortais registadas, influenciada pelo aumento da população residente neste território em igual período.

7.5.2. Sinistralidade rodoviária de Torres Vedras e concelhos envolventes

A Figura 96 apresenta a evolução das estatísticas de acidentes com vítimas no concelho de Torres Vedras e nos concelhos limítrofes, entre 2004 e 2013.

Conforme se pode observar, apesar de algumas oscilações, registou-se uma diminuição global no número de acidentes (com vítimas) neste período em todos os concelhos analisados. Dos concelhos em análise, os que apresentaram a maior diminuição deste tipo de acidentes foram Bombarral com -63% das ocorrências, Cadaval com -41% e Sobral de Monte Agraço com -40%. A par destas ficaram as mais tímidas descidas de -12% e -15% nos concelhos de Alenquer e Torres Vedras respetivamente.

Torres Vedras, regista a sua maior queda em 2012, registando 211 acidentes com vítimas face aos 298 registados no ano anterior.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Fonte: www.ansr.pt - Dados de sinistralidade

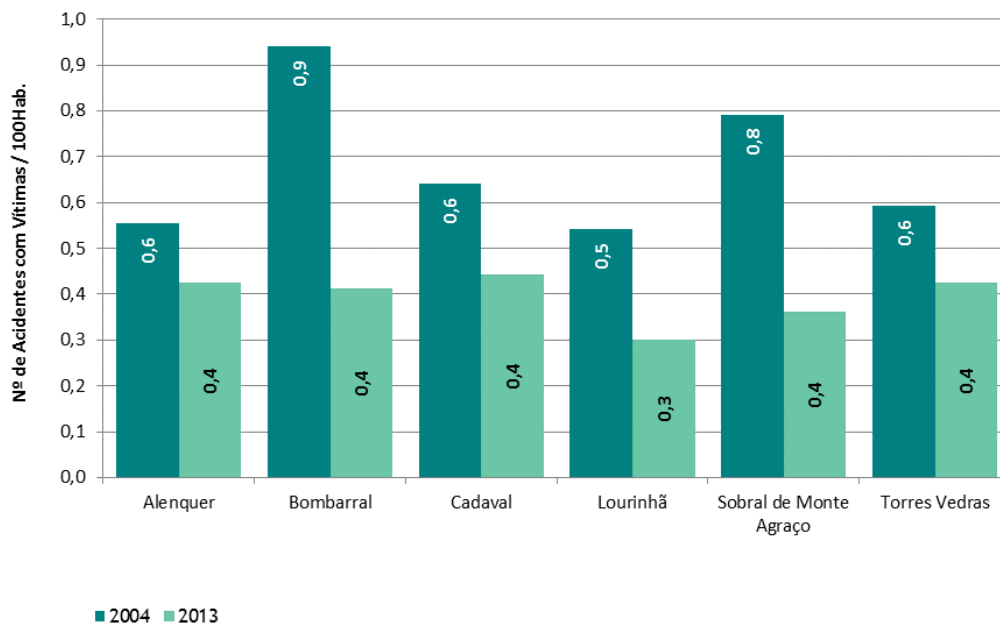
Figura 96 | Total de acidentes com vítimas no concelho de Torres Vedras e concelhos limítrofes - 2004 a 2013

Ponderando o número de acidentes (com vítimas) pela população residente em cada concelho, verifica-se que este rácio sofre um decréscimo acentuado, caindo para cerca de metade nos concelhos do Bombarral e Sobral de Monte Agraço. Em 2013 este rácio é idêntico em todos os concelhos limítrofes de Torres Vedras variando entre 0,3 e 0,4 acidentes com vítimas por 100 habitantes - vide Figura 97. A partir de 2010, é possível constatar uma ligeira redução da capitação de acidentes em Torres Vedras, que passa de 0,6 (valor registado nos anos de 2003 a 2010) para 0,4 acidentes com vítimas por 100 habitantes, em 2013.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Fonte: www.ansr.pt - Dados de sinistralidade

Figura 97 | Número de Acidentes co Vítimas / 100 hab.



Fonte: www.ansr.pt - Dados de sinistralidade



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

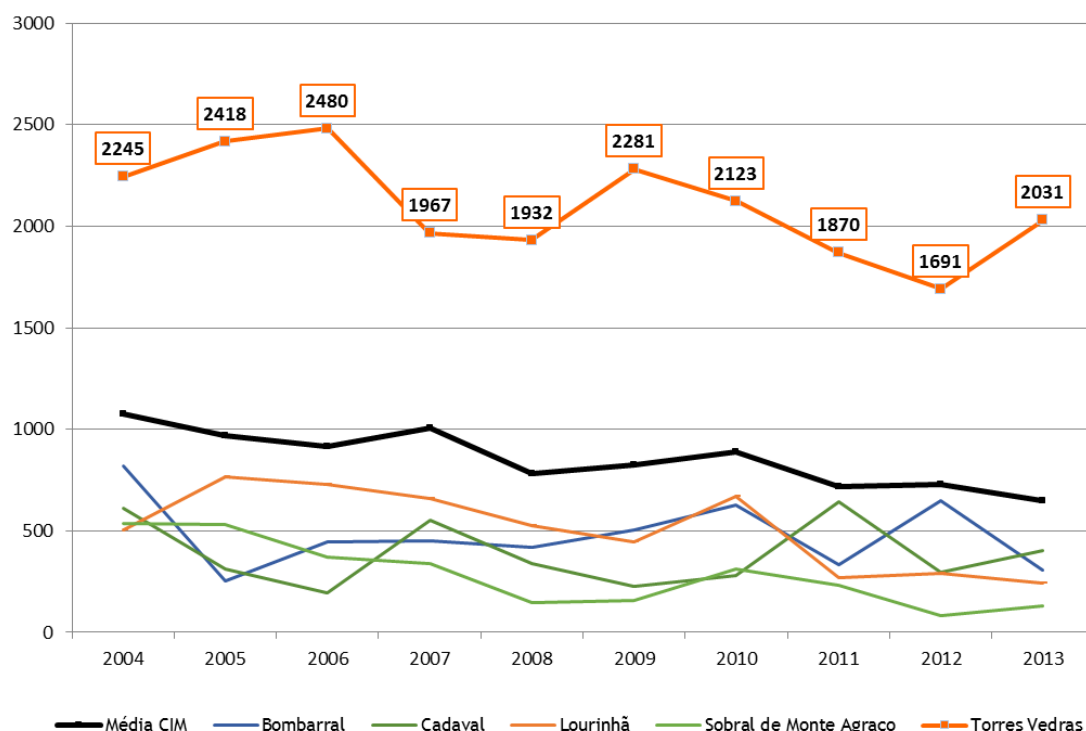
Figura 98 | Número de Acidentes co Vítimas / 100 hab em Torres Vedras

Em seguida considera-se o Indicador de Gravidade, indicador composto que expressa o total de vítimas tendo em consideração o número de mortos, feridos graves e feridos leves que é calculado através da aplicação da seguinte fórmula:

$$IG = (100 \times M) + (10 \times FG) + (3 \times FL),$$

em que M corresponde ao número de mortos, FG ao de feridos graves e FL ao de feridos ligeiros.

Conforme se pode analisar na Figura 99, o índice de gravidade na CIM Oeste diminuiu de forma progressiva de 2004 para 2013, obstante a existência de algumas oscilações que são naturais, ocorrer de ano para ano. Os valores para o concelho de Torres Vedras, embora estejam de forma expressiva acima dos concelhos analisados e da própria CIM, também estão em linha descendente. De notar que esta disparidade de valores é atenuado se se considerar as diferenças de dimensão demográfica de cada um dos concelhos relativamente ao concelho de Torres Vedras.



Fonte: www.ansr.pt - Dados de sinistralidade



Torres Vedras
Câmara Municipal

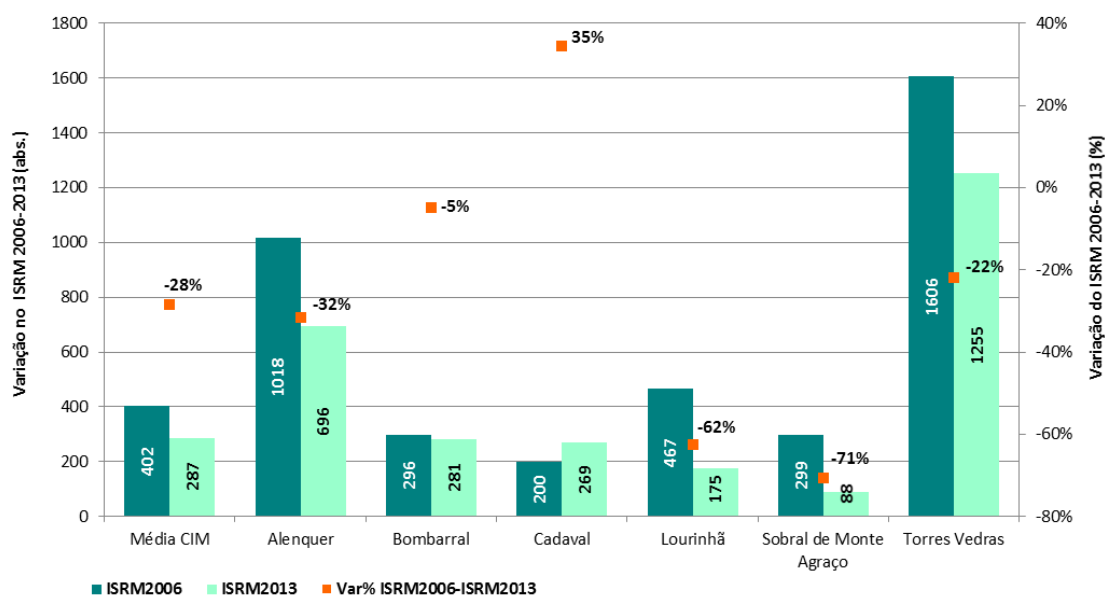
Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Figura 99 - Evolução do Indicador de gravidade no concelho de Torres Vedras e concelhos limítrofes - 2004 a 2013

A Figura 100 apresenta o indicador da sinistralidade rodoviária municipal (ISRM) para os anos de 2006 e de 2013; este indicador pondera o indicador de gravidade nos três anos anteriores, atribuindo pesos sucessivamente menores aos anos mais recuados, segundo a fórmula:

$$ISRM=(IGn+(0,66xIGn-1)+(0,33xIGn-2))/3$$

Este indicador tem como objetivo proporcionar uma visão de longo prazo sobre a evolução da sinistralidade atenuando diferenças que ocorram em anos pontuais. Da análise de 2006 a 2013, é possível perceber que existem melhorias na redução da sinistralidade em todos os concelhos em análise à exceção de Cadaval, sendo que neste caso o acréscimo é bastante significativo - 35%. No conjunto da CIM Oeste verifica-se uma redução do ISRM de 402 para 287, o que corresponde a uma redução de 28% no período considerado.



