



ESTUDO DE TRÂNSITO DE ÂMBITO CONCELHIO PARA CASCAIS DIAGNÓSTICO: DOSSIER 2 - MOBILIDADE

JANEIRO DE 2010

 **CASCAIS** DPT | DPIE

TiS.PT



A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a horizontal line at the end.



ESTUDO DE TRÂNSITO DE ÂMBITO CONCELHIO PARA CASCAIS DIAGNÓSTICO: DOSSIER 2 – MOBILIDADE

JANEIRO DE 2010



A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a horizontal line at the end.

CÂMARA MUNICIPAL DE CASCAIS - PELOURO DE PLANEAMENTO

DIRECÇÃO DO ESTUDO

Carlos Carreiras, Gestor - *Presidente da Câmara Municipal de Cascais*

Diogo Capucho, Arquitecto - *Director Municipal de Planeamento do Território e da Gestão Urbanística*

DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO

Coordenação Geral:

Vítor Silva, Mestre Arquitecto Paisagista - *Director de Departamento de Planeamento do Território*

José Eugénio Lopes Rosa, Engenheiro Civil - *Chefe de Divisão de Planeamento de Infra-estruturas, Equipamentos e Mobilidade*



Planeamento da Mobilidade:

Paula Nunes, Engenheira do Território

Rita Sousa, Engenheira Civil

Análise Territorial:

João Abegão, Arquitecto

Luís Miguel Oliveira, Arquitecto

Paulo Tinoco, Arquitecto

Componente Social:

Paula Portela, Licenciada em Estudos Europeus

Componente Financeira:

Mafalda Paula, Licenciada em Gestão e Administração Pública

Design Gráfico:

Carlos Santos, Gráfico

Colaboração:

João Montes Palma, Arquitecto - *Chefe de Divisão de Ordenamento do Território*

Adélia Matos, Arquitecta Paisagista

Carlos Filomeno Santos, Geógrafo



A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a horizontal line at the end.

Marília Gomes da Silva, Jurista
Sara Dias, Engenheira do Ambiente
Susana Grácio, Geógrafa

Agenda Cascais 21
Divisão de Estatística (DEST)
Divisão do Sistema de Informação Geográfica (DSIG)



EQUIPA TIS:

Direcção do Estudo

Faustino Gomes, Engenheiro Civil

Coordenação Geral:

Susana Castelo, Engenheira do Território, Mestre em Transportes

Equipa Principal:

Diogo Jardim, Engenheiro do Território
Daniela Carvalho, Socióloga, Mestre em Transportes
Rita Soares, Engenheira do Território
Susana Castelo, Engenheira do Território, Mestre em Transportes
Vanda Dias, Engenheira Civil

Colaboração:

Alexandra Rodrigues, Engenheira do Ambiente
Camila Carpinteiro, Engenheira do Território
João Bernardino, Engenheiro Civil e Mestre em Economia
Fátima Santos, Engenheira Civil, Mestre em Transportes
Pedro Santos, Geógrafo, Mestre em Transportes



A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a horizontal line at the end.

Índice

A. ENQUADRAMENTO GERAL	13
A.1. BREVE ENQUADRAMENTO	13
A.2. OBJECTIVOS DO ESTUDO	13
A.3. ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO	14
A.4. ORGANIZAÇÃO DO DOSSIER	15
A.5. ZONAMENTO EM CASCAIS E RESTANTE AML	15
A.5.1. Zonamento adoptado em Cascais	16
A.5.2. No contexto da Área Metropolitana	19
A.5.3. No resto do País	21
B. SÍNTESE E PRINCIPAIS CONCLUSÕES	25
B.1. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO INQUÉRITO À MOBILIDADE	25
B.2. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA POPULAÇÃO	28
B.3. DINÂMICAS DE MOBILIDADE	37
B.4. INQUÉRITO DE OPINIÃO	53
B.5. FICHAS - SÍNTESE	59
C. CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO	75
C.1. INTRODUÇÃO	75
C.2. DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO INQUÉRITO À MOBILIDADE	76
C.3. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA POPULAÇÃO	80
C.3.1. Estrutura etária da população	80
C.3.2. Dimensão dos agregados	82
C.3.3. Nível de instrução da população	83
C.3.4. Profissão	85
C.3.5. <i>Status</i> social	86
C.3.6. Tipo de alojamento	91
C.3.7. Nível de motorização	94



C.3.8.	Capacidade de condução	97
C.3.9.	Disponibilidade de estacionamento privado.....	99
C.3.10.	Automóveis com as despesas pagas pela empresa.....	101
C.3.11.	Mobilidade das crianças com idades entre os 10 e os 14 anos.....	102
C.4.	DINÂMICAS DE MOBILIDADE	105
C.4.1.	Enquadramento	105
C.4.2.	Número médio de viagens realizadas.....	105
C.4.3.	Motivo da viagem	107
C.4.4.	Número de etapas e modos de transporte utilizados	113
C.4.5.	Modos de transporte versus motivos da viagem.....	119
C.4.6.	Modos de transporte <i>versus</i> status social.....	120
C.4.7.	Repartição das viagens ao longo do dia.....	120
C.4.8.	Duração das viagens e consumo de tempo em mobilidade	123
C.4.9.	Distância das viagens <i>versus</i> modos de transporte	125
C.4.10.	Frequência de realização da viagem.....	127
C.4.11.	Títulos de transporte mais utilizados.....	129
C.4.12.	Principais potenciais de mobilidade.....	130
C.4.13.	Matrizes de viagens e principais linhas de desejo.....	139
C.5.	INQUÉRITOS DE OPINIÃO	159
C.5.1.	Breve enquadramento	159
C.5.2.	Grau de satisfação dos utilizadores do modo pedonal	160
C.5.3.	Grau de satisfação dos utilizadores do transporte individual	162
C.5.4.	Grau de satisfação dos utilizadores do transporte colectivo	164
C.5.5.	Avaliação dos aspectos que dizem respeito à mobilidade e acessibilidades	166
C.5.6.	Acções que poderiam contribuir para a promoção das acessibilidade.....	171
C.5.7.	Potencial de utilização da bicicleta	173
D.	METODOLOGIAS ADOPTADAS	179
D.1.	INQUÉRITO À MOBILIDADE DOS RESIDENTES E VISITANTES EM CASCAIS	179
D.1.1.	População abrangida.....	179
D.1.2.	Segmentação da população.....	179
D.1.3.	Estrutura do inquérito à mobilidade.....	181



D.1.4.	Estrutura do inquérito de opinião.....	189
D.1.5.	Método de abordagem.....	191
D.1.6.	Seleção dos inquiridos.....	191
D.1.7.	Período em que foi realizado o inquérito.....	192
D.1.8.	Realização dos Trabalhos de Campo.....	192
D.1.9.	Tratamento dos resultados.....	194
E.	ANEXOS.....	199



ÍNDICE DE FIGURAS:

Figura 1 – Organização geral do ETAC de Cascais.....	15
Figura 2 – Zonamento adoptado em Cascais.....	16
Figura 3 – Macro-Zonamento.....	18
Figura 4 – Zonamento adoptado em Oeiras.....	19
Figura 5 – Zonamento adoptado em Lisboa.....	19
Figura 6 – Zonamento adoptado na restante AML.....	20
Figura 7 – Zonamento exterior à AML.....	21
Figura 8 – Segmentos abrangidos pelo IM.....	76
Figura 9 – Repartição da população residente e não residente por estrutura etária e sexo.....	81
Figura 10 – Repartição dos agregados em função da dimensão da família, por freguesia.....	82
Figura 11 – População segundo o nível de instrução (%).....	83
Figura 12 – População segundo o seu nível de instrução, por freguesia.....	84
Figura 13 – Status social dos residentes em Cascais, por freguesia (abs.).....	90
Figura 14 – Status social dos residentes em Cascais, por freguesia (% , sem considerar as não respostas).....	90
Figura 15 – Repartição dos agregados em função do seu Status Social, por macro-zona.....	91
Figura 16 – Tipo de alojamento.....	92
Figura 17 – Tipo de alojamento, por freguesia.....	92
Figura 18 – Tipo de alojamento, por macro-zona.....	93
Figura 19 – Taxa de motorização, por freguesia.....	95
Figura 20 – Agregados sem automóvel, por freguesia.....	95
Figura 21 – Automóveis no agregado, por macro-zona.....	96
Figura 22 – Repartição do parque automóvel dos residentes em Cascais em função do combustível utilizado.....	97
Figura 23 – Capacidade de utilização do automóvel (competências para a condução).....	98
Figura 24 – Capacidade de utilização do automóvel (competência para a condução), por estrato etário.....	98
Figura 25 – Capacidade de utilização do automóvel (competência para a condução), por sexo.....	98
Figura 26 – Percentagem de pessoas que conduzem, por freguesia.....	99
Figura 27 – Alojamentos com e sem estacionamento.....	99
Figura 28 – Tipologia de alojamentos <i>versus</i> disponibilidade de estacionamento.....	99
Figura 29 – Disponibilidade de estacionamento em função da tipologia do alojamento, por freguesia.....	100
Figura 30 – Tipologia do alojamento <i>versus</i> disponibilidade de estacionamento, por macro-zona.....	101
Figura 31 – Percentagem de automóveis com despesas pagas(%).....	102
Figura 32 – Autonomia de deslocação das crianças com idade entre os 10 e os 14 anos nas deslocações casa-escola.....	103
Figura 33 – Modo de transporte utilizado pelas crianças com 10-14 anos nas deslocações casa-escola.....	103
Figura 34 – Modo de transporte utilizado pelas crianças com 10-14 anos nas deslocações casa-escola, por freguesia.....	104
Figura 35 – Número de viagens realizadas, por freguesia.....	106
Figura 36 – Número de viagens realizadas pelos residentes em Cascais, por macro-zona.....	107
Figura 37 – Principais motivos das viagens terminadas, por freguesia.....	110
Figura 38 – Principais macro-zonas em que as terminam viagens por motivo emprego.....	111
Figura 39 – Principais motivos das viagens terminadas, por macro-zona.....	112
Figura 40 – Número de etapas realizadas nas viagens, por freguesia.....	113
Figura 41 – Repartição modal nas viagens terminadas, por freguesia.....	115
Figura 42 – Modos de transporte utilizados nas viagens terminadas, por macro-zona.....	116
Figura 43 – Repartição modal em função dos motivos de viagem.....	119
Figura 44 – Distâncias de viagem nas deslocações por motivo trabalho e realizadas em TI.....	119
Figura 45 – Repartição modal <i>versus</i> Status Social.....	120
Figura 46 – Distribuição das viagens ao longo do dia.....	121
Figura 47 – Distribuição ao longo do dia das viagens terminadas em Cascais realizadas por Residentes e Não Residentes.....	121
Figura 48 – Distribuição do longo do dia das viagens terminadas em Cascais por motivo de viagem.....	122
Figura 49 – Distribuição ao longo do dia das viagens terminadas em Cascais por modo de transporte.....	122
Figura 50 – Repartição das viagens em função do tempo declarado de viagem e modo de transporte.....	124



Figura 51 – Tempo total “gasto” em mobilidade num dia útil	124
Figura 52 – Relação entre a distância euclidiana e a distância “real”	125
Figura 53 – Viagens em função das distâncias percorridas versus modos de transporte utilizados	127
Figura 54 – Total de viagens terminadas em todos os modos, por zona	131
Figura 55 – Viagens terminadas em TI (abs.), por zona	132
Figura 56 – Viagens terminadas em TI (%), por zona	133
Figura 57 – Viagens terminadas em TC (abs.), por zona	134
Figura 58 – Viagens terminadas em TC (%), por zona	135
Figura 59 – Viagens terminadas em modo pedonal (abs.), por zona	136
Figura 60 – Viagens terminadas em modo pedonal (%), por zona	137
Figura 61 – Viagens realizadas pelos não residentes (abs.), por zona	138
Figura 62 – Viagens realizadas pelos não residentes (%)	139
Figura 63 – Evolução do peso das viagens internas por motivo emprego e estudo (%)	140
Figura 64 – Repartição modal das viagens por motivos pendulares dos residentes em Cascais e com destino em Cascais	142
Figura 65 – Repartição modal das viagens por motivos pendulares dos residentes em Cascais e com destino em Lisboa, Oeiras, Sintra e restantes concelhos	143
Figura 66 – Repartição modal das viagens por motivos pendulares dos residentes em Lisboa, Oeiras, Sintra e restantes concelhos e destino em Cascais	146
Figura 67 – Quota do TC nos principais movimentos pendulares	147
Figura 68 – Viagens internas (abs. e %), por macro-zona	157
Figura 69 – Principais linhas de desejo em Cascais, por macro-zona	159
Figura 70 – Repartição modal nas viagens terminadas, por freguesia	160
Figura 71 – Grau de satisfação dos utilizadores do modo pedonal	161
Figura 72 – Factores que contribuem para o grau de satisfação dos utilizadores do modo pedonal	162
Figura 73 – Grau de satisfação dos utilizadores do transporte individual	163
Figura 74 – Factores que contribuem para o grau de satisfação com o transporte individual	164
Figura 75 – Grau de satisfação dos utilizadores do transporte colectivo	164
Figura 76 – Factores que contribuem para o grau de satisfação com o transporte colectivo	165
Figura 77 – Avaliação da adequação da oferta rodoviária, por freguesia	166
Figura 78 – Avaliação da adequação da segurança rodoviária, por freguesia	166
Figura 79 – Avaliação da adequação do estado de conservação das vias, por freguesia	167
Figura 80 – Avaliação da adequação da oferta de estacionamento na via pública, por freguesia	168
Figura 81 – Avaliação da adequação da oferta de estacionamento em parque, por freguesia	168
Figura 82 – Avaliação da adequação da oferta de transporte colectivo rodoviário, por freguesia	168
Figura 83 – Avaliação da adequação da oferta de transporte colectivo ferroviário, por freguesia	169
Figura 84 – Avaliação da adequação da dimensão e estado de conservação dos passeios, por freguesia	169
Figura 85 – Avaliação da adequação dos acessos e rampas para pessoas de mobilidade reduzida, por freguesia	170
Figura 86 – Avaliação da adequação das condições de circulação a pé/bicicleta, por freguesia	170
Figura 87 – Avaliação global dos aspectos relacionados com a mobilidade	171
Figura 88 – Acções que podem contribuir para a promoção da acessibilidade no concelho	172
Figura 89 – Gosto na utilização da bicicleta nas deslocações quotidianas, por freguesia	173
Figura 90 – Residentes que consideram a possibilidade de utilizar a bicicleta nas deslocações quotidianas por segmentos etários, por freguesia	174
Figura 91 – Inquérito à Mobilidade – Bloco de Filtro	182
Figura 92 – Inquérito à Mobilidade – Bloco de descrição das viagens	184
Figura 93 – Inquérito à Mobilidade – Bloco de condicionantes de viagem	185
Figura 94 – Inquérito à Mobilidade – Bloco de caracterização dos inquiridos	187
Figura 95 – Inquérito à Mobilidade – Bloco de caracterização da motorização	188
Figura 96 – Estrutura do inquérito de opinião	190
Figura 97 – Georeferenciação dos extremos	195




ÍNDICE DE TABELAS:

Tabela 1 – Zonamento: tabela de correspondências	17
Tabela 2 – Principais características dos inquéritos à mobilidade	77
Tabela 3 – Indicadores globais da mobilidade	79
Tabela 4 – Estrutura etária e sexo	81
Tabela 5 – Agregados em função da dimensão da família	82
Tabela 6 – População segundo o nível de instrução da população (abs. e %)	83
Tabela 7 – População segundo a profissão (abs. e %)	85
Tabela 8 – Matriz <i>Status Social</i>	87
Tabela 9 – Tabela de correspondência das profissões	88
Tabela 10 – Tabela de correspondência do nível de instrução	88
Tabela 11 – População segundo o <i>Status Social</i> (abs. e %)	89
Tabela 12 – Nível de motorização	94
Tabela 13 – Número de viagens realizadas	105
Tabela 14 – Motivo das viagens (total) e das viagens terminadas em Cascais	108
Tabela 15 – Motivo das viagens terminadas em Cascais e realizadas pelos não residentes em Cascais	109
Tabela 16 – Número de etapas realizadas nas viagens	113
Tabela 17 – Modo de transporte simplificado	114
Tabela 18 – Modo de transporte utilizado nas diferentes etapas das viagens	118
Tabela 19 – Distribuição das viagens ao longo do dia	121
Tabela 20 – Viagens em função da sua duração e dos modos de transporte utilizados	123
Tabela 21 – Viagens em função da distância “real” e dos modos de transporte utilizados	126
Tabela 22 – Viagens em função da sua frequência de realização	128
Tabela 23 – Viagens em função da sua frequência de realização <i>versus</i> motivo – Residentes em Cascais	128
Tabela 24 – Viagens em função da sua frequência de realização <i>versus</i> motivo – Não Residentes em Cascais	129
Tabela 25 - Títulos de transporte utilizados nas deslocações em transporte colectivo	129
Tabela 26 – Movimentos pendulares casa-trabalho e casa-escola dos residentes em Cascais (movimentos de saída do concelho)	141
Tabela 27 – Movimentos pendulares casa-trabalho e casa-escola para Cascais (movimentos de entrada no concelho)	144
Tabela 28 – Matriz diagonal das viagens internas em Cascais em Todos os Modos, por macro-zona	150
Tabela 29 – Matriz diagonal das viagens internas em Cascais e realizadas a pé (abs.), por macro-zonas	151
Tabela 30 – Matriz diagonal das viagens internas em Cascais realizadas a Pé (%), por macro-zonas	152
Tabela 31 – Matriz diagonal das viagens internas em Cascais realizadas em Transporte Individual (abs.), por macro-zonas	153
Tabela 32 – Matriz diagonal das viagens internas em Cascais realizadas em Transporte Individual (%), por macro-zonas	154
Tabela 33 – Matriz diagonal das viagens internas em Cascais realizadas em Transporte Colectivo (abs.) - macro-zonas	155
Tabela 34 – Matriz diagonal das viagens internas em Cascais realizadas em Transporte Colectivo (%), por macro-zonas	156
Tabela 35 – Relação da população que gostava de utilizar bicicleta <i>versus</i> a população total no estrato etário, por freguesia	174
Tabela 36 – Condições necessárias para aumentar a utilização da bicicleta	175
Tabela 37 – Motivos de viagem	183
Tabela 38 – Modos de transporte	183
Tabela 39 – Códigos de classificação da exactidão da geo-referenciação	195



ÍNDICE DE ANEXOS:

Anexo 1 – Localização dos postos de inquéritos O/D.....	199
Anexo 2 – Questionário à mobilidade – mascaras da interface do CATI.....	200
Anexo 3 – População residente por zona, sexo e estrato etário (2008).....	211
Anexo 4 – Inquéritos realizados à população residente em Cascais, por zona.....	213
Anexo 5 – Coeficientes de Expansão para os residentes, por zona.....	215
Anexo 6 – Pessoas que realizam viagens para Cascais (utilizadores do TI), inquéritos realizados e coeficientes de expansão, por concelho de residência.....	217
Anexo 7 – Pessoas que realizam viagens para Cascais (utilizadores do TC – comboio), inquéritos realizados e coeficientes de expansão, por concelho de residência.....	218
Anexo 8 – Pessoas que realizam viagens para Cascais (utilizadores do TC – segmento autocarro), inquéritos realizados e coeficientes de expansão, por concelho de residência.....	219
Anexo 9 – Questionário utilizado no inquérito de opinião.....	220





Lista de Acrónimos

AML	Área Metropolitana de Lisboa
BGRI	Base Geográfica de Referenciação da Informação
CMC	Câmara Municipal de Cascais
EMA	Estudo de Mobilidade e Acessibilidades
ETAC	Estudo de Transportes de Âmbito Concelhio para Cascais
INE	Instituto Nacional de Estatística
IM	Inquérito à Mobilidade
HPM	Hora de Ponta da Manhã
HPT	Hora de Ponta da Tarde
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos
NS/NR	Não sabe/Não responde
PPM	Período de Ponta da Manhã
PPT	Período de Ponta da Tarde
TC	Transporte Colectivo
TI	Transporte Individual
VLN	Via Longitudinal Norte







ENQUADRAMENTO GERAL





A. Enquadramento geral


A.1. Breve enquadramento

O concelho de Cascais apresenta uma grande diversidade de ocupação urbana, seja na dicotomia litoral/interior, seja por conjugar moradias unifamiliares com bairros de edifícios plurifamiliares que se organizam e distribuem nas diferentes freguesias de forma mais ou menos intensa. De um modo geral, o território concelhio (e as freguesias de São Domingos de Rana e de Alcabideche, em particular) padece do efeito de crescimento da ocupação urbana em “*sprawl*” (ou mancha de óleo), ocupação que é propícia a que a mobilidade se organize em função de uma maior utilização do transporte individual, como aliás se demonstra no desenvolvimento deste estudo.

Associada a esta dependência do transporte individual estão os aumentos do nível do consumo de tempo e energia, dos custos do sistema de deslocações e ambiente, observando-se, de um modo generalizado, a diminuição de qualidade de vida.

Neste contexto, a procura de soluções de mobilidade tem de ser marcada pela audácia e inovação, assumindo-se que a diversidade e a heterogeneidade dos padrões de deslocação da sociedade actual (e de Cascais) obrigam à adopção de soluções novas e diferenciadas, adequadas às novas realidades.

Com o lançamento do ETAC, a CMC pretendeu ir ao encontro das recomendações do Plano Regional de


Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROTAML) e das orientações emanadas pela Comissão Europeia. Este estudo pretende ser, simultaneamente, um documento estratégico e operacional que permitirá não só ajudar a compreender a necessidade de integrar o ordenamento do território, urbanismo, mobilidade e transportes, como também, estabelecer princípios e objectivos que podem vir a ser introduzidos na revisão do PDM, permitindo, deste modo, dar um salto qualitativo, nomeadamente no processo de discussão do modelo de ordenamento e usos do solo.

No final do ETAC de Cascais, a CMC disporá de um instrumento de planeamento e de avaliação que, simultaneamente, identificará a melhor estratégia a seguir, mas que, também, permitirá apoiar o processo de decisão sobre os projectos de transportes que a CMC venha a desenvolver num horizonte em que o ETAC esteja já fechado.

A.2. Objectivos do estudo

Antes do lançamento do concurso do ETAC, a CMC elaborou um Pré-diagnóstico sobre as condições actuais de desenvolvimento do território, das infra-estruturas e dos equipamentos e das relações das populações com o conjunto de redes de transporte (mobilidade da população do concelho), a qual definiu os objectivos que deveriam

Enquadramento Geral

nortear o desenvolvimento dos trabalhos do ETAC de Cascais, e que seguidamente se enunciam:

- “Alterar a repartição modal nas deslocações, melhorando as condições de mobilidade contratual.
- Aumentar a qualidade da mobilidade e do ambiente urbano, aumentando as sinergias que possam resultar da complementaridade entre os diversos modos de deslocação.
- Melhorar o funcionamento da rede de transporte colectivo urbano com a reestruturação da rede para uma boa cobertura territorial e temporal.
- Aumentar a segurança, o conforto e a qualidade dos espaços prioritários ao peão e limitar as condições de uso do automóvel nos centros urbanos mais sensíveis (zonas históricas e de lazer com tráfego pedonal mais intenso).
- Executar políticas diferenciadas de estacionamento, tendo em conta as necessidades específicas dos residentes, dos empregados e dos visitantes.”

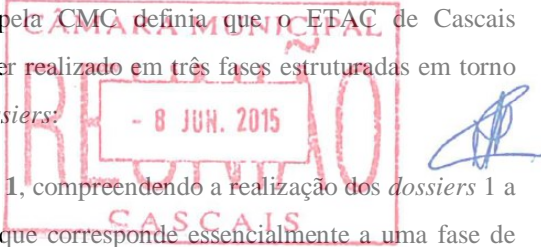
A.3. Organização do estudo

O desenvolvimento do ETAC – Estudo de Trânsito de Âmbito Concelhio para Cascais pressupõe a realização de três tipos de tarefas:

1. **Realização de um Estudo de Trânsito de Âmbito Concelhio** – ETAC;
2. **Fornecimento das ferramentas de planeamento do modelo de transportes** do estudo;
3. **Formação técnica a 2 técnicos da CMC**, de modo a adquirem competências como operadores do sistema

a ser instalado na CMC.

Por outro lado, o caderno de encargos do concurso lançado pela CMC definia que o ETAC de Cascais deveria ser realizado em três fases estruturadas em torno de 10 *dossiers*:

- 
- **Fase 1**, compreendendo a realização dos *dossiers* 1 a 5, e que corresponde essencialmente a uma fase de recolha de informação e diagnóstico. Esta fase inclui o desenvolvimento do enquadramento socioeconómico, a definição do zonamento, a caracterização da ocupação do território, a caracterização da mobilidade e das acessibilidades, o cálculo das contas públicas e a elaboração do diagnóstico global.
 - **Fase 2**, que compreende a realização do *dossier* 6 e tem como principais objectivos a construção de cenários estratégicos de oferta e a apresentação de objectivos a estabelecer, tendo em consideração as densidades de ocupação dos solos, a repartição modal e padrões de mobilidade, bem como a construção de indicadores qualitativos e quantitativos.
 - **Fase 3**, que compreende a realização dos *dossiers* 7 a 10, tem como objectivos a concepção de projecto e a integração de cada modo através da construção de um programa de acção, de compilação de normas, regulamentos e contratos, a elaboração do balanço económico e financeiro e do quadro de rácio de desempenho, bem como a construção de indicadores de monitorização.

Em síntese, o desenvolvimento do ETAC de Cascais será realizado tendo em consideração a estrutura apresentada na figura seguinte.

Enquadramento Geral

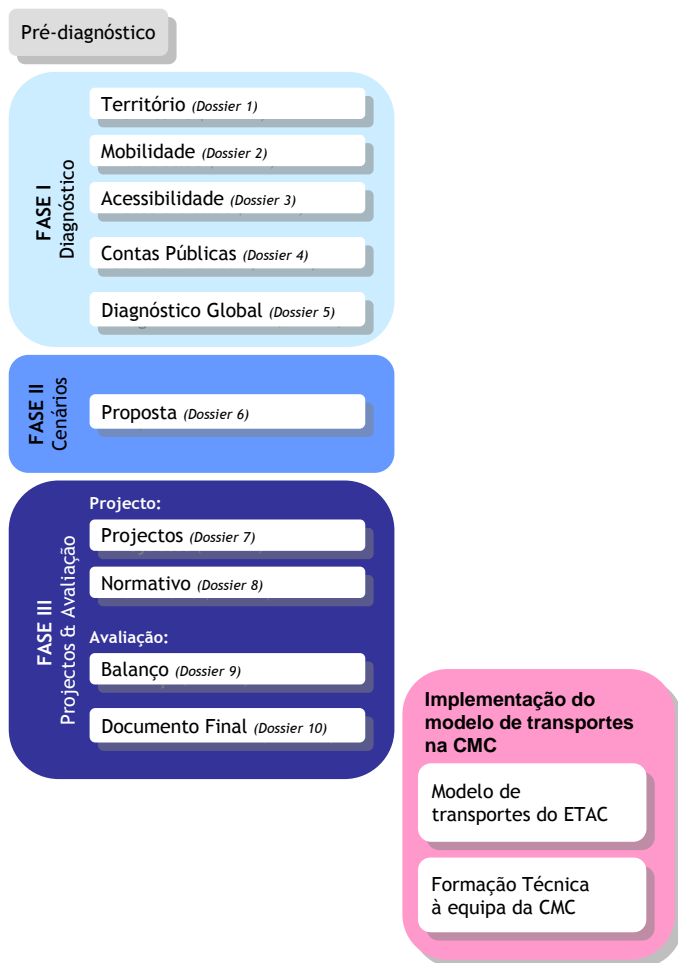


Figura 1 – Organização geral do ETAC de Cascais

A.4. Organização do Dossier

O presente documento corresponde ao Dossier 2, no qual se caracterizam os padrões de mobilidade da população residente e dos visitantes do concelho de Cascais. À semelhança dos restantes Dossiers, este foi organizado em quatro secções:

1. **Síntese e principais conclusões** – Este capítulo apresenta as principais conclusões do *dossier* e aponta já algumas linhas de orientação que têm como objectivo ajudar ao desenvolvimento das propostas.

De modo a proporcionar uma leitura fluida dos resultados deste Dossier, optou-se por apresentar este capítulo num formato sintético, sendo que este cumpre as seguintes orientações: i) adopção da mesma organização do capítulo de Caracterização e Diagnóstico, de modo a uma mais fácil consulta das análises; ii) redução da dimensão das figuras (as quais assumem um carácter “quase ilustrativo”), sendo que na sua generalidade podem ser consultadas num formato maior nos pontos em que cada um dos assuntos é tratado, iii) omissão das fontes da informação e explicações metodológicas, podendo estas ser facilmente recuperadas nos capítulos respectivos.

2. **Caracterização e Diagnóstico** – Nesta secção desenvolve-se a componente de caracterização e análise, apresentando os resultados do inquérito à mobilidade e do inquérito de opinião.

3. **Metodologias adoptadas** – Neste capítulo apresentam-se os aspectos relacionados com as metodologias de recolha de informação e de análise da informação, incluindo os pressupostos técnicos adoptados.

4. **Anexos** – Nesta secção são apresentados os aspectos que pela sua menor relevância não justificam estar contidos nas secções anteriores, mas também as tabelas de informação considerada fundamental para o bom entendimento das análises realizadas. Parte dos resultados deste *dossier* serão entregues em formato digital num CD anexo.

A.5. Zonamento em Cascais e restante AML

O zonamento adoptado em Cascais e nos restantes

Enquadramento Geral

concelhos da AML é considerado transversalmente ao longo dos diversos dossiers; ainda que o Dossier 1 apresente o zonamento em maior detalhe, optou-se por o incluir em cada um dos restantes dossiers para uma maior compreensão quando são referidas as diferentes zonas de análise.

A.5.1. Zonamento adoptado em Cascais

Em Cascais foram consideradas 81 zonas (apresentadas na Figura 2 as quais foram combinadas nas 26 macrozonas apresentadas na Figura 3).

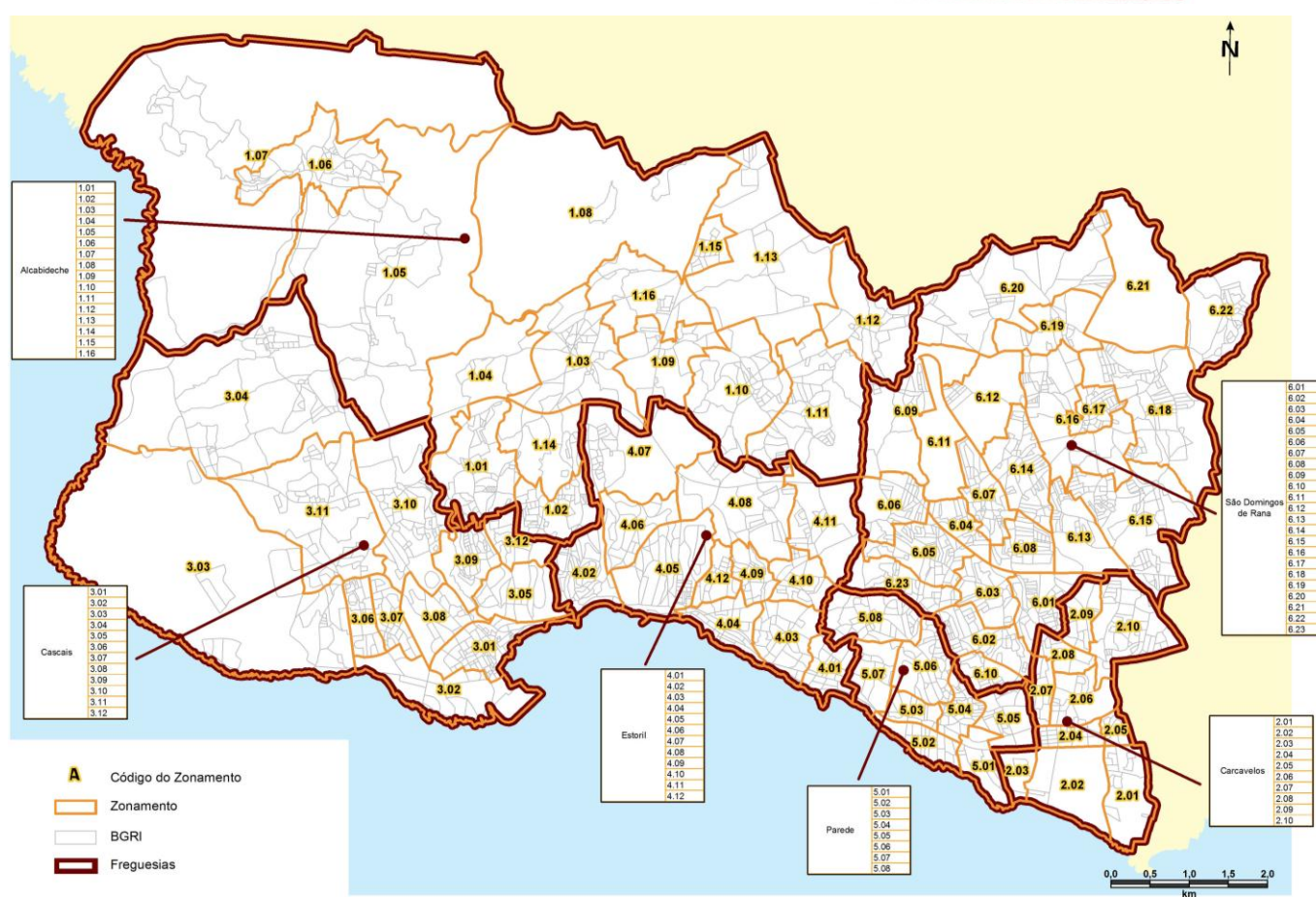
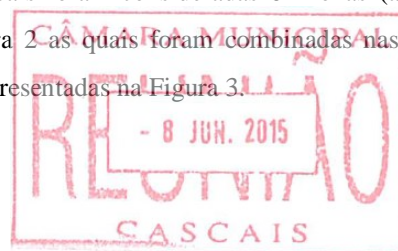


Figura 2 – Zonamento adoptado em Cascais

Enquadramento Geral

Tabela 1 – Zonamento: tabela de correspondências

Zona Final	Nome	Zona Final	Nome
1.01	Alvide/Carrascal de Alvide / Abuxarda	4.01	São Pedro do Estoril
1.02	Amoreira / Pai do Vento	4.02	Monte Estoril
1.03	Centro de Alcabideche	4.03	São João do Estoril / São Pedro do Estoril
1.04	Cabreiro	4.04	São João do Estoril
1.05	Murches/Zambujeiro	4.05	Centro do Estoril / São João do Estoril
1.06	Malveira da Serra / Janes / Arneiro (Malveira da Serra)	4.06	Estoril Norte
1.07	Parque Natural - Malveira	4.07	Estoril / Bairro de Santo António
1.08	Penha Longa	4.08	Alto dos Gaios / Atibá / Bairro da Martinha
1.09	Alcoitão	4.09	Galiza
1.10	Bicesse / Alcoitão / Pau Gordo	4.10	Alapraia / Livramento
1.11	Manique / Bairro da Esperança / Atibá	4.11	Livramento
1.12	Manique	4.12	Bairro da Liberdade/São João do Estoril
1.13	Adroana / Manique	5.01	Parede - Este
1.14	Pai do Vento / Amoreira	5.02	Parede - Praia
1.15	Bairro da Cruz Vermelha	5.03	Parede - Centro 1
1.16	Cascais Shopping	5.04	Parede - Centro 2
2.01	Bairro de Lombos Sul e Quinta de S. Gonçalo	5.05	Parede / Quinta da Lameira / Bairro das Marianas
2.02	Carcavelos - Saint Julian	5.06	Madorna/Parede
2.03	Junqueiro	5.07	Jardins da Parede
2.04	Centro de Carcavelos	5.08	Murtal (Parede)
2.05	Lombos Norte	6.01	Bairro dos Sete Castelos / Casal dos Eucaliptos / Bairro Mata da Torre
2.06	Quinta da Alagoa / Carcavelos	6.02	São Domingos de Rana / Madorna / Bairro do Zambujeiro Quadrado
2.07	Rebelva / Quinta da Alagoa	6.03	Zambujal / Matarraque
2.08	São Domingos de Rana - Sul	6.04	Matarraque / Bairro da Lagateira
2.09	São Domingos de Rana / Casal dos Grilos	6.05	Matarraque / Alto dos Arcos / Bairro da Bela Vista
2.10	Sassoeiros/São Miguel das Encostas/Bairro da Carris	6.06	Caparide
3.01	Centro de Cascais	6.07	Tires
3.02	Gandarinha / Cascais-Oeste	6.08	Bairro Além das Vinhas / Coveiras
3.03	Quinta da Marinha / Guia	6.09	Bairro do Miradouro / Tires / Bairro de Crestires
3.04	Aldeia do Juzo / Areia / Chameca	6.10	Rana / Bairro Alentejano
3.05	Jumbo	6.11	Aeródromo de Tires
3.06	Torre / Quinta do Rosário / Quinta das Romanzeiras	6.12	Bairro da Cadeia de Tires / Bairro Dezasseis de Novembro
3.07	Bairro do Rosário	6.13	Bairro Mata da Torre
3.08	Cascais Norte / Bairro da Assunção / Bairro do Rosário	6.14	Mato Cheirinhos / Bairro 25 de Abril
3.09	Bairro de São José / Fontaínhas	6.15	Outeiro de Polima / Bairro da Herança / Bairro Pinhal do Arneiro / Bairro do Cabeço de Mouro
3.10	Cobre / Bairro de Santana	6.16	Abóboda
3.11	Birre / Quinta da Bicuda	6.17	Abóboda/Bairro da Tojeira
3.12	Bairro Marechal Carmona / Fontaínhas / Alvide	6.18	Polima / Bairro da Polima de Cima / Conceição da Abóboda / Bairro Novo da Abóboda
		6.19	Trajouce
		6.20	Trajouce / Bairro Cabeço do Cação / Alto do Clérigo
		6.21	Trajouce Este
		6.22	Talaíde
		6.23	Murtal (São Domingos de Rana) / Madorna / Alto de Caparide

Enquadramento Geral

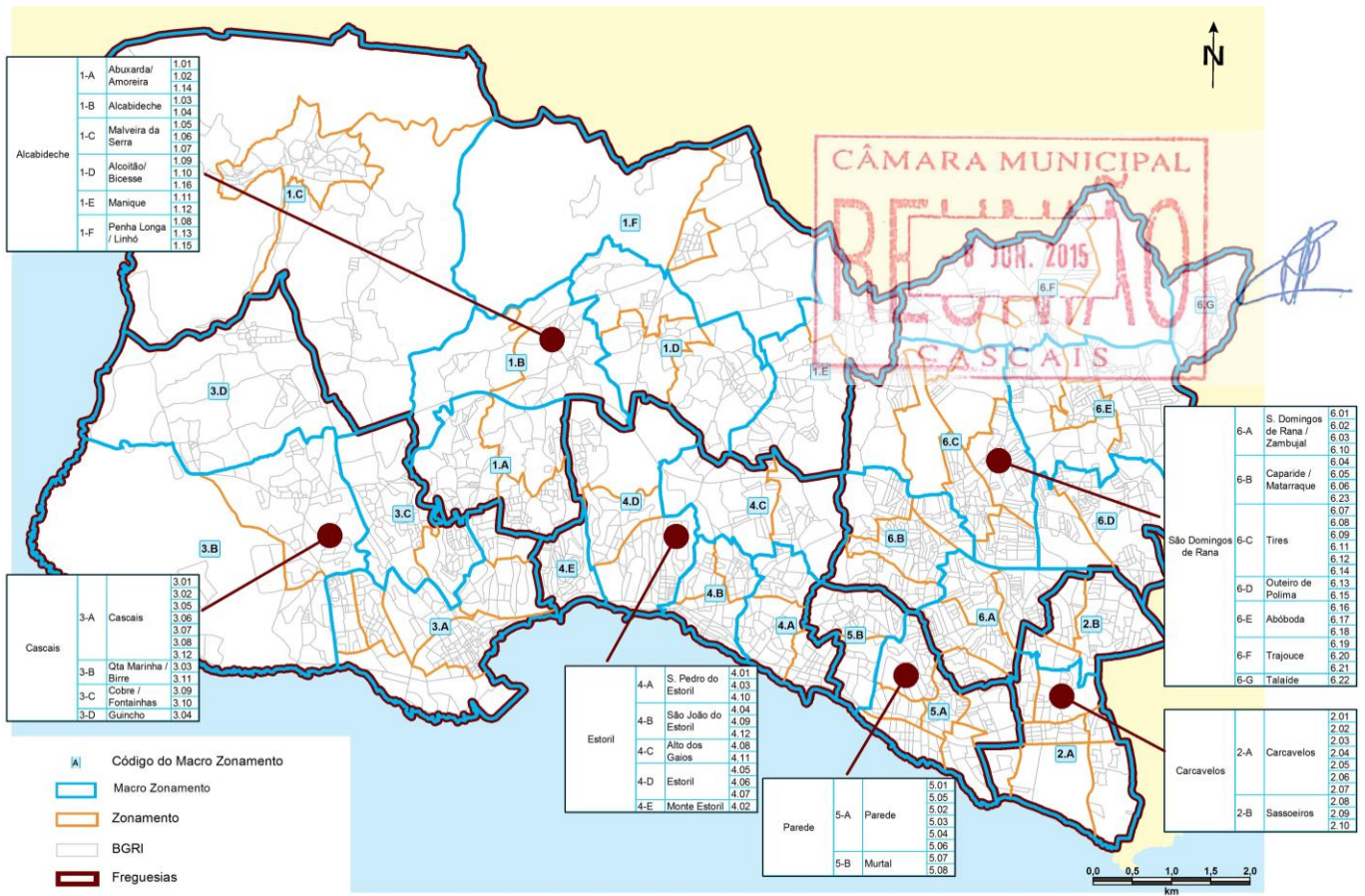


Figura 3 – Macro-Zonamento

Enquadramento Geral

A.5.2. No contexto da Área Metropolitana

No restante território da AML foi considerado um zonamento tão mais agregado quanto menor é a proximidade a Cascais, tendo-se considerado para a generalidade dos concelhos a agregação de conjuntos de freguesias (nos concelhos envolventes a Cascais) ou ao concelho.

Porque a equipa já tinha desenvolvido anteriormente o Estudo de Mobilidade e Acessibilidades de Oeiras (EMA de Oeiras), optou-se por considerar um zonamento agregado construído a partir deste. Este zonamento inclui 28 zonas e é apresentado na Figura 4.

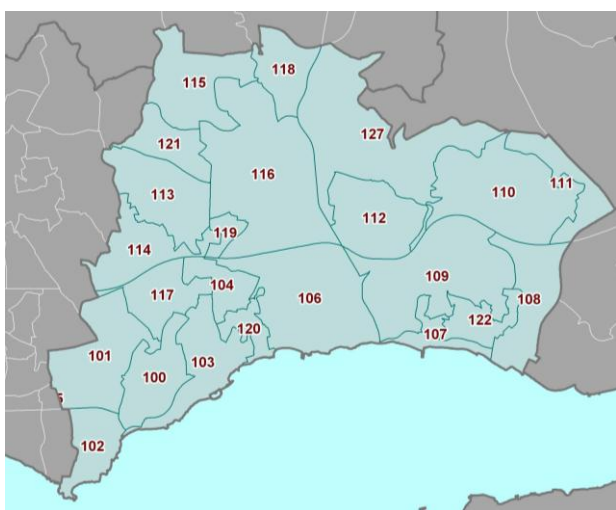


Figura 4 – Zonamento adoptado em Oeiras

O concelho de **Lisboa** foi subdividido em 27 zonas (vide Figura 5), as quais correspondem a agregações de freguesias.

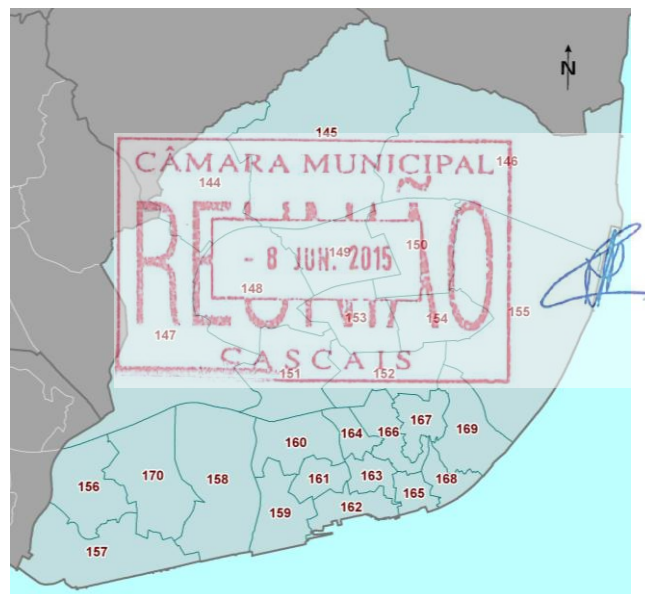


Figura 5 – Zonamento adoptado em Lisboa

O concelho de **Sintra** foi subdividido em 17 zonas as quais têm correspondência com as freguesias. A exceção ocorreu nas freguesias de Belas e Casal de Cambra, as quais foram consideradas como uma única zona.

Nos restantes concelhos da AML, o nível de desagregação foi o concelho, existindo apenas duas exceções: os concelhos de Mafra e Almada foram subdivididos em 2 zonas distintas, no primeiro caso, procurando-se distinguir entre as zonas rural e urbana; no caso de Almada, diferenciando a zona servida pelo corredor do Eixo Norte/Sul e MST das zonas de praias. Na Figura 6 apresenta-se o zonamento para as restantes zonas da AML.

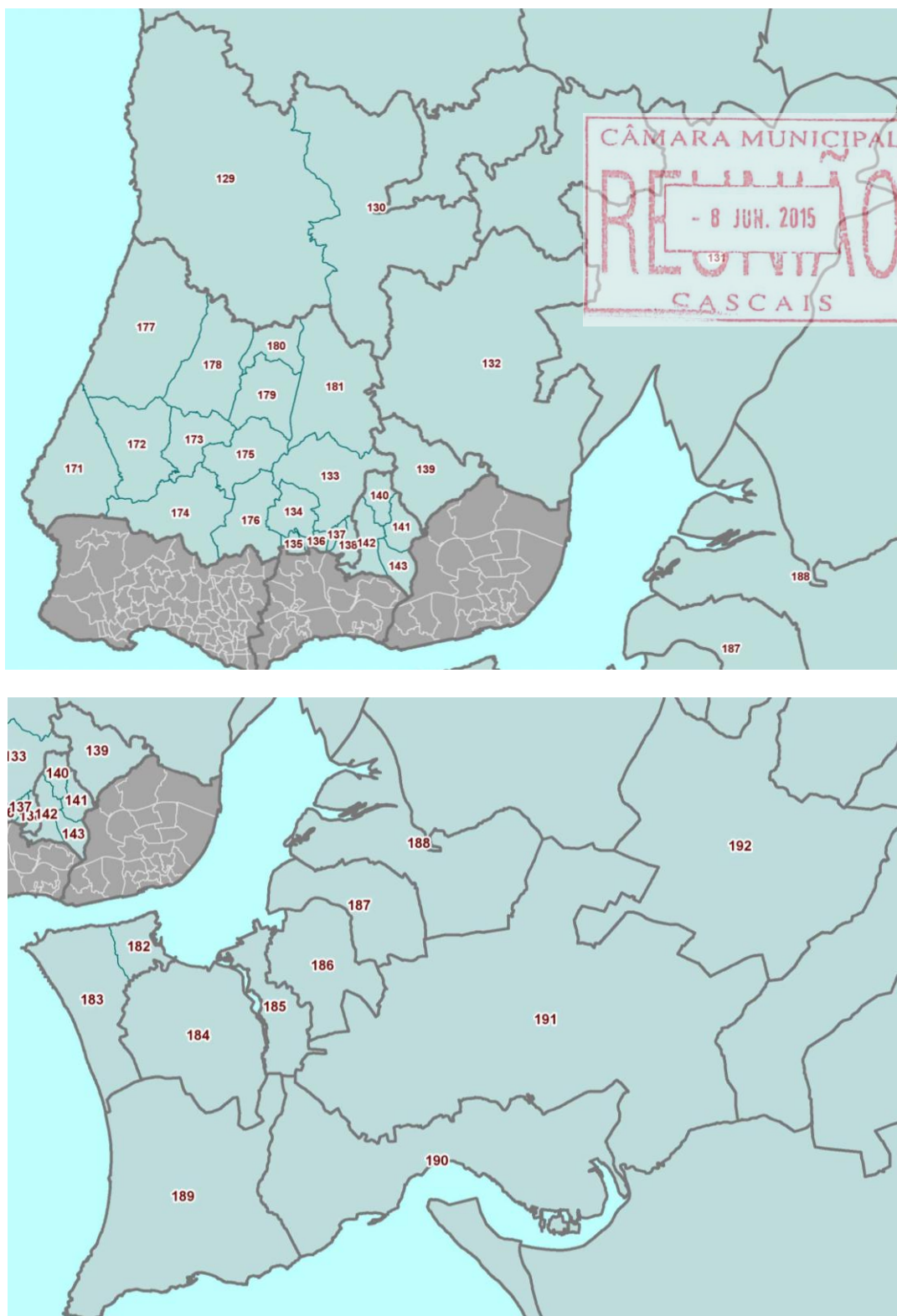


Figura 6 – Zonamento adoptado na restante AML

A.5.3. No resto do País

Nos inquéritos à mobilidade algumas das pessoas referiram realizar viagens com início ou fim no exterior da Área Metropolitana de Lisboa. Para estas situações optou-se por agregar estas viagens em função da NUT2 em que se insere o concelho de origem/destino (vide Figura 7).

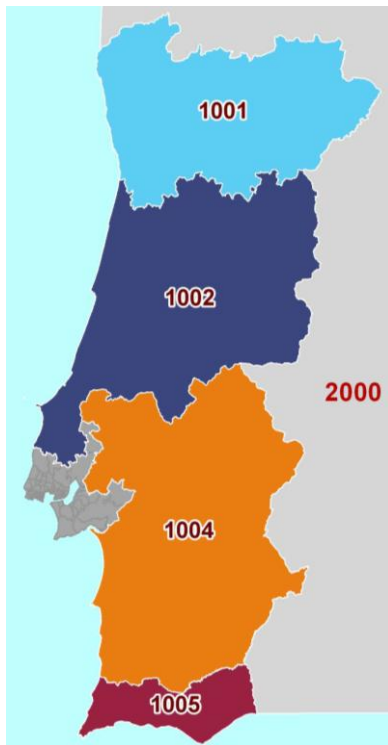
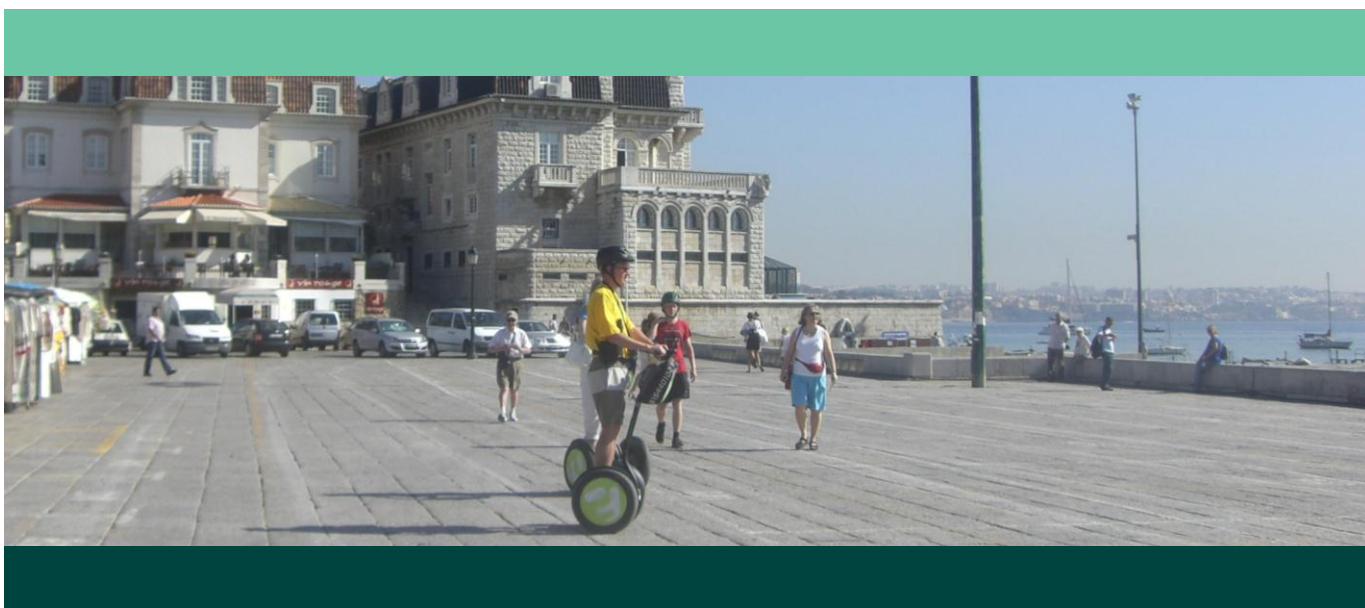


Figura 7 – Zonamento exterior à AML



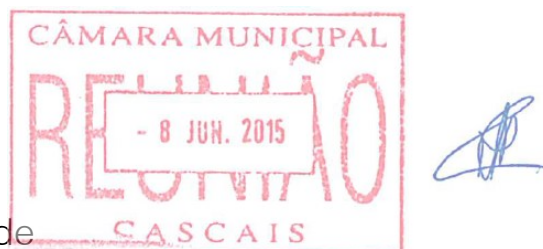


SÍNTESE E PRINCIPAIS CONCLUSÕES





B. Síntese e Principais Conclusões



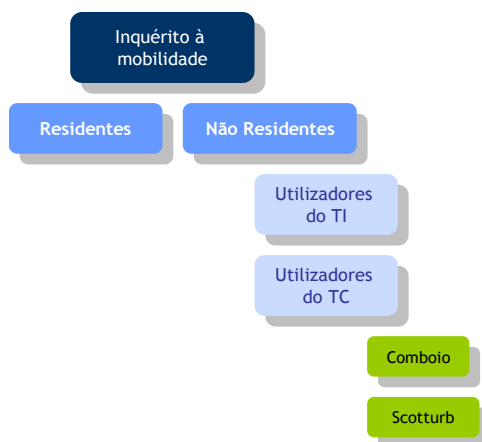
B.1. Descrição sumária do inquérito à mobilidade

Breve Enquadramento

O conhecimento dos padrões de mobilidade dos residentes e visitantes de Cascais constitui uma das informações fundamentais para a boa definição de uma estratégia coerente e sustentável de actuação no sistema de acessibilidades no concelho.

No âmbito do ETAC de Cascais foi realizado um **Inquérito à Mobilidade da população que reside ou visita o concelho de Cascais**, o qual permitiu proceder à caracterização geral da população e enquadrar os padrões de mobilidade actuais. Complementarmente, foi realizado um **inquérito de opinião** a parte dos residentes em Cascais, inquérito este que teve como principais objectivos: a avaliação do grau de satisfação relativamente ao modo de transporte utilizado e da opinião sobre o sistema de transportes e mobilidade do concelho de Cascais.

No caso dos visitantes foram tidas em consideração as opções modais, uma vez que para cada um dos segmentos de procura (utilizadores do transporte individual, do comboio ou do transporte colectivo rodoviário) foi necessário estimar a população de modo a dimensionar a amostra.



Segmentos abrangidos pelo Inquérito à Mobilidade

Principais características do Inquérito à Mobilidade (IM)

No total foram realizados cerca de 4.600 inquéritos aos residentes em Cascais, o que conduziu a uma taxa de amostragem global de 2,9%. Esta taxa de amostragem significa dizer que, cada inquérito traduz, em média, o comportamento de 34 pessoas residentes na mesma zona e no mesmo estrato etário e sexo da pessoa que respondeu ao inquérito.

O inquérito à mobilidade foi realizado telefonicamente e apoiou-se num questionário desenvolvido em computador, no qual os inquiridores tinham de seguir o encadeamento das perguntas apresentadas pelo computador.

Para caracterizar os não residentes foram realizados cerca de 690 inquéritos, dos quais cerca de 580 foram realizados aos utilizadores do transporte individual (neste segmento a taxa de amostragem foi de 1,3%) e os restantes aos passageiros da CP (58 inquéritos; taxa de amostragem de 2,3%) e da Seotturb (48 inquéritos; taxa de amostragem 2,2%). Globalmente, a taxa de amostragem foi de 1,4%.

Principais características	Residentes em Cascais	Não residentes em Cascais
Período em que decorreu o inquérito	Durante o mês de Maio e 1.ª semana de Junho de 2009 e Setembro de 2009	
Tipo de inquérito	Telefónico e realizado com recurso a um questionário desenvolvido em computador utilizando a metodologia CATI (Computer Assisted Telephonic Interview)	
População caracterizada	158.093	48.365
Dimensão da amostra	4.602	689
Coefficiente de expansão médio	34	70
Taxa de amostragem	2,9%	1,4%

Principais características de mobilidade

Indicadores Globais de Mobilidade

Todos os dias são realizadas cerca de 424 mil viagens com extremo no concelho de Cascais, das quais 280 mil viagens são em transporte individual, o que corresponde a dizer que **65% das viagens com pelo menos um extremo em Cascais são realizadas em TI, traduzindo uma forte dependência do automóvel** por parte dos residentes no concelho, mas também dos visitantes do concelho.

Cerca de ¾ das viagens dos residentes em Cascais são internas ao concelho de Cascais, o que permite inferir que o concelho é auto-suficiente para um conjunto muito significativo de actividades, o que permite inferir que, apenas considerando a intervenção no sistema de acessibilidades internas ao concelho, será possível influenciar a repartição modal de um conjunto significativo de viagens.

Os não residentes realizam cerca de 97,5 mil viagens com extremo em Cascais, das quais 89% são realizadas em transporte individual. Esta preponderância de utilização do automóvel por parte dos não residentes traduz a **difficuldade de compreensão do sistema de acessibilidade em transporte colectivo** por parte deste segmento de utilizadores (quando não é possível utilizar apenas o comboio), mas também a relativa **facilidade e gratuidade de estacionamento** na generalidade das zonas do concelho.

Síntese e Principais Conclusões

Indicadores Globais	Residentes em Cascais		Não Residentes em Cascais		TOTAL	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
População em 2008 com mais de 14 anos (1)	159.706	100%				
População em 2008 abrangidos pelo inquérito (2)	158.013	99%	48.365	100%	206.378	100%
Total de inquiridos (3)	4.602		689		5.291	
Taxa média de amostragem	2,9%		1,4%		2,6%	
Residentes Imóveis	13.612	9%				
Residentes Móveis (4)	144.480	91%				
Total de viagens realizadas (5)	328.249	100%	101.904	100%	430.153	100%
Total de viagens realizadas a pé	62.217	19%	452	0%	62.670	15%
Total de viagens realizadas em TI	194.916	59%	90.569	89%	285.485	66%
Total de viagens realizadas em TC	59.627	18%	8.886	9%	68.513	16%
Total de viagens realizadas em TI + TC	5.108	2%	496	0,5%	5.604	1%
Total de viagens realizadas em outros modos	6.380	2%	1.501	1,5%	7.881	2%
Viagens terminadas em Cascais	283.261	86%	49.899	49%	333.160	77%
Viagens iniciadas em Cascais	283.135	86%	49.899	49%	333.034	77%
Viagens internas a Cascais	239.926	73%	2.289	2%	242.215	56%
Viagens que não têm nenhum extremo em Cascais	1.780	1%	4.395	4%	6.175	1%
Viagens com pelo menos um extremo em Cascais (*)	326.469	99%	97.509	96%	423.979	99%
Total de viagens realizadas a pé	62.056	19%	314	0%	62.370	14%
Total de viagens realizadas em TI	193.616	59%	86.853	89%	280.469	65%
Total de viagens realizadas em TC	59.310	18%	8.345	9%	67.654	16%
Total de viagens realizadas em TI + TC	5.108	2%	496	0,5%	5.604	1%
Total de viagens realizadas em outros modos	6.380	2%	1.501	1,5%	7.881	2%
Número médio de viagens / pessoa	2,08					
Número médio de viagens / pessoa móvel (5)	2,27		2,11			
Número médio de viagens motorizadas / pessoa móvel	1,80		2,07			

(1) Base de amostragem no concelho de Cascais

(2) Base da população efectivamente abrangida

(3) Dimensão da amostra

(4) Pessoa móvel: pessoa que realizou pelo menos uma viagem no dia alvo de inquérito

(5) Viagem: deslocação com um único motivo entre uma origem e um destino finais, usando um ou mais modos de transporte

(*) A percentagem foi calculada tendo em consideração o total de viagens descritas.

Indicadores globais de mobilidade

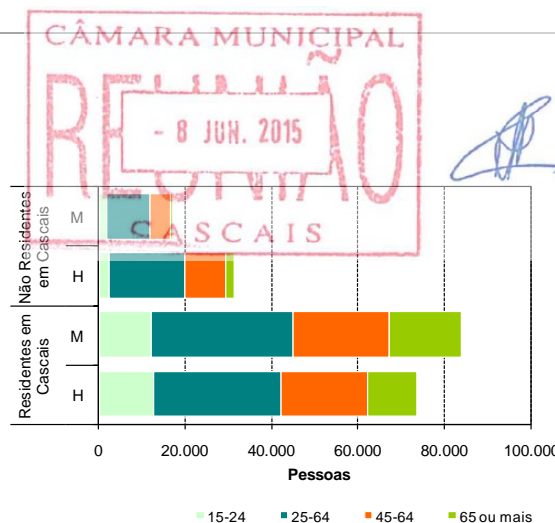
B.2. Características gerais da população

Estrutura etária da população

A estrutura etária dos residentes em Cascais traduz a repartição da população pelos diversos segmentos etários, mantendo-se válidas as conclusões relativas às dinâmicas demográficas do concelho apresentadas no Dossier 1 (Território).

No caso dos não residentes em Cascais, verifica-se que:

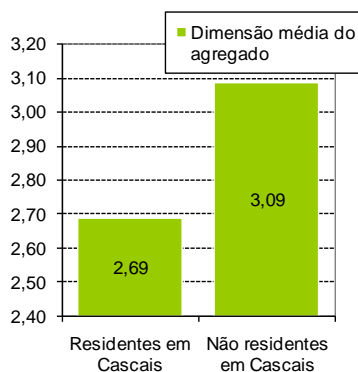
- Cerca de 65% dos não residentes que realizam viagens para Cascais são do sexo masculino;
- Domina a população em idade activa, verificando-se que 87% dos não residentes têm idade compreendida entre os 25 e os 64 anos. Esta predominância da população em idade activa está relacionada com o peso das viagens terminadas em Cascais por motivo de trabalho (47% do total das viagens dos não residentes) ou profissionais (20%).



Repartição da população residente e não residente por estrutura etária e sexo

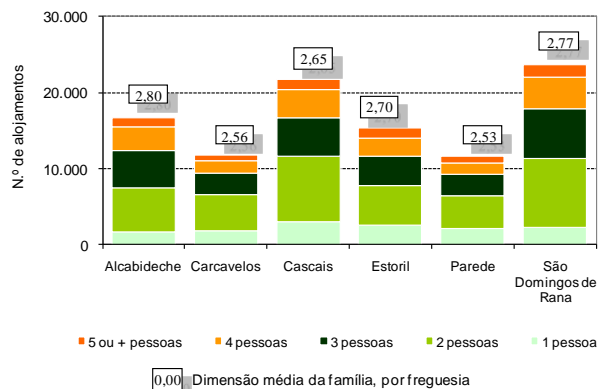
Dimensão média dos agregados

A dimensão média dos agregados dos residentes em Cascais é de 2,69. No caso dos não residentes, a dimensão média da família é de 3,09 pessoas/agregado, o que está relacionado com o facto de os não residentes que visitam Cascais pertencerem à população activa (a qual tipicamente, está inserida em famílias de maior dimensão).



Dimensão média do agregado

A dimensão média da família é mais elevada nas freguesias de Alcabideche (2,80 pessoas/agregado) e de São Domingos de Rana (2,77), o que está relacionado com a maior representatividade da tipologia “moradias” nestas duas freguesias, a qual tendencialmente, é procurada por famílias mais numerosas.



Dimensão média do agregado por freguesia

Nível de instrução

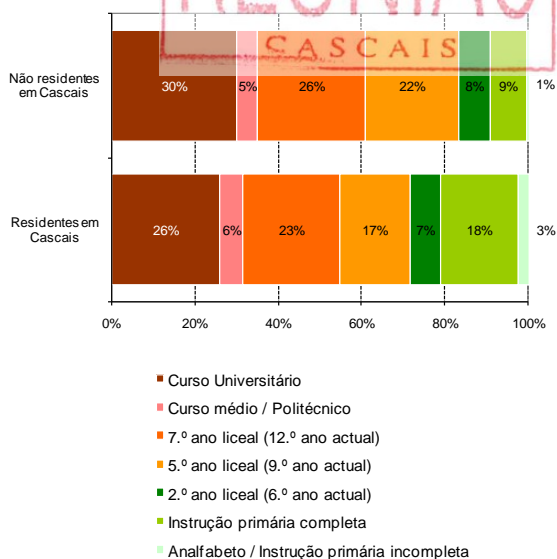
A **população residente em Cascais apresenta níveis de escolaridade elevados**, verificando-se que cerca de 26% da população residente em Cascais tem formação universitária. A população com o curso médio / politécnico corresponde a 6% do total, sendo que 23% dos residentes possuem o 7.º ano liceal (12.º ano actual).

A população analfabeta tem pouca representatividade (3% do total) surgindo com uma expressão muito inferior face aos resultados dos Censos de 2001, o que pode em parte, reflectir o falecimento da população mais idosa, mas também uma menor propensão desta população para responder a inquéritos telefónicos.

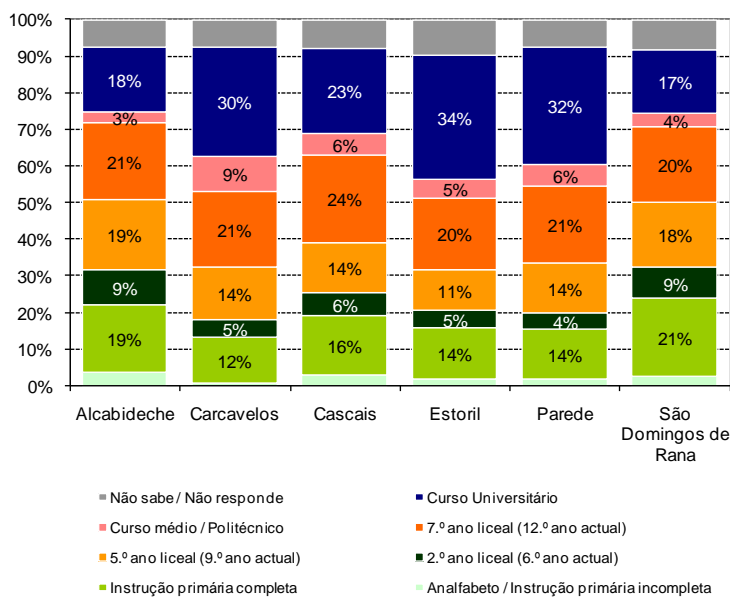
Quando se considera a população com o ensino superior é possível identificar uma clara dicotomia entre as freguesias de Carcavelos, Estoril e Parede (nas quais o peso da população com o ensino universitário é superior a 30%), relativamente às freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana, nas quais “apenas” cerca de 18% da população possui um grau de ensino superior.

A freguesia de Cascais apresenta potenciais de população com o ensino superior (23%), que não se enquadram em nenhum dos grupos anteriores, reflectindo a assimetria social que coexiste nesta freguesia.

No caso dos não residentes em Cascais, verifica-se existir uma **grande representatividade das pessoas com nível de instrução mais elevado**: 30% dos não residentes têm grau universitário, por oposição a uma menor expressão da população com níveis de habilitação mais baixos.



Nível de instrução dos residentes e não residentes em Cascais (excluindo as não respostas)



População por nível de instrução, por freguesia

Status social

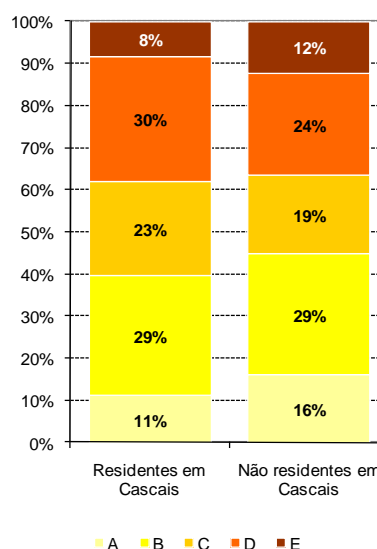
O nível de rendimento e o *status social* dos inquiridos e do agregado em que estes estão inseridos são factores que influenciam as opções modais, nomeadamente a maior ou menor propensão para a utilização do transporte colectivo (quanto maior o rendimento disponível, menor a predisposição para a utilização do transporte colectivo).

Comumente o *status social* é desagregado em cinco classes sociais, de A a E, na qual a classe social A corresponde à classe social mais elevada e a classe E à população de menores recursos económicos.

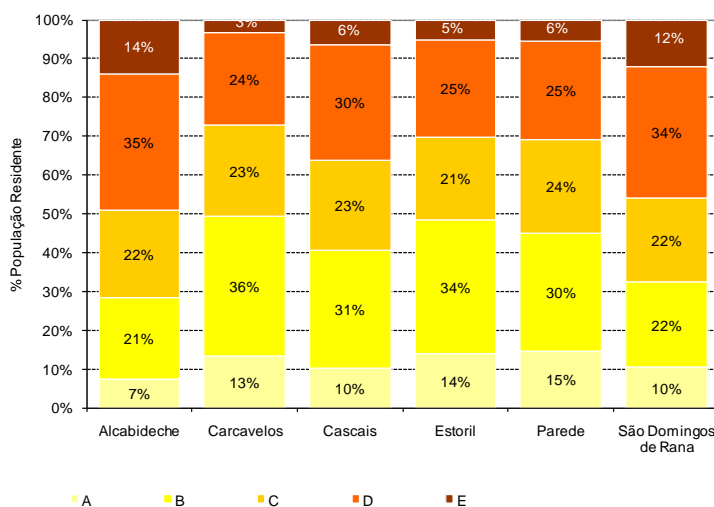
As freguesias de Alcabideche e de São Domingos de Rana apresentam percentagens de população nos escalões A e B inferiores à média concelhia, já que a população nestes dois escalões é de 28% no caso de Alcabideche e de 32% em São Domingos de Rana.

Nas restantes freguesias do concelho (à excepção de Cascais), a concentração da população nestes segmentos é sempre igual ou superior a 45%, configurando a presença de população com rendimentos mais elevados. A freguesia de Cascais apresenta um resultado próximo da média concelhia (41%).

Cerca de 40% dos residentes e 45% dos não residentes em Cascais estão inseridos nos escalões sociais A e B, o que confirma Cascais enquanto concelho preferencial das pessoas com maiores rendimentos disponíveis. A população no escalão social mais baixo (E) é relativamente reduzida (8%) para os residentes, sendo ligeiramente mais elevada no caso dos não residentes (12%).



Status social dos residentes e não residentes em Cascais



Status social dos residentes em Cascais, por freguesia

Tipo de alojamento

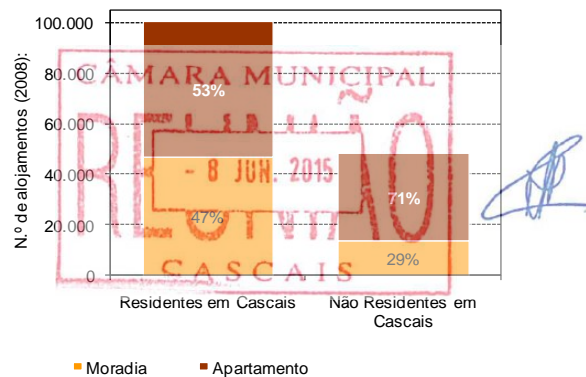
Cascais caracteriza-se pela coexistência de bairros de moradias com bairros de edifícios plurifamiliares, ocupação esta que condiciona a estratégia de mobilidade a adoptar, seja porque tem associadas densidades urbanas distintas, seja porque os residentes numa e noutra tipologia urbana têm propensão para opções modais distintas (geralmente, os residentes em moradias têm maior propensão para a utilização do automóvel).

Cerca de 47% dos residentes em Cascais vivem em moradias e os restantes residem em apartamentos; pelo contrário, a população não residente em Cascais, habita sobretudo em tipologias plurifamiliares (apartamentos).

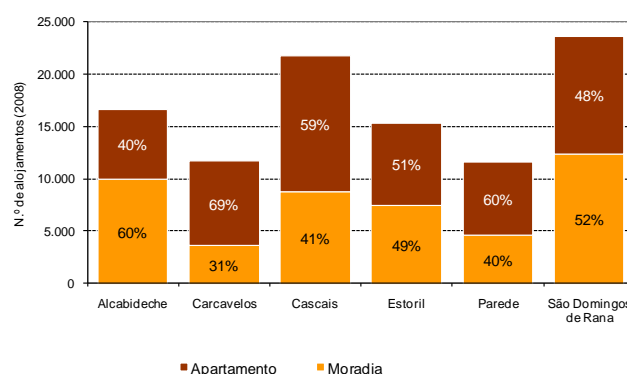
A análise deste indicador à freguesia aponta para a existência de diferenças significativas entre estas. Em Alcabideche domina a tipologia “moradia” por oposição a Carcavelos, na qual “apenas” 31% dos alojamentos são em moradia. Nas restantes freguesias, a repartição dos alojamentos é mista, mas dominando a tipologia “apartamento”.

As zonas litorais concentram as tipologias plurifamiliares (apartamentos), destacando-se Carcavelos (2-A), Cascais (3-A) e São Pedro do Estoril (4-A). Esta tendência verifica-se igualmente, nas zonas de expansão mais recente, como sejam Sassoeiros (2-B), Murtal (5-B) ou, São Domingos de Rana / Zambujal (6-A).

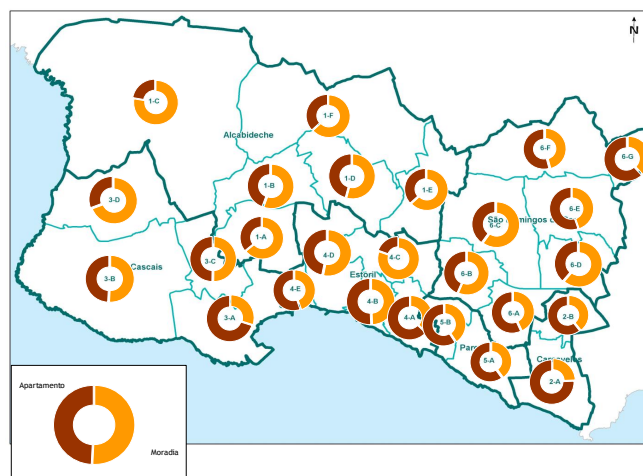
Por oposição, existem outras macro-zonas nas quais a percentagem de alojamentos em moradias é dominante; destacam-se entre estas, o Alto dos Gaios (4-C), Malveira da Serra (1-C), Guincho (3-D), Abuxarda/Amoreira (1-A) ou Manique (1-E). Nestas zonas em que domina a tipologia moradias, deverão ser pensadas soluções de acessibilidade que se adaptem melhor às baixas densidades populacionais e, aos menores potenciais de procura.



Tipo de alojamento



Tipo de alojamento, por freguesia



Tipo de alojamento, por macro-zona

Nível de motorização

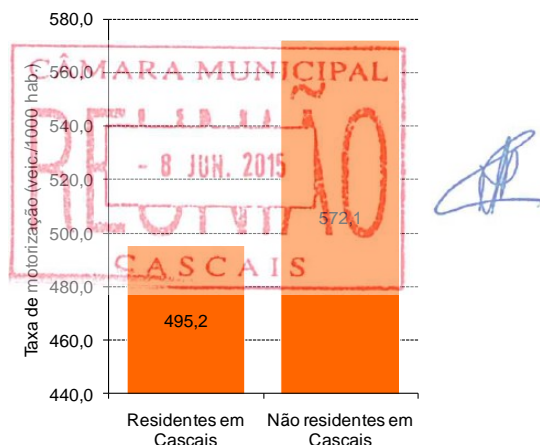
A motorização do agregado é um importante indicador da maior ou menor propensão para a utilização do automóvel nas deslocações quotidianas.

A taxa de motorização do concelho de Cascais é muito elevada (495,2 veículos por mil habitantes), significando que, em média, por cada dois habitantes existe cerca de um veículo automóvel. A taxa de motorização dos não residentes em Cascais é ainda mais elevada (572,1 veíc. /1000hab.), reflectindo o facto de se estar a considerar, sobretudo, pessoas em idade activa.

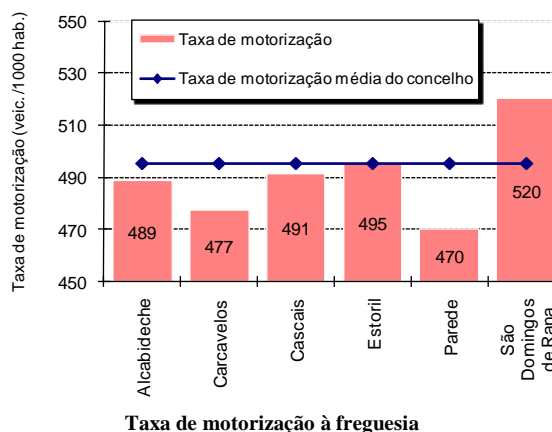
A elevada taxa de motorização dos residentes em Cascais é um factor que irá dificultar o processo de transferência modal no curto/médio prazo, uma vez que para a população motorizada os benefícios associados à utilização dos transportes colectivos e/ou modos suaves são geralmente menos interessantes do que os que estão associados à utilização do automóvel.

No conjunto, todas as freguesias apresentam taxas de motorização muito elevadas, mas é de destacar São Domingos de Rana com uma taxa de 520 veíc. /1000 hab., o que em parte traduz a menor qualidade da oferta de transporte colectivo proporcionada aos residentes nesta freguesia.

Carcavelos e Parede apresentam as taxas de motorização menores, mas ainda assim, muito elevadas (477 e 470 veículos/1.000 hab.), sendo de admitir que o facto de serem as freguesias com maiores densidades urbanas e terem um serviço de transportes colectivos mais estruturado leve a que alguns dos residentes nestas freguesias sintam menos o apelo à motorização do que nas restantes.



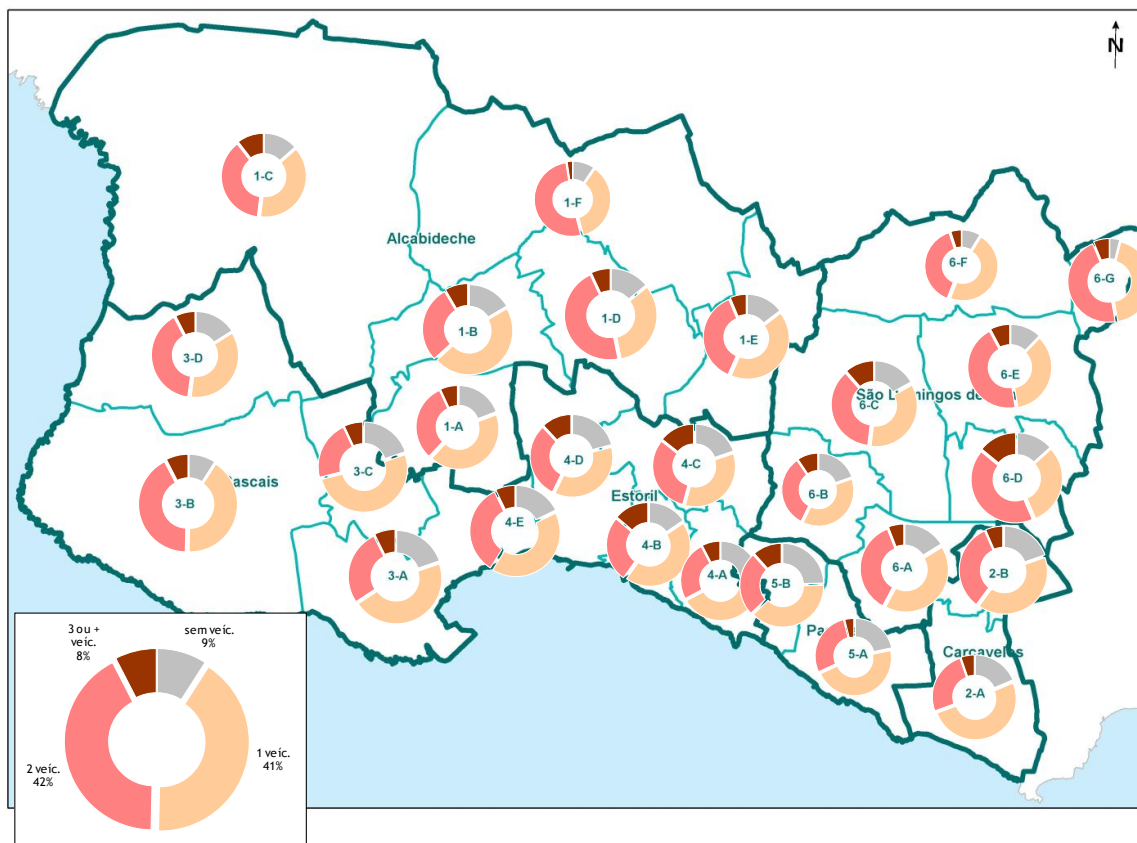
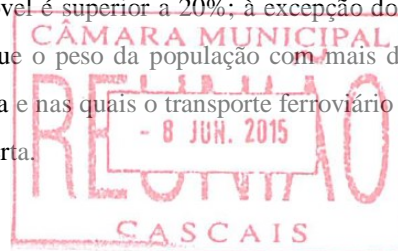
Taxa de motorização dos residentes e não residentes em Cascais



Taxa de motorização à freguesia

A **percentagem dos agregados sem automóvel é quase marginal nas macro-zonas “interiores” do concelho.** Globalmente, correspondem a zonas onde domina uma ocupação urbana de baixa densidade (em moradia) com **uma rede rodoviária pouco hierarquizada, o que contribui para a existência de uma oferta de transportes colectivos pouco qualificada** (com tempos de percursos elevados até aos principais aglomerados e baixa frequência de serviço).

Nas macro-zonas de São Pedro do Estoril (4-A), Estoril (4-D), Parede (5-A) e Murtal (5-B), a percentagem de agregados sem automóvel é superior a 20%; à excepção do Murtal, são zonas em que o peso da população com mais de 65 anos é mais elevada e nas quais o transporte ferroviário proporciona uma boa oferta.



Automóveis no agregado, por macro-zona

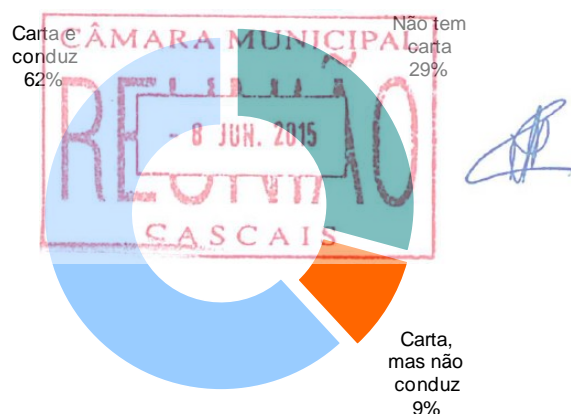
Capacidade de condução

Mais de 60% da população tem capacidade de condução e conduz, verificando-se que a percentagem de pessoas com habilitações para a condução é muito elevada nos escalões dos 24-44 anos e dos 45 aos 64 anos.

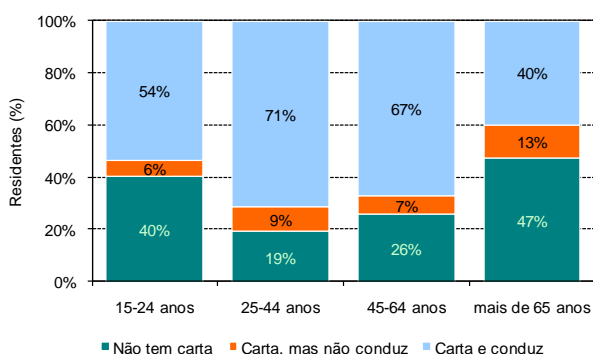
Entre a população com mais de 14 anos e até aos 24 anos, a percentagem de população que não tem acesso directo ao automóvel não atinge sequer os 40% o que se constitui como um importante indicador de “elevada propensão para a utilização do automóvel”.

Importa também referir que o acesso ao automóvel é muito mais universal para os homens do que para as mulheres (3/4 dos homens conduzem por oposição a 1/2 das mulheres).

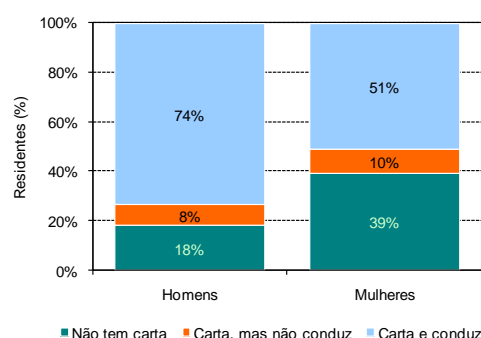
No caso da população com mais de 65 anos, a percentagem de pessoas a conduzir é “apenas” de 40%. Tendo em consideração o processo de envelhecimento populacional em curso no concelho de Cascais, deverá ser repensada a estratégia de acessibilidade em transporte colectivo, tendo em consideração os desejos de mobilidade deste segmento da população.



Capacidade de utilização do automóvel



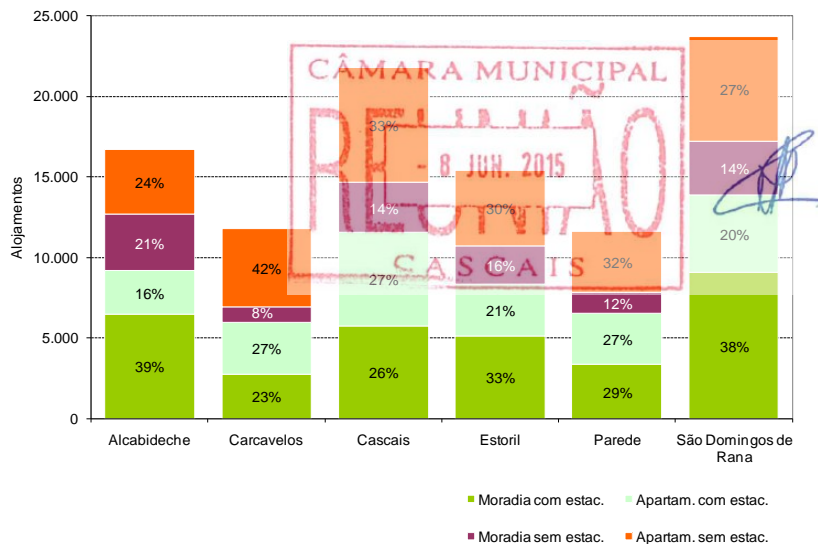
Capacidade de utilização do automóvel, por estrato etário



Capacidade de utilização do automóvel, por sexo

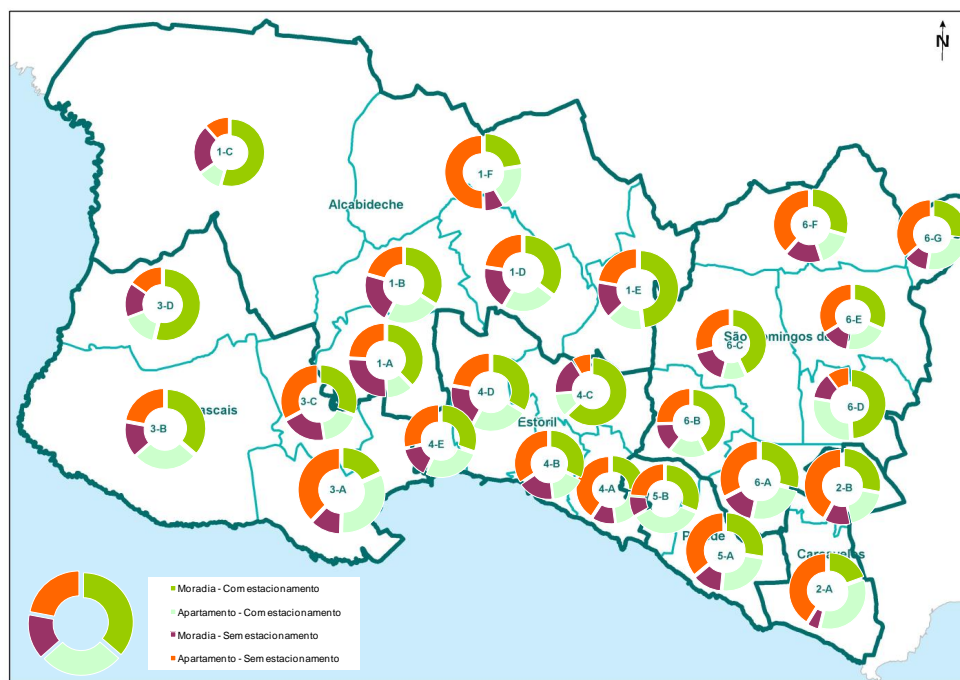
Disponibilidade de estacionamento privado

Globalmente, a percentagem de alojamentos com estacionamento é de 55%, dos quais 32% são moradias e, 23% correspondem a apartamentos. Em todas as freguesias, a percentagem de alojamentos com estacionamento é superior a 50%, variando entre os 51% em Carcavelos e os 59% em São Domingos de Rana (o que está relacionado com a maior percentagem de moradias nesta freguesia).



Disponibilidade de estacionamento em função da tipologia do alojamento, por freguesia

Nas macro-zonas de Outeiro de Polima (6-D), Alto dos Gaios (4-C), Guincho (3-D), Murtal (5-B) e Malveira da Serra (1-C), a percentagem de alojamentos com estacionamento é igual ou superior a 65%, o que traduz o facto de serem também as zonas com maior percentagem de moradias.



Tipologia do alojamento versus disponibilidade de estacionamento, por macro-zona

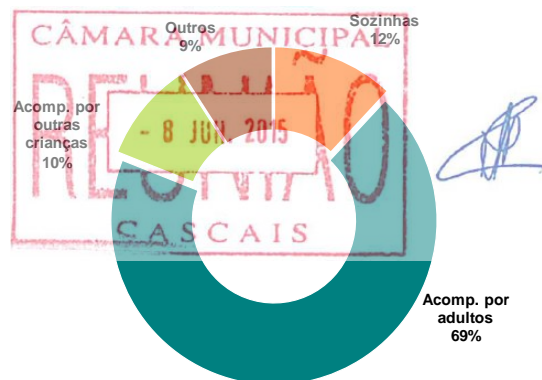
Mobilidade das crianças com idades entre os 10 e os 14 anos nas deslocações casa-escola

Nos períodos de férias escolares o tráfego rodoviário apresenta níveis de fluidez mais elevados, o que está relacionado com o facto de existir uma importante percentagem de crianças que se desloca para a escola em transporte individual.

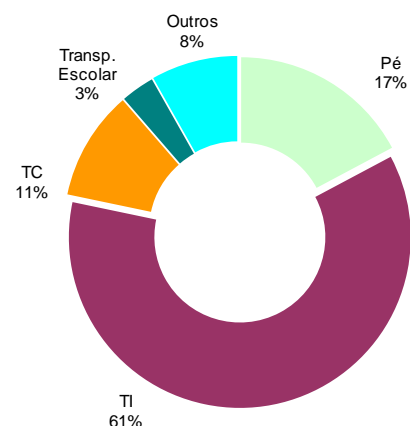
Em Cascais, estima-se que menos de um quarto das crianças entre os 10 e os 14 anos viajam sem a companhia de um adulto; todavia a maior parte das deslocações casa-escola são realizadas em transporte individual (61%) ou a pé (17%).

A elevada percentagem de crianças a utilizar o TI é influenciada pela percentagem de crianças a frequentar o ensino privado (em 2001, a percentagem de alunos no ensino privado era de 45%), mas este não é o único aspecto a concorrer para este valor, já que foram obtidos resultados semelhantes noutros concelhos. Nesse sentido importa avaliar em que medida será possível “amortecer” a dependência da população escolar face aos adultos (e aos seus automóveis), uma vez que este fenómeno tem impactes directos nos fluxos de tráfego no concelho, mas sobretudo, contribui para aumentar a dependência das crianças face ao automóvel.

Neste domínio, é fundamental **envolver a comunidade escolar (escolas, pais e alunos) no processo de avaliação e desenvolvimento de soluções** que contribuam para o aumento da autonomia das crianças / pré-adolescentes, até porque dificilmente se captam para outros modos de transporte as crianças que sempre viajaram em automóvel.



Autonomia de deslocação das crianças com idade entre os 10 e os 14 anos



Modo de transporte utilizado pelas crianças com 10-14 anos

B.3. Dinâmicas de mobilidade

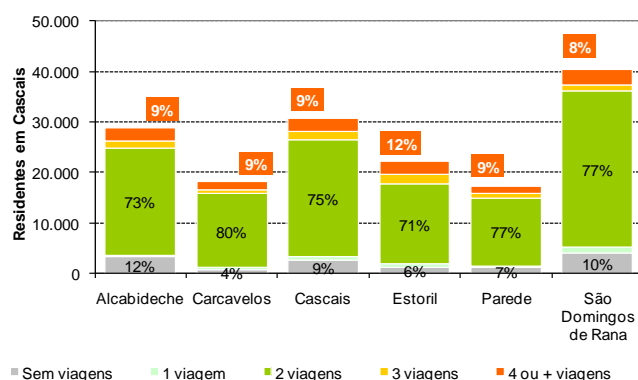
Número médio de viagens realizadas

A população que não realiza viagens é apenas de 9%, valor este que é inferior ao normalmente encontrado em IM realizados em concelhos com quantitativos populacionais comparáveis. Este resultado pode estar relacionado com o período em que foram realizados os inquéritos (Maio-Junho), mas aponta também para uma maior mobilidade dos residentes em Cascais.

A maior parte das pessoas realiza duas viagens diárias (75% do total), apenas existindo cerca de 14% de residentes que realizam mais do que 2 viagens. O número médio de viagens dos residentes é de 2,27 viagens/pessoa móvel/dia.

A percentagem de imóveis é mais elevada nas freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana (respectivamente 12% e 10% de imóveis) do que nas freguesias de Carcavelos, Estoril e Parede (4% a 7%).

Cerca de 92% dos não residentes realizam 2 viagens, o que conduz a que o número médio de viagens dos não residentes é de 2,11 viagens/pessoa móvel/dia.



Número de viagens realizadas, por freguesia

Motivo das viagens

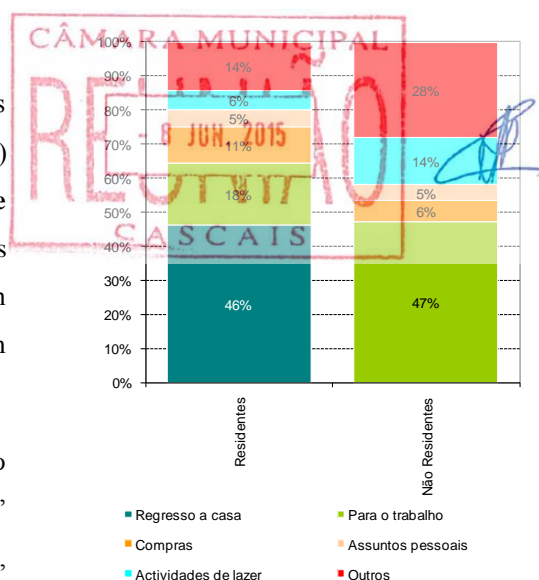
Para os residentes em Cascais, o motivo “Regresso a casa” é dominante já que na maior parte dos casos, as pessoas regressam a casa.

Se se excluir as viagens por “regresso a casa”, as viagens por motivos pendulares (i.e., para o “trabalho” (36%) ou para a “escola” (5%)) representam 41% do total de viagens, confirmando o **peso importante que as viagens obrigatórias ainda têm nos padrões de mobilidade global**. As viagens por motivo “compras” têm para os residentes e visitantes em Cascais um peso mais elevado do que o verificado em concelhos com dimensão semelhante.

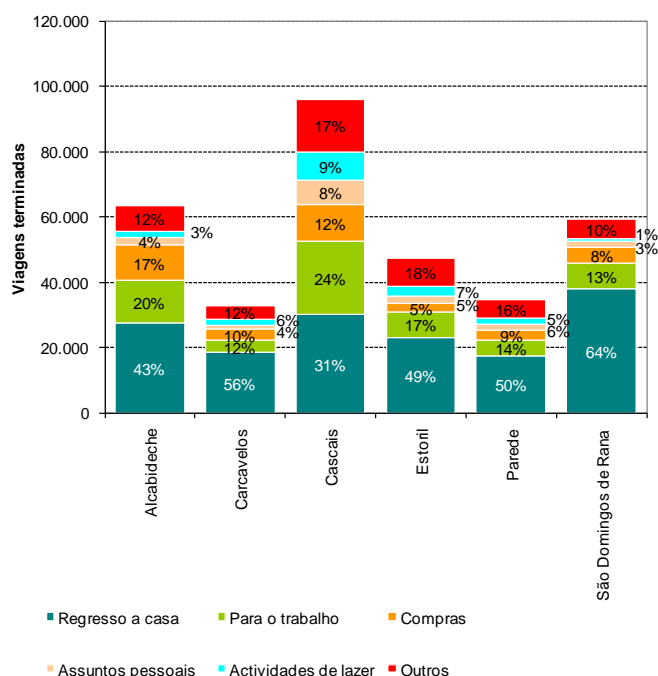
A maior parte das viagens dos não residentes terminadas em Cascais são por motivo “trabalho” (47%) ou, estão associadas a “motivos profissionais” (20%). As “atividades de lazer” correspondem a 14% das viagens, verificando-se que as viagens associadas a “compras” representam 6% do total.

O peso das viagens por motivo “regresso a casa” é igual ou superior a 40% para todas as freguesias, à exceção de Cascais na qual estas viagens correspondem a 31% do total, o que confirma a importância do uso residencial para o conjunto do concelho.

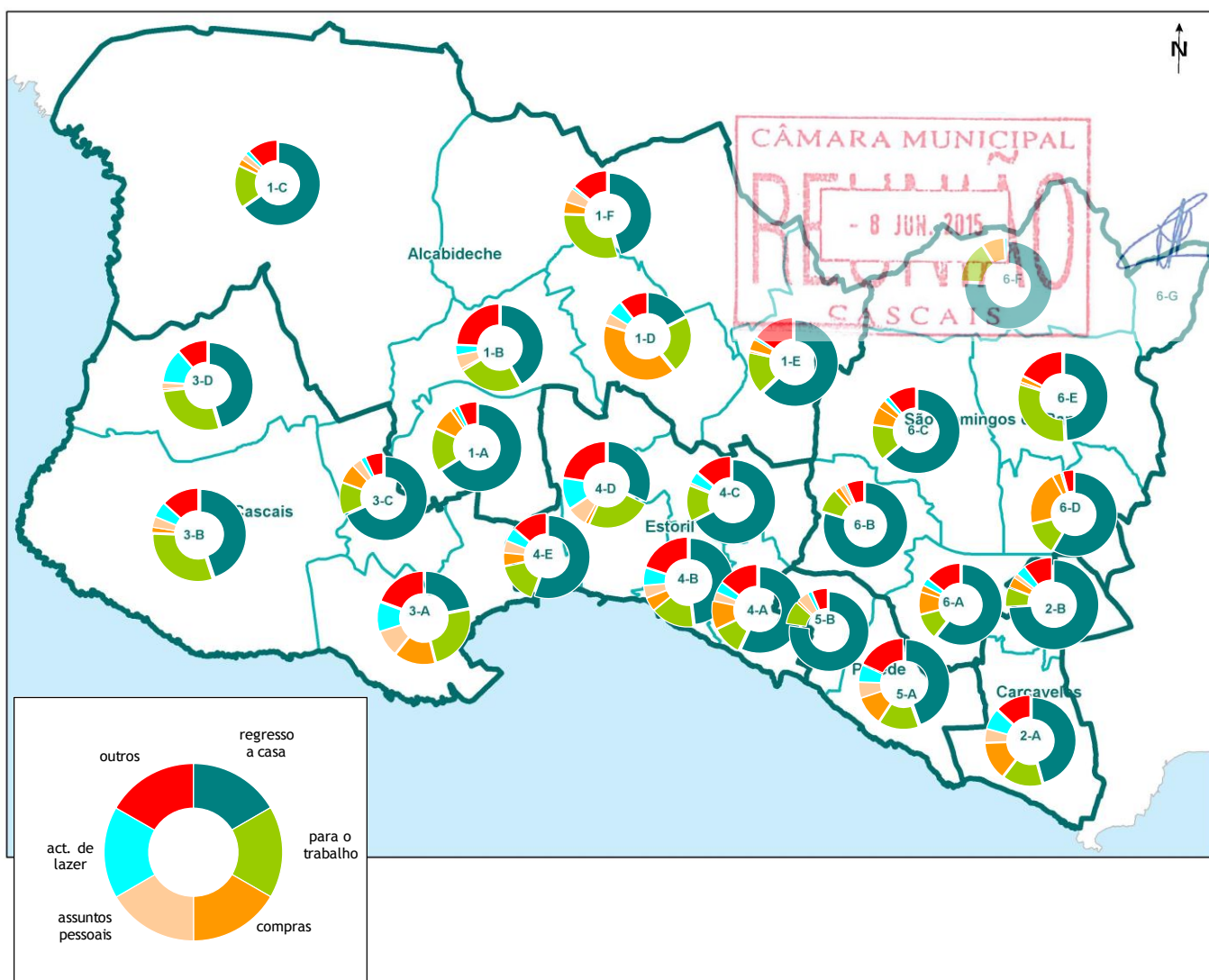
As viagens por motivo “trabalho” concentram-se sobretudo em Cascais (com 24% de viagens terminadas por motivo “trabalho”; 22,6 mil viagens) e Alcabideche (20%; 12,9 mil viagens), o primeiro por ser o principal aglomerado urbano do concelho, o segundo por aí se localizar o *Cascais Shopping* e espaços comerciais envolventes.



Motivo das viagens



Principais motivos das viagens terminadas, por freguesia



Principais motivos das viagens terminadas, por macro-zona

Modos de transporte utilizados

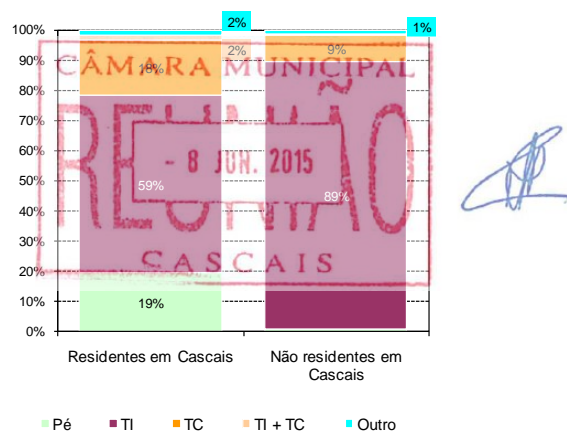
Para os residentes em Cascais, o peso das viagens a pé é bastante expressivo (19% do total).

Todavia, cerca de 59% das viagens dos residentes (e 89% das viagens dos não residentes) são realizadas em transporte individual, o que **configura uma elevada dependência do automóvel para as deslocações quotidianas no concelho**. A quota do TC é de 18% nas deslocações dos residentes e de 9% para os não residentes no concelho.

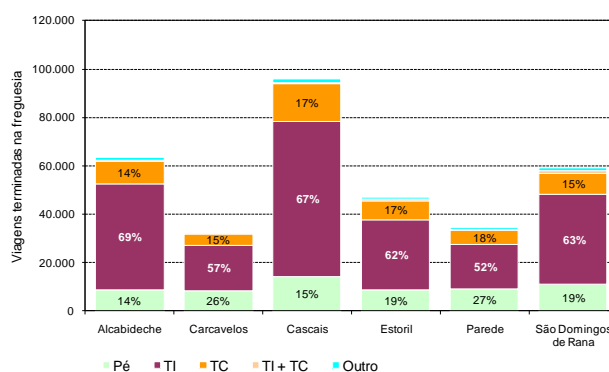
Alcabideche e Cascais apresentam níveis de utilização do TI muito elevados, o que está relacionado, por um lado, com a sua **maior capacidade de atracção de viagens com origens mais distantes** por parte dos residentes (e visitantes), viagens estas que “justificam” a utilização do TI e, por outro, com a incapacidade da **oferta de transporte colectivo responder eficazmente** às necessidades de mobilidade dos residentes e visitantes.

As restantes freguesias apresentam também uma forte dependência do automóvel, mas é de destacar a importância do modo pedonal para as deslocações com extremo na Parede e em Carcavelos, confirmando assim que a existência de condições de acessibilidade pedonal e a oferta de comércio/serviços de proximidade são indutoras de padrões de mobilidade mais sustentáveis.

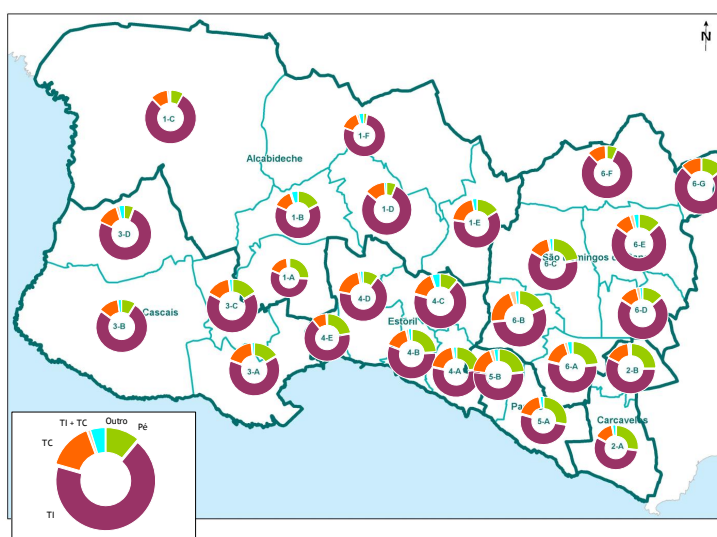
Alcoitão / Bicesse (1-D) tem uma elevada dependência do automóvel (80% das viagens terminadas nesta macrozona são neste modo), o que tem reflexos significativos na pressão sobre a rede envolvente, já que esta macrozona é extremo para cerca de 18 mil viagens em TI.