Fonte: Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária: Dados de sinistralidade, 2004 a 2013



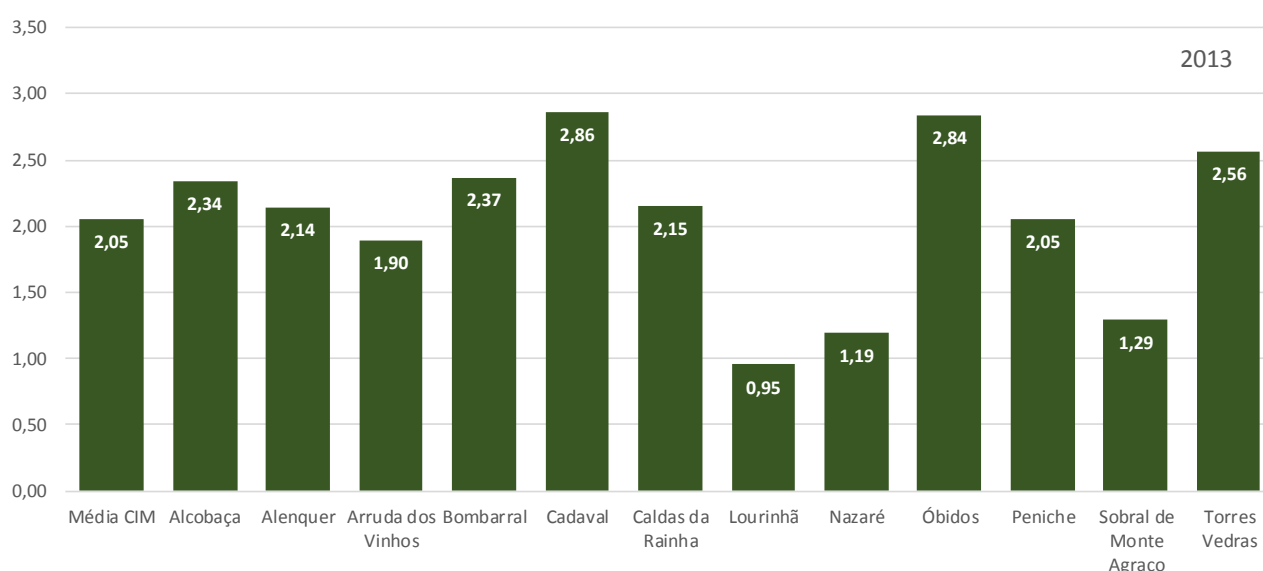
Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Figura 100 - Indicador da Sinistralidade Rodoviária Municipal (ISRM), 2006 a 2013

O Concelho de Torres Vedras tem neste indicador uma quantificação à medida da sua escala demográfica, representada em valores bastante mais elevados que os concelhos que o rodeiam. No entanto a descida de 22 pontos percentuais do indicador no intervalo de tempo considerado, embora significativo, fica aquém das descidas atingidas nos restantes concelhos e de mesmo dos valores ponderados da CIM. Os valores de 2006 são bastante elevadas pois têm em conta os ISRM de 2005 e 2004, sendo este último atípico no que respeita ao número de vítimas.

Enquadrando este indicador no âmbito populacional o gráfico seguinte ilustra este mesmo por cada 100 habitantes, harmonizando as diferenças existentes registadas no gráfico anterior.



Fonte: Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária: Dados de sinistralidade, 2013

Figura 101 - Indicador da Sinistralidade Rodoviária Municipal (ISRM) por 100 habitantes

A Tabela 55 identifica os eixos em que se verificou uma maior concentração de acidentes nos últimos 3 anos para os quais a informação estatística desagregada por eixo viário está disponível. Da sua análise destacam-se:

- O eixo rodoviário da EN9, no qual foram registados 19 e 16 acidentes respetivamente nos concelhos de Torres Vedras e Alenquer;



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

- o a IC2 e a A8 que registam cada um deles 18 ocorrências, a primeira fundamentalmente no concelho de Alenquer e a autoestrada a registar o maior número de acidentes nos concelhos de Bombarral e Torres Vedras.
- a EN1, surge em terceiro lugar, registando em igual período 10 acidentes graves.

Tabela 55 - Eixos com maior concentração de acidentes entre 2010 a 2012, por concelho

Concelho	Via 1	Via 2	Via 3
Alcobaça	EN1	IC2	EN8-6
Alenquer	IC2	EN115-4	EN9
Arruda dos Vinhos	-	-	-
Bombarral	A8	EN8	-
Cadaval	EN366	EN115	-
Caldas da Rainha	-	-	-
Lourinhã	EN8-2	-	-
Nazaré	EN242	A8	Avenida Manuel Remígio
Óbidos	EN115	A8	-
Peniche	IP6	EM578	EN247
Sobral de Monte Agraço	EN115	-	-
Torres Vedras	EN9	EN247	A8

Fonte: Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária: Dados de sinistralidade, 2010 a 2012

Neste contexto, torna-se evidente a necessidade de garantir que a circulação na EN9 e EN1 deve ser monitorizada por forma a introduzir as medidas de gestão necessárias para reduzir os acidentes rodoviários nestas mesmas vias. Aliás, esta questão ganha especial relevância num contexto em que os volumes de tráfego neste eixo aumentaram por via da descida da utilização das autoestradas A8 e A15 nos períodos de recessão económica.



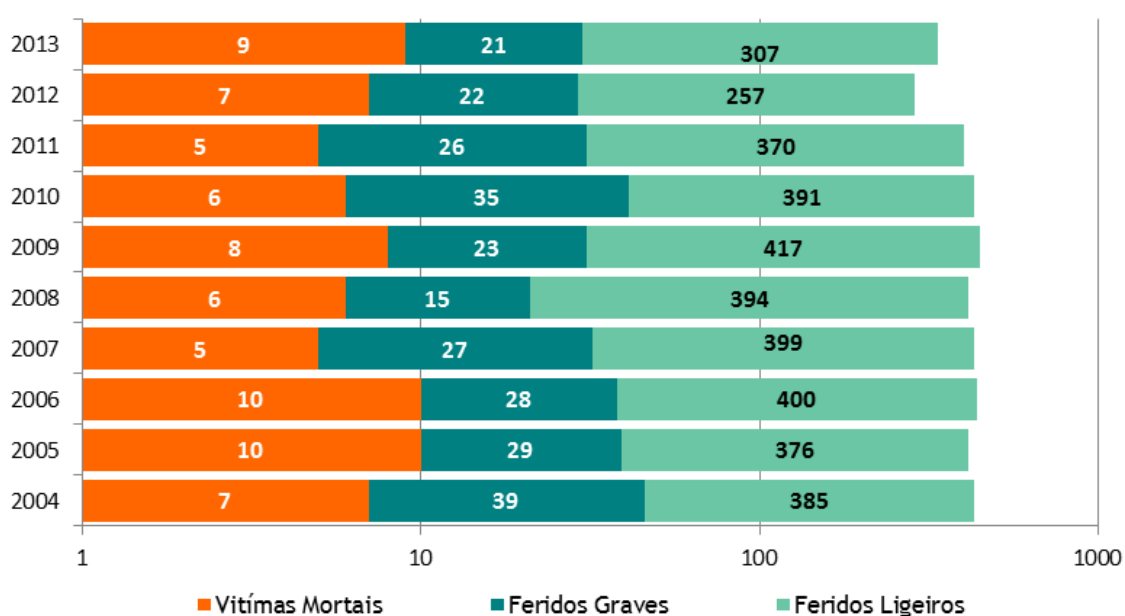
Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

7.5.3. Sinistralidade rodoviária no concelho de Torres Vedras

Observando o as componentes do indicador de gravidade por tipologia de vítimas dos acidentes ocorridos no concelho de Torres Vedras, entre 2004 e 2013, constata-se que houve um decréscimo do número de feridos leves (-20%) e de feridos graves (-46%), todavia o número de vítimas mortais aumentou de 7 para 9, fator que tem elevada influência no peso do cálculo do IG - vide Figura 102.

Figura 102 - Tipologia de vítimas



Fonte: www.ansr.pt - Dados de sinistralidade

A análise das estatísticas dos acidentes rodoviários mais graves (aqueles que implicaram feridos graves e/ou mortos), ocorridos entre 2010 e 2012, por tipo de via (em arruamentos urbanos, estradas municipais, estradas nacionais itinerários principais e autoestrada) permitem constatar que, aproximadamente metade dos acidentes graves ocorreu em Estradas Nacionais (47%), nomeadamente, na EN9 e a EN247, em particular a primeira que concentrou cerca de 16% dos acidentes ocorridos no concelho (de onde resultaram 85 feridos graves e 15 vítimas mortais).



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Dos 31 acidentes registados em arruamentos urbanos nesse período, as maiores ocorrências foram na Rua Principal e na Rua 25 de Abril, sendo que só originaram feridos graves.

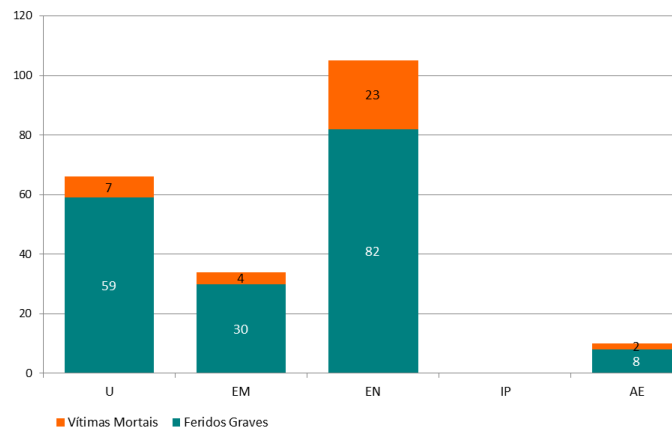
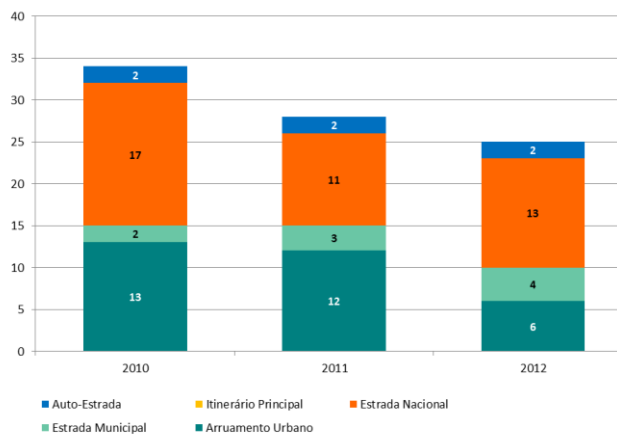


Figura 103 - Número de acidentes com feridos graves e/ou vítimas mortais no concelho de Torres Vedras, por tipo de via - 2010 a 2012

Figura 104 - Número de feridos graves e/ou vítimas mortais no concelho de Torres Vedras, por tipo de via - total de 2010 a 2012

Da análise da Figura 103 verifica-se ainda que o número de acidentes (com vítimas mortais e/ou feridos graves), entre 2010 e 2012, em arruamentos urbanos foi diminuindo, nas autoestradas manteve-se e sofreu uma ligeira subida nas estradas municipais e estradas nacionais.

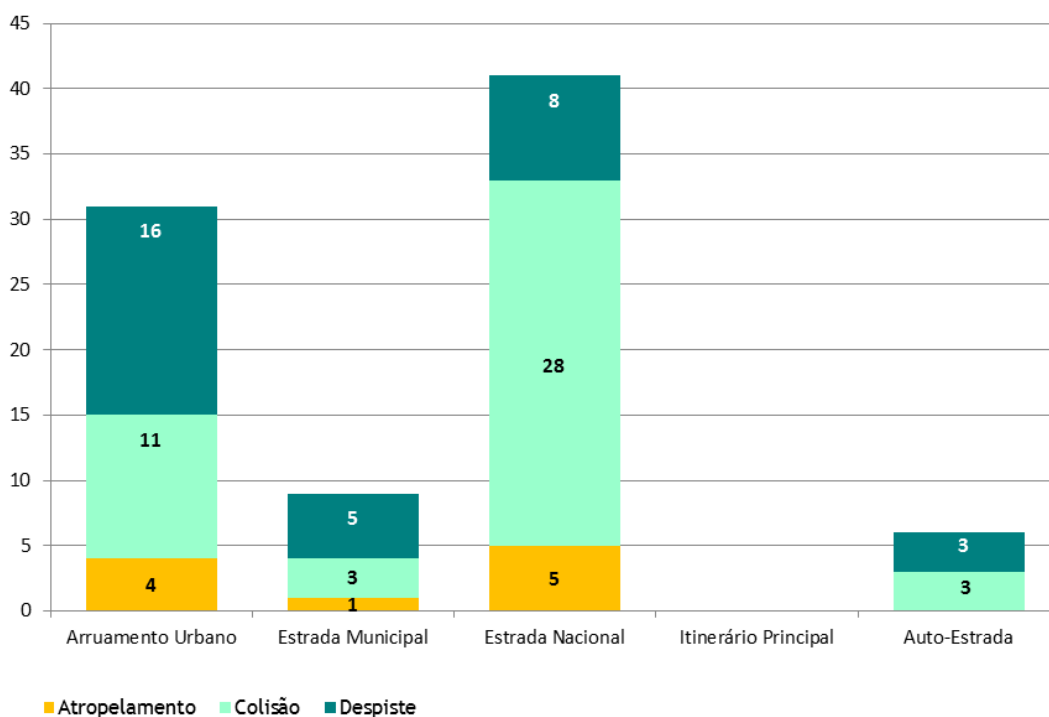
Da análise da Figura 104 que apresenta o tipo de vítimas nos acidentes ocorridos por tipo de via, sobressai a afirmação da gravidade dos acidentes registados nas estradas nacionais do concelho de Torres Vedras, que acumulam 64% dos feridos graves e 46% das vítimas mortais registadas nos 3 anos de análise. Os arruamentos urbanos estão em 2º lugar, registando 33% do total dos feridos graves e 19% das vítimas mortais.

No que concerne à natureza do acidente, verifica-se que o tipo de acidente mais frequente com feridos graves e/ou vítimas mortais, entre 2010 e 2012, foram as colisões (47% do total de acidentes), as quais tiveram maior incidência nas Estradas Nacionais (71% das colisões ocorreram neste tipo de via).

Da observação da Figura 105 - Acidentes com feridos graves e/ou vítimas mortais no concelho de Torres Vedras, por natureza do acidente - 2010 a 2012, verifica-se que os despistes foram a segunda maior

ocorrência na natureza dos acidentes com vítimas mortais e/ou feridos graves, representando 37% do total de acidentes, sendo que metade ocorreu em arruamentos Urbanos.

Não menos importantes foram os 10 acidentes com vítimas originados por atropelamento, essencialmente em estradas nacionais e a arruamentos urbanos.



Fonte: www.ansr.pt - Dados de sinistralidade

Figura 105 - Acidentes com feridos graves e/ou vítimas mortais no concelho de Torres Vedras, por natureza do acidente - 2010 a 2012



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

8. Estacionamento

8.1. Breve Enquadramento

O estacionamento é uma das principais componentes de acessibilidade e mobilidade de um território urbano, sendo um elemento que determina e regula a utilização do veículo automóvel por parte da população nesse mesmo território.

A gestão do estacionamento é, em boa medida, da responsabilidade do município, devendo este introduzir políticas de urbanismo e de gestão que garantam boas condições de acessibilidade, procurando adequar a oferta à procura de estacionamento e vice-versa.

A definição das políticas de provisão e gestão de estacionamento deve ter em consideração as necessidades da procura de estacionamento, mas deve, também, ter em consideração a introdução de medidas que limitem a sua oferta de modo a promover a opção pelos modos de transporte mais sustentáveis, que constituem alternativas ao automóvel em muitas das deslocações urbanas.

Durante as reuniões de trabalho com a equipa da CM de Torres Vedras que acompanha este estudo, ficou claro que o estacionamento é um tema incontornável no que se refere à mobilidade no concelho de Torres Vedras. Adicionalmente, nas visitas de campo realizadas pela equipa que está a desenvolver o estudo, foi possível perceber que a estratégia de ordenamento do estacionamento seguida pela autarquia tem tido resultados muito positivos: os lugares tarifados são utilizados por períodos de curta duração, enquanto que os parques gratuitos são utilizados por períodos de maior duração.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

8.2. PDM: parâmetros de estacionamento

O Plano Diretor Municipal de Torres Vedras estabelece os parâmetros de dimensionamento da oferta de estacionamento de acesso privado e de acesso público a seguir nas operações urbanísticas.

A versão atualizada do PDM em 2007 define os seguintes parâmetros de estacionamento:

Área por lugar de estacionamento	
Veículos Ligeiros	<ul style="list-style-type: none"> Estacionamento à superfície - Área bruta mínima de 20 m² por cada lugar
	<ul style="list-style-type: none"> Estacionamento em estrutura edificada, enterrada ou não - Área bruta mínima de 30 m² por cada lugar
Veículos pesados	<ul style="list-style-type: none"> Estacionamento à superfície - Área bruta de 75 m² por cada lugar de estacionamento
	<ul style="list-style-type: none"> Estacionamento em estrutura edificada, enterrada ou não - Área bruta de 130 m² por cada lugar de estacionamento
Edifícios destinados a habitação Na falta de plano de urbanização e plano de pormenor eficazes, deve ser assegurado no interior do lote:	
Edifícios de habitação colectiva	<ul style="list-style-type: none"> um lugar até 90 m² de área média de fogo desde que a tipologia seja T0 ou T1; dois lugares até 130 m² de área média do fogo desde que a tipologia seja até T3, três lugares acima de 130 m² de área média de fogo ou tipologia igual ou superior a T4.
Moradias unifamiliares	<ul style="list-style-type: none"> dois lugares de estacionamento por área de construção até 300 m² três lugares para áreas de construção superiores a 300 m².
Edifícios destinados a comércio e serviços	
Edifícios e áreas destinados a comércio	<ul style="list-style-type: none"> um lugar por cada 30 m², se a área de construção for inferior a 1000 m². um lugar por cada 25 m², se a área de construção for superior ou igual a 1000 m². um lugar por cada 15 m², se a área de construção for superior a 2500 m², acrescido de um lugar de pesados por cada 200 m² de área de construção.
Edifícios destinados a serviços	<ul style="list-style-type: none"> três lugares por cada 100 m² se a área de construção for inferior ou igual a 500 m², cinco lugares por cada 100 m², se a área de construção for superior a 500 m².
Edifícios destinados a indústria e armazenagem	



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

<ul style="list-style-type: none"> É obrigatória a existência de uma área de estacionamento, dentro da parcela, equivalente a: um lugar por cada 75 m² de área de construção e um lugar de pesados por cada 500 m² de área de construção a localizar dentro do lote. 	
Edifícios destinados a turismo	
<p>Nos edifícios destinados ao uso turístico, as áreas a reservar para estacionamento, no interior da parcela, correspondem a um lugar de estacionamento por cada quatro camas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Para além da área necessária ao estacionamento de veículos ligeiros, deve ainda ser prevista uma área para estacionamento de veículos pesados de passageiros, a determinar em função da dimensão e localização dos empreendimentos turísticos, não podendo este valor ser inferior a um lugar por cada 50 camas As intervenções em áreas de desenvolvimento ou de aptidão turísticas, devem prever um valor mínimo de estacionamento correspondente a um lugar por cada quatro camas. Quando os empreendimentos turísticos integrem salas de uso público, deve aplicar -se os parâmetros referentes aos equipamentos. 	
Edifícios destinados a equipamentos	
Equipamentos, designadamente, de natureza escolar, desportiva, hospitalar e de culto religioso	<ul style="list-style-type: none"> Definição e fundamentação nos respetivos projetos, das condições de acessibilidade e da capacidade de estacionamento, não podendo este valor ser inferior a um lugar por cada 100 m² de área de construção.
Salas ou conjuntos de salas de uso público, designadamente, de espetáculos, de eventos desportivos, de congressos, de conferências	<ul style="list-style-type: none"> As áreas de estacionamento obrigatórias são equivalentes a um lugar por cada 10 lugares sentados.
Estacionamento afeto a uso público	
<ul style="list-style-type: none"> Na realização de operações de loteamento e no licenciamento de obras particulares, ao número total de lugares de estacionamento obrigatórios, acresce 20 % para uso público, com exceção dos lugares de estacionamento destinados a serviços, cujo valor é de 30 %. A Câmara Municipal pode não exigir os valores referidos no ponto anterior, nos casos em que a localização configuração da parcela, assim como a natureza da obra, tornem tecnicamente inviável o seu cumprimento 	

8.2.1. Oferta de Estacionamento Público

A estratégia de mobilidade adotada na cidade de Torres Vedras incluiu também a regulamentação do estacionamento público, das cargas e descargas e remoção dos veículos abandonados na via pública. Neste âmbito, a CM procedeu à delimitação dos espaços públicos destinados ao estacionamento e à definição as condições do seu funcionamento. Esta medida alterou significativamente a forma de utilização da oferta de estacionamento por parte dos munícipes e dos visitantes, que passaram a estacionar de forma mais ordenada e funcional, o que permitiu à CM melhorar a gestão do espaço público e, conseqüentemente, a qualidade de vida na cidade.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Atualmente, a oferta de estacionamento é classificada em diversas tipologias, a saber:

- Estacionamento de rotação - estacionamento sujeito a pagamento de uma tarifa. A duração do estacionamento é limitada e não existem exceções ao pagamento pelo estacionamento nos lugares afetos a esta tipologia. Nestes lugares são aplicadas as seguintes tarifas: 1.ª hora: 0,30€; 2.ª hora: 0,50€; 3.ª e 4.ª hora: 1,00€.
- Estacionamento de residente - os lugares de estacionamento estão exclusivamente afetos à utilização por residentes.
- Estacionamento misto - os lugares de estacionamento afetos a esta tipologia permitem o estacionamento gratuito aos residentes e estacionamento sujeito a pagamento de uma taxa e a uma duração de permanência limitada aos não residentes
- Estacionamento livre - não está sujeito a pagamento de taxas
- Estacionamento reservado - estacionamento reservado a entidades e /ou pessoas que apresentem condições para usufruir de lugares de estacionamento reservado, (ex. deficientes)
- Estacionamento de cargas e descargas - lugares destinados à paragem e estacionamento de veículos para a realização de operações de carga e descarga pelo tempo necessário para o efeito.