Repartição modal dos residentes e não residentes



Repartição modal nas viagens terminadas, por freguesia

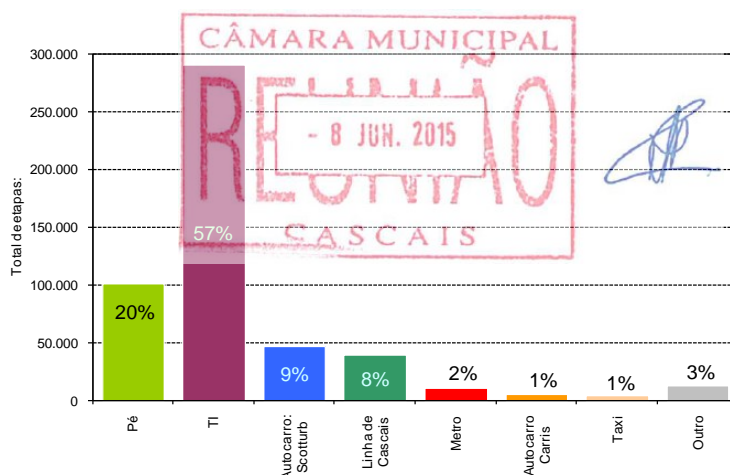


Modos de transporte utilizados nas viagens terminadas, por macro-zona

Modos de transporte utilizados nas diversas etapas

Confirma-se a importância do transporte individual enquanto modo de transporte “de eleição” (utilizado em 57% do total das etapas de viagem), mas também a do modo pedonal para a realização de um conjunto importante de viagens, o que reforça a **importância da CM de Cascais investir na definição de redes pedonais de boa qualidade.**

Importa também destacar o peso das viagens na Scotturb (47,6 mil viagens por dia) e na Linha de Cascais (39,9 mil viagens), uma vez que são estes os modos de transporte colectivo que garantem a acessibilidade em TC no concelho de Cascais e, deste relativamente ao exterior.

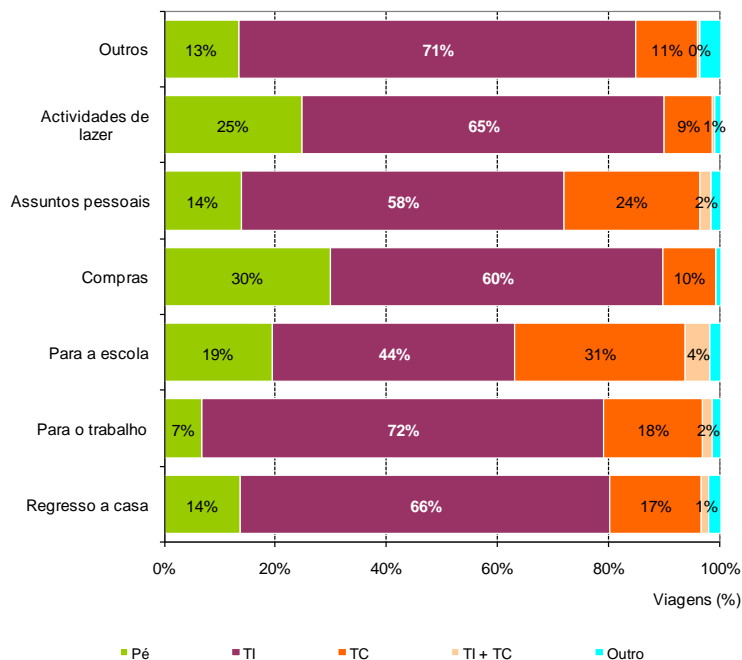


Total de etapas em função dos principais modos de transporte

Modos de transporte versus motivos da viagem

Cerca de 30% das viagens por motivo “compras” são realizadas a pé, reflectindo a realização deste tipo de viagem na proximidade da zona de residência ou do local de estudo/emprego. Também nas actividades de lazer se verifica uma maior importância deste modo (25%).

Nas viagens por motivo “trabalho” domina a **opção pelo automóvel, verificando-se que em cerca de 72% das viagens é esta a opção modal**, o que em parte está relacionado com o facto de serem viagens para zonas mais afastadas da zona de residência.

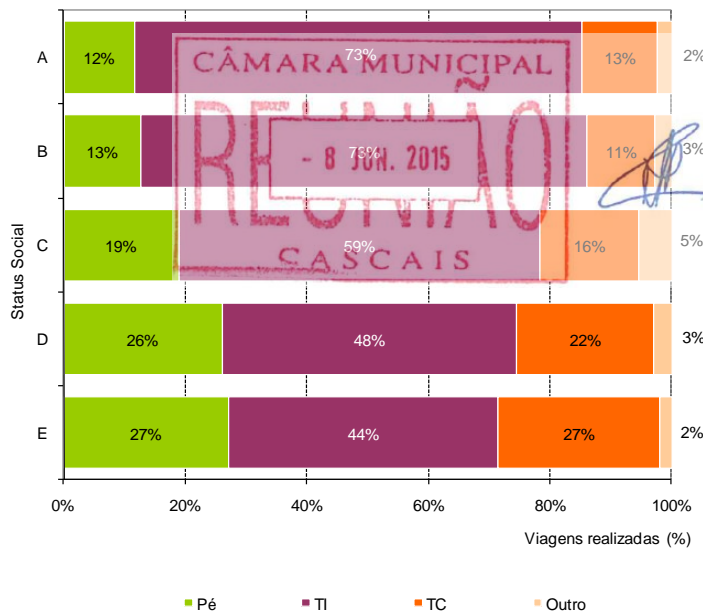


Repartição modal em função dos motivos de viagem

Modos de transporte *versus* status social

As **peças residentes em agregados com rendimentos mais elevados** (classes sociais A e B) **deslocam-se sobretudo em transporte individual**: quase ¾ das viagens das peças nestes estratos sociais pressupõem a utilização deste modo.

À medida que se considera as **peças inseridas em agregados com status sociais mais baixos** (C, D e E) a **percentagem de viagens a pé e de transporte colectivo aumenta substancialmente**, verificando-se que, no escalão social E, o transporte individual é “apenas” utilizado em 44% das viagens (ainda assim uma percentagem muito significativa, se atendermos a que para estes a opção pelo automóvel compromete uma fatia significativa do orçamento familiar).



Repartição modal versus Status Social

Repartição das viagens ao longo do dia

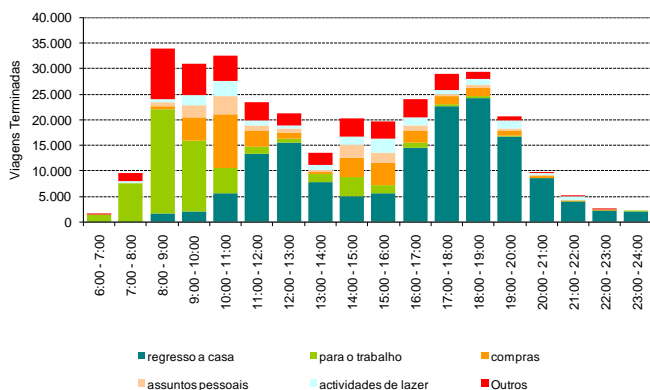
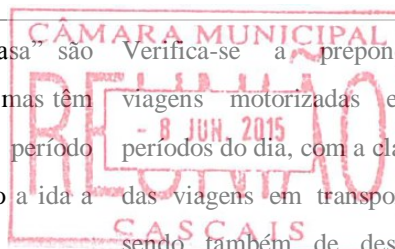
O período de ponta da manhã (PPM) ocorre entre as 8:00 e as 11:00 e, concentra cerca de 28% das viagens iniciadas em Cascais (e 29% das viagens terminadas no concelho).

O período de ponta da tarde (PPT) ocorre entre as 16:00 e as 19:00, apresentando um peso das viagens inferior ao do PPM, uma vez que no conjunto, representa apenas 25% do total das viagens iniciadas.

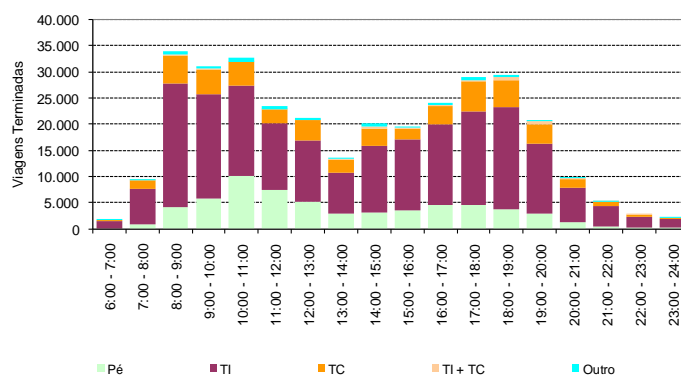
As viagens de “regresso a casa” são dominantes a partir das 16:00, mas têm também alguma expressão no período das 11:00 às 13:00, reflectindo a ida a casa no período de almoço.

As viagens por motivo “trabalho” concentram-se sobretudo no período entre as 8:00 e as 10:00, voltando a “aparecer” depois da hora de almoço, mas com uma expressão muito mais reduzida.

Verifica-se a preponderância das viagens motorizadas em todos os períodos do dia, com a clara supremacia das viagens em transporte individual, sendo também de destacar que as viagens em TC mantêm a sua quota praticamente estável ao longo do dia (ainda que com um ligeiro reforço da procura no período das 17:00 às 18:00).



Distribuição do longo do dia das viagens terminadas em Cascais por motivo de viagem



Distribuição ao longo do dia das viagens terminadas em Cascais por modo de transporte

Duração das viagens (tempos declarados) e consumo de tempo em mobilidade

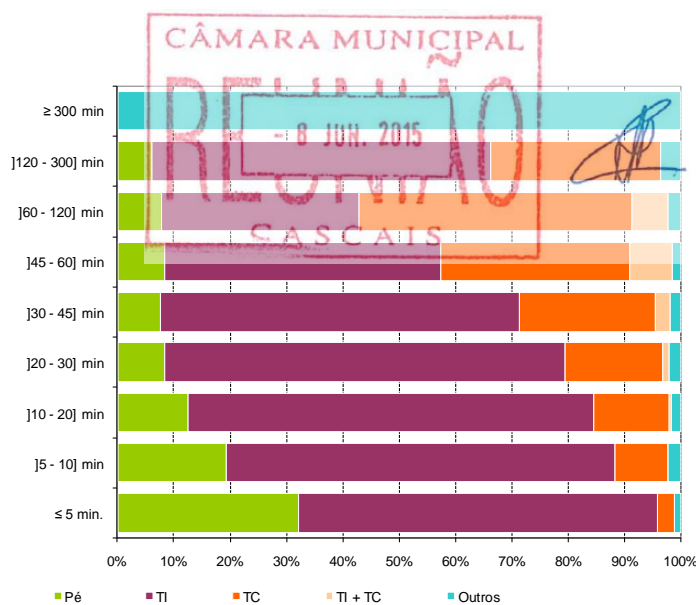
Um dos indicadores que permite avaliar a qualidade de vida de uma população na “dimensão” mobilidade está relacionado com o tempo (real e percebido) que é consumido nas viagens. Nesta fase é possível avaliar o tempo de viagem “percebido” através da análise dos tempos de viagem declarados no inquérito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

Cerca de 12% das viagens são realizadas em 5 minutos ou menos e, normalmente, são realizadas em transporte individual ou a pé. Para cerca de metade das viagens, a duração percebida da viagem é de 5 a 10 minutos (20% do total) ou de 10 a 20 minutos (30% do total das viagens).

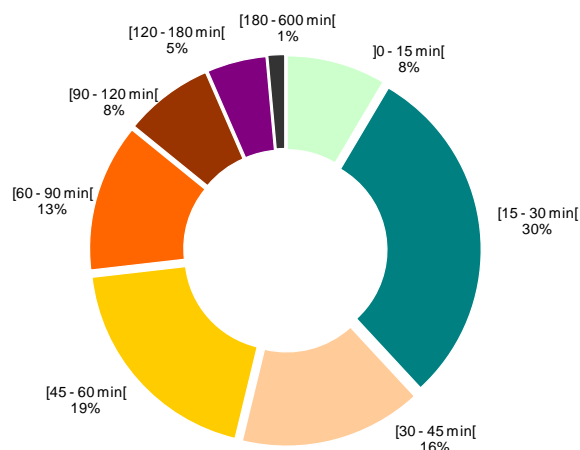
Em média, os residentes e visitantes em Cascais declaram gastar cerca de 25,1 min. em cada viagem, valor este que se reduz para 17,9 min. quando se consideram as viagens realizadas a pé. As viagens em transporte individual têm, em média, uma duração de 22,8 minutos, valor este que aumenta para 38,1 min. quando se considera a duração média das viagens realizadas em TC.

Quando se considera o tempo total de viagem, verifica-se que cerca de 30% das pessoas demoram apenas entre 15 e 30 minutos nas suas deslocações diárias, valor que sugere a existência de uma grande proximidade entre a residência e o destino de viagem.

Cerca de 35% dos residentes e visitantes de Cascais “consumem” diariamente entre 30 a 60 minutos em tempo de viagem. As pessoas que referem despende mais do que 1 hora em mobilidade correspondem a 27% do total do universo considerado.



Repartição das viagens em função do tempo declarado de viagem e modo de transporte



Tempo total “gasto” em mobilidade num dia útil

Distância da viagem *versus* modos de transporte

Considerando a totalidade das viagens, estima-se que estas tenham uma extensão média equivalente de 13,9 km. No caso dos utilizadores de modo pedonal esta extensão é de 1,6 km, aumentando para 16,0 km no caso dos utilizadores do TI e para 14,1 km para as viagens em TC.

Cerca de 65% das deslocações de muito curta distância (até 1 km) são a pé, mas ainda assim existem cerca de 12,3 mil viagens realizadas em TI. Quando se passa para o escalão seguinte (viagens entre 1 e 2 km), constata-se a ocorrência de uma diminuição significativa na opção pelo modo pedonal (30%) a favor do transporte individual, sendo que, neste escalão de distância, o modo pedonal e a bicicleta deveriam ter um peso mais significativo do que efectivamente têm.

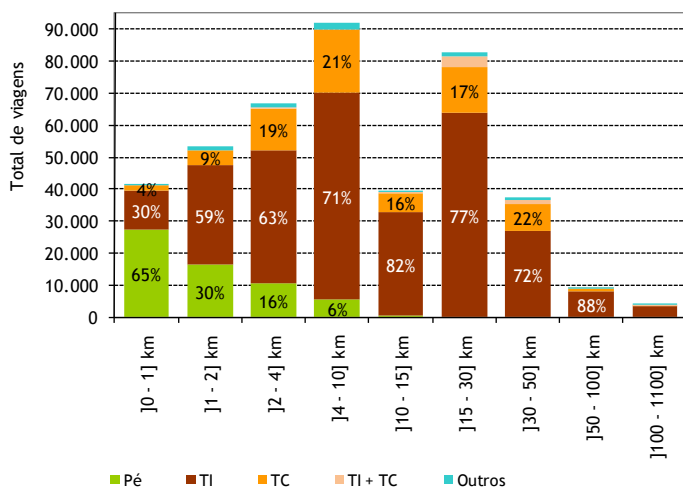
Para escalões de distância superiores a 2 km de distância verifica-se a clara dominância do transporte individual, o qual é complementado pela utilização do transporte colectivo.

Para distâncias de viagem iguais ou inferiores a 2 km, o transporte colectivo é uma opção muito pouco utilizada (inferior a 10%). A partir dos 2 km e até aos 50 km de distância (i.e., viagens realizadas na AML), a quota do TC passa a ter significado, variando entre os 16% e os 22% do total de viagens.

Importa referir que, no escalão dos 1-1,5 km até aos 4 km, a bicicleta é o modo de transporte mais eficiente, sendo neste escalão de distância que se deve preferencialmente captar novos utilizadores.

Desta análise importa realçar que, apesar de nas viagens de curta distância a opção pelo modo pedonal ser dominante ou ter grande expressão, o peso das viagens em TI é muito elevado (respectivamente 12,3 mil viagens com distâncias até 1 km, 31,5 mil viagens com distâncias entre 1 e 2 km, 41,8 mil viagens com distâncias entre 2 e 4 km), revelando-se assim evidente que uma das apostas claras deverá passar pela criação de condições que facilitem a transferência para os modos suaves (andar a pé ou de bicicleta).

Nesse sentido recomenda-se **a aposta no desenvolvimento de uma rede pedonal e ciclável de proximidade que contribua para uma transferência efectiva das viagens em TI para os modos suaves** nas viagens dos escalões de distância até 4 km (38% das viagens estão neste escalão).



Viagens em função das distâncias percorridas versus modos de transporte utilizados

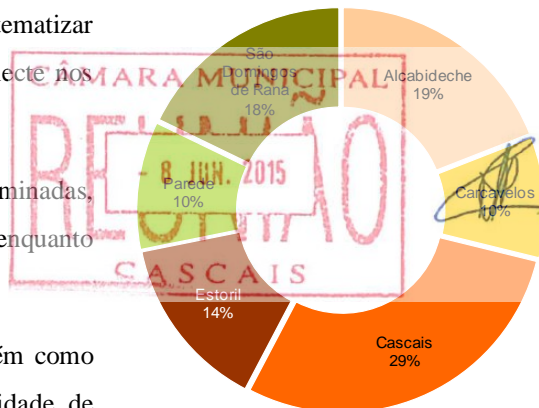
Principais potenciais de mobilidade

Uma vez caracterizadas as principais dinâmicas de mobilidade importa sistematizar em que medida a concentração/dispersão das viagens no território se reflecte nos potenciais de mobilidade das diferentes zonas do concelho de Cascais.

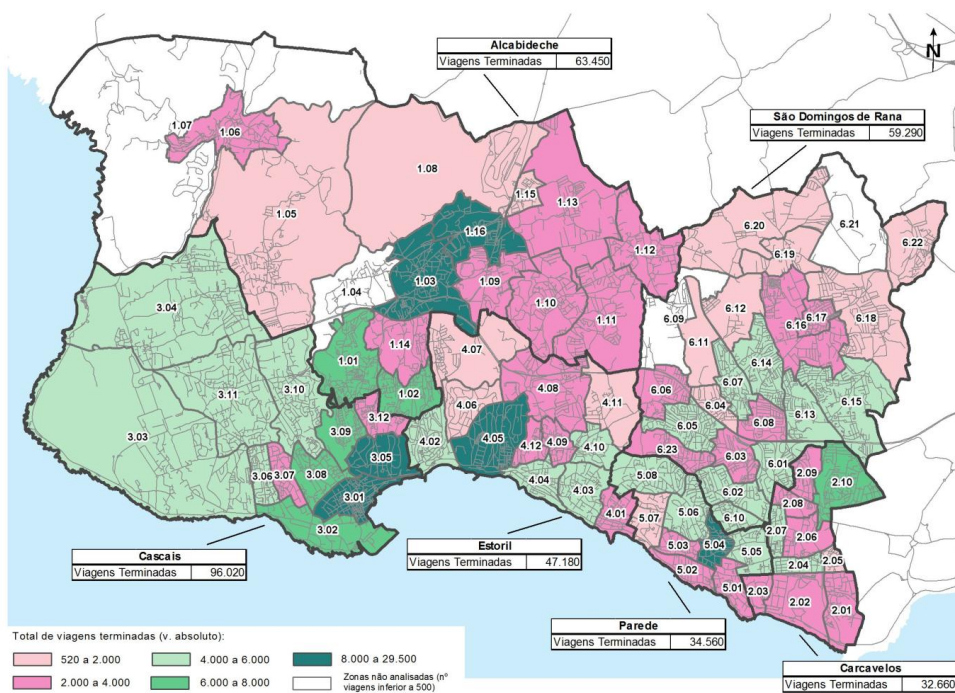
Cascais é a freguesia que concentra um maior número de viagens terminadas, traduzindo o peso da Vila de Cascais (3.01 e 3.05) e sua zona envolvente, enquanto zona de eleição para a realização de compras, assuntos pessoais e de lazer.

Alcabideche (e particularmente as zonas 1.03 e 1.16) apresenta-se também como uma zona com forte concentração de viagens, o que reflecte a capacidade de atracção do Cascais Shopping e espaços comerciais adjacentes (e.g., Staples, Toy'sRus, etc.) para residentes e visitantes de Cascais, mas também o dinamismo da zona antiga de Alcabideche. A importância desta freguesia enquanto pólo de atracção irá ser substancialmente reforçada com a entrada em funcionamento do novo hospital de Cascais (zona 1.04).

O Estoril / São João do Estoril (4.05) e Parede (5.04) apresentam-se como zonas de forte concentração de viagens; a zona central de Carcavelos não surge aqui como uma zona de forte concentração de viagens porque está subdividida em zonas de pequena dimensão, mas no conjunto das zonas que a constituem, corresponde também a uma zona de forte polarização.



Peso das viagens terminadas, por freguesia

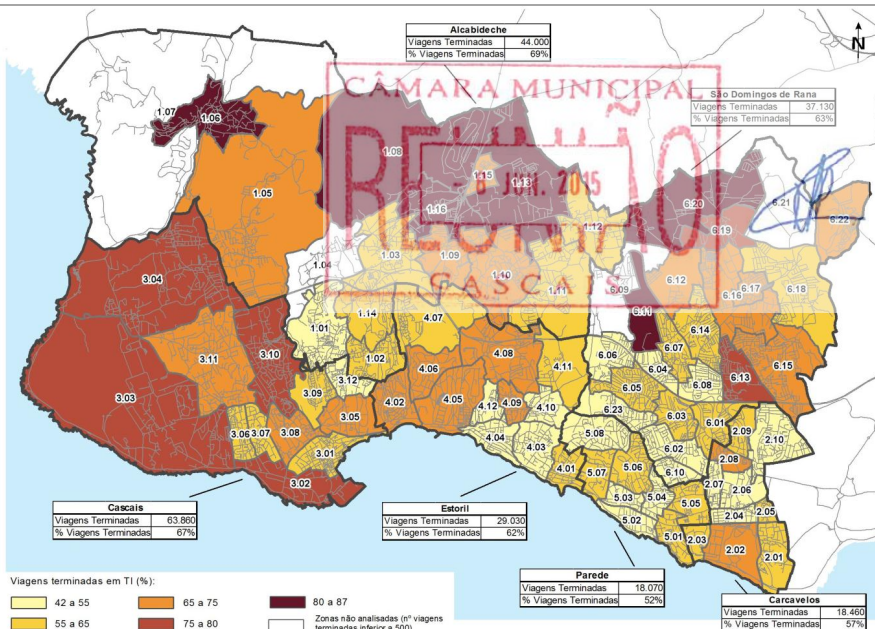


Total de viagens terminadas em todos os modos, por zona

Importância das viagens em TI

A análise da percentagem de viagens terminadas em TI em cada zona confirma a importância deste modo de transporte para todas as zonas do concelho.

Permite também constatar que, quanto mais longe da zona litoral, maior a percentagem de utilização do transporte individual, o que está relacionado com a **menor estruturação da oferta de transporte colectivo, mas também com uma organização urbana mais dispersa e fragmentada.**

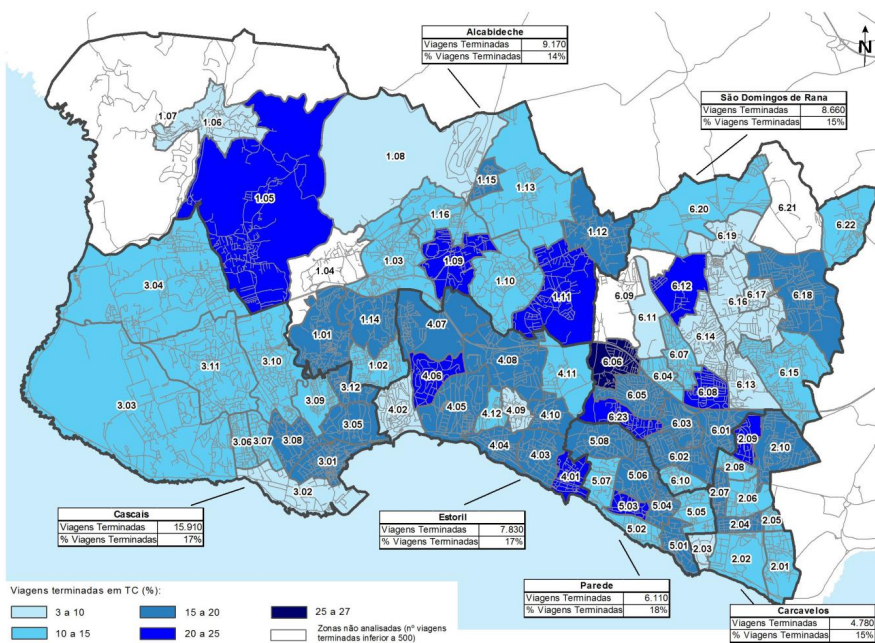


Viagens terminadas em TI (%), por zona

Distribuição das viagens em TC

As zonas em que se localizam as **principais estações ferroviárias e áreas envolventes imediatas, por serem melhor servidas pela rede TC, apresentam quotas mais favoráveis a este modo** (15% a 20%) e maiores quantitativos de viagens captadas.

Existem algumas zonas no interior do concelho que apresentam percentagens de viagens em TC mais elevadas do que seria de esperar; destacam-se as zonas de Alcoitão (1.09), Caparide (6.06), Manique / Bairro da Esperança / Atibá (1.11) e Murches / Zambujeiro (1.05), o que pode estar relacionado com a **existência de mais cativos do modo TC** e/ou da existência de pessoas com menores rendimentos disponíveis.



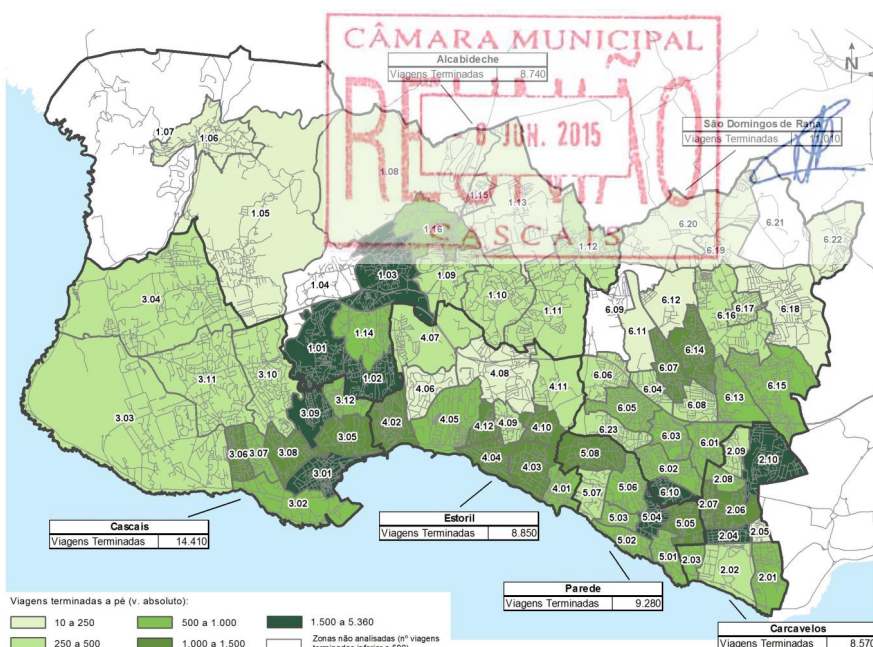
Viagens terminadas em TC (%), por zona

Concentração das viagens a pé

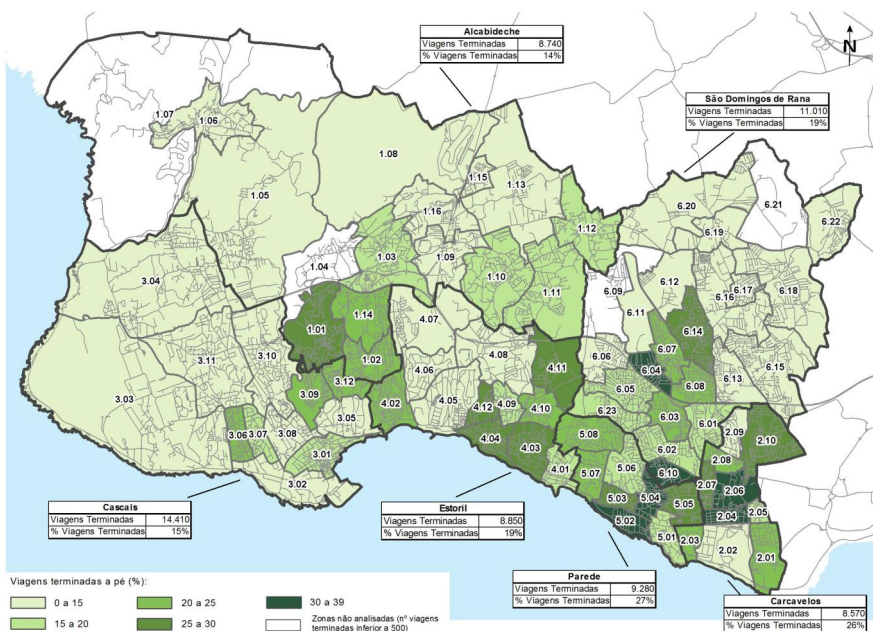
As zonas litorais correspondentes a territórios mais estruturados são aquelas que apresentam os maiores volumes de viagens a pé, destacando-se neste contexto, o corredor Cascais – Alcabideche, mas também a zona central da Parede (5.04) e Rana / Bairro Alentejano (6.10), Centro de Carcavelos (2.04) ou Sassoeiros / São Miguel das Encostas / Bairro da Carris (2.10).

No interior do concelho destacam-se claramente a zona antiga de Alcabideche (1.03), mas também Alvide / Carrascal de Alvide / Abuxarda (1.01), Amoreira / Pai do Vento (1.02). Com menor densidade de viagens, mas ainda assim com volumes de viagens a pé significativos, destaca-se Tires (6.07) e Matos Cheirinhos / Bairro 25 de Abril (6.14).

Globalmente, as freguesias de Carcavelos e Parede e as zonas a Nascente da freguesia do Estoril (4.02, 4.03, 4.10 e 4.12) são aquelas que apresentam uma maior percentagem de viagens a pé, evidenciando a maior consolidação urbana destas zonas, mas também a coexistência de uma maior diversidade funcional, propícia à realização de deslocações de proximidade.



Viagens terminadas em modo pedonal (abs.), por zona



Viagens terminadas em modo pedonal (%), por zona

Dependências funcionais de e para Cascais

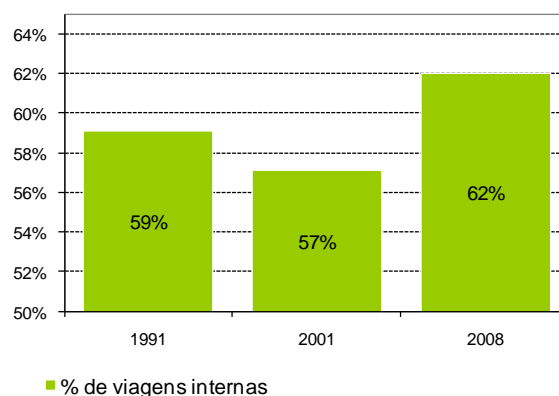
Quando se analisam as dinâmicas dos movimentos pendulares recorre-se frequentemente à informação dos Censos de 1991 e 2001, nomeadamente aos quadros estatísticos com os movimentos casa-trabalho e casa estudo por concelho de residência e de emprego/estudo.

A comparação destes dados estatísticos com o IM não pode ser realizada de modo directo por duas razões: i) a definição do INE sobre a população empregada é substancialmente mais lata do que a adoptada no presente inquérito e, ii) a população estudantil dos Censos é contabilizada a partir dos 12 anos de idade.

Cerca de 62% das viagens por motivo de “trabalho” ou “estudo” realizadas pelos residentes de Cascais têm início e fim no próprio concelho, o que confirma a **autonomia funcional do concelho face aos restantes concelhos da AML**. Esta independência funcional é muito elevada e tem-se vindo a acentuar, o que pode estar associado a uma redução na dependência dos Cascaenses face a Lisboa e Sintra (são os concelhos em que se verifica uma maior redução das viagens pendulares).

Ou seja, os resultados dos Censos constituem-se como um majorante do total de empregados e estudantes e, por isso, não podem ser comparados directamente com os resultados do inquérito, mas constituem uma importante fonte de avaliação para conhecer as principais tendências de repartição modal.

Seguidamente analisa-se a evolução da repartição modal dos movimentos pendulares dos residentes em Cascais e os movimentos pendulares de entrada no concelho realizados por pessoas que aí não residem.



Evolução do peso das viagens internas por motivo emprego e estudo (%)

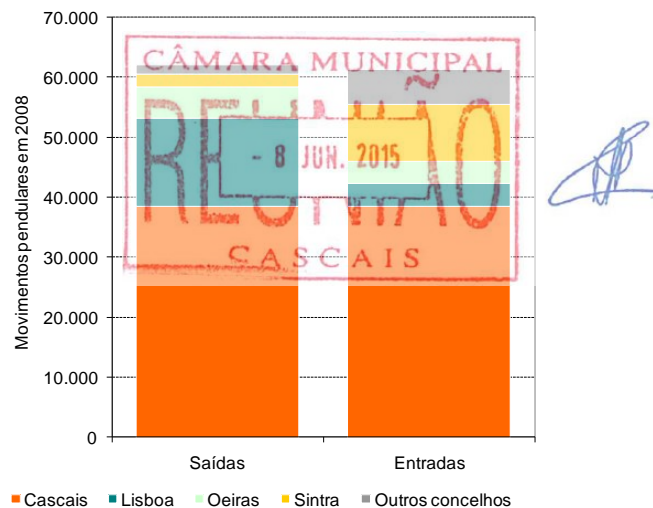
Principais dependências inter-concelhias e repartição modal nas deslocações pendulares

A seguir a Cascais, **Lisboa é o segundo concelho com maior capacidade de atracção dos residentes no concelho**, estimando-se que tenham aí extremo cerca de 14,8 mil viagens por motivo de trabalho ou estudo (24% do total das viagens pendulares).

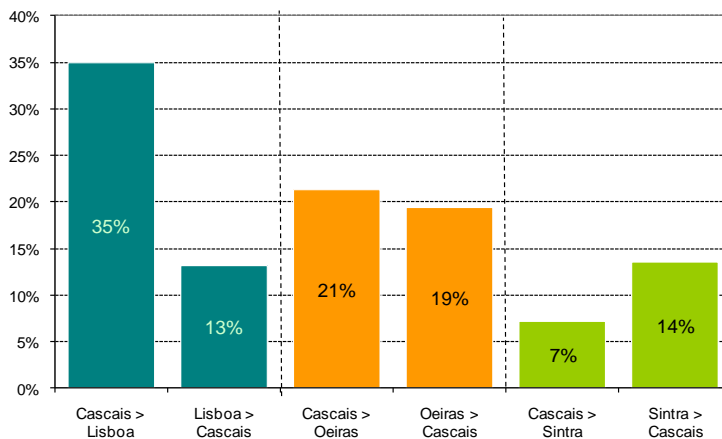
Também **Oeiras e Sintra são importantes locais de emprego ou estudo dos residentes em Cascais**.

Nos movimentos pendulares dos residentes em Cascais, e independentemente do concelho de destino, verifica-se o domínio das viagens em TI, o qual é utilizado sempre em mais de metade das deslocações.

É de realçar que **a quota TC das viagens com destino em Lisboa é mais do dobro da verificada nas viagens dos residentes em Lisboa e com destino em Cascais** (35% versus 13%) e, mesmo as viagens com destino em Oeiras apresentam um repartição modal mais favorável ao TC do que as viagens com extremo em Cascais (21% versus 19%). Estas diferenças traduzem a dificuldade de compreensão da oferta de TC que serve o concelho de Cascais para a população que o visita. Como tal, é fundamental apostar na hierarquização e maior divulgação sobre a oferta de TC rodoviário disponível no concelho.



Repartição modal das viagens por motivos pendulares dos residentes em Cascais e com destino em Cascais

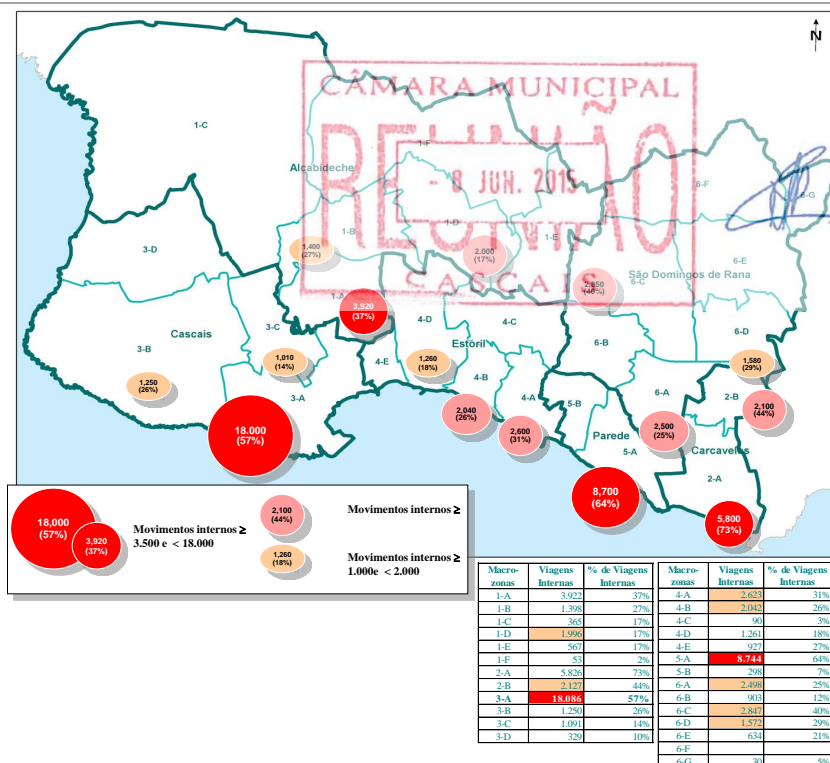


Quota do TC nos principais movimentos pendulares

Principais linhas de desejo no concelho

O centro de Cascais (zona 3-A) tem capacidade de atrair um número muito significativo de viagens a partir de muitas das zonas de Cascais. Pela sua capacidade de atracção / geração de viagens destacam-se também a Parede (5-A), e, com menor expressão, a zona de São Domingos de Rana/Zambujal (6-A).

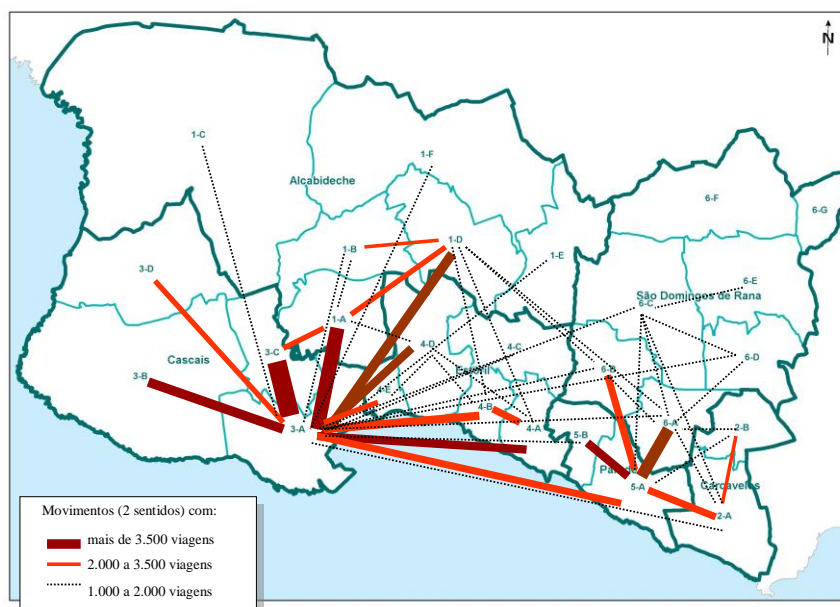
A zona do Cascais Shopping (1-D; Alcoitão / Bicesse) destaca-se relativamente às restantes, ao desenvolver relações importantes (mais de 1.000 viagens nos 2 sentidos) com o centro de Cascais (3-A); São Pedro do Estoril (4-A), São João do Estoril (4-B), São Domingos de Rana / Zambujal (6-A) e Caparide / Matarraque (6-B).



Viagens internas (abs. e %), por macro-zona

Uma parte significativa das viagens internas às macro-zonas são realizadas a pé, destacando-se pelo peso deste segmento, Carcavelos (2-A); Tires (6-C) ou Alcabideche (1-B).

As viagens realizadas em transporte colectivo correspondem a cerca de 37,6 mil viagens, sendo de destacar, que, uma parte significativa destas viagens são realizadas no centro de Cascais ou, estão relacionadas com esta zona, o que reflecte o facto desta zona ser aquela que dispõe de um transporte colectivo com características mais urbanas (maior frequência), ainda que se admita alguma sobrestimação das viagens aí terminadas.

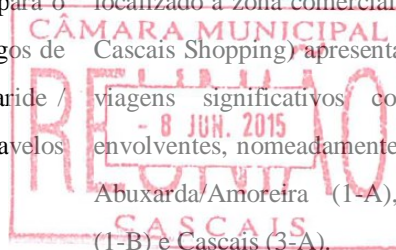


Principais linhas de desejo em Cascais, por macro-zona

Uma parte significativa dos fluxos de viagem têm extremo no centro de Cascais (3-A), o qual revela uma forte capacidade de atracção de viagens para as macro-zonas envolventes das freguesias de Cascais, Estoril e Alcabideche, ainda que se admita alguma sobrestimação das referências a esta zona por parte de alguns segmentos da população, particularmente as pessoas menos familiarizadas com o concelho.

Também a Parede (5-A) se destaca como uma zona polarizadora de importantes fluxos de viagens para o Murtal (zona 5-B), São Domingos de Rana / Zambujal (6-A) e Caparide / Matarraque (6-B) ou para Carcavelos (2-A).

No interior do concelho, apenas a macro-zona de Bicesse/Alcoitão (1-D) (onde está localizado a zona comercial envolvente ao Cascais Shopping) apresenta potenciais de viagens significativos com as zonas envolventes, nomeadamente com as zonas Abuxarda/Amoreira (1-A), Alcabideche (1-B) e Cascais (3-A).



B.4. Inquérito de opinião

Principais características do inquérito de opinião

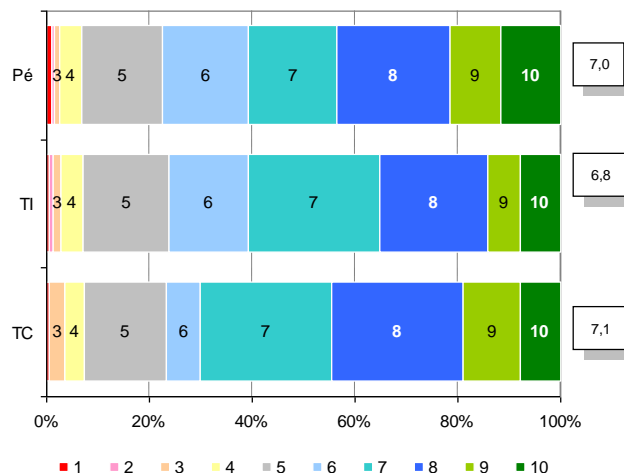
O inquérito de opinião abrangeu cerca de 900 residentes no concelho de Cascais, seleccionados a partir do conjunto de inquiridos que responderam ao inquérito à mobilidade.

Este questionário incluiu quatro blocos de perguntas:

- um bloco de avaliação do grau de satisfação face ao modo de transporte utilizado (modo pedonal, transporte individual ou transporte colectivo). Esta avaliação é realizada numa escala de 1 (muito insatisfeito) a 10 (muito satisfeito);
- um segundo bloco, em que foi perguntada a opinião do inquirido sobre algumas das características da mobilidade e acessibilidade no concelho;
- um terceiro bloco, no qual foi avaliada a importância dada pelos inquiridos relativamente a diversas acções possíveis;
- finalmente, um quarto bloco, no qual foi solicitado aos inquiridos que referissem qual a sua propensão de utilização da bicicleta e, quais as condições necessárias para que esta utilização fosse mais efectiva.

O grau de satisfação dos utilizadores com o modo de transporte que utilizam é semelhante e varia entre os 6,8 (no caso do TI) e os 7,1 (para os utilizadores do TC).

Os resultados dos inquéritos de opinião acabam por ajudar pouco a identificar os principais problemas de acessibilidade do concelho, já que se verifica que os utilizadores de cada modo avaliam positivamente as suas opções modais. Estes resultados traduzem algum conformismo face às opções actuais (nomeadamente dos utilizadores de transporte colectivo), mas revelam também que um maior conhecimento sobre o modo utilizado permite obviar as deficiências identificadas pelos não utilizadores (e.g., o conhecimento dos horários de passagem previne a sensação de tempos de espera muito elevados).



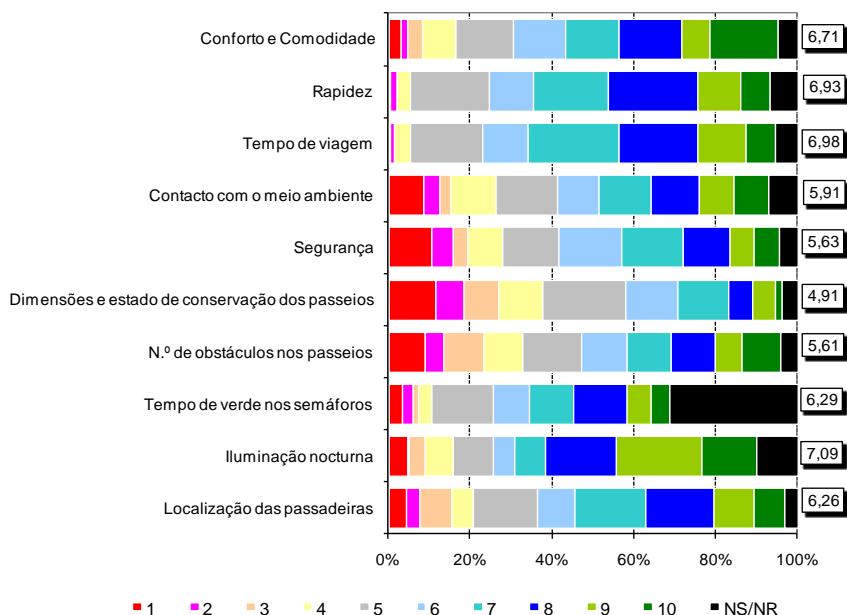
Grau de satisfação com o modo de transporte utilizado

Factores que contribuem para a satisfação dos utilizadores do modo pedonal

O tempo de viagem (6,98), rapidez (6,93), conforto e comodidade (6,71) e a iluminação nocturnas (7,09) são factores que apresentam avaliações muito positivas, o que permite confirmar que, para quem opta pelo modo pedonal, esta opção está baseada em critérios objectivos de eficiência.

Estes resultados parecem recomendar que seja desenvolvido um **Plano de Estruturação da Rede Pedonal e de Promoção da Acessibilidade**, que permita colmatar as deficiências sentidas pelos residentes relativamente a estas redes.

A **dimensão e estado de conservação dos passeios apresenta uma avaliação negativa** (4,91), já que menos de 40% dos inquiridos tem uma opinião positiva sobre a qualidade da rede pedonal que utilizam. Aliás, este indicador deve ser lido conjuntamente com o “número de obstáculos nos passeios” (5,61) e segurança (5,63), os quais apresentam também índices de satisfação inferiores à média.



Factores que contribuem para o nível de satisfação dos utilizadores do modo pedonal

Factores que contribuem para a satisfação dos utilizadores do transporte individual

O conforto e a comodidade proporcionados pelo automóvel são claramente valorizados pelos seus utilizadores (grau de satisfação de 7,59).

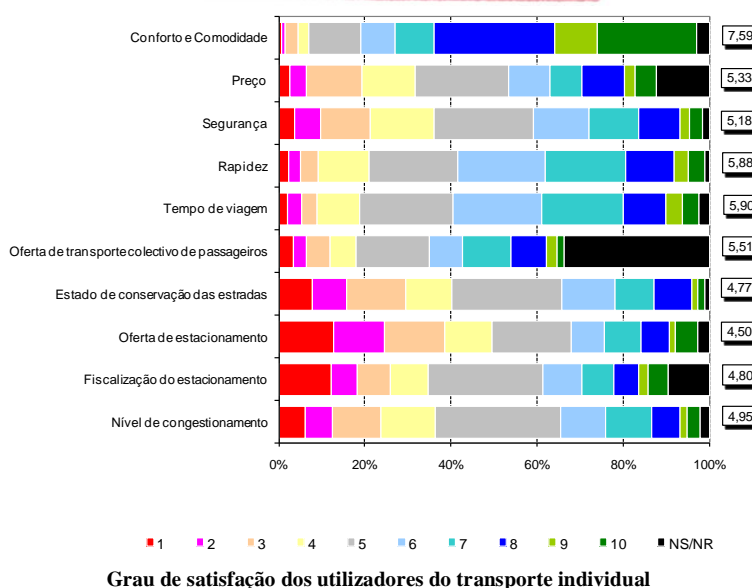
A rapidez e o tempo de viagem têm aproximadamente a mesma valorização (respectivamente 5,88 e 5,90) por parte dos utilizadores de transporte individual.

As questões relacionadas com o estacionamento são avaliadas negativamente, seja quando se considera a componente da oferta de estacionamento (4,50), seja quando é avaliada a fiscalização do estacionamento (4,80).

O estado de conservação das estradas e o nível de congestionamento são outros dos factores que têm avaliação negativa (respectivamente com um nível de satisfação médio de 4,77 e de 4,95);

O preço é também entendido como penalizador já que 32% dos utilizadores do transporte individual apontam para níveis de satisfação iguais ou inferiores a 4.

A avaliação tendencialmente mais negativa por parte dos utilizadores do TI traduz o seu maior nível de exigência face às condições em que se realizam as viagens.



Factores que contribuem para a satisfação dos utilizadores do transporte colectivo

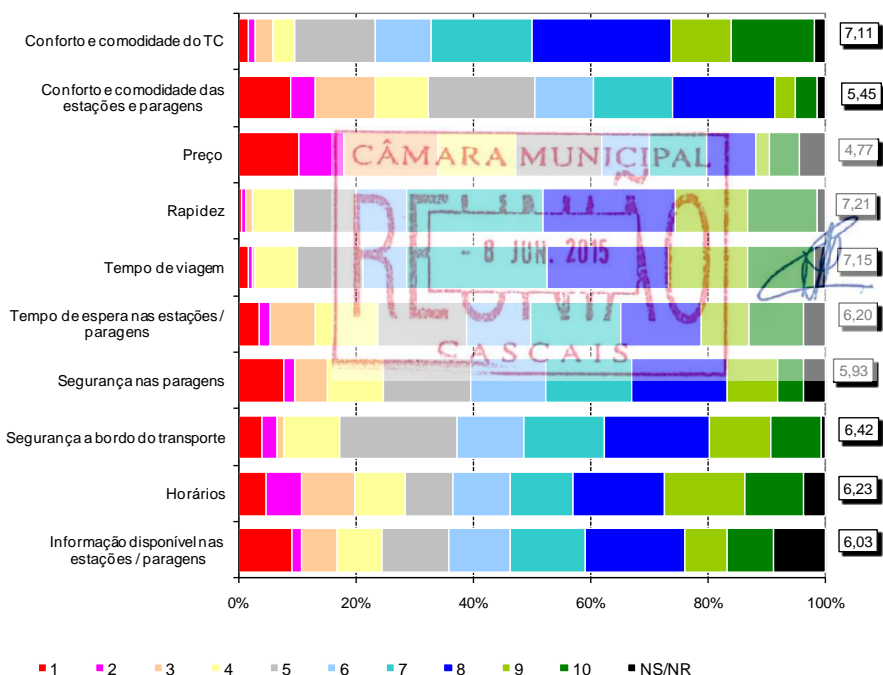
O tempo de viagem (7,15) e a rapidez (7,21) são entendidos como factores que contribuem para o elevado grau de satisfação com o modo de transporte, o que parece ser uma avaliação contraditória se atendermos a que, em média, as deslocações em transporte colectivo são mais demoradas (e mais curtas) do que aquelas que são realizadas em transporte individual.

Os utilizadores do TC estão satisfeitos com o conforto e comodidade proporcionado pelos veículos (7,11), mas em contraste, o conforto e comodidade proporcionado pelas estações e paragens é entendido como menos satisfatório (grau de satisfação de 5,45).

Com efeito, quer os autocarros da Scotturb, quer os comboios que servem a linha de Cascais oferecem boas condições de conforto, bastante superiores aos que são proporcionados pelas estações e paragens presentes no concelho.

O preço é entendido como o principal factor de insatisfação (4,77), o que pode estar relacionado com o facto dos residentes em Cascais já não estarem abrangidos pelo passe social e estarem obrigados frequentemente à combinação de mais do que um título de transporte. Esta situação torna a opção pelo transporte colectivo consideravelmente dispendiosa, principalmente se se considerar que este modo de transporte é utilizado sobretudo pelas pessoas com menores rendimentos disponíveis.

De um modo geral, a avaliação das paragens é menos positiva, sendo de destacar neste contexto, a segurança nas estações/paragens (5,93), o tempo de espera nas estações/paragens (6,20) ou a informação nas paragens e estações (6,03), o que leva a recomendar uma especial atenção à forma como estão equipadas as paragens no concelho.



Grau de satisfação dos utilizadores do transporte colectivo

Ações que poderiam contribuir para a promoção das acessibilidades

Globalmente, verifica-se que os atributos relacionados com a oferta da rede rodoviária e com o transporte colectivo apresentam avaliações mais positivas do que as questões relacionadas com o estacionamento e com a mobilidade em modos suaves, as quais são sentidas como áreas problemáticas pelos residentes em Cascais.

A freguesia de Alcabideche é aquela em que se verifica uma maior insatisfação por parte dos seus residentes relativamente à generalidade dos atributos.