Analisando a oferta disponível, verifica-se que a cidade dispõe de cerca de 9.700 lugares de estacionamento, distribuídos pelas diferentes tipologias acima indicadas. A maioria dos lugares de estacionamento da cidade de Torres Vedras são livres (cerca de 4.000 lugares). Cerca de 36% dos lugares são reservados a rotação ou mistos, o que garante a rotatividade de estacionamento, o que reduz o número de situações de estacionamento ilegal por falta de lugares disponíveis. As zonas de densidade habitacional significativa têm lugares especificamente reservados para residentes, cerca de 15% dos lugares disponíveis no espaço público em Torres Vedras (Tabela 56 e Figura 106).

Tabela 56 | Distribuição do tipo de lugares na via pública

Tipo de estacionamento	Número de lugares	%
Cargas e descargas	336	3%
Reservado	338	3%
Livre	3.976	41%
Misto	2.455	25%
Residente	1.475	15%
Rotação	1.109	11%
Total	9.689	100%



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

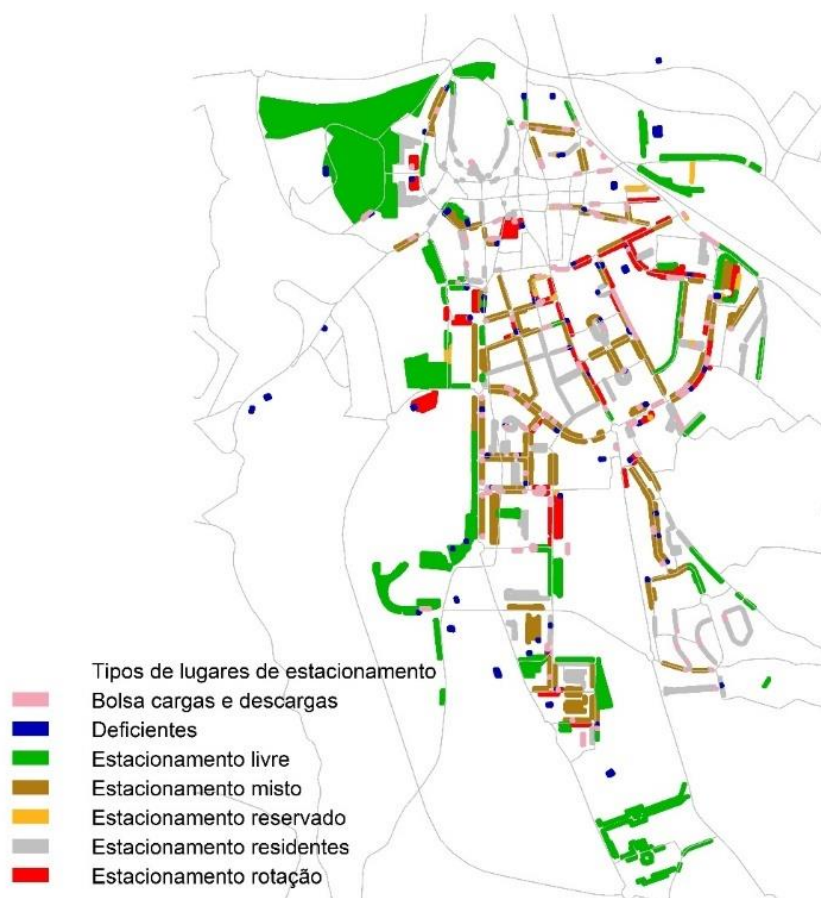


Figura 106 | Distribuição do tipo de lugares na via pública

No quantitativo de lugares livres, está incluída a oferta de lugares em parques de estacionamento gratuitos que se encontram distribuídos um pouco por toda a cidade, mas principalmente na periferia do centro urbano: Expotorres (1.300 lugares); parque junto à PSP (350 lugares); parque junto à Ponte de S. Miguel; parque junto ao CAERO e à EB 2,3 de S. Gonçalo (168 lugares); parque junto ao ISPO (80 lugares); parque nos Antigos Lavadouros, junto ao Tribunal (100 lugares); parque na Rua Joaquim Santos Vaquinhas (35 lugares); parque junto ao Centro de Saúde (90 lugares). No total, esta oferta são cerca de 2.120 lugares. Nestes parques é incentivado o estacionamento de longa duração.

Para além do estacionamento na via pública e dos parques de estacionamento gratuitos, existem ainda dois parques de estacionamento pagos, localizados no centro de Torres Vedras explorados, pela PromoTorres, EM



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

com uma oferta de 520 lugares que constituem boas alternativas de estacionamento de curta e média duração no centro da cidade. Na tabela seguinte apresenta-se as condições de oferta que caracterizam estes parques.

Tabela 57 | Parques de estacionamento tarifado no centro da cidade

Parque	Capacidade	Horário de Funcionamento	Localização	Tarifário
Parque do Mercado Municipal	320 lugares, distribuídos por dois pisos	Segunda: 08h00 às 20h00 Terça a quinta: 07h00 às 20h00 Sexta a sábado: 07h00 às 02h00 Domingos e feriados: 07h00 às 14h00	Entrada pela Av. Tenente-Coronel João Luis de Moura e saída pela R. Quinta da Rega	1ª hora -0,30€ Tarifa máxima diária - 5,00€ Avença mensal diurna - 25,00€
Parque da Câmara Municipal	200 lugares, distribuídos por dois pisos	Segunda a Sexta: 8h00 às 20h00 Sábados: das 8h00 às 14h00	Entrada pela da R. Henriques Nogueira e saída pela Rua Princesa D. Maria Benedita	1ª hora -0,30€ Tarifa máxima diária - 5,00€ Avença mensal diurna - 25,00€

Da informação fornecida pela CM de Torres Vedras e pelo conhecimento adquirido durante as visitas realizadas conclui-se que a oferta existente responde às solicitações de procura dos vários segmentos de utilizadores.

8.3. Procura

8.3.1. Estacionamento público

Sobre a procura de estacionamento, constatou-se que, de uma forma geral, a população está familiarizada com as medidas de ordenamento do estacionamento adotadas e faz uso dos vários tipos de estacionamento de forma adequada. Não foram identificadas situações críticas de estacionamento ilegal, nem grande pressão da procura em pontos importantes da cidade. Existem, contudo algumas situações de estacionamento ilegal (estacionamento em segunda fila), principalmente nas vias com maior intensidade de comércio / serviços



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

(Av. General Humberto Delgado, a Av. 5 de Outubro, a R. Dona Teresa Jesus Pereira, etc.) que perturbam a livre circulação do trânsito. Nestes casos, importa perceber como os lugares de cargas e descargas estão a ser utilizados e intensificar as ações de fiscalização.

No Inquérito à Mobilidade estava incluído um bloco de perguntas de opinião, no qual se inscrevia a pergunta “Há cerca de um ano, a Câmara Municipal procedeu à tarifação do estacionamento na via pública em Torres Vedras. Gostaria agora de ouvir a sua opinião sobre esta medida”. Foi fornecida uma lista de 9 afirmações que cada utilizador tinha de classificar as afirmações com base na seguinte escala: 1 - Discordo totalmente, 2 - Discordo em parte, 3 - Não concordo nem discordo, 4 - Concordo em parte, 5 - Concordo totalmente.

Os resultados deste inquérito podem ser observados na Tabela 58. Mais de 60% dos residentes inquiridos estão de acordo sobre a estratégia adotada para a cidade. A maioria reconhece que é mais fácil encontrar lugar para estacionar, que os espaços públicos se tornaram mais agradáveis e que houve uma redução do estacionamento ilegal. No que se refere às condições de operação (preço, localização e quantidade de parquímetros), parte significativa dos inquiridos (40%) não concorda nem discorda com o preço praticado, sendo este um resultado típico em questões que abordam o preço, sendo que apenas 18% não está de acordo com a adequação do preço praticado. No que se refere às condições de oferta: localização e quantidade de parquímetros, sinalização e fiscalização, a maioria dos inquiridos concorda com as condições atuais.

Tabela 58 | Avaliação da tarifação do estacionamento em Torres Vedras

Afirmação	1	2	3	4	5	Não sabe / Não responde	Classificação média
O estacionamento está mais ordenado e é mais fácil encontrar um lugar para estacionar	34	56	205	390	208	101	3,8
Os espaços públicos tornaram-se mais agradáveis	21	45	283	385	156	104	3,7
O preço é adequado	43	116	352	255	116	112	3,3
A oferta de estacionamento tarifado está equilibrada com a oferta de estacionamento gratuito.	154	143	266	252	58	121	2,9
A fiscalização é eficiente	29	66	171	286	261	181	3,8
Os parquímetros estão bem localizados e são em número suficiente	14	43	207	358	264	108	3,9
A sinalização de estacionamento tarifado está bem visível	14	41	219	368	244	108	3,9
O horário em que se paga estacionamento é adequado	19	69	306	313	174	113	3,6



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Afirmação	1	2	3	4	5	Não sabe / Não responde	Classificação média
Houve uma redução do estacionamento ilegal (em segunda fila e em cima dos passeios).	31	58	221	277	238	169	3,8

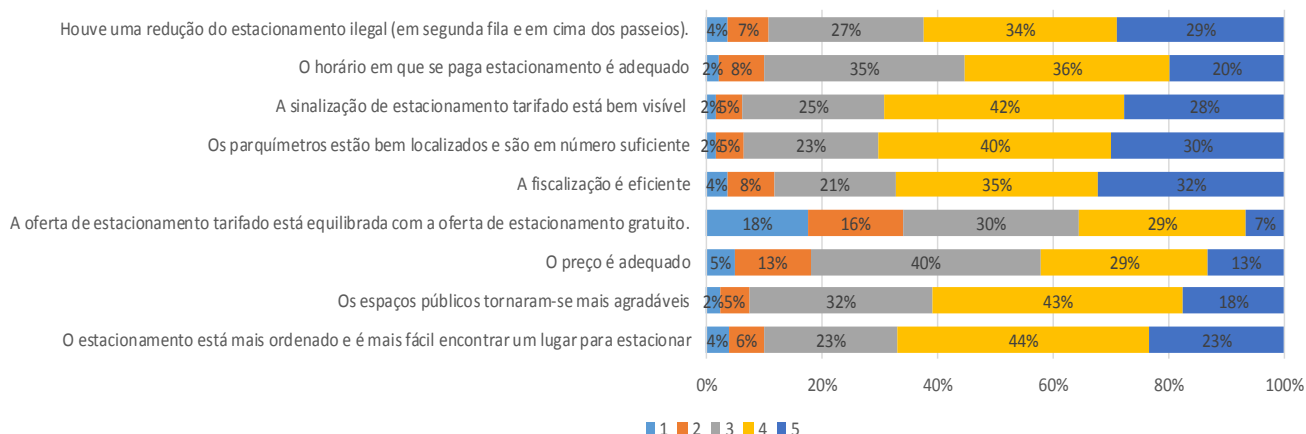


Figura 107 | Nível de concordância com a medida de tarifação do estacionamento

No que se refere ao estacionamento junto às áreas empresariais, nas visitas de campo efetuadas foi possível constatar que, na maioria dos casos, as empresas oferecem boas condições de estacionamento aos seus colaboradores e visitantes. São exemplos disso a empresa Eugster e Frismag Portugal, um dos maiores empregadores do concelho, com instalações localizadas perto da Fonte Grada, e a Avibom, em Casal dos Poços.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Oferta de estacionamento na Eugster e Frismag, (Fonte: GoogleEarth)



Oferta de estacionamento na AVIBOM, (Fonte: GoogleEarth)

Como exceção, foi identificado o caso da empresa Frutas Patrícia Pilar, que não dispõe de um parque de estacionamento próprio, pelo que os funcionários estacionam na via pública, mais propriamente na Rua dos Paulos e envolvente, dificultando a circulação e as entradas e saídas dos residentes de suas casas.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Se por um lado, o facto de serem as empresas a criar condições de estacionamento aos seus colaboradores dentro do perímetro das suas instalações reduz os impactes negativos do estacionamento na via pública, por outro lado, esta oferta acaba por incentivar os colaboradores a utilizarem o transporte individual nas suas deslocações pendulares e a não procurarem outras opções modais mais sustentáveis, como o transporte público, carpooling e bicicleta.

8.4. Sazonalidade Estival nas praias do município

O município de Torres Vedras tem um conjunto de praias que são muito procuradas principalmente no período de Verão. Embora a Câmara Municipal tenha vindo a regular e melhorar as condições de estacionamento, nomeadamente com a criação de parques de estacionamento no acesso às praias, a oferta de estacionamento junto às praias é limitada devido à necessidade de preservação das arribas e não serve toda a procura que estas praias geram. Nalgumas situações o estacionamento é feito de forma desordenada e até abusiva o que leva à obstrução das vias de acesso às praias, perturbando a circulação de outros veículos nomeadamente os de pronto socorro e de segurança pública. De acordo com as visitas realizadas e com a descrição realizada pela CM de Torres Vedras, apenas a praia de Santa Rita não apresenta problemas de estacionamento.

Conclui-se que o problema de estacionamento junto a algumas praias constitui um sério desafio à busca de soluções alternativas. Neste enquadramento, qualquer solução terá que passar, obrigatoriamente, pela conjugação de duas medidas:

- Criação de estacionamentos de apoio onde for possível e de carreiras em TC atrativas que possibilitem a ligação destes às praias;
- Implementação de medidas de restrição de acesso de veículos privados, em função do grau de ocupação dos parques existentes (e.g., fazendo uso das potencialidades dos *smartphones*).



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

9. Logística Urbana

A mobilidade urbana num concelho tem em consideração duas componentes fundamentais: por um lado a mobilidade das pessoas e, por outro lado, a compreensão dos movimentos de mercadorias.

Embora a mobilidade urbana assuma o tratamento dos movimentos de pessoas e de mercadorias, tradicionalmente, quer do ponto de vista político, quer do ponto de vista do planeamento, a atenção tem recaído sobretudo do lado das pessoas.

A área da logística, e em particular da logística urbana, é vital para o funcionamento das cidades e das atividades económicas, em particular das pequenas e médias empresas (PME's). No entanto, é também uma área de elevada complexidade, onde diferentes dimensões da mobilidade e acessibilidade se cruzam e onde os atores envolvidos nem sempre partilham dos mesmos objetivos.

Os movimentos de transporte de mercadorias podem ter impactes significativos na circulação e estacionamento nas cidades, mas também nas suas principais vias de acesso, podendo condicionar a atratividade e qualidade de vida devido aos impactes que se geram, como sejam o congestionamento, as emissões atmosféricas, o ruído, a segurança ou a própria degradação do espaço público.

No caso concreto de Torres Vedras, as principais problemáticas ao nível do trânsito de veículos pesados prendem-se, por um lado, com a circulação associada a algumas das maiores indústrias e produções agrícolas do concelho, já que o movimento destes veículos é feito através da rede nacional e rede municipal que, em muitos casos, atravessam centros urbanos. Por outro lado, as operações de cargas e descargas são também fator de conflito na normal circulação do tráfego, tendo sobretudo impacte na cidade de Torres Vedras

Numa tentativa de mitigar este problema, a Câmara Municipal de Torres Vedras tem vindo a adotar uma dupla abordagem:

- Elaborou o regulamento de estacionamento, cargas e descargas que proíbe a circulação de veículos com mais de 3,5 toneladas no centro urbano da cidade de Torres Vedras e estabelece um período horário para as operações de carga e descarga;
- Tem vindo a intervir na rede viária por forma a facilitar a circulação dos veículos: construção de variantes (por exemplo, A-dos-Cunhados), rotundas, reformulação de acessos/intersecções, etc.

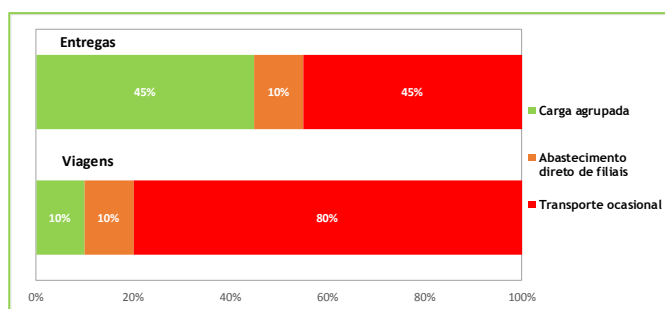


Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Neste entendimento, a Câmara pondera avaliar outras soluções, nomeadamente soluções de micrologística a localizar na zona do terminal rodoviário, com o objetivo de apoiar os principais geradores de tráfego na cidade, permitindo que a chamada distribuição da “last mile” possa ser realizada com veículos de menor dimensão.

Um dos principais desafios que a atividade logística coloca ao nível da mobilidade urbana está relacionado com desestruturação que caracteriza o setor.



Fonte: Buck Consultants International (2011)

Figura 108 | Número de entregas e de veículos

Em termos genéricos e decorrente do que tem sido desenvolvido em estudos da especialidade, a disparidade entre o número de entregas e o número de veículos alocados à atividade logística (Figura 108) leva a que 80% das viagens por motivos logísticos correspondam somente a 45% das entregas efetuadas.

Do outro lado da balança, mostrando o potencial económico subjacente ao tratamento integrado da cadeia logística, as cargas agrupadas, embora correspondam somente a 10% das viagens por motivos logísticos, são responsáveis pela mesma quantidade de entregas, i.e., 45%.

A Figura 109 ilustra o impacto potencial que decorre da adoção de um centro de consolidação logística ao nível urbano, uma das principais medidas de coordenação que conhecem adesão crescente a nível mundial, já que se trata de uma situação que beneficia todos os atores envolvidos na cadeia logística.

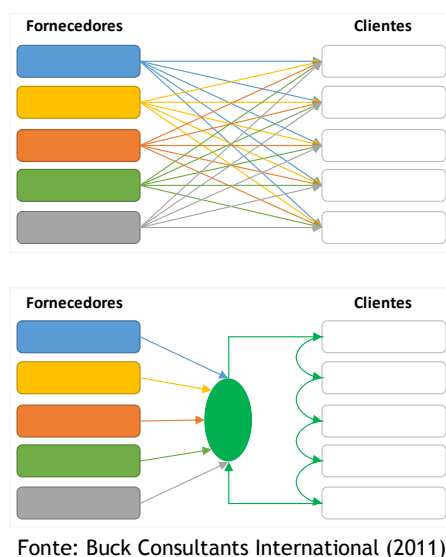


Figura 109 | Centro de consolidação logística

9.1. As áreas empresariais e a circulação de veículos pesados

A análise à informação cedida pela CM de Torres Vedras sobre as áreas empresariais do concelho permite constatar que, em 2010, existiam em Torres Vedras 24 áreas empresariais distribuídas por 9 freguesias com uma área total de 5,78 Km² e onde estavam instaladas 332 empresas, havendo ainda uma oferta disponível de 236 pavilhões por ocupar nessas áreas

Das visitas de campo realizadas pela equipa do PMT, foi possível constatar que, de uma forma geral, as áreas empresariais estão localizadas em zonas de fácil acesso à rede viária e que não existem pontos de conflito graves entre a circulação de veículos pesados e o tráfego ligeiro. Geralmente, existe boa visibilidade nas entradas e saídas destas áreas e a sinalização está adequada e em bom estado de conservação.

Na Tabela 59 e na Figura 110 apresentam-se as principais características e localização destas áreas empresariais.

Tabela 59 | Áreas Empresariais em Torres Vedras

Área Empresarial (AE)	Lugar	Lotes	Empresas instaladas	Pavilhões livres	Área (m ²)	Taxa de ocupação
1. AE da Cruz do Barro	Torres Vedras	44	33	11	118 086,5	75%
2. AE de Paul	Paul	19	17	2	322 283,4	89%
3. AE de Ameal	Ameal	122	42	80	246 231,3	34%
4. AE de Maxial	Ermegeira	2	2	0	156 298,8	100%
5. AE do Pinhal Cascais	Casal Cascais	19	14	5	326 336,9	74%
6. AE de São Pedro da Cadeira	Escravilheira	13	8	5	90 407,8	62%
7. AE de Torres Vedras Norte	Torres Vedras	12	11	1	82 432,3	92%
8. AE de Vale de Azenha	Vale de Azenha	15	2	13	53 594,8	13%
9. AE de Carvoeira	Carreiras	26	5	21	180 865,2	19%
10. AE de Valverde	Casalinhos de Alfiata	15	14	1	62 050,0	93%
11. AE de Casalinhos de Alfiata	Casalinhos de Alfiata	12	10	2	188 775,8	83%
12. AE da Fonte Santa-Paul	Fonte Santa	13	11	2	464 705,3	85%
13. AE de Monte Redondo	Monte Redondo	2	1	1	883 721,7	50%
14. AE de Vale Canas	A-dos-Cunhados	nd	nd	nd	73 090,7	nd
15. AE de Campelos 2	Campelos	7	4	3	428 831,7	57%
16. AE de Casal Sereno	Casal Sereno	14	14	0	50 477,3	100%
17. AE de Casal do Corado	Casal do Corado	25	16	9	93 287,4	64%
18. AE de Casal da Volta-Sarge	Casal da Volta	1	1	0	759 478,5	100%
19. AE de Portela da Vila	Portela da Vila	21	4	17	87 849,5	19%
20. AE do Alto do Seixinho	Ponte do Rol	25	20	5	276 570,9	80%
21. AE de Campelos 1	Campelos	2	2	0	272 316,2	100%
22. AE TV Par	Paul	43	8	35	271 201,6	19%
23. AE do Bairro Arenas	Torres Vedras	88	71	17	208 588,8	81%
24. AE de Casal do Arrepiado	Casal do Arrepiado	28	22	6	78 336,5	79%