	Alcabideche	Carcavelos	Cascais	Estoril	Parede	São Domingos de Rana
Oferta de vias rodoviárias	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Segurança rodoviária	😐	😐	😊	😊	😐	😐
Estado de conservação das vias rodoviárias	😞	😐	😐	😐	😐	😐
Oferta de estacionamento na via pública	😞	😞	😞	😞	😞	😞
Oferta de estacionamento em parque	😞	😐	😐	😐	😞	😞
Oferta de transporte colectivo rodoviário	😊	😐	😊	😊	😐	😊
Oferta de transporte colectivo ferroviário	😊	😊	😊	😊😊	😊😊	😊
Dimensão e estado de conservação dos passeios	😞	😞	😞	😞	😞	😞
Acessos e rampas para pessoas de mobilidade reduzida	😞😞	😞😞	😞😞	😞😞	😞😞	😞😞
Condições de circulação a pé/bicicleta	😞	😞	😐	😞	😞	😞



Avaliação global das questões relacionadas com a mobilidade e acessibilidade

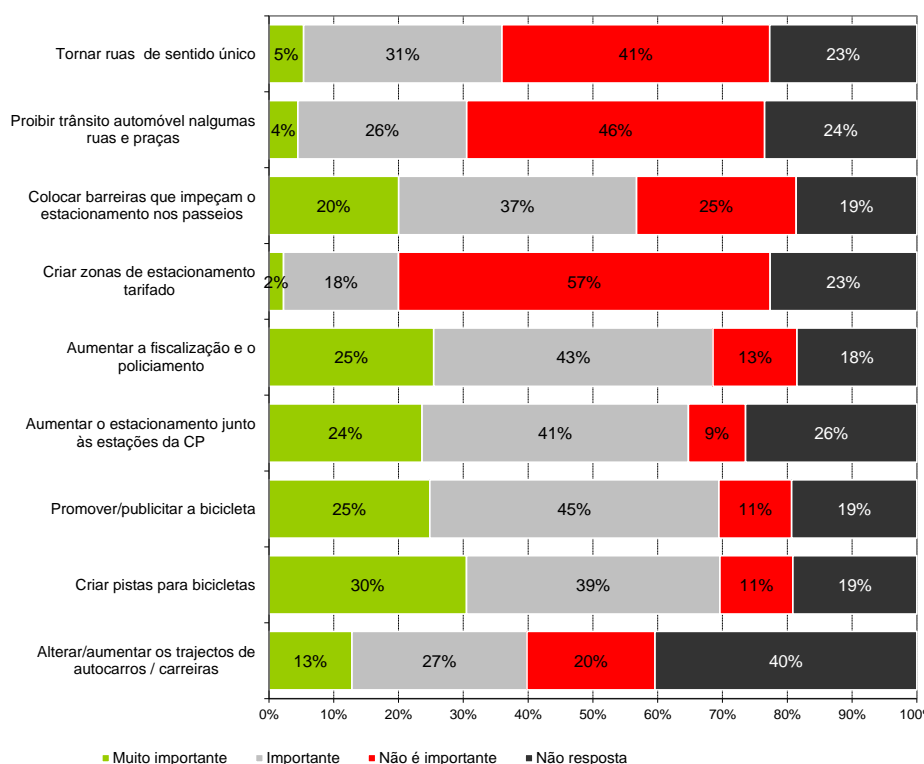
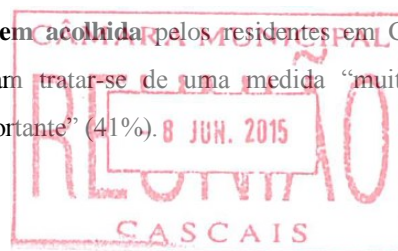
Acções que poderiam contribuir para a promoção das acessibilidades

A **valorização das redes cicláveis é entendida como um aspecto importante** por um conjunto significativo de residentes: 30% dos residentes considera que a “criação de pistas de bicicletas” é muito importante, enquanto 25% são favoráveis à “promoção/publicitação das bicicletas”.

O “aumento da fiscalização e do policiamento (do estacionamento)” é também considerado como uma acção “importante” (43%) ou “muito importante” (25%).

Quando confrontados com a possibilidade de introdução de barreiras físicas que impeçam o estacionamento nos passeios, verifica-se que os residentes a concordar são menos expressivos: 20% considera tratar-se de uma medida “muito importante” e 37% considera ser uma medida “importante”.

A “oferta de estacionamento junto às estações da CP” é **globalmente bem acolhida** pelos residentes em Cascais, já que estes consideram tratar-se de uma medida “muito importante” (24%) ou “importante” (41%).



Acções que podem contribuir para a promoção da acessibilidade no concelho

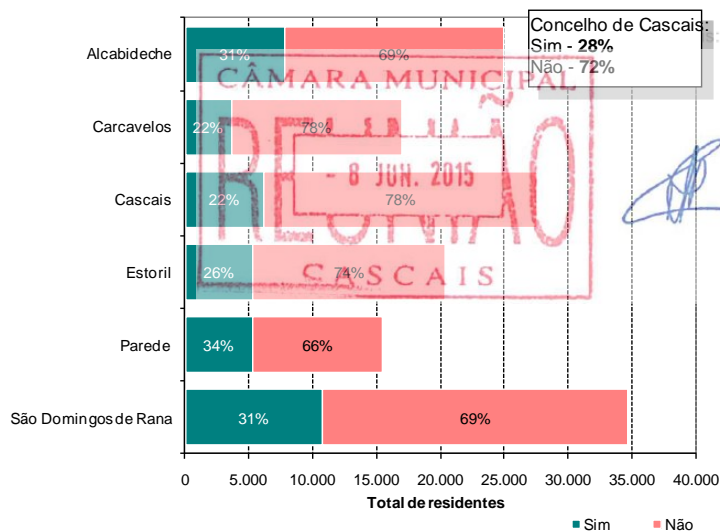
Potencial de utilização da bicicleta

Cerca de 28% dos residentes em Cascais declaram que “gostariam de utilizar a bicicleta nas deslocações diárias”, existindo diferenças significativas no potencial de adesão em função da freguesia de residência e do escalão etário em que os inquiridos se enquadram.

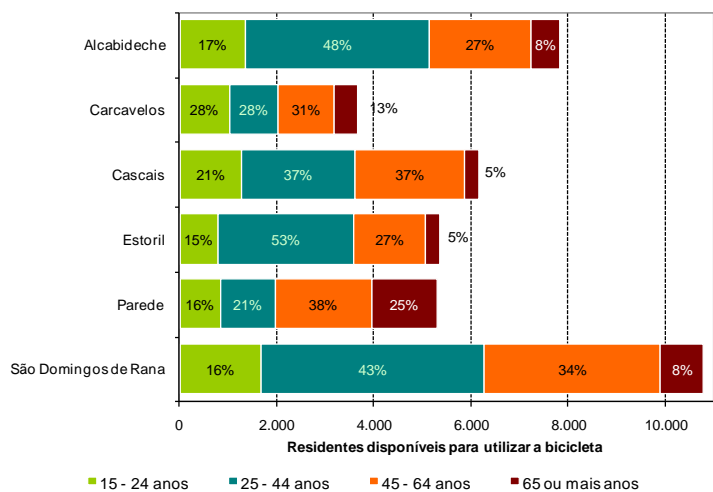
Parede (34%), Alcabideche (31%) e São Domingos de Rana (31%) são as freguesias cujos residentes se apresentam mais disponíveis para utilizar a bicicleta nas suas deslocações quotidianas.

A criação de ciclovias é a condição mais vezes referida (81% das 1.^a razões e 8% das 2.^a razões) para que a utilização da bicicleta nas deslocações quotidianas seja mais efectiva. Também a garantia da segurança dos ciclistas (pistas seguras) é entendida como uma condição fundamental: 11% das respostas na 1.^a razão e 15% das 2.^a razões apontadas.

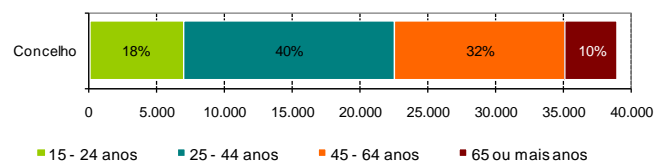
Uma parte significativa do território de Cascais oferece condições privilegiadas para que a bicicleta possa ser utilizada também para a realização de viagens quotidianas; nesse sentido é fundamental consolidar a rede ciclável nos aglomerados urbanos que oferecem boas condições para tal.



Gosto na utilização da bicicleta nas deslocações quotidianas, por freguesia



Residentes que consideram a possibilidade de utilizar a bicicleta nas deslocações quotidianas por segmentos etários, por freguesia



B.5. Fichas - Síntese

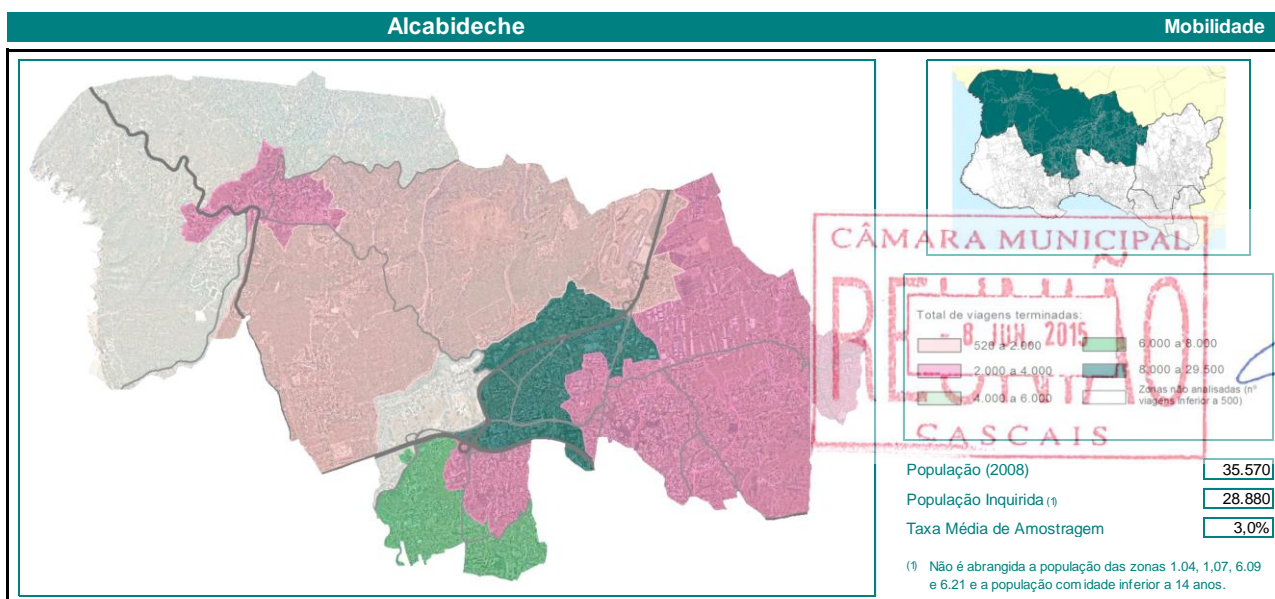
Nas páginas seguintes apresentam-se as fichas síntese das análises realizadas no presente Dossier, as quais reportam os principais resultados obtidos para o concelho e para cada uma das freguesias.

Para os vários indicadores que se apresentam é indicado o seu valor absoluto na freguesia e no concelho, assim como a percentagem que o valor da freguesia representa no total concelhio (“% no Conc”).

Para os sub-indicadores (os quais representam uma desagregação de alguns indicadores) são ainda apresentadas as percentagens relativas ao indicador principal.







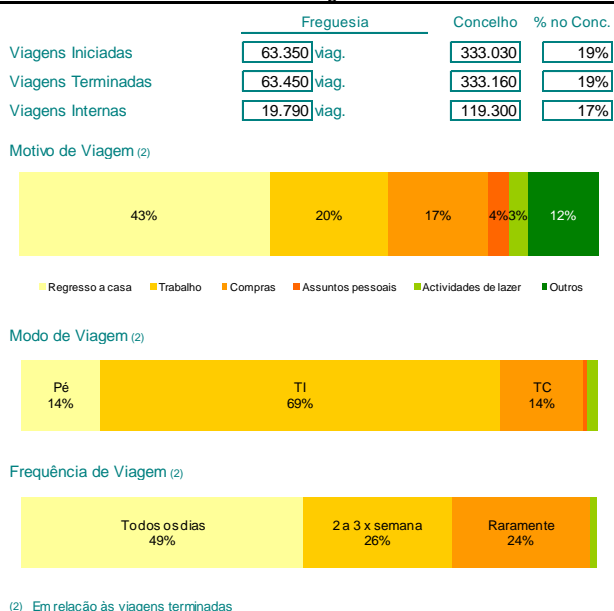
Características Gerais da População Residente



Dinâmicas de Mobilidade da População Residente

	Freguesia	Concelho	% no Conc.
Viagens	58.570 viag.	328.250	18%
Nº Médio Viagens	2,0 viag./hab.	2,1	
Nº Médio Viagens / Pess. Móvel	2,3 viag./hab.	2,3	
Imóveis	3.360 hab.	13.612	9%
Nº Etapas / Viagem	1,2 etapa/viagem	1,2	
Duração Média de Viagem (2)	22 min.	22	
Distância Média de Viagem (2)	8,9 km	9,4	

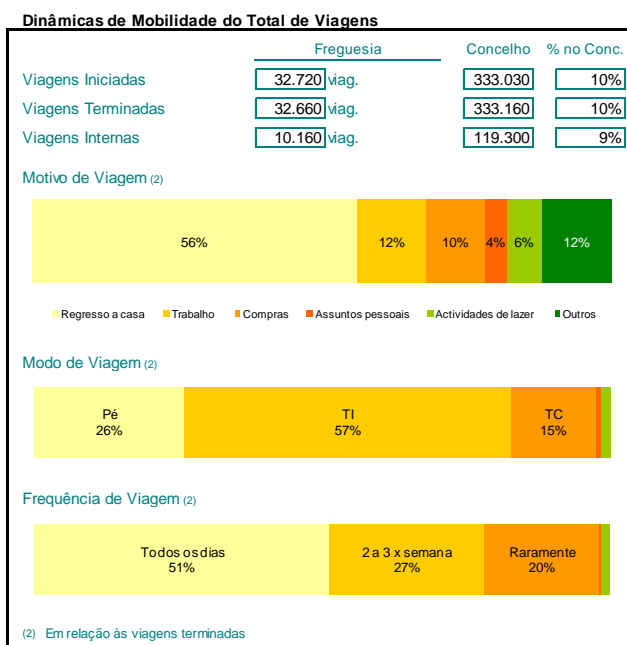
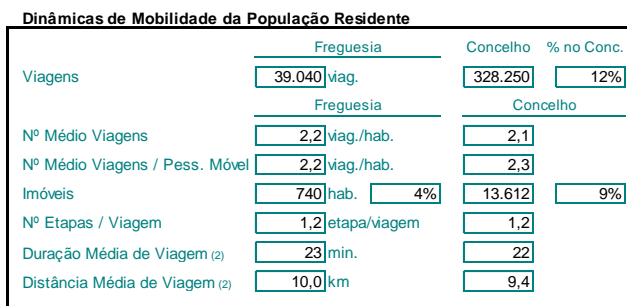
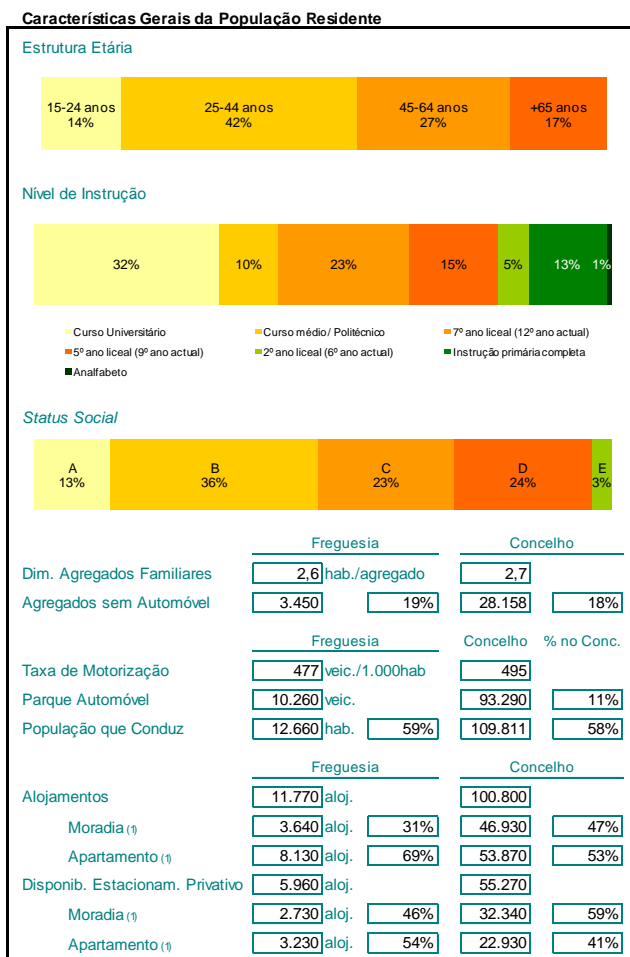
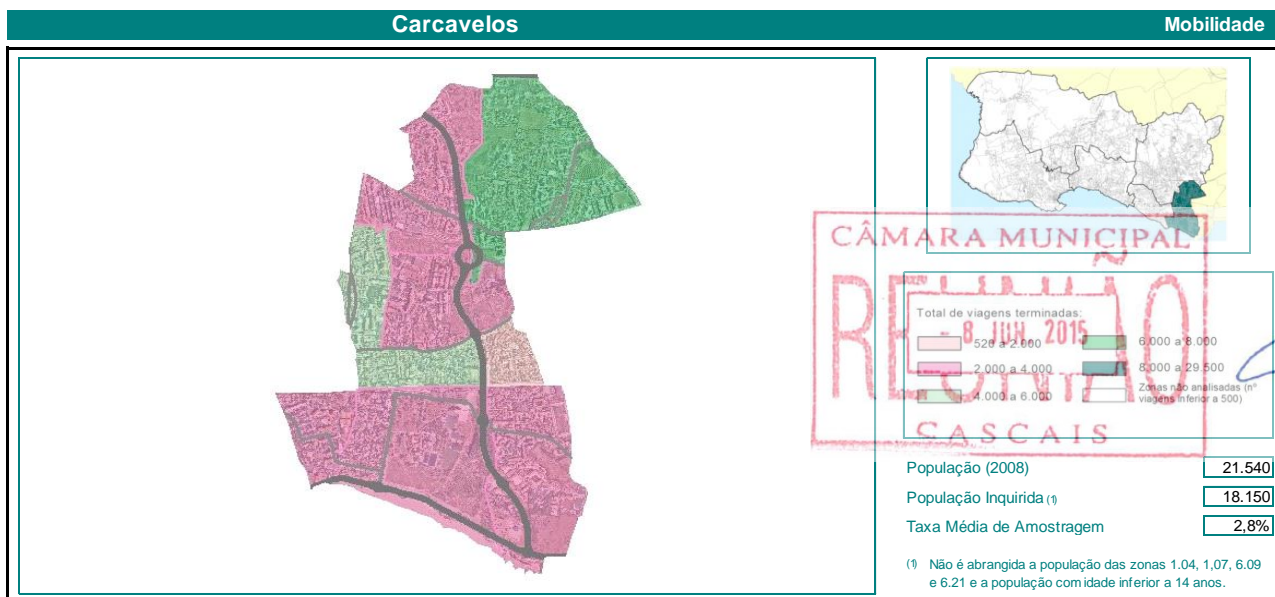
Dinâmicas de Mobilidade do Total de Viagens



Inquéritos de Opinião

Os residentes em Alcabideche estão satisfeitos com a oferta da rede viária; pelo contrário, são neutros relativamente à segurança rodoviária (25% considera que a rede viária é pouco segura) e estão insatisfeitos com a conservação da rede da rodoviária (37% acha que esta está em mau estado de conservação).
 A população de Alcabideche declara-se insatisfeita com a oferta de estacionamento na via e em parque.
 Os residentes em Alcabideche declaram estar satisfeitos com a oferta em transporte colectivo rodoviário e ferroviário, mas neste último caso, apresentam o grau de satisfação mais baixo (o que estará relacionado com a ausência de um serviço directo).
 A população está insatisfeita com as condições de circulação em modos suaves. Cerca de 54% dos residentes consideram não existir condições gerais de circulação e 70% consideram não existir condições de circulação para pessoas com mobilidade reduzida.





Inquéritos de Opinião

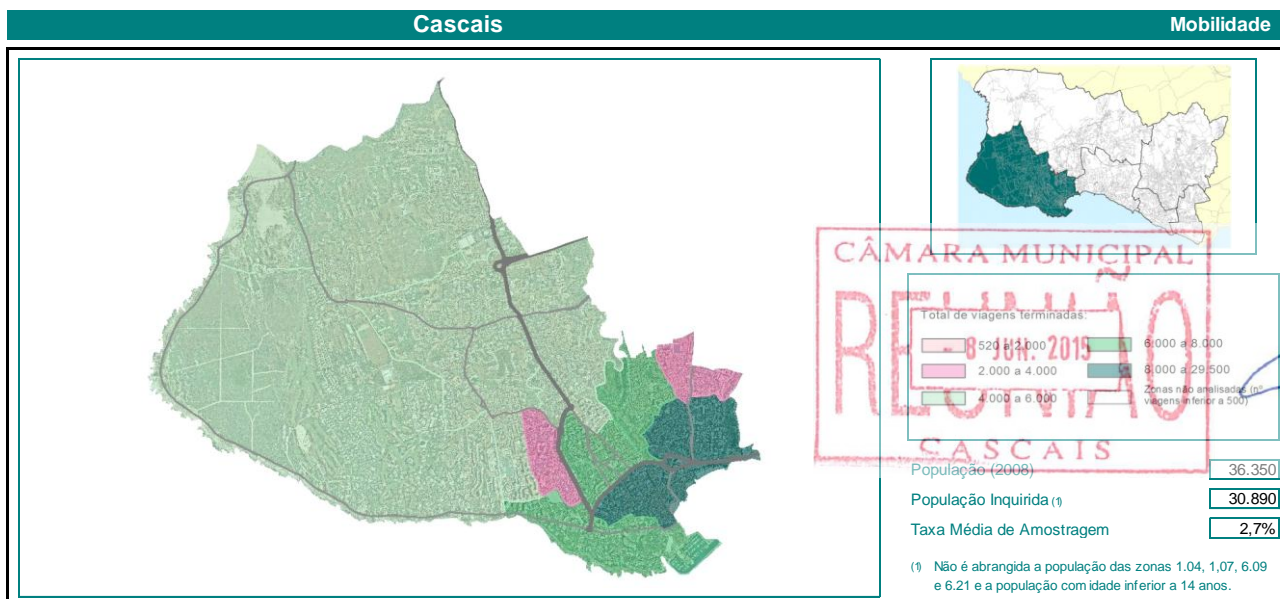
Carcavelos é uma das freguesias que apresenta um maior nível de satisfação no que respeita à oferta da rede viária. Já no que respeita à segurança rodoviária e ao estado de conservação das vias, a avaliação dos residentes nesta freguesia conduz a uma apreciação global de neutralidade.

A população de Carcavelos está insatisfeita no que respeita à oferta de estacionamento na via e é neutra quando se considera a oferta de estacionamento em parque.

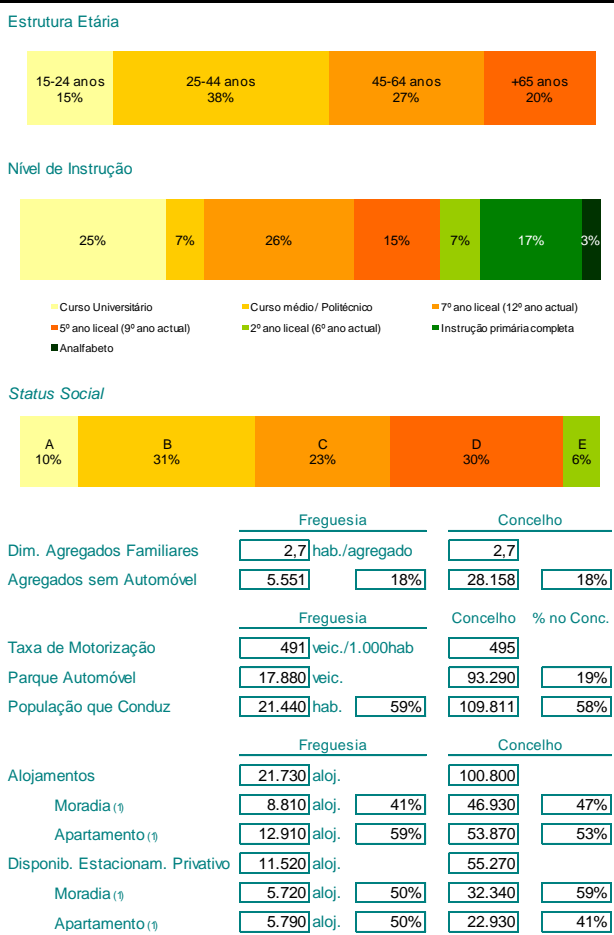
A oferta em transporte colectivo rodoviário tem uma avaliação neutra por parte dos residentes nesta freguesia; pelo contrário, a avaliação relativamente ao transporte ferroviário é positiva, ainda que mais baixa do que nas restantes freguesias servidas por este modo de transporte.

Carcavelos é a freguesia em que a população considera existirem melhores condições de acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida, mas apenas existem 12% de residentes satisfeitos.





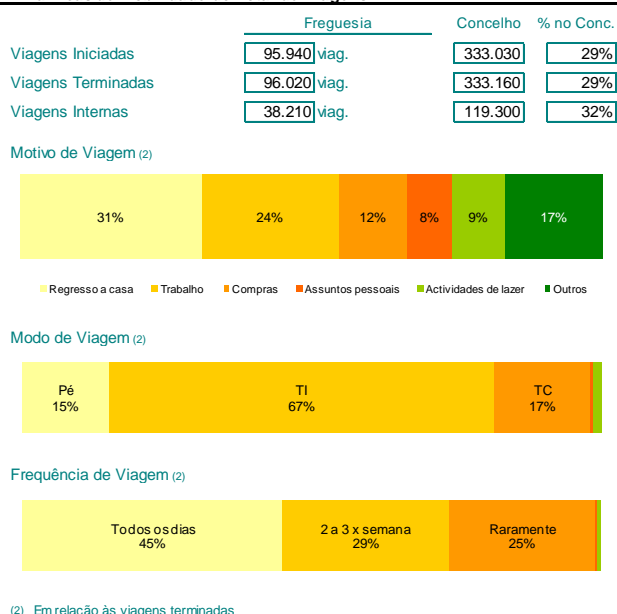
Características Gerais da População Residente



Dinâmicas de Mobilidade da População Residente

	Freguesia	Concelho	% no Conc.
Viagens	64.380 viag.	328.250	20%
Nº Médio Viagens	2,1 viag./hab.	2,1	
Nº Médio Viagens / Pess. Móvel	2,3 viag./hab.	2,3	
Imóveis	2.730 hab. (9%)	13.612 (9%)	
Nº Etapas / Viagem	1,2 etapa/viagem	1,2	
Duração Média de Viagem (2)	21 min.	22	
Distância Média de Viagem (2)	9,4 km	9,4	

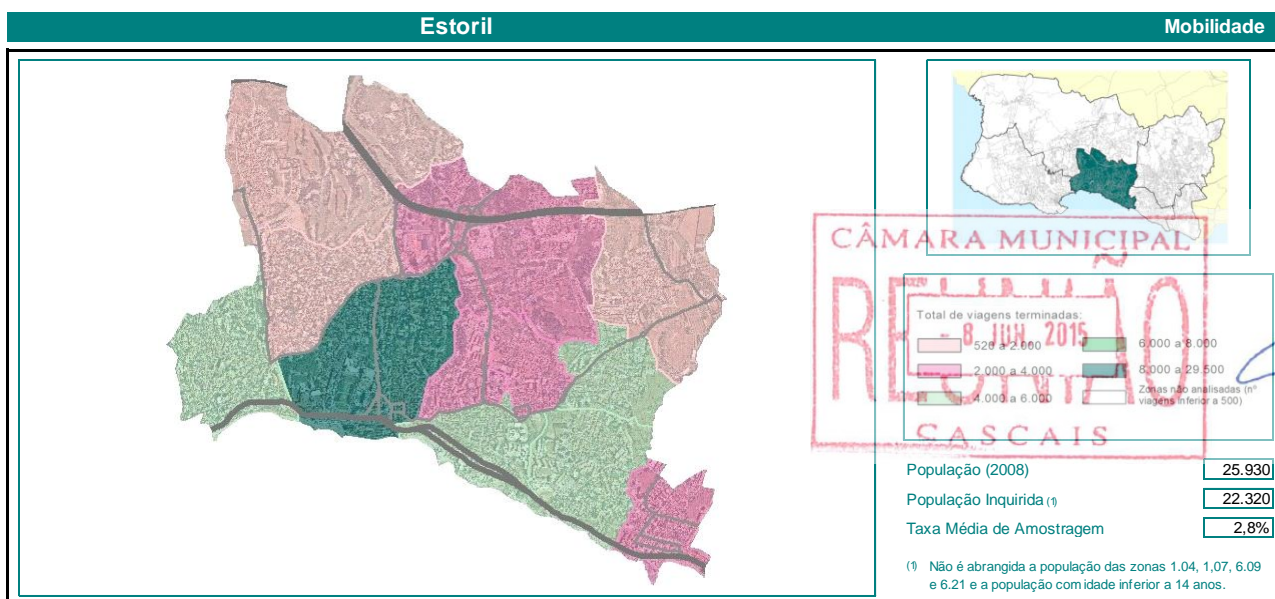
Dinâmicas de Mobilidade do Total de Viagens



Inquéritos de Opinião

Os residentes em Cascais estão satisfeitos com a oferta proporcionada pela rede rodoviária e com o nível de segurança proporcionado, mas estão neutros no que respeita ao estado de conservação das vias (31% dos residentes considera que estas está em mau estado). A população de Cascais está insatisfeita com a oferta de estacionamento na via e é neutra quando se considera a oferta de estacionamento em parque. Os residentes em Cascais declaram estar satisfeitos com a oferta em transporte colectivo rodoviário, mas estão particularmente satisfeitos com a oferta em transporte ferroviário. Esta freguesia apresenta os valores de satisfação global mais elevados na valorização da oferta em TC rodoviário. As condições de circulação pedonal e de acessibilidade para todos são avaliadas negativamente pelos residentes em Cascais; pelo contrário, os residentes nesta freguesia são os que se consideram mais satisfeitos com as condições de circulação a pé e em bicicleta, muito provavelmente por a maior concentração de ciclovias se encontrar nesta freguesia.



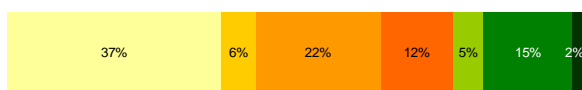


Características Gerais da População Residente

Estrutura Etária



Nível de Instrução



Status Social



	Freguesia	Concelho	% no Conc.
Dim. Agregados Familiares	2,7 hab./agregado	2,7	
Agregados sem Automóvel	4.438 agreg. 20%	28.158	18%
Taxa de Motorização	495 veic./1.000hab	495	
Parque Automóvel	12.830 veic.	93.290	14%
População que Conduz	15.200 hab. 59%	109.811	58%
Alojamentos	15.380 aloj.	100.800	
Moradia (1)	7.490 aloj. 49%	46.930	47%
Apartamento (1)	7.890 aloj. 51%	53.870	53%
Disponib. Estacionamento Privativo	8.320 aloj.	55.270	
Moradia (1)	5.100 aloj. 61%	32.340	59%
Apartamento (1)	3.220 aloj. 39%	22.930	41%

Dinâmicas de Mobilidade da População Residente

	Freguesia	Concelho	% no Conc.
Viagens	50.300 viag.	328.250	15%
Nº Médio Viagens	2,3 viag./hab.	2,1	
Nº Médio Viagens / Pess. Móvel	2,4 viag./hab.	2,3	
Imóveis	1.380 hab. 6%	13.612	9%
Nº Etapas / Viagem	1,2 etapa/viagem	1,2	
Duração Média de Viagem (2)	22 min.	22	
Distância Média de Viagem (2)	8,8 km	9,4	

Dinâmicas de Mobilidade do Total de Viagens

	Freguesia	Concelho	% no Conc.
Viagens Iniciadas	47.110 viag.	333.030	14%
Viagens Terminadas	47.180 viag.	333.160	14%
Viagens Internas	16.310 viag.	119.300	14%
Motivo de Viagem (2)			
Modo de Viagem (2)			
Frequência de Viagem (2)			

(2) Em relação às viagens terminadas

Inquéritos de Opinião

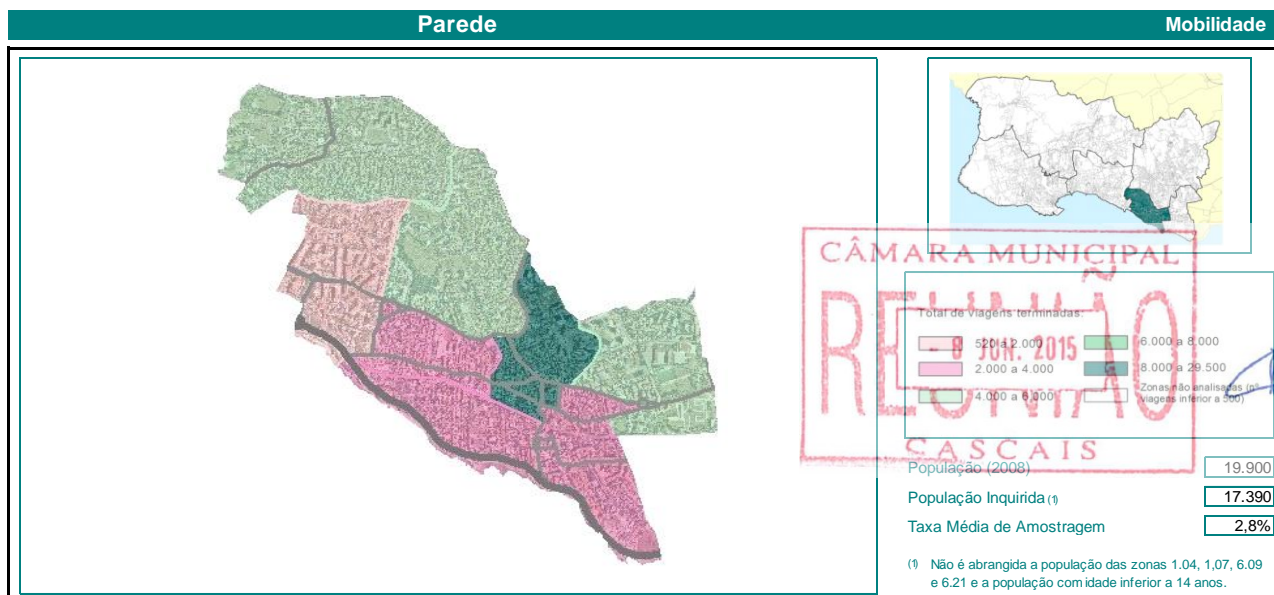
O Estoril é a freguesia onde a população está, globalmente, mais satisfeita com a oferta da rede rodoviária e com a sua segurança. Relativamente ao estado de conservação da rede rodoviária, as respostas dos residentes conduzem a um resultado de neutralidade, mas já muito próximo de um resultado positivo.

A população do Estoril está insatisfeita com a oferta de estacionamento na via e é neutra quando se considera a oferta de estacionamento em parque.

É uma das freguesias onde os residentes se encontram mais satisfeitos com a oferta de TC ferroviário, o que se deve sobretudo à existência de 4 estações ferroviárias na freguesia. Considerando o TC rodoviário a satisfação é baixa, ainda que positiva.

A avaliação das condições de circulação para os modos suaves é negativa em todas as dimensões de análise. No caso da avaliação sobre a existência de rampas e acessos para as pessoas com mobilidade reduzida a avaliação é muito negativa.





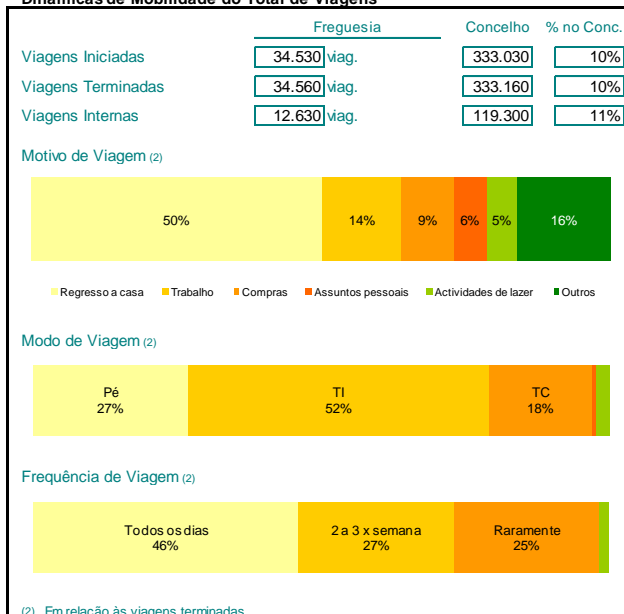
Características Gerais da População Residente



Dinâmicas de Mobilidade da População Residente

	Freguesia	Concelho	% no Conc.
Viagens	36.330 viag.	328.250	11%
Nº Médio Viagens	2,1 viag./hab.	2,1	
Nº Médio Viagens / Pess. Móvel	2,2 viag./hab.	2,3	
Imóveis	1.230 hab.	13.612	7% / 9%
Nº Etapas / Viagem	1,2 etapa/viagem	1,2	
Duração Média de Viagem (2)	23 min.	22	
Distância Média de Viagem (2)	8,9 km	9,4	

Dinâmicas de Mobilidade do Total de Viagens



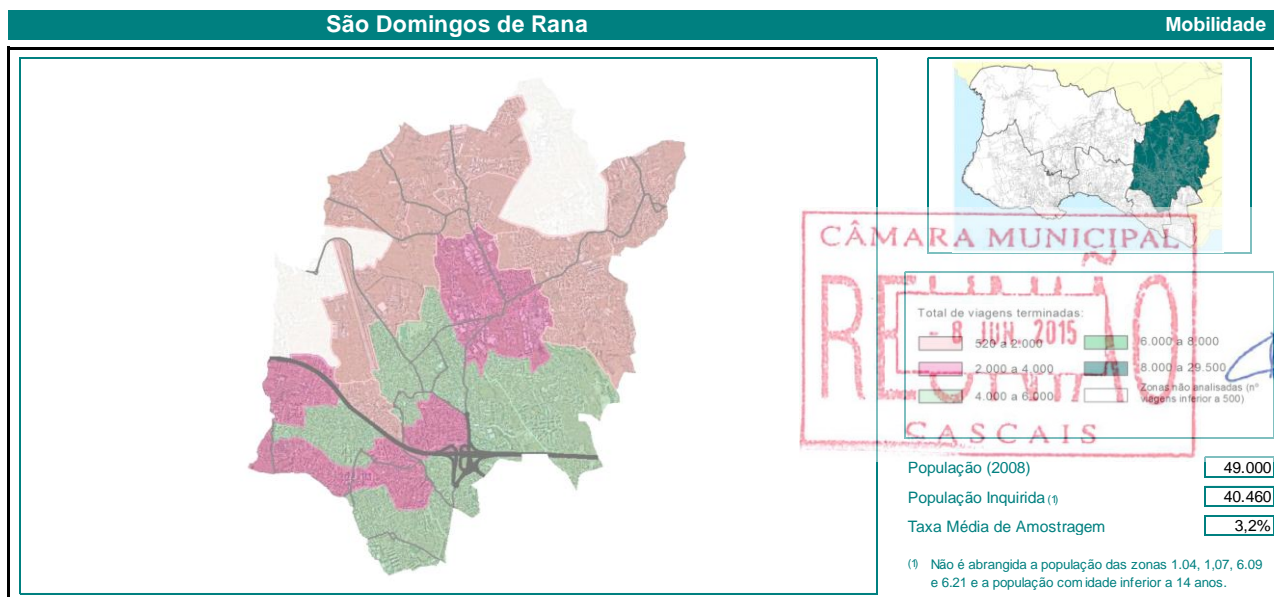
Inquéritos de Opinião

Os residentes na Parede estão satisfeitos com a oferta da rede rodoviária e apresentam-se neutros face às condições de segurança e ao estado de conservação da rede rodoviária.

A população de Parede declara-se insatisfeita com a oferta de estacionamento na via e em parque, sendo claramente a freguesia que apresenta piores valorações neste critério. Tal como nas outras freguesias, na Parede existe uma maior satisfação com a oferta de TC ferroviário comparativamente com a oferta de TC rodoviário. A apreciação da oferta de transporte colectivo é neutra.

É nesta freguesia que os residentes indicam uma maior aptidão para utilização da bicicleta nas suas deslocações diárias, o que tem que ver com uma elevada potencial adesão a este modo da população com mais de 65 anos.



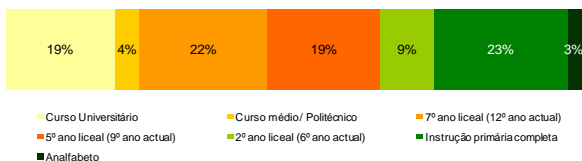


Características Gerais da População Residente

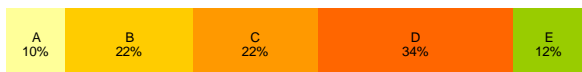
Estrutura Etária



Nível de Instrução



Status Social



	Freguesia	Concelho	% no Conc.
Dim. Agregados Familiares	2,8 hab./agregado	2,7	
Agregados sem Automóvel	6.214 agreg. 15%	28.158	18%
Taxa de Motorização	520 veic./1.000hab	495	
Parque Automóvel	25.550 veic.	93.290	27%
População que Conduz	28.460 hab. 58%	109.811	58%
Alojamentos	23.650 aloj.	100.800	
Moradia (1)	12.360 aloj. 52%	46.930	47%
Apartamento (1)	11.290 aloj. 48%	53.870	53%
Disponib. Estacionam. Privativo	13.860 aloj.	55.270	
Moradia (1)	9.020 aloj. 65%	32.340	59%
Apartamento (1)	4.840 aloj. 35%	22.930	41%

Dinâmicas de Mobilidade da População Residente

	Freguesia	Concelho	% no Conc.
Viagens	79.630 viag.	328.250	24%
Nº Médio Viagens	2,0 viag./hab.	2,1	
Nº Médio Viagens / Pess. Móvel	2,2 viag./hab.	2,3	
Imóveis	4.180 hab. 10%	13.612	9%
Nº Etapas / Viagem	1,3 etapa/viagem	1,2	
Duração Média de Viagem (2)	24 min.	22	
Distância Média de Viagem (2)	9,5 km	9,4	

Dinâmicas de Mobilidade do Total de Viagens

	Freguesia	Concelho	% no Conc.
Viagens Iniciadas	59.380 viag.	333.030	18%
Viagens Terminadas	59.290 viag.	333.160	18%
Viagens Internas	22.200 viag.	119.300	19%
Motivo de Viagem (2)			
Modo de Viagem (2)			
Frequência de Viagem (2)			

(2) Em relação às viagens terminadas

Inquéritos de Opinião

Os residentes em São Domingos de Rana estão satisfeitos com a oferta da rede rodoviária e apresentam-se neutros face às condições de segurança e ao estado de conservação da rede rodoviária. Em São Domingos de Rana, a avaliação sobre a adequação da oferta de estacionamento na via pública e em parque é negativa. Esta é a freguesia onde a população demonstra encontrar-se mais satisfeita com a oferta em TC rodoviário (44% dos residentes indicam que a oferta é "boa" ou "muito boa"), mas globalmente apresenta índices de satisfação com o TC rodoviário equivalente a Alcabideche. A população está satisfeita com a oferta proporcionada pelo transporte ferroviário. Apesar da população se encontrar insatisfeita com as condições de circulação em modos suaves, a proporção de residentes que se encontram satisfeitos com a dimensão e estado dos passeios é superior à média do concelho (21% dos residentes). São 67% os residentes que consideram não existir condições adequadas de circulação para pessoas com mobilidade reduzida.





CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO





C. Caracterização e Diagnóstico

C.1. Introdução

O conhecimento dos padrões de mobilidade dos residentes em Cascais constitui uma das informações fundamentais para a boa definição de uma estratégia coerente e sustentável de actuação no sistema de acessibilidades no concelho. Mas o conhecimento da mobilidade não pode apenas limitar-se ao conhecimento das dinâmicas de deslocação dos Cascaenses, havendo que conhecer também os movimentos da população que, não residindo no concelho, se desloca quotidianamente (empregados ou estudantes) ou ocasionalmente, em Cascais.

No âmbito do ETAC de Cascais foi realizado um Inquérito à Mobilidade (doravante designado de IM) da população que reside ou visita o concelho de Cascais. Os resultados do tratamento deste inquérito são apresentados no presente *Dossier*. Complementarmente, foi realizado um inquérito de opinião a parte dos residentes em Cascais, inquérito este que teve como principais objectivos, a avaliação do grau de satisfação relativamente ao modo de transporte utilizado e da opinião sobre o sistema de transportes e mobilidade do concelho de Cascais.

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;
- **Características gerais da população.** Neste sub-capítulo descrevem-se as principais características demográficas e sócio-económicas da população residente e visitante de Cascais (e.g., estrutura etária e sexo, nível de instrução, status social, ...), mas também alguns aspectos que condicionam a mobilidade como sejam a taxa de motorização ou a capacidade de condução;
- **Dinâmicas de mobilidade.** Este sub-capítulo caracteriza os padrões de mobilidade dos residentes e visitantes em Cascais, apresentando a descrição dos modos de transporte e motivos das viagens, a distribuição das viagens ao longo do dia e outros indicadores relacionados.
- **Inquérito de opinião.** Neste último ponto apresentam-se os resultados do inquérito de opinião aos residentes em Cascais, inquérito este que versou sobre o grau de satisfação dos modos de transporte utilizados, mas também sobre diversos aspectos que condicionam a mobilidade e acessibilidade.



Seguidamente apresentam-se os principais resultados do IM. A informação que deu origem às figuras inseridas neste capítulo são compiladas no CD anexo que acompanha este relatório.

C.2. Descrição sumária do inquérito à mobilidade

Como já anteriormente referido, no âmbito do ETAC de Cascais foi realizado um inquérito à mobilidade dos residentes em Cascais, bem como à população que visita o concelho. No caso dos visitantes foram tidas em consideração as opções modais, uma vez que para cada um dos segmentos de procura (utilizadores do transporte individual, do comboio ou do transporte colectivo rodoviário) foi necessário estimar a população de modo a dimensionar a amostra.

Na Figura 8 apresentam-se os segmentos abrangidos pelo inquérito à mobilidade, apresentando a Tabela 2 um resumo das principais características da mobilidade estimadas a partir do IM.

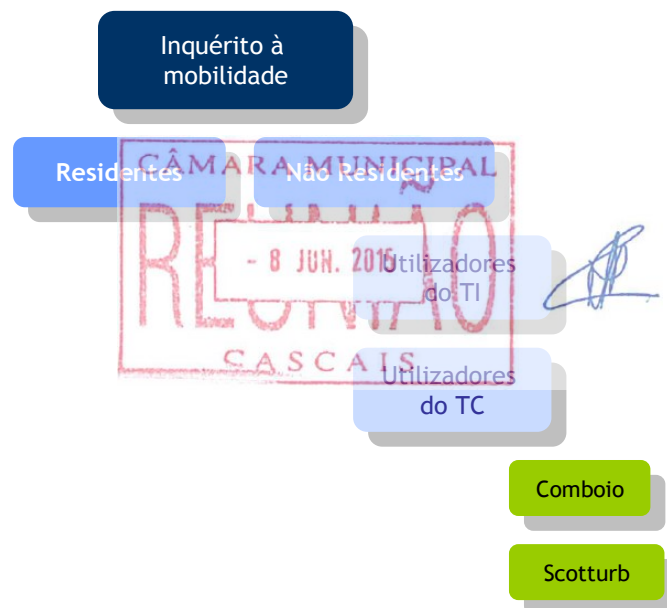


Figura 8 – Segmentos abrangidos pelo IM

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

Tabela 2 – Principais características dos inquéritos à mobilidade

Principais características	Residentes em Cascais	Utilizadores do transporte individual	Utilizadores do transporte colectivo - comboio	Utilizadores do transporte colectivo - TC rodoviário
Período em que decorreu o inquérito	Durante o mês de Maio e 1.ª semana de Junho de 2009		Setembro de 2009	
Tipo de inquérito	Telefónico e realizado com recurso a um questionário desenvolvido em computador utilizando a metodologia CATI (Computer Assisted Telephonic Interview)			
Seleção dos inquiridos	Aleatória	Aleatória mas considerando o conjunto de número de telefones recolhidos nos inquéritos preliminares realizados aos utilizadores de cada um dos segmentos		
Segmentação da amostra	Zona de residência em Cascais	Concelho de residência		
	Sexo Estrato etário (18 a 24 anos; 25 a 44 anos, 45 a 64 anos e mais de 65 anos)	Posto OD em que os inquiridos foram contactados	Estação de comboio em que foi realizado o inquérito	Passageiros das carreiras 418, 455, 463, 467 e 468
População caracterizada	158.093	43.612	2.575	2.178
Dimensão da amostra	4.602	583	58	48
Coefficiente de expansão médio	34	75	44	45
Taxa de amostragem	2,9%	1,3%	2,3%	2,2%

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Segundo o Instituto Nacional de Estatística, em 2008, a população residente em Cascais rondava os 188 mil habitantes, dos quais cerca de 159,7 mil tinham mais de 14 anos. Por razões legais, o IM apenas pode abranger pessoas com mais de 14 anos¹, população esta que foi praticamente toda abrangida, apenas ficando por caracterizar a mobilidade da população residente nas zonas 1.04 (Cabreiro), 1.07 (Parque Natural – Malveira),

2.02 (Carcavelos - Saint Julian), 6.09 (Bairro do Miradouro / Tires / Bairro de Crestires), Aeródromo de Tires (6.11) e Trajouce Este (6.21), uma vez que, por serem zonas com uma reduzida concentração residencial foram excluídas no processo de definição da amostra. Na zona 1.13 (Adroana / Manique) foi excluída a população residente no Estabelecimento Prisional do Linhó. A exclusão destas zonas do dimensionamento da amostra levou a que não se tenha caracterizado a mobilidade de cerca de 1.100 habitantes.

¹ Para as crianças com idade igual ou inferior a 14 anos é necessária a obtenção de uma autorização escrita por parte dos encarregados de educação, processo este que não poderia ser desenvolvido telefonicamente e implicaria tempos de realização do inquérito muito mais demorados.

No total foram realizados cerca de 4.600 inquéritos aos residentes em Cascais, o que conduziu a uma taxa de amostragem global de 2,9%. Esta taxa de amostragem significa dizer que, cada inquérito traduz, em média, o comportamento de 34 pessoas residentes na mesma zona

e no mesmo estrato etário e sexo da pessoa que respondeu ao inquérito.

A caracterização da mobilidade da população não residente em Cascais foi realizada tendo como base os inquéritos realizados nas principais entradas rodoviárias do concelho (no Anexo 1 apresentam-se os pontos em que foram realizados os inquéritos OD), mas também nas estações ferroviárias do concelho (todas à excepção de Monte Estoril) e, em algumas das principais carreiras inter-concelhias da Scotturb².

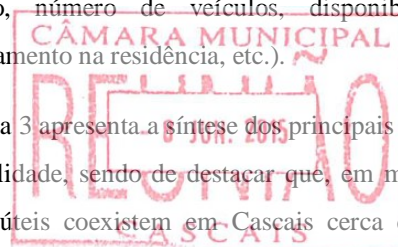
Para caracterizar a mobilidade dos não residentes foram realizados cerca de 690 inquéritos, dos quais cerca de 580 foram realizados aos utilizadores do transporte individual (neste segmento a taxa de amostragem foi de 1,3%) e os restantes aos passageiros da CP (58 inquéritos; taxa de amostragem de 2,3%) e da Scotturb (48 inquéritos; taxa de amostragem 2,2%).

O questionário do inquérito à mobilidade é apresentado no Anexo 2. O inquérito à mobilidade foi realizado telefonicamente e apoiou-se num questionário desenvolvido em computador, no qual os inquiridores “apenas” tinham de seguir o encadeamento das perguntas apresentadas pelo computador.

Este inquérito permitiu enquadrar os padrões de mobilidade no que respeita à descrição das viagens (hora de início e fim, motivo da viagem e modo de transporte utilizado, etc.), mas também caracterizar o inquirido e o respectivo agregado relativamente a diversas variáveis

que enquadram e condicionam a mobilidade (e.g., nível de instrução e profissão do inquirido, dimensão do agregado, número de veículos, disponibilidade de estacionamento na residência, etc.).

A Tabela 3 apresenta a síntese dos principais indicadores de mobilidade, sendo de destacar que, em média, todos os dias úteis coexistem em Cascais cerca de 206 mil pessoas que residem ou visitam o concelho (neste universo não estão incluídos os turistas), dos quais 24% correspondem a pessoas que não residem no concelho.



² Foram realizados inquéritos e contagens aos passageiros das carreiras 418, 455, 463, 467 e 468.