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

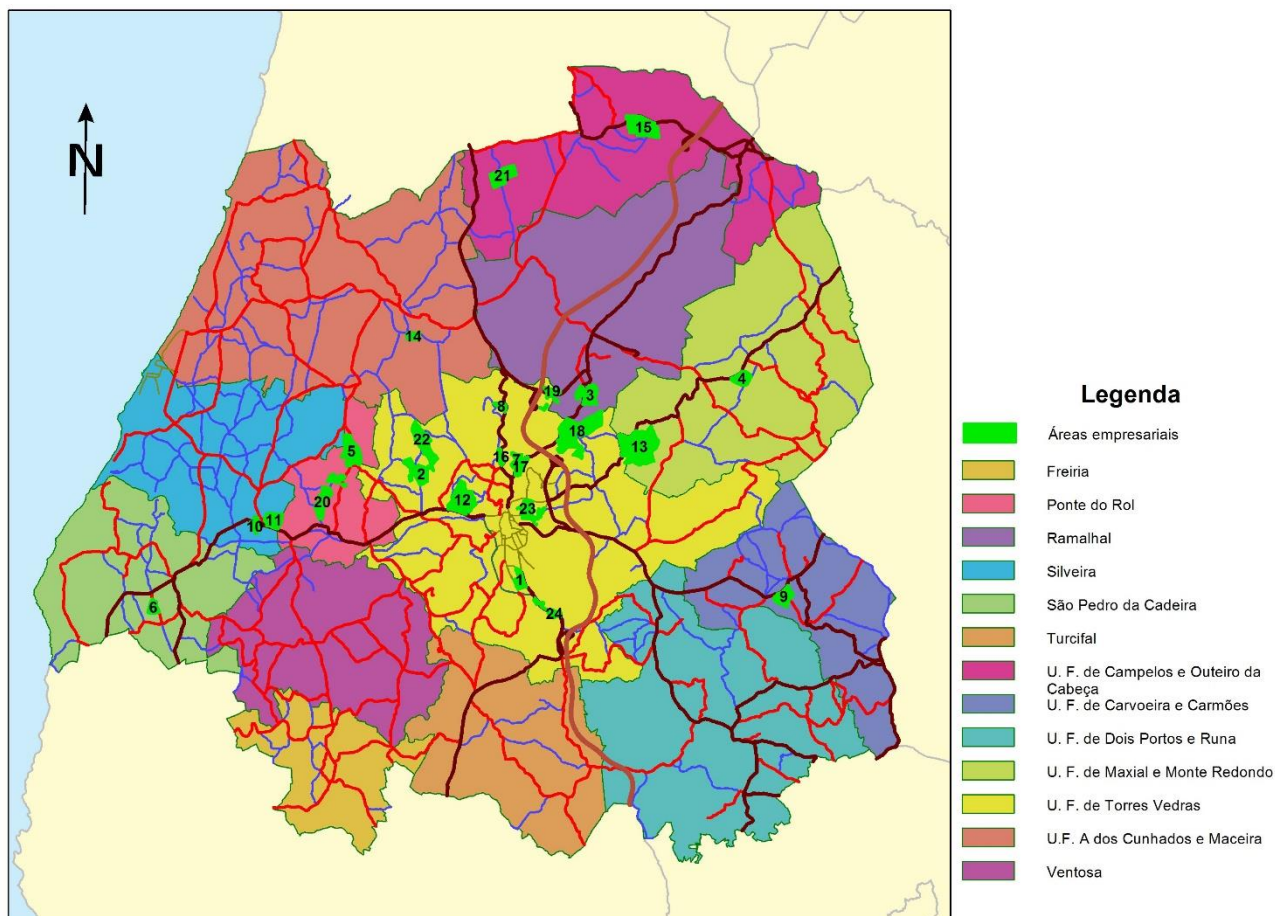


Figura 110 | Localização das Áreas Empresariais

Para além da análise à localização das áreas empresariais importa identificar o volume de veículos pesados que circulam por hora na rede viária do município. Assim, com base nas contagens realizadas é possível determinar o valor horário do tráfego pesado que passou em cada um dos postos de contagem. Esta análise é apresentada para os postos localizados nas freguesias mais periféricas do concelho (postos 1, 2, 3, 4, 6, 12, 13, 14 e 15), para os postos localizados nas freguesias mais centrais (postos 5, 7, 8, 9, 10 e 11), para os períodos da manhã e da tarde.

Na coroa de postos mais exterior do concelho (vide Figura 111), os maiores volumes de veículos pesados foram registados nos postos:

- P3 - Cruzamento da EN8-2 com a R. 8 de Setembro - No período da manhã, o número máximo de veículos pesados registado na EN 8-2 é de cerca de 50 veículos / hora, entre as 9:00 e 10:00. No período da tarde, na hora de maior procura (16:15 - 17:15) circulam cerca de 70 veículos. Trata-

se de uma via que promove a ligação entre Lourinhã e Torres Vedras, onde circula o tráfego pesado gerado pelas áreas empresariais de Campelos.

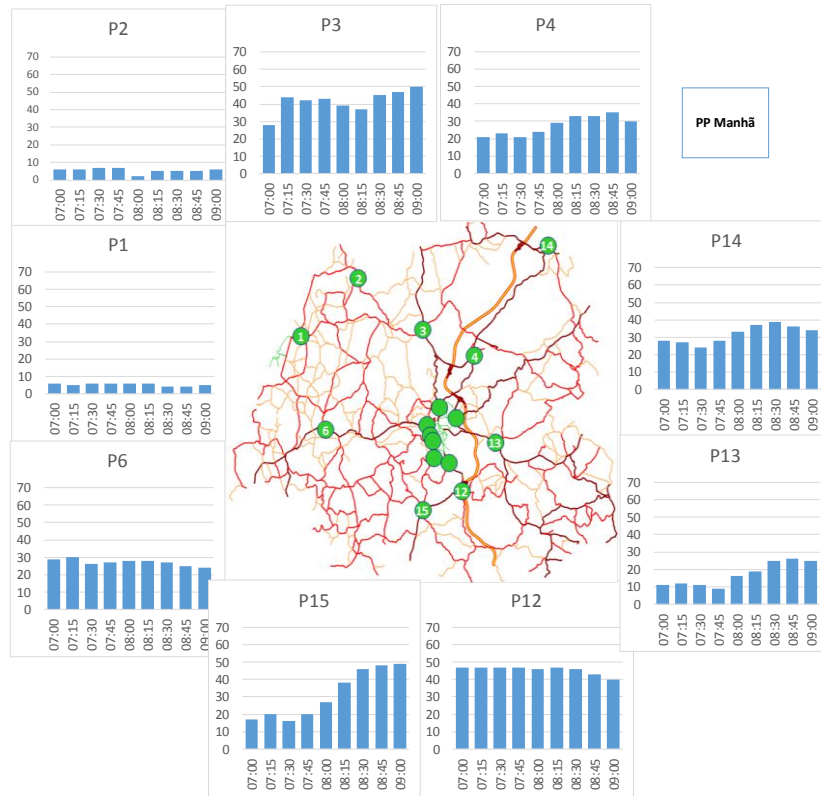
- P12 - Rotunda entre a EN8 e o acesso à A8 - Neste posto, no período da manhã, o tráfego horário de veículos pesados mantém-se praticamente constante entre as 7:00 e as 9:30, com uma procura de cerca de 50 veículos / hora. No período da tarde, a hora de pico acontece entre as 16:30 e as 17:30 com uma procura de veículos pesados na ordem dos 55 veículos / hora.
- P15 - Entroncamento entre a EN8 e a EM553 - No período da manhã, o maior volume de veículos pesados registado neste posto é de cerca de 50 veículos / hora, entre as 9:00 e 10:00. No período da tarde, a procura de veículos pesados nestas vias decresce e ronda os 35 veículos / hora entre as 17:00 e as 18:00.
- De uma forma geral, a carga de veículos pesados na rede viária nas freguesias periféricas do concelho não constitui um problema de circulação rodoviária.



Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Torres Vedras
Câmara Municipal



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Figura 111 | Volume horário de veículos pesados nos períodos de ponta nos postos mais afastados do centro urbano de Torres Vedras

Na coroa de postos mais interna do concelho (vide Figura 111), os maiores volumes de veículos pesados foram registados nos postos:

- P7 - Rotunda entre EN9 e a EN8 - No período da manhã, o número máximo de veículos pesados registado neste posto de contagem é de cerca de 60 veículos / hora, entre as 9:00 e 10:00. No período da tarde, na hora de maior procura (16:00 - 17:00) circulam cerca de 65 veículos.
- P12 - Rotunda entre a EN115-2 e a estrada de acesso à A8 - Neste posto, no período da manhã, a hora de pico regista-se entre as 7:45 e as 8:45 com uma procura de 62 veículos / hora. No período da tarde, a procura decresce significativamente. A hora de pico é registada entre as 16:00 e as 17:00 com uma procura de veículos pesados na ordem dos 40 veículos / hora.

Também no caso dos postos de contagem mais próximos do centro urbano de Torres Vedras, os volumes de tráfego pesado não são um fator preocupante de pressão sobre a rede viária existente, constatando-se que a maior procura ocorre nas vias de acesso aos nós da A8.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Figura 112 | Volume horário de veículos pesados nos períodos de ponta nos postos mais centrais de Torres

Vedras



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

9.2. As operações de cargas e descargas

Em Torres Vedras, o regulamento de estacionamento, cargas e descargas e remoção de veículos abandonados regula as operações de cargas e descargas condicionando-as ao período compreendido entre as 08.00 e as 20.00 horas, podendo apenas ser realizadas nas bolsas de estacionamento próprias para o efeito. Para além destas condicionantes, o regulamento proíbe a realização de operações de cargas e descargas por veículos automóveis com peso bruto superior a 3.500 kg na zona condicionada, nos períodos compreendidos entre as 08.00 e as 10.00 horas e entre as 17.00 e as 19.00 horas. Por outro lado, entre as 20.00 e as 08.00 horas do dia seguinte, as bolsas de estacionamento destinada a estas operações ficam livres para estacionamento.

Com base na informação fornecida pela CM de Torres Vedras, existem 110 bolsas de estacionamento para cargas e descargas distribuídas pela cidade e que correspondem a um total de 336 lugares de estacionamento.

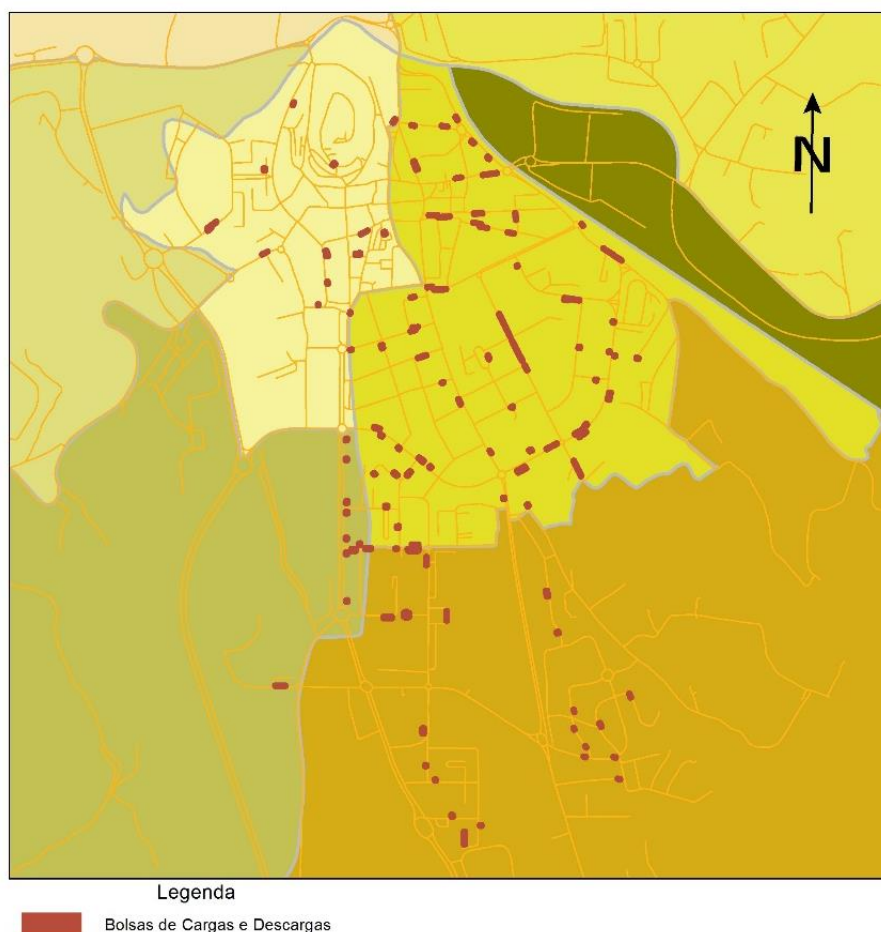


Figura 113 | Localização das bolsas de cargas e descargas



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Em termos de distribuição das bolsas verifica-se que existe uma boa cobertura espacial que abrange praticamente toda a cidade de Torres Vedras, havendo uma maior concentração junto ao mercado e ruas de carácter comercial ou misto. Com efeito, 60% da oferta de lugares está concentrada em 14 vias.

Na tabela seguinte apresenta-se a distribuição das bolsas de estacionamento e respetiva oferta.

Tabela 60 | Vias de maior oferta de estacionamento para cargas e descargas

Via	Nº de Bolsas	Oferta de estacionamento	% de Oferta
Av. General Humberto Delgado	10	37	11%
R. Henriques Nogueira	4	28	8%
R. Ana Maria Bastos	6	18	5%
R. António Leal D' Ascensão	7	14	4%
R. Teresa De Jesus Pereira	5	13	4%
R. Da Escola João de Deus	1	13	4%
R. Fernando Barros Ferreira Leal	1	12	4%
R. Princesa Maria Benedita	2	10	3%
Pct. Francisco Sá Carneiro	2	10	3%
Av. Tenente Valadim	3	10	3%
Av. 5 de Outubro	2	9	3%
R. Cândido, dos Reis	2	9	3%
R. dos Polomes	3	9	3%
Av. Tenente Coronel João Luís de Moura	2	8	2%
Outras Vias	60	136	40%
Total	110	336	100%

Do ponto de vista regulamentar e de oferta de lugares estão tomadas as medidas necessárias para que este tipo de operações se realize de forma ordenada. No entanto, face à identificação de algumas situações de cargas e descargas fora das bolsas de estacionamento dedicada a estas operações, em cima do passeio ou em plena via pública em segunda fila, recomenda-se o reforço da fiscalização, principalmente nas vias de maior procura. Por outro lado, a existência destas bolsas está limitada à cidade de Torres Vedras, deixando de fora lugares como, por exemplo, as sedes de freguesias, onde poderá ser benéfico para o ordenamento do estacionamento e da circulação a existência deste tipo de oferta e regulamentação.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Outra questão pertinente a abordar em matéria de logística urbana, prende-se com a localização dos postos de combustível dentro dos centros urbanos e respetiva operação de abastecimento, que conduz à circulação de veículos de transporte de combustível. Segundo a informação cedida pela CM de Torres Vedras, no total, existem 47 postos de combustível localizados em todo o concelho. De uma forma geral, estes postos e áreas de serviço estão localizados em zonas de menor densidade urbana e fora do centro urbano de Torres Vedras e o seu abastecimento não impacta negativamente com a normal circulação do trânsito no concelho.



Torres Vedras
.....
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

10. Diagnóstico Global

10.1. Breve Enquadramento

Nos pontos anteriores foi possível identificar para cada uma das áreas de atuação, as principais vantagens e debilidades do sistema de transportes de Torres Vedras. Um dos principais desafios que se colocam a este Município em matéria de acessibilidades e transportes diz respeito à necessidade de estabelecer propostas de intervenção que tenham em consideração as diferentes complexidades das 13 freguesias que fazem parte de Torres Vedras. Com efeito, o território de Torres Vedras apresenta uma diversidade enorme de vivências contrastantes: freguesias de carácter predominantemente urbano, outras predominantemente rurais e ainda outras freguesias com grandes assimetrias sazonais devido à oferta de praias. Neste domínio, Torres Vedras deverá desenvolver uma estratégia orientada para responder a estes desafios, promovendo soluções de mobilidade sustentáveis adequadas às diferentes características do território.

Outro dos importantes desafios para o Município tem que ver com a assunção das novas competências de planeamento e gestão das redes de transportes coletivos (à luz do novo Regulamento Jurídico do Serviço de Transporte Público de Passageiros).

No decorrer desta fase de diagnóstico foi recolhido e analisado um vasto conjunto de informação, a qual dificilmente será apreendida de forma rápida se não se realizar um esforço de síntese. Neste sentido, optou-se por recorrer à análise SWOT, tornando deste modo mais fácil a posterior construção de uma estratégia de mobilidade e acessibilidade que permita resolver os constrangimentos identificados e retirar vantagens dos aspetos positivos, atuais e previstos.

Esta análise encontra-se estruturada segundo as dimensões de análise anteriormente apresentadas, identificando-se, para cada uma destas, os pontos fortes, os pontos fracos, as potencialidades e as ameaças sentidos a nível global no concelho.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

10.2. Ocupação do território e Demografia

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> • Crescimento demográfico superior à média da CIM (18% entre 1991 e 2011); • Envelhecimento da população está a ocorrer de forma moderada e abaixo média da CIM; • Os índices de dependência eram, em 2011, de 23 jovens e 28 idosos por cada 100 adultos em idade ativa, o que revela o predomínio da população em idade ativa. Em 2011, 77,5% dos residentes exerciam a sua atividade no concelho o que é um indicador de autossuficiência do concelho; • Em 2011, 11% da população tinha concluído o ensino superior, enquanto que em 2001 este valor era de 5%. Esta evolução positiva dos níveis de qualificação da população permite uma maior compreensão para introdução de políticas de mobilidade mais sustentáveis, e, por conseguinte, uma maior receptividade; • Em 2011, 66% da população residente tinha idades compreendidas entre 15 e 64 anos (população ativa), o que constitui um fator de conhecimento fundamental na gestão das infraestruturas e da oferta dos vários modos de transporte; • Taxa de desemprego inferior à da CIM; • Torres Vedras tem tido a capacidade de atrair e manter novos investimentos para o município, assumindo-se como um centro 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento do índice de envelhecimento de 110 idosos para 130 idosos por 100 residentes com menos de 15 anos; • A U.F. de Carvoeira e Camões, a U.F. de Dois Portos e Runa e U.F. de Maxial e Monte Redondo registaram perdas anuais de população de 0,2%, 0,2% e 0,5%, respetivamente, entre 2001 e 2011, apontando para uma situação de estagnação da população; • 56% da população concentra-se em apenas três freguesias (U. F. de Torres Vedras e Matacães (32%) U.F. A dos Cunhados e Maceira (13%) e Silveira (11%)), os restantes 44% encontram-se dispersos pelas 10 freguesias dificultam a criação de serviços atrativos. • Diminuição da dimensão média da família de 3,3 para 2,6 pessoas por família; • Aumento da taxa de motorização, com o consequente aumento de tráfego na rede viária; • Dependência face a Lisboa como cidade atratora de população ativa (empregados e estudantes); • Existência de áreas periurbanas de usos mistos, compostas por moradias unifamiliares e pequenas indústrias o que justifica a



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

<p>polarizador relativamente aos concelhos limítrofes;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Os centros urbanos estão preservados e o espaço público é agradável e cuidado; • Consolidação urbana e diversidade de usos do solo na cidade de Torres Vedras, o que fomenta as deslocações de curta distância, principalmente em modos suaves e transporte coletivo; • As freguesias do litoral oferecem boas condições de vivência do espaço público a todos os que procuram as suas praias; • Atualmente, Torres Vedras exhibe uma capacidade de atração supramunicipal da oferta cultural, turística, de saúde e comercial. 	<p>dificuldade do sistema de transportes em cobrir adequadamente o território concelhio;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existência de áreas monofuncionais, como por exemplo, diversos setores industriais, com especificidades em termos de procura de transportes. •
<p>Oportunidades</p>	<p>Ameaças</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Tendência de concentração do emprego em algumas zonas do concelho, o que permite melhorar as acessibilidades em Transporte Coletivo a estes polos. • Possibilidade de articulação entre os instrumentos de planeamento do território, designadamente o PDM e os de planeamento dos transportes com vista à promoção de uma mobilidade cada vez mais sustentável. • Possibilidade de atração de novos serviços para edifícios com valor patrimonial para o concelho (por exemplo: antigo sanatório no Barro; Instituto da Vinha e do Vinho, etc.), e existência de outras políticas de regeneração urbana e requalificação apoiadas pelo novo quadro comunitário de apoio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da tendência de envelhecimento populacional, a estagnação do crescimento populacional e redução da dimensão média das famílias, bem como o aumento da taxa de desemprego em linha com a realidade de crise económica nacional; • Dificuldade em controlar a dispersão populacional, promotora da utilização do transporte rodoviário individual, com todos os impactes que essa utilização acarreta ao nível do tráfego e do ambiente; • Resistência à mudança por parte de alguns segmentos da população na adoção de padrões de mobilidade mais sustentáveis, dificultando a alteração da atual repartição modal vincadamente assente no transporte



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

	individual (65% das viagens são realizadas em TI).
--	--

10.3. Modos suaves

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> Torres Vedras apresenta condições climáticas e orográficas propícias às deslocações pedonais e cicláveis; A maioria dos núcleos urbanos apresentam boas condições para a realização de deslocações pedonais facilitado pela concentração dos principais serviços nos centros urbanos e pela preservação dos espaços públicos; Existência de áreas com boas condições para a circulação e permanência do peão no centro urbano de Torres Vedras e Santa Cruz. A requalificação recente do espaço público nestes centros urbanos contribui para a existência de espaços pedonais de maior qualidade; Aposta do município no desenvolvimento de estudos e planos com objetivo de promover a acessibilidade para todos e a acessibilidade em modos suaves; Existência de PediBus nalgumas escolas do concelho; Existência de um serviço de bikesharing. 	<ul style="list-style-type: none"> População pouco sensibilizada para a realização de deslocações pedonais e em bicicleta; A existência de barreiras urbanísticas e arquitetónicas que originam descontinuidade nos percursos pedonais, especialmente nas ligações dos bairros residenciais localizados na periferia; Existência de situações de estacionamento ilegal em cima do passeio ou das passeadeiras; Passeios de dimensões reduzidas, em mau estado de conservação ou obstruídos por mobiliário urbano, em algumas zonas; A rede ciclável apresenta descontinuidades acentuadas, o que associado à falta de sinalização dos percursos cicláveis, torna as deslocações de bicicleta pouco atrativas. Falta de informação / divulgação sobre a utilização dos modos suaves.
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> A promoção dos modos suaves, nomeadamente a criação e/ou melhoria da plataforma de circulação pedonal/ciclável, bem como a eliminação dos pontos de conflito entre os 	<ul style="list-style-type: none"> A descontinuidade e/ou desconforto dos percursos pedonais, nomeadamente para pessoas de mobilidade reduzida, não contribui