Tabela 3 – Indicadores globais da mobilidade

Indicadores Globais	Residentes em Cascais		Não Residentes em Cascais		TOTAL	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
População em 2008 com mais de 14 anos (1)	159.706	100%				
População em 2008 abrangidos pelo inquérito (2)	158.093	99%	48.365	100%	206.457	100%
Total de inquiridos (3)		4.602		1.689		5.291
Taxa média de amostragem		2,9%		1,4%		2,6%
Residentes Imóveis	13.612	9%				
Residentes Móveis (4)	144.480	91%				
Total de viagens realizadas (5)	328.249	100%	101.904	100%	430.153	100%
Total de viagens realizadas a pé	62.311	19%	452	0%	62.763	15%
Total de viagens realizadas em TI	194.775	59%	90.569	89%	285.344	66%
Total de viagens realizadas em TC	59.627	18%	8.886	9%	68.513	16%
Total de viagens realizadas em TI + TC	5.108	2%	496	0%	5.604	1%
Total de viagens realizadas em outros modos	6.428	2%	1.501	1%	7.929	2%
Viagens terminadas em Cascais	283.261	86%	49.899	49%	333.160	77%
Viagens iniciadas em Cascais	283.135	86%	49.899	49%	333.034	77%
Viagens internas a Cascais	239.926	73%	2.289	2%	242.215	56%
Viagens que não têm nenhum extremo em Cascais	1.780	1%	4.395	4%	6.175	1%
Viagens com pelo menos um extremo em Cascais (*)	326.469	99%	97.509	96%	423.979	99%
Total de viagens realizadas a pé	62.149	19%	314	0%	62.464	15%
Total de viagens realizadas em TI	193.475	59%	86.853	89%	280.328	65%
Total de viagens realizadas em TC	59.310	18%	8.345	9%	67.654	16%
Total de viagens realizadas em TI + TC	5.108	2%	496	1%	5.604	1%
Total de viagens realizadas em outros modos	6.428	2%	1.501	2%	7.929	2%
Número médio de viagens / pessoa	2,08					
Número médio de viagens / pessoa móvel (5)	2,27		2,11			
Número médio de viagens motorizadas / pessoa móvel	1,80		2,07			

(1) Base de amostragem no concelho de Cascais

(2) Base da população efectivamente abrangida

(3) Dimensão da amostra

(4) Pessoa móvel: pessoa que realizou pelo menos uma viagem no dia alvo de inquérito

(5) Viagem: deslocação com um único motivo entre uma origem e um destino finais, usando um ou mais veículos e/ou modos de transporte

(*) A percentagem foi calculada tendo em consideração o total de viagens descritas.

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Tomando em consideração os resultados do IM estima-se que, todos os dias úteis os residentes e visitantes de Cascais realizem cerca 430 mil viagens das quais 285,5 mil viagens são em transporte individual, o que corresponde a dizer que 66% das viagens são realizadas em TI.

O sub-conjunto das viagens com pelo menos um extremo em Cascais é de 424 mil viagens diárias, das quais cerca de 65% são realizadas em transporte individual.

A percentagem da população residente que não se desloca num dia útil é de 9%, valor este que resulta inferior ao encontrado em inquéritos à mobilidade realizados recentemente em concelhos com dimensão populacional semelhante a Cascais, nos quais esta percentagem varia entre os 15% e os 20% em contexto urbano.

Cerca de $\frac{3}{4}$ das viagens dos residentes em Cascais são internas ao concelho de Cascais, o que permite inferir que o concelho é auto-suficiente para um conjunto muito significativo de actividades.

Nos pontos seguintes apresentam-se os principais resultados deste inquérito em maior profundidade.

C.3. Características gerais da população

C.3.1. Estrutura etária da população

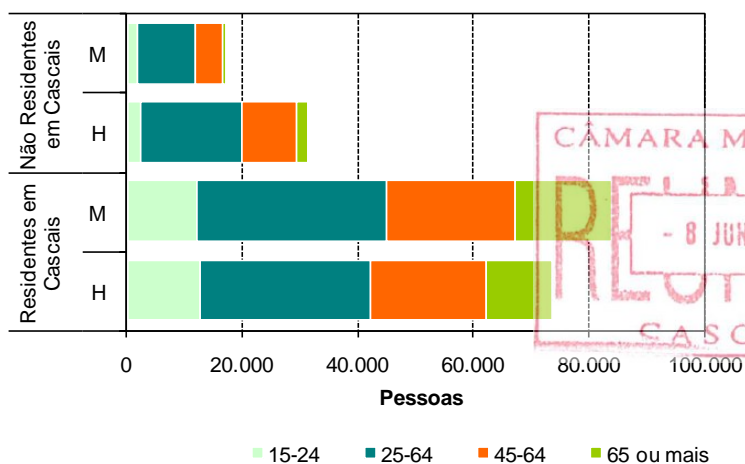
Nas Figura 9 e Tabela 4 apresenta-se a distribuição etária e por sexo da população abrangida pelo IM. No caso dos residentes em Cascais, esta distribuição traduz a repartição da população pelos diversos segmentos etários, mantendo-se válidas as conclusões relativas às dinâmicas demográficas do concelho apresentadas no Dossier 1 (Território), apenas sendo de lembrar que esta análise apenas inclui a população com mais de 14 anos.

No caso dos não residentes em Cascais, a estrutura etária foi determinada com base na informação dos inquéritos realizados, não tendo subjacente nenhum critério de estratificação por sexo ou idade. Da análise dos resultados dos inquéritos aos não residentes importa destacar:

- Cerca de 65% dos não residentes que realizam viagens para Cascais são do sexo masculino;
- Domina a população em idade activa, verificando-se que 87% dos não residentes em Cascais têm idade compreendida entre os 25 e os 64 anos.

A predominância da população em idade activa está relacionado com o peso das viagens terminadas em Cascais por motivo de trabalho (47% do total das viagens dos não residentes) ou profissionais (20%). Na secção C.4.3 é apresentada esta análise em maior detalhe.





Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 9 – Repartição da população residente e não residente por estrutura etária e sexo

Tabela 4 – Estrutura etária e sexo

Estratos etários e sexo		Residentes em Cascais		Não Residentes em Cascais		Total	
		Abs	%	Abs	%	Abs	%
15-24	H	12.565	8%	2.250	5%	14.815	7%
	M	12.186	8%	1.843	4%	14.028	7%
25-44	H	29.865	19%	17.595	36%	47.459	23%
	M	33.023	21%	9.941	21%	42.964	21%
45-64	H	20.094	13%	9.545	20%	29.640	14%
	M	22.321	14%	4.793	10%	27.114	13%
65 ou mais	H	11.388	7%	1.936	4%	13.324	6%
	M	16.650	11%	462	1%	17.113	8%
TOTAL	H	73.912	47%	31.327	65%	105.239	51%
	M	84.181	53%	17.038	35%	101.219	49%

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

C.3.2. Dimensão dos agregados

Na Tabela 5 apresenta-se a repartição dos alojamentos em função da dimensão da família; regra geral, os resultados dos inquéritos foram extrapolados para a população, mas neste indicador e, apenas para os residentes em Cascais, optou-se por extrapolar os resultados para o total de alojamentos existentes no concelho.

O total de alojamentos estimados em 2008 no concelho de Cascais é próximo dos 101 mil alojamentos; porque o inquérito não abrangeu algumas das zonas com ocupação residual, esta análise reporta-se a um universo de 100.800 alojamentos (99,8% do total)³.

A dimensão média dos agregados dos residentes em Cascais é de 2,69, resultado que é consistente com os dados dos Censos de 2001, nos quais a dimensão média da família é de 2,7 pessoas/agregado.

No caso dos não residentes, a dimensão média da família é de 3,09 pessoas/agregado o que está relacionado com o facto dos não residentes em Cascais, serem sobretudo pessoas em idade activa, inseridas em agregados familiares de maior dimensão.

Da análise da Tabela 5 é possível constatar que mais de metade dos alojamentos em Cascais tem duas (38%) ou três pessoas no agregado (25%).

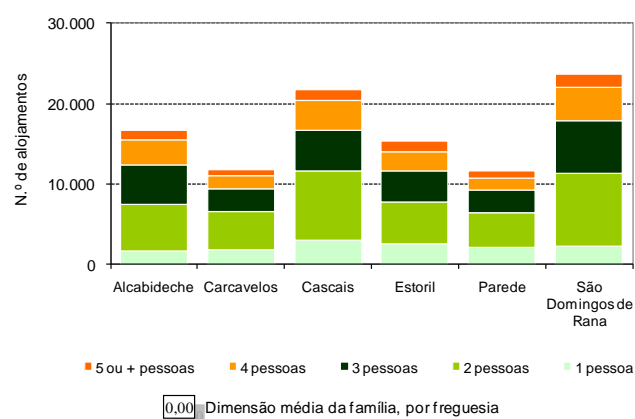
Tabela 5 – Agregados em função da dimensão da família

Agregados com:	Residentes em Cascais		Não residentes em Cascais	
	Abs.	%	Abs.	%
1 pessoa	13.502	13%	3.397	7%
2 pessoas	38.001	38%	12.873	27%
3 pessoas	25.688	25%	15.701	32%
4 pessoas	16.729	17%	11.353	23%
5 ou mais pessoas	6.880	7%	5.041	10%
TOTAL	100.800	100%	48.365	100%

Dimensão média do agregado	2,69	3,09
----------------------------	------	------

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Quando se analisam os resultados deste indicador por freguesia (vide Figura 10), verifica-se existirem algumas diferenças na dimensão média da família, a qual é mais elevada em Alcabideche e em São Domingos de Rana (respectivamente 2,80 e 2,77 pessoas por alojamento), do que nas restantes freguesias, o que está relacionado com a maior representatividade da tipologia “moradias” nestas freguesias, as quais tendencialmente, são procuradas por famílias mais numerosas.



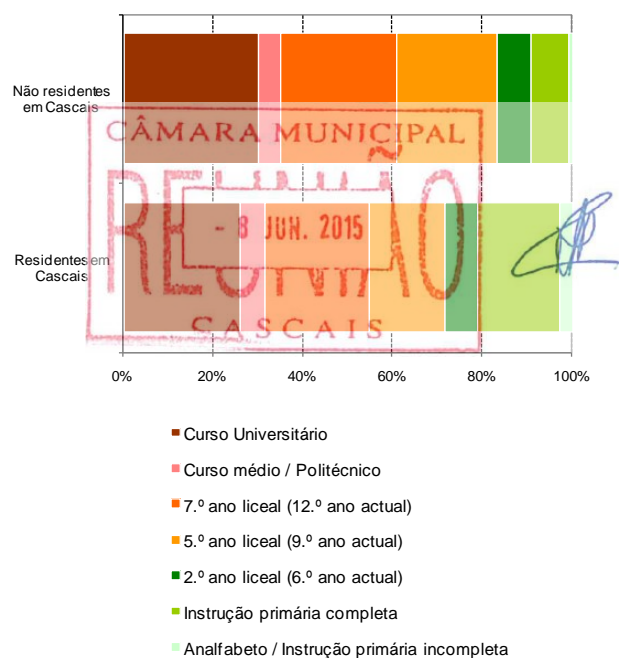
Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 10 – Repartição dos agregados em função da dimensão da família, por freguesia

³ Não foram considerados os alojamentos presentes nas zonas 1.04, 6.11 e 6.21.

C.3.3. Nível de instrução da população

Nas Figura 11 e Tabela 6 apresenta-se a repartição da população em função do seu nível de instrução, distinguindo-se entre os residentes e os não residentes em Cascais.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 11 – População segundo o nível de instrução (%)

Tabela 6 – População segundo o nível de instrução da população (abs. e %)

Nível de instrução do inquirido:	Residentes em Cascais			Não residentes em Cascais		
	Abs.	%	% sem NS/NR	Abs.	%	% sem NS/NR
Curso Universitário	37.926	24%	26%	14.398	30%	30%
Curso médio / Politécnico	8.094	5%	6%	2.374	5%	5%
7.º ano liceal (12.º ano actual)	33.558	21%	23%	12.306	25%	26%
5.º ano liceal (9.º ano actual)	24.431	15%	17%	10.630	22%	22%
2.º ano liceal (6.º ano actual)	10.842	7%	7%	3.618	7%	8%
Instrução primária completa	26.635	17%	18%	4.107	8%	9%
Analfabeto / Instrução primária incompleta	3.865	2%	3%	293	1%	1%
Não sabe / Não responde	12.743	8%		639	1%	
TOTAL	158.093	100%	100%	48.365	100%	100%

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Para a população residente em Cascais e, excluindo da análise as respostas “Não sabe/Não responde” verifica-se que:

- Cerca de 26% da população tem formação universitária (em 2001, esta percentagem era de 15%⁴). O acréscimo da população com formação universitária estará relacionado com a maior facilidade de acesso da população ao ensino superior verificado nos últimos anos, mas é também de admitir que algumas das pessoas que responderam possuir este grau de ensino no inquérito são estudantes ou, têm frequência universitária;
- A população com o curso médio / politécnico corresponde a 6% do total, sendo que 23% dos residentes possuem o 7.º ano liceal (12.º ano actual);
- A população analfabeta tem pouca representatividade (3% do total) surgindo com uma expressão muito inferior face aos resultados dos Censos de 2001⁵, o que pode em parte reflectir o falecimento da população mais idosa, mas também uma menor propensão desta população para responder a inquéritos telefónicos.

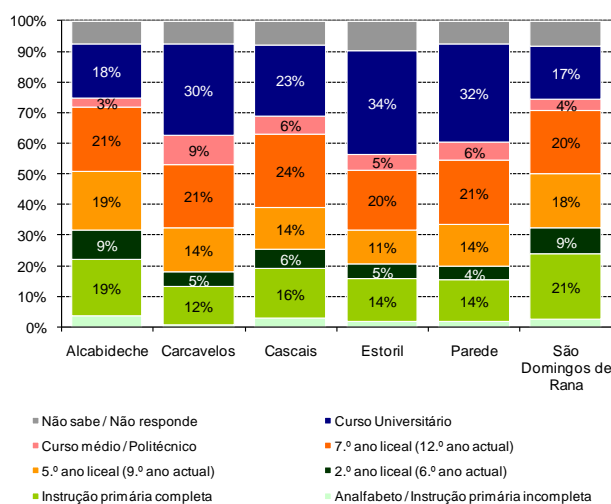
No caso dos não residentes em Cascais verifica-se existir uma maior representatividade das pessoas com nível de instrução mais elevado - 30% dos não residentes têm

⁴ Em 2001, a população com grau de ensino universitário completo era de 23.686, enquanto a população com este grau de ensino incompleto era de 4.363.

⁵ Em 2001, cerca de 21 mil habitantes eram analfabetos ou, tinham a instrução primária incompleta.

grau universitário -, por oposição a uma menor expressão da população com níveis de habilitação mais baixos (apenas 10% da população possui apenas instrução primária ou é analfabeta).

Retomando a análise do nível de instrução dos residentes em Cascais e, refinando a análise para o nível da freguesia (vide Figura 12), verifica-se existirem diferenças no nível de instrução dos residentes em função da freguesia considerada.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 12 – População segundo o seu nível de instrução, por freguesia

Estas diferenças são particularmente marcantes quando se considera a população com o ensino superior, uma vez que é possível identificar uma clara dicotomia entre as freguesias de Carcavelos, Estoril e Parede (nas quais o peso da população com o ensino universitário é superior a 30%), relativamente às freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana, nas quais menos de 20% da população possui grau de ensino superior. A freguesia de Cascais apresenta potenciais de população com o ensino

superior (23%), que não se enquadram em nenhum dos grupos anteriores reflectindo a coexistência de diferentes estratos sociais nesta freguesia.

C.3.4. Profissão

O inquérito à mobilidade incluiu uma questão relativa à

profissão do inquirido; esta pergunta foi tratada como uma pergunta aberta uma vez que a equipa TIS/Multidados considerou ser preferível codificar a profissão *à posteriori* ao invés de deixar ao livre arbítrio dos inquiridores a classificação das profissões e actividades referidas. A codificação da profissão foi realizada pela Multidados (e validada pela TIS).

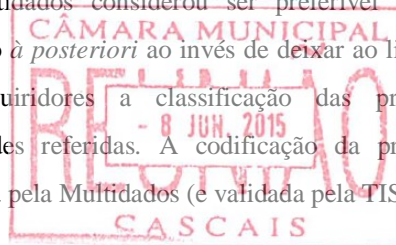


Tabela 7 – População segundo a profissão (abs. e %)

Códigos	Profissão	Residentes em Cascais			Não residentes em Cascais		
		Abs.	%	% sem NS/NR	Abs.	%	% sem NS/NR
1	Patrão/proprietário (agricultura, comércio, indústria, serviços) (empresa/loja/exploração com 6 ou mais trabalhadores)	1.383	1%	1%	1.696	4%	4%
2	Quadros superiores (responsável por 6 ou mais trabalhadores) - Administrador, Presidente, Director, Gerente	648	0%	0%	297	1%	1%
3	Quadros superiores (responsável por 5 ou menos trabalhadores) - Administrador, Presidente, Director, Gerente	2.878	2%	2%	1.107	2%	2%
4	Profissões liberais e similares (Médicos, Advogados, Arquitectos, Engenheiros, Contabilistas, Economistas, Artistas, Fotógrafos, Decoradores, etc.)	4.107	3%	3%	2.422	5%	5%
5	Quadros médios (responsável por 6 ou mais trabalhadores) -Chefe de secção, Chefe de serviços	221	0%	0%	0	0%	0%
6	Patrão/proprietário (agricultura, comércio, indústria, serviços) (empresa/loja/exploração com 5 ou menos trabalhadores)	427	0%	0%	0	0%	0%
7	Profissões técnicas, científicas e artísticas por conta de outrém (Perfil semelhante ao código 04, mas trabalhando por conta de outrém)	19.840	13%	14%	9.823	20%	21%
8	Quadros médios (responsável por 5 ou menos trabalhadores) (Chefe de secção, Chefe de serviços)	1.714	1%	1%	2.077	4%	4%
9	Empregados de escritório	7.690	5%	6%	3.327	7%	7%
10	Empregados trabalhando sem ser em escritórios (Lojistas, Vendedores, Polícias, etc.)	16.846	11%	12%	10.623	22%	23%
11	Trabalhadores manuais e similares por conta própria (Canalizadores, Carpinteiros, Sapateiros, Pintores, etc.)	4.080	3%	3%	4.107	8%	9%
12	Desempregados	12.523	8%	9%	1.496	3%	3%
13	Trabalhadores manuais (Operários, Trabalhadores agrícolas, etc.)	9.645	6%	7%	5.042	10%	11%
14	Domésticas	8.623	5%	6%	990	2%	2%
15	Estudante	11.016	7%	8%	1.461	3%	3%
16	Reformados / Pensionistas	37.891	24%	27%	1.702	4%	4%
99	Não sabe / Não responde	18.562	12%		2.195	5%	
	TOTAL	158.093	100%	100%	48.365	100%	100%

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

A população residente em Cascais está repartida pelas diferentes profissões, sendo de destacar a importância da população com profissões técnicas qualificadas (médicos, engenheiros, advogados), a qual representa cerca de 17% do peso total (não considerando as “não respostas”; códigos 4 e 7). O emprego associado a profissões não administrativas (lojistas, vendedores, polícias, etc.) emprega também um conjunto significativo dos residentes em Cascais (12% do total; código 10).

A população reformada (código 16) é da mesma ordem de grandeza da população com mais de 65 anos estimada para 2008 pelo INE (31.395 habitantes), sendo de admitir que os maiores quantitativos de população reformada encontrados no IM reflectem o processo de reformas antecipadas ocorrido há alguns anos, tanto na administração pública, como nas diversas empresas de capital público (e.g., CP, EDP, CTT, ...).

Os desempregados (código 12) representam 9% da população residente no concelho, valor este que é superior ao verificado nos Censos de 1991 e 2001 (nos dois períodos era de 6,9%), mas que se enquadra nas taxas de desemprego associadas à conjectura vigente.

No caso dos não residentes verifica-se uma forte concentração dos inquiridos nas profissões técnicas (21% do total), associadas a actividades comerciais (23% do total; código 7). As profissões manuais (código 13) empregam 11% do total dos não residentes, o que tem que ver com a presença de algumas unidades fabris de pequena dimensão, mas também com a existência de obras de grande envergadura no concelho (e.g., novo Hospital de Cascais, beneficiação do IC16/IC30 e, outras vias de menor expressão como a construção de um novo troço da Via Longitudinal Norte (VLN), mas que

envolvem a movimentação de muitos operários).

C.3.5. *Status social*

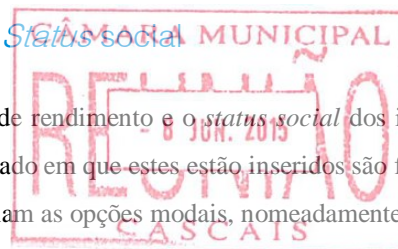
O nível de rendimento e o *status social* dos inquiridos e do agregado em que estes estão inseridos são factores que influenciam as opções modais, nomeadamente a maior ou menor propensão para a utilização do transporte colectivo (quanto maior o rendimento disponível, menor a predisposição para a utilização do transporte colectivo).

O rendimento do agregado é o indicador mais fiável, mas neste tipo de inquéritos, a percentagem de não respostas é muito elevada⁶, seja porque os inquiridos não querem responder a esta questão, seja porque não dispõem desta informação (nomeadamente nos escalões etários mais jovens ou idosos).

Esta dificuldade é já conhecida dos especialistas das ciências sociais, os quais desenvolveram fórmulas alternativas para estabelecer uma *proxi* ao nível de rendimento, a partir do cruzamento da informação sobre o nível de instrução e a profissão do principal contribuinte do agregado, traduzindo-se no cálculo do *status social* do agregado.

Por essa razão, o IM incluiu também questões relacionadas com o nível de instrução e a actividade profissional do inquirido (e do principal contribuinte do agregado, nos casos em que este critério não foi cumprido pelo inquirido), informação esta que permitiu

⁶ Esta pergunta foi incluída no questionário, mas a elevada taxa de não resposta levou a não se considerar o tratamento das respostas.



inferir o *status social* do agregado.

A Tabela 8 apresenta a matriz utilizada para calcular o *status social* dos inquiridos, a partir do conhecimento do nível de instrução e profissão do indivíduo (ou do principal contribuinte). Em coluna, são considerados os códigos de profissões, cuja chave de correspondência é apresentada na Tabela 9; em linha, aparece a codificação do nível de instrução cujos códigos podem ser interpretados na Tabela 10.

Comumente o *status social* é desagregado em cinco classes sociais, de A a E, na qual a classe social A corresponde à classe social mais elevada e, a classe E à população de menores recursos económicos. Não é fácil encontrar uma descrição unânime de cada uma destas classes sociais na bibliografia, mas seguidamente procurar-se-á descrever as principais características de cada uma das classes sociais:

- Classe A corresponde à classe social mais elevada e inclui a população com maior poder de compra, incluindo os “profissionais de colarinho branco” com elevada qualificação (detentores de licenciatura ou

grau superior) e um rendimento mais elevado;

- Classe B, inclui os profissionais de qualificação intermédia, os quais podem ou não possuir formação universitária. São possuidores de rendimentos elevados, mas mais baixos do que na classe A, e normalmente correspondem a agregados nos quais os dois membros do agregado contribuem para angariar um maior rendimento;
- Classe C e D, incluem a classe trabalhadora e, é nestas que se enquadra a maior parte da população. Inclui as profissões técnicas associadas a actividades manuais, correspondendo normalmente a pessoas com rendimentos mais modestos;
- Classe E inclui as pessoas com menores rendimentos e, engloba a população trabalhadora em actividades não especializadas ou manuais e com níveis de instrução baixos (igual ou inferior ao antigo 5.º ano (9.º ano actual)).

Tabela 8 – Matriz *Status Social*

		Profissão															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Nível de instrução	7	C	C	C	D	D	D	D	D	D	E	E	E	E	D	D	D
	6	C	C	C	C	C	C	D	D	D	D	E	E	E	D	D	D
	5	B	B	B	B	C	C	C	C	D	D	D	E	E	D	D	D
	4	A	A	B	B	C	C	C	C	C	D	D	D	E	C	C	C
	3	A	A	A	A	B	B	B	B	C	C	D	D	D	C	C	C
	2	A	A	A	A	A	A	B	B	B	C	C	C	D	B	B	B
	1	A	A	A	A	A	A	B	B	B	B	C	C	D	B	B	B

Tabela 9 – Tabela de correspondência das profissões

Códigos	Profissão
1	Patrão/proprietário (agricultura, comércio, indústria, serviços) (empresa/loja/exploração com 6 ou mais trabalhadores)
2	Quadros superiores (responsável por 6 ou mais trabalhadores) - Administrador, Presidente, Director, Gerente
3	Quadros superiores (responsável por 5 ou menos trabalhadores) - Administrador, Presidente, Director, Gerente
4	Profissões liberais e similares (Médicos, Advogados, Arquitectos, Engenheiros, Contabilistas, Economistas, Artistas, Fotógrafos, Decoradores, etc.)
5	Quadros médios (responsável por 6 ou mais trabalhadores) - Chefe de secção, Chefe de serviços
6	Patrão/proprietário (agricultura, comércio, indústria, serviços) (empresa/loja/exploração com 5 ou menos trabalhadores)
7	Profissões técnicas, científicas e artísticas por conta de outrém (Perfil semelhante ao código 04, mas trabalhando por conta de outrém)
8	Quadros médios (responsável por 5 ou menos trabalhadores) (Chefe de secção, Chefe de serviços)
9	Empregados de escritório
10	Empregados trabalhando sem ser em escritórios (Lojistas, Vendedores, Polícias, etc.)
11	Trabalhadores manuais e similares por conta própria (Canalizadores, Carpinteiros, Sapateiros, Pintores, etc.)
12	Desempregados
13	Trabalhadores manuais (Operários, Trabalhadores agrícolas, etc.)
14	Domésticas
15	Estudante
16	Reformados / Pensionistas

Tabela 10 – Tabela de correspondência do nível de instrução

Código	Nível de instrução do inquirido:
1	Curso Universitário
2	Curso médio / Politécnico
3	7.º ano liceal (12.º ano actual)
4	5.º ano liceal (9.º ano actual)
5	2.º ano liceal (6.º ano actual)
6	Instrução primária completa
7	Analfabeto / Instrução primária incompleta

A Tabela 11 apresenta os resultados da análise do *status* social dos residentes e dos não residentes em Cascais. Como é possível observar, a taxa de “não resposta” é muito elevada, uma vez que cruza as “não respostas” da profissão do inquirido (ou do principal contribuinte quando este não cumpre este critério) e, do nível de instrução.

A população nos extremos sociais dos “mais ricos” (classe social A) e dos “mais pobres” (classe social E) é menos expressiva, verificando-se uma forte concentração da população na classe média em todo o seu espectro (classes B, C e D).

Tabela 11 – População segundo o *Status Social* (abs. e %)

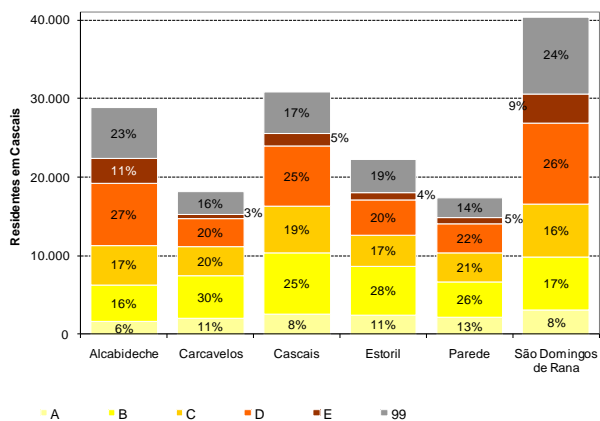
Status Social	Residentes em Cascais			Não residentes em Cascais		
	Abs.	%	% sem NS/NR	Abs.	%	% sem NS/NR
A	14.148	9%	11%	7.293	15%	16%
B	35.561	22%	28%	13.019	27%	29%
C	28.676	18%	23%	8.431	17%	19%
D	37.855	24%	30%	10.929	23%	24%
E	10.751	7%	8%	5.630	12%	12%
NS/NR	31.102	20%		3.064	6%	
Total	158.093	100%	100%	48.365	100%	100%

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Cerca de 40% dos residentes e 45% dos não residentes em Cascais estão inseridos nos escalões sociais A e B⁷, o que confirma Cascais enquanto concelho preferencial das pessoas com maiores rendimentos disponíveis. A população no escalão social mais baixo (E) é relativamente reduzida (8%) no caso dos residentes, sendo ligeiramente mais elevada no caso dos não residentes (12%).

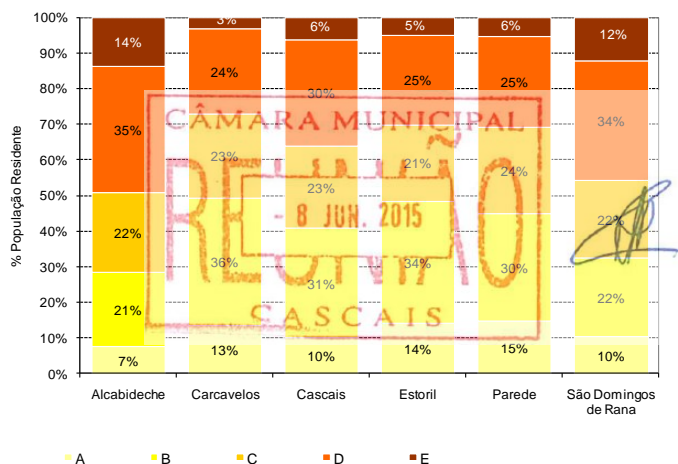
Nas Figura 13 e Figura 14 apresenta-se a repartição da população residente em Cascais em função do *Status Social* do agregado.

⁷ Não considerando as não respostas (NS/NR).



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 13 – Status social dos residentes em Cascais, por freguesia (abs.)



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 14 – Status social dos residentes em Cascais, por freguesia (% , sem considerar as não respostas)

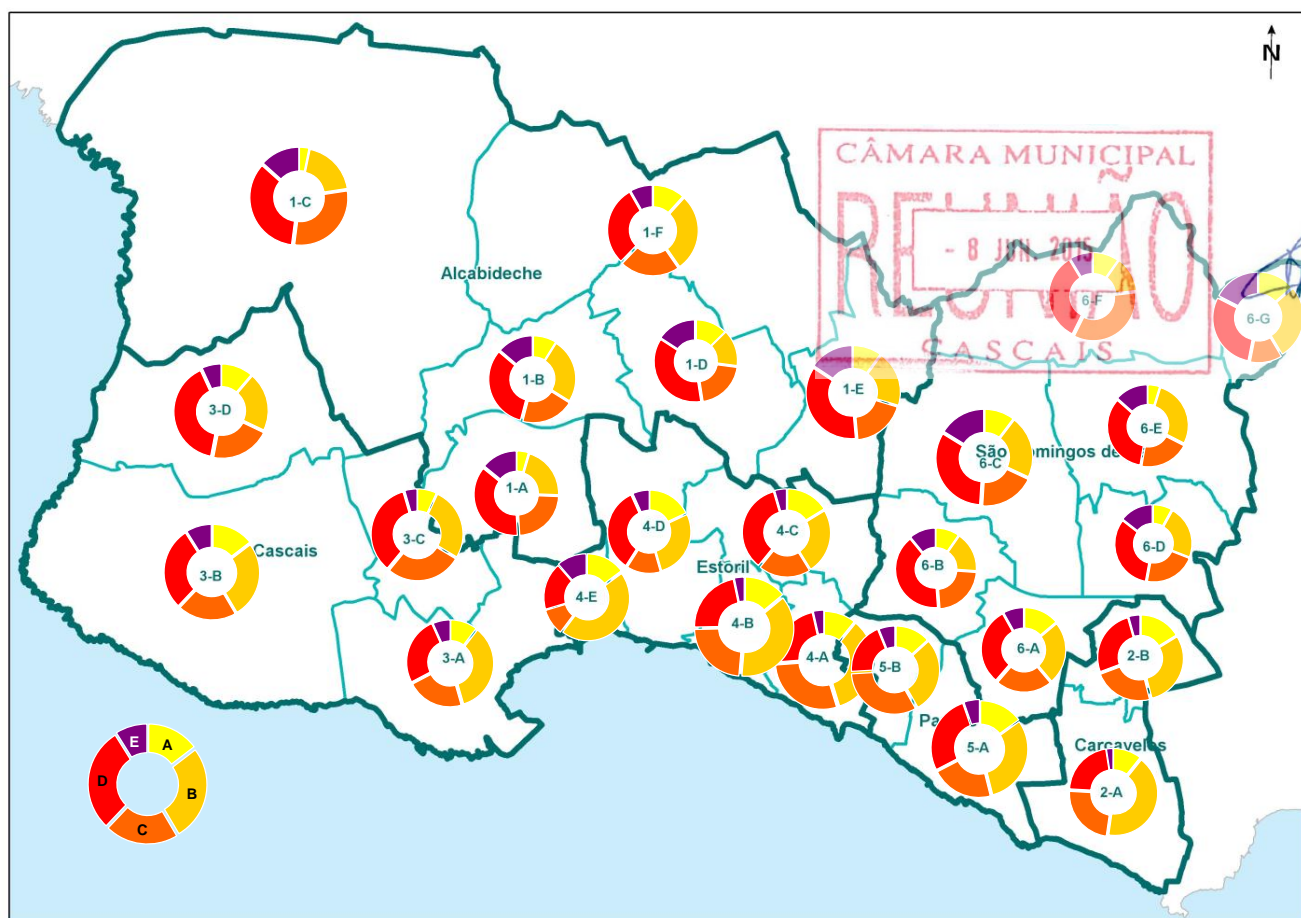
A análise destas figuras reforça as conclusões anteriores relativas à existência de diferenças significativas entre as freguesias do litoral e do interior. Analisando os resultados da Figura 14 (i.e., não considerando o peso das “não respostas”) é de destacar que:

- As freguesias de Alcabideche e de São Domingos de Rana apresentam percentagens de população nos escalões A e B inferiores à média concelhia, já que a população nestes dois escalões é de 28% no caso de Alcabideche e de 32% em São Domingos de Rana.
- Nas restantes freguesias do concelho (à exceção de Cascais), a concentração da população nestes

segmentos é sempre igual ou superior a 45%, configurando a presença de população com rendimentos mais elevados.

- Mais uma vez é de destacar que a freguesia de Cascais apresenta um resultado próximo da média concelhia (41%).

Na Figura 15 apresenta-se a análise do *status social* para as macro-zonas, tendo-se optado por não considerar as não respostas.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 15 – Repartição dos agregados em função do seu Status Social, por macro-zona

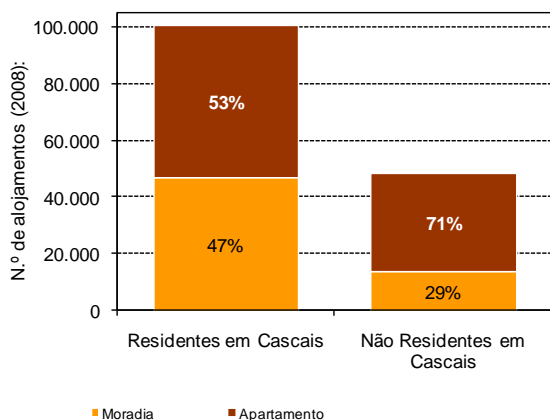
A percentagem de população nos escalões A e B é superior a 50% no Monte Estoril (4-E; 60% da população nos escalões A e B), Carcavelos (2-A; 52%) e São João do Estoril (4-B; 51%), confirmando a existência de uma elevada concentração de população com elevados rendimentos nestas zonas.

C.3.6. Tipo de alojamento

Como já demonstrado no Dossier 1 (Território), Cascais caracteriza-se pela coexistência de bairros de moradias

com bairros de edifícios plurifamiliares, ocupação esta que condiciona a estratégia de mobilidade a adoptar, seja porque tem associadas densidades urbanas distintas, seja porque os residentes numa e noutra tipologia urbana têm propensão para opções modais distintas.

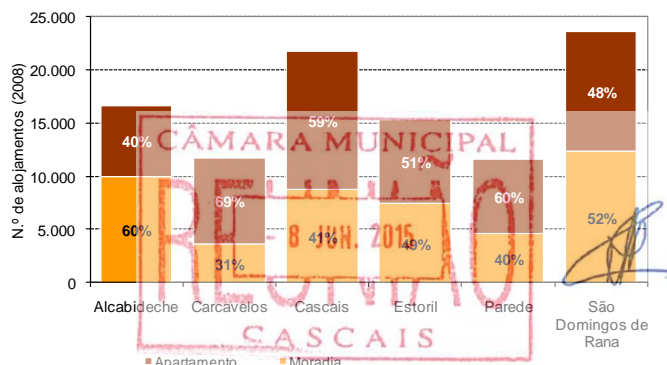
Cerca de 47% dos residentes em Cascais vivem em moradias e os restantes residem em apartamentos (ver Figura 16); pelo contrário, a população não residente em Cascais habita sobretudo em tipologias plurifamiliares (apartamentos).



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

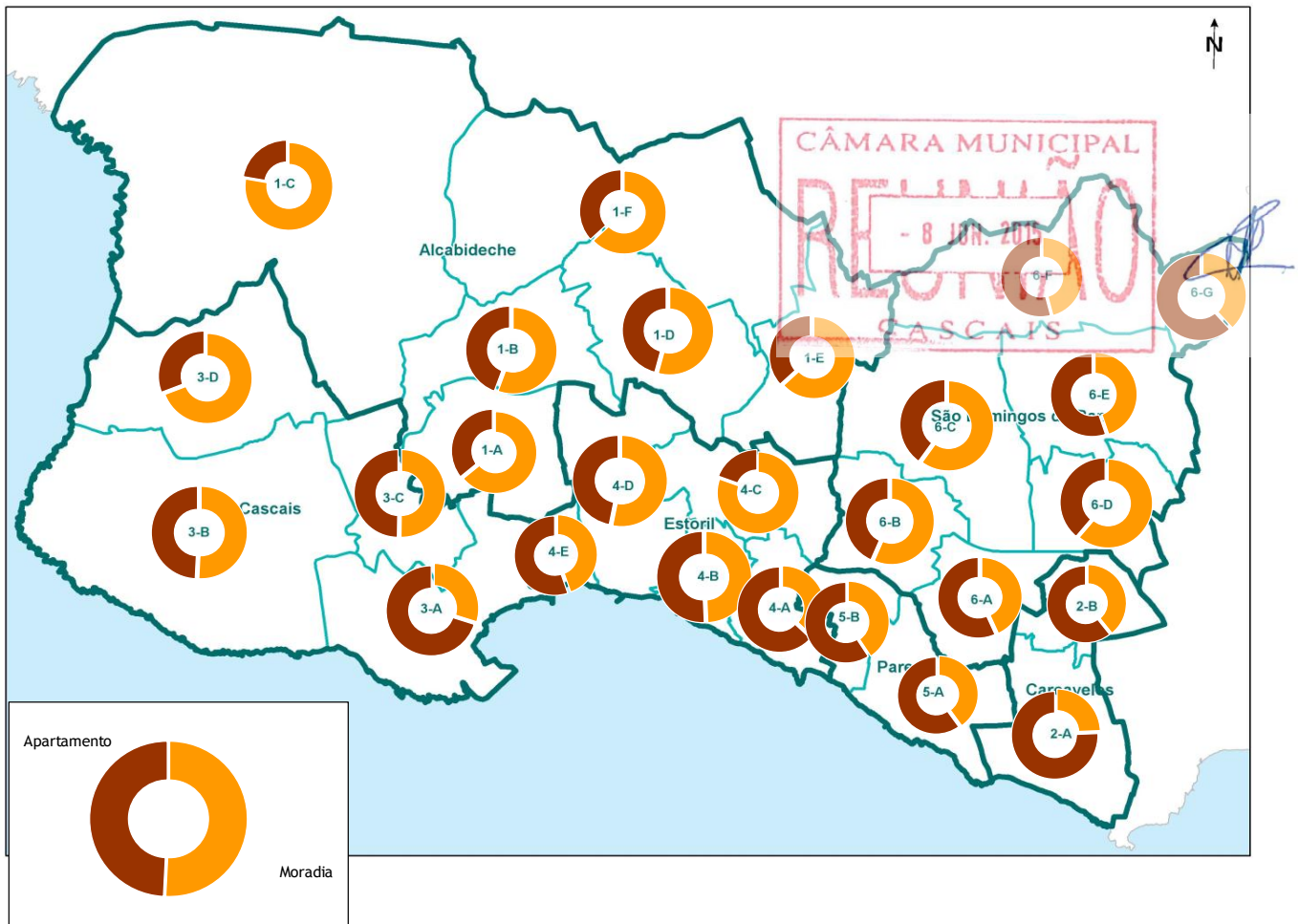
Figura 16 – Tipo de alojamento

Também para este indicador se verificam existir diferenças quando se consideram os resultados para as diferentes freguesias, o que é possível constatar através da análise da Figura 17. Em Alcabideche, domina a tipologia “vivenda” por oposição a Carcavelos, na qual “apenas” 31% dos alojamentos são em moradia. Nas restantes freguesias, a repartição dos alojamentos é mista, dominando, ora uma, ora outra forma de ocupação; nesse sentido, importa analisar as diferentes tipologias de ocupação ao nível das macro-zonas (vide Figura 18).



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 17 – Tipo de alojamento, por freguesia



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 18 – Tipo de alojamento, por macro-zona

As zonas litorais concentram as tipologias multifamiliares (apartamentos), destacando-se neste contexto Carcavelos (2-A; 76% dos alojamentos são apartamentos), Cascais (3-A; 70% dos alojamentos em apartamentos) e, São Pedro do Estoril (4-A; 63%). Esta tendência verifica-se igualmente, nas zonas de expansão mais recente, como sejam Sassoeiros (2-B; 61%), Murtal (5-B; 59%) ou, São Domingos de Rana / Zambujal (6-A; 57%).

Por oposição, existem outras macro-zonas para as quais a percentagem de alojamentos em moradias é dominante; destacando-se entre estas, Alto dos Gaios (4-C; 80% dos alojamentos são moradias), Malveira da Serra (1-C; 78%), Guincho (3-D; 69%), Abuxarda/Amoreira (1-A; 64%) ou Manique (1-E; 63% dos alojamentos são moradias). Nestas zonas, deverão ser pensadas soluções de acessibilidade que se adaptem melhor às baixas densidades populacionais e, aos menores potenciais de procura.

C.3.7. 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.

O parque automóvel foi calculado a partir da taxa de motorização obtida no inquérito à mobilidade e, tendo em consideração a população em 2008. Na Tabela 12 apresenta-se o nível de motorização dos residentes e não residentes em Cascais.

Tabela 12 – Nível de motorização

Veículos nos agregados dos inquiridos	Residentes em Cascais		Não Residentes em Cascais	
	Abs.	%	Abs.	%
0 veículos	28.158	18%	1.880	4%
1 veículo	66.069	42%	18.062	37%
2 veículos	50.946	32%	20.801	43%
3 veículos	9.142	6%	5.599	12%
4 veículos ou +	3.278	2%	2.023	4%
NS/NR	500	0,3%	0	0,0%
TOTAL	158.093	100%	48.365	100%

Taxa de motorização (veíc./1000 hab.)	495,2	572,1
Parque Automóvel (veíc.)	93.238	

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

A primeira conclusão que resulta da análise desta tabela é que a taxa de motorização do concelho de Cascais é muito elevada (495,2 veículos por mil habitantes), significando que, em média, por cada dois habitantes existe um veículo automóvel. A taxa de motorização dos não residentes em Cascais é ainda mais elevada, reflectindo o facto de se estar a considerar, sobretudo, pessoas em idade activa.

A extrapolação da taxa de motorização para o total da população em 2008, permite estimar o parque automóvel de veículos privados dos residentes em Cascais em cerca de 93,2 mil veículos, valor este que resulta muito aproximado do parque automóvel segurado presente no concelho (98,6 mil veículos, traduzindo-se numa taxa de motorização de 524 veíc./1000 hab.)⁸.

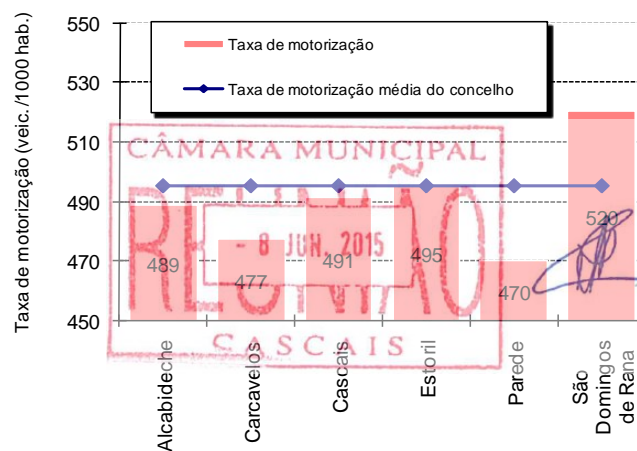
⁸ A aderência dos resultados do inquérito à mobilidade relativamente ao parque segurado do Instituto Nacional de Seguros é de 94,6%.

Regra geral, a aderência entre os resultados do IM e das estatísticas do Instituto de Seguros de Portugal não é tão elevado, uma vez que as frotas de veículos ligeiros das empresas constituem um grupo com alguma expressão (ou muita, como no caso do concelho de Lisboa). Em Cascais, a estrutura do tecido económico baseado em empresas de pequena dimensão e a inexistência de empresas que movimentem grandes frotas (e.g., empresas de segurança, limpeza,...), conduz a esta forte aderência de resultados das estatísticas oficiais e do IM.

Na Figura 19 apresenta-se a taxa de motorização para cada uma das freguesias do concelho de Cascais; no conjunto todas as freguesias apresentam taxas de motorização muito elevadas, mas cumpre destacar a taxa de motorização de São Domingos de Rana de 529 veíc./1000 hab. valor este muito acima do que se verifica no restante território de Cascais e, que aponta para uma forte dependência do automóvel por parte dos residentes nesta freguesia.

Carcavelos e Parede são as freguesias com taxas de motorização mais reduzidas, mas ainda assim muito elevadas (477 e 470 veículos/1.000 hab.), sendo de admitir que o facto de serem as freguesias com maiores concentrações de habitações plurifamiliares⁹, e terem um serviço de transportes colectivos estruturado, leve a que os residentes nestas freguesias, sintam menos o apelo à sobre-motorização do que nas restantes freguesias.

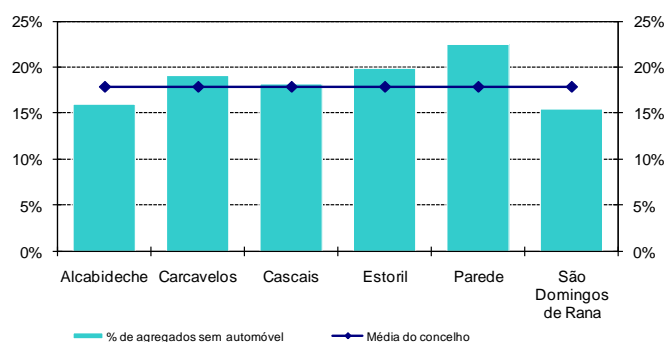
⁹ São as freguesias com maior peso de alojamentos em apartamentos, respectivamente 69% em Carcavelos e 60% na Parede.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 19 – Taxa de motorização, por freguesia

Na Figura 20 apresenta-se a percentagem de agregados sem automóvel em cada uma das freguesias do concelho. As freguesias interiores apresentam uma menor percentagem de agregados sem automóvel (cerca de 15%) traduzindo a sua maior dependência relativamente a este modo. Nas freguesias litorais a percentagem de agregados sem automóvel é superior, variando entre os 18% (em Cascais) e os 22% (na Parede).



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

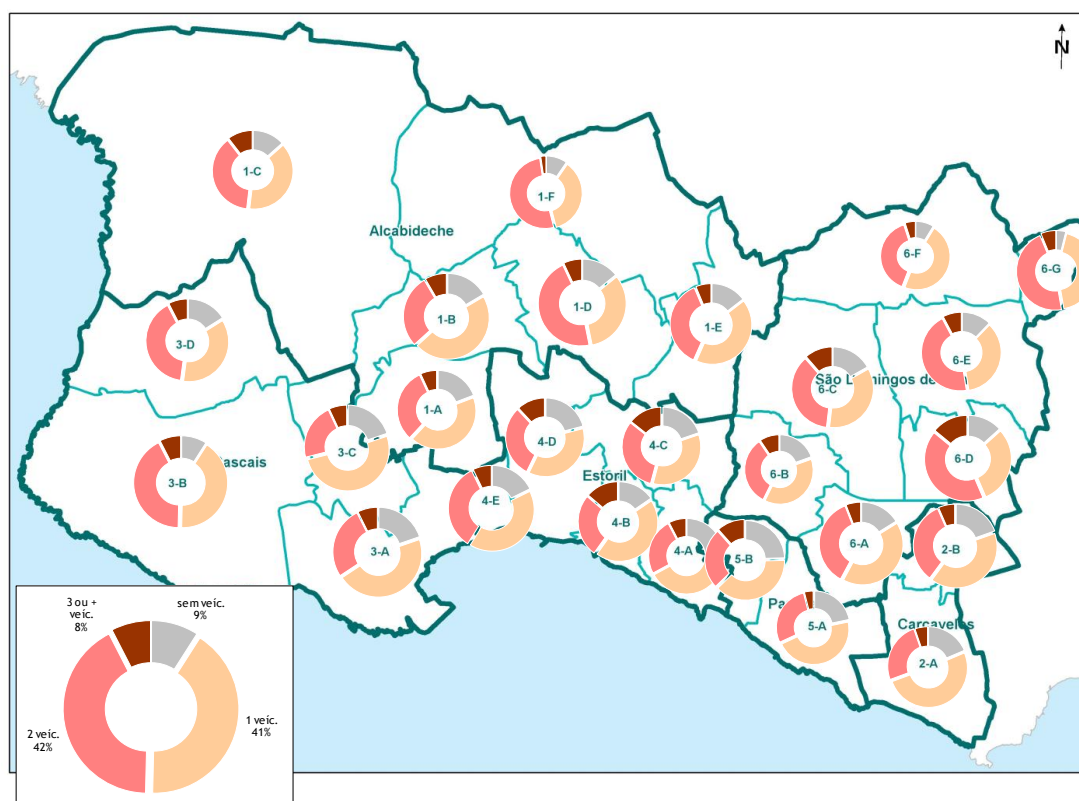
Figura 20 – Agregados sem automóvel, por freguesia

Na Figura 21 apresenta-se a repartição dos agregados em função do número de automóveis disponíveis em cada uma das macro-zonas. Da análise desta figura verifica-se que a percentagem dos agregados sem automóvel é quase marginal em algumas das macro-zonas com características mais “interiores”, destacando-se entre estas, as macro-zona da Penha Longa-Linhó (1-F), Quinta da Marinha / Birre (3-B), Trajouce (6-F) e Talaíde (6-G) as quais apresentam 10% ou menos dos agregados sem automóvel, configurando uma elevada dependência deste modo de transporte.

Globalmente, correspondem a zonas onde domina uma ocupação urbana de baixa densidade (em moradia) com

uma rede rodoviária pouco hierarquizada, o que contribui para a existência de uma oferta de transportes colectivos pouco qualificada (com tempos de percursos elevados até aos principais aglomerados e baixa frequência de serviço).

Existem quatro macro-zonas nas quais a percentagem de agregados sem automóvel é superior a 20%; são estas, São Pedro do Estoril (4-A; 24%), Estoril (4-D; 21%), Parede (5-A; 22%) e Murtal (5-B; 25%); à excepção do Murtal correspondem a zonas, nas quais a percentagem da população com mais de 65 anos é mais expressiva e são servidas ou, estão próximas das estações ferroviárias.

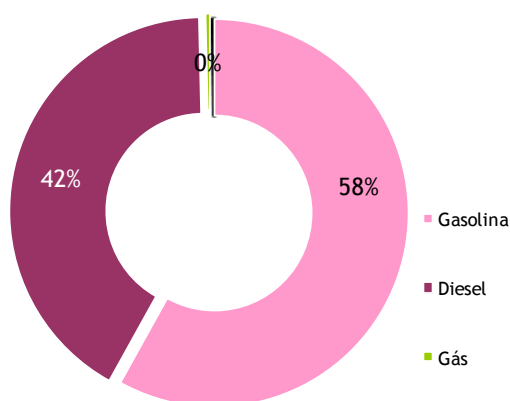


Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 21 – Automóveis no agregado, por macro-zona

O inquérito à mobilidade incluía ainda um bloco de perguntas no qual era pedido aos inquiridos que diferenciassem os veículos no agregado em função do tipo de combustível.

A Figura 22 apresenta a análise dos resultados das respostas a esta pergunta considerando apenas os residentes em Cascais; da sua análise verifica-se que a opção por veículos a gasolina é dominante (58% dos veículos são a gasolina), mas o peso dos veículos movidos a gásóleo é ainda muito importante. Estes resultados percentuais são consistentes com a informação disponibilizada pela Repartição de Finanças de Cascais¹⁰.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 22 – Repartição do parque automóvel dos residentes em Cascais em função do combustível utilizado

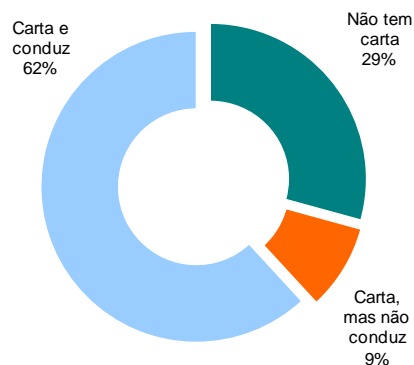
C.3.8. Capacidade de condução

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

De modo a avaliar a capacidade de condução da população residente em Cascais, foi perguntado aos inquiridos se têm carta de condução, e em caso afirmativo, se efectivamente conduzem. O resultado das respostas a esta pergunta é apresentado na Figura 23, verificando-se que mais de 60% 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 directo ao automóvel não atinge sequer os 40%, o que se constitui como um importante indicador de “elevada propensão de utilização do automóvel”.

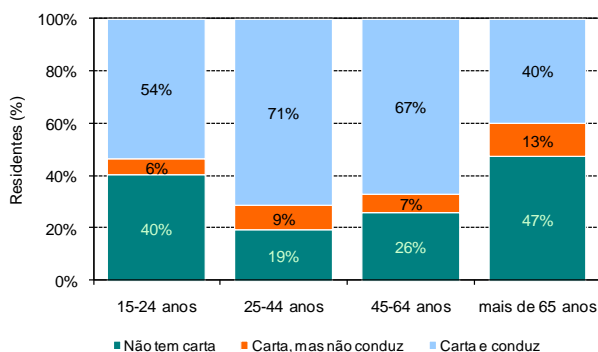
¹⁰ Estes resultados são apresentados em maior detalhe no Dossier 4 relativo às Contas Públicas: 60% dos veículos referenciados nas Finanças de Cascais são a gasolina e 40% a gásóleo.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 23 – Capacidade de utilização do automóvel (competências para a condução)

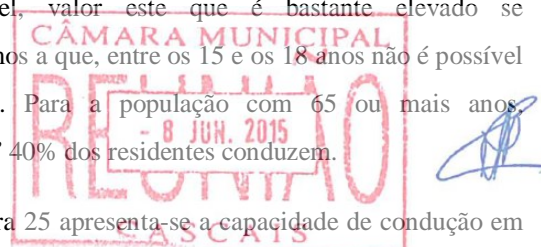
A capacidade de condução é variável em função da idade, mas sobretudo do sexo das pessoas, e isso é claramente patente da análise das figuras seguintes. A Figura 24 apresenta a percentagem de pessoas que tem capacidade de utilização do automóvel, desagregadas por estrato etário em que estas se encontram; como seria de esperar, verifica-se que são as pessoas em idade activa (entre os 25 e os 65 anos), aquelas que apresentam uma maior capacidade para a utilização do automóvel.



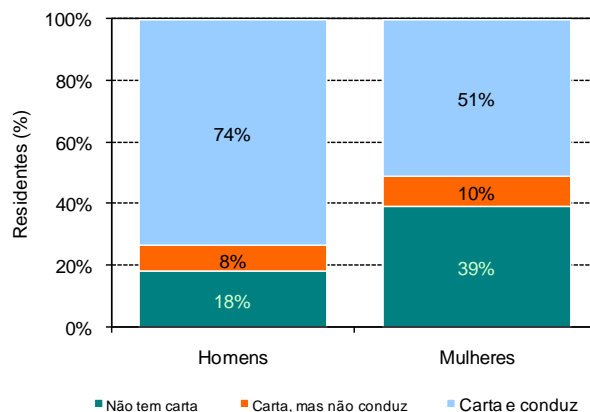
Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 24 – Capacidade de utilização do automóvel (competência para a condução), por estrato etário

Mais de metade das pessoas com idade compreendida entre os 15 e os 24 anos tem capacidade de utilização do automóvel, valor este que é bastante elevado se atendermos a que, entre os 15 e os 18 anos não é possível conduzir. Para a população com 65 ou mais anos, “apenas” 40% dos residentes conduzem.



Na Figura 25 apresenta-se a capacidade de condução em função do sexo dos residentes em Cascais; a análise deste gráfico demonstra claramente que o acesso à condução é bastante diferenciado para homens e mulheres.

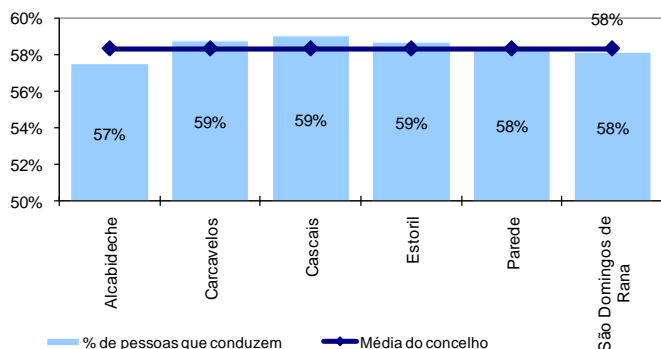


Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 25 – Capacidade de utilização do automóvel (competência para a condução), por sexo

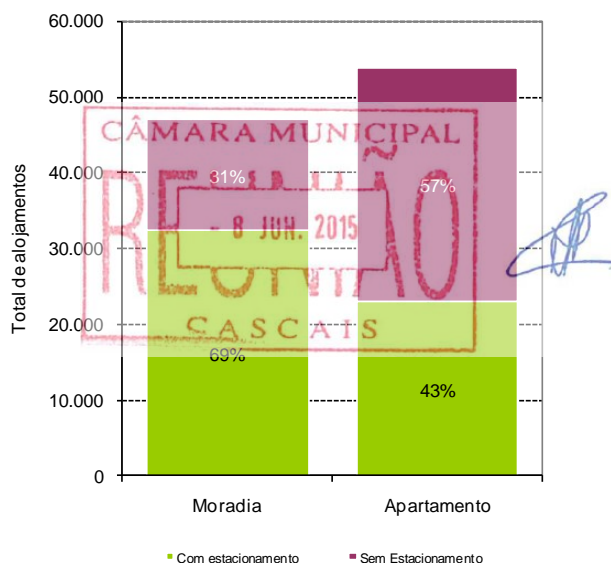
De modo a confirmar as análises relativas ao indivíduo, o inquérito à mobilidade incluía ainda uma questão na qual era pedido aos inquiridos para referirem quantas pessoas conduziam no seu agregado. O resultado obtido com este indicador é semelhante nas diferentes freguesias e confirma que, efectivamente, cerca de 60% das pessoas do agregado conduzem, não se constituindo como um indicador diferenciador dos comportamentos nas diferentes zonas do concelho.

Caracterização e Diagnóstico



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 26 – Percentagem de pessoas que conduzem, por freguesia



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

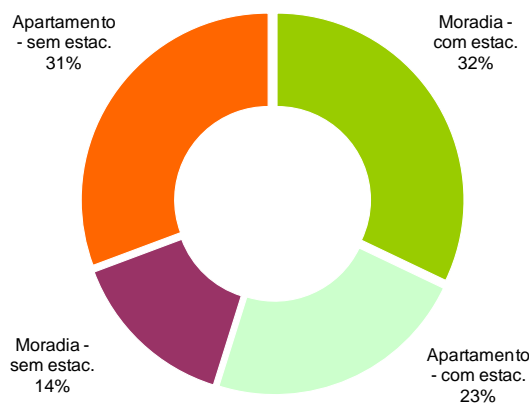
Figura 27 – Alojamentos com e sem estacionamento

C.3.9. Disponibilidade de estacionamento privado

Outro dos aspectos que deverá ser considerado na definição da estratégia de mobilidade dos residentes em Cascais tem que ver com a avaliação da adequação da oferta de estacionamento (público e privada) face às necessidades dos residentes e visitantes.

A estimativa do estacionamento privado associado à residência pode ser estimado a partir dos resultados dos inquéritos à mobilidade, uma vez que o questionário incluía uma questão sobre a disponibilidade de estacionamento privado na residência.

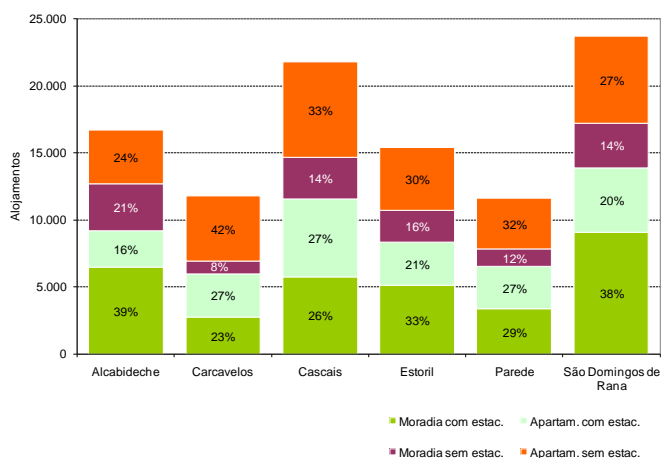
Na Figura 27 apresenta-se a análise dos alojamentos tendo em consideração a disponibilidade (ou não) de estacionamento privado. Globalmente, a percentagem de alojamentos com estacionamento é de 55%, verificando-se que 32% dos alojamentos com estacionamento são moradias e, apenas 23% são apartamentos (vide Figura 28).



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 28 – Tipologia de alojamentos versus disponibilidade de estacionamento

Na Figura 29 apresenta-se a distribuição dos alojamentos com e sem estacionamento, tendo em consideração a tipologia do alojamento (moradia ou apartamento) em cada uma das freguesias.

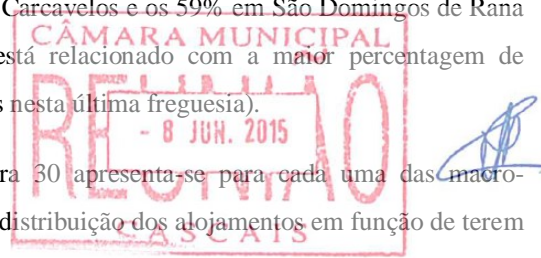


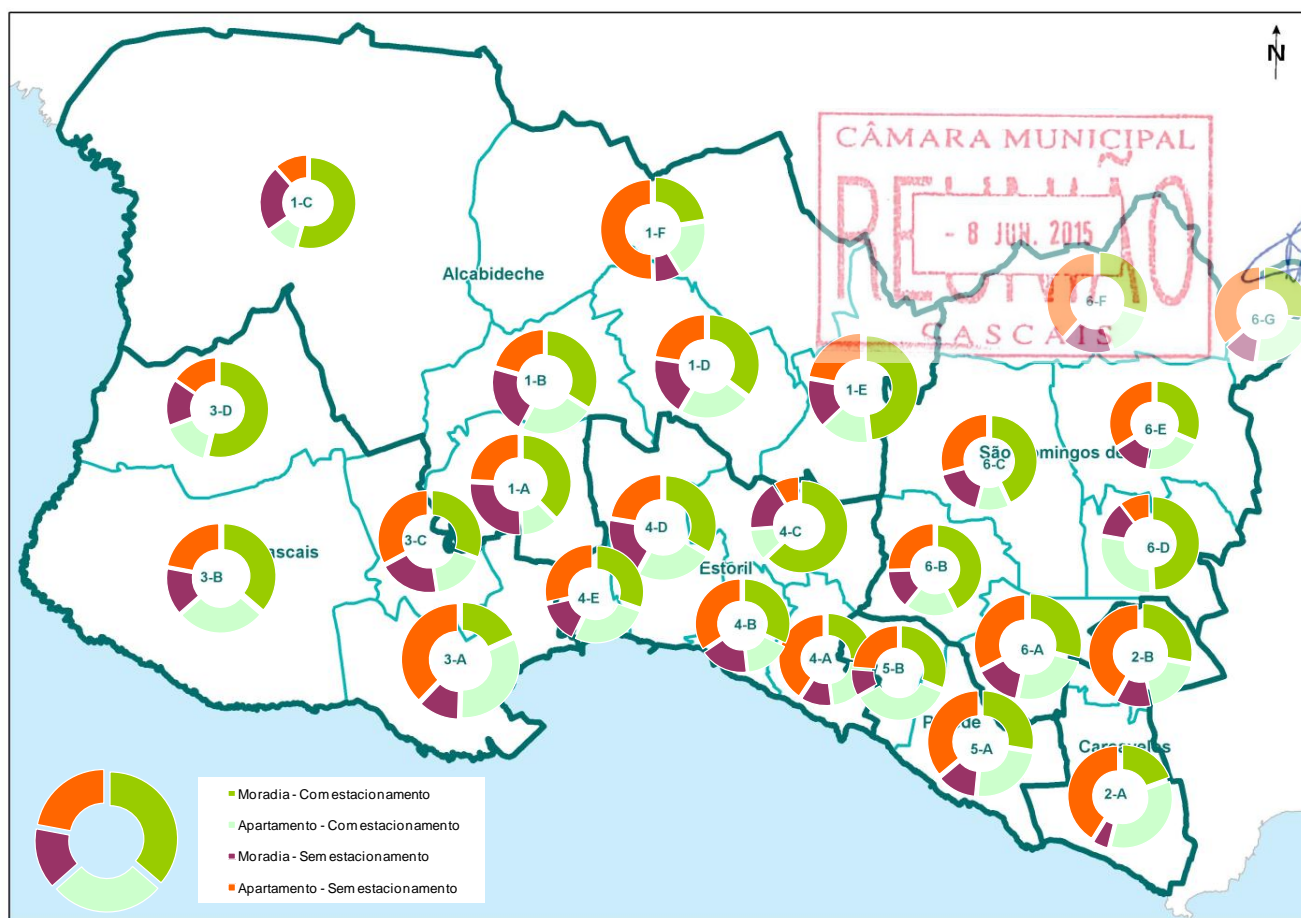
Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 29 – Disponibilidade de estacionamento em função da tipologia do alojamento, por freguesia

Em todas as freguesias, a percentagem de alojamentos com estacionamento é superior a 50%, variando entre os 51% em Carcavelos e os 59% em São Domingos de Rana (o que está relacionado com a maior percentagem de moradias nesta última freguesia).

Na Figura 30 apresenta-se para cada uma das macro-zonas, a distribuição dos alojamentos em função de terem ou não estacionamento privado.





Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 30 – Tipologia do alojamento versus disponibilidade de estacionamento, por macro-zona

Nas macro-zonas de Outeiro de Polima (6-D; 78%), Alto dos Gaios (4-C; 74%), Guincho (3-D; 69%), Murtal (5-B; 67%) e Malveira da Serra (1-C; 65%), a percentagem de alojamentos com estacionamento é, igual ou superior a 65% (Figura 30), o que traduz o facto de serem também as zonas com maior percentagem de moradias (a única macro-zona que não cumpre este critério é a zona do Murtal (5-B)).

A análise da disponibilidade de estacionamento para residentes será retomada no Dossier 3, sugerindo-se a sua leitura para conhecer as estimativas de estacionamento privado.

C.3.10. Automóveis com as despesas pagas pela empresa

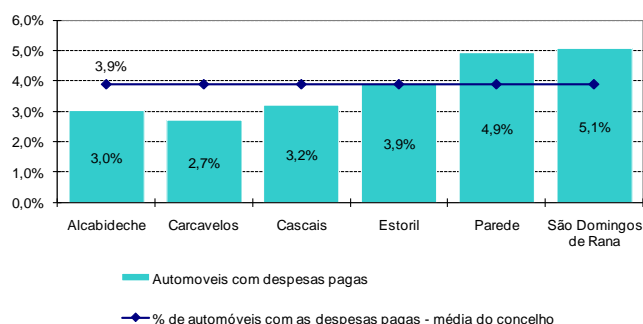
Se por um lado, importa considerar a disponibilidade do automóvel ou a posse de carta de condução (condições necessárias, mas não suficientes para a utilização do

automóvel), importa também avaliar em que medida as despesas com o automóvel são pagas em parte ou, na totalidade pela empresa em que as pessoas trabalham, factor este que pode contribuir para dificultar a transferência modal para outros modos de transporte.

Às pessoas que têm as despesas do automóvel pagas pela empresa, generalizou-se considerar que estas são “cativas” do transporte individual, particularmente nas deslocações pendulares do tipo casa-trabalho.

Globalmente, apenas cerca de 4% dos residentes em Cascais referiu ter as despesas do automóvel pagas pela empresa (em parte ou na totalidade).

Na Figura 31 apresenta-se a percentagem de veículos com despesas pagas em cada uma das freguesias do concelho, verificando-se que este valor varia entre os 2,7% dos veículos em Carcavelos e os 5,1% em São Domingos de Rana (e 4,9% na Parede).



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 31 – Percentagem de automóveis com despesas pagas(%)

Para os visitantes, estima-se que 14% dos automóveis presentes nos agregados têm despesas pagas pela empresa em parte ou na totalidade, resultado este que está associado ao peso que as viagens por emprego e motivos profissionais têm. Este indicador deve ser considerado com cuidado na fase de definição de uma estratégia de mobilidade, uma vez que significa que, no caso dos visitantes de Cascais, existe um grupo muito significativo de utilizadores que dificilmente se irão transferir do transporte individual.

C.3.11. Mobilidade das crianças com idades 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 reduzem-se ou desaparecem, aspecto este que está associada à cada vez maior dependência das crianças relativamente aos adultos (ou ao automóvel) nas suas deslocações casa-escola.

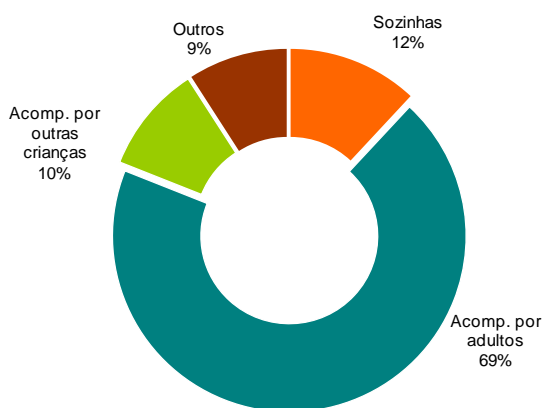
Por forma a avaliar este fenómeno, e uma vez que o IM apenas abrange as crianças com mais de 14 anos, optou-se por incluir um bloco de caracterização da mobilidade das crianças entre os 10 e os 14 anos presentes no agregado dos inquiridos. A opção de se considerar apenas as crianças com mais de 10 anos, tem que ver 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 utilizado nas deslocações casa-escola?

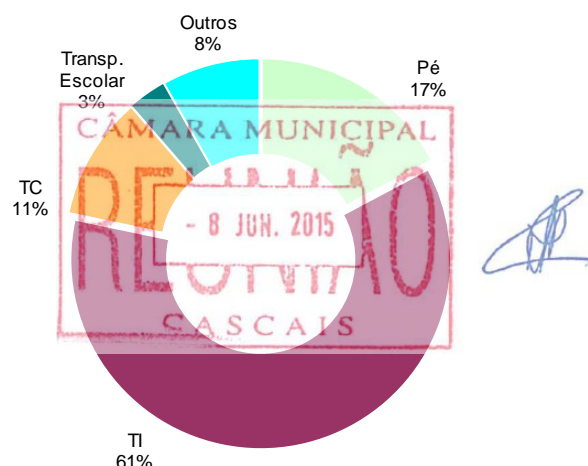
As respostas a estas duas questões são representadas na Figura 32 e Figura 33. Da sua análise é possível destacar as seguintes conclusões:

- Menos de um quarto das crianças entre os 10 e os 14 anos viajam sem a companhia de um adulto: 12% deslocam-se sozinhas e 10% na companhia de outras crianças.;
- A maior parte das deslocações casa-escola são realizadas em transporte individual (61%); o modo pedonal é utilizado por 17% das crianças residentes em Cascais, enquanto cerca de 11% utiliza o transporte colectivo. Aqui cumpre destacar que, a população entre os 10 e os 14 anos, apresenta níveis de utilização do TC e do modo pedonal, inferiores à média do concelho, o que reflecte a forte dependência desta população face ao automóvel.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 32 – Autonomia de deslocação das crianças com idade entre os 10 e os 14 anos nas deslocações casa-escola



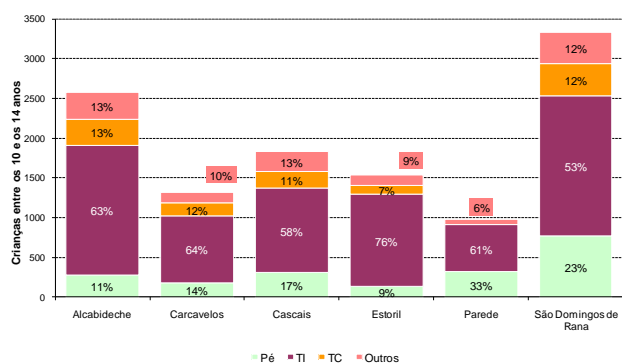
Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 33 – Modo de transporte utilizado pelas crianças com 10-14 anos nas deslocações casa-escola

O peso das deslocações em transporte individual desta população pode dever-se ao facto de, uma parte significativa da população escolar de Cascais frequentar estabelecimentos de ensino privado (em 2001, a percentagem de alunos no ensino privado era de 45%¹¹), mas este não é o único aspecto a concorrer para este resultado, já que resultados semelhantes foram obtidos em cidades em que o peso do ensino privado não é tão elevado. Nesse sentido, importa avaliar em que medida será possível “amortecer” a dependência da população escolar face aos adultos (e aos seus automóveis), uma vez que este fenómeno tem impactes directos nos fluxos de tráfego no concelho, mas sobretudo, contribui para o aumento da dependência das crianças relativamente ao automóvel.

¹¹ Carta educativa do concelho de Cascais.

Na Figura 34 apresenta-se esta análise desagregada para o nível da freguesia; as freguesias da Parede (33%) e São Domingos de Rana (23%) são aquelas em que a proporção de deslocações a pé são mais expressivas; pelo contrário, apenas 9% dos alunos do Estoril e 11% dos alunos de Alcabideche realizam as suas viagens casa-escola a pé.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 34 – Modo de transporte utilizado pelas crianças com 10-14 anos nas deslocações casa-escola, por freguesia

C.4. Dinâmicas de mobilidade

C.4.1. Enquadramento

Seguidamente apresentam-se alguns dos principais resultados do inquérito à mobilidade no que respeita aos padrões de mobilidade dos residentes e visitantes de Cascais.

C.4.2. Número médio de viagens realizadas

Na Tabela 13 apresenta-se para cada um dos segmentos (residentes e não residentes), a repartição da população em função do total de viagens realizadas.

Tabela 13 – Número de viagens realizadas

N.º de viagens realizadas	Residentes em Cascais		Não residentes em Cascais	
	Abs	%	Abs.	%
Sem viagens	13.612	9%	0	0%
1 viagem	3.588	2%	0	0%
2 viagens	119.077	75%	44.620	92%
3 viagens	7.545	5%	2.315	5%
4 ou + viagens	14.269	9%	1.430	3%
TOTAL	158.093	100%	48.365	100%

N.º médio de viagens	2,08	2,11
N.º médio de viagens por pessoa móvel	2,27	2,11

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Da análise dos resultados anteriormente apresentados importa destacar que:

- A população que não realiza viagens (normalmente designada de população imóvel) é, apenas de 9%, valor este que é inferior ao apurado nos IM

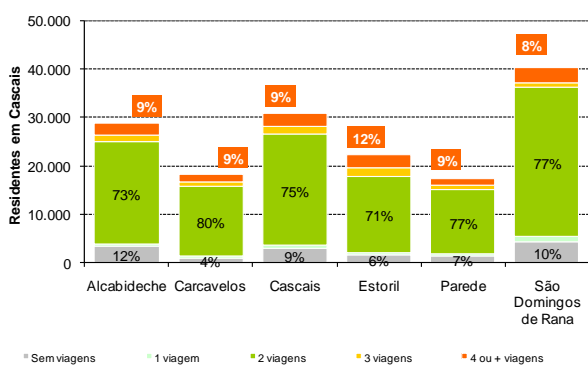
realizados recentemente em concelhos com quantitativos populacionais comparáveis (18% em Oeiras; 25% em Coimbra; 22% no Funchal¹²), o que por um lado, pode estar associado à existência de uma percentagem significativa de viagens a pé, mas pode também sugerir um maior dinamismo e vitalidade dos residentes em Cascais;

- A maior parte dos residentes em Cascais realiza duas viagens diárias (75% do total), existindo apenas cerca de 14% das pessoas que realizam mais do que 2 viagens. A baixa percentagem de pessoas a descreverem mais do que 2 viagens pode estar relacionada com a concorrência de dois aspectos distintos:
 - Cada vez mais as pessoas que trabalham, concentram ao fim-de-semana algumas actividades de lazer regular ou ocasional e, até mesmo compras e assuntos pessoais. Mesmo para as pessoas que têm filhos pequenos é de esperar que, em muitos casos, a escola dos filhos seja próxima do local de residência ou emprego, não obrigando à realização de uma viagem específica (e por isso esta é omitida pelos inquiridos);
 - Admite-se que possa existir alguma sub-descrição das viagens, mas esta estará mais associada à não descrição das viagens a pé e de curta distância (que as pessoas não valorizam

¹² Todos estes inquéritos foram realizados muito recentemente. Oeiras e Funchal foram realizados em 2006, Coimbra em 2008.

como uma viagem individual), do que propriamente à não descrição de viagens motorizadas de longa distância.

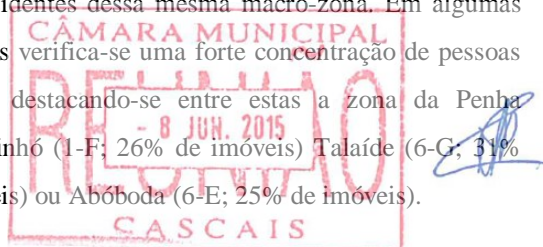
Na Figura 35 apresenta-se o número de viagens realizadas pelos residentes das freguesias de Cascais. Desta análise resulta que a percentagem de imóveis é mais elevada nas freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana (respectivamente 12% e 10%) do que nas freguesias de Carcavelos, Estoril e Parede.



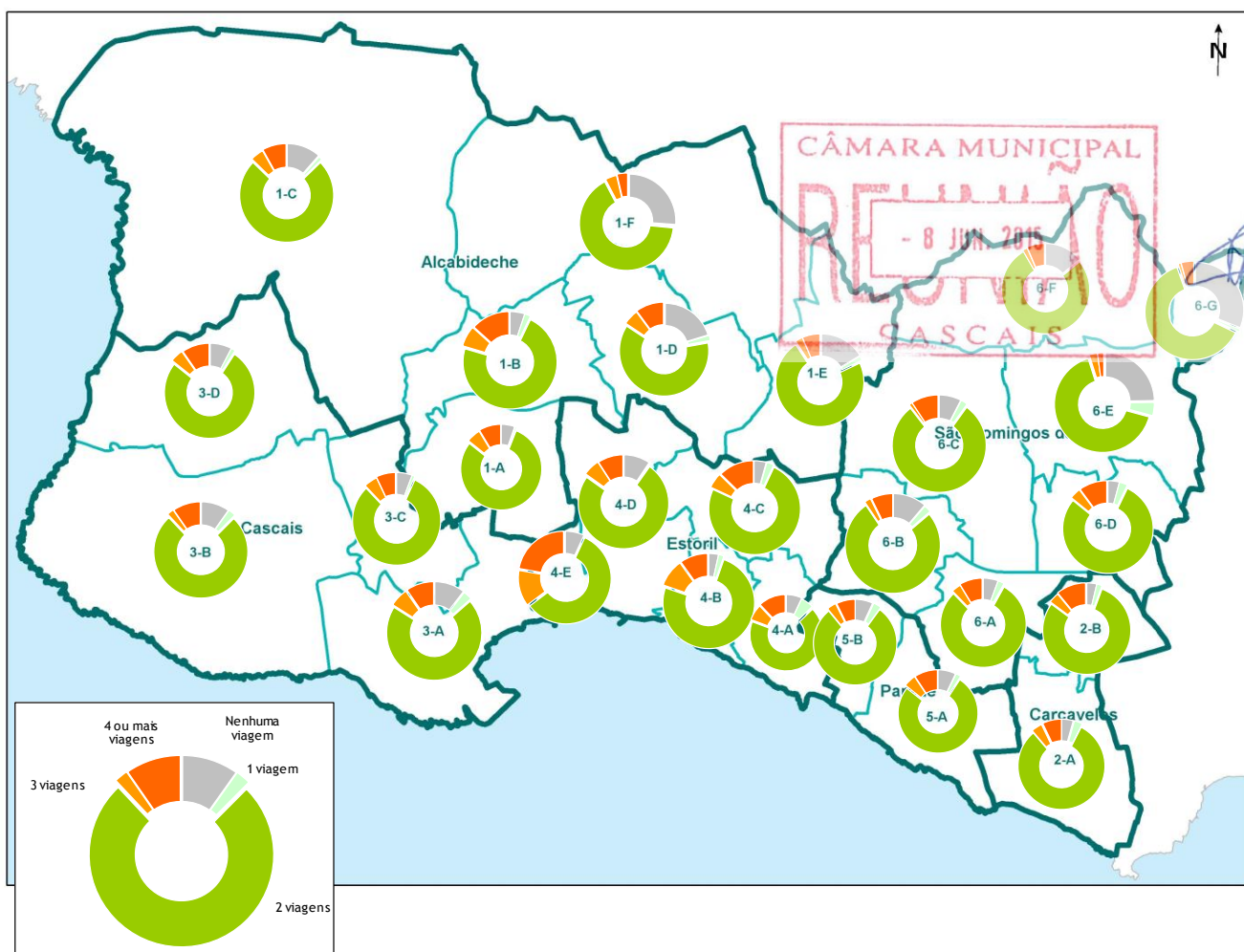
Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 35 – Número de viagens realizadas, por freguesia

Na Figura 36 apresenta-se para cada uma das macro-zonas, a distribuição do número de viagens realizadas pelos residentes dessa mesma macro-zona. Em algumas das zonas verifica-se uma forte concentração de pessoas imóveis, destacando-se entre estas a zona da Penha Longa/Linhó (1-F; 26% de imóveis) Talaíde (6-G; 31% de imóveis) ou Abóboda (6-E; 25% de imóveis).



Por oposição, existem zonas em que se verifica uma maior concentração de pessoas a realizar mais do que 2 viagens. Entre estas destacam-se Alcabideche (1-B; 20% dos residentes realizam mais do que 2 viagens), São Pedro do Estoril (4-A; 19%), São João do Estoril (4-B; 20%) e Monte Estoril (4-E; 35% das pessoas realizam mais do que 2 viagens).



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 36 – Número de viagens realizadas pelos residentes em Cascais, por macro-zona

C.4.3. Motivo da viagem

A Tabela 14 apresenta a repartição das viagens em função do motivo de viagem declarado, considerando a totalidade das viagens e, apenas o universo das viagens terminadas em Cascais.

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

sem considerar este motivo.

Nesse contexto, as viagens por motivos pendulares, isto é, para o “trabalho” (36%) e para a “escola” (5%) representam 41% do total de viagens, confirmando o importante peso que as viagens obrigatórias ainda têm nos padrões de mobilidade global.

As viagens por motivo “compras” têm para os residentes e visitantes em Cascais um peso mais elevado (18% no total das viagens, 20% se consideradas apenas as viagens terminadas em Cascais) do que o verificado em

Caracterização e Diagnóstico

concelhos com dimensão populacional próxima (no Funchal e Oeiras este motivo representava 9% do total das viagens; em Coimbra, este motivo representa 11% do total). Também as viagens por motivo “lazer” apresentam no contexto de Cascais, um peso mais elevado (10% se se considerar apenas as viagens terminadas em Cascais) do que nos restantes concelhos, ainda que neste caso, a diferença seja menos significativa (varia entre os 4% em Oeiras e os 8% no Funchal).




Tabela 14 – Motivo das viagens (total) e das viagens terminadas em Cascais

Motivo:	Viagens - Total			Viagens terminadas em Cascais		
	Abs.	%	% (sem considerar regresso a casa)	Abs.	%	% (sem considerar regresso a casa)
Regresso a casa	203.294	47%		154.462	46%	
Para o trabalho	81.161	19%	36%	59.807	18%	33%
Compras	40.004	9%	18%	35.758	11%	20%
Assuntos pessoais	23.023	5%	10%	16.671	5%	9%
Actividades de lazer	21.437	5%	9%	18.619	6%	10%
Assuntos de saúde / ir ao médico	14.659	3%	6%	10.635	3%	6%
Buscar / levar familiares ou amigos	12.417	3%	5%	10.940	3%	6%
Para a escola	11.416	3%	5%	6.563	2%	4%
Outros	5.697	1%	3%	5.133	2%	3%
Motivos profissionais	14.047	3%	6%	11.889	4%	7%
Refeição	2.831	1%	1%	2.586	1%	1%
Não sabe / não responde	169	0%	0%	96	0%	0%
TOTAL	430.153	100%	100%	333.160	100%	100%

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Na Tabela 15 consideram-se as viagens dos não residentes que se deslocam para Cascais, desagregando a análise também em função do sexo dos inquiridos.

A maior parte das viagens dos não residentes terminadas em Cascais são por motivo “trabalho” (47%) ou, estão associadas a “motivos profissionais” (20%). As “actividades de lazer” são também um dos motivos que atraem população não residente a Cascais (14% das viagens são por este motivo), verificando-se que as

viagens associadas a “compras” representam 6% do total.

Quando se consideram os comportamentos de homens e mulheres, verifica-se que, para quase todos os motivos não obrigatórios, o peso relativo das viagens é semelhante; todavia, existem diferenças significativas quando se consideram as viagens por motivos “trabalho” e “motivos profissionais” nas quais, se verifica uma forte concentração das viagens realizadas por homens:

- Das viagens terminadas em Cascais por motivo “trabalho”, cerca de 15,2 mil viagens são realizadas por homens versus 8,4 mil viagens realizadas por pessoas do sexo feminino,
- No que respeita às viagens por “motivos profissionais”, o peso das viagens realizadas pelos homens é de 8,6 mil viagens “contra” 1,4 mil viagens realizadas por mulheres.



Estes resultados permitem concluir que o emprego concelhio com capacidade de atracção supra-concelhia atrai sobretudo pessoas do sexo masculino.

Tabela 15 – Motivo das viagens terminadas em Cascais e realizadas pelos não residentes em Cascais

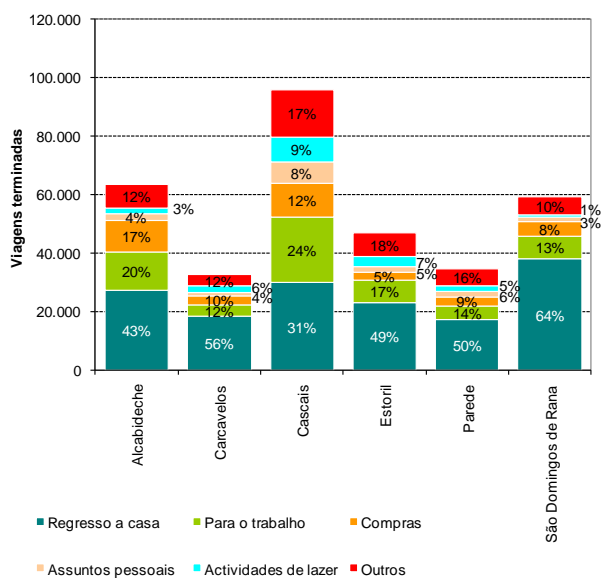
Motivo:	Viagens terminadas em Cascais		Viagens terminadas em Cascais - HOMENS		Viagens terminadas em Cascais - MULHERES	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Regresso a casa	72	0%			72	0%
Para o trabalho	23.534	47%	15.162	47%	8.372	48%
Compras	2.991	6%	1.336	4%	1.655	9%
Assuntos pessoais	2.401	5%	1.246	4%	1.156	7%
Actividades de lazer	6.876	14%	4.004	12%	2.872	16%
Assuntos de saúde / ir ao médico	1.177	2%	485	2%	692	4%
Buscar / levar familiares ou amigos	1.254	3%	451	1%	804	5%
Para a escola	881	2%	369	1%	512	3%
Outros						
Motivos profissionais	9.993	20%	8.624	27%	1.369	8%
Refeição	719	1%	647	2%	72	0%
Não sabe / não responde						
TOTAL	49.899	100%	32.324	100%	17.575	100%

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Na Figura 37 apresentam-se os principais motivos das viagens terminadas em cada freguesia. O peso das viagens por motivo “regresso a casa” é igual ou superior a 40% para todas as freguesias, à excepção de Cascais na qual estas viagens correspondem a 31% do total. O menor peso deste motivo nesta freguesia, tem que ver

com a importância que o centro de Cascais tem no contexto municipal (e supra-concelhio), atraindo um conjunto de viagens por motivo de “emprego”, “compras” e “lazer” que amortece a importância relativa das viagens de “regresso a casa” (é a freguesia com maior número de viagens aí terminadas).

Da mesma forma, as viagens por motivo “trabalho” não têm peso semelhante em todas as freguesias, destacando-se neste contexto, Cascais (com 24% de viagens terminadas por motivo “trabalho”; 22,6 mil viagens) e Alcabideche (20%; 12,9 mil viagens), o primeiro por ser o principal aglomerado urbano do concelho, o segundo por aí se localizar o Cascais Shopping e espaços comerciais envolventes.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 37 – Principais motivos das viagens terminadas, por freguesia

Admite-se que o peso da freguesia de Cascais (e particularmente do centro de Cascais) esteja sobre-estimado neste inquérito porque as pessoas que não conhecem bem o concelho têm tendência a identificar

como zona de destino o centro de Cascais¹³. No desenvolvimento do modelo de transportes este aspecto será considerado, mas em sede deste *dossier* considerou-se preferível apresentar os resultados dos inquéritos sem qualquer ajuste dos resultados.

Na Figura 39 apresenta-se para cada macro-zona, o peso dos motivos das viagens aí terminadas. Em algumas das macro-zonas verifica-se que as viagens de “regresso a casa” representam mais de 65% do total das viagens, destacando-se neste contexto as macro-zonas de Abuxarda / Amoreira (1-A; 66%), Sassoeiros (2-B; 74%), Cobre/Fontainhas (3-C; 68%), Alto dos Gaios (4-C; 67%), Murtal (5-B; 77%), Caparide/Matarraque (6-B; 80%), Trajouce (6-F; 76%) e Talaíde (6-G; 91%).

As zonas em que se verifica uma maior concentração das viagens por motivo “trabalho” são a zona da Penha Longa / Linho com 30% (1-F), Quinta da Marinha / Birre (3-B; 31%), Guincho (3-D; 28%), Estoril (4-D; 25%) e, Abóboda (6-E; 31%).

Em valor absoluto, as macro-zonas em que se verifica uma maior concentração das viagens por motivo “trabalho” (vide Figura 38) são Cascais (3-A) com 16,8 mil viagens terminadas (28% do total de viagens terminadas por este motivo, no conjunto do concelho), Alcoitão/Bicesse (1-D; cerca de 4.900 viagens; 8% do total de viagens por este motivo) e Parede (5-A; 4,2 mil viagens; 7% do total de viagens terminadas por este motivo).

¹³ Efectivamente da comparação do total de emprego presente em Cascais e das aí viagens terminadas com este motivo, verifica-se existir alguma sobre-estimação das viagens para esta freguesia.

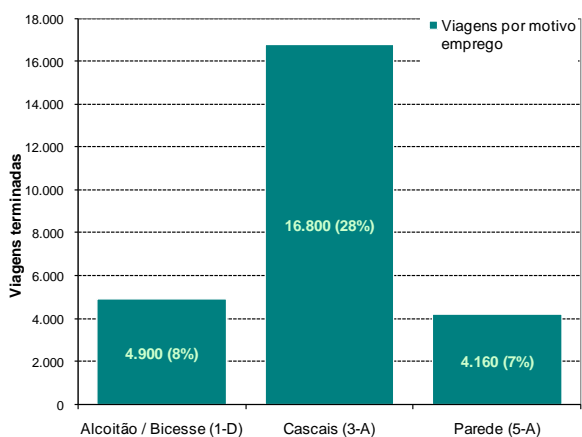
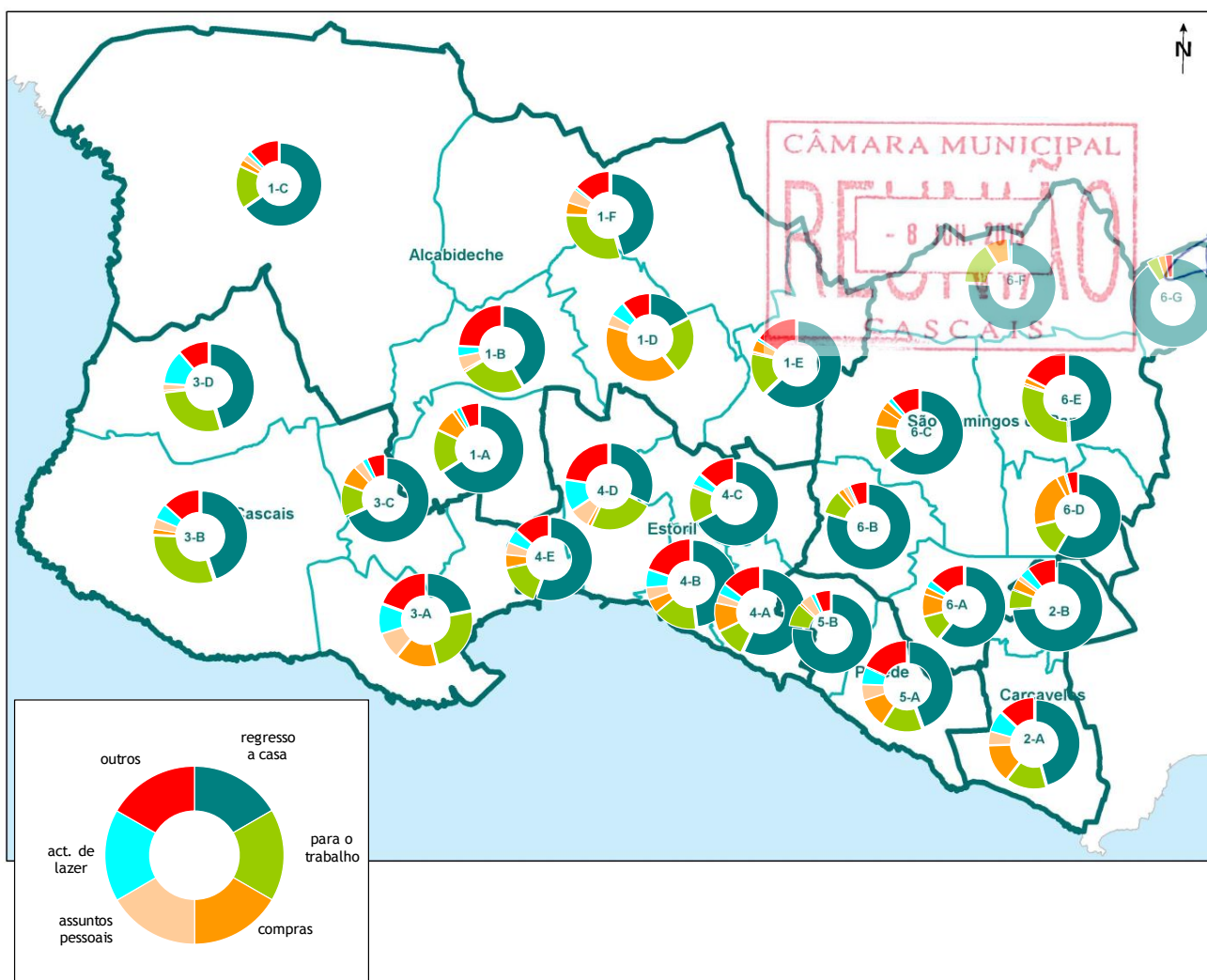


Figura 38 – Principais macro-zonas em que as terminam viagens por motivo emprego

Quando se consideram as viagens por motivo “compras” verifica-se que são as zonas de Alcoitão/Bicesse (1-D; 40% das viagens terminadas na macro-zona) e Outeiro de Polima (6-D; 21% terminadas na macro-zona) aquelas que concentram as maiores percentagens de viagens terminadas por motivo “compras”, reflectindo a importância do Cascais Shopping e do *cluster* formado pelo hipermercado Intermarché, Bricomarché e Roady.

Quando se consideram os quantitativos globais, a zona de Alcoitão/Bicesse (1-D) permanece destacada face às restantes (quase 9 mil viagens, correspondendo a 25% das viagens por motivo de “compras” são realizadas nesta macro-zona), mas Cascais (3-A) permanece ainda como a principal zona de concentração da actividade “compras”, concentrando 28% do total das viagens de “compras” realizadas no concelho (10.160 viagens).

Carcavelos (2-A; 2.870 viagens terminadas; 8% do total do concelho), Parede (5-A; 3 mil viagens terminadas; 9% do total das viagens do concelho) e Outeiro de Polima (6-D; cerca de 2 mil viagens; 6% do total) apresentam também quantitativos significativos de viagens terminadas por “compras”, nos dois primeiros casos traduzindo a importância de Carcavelos e Parede enquanto pólos comerciais de proximidade, no último, traduzindo a importância do *cluster* comercial anteriormente referido formado pelo hipermercado Intermarché, Bricomarché e Roady.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 39 – Principais motivos das viagens terminadas, por macro-zona

A análise dos resultados do inquérito, no que respeita à repartição das viagens por motivo “compras” permite constatar que o centro de Cascais, é o principal atrator de viagens por este motivo. Também o centro de Carcavelos e Parede tem capacidade de atracção para as zonas residenciais envolventes.

Em contraponto, afirmam-se também como pólos de atracção importantes o centro comercial *Cascais*

Shopping (com uma importância comparável ao da Vila de Cascais) e o *cluster* comercial em Outeiro de Polima, o qual rivaliza já, com Carcavelos e Parede, na sua capacidade de atracção das viagens por este motivo.

Finalmente, importa referir a importância de Cascais (3-A) enquanto principal para “tratar de assuntos pessoais” (concentra 40% das viagens terminadas nesta macro-

zona; cerca de 6.500 viagens) e “lazer” (cerca de 7 mil viagens).

C.4.4. Número de etapas e modos de transporte utilizados

Seguidamente serão apresentados os resultados relativos à repartição modal nas viagens realizadas pelos residentes e não residentes em Cascais, mas antes, importa reflectir sobre o número de etapas realizadas em cada viagem. Para tal propõe-se relembrar alguns conceitos:

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.

Etapas – Numa viagem podem existir uma ou mais etapas, as quais são estabelecidas pela sequência de veículos 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.

Outro conceito que importa clarificar é o conceito de transbordo, o qual está intimamente relacionado com os dois anteriores:

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.

Na Tabela 16 apresenta-se o número de etapas nas viagens realizadas pelos residentes e não residentes em Cascais. O número médio de etapas nas viagens é de 1,22

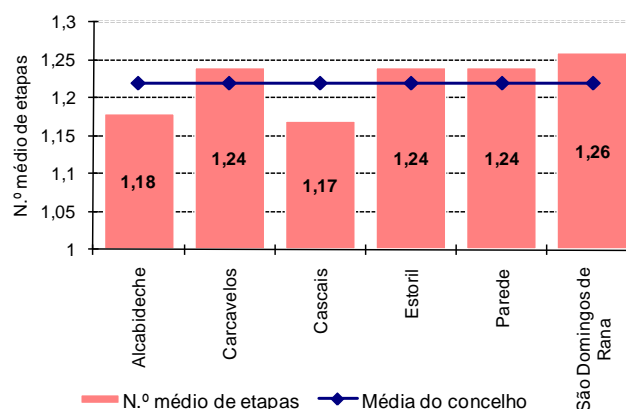
para os residentes e de 1,12 para os não residentes, o que decorre da baixa percentagem de pessoas a utilizar mais do que um modo de transporte (apenas 13% realiza mais do que uma etapa por viagem no caso dos residentes e 7% dos não residentes).

Tabela 16 – Número de etapas realizadas nas viagens

Etapas	Residentes		Não Residentes	
	Abs.	%	Abs.	%
1 etapa	283.779	86%	95.068	93%
2 etapas	21.284	6%	2.783	3%
3 etapas	18.412	6%	3.058	3%
4 ou + etapas	4.774	1%	995	1%
TOTAL	328.249	100%	101.904	100%
N.º médio de etapas	1,22		1,12	

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Na Figura 40 apresenta-se o número médio de etapas para cada uma das freguesias de Cascais; da sua análise verifica-se que o número médio de etapas é próximo em todas as freguesias (varia entre 1,17 e 1,26), destacando-se Alcibideche e Cascais com um número médio de etapas inferior à média do concelho.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 40 – Número de etapas realizadas nas viagens, por freguesia

Caracterização e Diagnóstico

A Tabela 17 apresenta os modos de transportes simplificados considerados. Para esta análise optou-se por uma abordagem agregada, em que as viagens foram classificadas em função do *mix* de modos utilizados nas diversas etapas, e que a seguir se descrevem:

- **Viagens a pé**, neste conjunto estão incluídas as viagens que são realizadas integralmente a pé.
- **Viagens em bicicleta**. Estas têm pouca expressão na mobilidade quotidiana em Cascais, 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**, realizadas pelas pessoas que utilizam apenas o transporte colectivo nas suas deslocações.

- **Viagens em TI + TC**. Este segmento agrega as viagens em que se verificou a utilização mista entre o transporte colectivo e o transporte individual.
- **Viagens em transporte escolar/empresa**. Este segmento agrega as viagens em que foi utilizado o transporte escolar ou oferecido pela empresa em que as pessoas trabalham.
- **Viagens em Táxi**. Este segmento considera as viagens realizadas exclusivamente em táxi.

As “outras” combinações modais de transporte têm expressão reduzida, e por isso foram consideradas em conjunto.

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” + “comboio” + “andar a pé” foi classificada como uma viagem em TC.

Tabela 17 – Modo de transporte simplificado

Modo de transporte simplificado	Residentes em Cascais		Não residentes em Cascais		Total	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Pé	62.217	19%	452	0%	62.670	15%
Bicicleta	600	0%	151	0%	750	0%
TI	194.916	59%	90.569	89%	285.485	66%
TC	59.627	18%	8.886	9%	68.513	16%
Transporte da empresa/escola	601	0%	1.351	1%	1.951	0%
Táxi	3.544	1%			3.544	1%
TI + TC	5.108	2%	496	0%	5.604	1%
Outro	1.636	0%			1.636	0%
TOTAL	328.249	100%	101.904	100%	430.153	100%

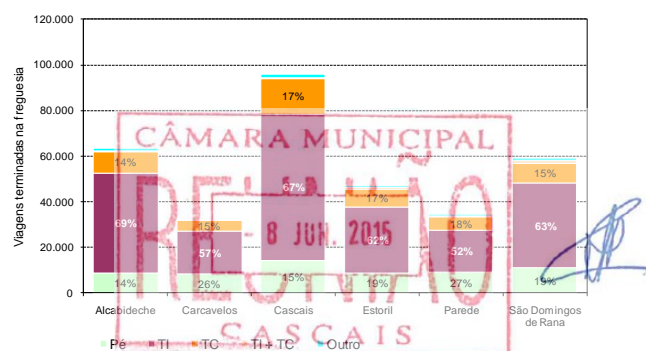
Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

A análise desta tabela permite destacar as seguintes conclusões:

- Para os residentes em Cascais o peso das viagens a pé é bastante expressivo (19% do total), verificando-se que este modo tem um peso relativo próximo da utilização do transporte colectivo (18% do total);
- Cerca de 60% das viagens dos residentes (e 89% das viagens dos não residentes) são realizadas em transporte individual, o que configura uma elevada dependência do automóvel para as deslocações quotidianas no concelho;
- As viagens que combinam o TI + TC são pouco expressivas (2%), o que decorre do facto da oferta de estacionamento de longa duração junto às estações CP ser relativamente limitada (vide Dossier 3, secção relativamente ao estacionamento).

Na Figura 41 apresenta-se a repartição modal das viagens terminadas em cada uma das freguesias do concelho de Cascais.

Nota: Em algumas figuras as categorias “TI + TC” e “Outros” têm pouca leitura, mas optou-se por representar estas informação já que as tabelas estão desagregadas nestas duas classes.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 41 – Repartição modal nas viagens terminadas, por freguesia

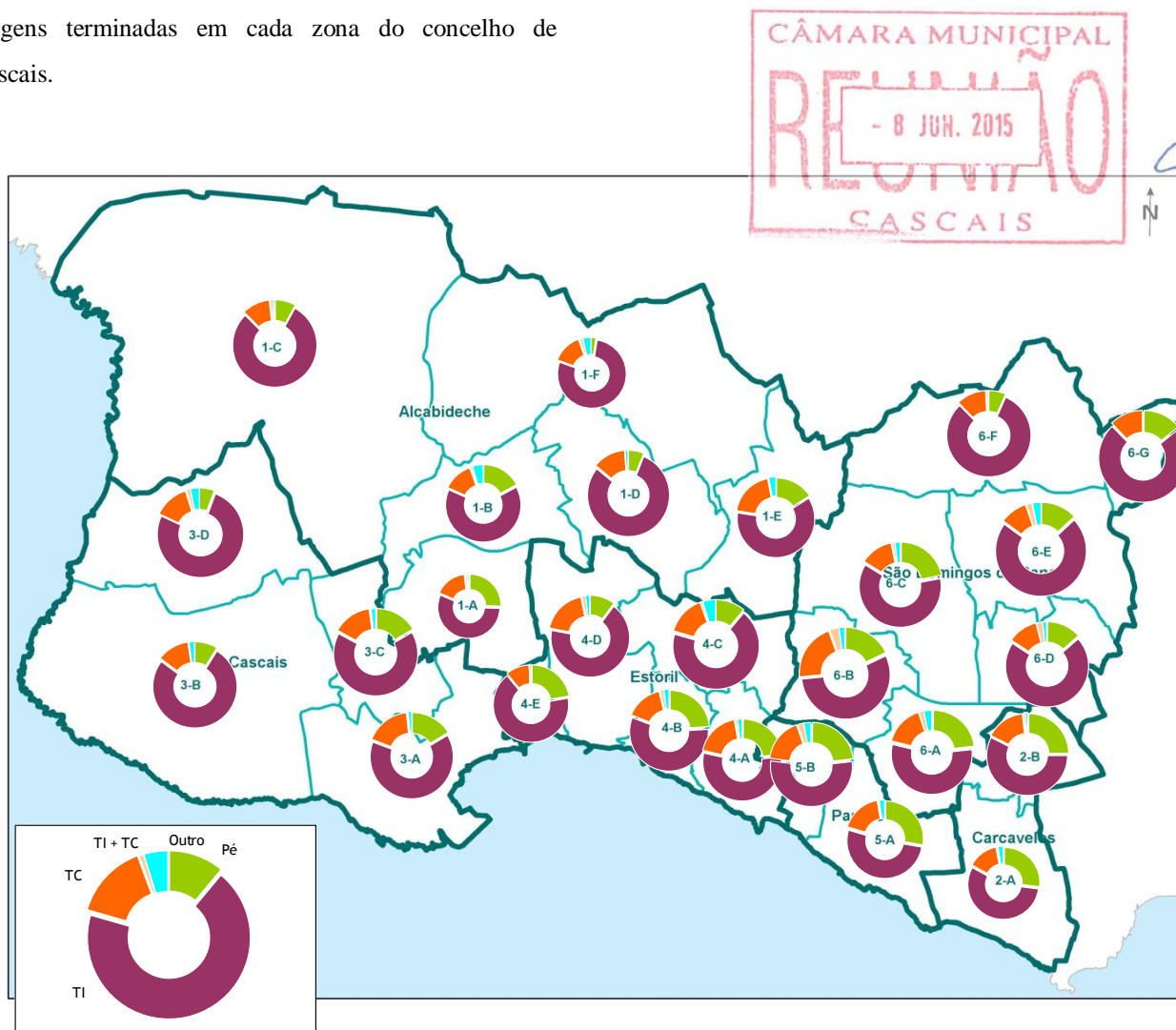
Da análise desta figura verifica-se existirem diferenças assinaláveis nas opções modais, nomeadamente no que respeita à distribuição das viagens em TI e a pé, em oposição ao transporte colectivo, o qual apresenta padrões de utilização relativamente homogéneos para o conjunto das freguesias.

Por exemplo, as freguesias de Alcabideche e Cascais apresentam níveis de utilização do TI muito elevados (69% e 66%, respectivamente) conjugadas com quotas do modo pedonal mais baixas do que a média concelhia (14% e 15%), o que está relacionado com a sua capacidade de atracção de viagens dos residentes nos diversos pontos do concelho (ou mesmo fora dele), no primeiro caso associado ao dinamismo comercial e à concentração das actividades de comércio e serviço na Vila de Cascais, e no segundo caso, reflectindo a importância do Cascais Shopping enquanto importante pólo atractor de viagens.

Com um comportamento diverso destacam-se as freguesias de Carcavelos e da Parede, nas quais a quota do modo pedonal é muito elevada, atingindo 26% e 27%

do total das viagens.

Na Figura 42 apresenta-se a repartição modal para as viagens terminadas em cada zona do concelho de Cascais.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 42 – Modos de transporte utilizados nas viagens terminadas, por macro-zona

Da análise da figura anterior verifica-se existirem diferenças na repartição modal nas diferentes macro-zonas sendo de destacar:

- uma quota do “andar a pé” próxima ou superior dos 25% nas macro-zonas de Abuxarda-Amoreira (1-A; 26% do total das deslocações são a pé), Carcavelos

(2-A; 27% das deslocações), Sassoeiros (2-B; 25%), São João do Estoril (4-B; 24%), Parede (5-A; 28%) e Murtal (5-B; 23%). À exceção da zona Abuxarda-Amoreira, todas estas macro-zonas estão localizadas nas freguesias do litoral, e correspondem a territórios mais consolidados.

- Uma elevada dependência do automóvel nas macro-zonas mais rurais e com ocupações dispersas, destacando-se entre estas a Malveira da Serra (1-C; 80% das viagens aí terminadas são em TI), Penha Longa / Linhó (1-F; 78%); Quinta da Marinha/Birre (3-B; 76%), Guincho (3-D; 76%); Outeiro de Polima (6-D; 71%); Abóboda (6-E; 72%); Trajouce (6-F; 81%) e Talaíde (6-G; 74%).

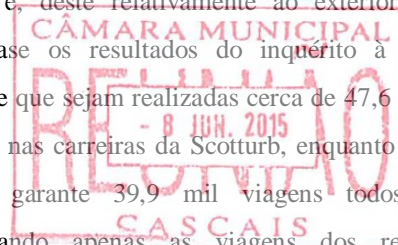
No conjunto, as viagens em TI terminadas nas zonas anteriormente referidas correspondem “apenas” a 7% das viagens do concelho terminadas neste modo; todavia quando se considera a macro-zona Alcoitão / Bicesse (1-D) verifica-se que a elevada dependência do automóvel (80% das viagens terminadas nesta macro-zona são neste modo) tem reflexos significativos na pressão sobre a rede envolvente (esta macro-zona é extremo para cerca de 18 mil viagens em TI), aspecto este que deverá ser considerado em fase de proposta, já que a repartição modal do Cascais Shopping (e pólos atractores envolventes) contribui de modo significativo para uma mobilidade não sustentável do concelho.

Na Tabela 18 apresenta-se a identificação dos modos de transporte utilizados em cada uma das etapas de viagem pelo conjunto dos residentes e dos não residentes. Da sua análise confirma-se a importância do transporte individual enquanto modo de transporte “de eleição” e confirma-se a importância do modo pedonal para a realização de um conjunto importante de viagens, o que reforça a importância da CM de Cascais investir na definição de redes pedonais de boa qualidade.

Tão interessante quanto verificar a importância dos modos pedonais e em transporte individual, é perceber o peso das viagens na Scotturb e em transporte ferroviário,

uma vez que são estes os modos de transporte colectivo que garantem a acessibilidade em TC no concelho de Cascais e, deste relativamente ao exterior. Tomando como base os resultados do inquérito à mobilidade estima-se que sejam realizadas cerca de 47,6 mil viagens por dia¹⁴ nas carreiras da Scotturb, enquanto a Linha de Cascais garante 39,9 mil viagens todos os dias, considerando apenas as viagens dos residentes e visitantes de Cascais.

No Dossier 3, relativo à análise da acessibilidade em transporte colectivo são considerados em maior detalhe as zonas em que se verifica uma maior concentração de viagens com utilização da Linha de Cascais e da Scotturb.



¹⁴ Nesta contabilização está a ter em linha de conta todas as etapas realizadas na Scotturb; na perspectiva deste operador estas etapas são viagens.

Tabela 18 – Modo de transporte utilizado nas diferentes etapas das viagens

Modo de transporte	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	Etapa 4	Etapa 5	TOTAL	%
1. A pé	83.510	5.482	9.502	2.682	747	101.922	20%
2. Bicicleta	796					796	0%
3. Motorizada / mota	2.003	18				2.029	0%
4. Automóvel: como condutor	241.994	1.359	1.545	356	16	245.271	48%
5. Automóvel: como acompanhante	42.869	598	284	136	20	43.908	9%
6. Transporte da empresa	2.026	60		35		2.122	0%
7. Buscas	1.145	590	199			1.935	0%
8. Autocarro: Vimeca	658	301	350	138		1.448	0%
9. Autocarro: Lisboa Transportes	346	329	219		62	955	0%
10. Autocarro: Scotturb	30.425	11.511	4.737	841	95	47.609	9%
11. Autocarro: Rodoviária de Lisboa	150	84	66		47	346	0%
12. Autocarro: TST	127	40	65			232	0%
14. Autocarro: NS/NR (só de autocarro suburbano)	257	133		192	47	629	0%
15. CP: Linha de Cascais	11.256	25.003	3.396	264		39.919	8%
16. CP: Linha de Sintra	182	588	166	62		997	0%
17. CP: Linha de Azambuja	60	47	40	67		215	0%
18. CP: Linha de Cintura							
20. Comboio: NS/NR (só do comboio)	124		47			171	0%
21. Metro	3.908	3.039	4.083	485		11.515	2%
22. Eléctrico Carris	215		152	63		431	0%
23. Autocarro Carris	2.207	1.054	1.955	246	34	5.497	1%
24. Táxi	3.862	354	61	30	49	4.355	1%
25. Barco	175	437	235	162		1.009	0%
26. Outro	1.642	37	134			1.813	0%
Total	429.936	51.064	27.237	5.768	1.118	515.123	100%

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

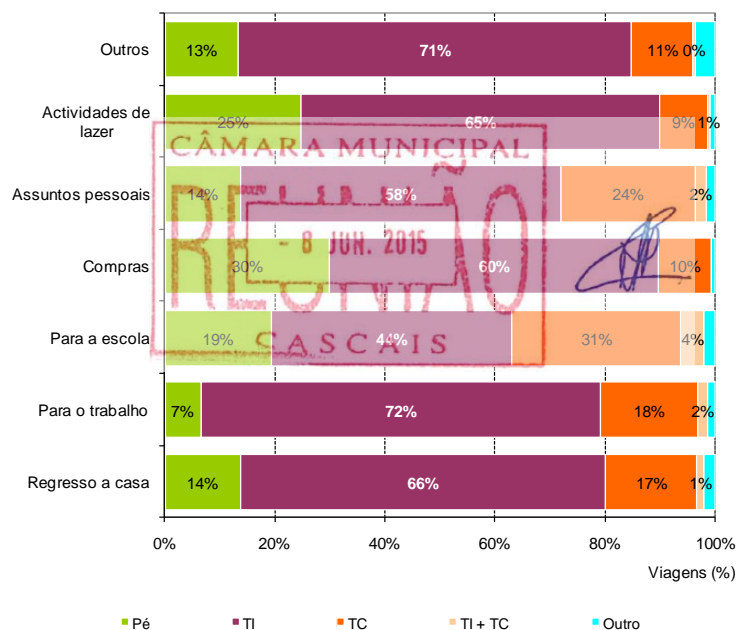
C.4.5. Modos de transporte versus motivos da viagem

Na Figura 43 apresenta-se a repartição modal das viagens em função dos motivos de viagem (para o conjunto dos residentes e não residentes), sendo possível constatar existirem diferenças significativas na repartição modal em função do motivo de viagem considerado.

Cerca de 30% das viagens por motivo “compras” são realizadas a pé, reflectindo a realização deste tipo de viagem na proximidade da zona de residência ou do local de estudo/emprego. Também nas actividades de lazer se verifica um maior peso das viagens a pé (25%).

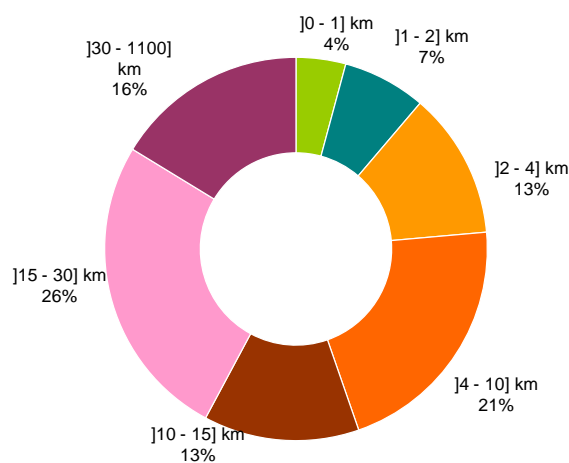
Nas viagens por motivo “trabalho” domina a opção pelos modos motorizados, e particularmente pelo automóvel, verificando-se que em cerca de 72% das viagens é esta a opção modal. É natural que as deslocações por motivo “trabalho” sejam para zonas mais afastadas da zona de residência do que as viagens por outros motivos, e por isso, esta análise foi complementada pela avaliação da distância das viagens por motivo de “trabalho” e, que utilizam o modo TI. Esta análise é apresentada na Figura 44.

Cerca de ¾ das viagens por motivo de trabalho são realizadas para distâncias superiores a 4 km, e por isso, justifica-se a utilização de modos motorizados; mas ainda assim, existe um conjunto significativo de viagens (cerca de 13,8 mil viagens) que são realizadas para distâncias inferiores a 4 km, as quais poderiam ser transferidas para outras opções modais (pelo menos em parte).



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 43 – Repartição modal em função dos motivos de viagem



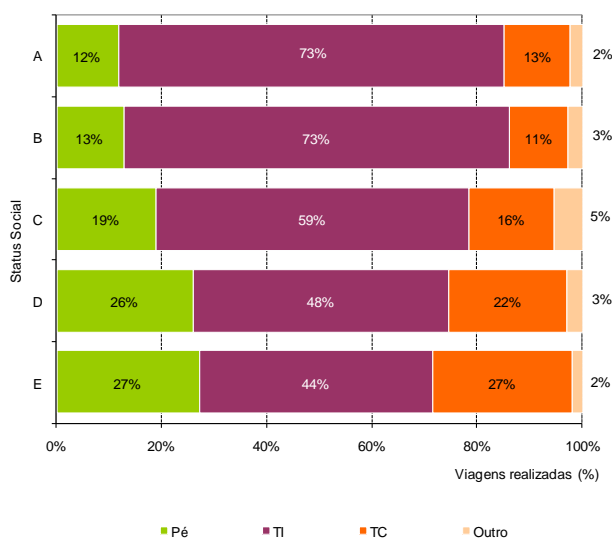
Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 44 – Distâncias de viagem nas deslocações por motivo trabalho e realizadas em TI

C.4.6. Modos de transporte *versus* status social

O *status social* (porque associado a diferentes níveis de rendimento) é um dos factores que mais influencia a repartição modal; seguidamente apresenta-se a análise cruzada da repartição modal *versus* o status social do agregado (vide Figura 45).

As pessoas residentes em agregados com rendimentos mais elevado (classes sociais A e B) deslocam-se sobretudo em transporte individual: quase $\frac{3}{4}$ das viagens das pessoas nestes estratos sociais são em transporte individual. À medida que se considera pessoas inseridas em agregados com status sociais mais baixos (C, D e E), a percentagem de viagens a pé e de transporte colectivo aumenta substancialmente, verificando-se que no escalão social E, o transporte individual é “apenas” utilizado em 44% das viagens.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 45 – Repartição modal *versus* Status Social

C.4.7. Repartição das viagens ao longo do dia

Na Tabela 19 apresenta-se a repartição das viagens ao longo do dia, tendo em consideração o total de viagens iniciadas e terminadas em Cascais. A Figura 46 apresenta graficamente esta informação.

O período de ponta da manhã (PPM) ocorre entre as 8:00 e as 11:00 e, concentra cerca de 29% das viagens iniciadas e terminadas no concelho.

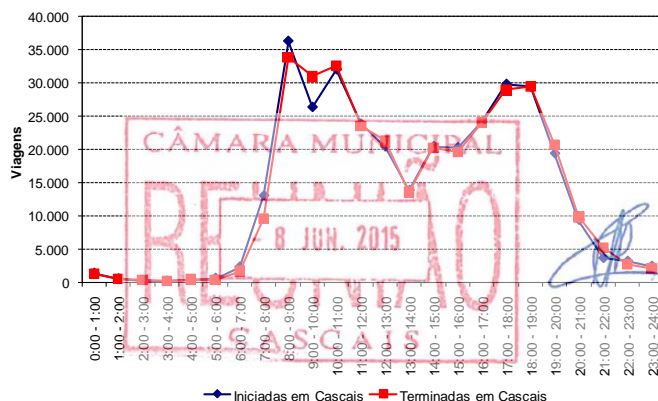
O período de ponta da tarde (PPT) ocorre entre as 16:00 e as 19:00, apresentando um peso das viagens inferior ao do PPM, uma vez que no conjunto representa apenas 25% do total das viagens iniciadas e terminadas no concelho. Esta situação verificou-se também noutros concelhos já estudados e deriva do facto das horas de início das actividades serem mais concentradas no tempo (a hora de entrada no emprego ou escola ocorre num período temporal mais concentrado do que o regresso a casa, o qual vai ocorrendo ao longo da tarde).

O factor horário da hora de ponta da manhã (HPM – 8:00-9:00) traduzido pela relação entre as viagens ocorridas na hora de ponta mais carregada face no total no período de três horas do Período de Ponta da Manhã (PPM) é de 38%. O factor horário de ponta da tarde (HPT – 17:00-18:00) é de 36%.

Tabela 19 – Distribuição das viagens ao longo do dia

Intervalo horário	Iniciadas em Cascais		Terminadas em Cascais	
	Abs.	%	Abs.	%
0:00 - 1:00	1.321	0%	1.293	0%
1:00 - 2:00	475	0%	476	0%
2:00 - 3:00	241	0%	298	0%
3:00 - 4:00	143	0%	139	0%
4:00 - 5:00	381	0%	400	0%
5:00 - 6:00	577	0%	365	0%
6:00 - 7:00	2.270	1%	1.674	1%
7:00 - 8:00	13.007	4%	9.535	3%
8:00 - 9:00	36.283	11%	33.855	10%
9:00 - 10:00	26.329	8%	30.971	9%
10:00 - 11:00	32.001	10%	32.606	10%
11:00 - 12:00	23.814	7%	23.502	7%
12:00 - 13:00	20.394	6%	21.270	6%
13:00 - 14:00	13.808	4%	13.564	4%
14:00 - 15:00	20.432	6%	20.217	6%
15:00 - 16:00	20.243	6%	19.607	6%
16:00 - 17:00	24.096	7%	24.071	7%
17:00 - 18:00	29.795	9%	28.949	9%
18:00 - 19:00	29.401	9%	29.478	9%
19:00 - 20:00	19.350	6%	20.738	6%
20:00 - 21:00	9.333	3%	9.826	3%
21:00 - 22:00	3.582	1%	5.223	2%
22:00 - 23:00	3.141	1%	2.658	1%
23:00 - 24:00	2.382	1%	2.052	1%
NS/NR	233	0%	343	0%
TOTAL	333.034	100%	333.111	100%

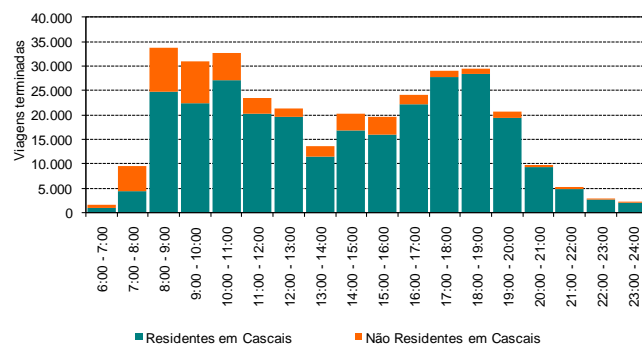
Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 46 – Distribuição das viagens ao longo do dia

Na Figura 47 apresentam-se as viagens terminadas em Cascais distinguindo-se as viagens dos residentes dos visitantes. De modo a melhorar a leitura da informação, este gráfico apenas abrange o período entre as 6:00 e as 24:00 (antes das 6:00 as dinâmicas da mobilidade são praticamente residuais), o mesmo acontecendo nos gráficos seguintes.

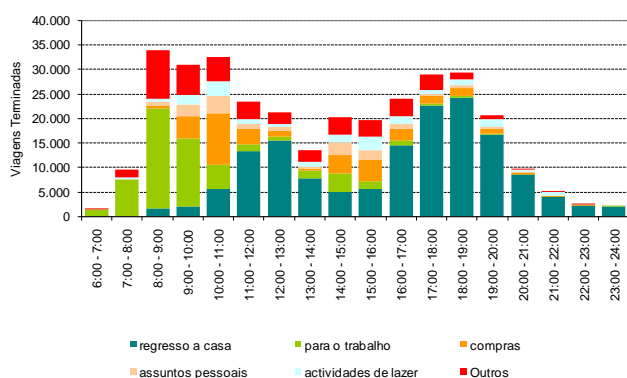


Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 47 – Distribuição ao longo do dia das viagens terminadas em Cascais realizadas por Residentes e Não Residentes

Em todos os períodos horários, as viagens dos residentes em Cascais são dominantes, mas é possível constatar que as viagens dos não residentes terminadas no concelho se concentram sobretudo no período entre as 8:00 e as 11:00 (46% das viagens terminadas em Cascais e realizadas pelos não residentes ocorrem neste período), e com menor destaque, nas horas a seguir ao almoço (14:00 – 16:00).

A Figura 48 apresenta a distribuição ao longo do dia dos motivos de viagem para as viagens terminadas em Cascais.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

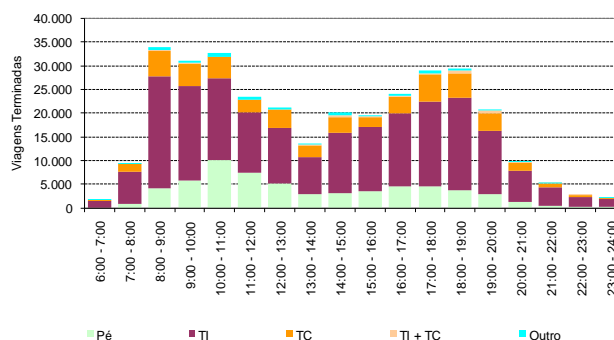
Figura 48 – Distribuição do longo do dia das viagens terminadas em Cascais por motivo de viagem

As viagens de “regresso a casa” são dominantes a partir das 16:00, mas têm também expressão no período das 11:00 à 13:00 traduzindo o regresso a casa de estudantes, mas também o regresso a casa das pessoas que durante a manhã se ocupam de tarefas diversas (e.g., ir às compras, andar a pé, tratar de assuntos pessoais, etc.). As viagens por motivo “trabalho” ocorrem sobretudo no período entre as 8:00 e as 10:00, voltando a “aparecer” depois da hora de almoço, mas com uma expressão muito mais reduzida. Este resultado permite confirmar a ideia de que

existe alguma sub-descrição das viagens a pé de curta distância associada ao período de almoço (o qual ocorre na envolvente próxima ao local de emprego), verificando-se que genericamente, estas viagens são omitidas¹⁵.

As viagens por motivo “compras” concentram-se de modo significativo no período horário das 10:00 às 11:00, mas também coincidem com o período depois de almoço (14:00 – 16:00), confirmando a ideia de que algumas pessoas aproveitam este período para responder a necessidades de compras pontuais.

Na Figura 49 apresenta-se a repartição modal das viagens terminadas em Cascais ao longo do dia.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 49 – Distribuição ao longo do dia das viagens terminadas em Cascais por modo de transporte

¹⁵ Este aspecto não é particularmente crítico porque na realidade estas viagens continuarão a ser realizadas a pé; a principal consequência desta sub-descrição tem que ver com o facto de se estimar que o número médio de viagens diárias é inferior à realidade.

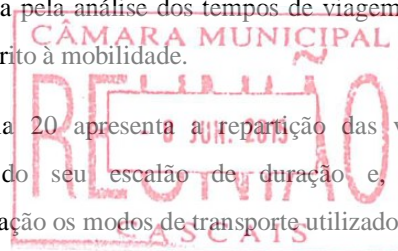
Caracterização e Diagnóstico

Da análise da figura anterior verifica-se a preponderância das viagens motorizadas em todos os períodos do dia, com a clara supremacia das viagens em transporte individual, sendo também de destacar que as viagens em TC mantém a sua quota praticamente estável ao longo do dia (ainda que com um ligeiro reforço da procura no período das 17:00 às 18:00).

As viagens ocorrem sobretudo durante a manhã verificando-se que quase metade das deslocações neste modo são realizadas entre as 9:00 e a 13:00.

estimado o tempo de viagem “real” modelado, e nesta fase é possível avaliar o tempo de viagem “percebido”, o que passa pela análise dos tempos de viagem declarados no inquérito à mobilidade.

A Tabela 20 apresenta a repartição das viagens em função do seu escalão de duração e, tendo em consideração os modos de transporte utilizados.



C.4.8. Duração das viagens e consumo de tempo em mobilidade

Um dos indicadores que permite avaliar a qualidade de vida de uma população na “dimensão” mobilidade tem que ver com o tempo (real e percebido) que é consumido nas viagens. No desenvolvimento deste projecto foi

Tabela 20 – Viagens em função da sua duração e dos modos de transporte utilizados

Duração da viagem (min)	TOTAL		Modos de transporte				
	Abs	%	Pé	TI	TC	TI + TC	Outros
≤ 5 min.	51.777	12%	16.668	33.000	1.574	0	534
]5 - 10] min	84.765	20%	16.440	58.464	7.957	24	1.879
]10 - 20] min	128.441	30%	16.227	92.300	17.378	307	2.230
]20 - 30] min	77.049	18%	6.454	54.834	13.295	915	1.550
]30 - 45] min	39.294	9%	2.966	25.070	9.478	1.067	713
]45 - 60] min	28.832	7%	2.409	14.161	9.652	2.164	446
]60 - 120] min	17.510	4%	1.369	6.138	8.488	1.128	388
]120 - 300] min	2.204	0,5%	136	1.325	662	0	80
≥ 300 min	61	0,0%	0	0	0	0	61
Não definida	441	0,1%	0	385	57	0	0
TOTAL	430.374	100%	62.670	285.678	68.541	5.604	7.881

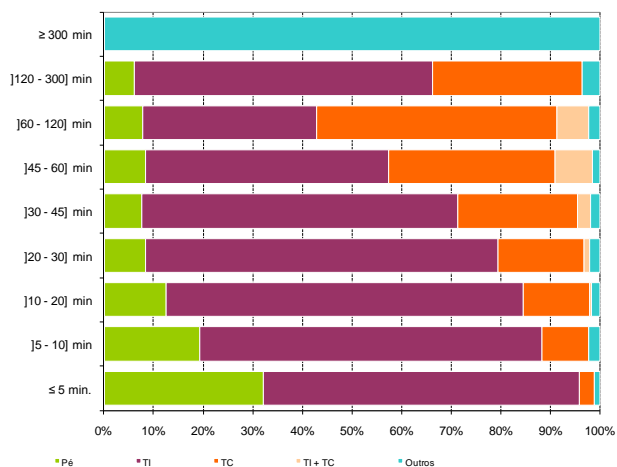
Duração (min):	25,1	17,9	22,8	38,1	53,8
----------------	------	------	------	------	------

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Da análise do quadro anterior verifica-se que cerca de 12% das viagens são realizadas em 5 minutos ou menos (viagens de proximidade) e, normalmente, são realizadas em transporte individual ou a pé.

Em cerca de metade das viagens, a duração percebida da viagem é de 5 a 10 minutos (20% do total) ou de 10 a 20 minutos (30% do total das viagens).

Nas viagens com duração superior a 45 minutos o transporte colectivo é opção em mais de 1/3 das viagens; esta concentração das viagens em TC nos escalões de maior duração da viagem traduz velocidades de viagem mais baixas deste modo de transporte.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

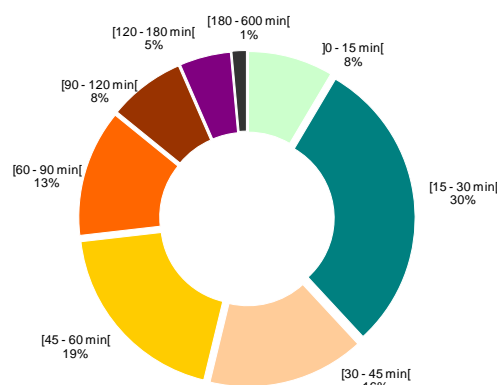
Figura 50 – Repartição das viagens em função do tempo declarado de viagem e modo de transporte

Em média, os residentes e visitantes em Cascais declaram gastar cerca de 25,1 min. em cada viagem, valor este que se reduz para 17,9 min. quando se consideram as viagens realizadas a pé. As viagens em transporte individual têm, em média, uma duração de 22,8 minutos, valor este que

aumenta para 38,1 min. quando se considera a duração média das viagens realizadas em TC.

Se considerarmos apenas as viagens por motivos pendulares, isto é, as viagens por motivo “trabalho” ou “escola”, verifica-se que o tempo médio de viagem é de 28,7 minutos, valor este que é consistente com os resultados dos Censos de 2001 (o tempo médio de viagem de 30 minutos).

De modo a avaliar qual o tempo consumido em “mobilidade” pelos residentes e visitantes de Cascais, somou-se o tempo dispendido no conjunto das viagens realizadas por cada inquirido.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 51 – Tempo total “gasto” em mobilidade num dia útil

A Figura 51 apresenta o resultado desta análise, sendo de destacar que:

- Cerca de 30% das pessoas que realizaram viagens declaram “consumir” entre 15 e 30 minutos nas suas deslocações diárias, valor que sugere a existência uma grande proximidade entre a residência e os

destinos de viagem, mas também está associado ao facto de um conjunto significativo de viagens ser realizado em transporte individual;

- Cerca de 35% dos residentes e visitantes de Cascais “consomem” diariamente entre 30 a 60 minutos em tempo de viagem;
- As pessoas que referem consumir mais do que 1 hora na sua mobilidade quotidiana correspondem a 27% do total do universo considerado.

C.4.9. Distância das viagens *versus* modos de transporte

Os extremos de viagem dos inquiridos à mobilidade foram georeferenciados de modo a determinar, com a máxima exactidão possível, as coordenadas de início e fim de cada uma das viagens; com base nesta informação foi possível estimar as distâncias percorridas de viagem.

Para o cálculo deste indicador utilizou-se a fórmula de cálculo da distância euclidiana entre dois pontos, a qual corresponde a obter a distância em linha recta que minimiza a distância entre dois pontos, segundo a equação:

$$Dist = \sqrt{(Destino_x - Origem_x)^2 + (Destino_y - Origem_y)^2}$$

na qual:

$Origem_x$ e $Destino_x$ correspondem às coordenadas (x,y) do início de viagem (origem)

$Origem_y$ e $Destino_y$ correspondem às coordenadas (x,y) de final de viagem (destino)

Mas a realidade é substancialmente mais complexa, verificando-se que o sistema de transportes se organiza em redes que, têm associado um efeito de sinuosidade

uma vez que não existem ligações directas entre todos os pares origem-destino. De modo a ilustrar o que se pretende representar com o efeito de sinuosidade sugere-se a observação da Figura 52.



Figura 52 – Relação entre a distância euclidiana e a distância “real”

Nos estudos que a TIS tem desenvolvido tem-se verificado que este “factor de sinuosidade” é de 1,3 a 1,4, variando em função da estrutura das redes rodoviárias e de transporte colectivo.

Para o cálculo das distâncias “reais” (i.e., introduzindo o factor de sinuosidade) optou-se por considerar a metodologia proposta pelo Certu no documento “*Calcul a posteriori des distances dans les enquêtes ménages déplacements*”, no qual a distância “real” da viagem é estimada a partir da distância euclidiana, aferida de um parâmetro de correcção em função do modo de transporte utilizado, e nalguns casos da distância percorrida. Este parâmetro corresponde a um factor de correcção compreendido entre 1,35 e 1,50, o que corresponde a introduzir um factor de penalização de +35% a +50% face à distância euclidiana.

Seguidamente apresentam-se os resultados da análise da distância de viagem, a qual diz respeito à distância “real”, corrigida do factor de sinuosidade.



Tabela 21 – Viagens em função da distância “real” e dos modos de transporte utilizados

Dist (em km)	TOTAL		Modos de transporte				
	Abs	%	Pé	TI	TC	TI + TC	Outros
]0 - 1] km	41.558	10%	27.127	12.369	1.685	0	376
]1 - 2] km	53.445	12%	16.192	31.481	4.639	0	1.133
]2 - 4] km	66.681	16%	10.471	41.757	12.966	172	1.314
]4 - 10] km	91.974	21%	5.412	64.859	19.588	291	1.824
]10 - 15] km	39.353	9%	436	32.303	6.129	87	398
]15 - 30] km	82.945	19%	0	63.738	14.266	3.633	1.308
]30 - 50] km	37.548	9%	0	26.892	8.329	1.282	1.046
]50 - 100] km	9.326	2,2%	0	8.166	709	95	357
]100 - 1100] km	3.639	0,8%	0	3.374	160	45	61
Não definida	3.684	0,9%	3.031	547	40	0	65
TOTAL	430.153	100%	62.670	285.485	68.513	5.604	7.881

Distância média (km)	13,9		1,6	16,0	14,1	25,8
----------------------	------	--	-----	------	------	------

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Em média, considerando a totalidade das viagens, estima-se que estas tenham uma extensão equivalente de 13,9 km. No caso dos utilizadores do modo pedonal esta extensão é de 1,6 km, aumentando para 16,0 km no caso dos utilizadores do TI e para 14,1 km para as viagens em TC.

A Figura 53 tem como objectivo ajudar a compreender como é que a distância de viagem condiciona (ou determina) as opções modais. Nas deslocações de muito curta distância (até 1 km) verifica-se que a opção pelo modo a pé é claramente dominante: 65% das viagens são

realizadas neste modo.

Quando se passa para o escalão seguinte (viagens entre 1 e 2 km, correspondendo a um tempo de deslocação de 15 a 30 minutos¹⁶ se realizadas a pé), verifica-se uma queda acentuada na opção pelo modo pedonal (30% das viagens são realizadas a pé), parcela esta que é conquistada pelo

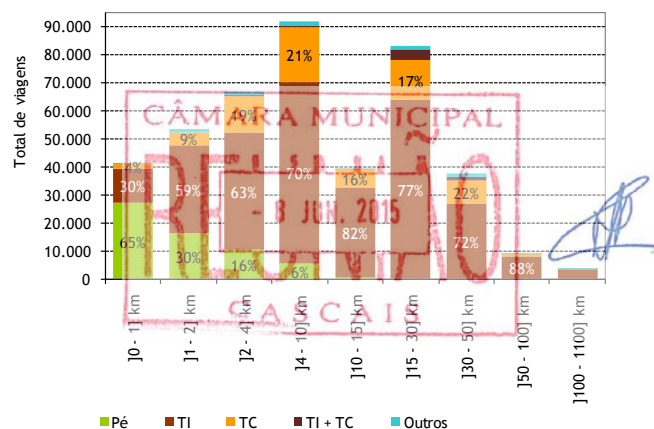
¹⁶ Considerando-se que a marcha a pé é realizada a 4km/h, valor frequentemente utilizado para estabelecer o tempo de percurso de um adulto em marcha normal.

transporte individual.

Para escalões de distância superiores a 2 km verifica-se a clara dominância do transporte individual, o qual é complementado pela utilização do transporte colectivo.

A este respeito importa referir que para distâncias de viagem iguais ou inferiores a 2 km, o transporte colectivo é uma opção muito pouco utilizada (quota inferior a 10%). A partir dos 2 km de distância e até aos 50 km de distância (tipicamente correspondentes a viagens na AML), a opção pelo transporte colectivo passa a ser considerada, verificando-se que a quota modal varia entre os 16% e os 22% do total de viagens em função do escalão de distância considerado.

Desta análise importa ainda realçar que, apesar de nas viagens de curta distância a opção pelo modo pedonal ser dominante ou, ter grande expressão, o peso das viagens em TI é muito elevado (respectivamente 12,4 mil viagens com distâncias até 1 km, 31,5 mil viagens com distâncias entre 1 e 2 km, 41,8 mil viagens com distâncias entre 2 e 4 km). Neste contexto, recomenda-se que uma das estratégias a desenvolver em Cascais passe pelo desenvolvimento de uma rede pedonal e ciclável de proximidade que contribua para uma transferência TI > modos suaves nas viagens dos escalões de distância até 4 km (38% das viagens estão neste escalão) (vide Figura 53).



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS, 2009

Figura 53 – Viagens em função das distâncias percorridas versus modos de transporte utilizados

C.4.10. Frequência de realização da viagem

Na Tabela 22 apresenta-se a repartição das viagens em função da sua frequência de realização.

Cerca de metade das viagens descritas são realizadas todos os dias, seja pelos residentes em Cascais (50%), seja pelos não residentes (54%). Estima-se ainda que cerca de 26% dos residentes e 20% dos não residentes realizem a viagem descrita duas a três vezes por semana, enquanto que as restantes viagens são realizadas raramente (22% no caso dos residentes e 27% das viagens dos não residentes).

Nas Tabela 22 a Tabela 24 apresenta-se a descrição da frequência de viagem, para o total de viagens e, tendo em consideração o motivo da viagem, discriminando entre os residentes e os não residentes em Cascais.

Caracterização e Diagnóstico

O trabalho e a escola são motivos que têm associados elevadas taxas de pendularidade, sobretudo para os residentes, verificando-se que mais de 90% refere realizar a mesma viagem todos os dias úteis para o trabalho (e 93% no caso das deslocações por motivo estudo). No caso dos não residentes, a percentagem de pessoas a realizar viagens todos os dias reduz-se para 77% no caso das viagens por motivo “trabalho” e, 80% no caso das deslocações para a escola.

Quando se consideram as viagens não obrigatórias, o comportamento de residentes e visitantes do concelho de Cascais é ainda mais diferenciado. As viagens por “compras” são muito mais frequentes para os residentes em Cascais do que para os não residentes: apenas 27%

dos residentes referiram realizar viagens por motivo de compras “raramente” contra 71% dos não residentes.



Tabela 22 – Viagens em função da sua frequência de realização

Frequência da viagem	Residentes em Cascais		Não Residentes em Cascais		TOTAL	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Todos os dias	165.355	50%	54.867	54%	220.222	51%
Duas a três vezes por semana	85.075	26%	19.876	20%	104.952	24%
Raramente	72.578	22%	27.089	27%	99.667	23%
Nunca	670	0%			670	0%
Não sabe / Não responde	4.571	1%	72	0%	4.643	1%
TOTAL	328.249	100%	101.904	100%	430.153	100%

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Tabela 23 – Viagens em função da sua frequência de realização versus motivo – Residentes em Cascais

Frequência da viagem	Regresso a casa	Para o trabalho	Para a escola	Compras	Assuntos pessoais	Actividades de lazer	Outros	Total
Todos os dias	78.522	50.252	9.685	4.070	2.840	5.381	14.607	165.355
Duas a três vezes por semana	39.180	3.642	512	22.360	5.982	5.385	8.016	85.075
Raramente	34.176	1.622	145	10.060	10.852	3.355	12.369	72.578
Nunca	336			44	117	76	98	670
Não sabe / Não responde	2.214	393	101	408	686	290	478	4.571
TOTAL	154.427	55.908	10.443	36.941	20.477	14.486	35.567	328.249

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Tabela 24 – Viagens em função da sua frequência de realização versus motivo – Não Residentes em Cascais

Frequência da viagem	Regresso a casa	Para o trabalho	Para a escola	Compras	Assuntos pessoais	Actividades de lazer	Outros	Total
Todos os dias	29.693	19.611	777	193	88	341	4.164	54.867
Duas a três vezes por semana	8.091	4.259	196	710	395	2.000	4.225	19.876
Raramente	11.082	1.382		2.160	2.062	4.538	5.864	27.089
Nunca								
Não sabe / Não responde						72		72
TOTAL	48.866	25.253	973	3.063	2.546	6.951	14.252	101.904

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

C.4.11. Títulos de transporte mais utilizados

Na Tabela 25 apresentam-se os títulos de transporte utilizados nas deslocações em que é utilizado o transporte colectivo, seja este utilizado individualmente ou em conjugação com o TI.

Quase metade dos utilizadores de transporte colectivo utilizam passe, o que aponta para uma utilização regular deste modo (47% dos residentes utilizam apenas passe e 0,9% utilizam este título em combinação com outro título de transporte).

Em 26% das viagens em que foi utilizado o TC, é referida a utilização do bilhete pré-comprado, o que indicia alguma regularidade na utilização deste modo, mas não justificando a aquisição de uma assinatura; 15% dos utilizadores referem optar pela aquisição do título de transporte a bordo, apontando para utilizações esporádicas do transporte colectivo.

No Dossier 3, relativo à Acessibilidade do transporte colectivo, será realizada uma análise mais detalhada dos títulos de transporte mais utilizados e dos custos associados à utilização do TC.

Tabela 25 - Títulos de transporte utilizados nas deslocações em transporte colectivo

Descrição	Viagens em que foi utilizado o TC		Viagens em TC exclusivo		Viagens em que foi utilizado o TI + TC	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Bilhete comprado no transporte	11.387	15%	11.003	16%	360	6%
Bilhete pré-comprado	19.278	26%	19.084	28%	194	3%
Passe	34.902	47%	33.194	48%	1.558	28%
Bilhete comprado no transporte + Bilhete pré-comprado	300	0,4%	300	0%	0	0%
Bilhete comprado no transporte + Passe	144	0,2%	144	0%	0	0%
Bilhete pré-comprado + Passe	486	0,7%	466	1%	20	0%
Outros	265	0,4%	265	0%	0	0%
Não sabe / Não responde	7.491	10%	4.020	6%	3.472	62%
TOTAL	74.254	100%	68.476	100%	5.604	100%

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

C.4.12. Principais potenciais de mobilidade

Uma vez caracterizadas as principais dinâmicas de mobilidade importa sistematizar em que medida, a concentração/dispersão das viagens no território se reflecte nos potenciais de mobilidade das diferentes zonas do concelho de Cascais.

Seguidamente, serão apresentadas diversas análises relativas às viagens terminadas em casa zona e tendo em consideração as viagens nos diferentes modos de transporte.

Estas viagens foram realizadas maioritariamente pelos residentes em Cascais, mas incorporam também os desejos de mobilidade dos visitantes. A Figura 54 apresenta o potencial de mobilidade considerando o total das viagens terminadas em cada zona.

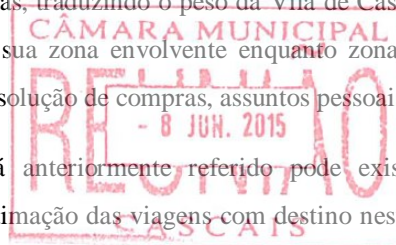
Por opção, nas zonas em que o conjunto de viagens terminadas é inferior a 500 viagens, optou-se por não proceder à sua representação (e análise), uma vez que se tratam de zonas “dispersas”, nas quais os resultados estão apoiados na informação de um conjunto muito limitado de inquéritos. Importa referir que estas viagens estão contidas nas matrizes de viagens e foram consideradas nas análises globais, não resultando aqui nenhuma sub-descrição da mobilidade, mas tão-somente a ausência da sua análise neste ponto do relatório.

No conjunto das seis freguesias em análise, Cascais é a freguesia que concentra o maior número de viagens terminadas, traduzindo o peso da Vila de Cascais (3.01 e 3.05), e sua zona envolvente enquanto zona de eleição para a resolução de compras, assuntos pessoais e de lazer.

Como já anteriormente referido, pode existir alguma sobre-estimação das viagens com destino nesta freguesia uma vez que se admite que, quem conhece pior o concelho, refere o centro de Cascais como destino de viagem, quando na realidade se desloca para outras zonas do concelho, mas em qualquer dos casos o centro de Cascais é um importante pólo de atracção.

Alcabideche (1.03 e 1.16) apresenta-se também como uma zona com forte concentração de viagens, o que reflecte a capacidade de atracção do Cascais Shopping e dos espaços comerciais adjacentes (e.g., Staples, Toy’sRus, etc.) para residentes e visitantes de Cascais, mas também o dinamismo da zona antiga de Alcabideche. A importância desta freguesia enquanto pólo de atracção irá ser substancialmente reforçada com a entrada em funcionamento do hospital de Cascais (zona 1.04).

Os centros do Estoril / São João do Estoril (4.05) e da Parede (5.04) apresentam-se como zonas de concentração de viagens; a zona central de Carcavelos não surge aqui como uma zona de forte concentração de viagens apenas porque está descrita como um conjunto de zonas de reduzida dimensão, mas no conjunto, trata-se também de uma zona de forte polarização de viagens.



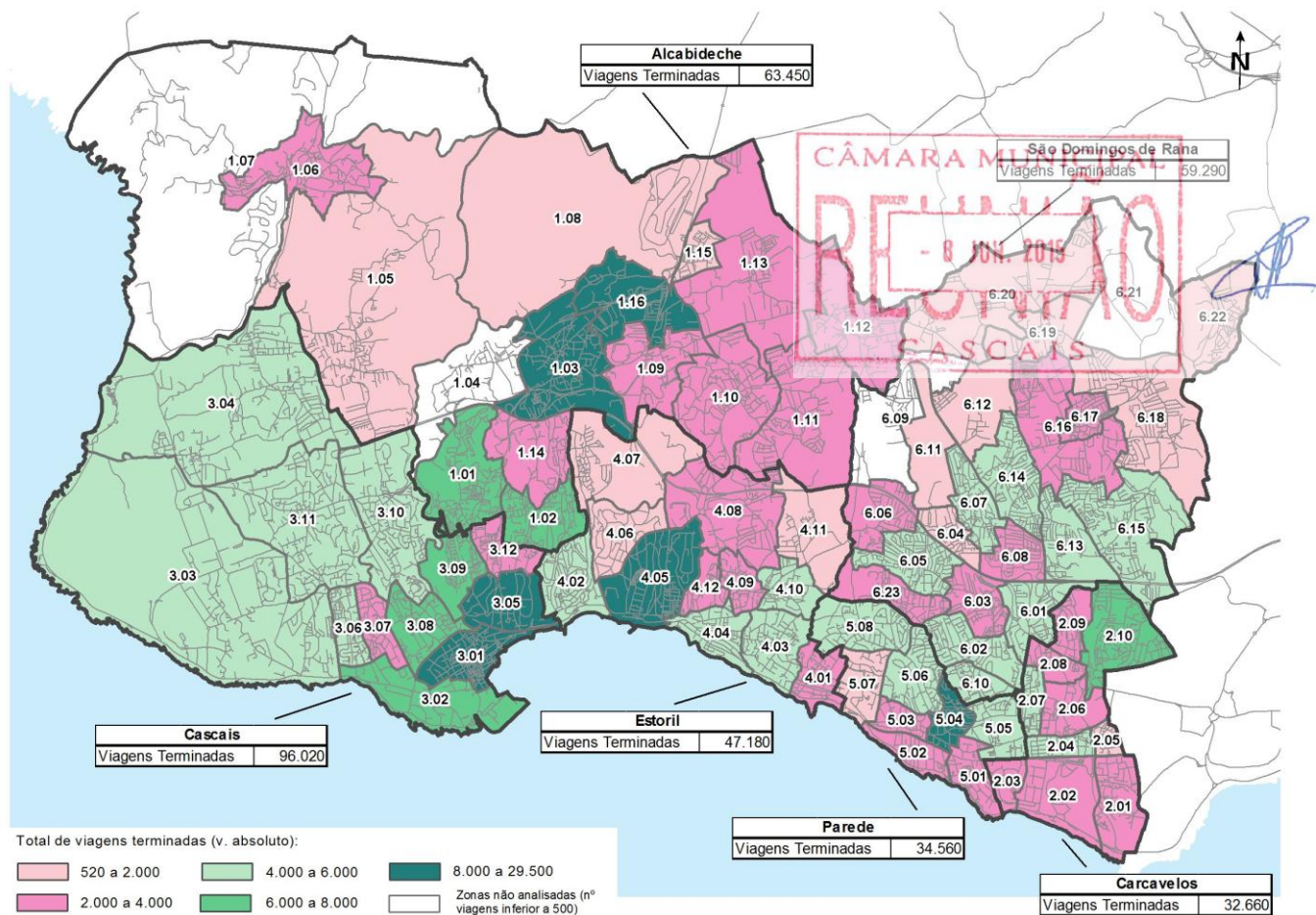
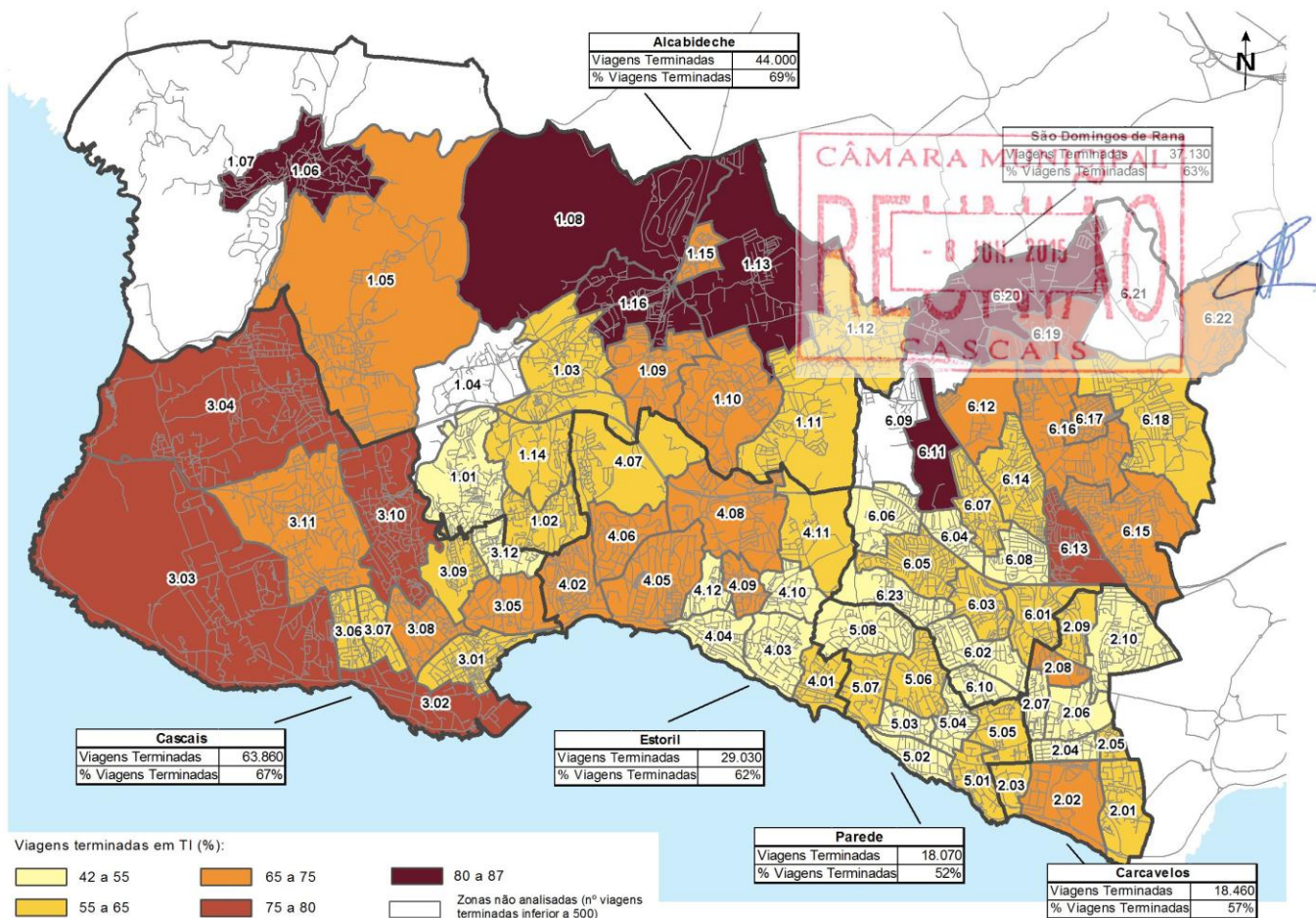


Figura 54 – Total de viagens terminadas em todos os modos, por zona

A Figura 55 apresenta o total de viagens terminadas em cada zona em TI; os resultados da sua análise são muito semelhantes ao anteriormente referido, sendo de assinalar mais uma vez a capacidade de atracção do centro de Cascais (zonas 3.01 e 3.05) e da zona do Cascais Shopping (1.16).

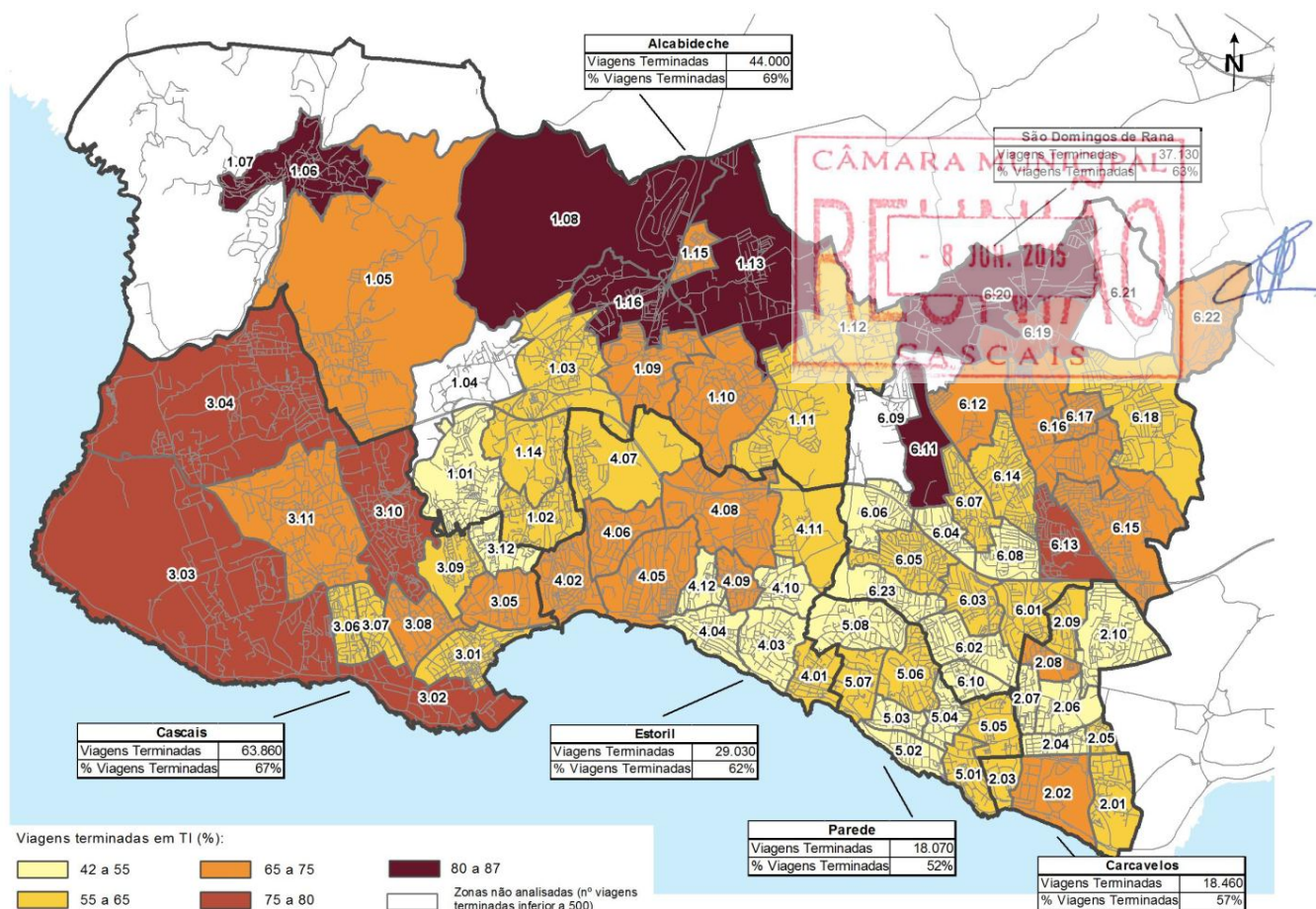


Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 55 – Viagens terminadas em TI (abs.), por zona

A análise da percentagem de viagens terminadas em TI em cada zona confirma a importância deste modo de transporte no conjunto das zonas do concelho, mas permite constatar também que, quanto mais longe da zona litoral, maior a percentagem de utilização do

transporte individual, o que está relacionado com a menor estruturação da oferta de transporte colectivo, mas também com a organização urbana mais dispersa e fragmentada.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 56 – Viagens terminadas em TI (%), por zona

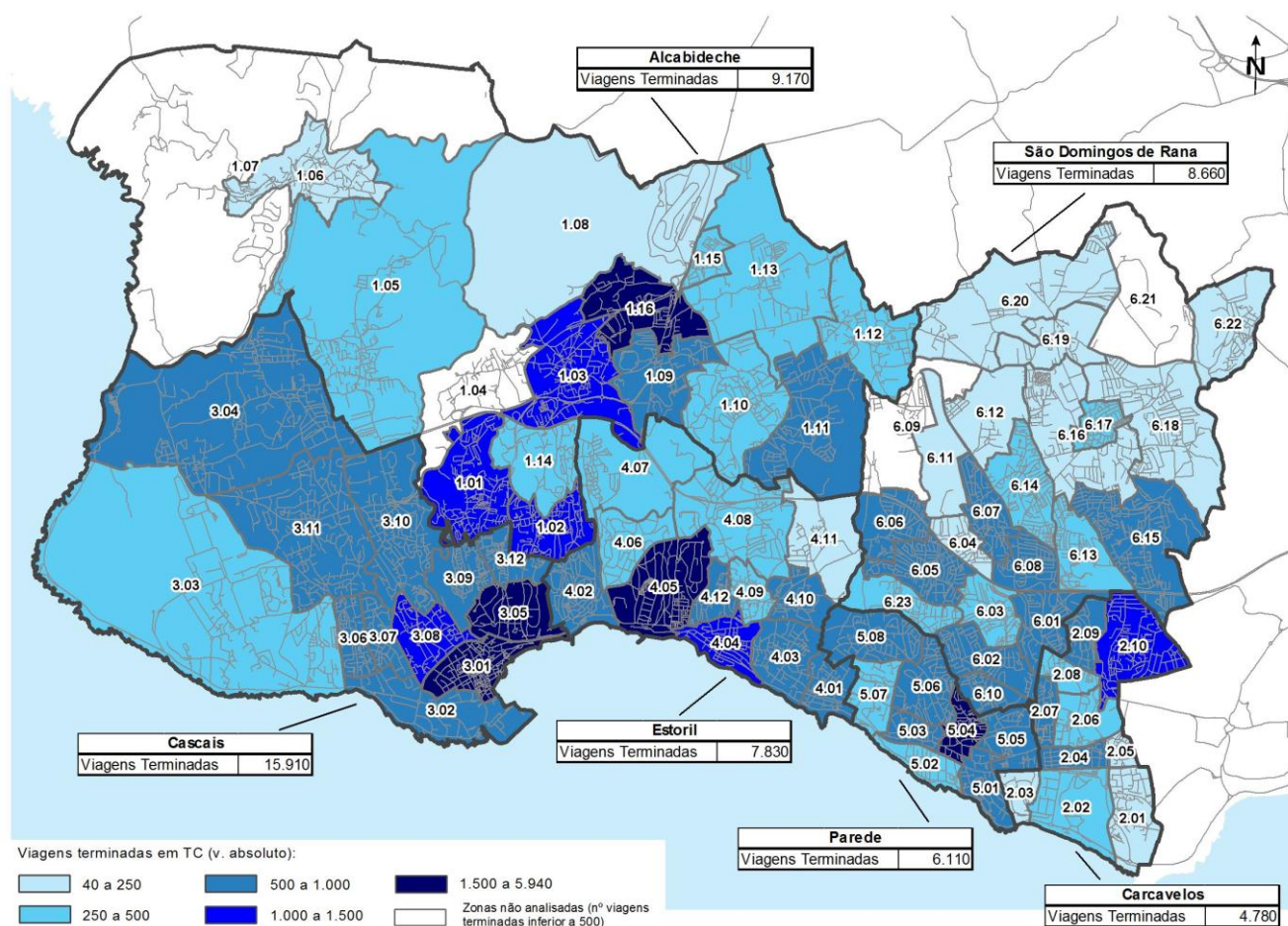
Nas Figura 57 e Figura 58 apresentam-se as viagens terminadas em cada zona e em TC e o seu peso relativo face ao total de viagens aí terminadas.

Da análise destas figuras resulta que as zonas em que se localizam as estações ferroviárias e as zonas envolventes imediatas, melhor servidas pela rede TC apresentam quotas mais favoráveis a este modo (15% a 20%) e maiores quantitativos de viagens captadas.

Existem ainda algumas zonas no interior do concelho que apresentam percentagens de viagens em TC mais elevadas do que seria de esperar; são estas as zonas de

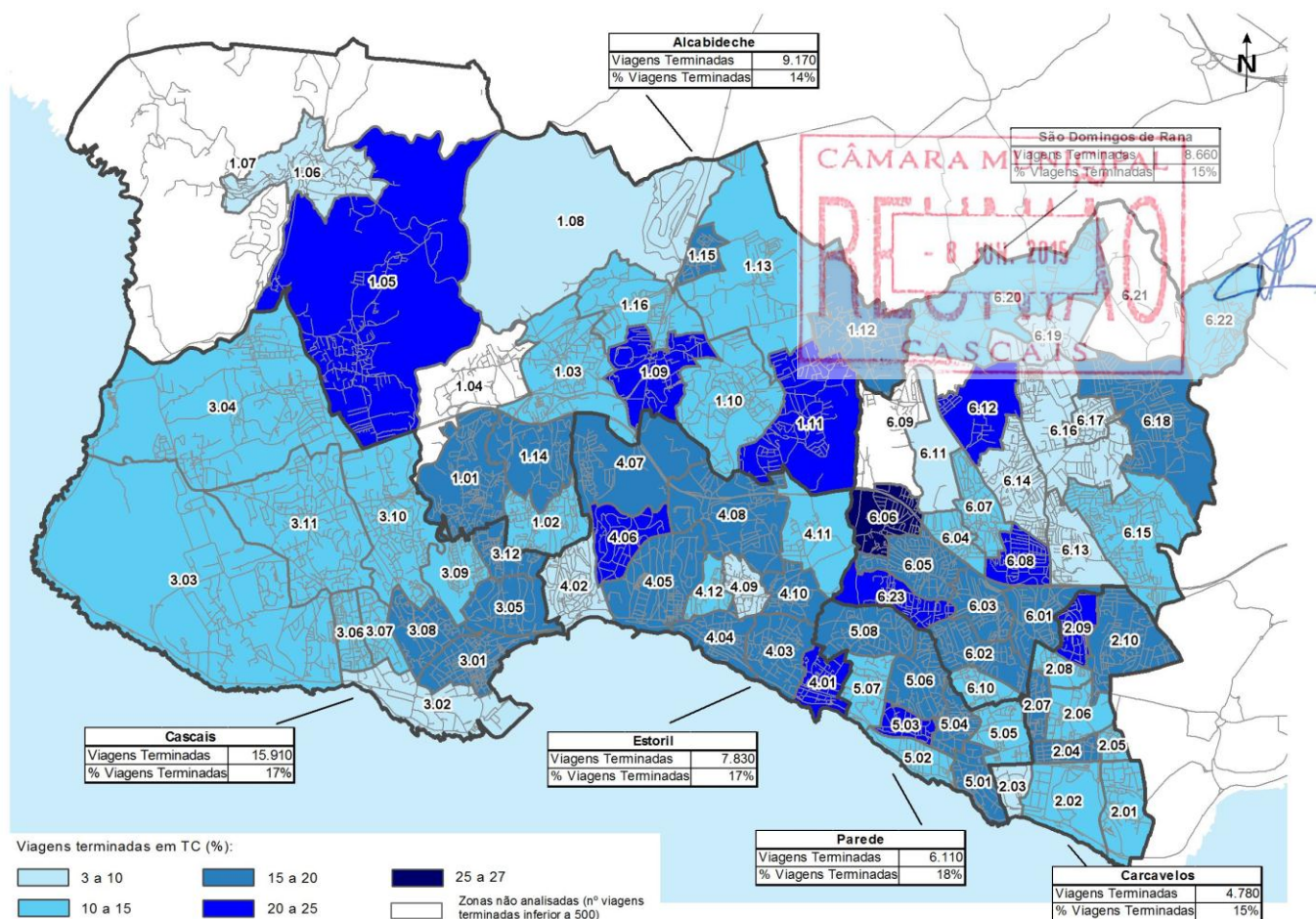
Alcoitão (1.09), Caparide (6.06), Manique / Bairro da Esperança / Atibá (1.11) e Murches / Zambuieiro (1.05). Esta maior utilização do TC pode estar relacionada com a existência de mais cativos do modo TC e/ou da existência de pessoas com menores rendimentos disponíveis, já que se tratam de zonas nas quais a oferta de transporte colectivo apresenta uma reduzida frequência.

Com efeito, estas zonas apresentam uma percentagem da população nos escalões sociais D e E mais elevada do que a média concelhia, variando entre os 53% (Caparide, 6.06) e os 66% (Murches/Zambujeiro; 1.05). Recorde-se que a média concelhia de pessoas nos escalões sociais D e E é de 38% (todas estas percentagens excluem as não respostas).



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 57 – Viagens terminadas em TC (abs.), por zona



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 58 – Viagens terminadas em TC (%), por zona

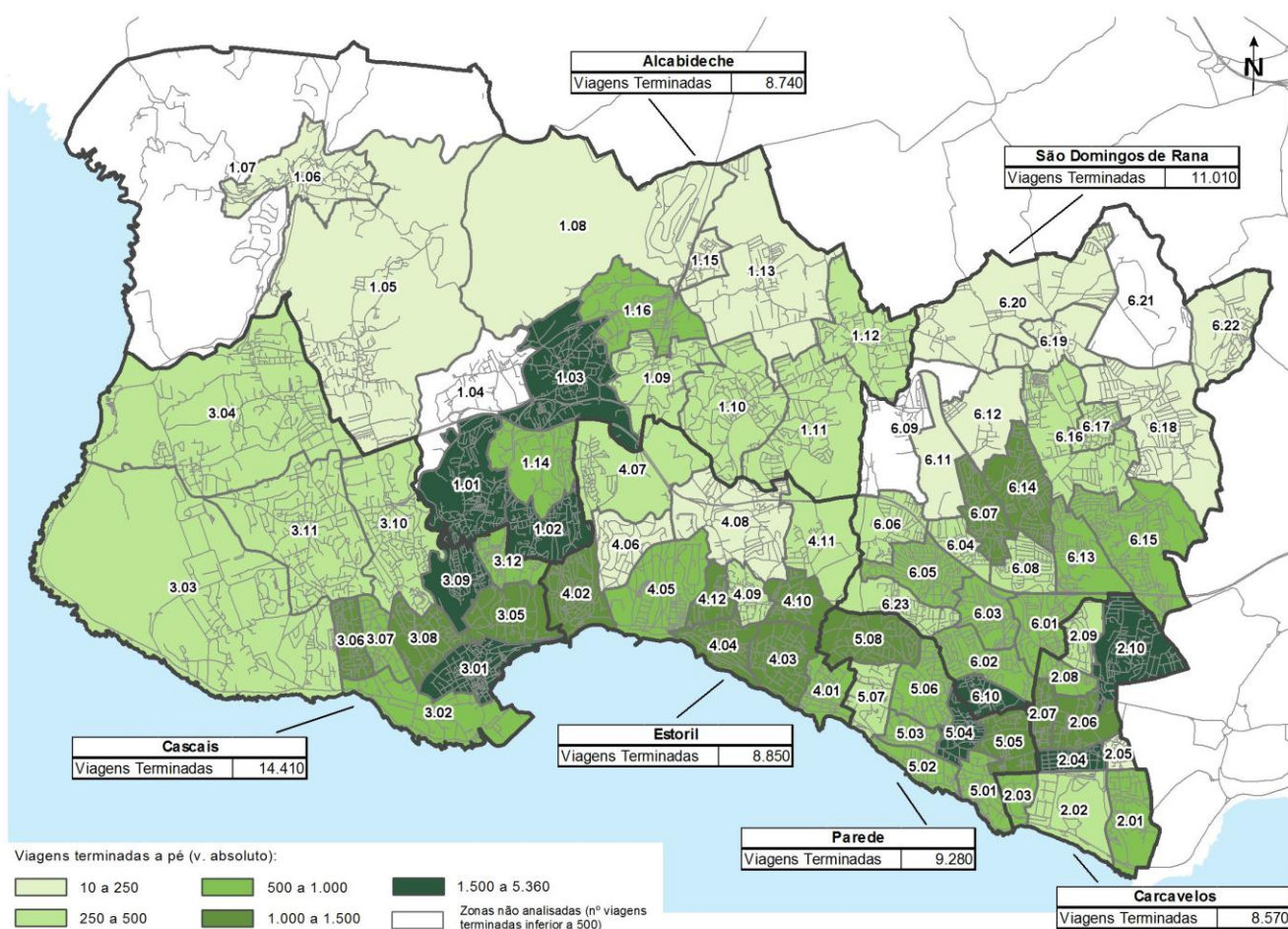
Nas Figura 59 e Figura 60 apresentam-se as viagens terminadas a pé e a respectiva percentagem face ao total.

A espacialização das viagens a pé permite avaliar simultaneamente a acessibilidade pedonal em cada zona, bem como a sua capacidade de atrair viagens de proximidade; mais uma vez, são as zonas litorais correspondentes a territórios mais estruturadas aquelas que apresentam os maiores volumes de viagens a pé, destacando-se neste contexto, o corredor Cascais – Alcabideche, mas também a zona central da Parede (5.04) e Rana / Bairro Alentejano (6.10), Centro de

Carcavelos (2.04) ou Sassoeiros / São Miguel das Encostas / Bairro da Carris (2.10).

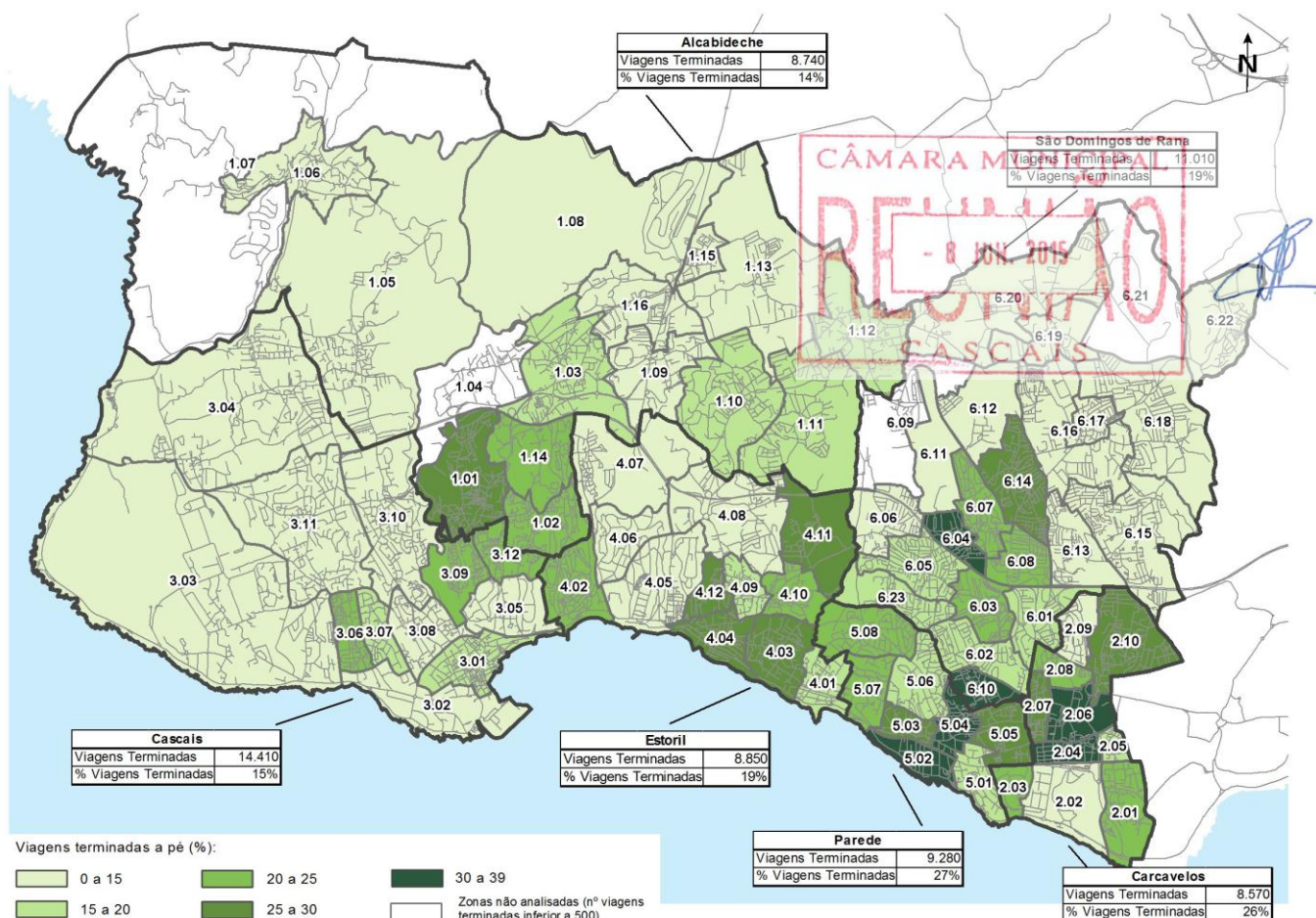
No interior do concelho destacam-se claramente a zona antiga de Alcabideche (1.03), mas também Alvide / Carrascal de Alvide / Abuxarda (1.01), Amoreira / Pai do Vento (1.02). Com menor densidade de viagens, mas ainda assim, com volumes de viagens a pé significativos destaca-se Tires (6.07) e Matos Cheirinhos / Bairro 25 de Abril (6.14).

Globalmente, as freguesias de Carcavelos e Parede e as zonas a Nascente da freguesia do Estoril (4.02, 4.03, 4.10 e 4.12) são aquelas que apresentam uma maior percentagem de viagens a pé, evidenciando a maior consolidação urbana destas zonas, mas também a coexistência de uma maior diversidade funcional, propícia à realização de deslocações de proximidade.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 59 – Viagens terminadas em modo pedonal (abs.), por zona



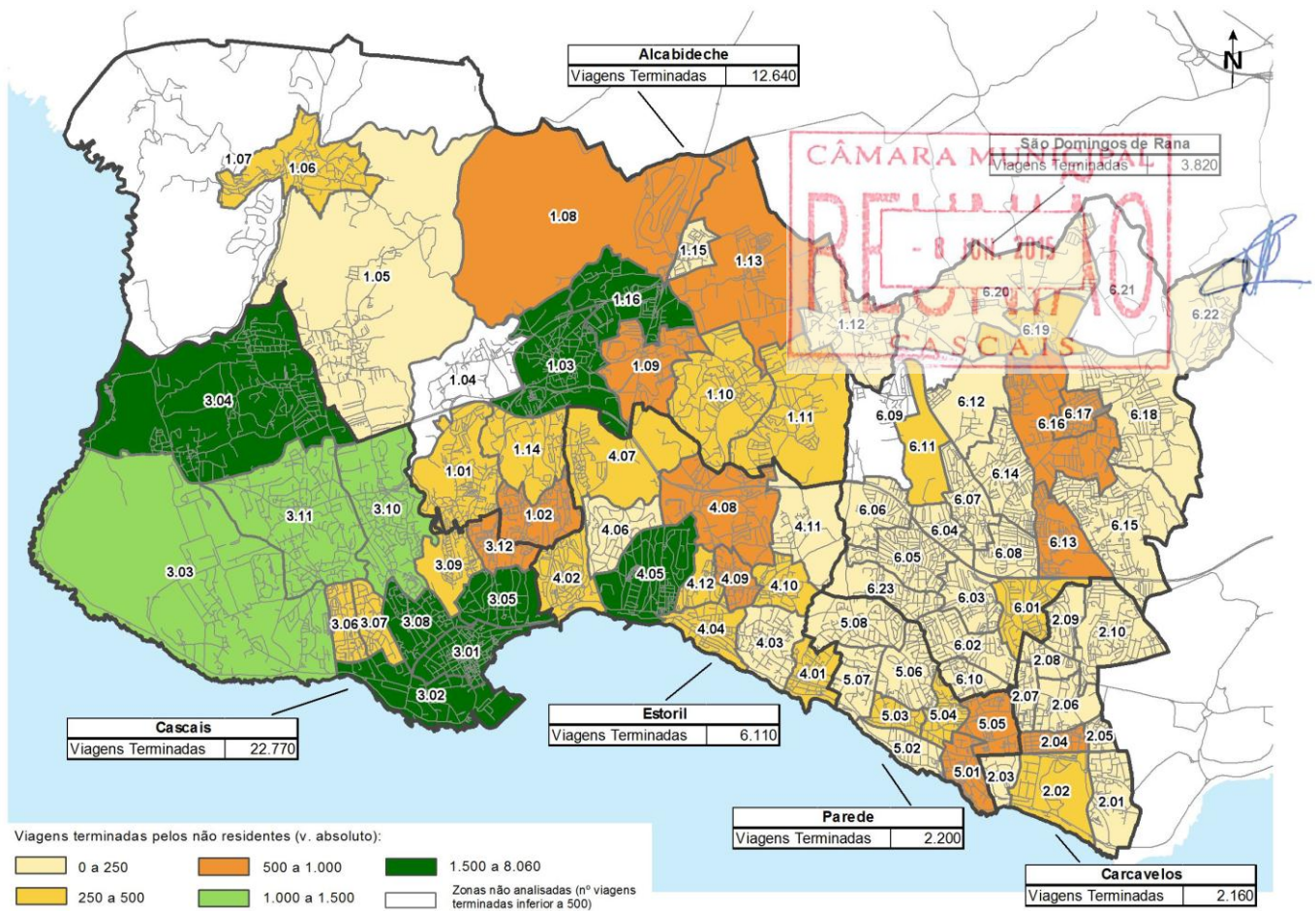
Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 60 – Viagens terminadas em modo pedonal (%), por zona

Do conjunto de viagens realizadas em Cascais “apenas” 24% são realizadas pelos não residentes no concelho. Ainda assim importa compreender quais são as zonas com maior capacidade de atractividade supra-municipal, de modo a avaliar em que medida a organização da oferta (e nomeadamente da oferta em TC) está vocacionada para responder às necessidades de mobilidade deste segmento de procura.

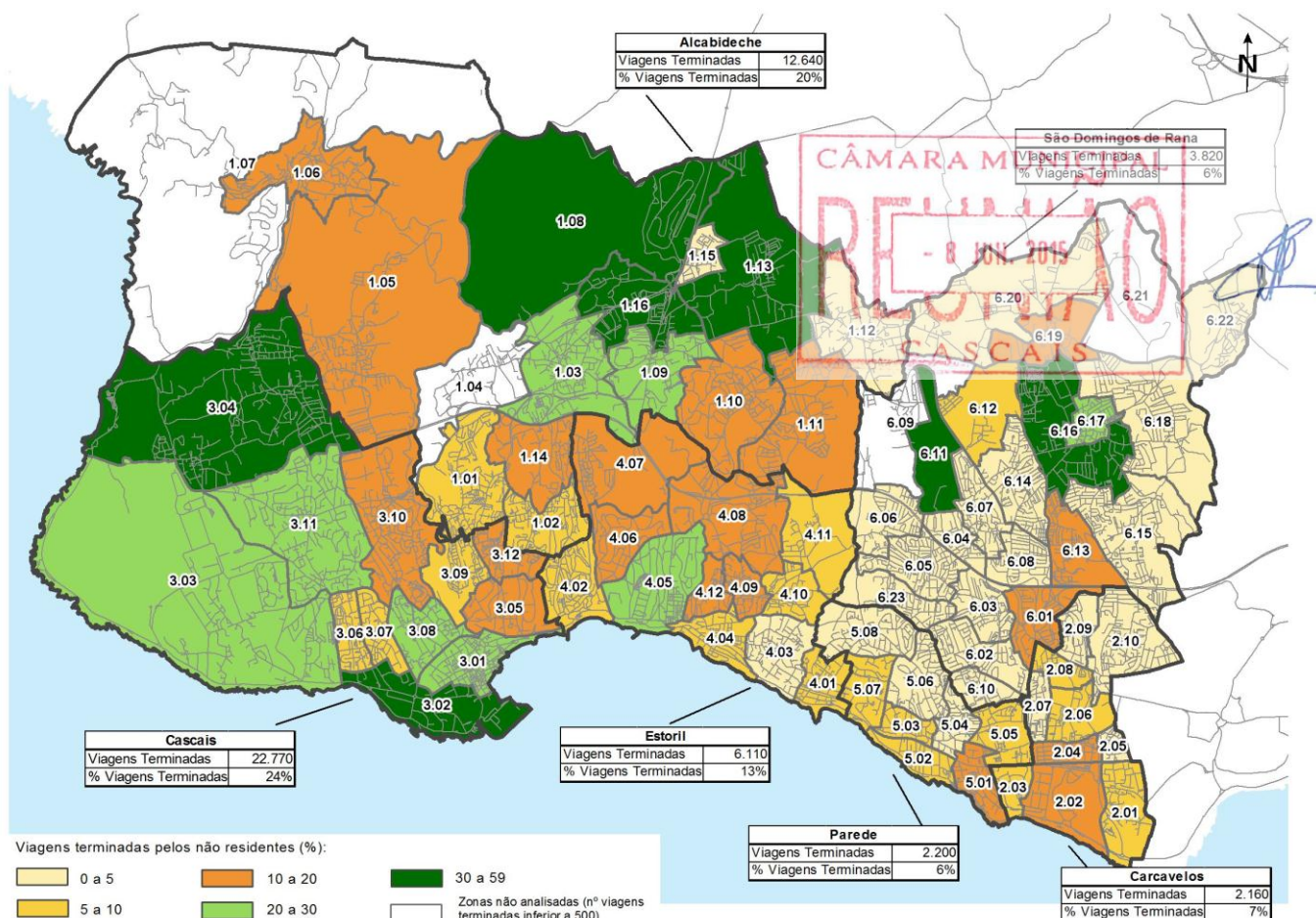
As Figura 61 e Figura 62 apresentam a análise das viagens terminadas em cada zona realizadas por este segmento.

As zonas em que se verificam maiores concentrações de viagens realizadas por não residentes são a Vila de Cascais (constituída pelas zonas 3.01, 3.02, 3.05 e 3.08), o centro do Estoril (4.05), o Centro de Alcabideche (1.03) e o *Cascais Shopping* (1.16). Também a zona do Guincho (localizada na zona 3.04 – Aldeia do Juzo / Areia / Charneca) tem um potencial significativo de atracção de viagens de não residentes.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 61 – Viagens realizadas pelos não residentes (abs.), por zona



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 62 – Viagens realizadas pelos não residentes (%)

C.4.13. Matrizes de viagens e principais linhas de desejo

Um dos principais *outputs* do inquérito à mobilidade passa pela produção das matrizes Origem-Destino de viagens por período horário e modo de transporte. Estas matrizes serviram de base à construção dos modelos de transportes individual e colectivo e, à avaliação da acessibilidade destes dois modos de transporte, constituindo como tal, uma importante peça de trabalho.

O zonamento de 172 zonas adoptado no âmbito do ETAC leva a que a reprodução em papel destas matrizes tenha muito pouca leitura, e por isso, optou-se por produzir estes resultados em *Excel*, de modo a garantir uma maior facilidade da análise e tratamento dos dados.

Nota: As matrizes de viagem estão incluídas no CD em Anexo.

No âmbito deste capítulo optou-se por analisar:

- as inter-dependências funcionais, isto é, os movimentos casa-trabalho e casa-estudo dos

residentes e trabalhadores em Cascais, numa perspectiva evolutiva face aos resultados dos Censos de 1991 e 2001;

- as principais linhas de desejo internas ao concelho.

Seguidamente apresentam-se os principais resultados destas análises.

C.4.13.1. Dependências funcionais de e para Cascais

Quando se analisam as dinâmicas dos movimentos pendulares recorre-se frequentemente à informação dos Censos de 1991 e 2001, nomeadamente aos quadros estatísticos com os movimentos casa-trabalho e casa estudo por concelho de residência e de emprego/estudo.

A comparação destes dados estatísticos com o IM não pode ser realizada de modo directo por duas razões: i) a definição do INE sobre a população empregada é substancialmente mais lata do que a adoptada no presente inquérito e, ii) a população estudantil dos Censos é contabilizada a partir dos 12 anos de idade.

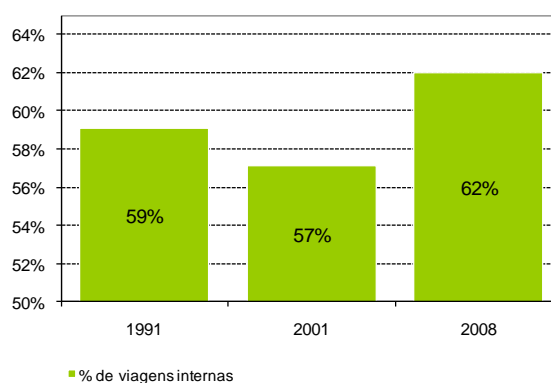
Ou seja, os resultados dos Censos constituem-se como um majorante do total de empregados e estudantes, e por isso, não podem ser comparados directamente com os resultados do inquérito, mas constituem uma importante fonte de avaliação para conhecer as principais tendências de repartição modal. Seguidamente analisa-se a evolução da repartição modal dos movimentos pendulares dos residentes em Cascais e os movimentos pendulares de entrada no concelho e realizados por pessoas que aí não residem.

Movimentos pendulares dos residentes no concelho de Cascais

Na Tabela 26 apresentam-se os movimentos pendulares casa-trabalho e casa-escola dos residentes em Cascais. Da sua análise é possível constatar que cerca de 62% das viagens por motivos pendulares dos residentes em Cascais tem início e fim no próprio concelho, o que confirma a autonomia funcional do concelho face aos restantes concelhos da AML.

A Figura 63 apresenta a evolução do peso das viagens internas por motivos obrigatórios (i.e., por motivo de emprego e estudo), tendo como base os resultados do IM, mas também os resultados dos Censos de 1991 e 2001.

Nos três períodos considerados a independência funcional de Cascais é muito elevada, verificando-se um acentuar deste resultado em 2008 associada a uma menor dependência dos Cascaenses face a Lisboa e a Sintra (são os concelhos em que se verifica uma maior redução das viagens pendulares).



Fonte: Censos de 1991 e 2001, Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 63 – Evolução do peso das viagens internas por motivo emprego e estudo (%)

Tabela 26 – Movimentos pendulares casa-trabalho e casa-escola dos residentes em Cascais (movimentos de saída do concelho)

Concelho de emprego ou de estudo dos residentes em Cascais	Movimentos pendulares em 2008									
	TOTAL		Pé		TI		TC		Outros	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Cascais	38.519	62%	6.258	16%	24.321	63%	7.397	19%	543	1%
Lisboa	14.764	24%			7.819	53%	5.154	35%	1.791	42%
Oeiras	5.206	8%	280	5%	3.686	71%	1.108	21%	132	3%
Sintra	2.042	3%	21	1%	1.873	92%	147	7%		
Almada	484	1%			189	39%	208	43%	87	18%
Amadora	273	0%			273	100%				
Mafra	188	0%			188	100%				
Loures	194	0%			65	34%	20	10%	109	56%
Norte	100	0%			62	62%	38	38%		
Vila Franca de Xira	97	0%			57	59%	40	41%		
Barreiro	80	0%					80	100%		
Sesimbra	57	0%			20	35%	37	65%		
Setúbal	50	0%			50	100%				
Odivelas	45	0%			45	100%				
Montijo	20	0%			20	100%				
TOTAL	62.120	100%	6.559	11%	38.670	62%	14.229	23%	2.663	4%

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

A seguir ao próprio concelho, o segundo concelho com maior capacidade de atracção dos residentes no concelho é Lisboa, no qual têm extremo cerca de 14,8 mil viagens por motivo de trabalho ou estudo (24% do total das viagens pendulares).

Também os concelhos de Oeiras (8% do total dos movimentos pendulares; cerca de 5,2 mil viagens) e Sintra (3% do total dos movimentos; 2 mil viagens) são local de emprego ou de estudo aos residentes em Cascais. Os movimentos para os restantes concelhos da AML têm pouca expressão relativa, já que correspondem a 3% do total dos movimentos pendulares realizados pelos residentes em Cascais.

Nos movimentos pendulares dos residentes em Cascais, e independentemente do concelho de destino, verifica-se o domínio das viagens em TI, o qual é utilizado sempre em mais de metade das deslocações¹⁷.

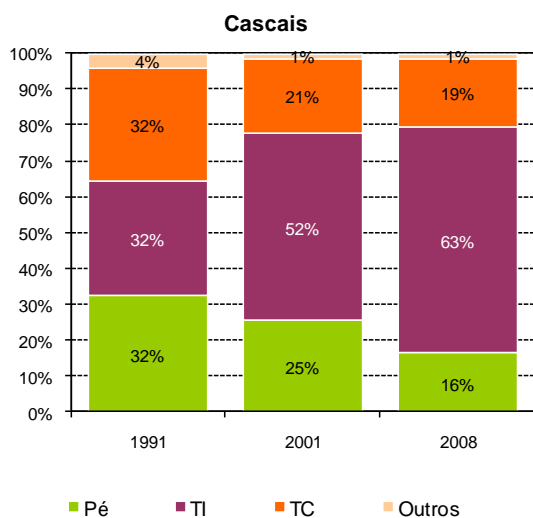
É de realçar que a quota TC das viagens com destino em Lisboa é mais do dobro da verificada nas viagens dos residentes em Lisboa e com destino em Cascais (35% versus 13%) e, mesmo as viagens com destino em Oeiras

¹⁷ As únicas excepções ocorrem nas ligações a Almada, Loures e Sesimbra, mas estes resultados estão apoiados em poucos inquéritos, e por isso podem estar enviesados.

apresentam um repartição modal mais favorável ao TC do que as viagens com extremo em Cascais (21% versus 19%). Estes resultados demonstram que, se a rede de transportes colectivos for eficaz e atractiva, então a opção pelo modo de TC é mais utilizada.

Seguidamente apresenta-se a evolução da repartição modal nas deslocações casa-trabalho e casa-estudo dos residentes em Cascais para os principais concelhos com que este se relaciona (Cascais incluído).

Na Figura 64 apresenta-se a repartição modal das viagens por motivos pendulares iniciadas e terminadas em Cascais e realizadas pelos seus residentes, numa análise comparativa dos resultados de 1991, 2001 e 2008.



Fonte: Censos 1991 e 2001, INE e Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 64 – Repartição modal das viagens por motivos pendulares dos residentes em Cascais e com destino em Cascais

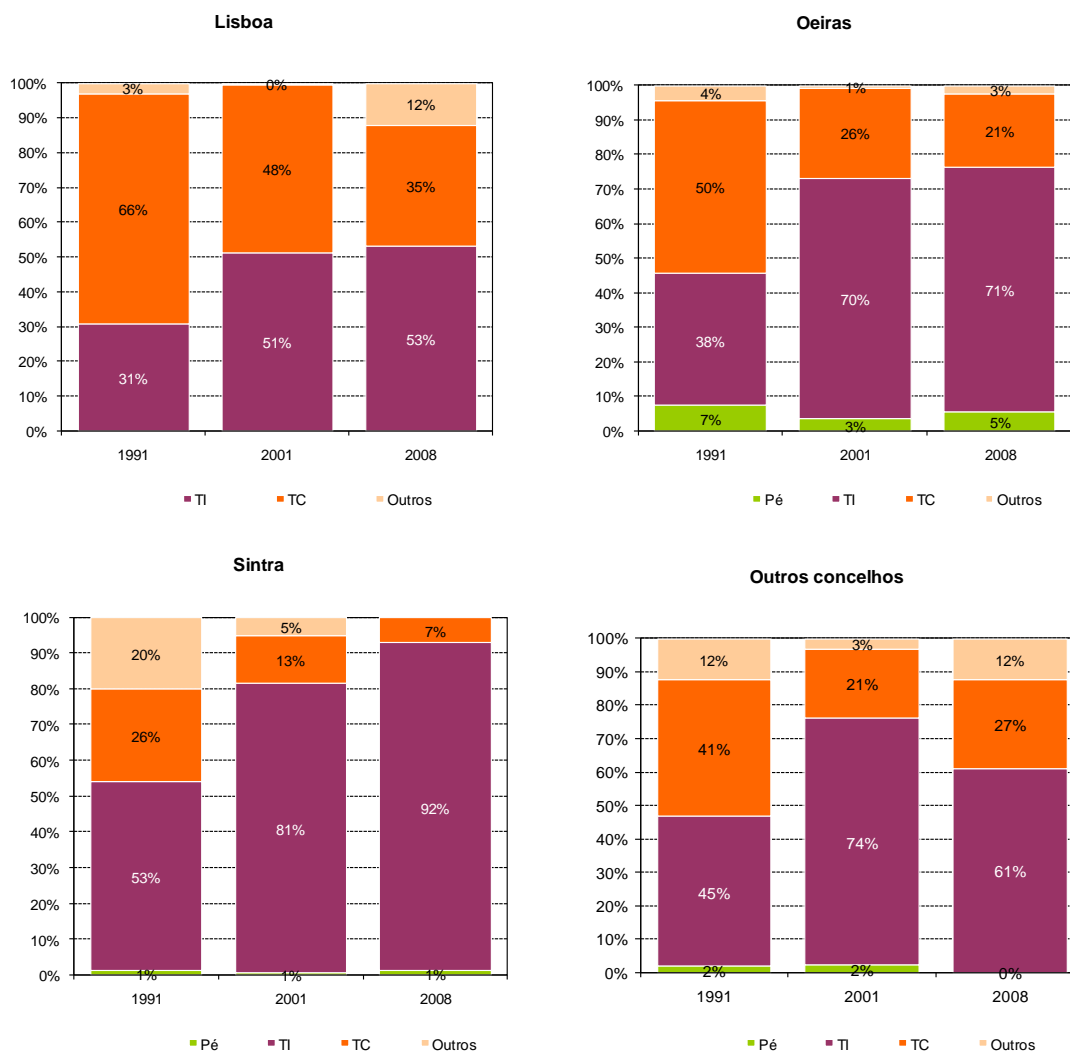
Em 1991, a repartição modal nas viagens pendulares era muito equilibrada para os modos TI, TC e a pé; em 2001 e em 2008 verifica-se uma tendência continuada de aumento do peso das viagens em TI (32% em 1991, 52% em 2001 e 63% em 2008), à custa da redução simultânea das viagens a pé e das viagens em TC (quer num, quer noutro caso, assistiu-se a uma redução para cerca de metade do peso das viagens nestes dois modos entre 1991 e 2008).

Na Figura 65 apresenta-se a mesma análise para Lisboa, Oeiras, Sintra e restantes concelhos agregados. Nos movimentos relativamente a Lisboa, é possível constatar uma quase estabilização do peso relativo das viagens em TI entre 2001 e 2008, depois de um crescimento muito significativo da quota deste modo entre 1991 e 2001 (31% para 51%). Entre 2001 e 2008 a quota do TC, reduziu-se de 48% para 35%, mas foi sobretudo à custa do crescimento das viagens em outros modos, nas quais se incluem as deslocações em TI + TC, o que atenua substancialmente o efeito de redução das viagens em TC.

Nos movimentos relativamente a Oeiras, verificou-se também uma forte alteração dos padrões de mobilidade entre 1991 e 2001, mas a repartição modal têm-se mantido estável desde 2001, verificando-se que a quota do TI é próxima do 70% em ambos os períodos.

Nos movimentos pendulares relativamente a Sintra é possível constatar uma alteração significativa nos padrões de repartição modal, estimando-se que a opção pelo transporte individual seja, em 2008, de 92%, o que ocorreu à custa da redução da utilização do TC e dos outros modos de transporte (neste caso, estes dizem respeito ao transporte da empresa).

Os resultados dos outros concelhos são difíceis de analisar uma vez que os universos considerados nos Censos e no inquérito à mobilidade são distintos, sendo que este último apenas conseguiu representar os movimentos secundários mais fortes e com destino na AML. Por essa razão, a repartição modal mais favorável ao TC em 2008 do que em 2001 deve ser analisada com alguma cautela.



Fonte: Censos 1991 e 2001, INE e Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 65 – Repartição modal das viagens por motivos pendulares dos residentes em Cascais e com destino em Lisboa, Oeiras, Sintra e restantes concelhos

Movimentos pendulares de entrada em Cascais

A tabela seguinte apresenta os movimentos casa-trabalho e casa-escola com destino em Cascais e tendo em consideração os resultados do IM.

Os residentes em Sintra são responsáveis por 15% dos movimentos pendulares terminados em Cascais (9,5 mil viagens), sendo o segundo concelho a mais contribuir para os movimentos pendulares terminados em Cascais, o que confirma as conclusões apresentadas no Dossier 1 de que as relações de dependência entre Cascais e Sintra são desiguais, uma vez que por cada 4,6 entradas dos Sintrenses em Cascais, existe apenas um movimento

inverso realizado pelos residentes em Cascais.

Lisboa e Oeiras apresentam relações de dependência face a Cascais com dinâmicas semelhantes, uma vez que, cada um destes concelhos é responsável por 6% do total dos movimentos pendulares terminados em Cascais.

Finalmente, os movimentos para Odivelas e Amadora têm ainda algum peso nos movimentos pendulares com destino em Cascais, representando cada um destes cerca de 2% do total (cerca de mil viagens por motivo de trabalho ou estudo).

Tabela 27 – Movimentos pendulares casa-trabalho e casa-escola para Cascais (movimentos de entrada no concelho)

Concelho de residência dos empregados e estudantes em Cascais	Movimentos pendulares em 2008									
	TOTAL		Pé		TI		TC		Outros	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Cascais	38.519	63%	6.258	16%	24.321	63%	7.397	19%	543	1%
Sintra	9.510	15%			8.072	85%	1.293	14%	145	2%
Lisboa	3.838	6%			3.239	84%	506	13%	92	2%
Oeiras	3.641	6%	45	1%	2.800	77%	707	19%	89	2%
Odivelas	1.091	2%			949	87%	123	11%	18	2%
Amadora	1.164	2%			937	81%	227	19%		
Loures	578	1%			493	85%			84	15%
Almada	512	1%			512	100%				
Mafra	469	1%			469	100%				
Vila Franca de Xira	368	1%			320	87%	47	13%		
Seixal	417	1%			417	100%				
Barreiro	351	1%			209	59%	142	41%		
Sesimbra	238	0%			119	50%	59	25%	59	25%
Montijo	150	0%			102	68%	47	32%		
Palmela	121	0%			121	100%				
Norte	119	0%			119	100%				
Alcochete	74	0%			74	100%				
Moita	102	0%			102	100%				
Setúbal	47	0%					47	100%		
Azambuja	69	0%			69	100%				
TOTAL	61.376	100%	6.302	10%	43.444	71%	10.598	17%	1.031	2%

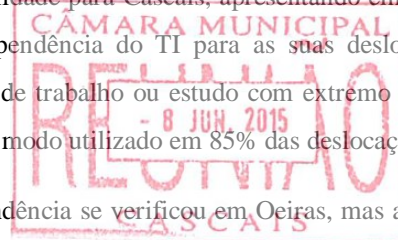
Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

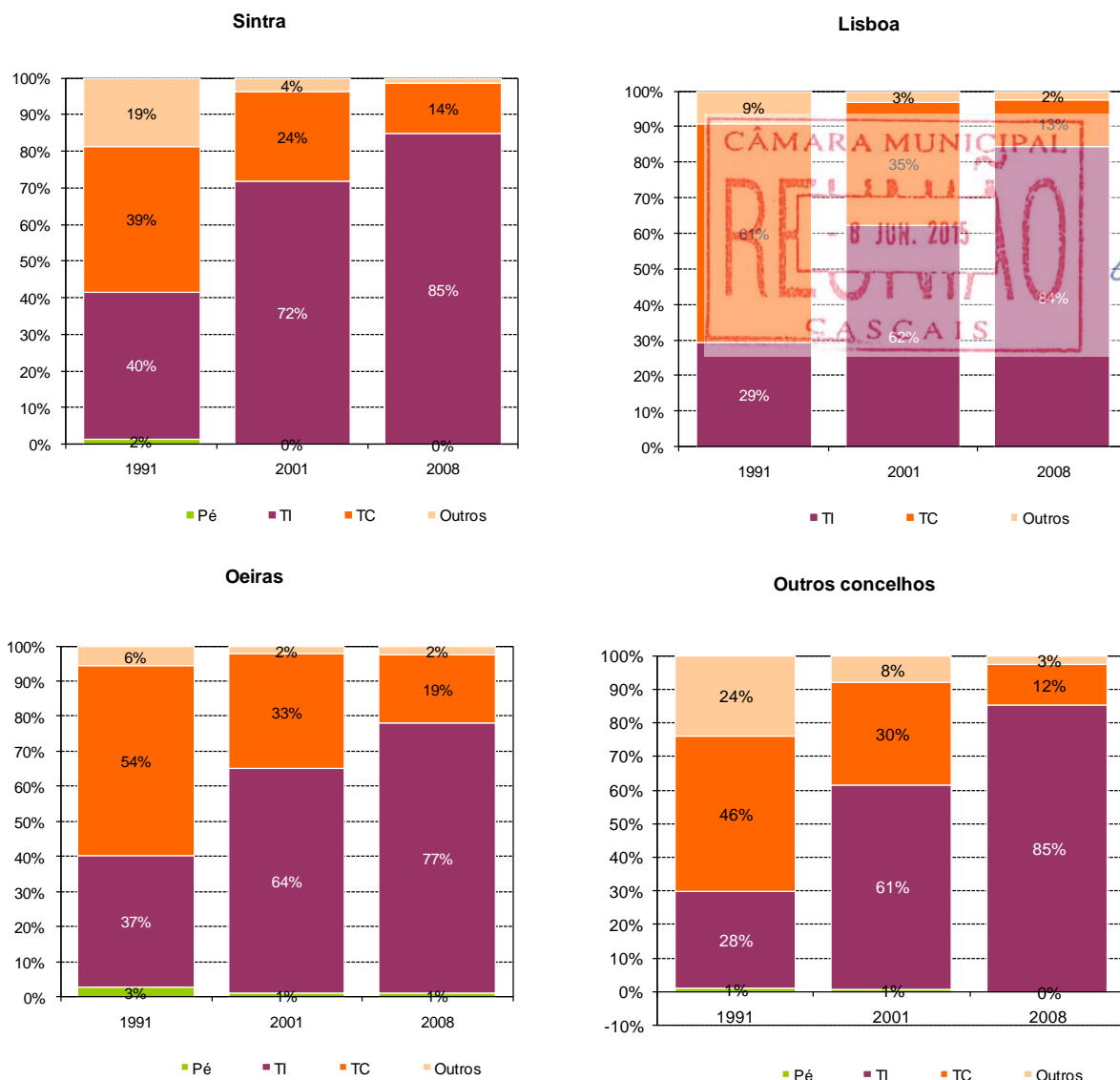
Na figura seguinte apresenta-se a evolução da repartição modal das viagens por motivos pendulares realizadas pelos residentes nos concelhos de Sintra, Lisboa, Oeiras e restantes concelhos relativamente a Cascais.

Nos movimentos realizados pelos residentes em Sintra, a quota do TI evoluiu de 40% para 84% entre 1991 e 2008, em parte, à custa da redução da quota do TC, mas também devido ao quase total desaparecimento dos transportes assegurados pelas empresas (e escolas) em que as pessoas trabalham (ou estudam).

Também os residentes em Lisboa a trabalhar ou a estudar em Cascais alteraram substancialmente os seus padrões de mobilidade para Cascais, apresentando em 2008, uma forte dependência do TI para as suas deslocações por motivos de trabalho ou estudo com extremo em Cascais (este é o modo utilizado em 85% das deslocações).

Igual tendência se verificou em Oeiras, mas apesar disso a dominância do TI é menos acentuada do que no caso de Lisboa, já que “apenas” 77% das viagens são realizadas neste modo.





Fonte: Censos 1991 e 2001, INE e Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 66 – Repartição modal das viagens por motivos pendulares dos residentes em Lisboa, Oeiras, Sintra e restantes concelhos e destino em Cascais

A análise comparativa das repartições modais nas viagens entre Cascais, Oeiras, Lisboa e Sintra (vide Figura 67) permite chegar a conclusões interessantes:

Nos movimentos entre Cascais e Oeiras, a quota do TC é próxima, independentemente de se considerar o sentido de entrada ou saída do concelho, o que permite concluir que a oferta de transporte colectivo é entendida da mesma forma pelos residentes nos dois concelhos que pretendem deslocar-se para o concelho vizinho.

Nas relações entre Cascais e Sintra, os movimentos de entrada em Cascais são muito mais favoráveis ao TC (14%) do que os movimentos dos residentes em Cascais que trabalham em Sintra (apenas em 7% dos movimentos é utilizado o TC).

Finalmente, os movimentos de e para Lisboa, traduzem uma forte assimetria nas opções modais: enquanto para 35% dos residentes em Cascais, o TC é um modo competitivo para as deslocações pendulares com destino em Lisboa, no sentido inverso verifica-se que apenas 13% dos residentes em Lisboa optam deste modo de transporte. Esta forte assimetria nas opções modais terá que ver com as origens e destinos de uns e outros¹⁸, mas também não será de desprezar que a maior dificuldade de estacionamento em Lisboa e a necessidade de o pagar, garantam que parte dos residentes em Cascais optem pelo TC.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 67 – Quota do TC nos principais movimentos pendulares

C.4.13.2. Principais dinâmicas de mobilidade interna

Como anteriormente referido cerca de 56% das viagens realizadas em Cascais são internas ao concelho (se considerarmos apenas os residentes, esta percentagem aumenta para cerca de 73% do total).

Como tal, importa compreender como é que estão estruturadas as principais linhas de desejo internas ao concelho, uma vez que a compreensão da sua concentração / dispersão e das respectivas opções modais é um dos factores indispensáveis para se poder definir uma linha de estratégia a seguir.

¹⁸ Os residentes em Lisboa que se deslocam para Cascais residem em Benfica, Alta de Lisboa, Parque das Nações, Telheiras, etc, zonas estas que estão mais afastadas da zona central e, para as quais as viagens em TC internas a Lisboa demoram mais tempo e, implicam por vezes a realização de um transbordo no metropolitano, o que torna a opção pelo TC mais demorada e menos atractiva do que o TI. Pelo contrário, os residentes em Cascais com destino em Lisboa por motivo de emprego e estudo têm destino sobretudo na zona central da cidade, a qual é servida pela Linha de Cascais ou está a poucas estações de metro desta.

Seguidamente, apresenta-se a matriz simétrica¹⁹ das viagens internas a Cascais desagregada para o nível das macro-zonas, tendo em consideração todos os modos e, considerando as viagens a pé, transporte individual e transporte colectivo (vide Tabela 28 a Tabela 34).

Quando se consideram as 26 macro-zonas verifica-se que o total de viagens internas se reduz (porque se estão a considerar zonas mais restritas), mas ainda assim o total de viagens internas é elevado, já que 25% das viagens são realizadas internamente nas diferentes macro-zonas.

Da análise das tabelas seguintes destaca-se imediatamente a importância do Centro de Cascais (zona 3-A), a qual tem capacidade de atrair um número muito significativo de viagens de muitas das zonas de Cascais, ainda que seja possível verificar uma redução da sua atractividade para as zonas mais distantes desta.

Pela sua capacidade de atracção / geração de viagens destacam-se também a Parede (5-A), e, com menor expressão, a zona de São Domingos de Rana/Zambujal (6-A).

Também a zona onde se localiza o Cascais Shopping (1-D; Alcoitão / Bicesse) se destaca relativamente às restantes ao desenvolver relações importantes (mais de 1.000 viagens nos 2 sentidos) com o centro de Cascais

¹⁹ A matriz OD simétrica considera que a intensidade de viagens num dado par OD é independente do sentido do fluxo, e por isso, soma os fluxos nos dois sentidos. Isto é, se tivermos o par 1-A – 2-B, a matriz simétrica soma os fluxos 1-A para 2-B e do 2-B para o 1-A. A vantagem de utilizar uma matriz simétrica passa por fazer evidenciar as grandes tendências, considerando um conjunto reduzido a metade (se exceptuarmos a diagonal).

(3-A; 4 mil viagens), São Pedro do Estoril (4-A), São João do Estoril (4-B), São Domingos de Rana / Zambujal (6-A) e Caparide / Matarraque (6-B).

Nas Tabelas 29 e Tabela 30 apresenta-se a matriz simétrica das viagens a pé e respectiva percentagem face ao total de viagens. Considerando apenas este subconjunto de viagens verifica-se que 54% do total correspondem a viagens internas às macro-zonas (32 mil viagens num universo de 59,3 mil viagens).

Da análise agregada destas duas tabelas resultam as seguintes conclusões:

- Uma parte significativa das viagens internas às macro-zonas são realizadas a pé, o que é possível constatar pelo quota do modo a pé na diagonal