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

<p>diversos modos de deslocação é uma aposta forte do Portugal 2020, no âmbito da mobilidade sustentável;</p> <ul style="list-style-type: none"> • A crescente divulgação/utilização de modos suaves de transporte e sensibilização dos condutores para a necessidade de uma condução menos agressiva quando partilham o mesmo espaço canal com ciclistas e peões. 	<p>para o incremento da utilização do modo pedonal;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poucas restrições à circulação do transporte individual nos centros urbanos, principalmente nas freguesias menos urbanas; • A perceção de insegurança por parte dos ciclistas aquando da partilha do canal de circulação com o transporte individual, sendo também um fator determinante na escolha do modo de transporte a utilizar; • A dispersão dos centros urbanos dificulta a criação de uma rede ciclável estruturante entre freguesias; • A não utilização dos modos suaves contribuirá para uma população cada vez mais sedentária; • A utilização de alternativas de transporte poluentes em detrimento dos modos suaves conduzirá ao aumento de emissões de gases de efeito de estufa.
---	---

10.4. Rede de Transporte Coletivo e Táxis

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> • Boa cobertura territorial da rede de transportes coletivos rodoviários e existência de uma linha ferroviária com 4 estações e 1 apeadeiro. As zonas mais densas e com maior concentração de atividades apresentam níveis elevados de oferta; • Oferta de serviços rodoviários nas ligações a Lisboa, competitiva face ao TI; • A centralidade do terminal rodoviário e da estação ferroviária na cidade de Torres 	<ul style="list-style-type: none"> • Nas viagens pendulares, o modo de transporte mais utilizado é o transporte individual; • Mau estado das estações e apeadeiro; • Ligação ferroviária a Lisboa pouco atrativa devido à necessidade de transbordo e tempo de viagem praticado; • A informação ao público é débil, assente, sobretudo nos horários disponíveis nas páginas de internet de cada operador e no terminal rodoviário;



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

<p>Vedras, bem como a existência de uma densa rede de paragens localizadas nas restantes freguesias;</p> <ul style="list-style-type: none"> • O serviço urbano funciona bem e tem uma cobertura alargada; • Existência de um serviço de transporte dedicado à população com mobilidade condicionada; • Existe serviço de táxis em todas as freguesias. 	<ul style="list-style-type: none"> • A inexistência de faixas BUS nas vias mais congestionadas penaliza os tempos de viagem e competitividade do TC; • O serviço urbano TUT não serve os bairros periféricos mais próximos da Cidade (Paúl, Varatojo, Serra da Vila, etc.).
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • O novo regime jurídico do serviço público de transportes de passageiros (RJSPTP) vem permitir uma nova dinâmica na contratualização dos serviços e no planeamento e gestão da oferta de transporte, permitindo até a reorganização das redes de forma mais ajustada às necessidades da população; • A construção do novo Terminal de Torres Vedras poderá contribuir para a reorganização dos serviços de transporte (inter) nacionais, regionais e locais e permitirá uma oferta alargada de outros serviços complementares quer de passageiros, quer de mercadorias; • Perspetivas de eletrificação da linha do Oeste e a sua articulação com outros serviços regulares. 	<ul style="list-style-type: none"> • Concentração de operadores rodoviários num único grupo pode inibir a promoção da competitividade do mercado; • Dificuldade de mobilização investimento necessário à modernização dos serviços e construção de novos interfaces; • A situação de incerteza no setor dos transportes, associada ao novo RJSPTP, poderá criar dificuldades de capacitação real das autoridades de transporte e promover a instabilidade / desarticulação dos serviços.



Torres Vedras

Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

10.5. Transportes Individual

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> • Concelho bem servido de vias rodoviárias de 1º nível, nomeadamente A8, que permitem o acesso a Lisboa e ao Aeroporto em cerca de 30 minutos e a outros concelhos com os quais tem relação de interdependência; • Condicionamento do tráfego rodoviário nalgumas vias dos centros urbanos, nomeadamente da Cidade de Torres Vedras e na Freguesia de A-dos-Cunhados; • Existência de controlo de velocidade em locais estratégicos, promovendo a segurança rodoviária; • Redução da sinistralidade rodoviária entre 2004 e 2013; • Existência de incentivos à aquisição de veículos elétricos, com níveis de eficiência energética mais elevados; • Existência de uma rede de postos de carregamento de viaturas elétricas. • 	<ul style="list-style-type: none"> • A falta de uniformização de uma rede viária de hierarquia intermédia, entre os níveis superior e inferior em todo o território concelhio; • Alguns centros urbanos têm atravessamento de veículos pesados devido à inexistência de alternativas. • A elevada dependência do veículo automóvel, utilizado como modo de transporte preferencial de 66% dos residentes que efetuam deslocações pendulares; • O aumento do parque automóvel e da taxa de motorização originam externalidades negativas que degradam a qualidade de vida no município; • Alguns dos bairros periféricos não dispõem de acessos à Cidade que permitam a utilização de modos suaves, potenciando a utilização do transporte individual (Ex: Casal da Paródia, Bairro da Conquinha, Barro); • Os estrangulamentos viários nas entradas e saídas de Torres Vedras, nomeadamente na Rotunda do Choupal (da EN8 com a Rua Dias Neiva), com congestionamentos nas horas de ponta, tanto a montante como a jusante; • Congestionamento de tráfego e criação de filas de espera no corredor viário composto pela Rua Heitor Bernardes Botado e pela Avenida General Humberto Delgado, no centro da Cidade.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> 61% das viagens em Torres Vedras têm uma duração inferior a 15 minutos, as quais podem potencialmente ser transferíveis para outros modos de transporte mais sustentáveis; Existência de áreas monofuncionais, como por exemplo, diversos setores industriais, com especificidades em termos de procura de transportes, que podem vir a ser alvo de planos de mobilidade empresarial que favoreçam a utilização de transporte coletivo; Disponibilidade de incentivos financeiros à aquisição de viaturas elétricas e investimento no alargamento e modernização da rede pública de postos de carregamento de viaturas elétricas. 	<ul style="list-style-type: none"> A inexistência de serviços de car sharing e de uma plataforma comum para carpooling alargada ao município. Dependência quase exclusiva da autoestrada nas viagens externas, por falta de outras ligações rodoviárias em situações de segurança e conforto; Dispersão do povoamento concelhio Apenas 25% da população vive na Sede de Concelho, com consequências ao nível da mobilidade, oferta de transporte e de serviços; Forte sazonalidade associada aos acessos às praias, que coloca desafios na gestão da acessibilidade rodoviária, serviços de transporte público coletivo e estacionamento; Necessidade de investimento na conservação da rede viária existente e existência de fortes condicionamentos de investimento na rede viária no âmbito do QCA 2014-2020; Investimento prévio elevado em infraestruturas e redes de carregamento associados à mobilidade elétrica; O aumento e/ou envelhecimento do parque automóvel contribui o aumento da emissão de gases de efeitos de estufa.



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

10.6. Estacionamento

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> • Existência de um regulamento de estacionamento; • Existe por parte da população uma maior sensibilização para a necessidade de tarifação do estacionamento nos locais de maior procura, desde que esta seja acompanhada pela oferta de estacionamento para residentes e parques de estacionamento de longa duração; • Existência de lugares tarifados no centro urbano junto aos polos de comércio e serviços permite uma maior rotatividade, diminui o tempo de procura de lugar de estacionamento e reduz a extensão das deslocações pedonais até ao destino; • Existência de parques dissuasores na periferia do centro urbanos de Torres Vedras; • Existência de parques de estacionamento pagos no centro da cidade constitui uma boa alternativa para os visitantes menos familiarizados com a cidade; • A existência de um parque de estacionamento com funções de Park&Ride junto ao terminal rodoviário. 	<ul style="list-style-type: none"> • Existência de algum estacionamento ilegal; • Inexistência de ligações pedonais delimitadas entre parques de estacionamento não centrais, os centros urbanos e polos de geração/atração de viagens; • Estacionamento desordenado junto a alguns polos de emprego; • Escassez de lugares de estacionamento para Kiss&Ride junto a alguns estabelecimentos de ensino; • Escassez / desordenamento do estacionamento nos acessos às praias, nos meses de verão; • Inexistência de um parque de estacionamento com funções de Park&Ride junto à estação ferroviária de Torres Vedras; • Existência de bolsas de estacionamento no centro da cidade com várias tipologias de estacionamento (gratuito, residentes e pago).
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> • Reforço da fiscalização; • Campanhas de sensibilização para a necessidade de evitar situações de estacionamento ilegal; • Reformulação da oferta nas bolsas de estacionamento mais centrais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taxa de motorização apresenta uma tendência crescente nos últimos anos; • O licenciamento de novos (ou expansões de) geradores de tráfego sem capacidade suficiente de lugares de estacionamento;



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética

	<ul style="list-style-type: none"> A falta de terrenos nas periferias das praias para acomodar parques de estacionamento sazonais.
--	---

10.7. Logística Urbana

Pontos Fortes	Pontos Fracos
<ul style="list-style-type: none"> A existência de regulamento de cargas e descargas; Grande oferta de bolsas de estacionamento para operações de carga e descarga no centro urbano de Torres Vedras A logística associada produção e embalagem dos frescos constitui-se como uma atividade importante no município; A existência de restrições à livre circulação de veículos pesados no centro urbano de Torres Vedras. 	<ul style="list-style-type: none"> A realização de operações de carga e descarga na via pública, fora das bolsas destinadas a este tipo de operações; Falta de fiscalização; Inexistência de centros de micrologística que permitem uma otimização da distribuição de mercadorias no centro urbano de Torres Vedras; Centros urbanos da maior parte das freguesias com atravessamento de veículos pesados devido à inexistência de alternativas.
Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> A definição de políticas e estratégias de logística que permitam a dinamização da logística urbana, nomeadamente através da criação de novas formas de distribuição logística; Reforço da fiscalização das operações de cargas e descargas; A construção de um novo terminal rodoviário, com valências de centro de micrologística. 	<ul style="list-style-type: none"> Perturbações na circulação de tráfego rodoviário pela existência de operações de carga e descarga em 2ª fila; O adiamento da construção do novo terminal rodoviário



Torres Vedras
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética



Torres Vedras
.....
Câmara Municipal

Financiamento no âmbito do Fundo de Eficiência Energética - Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética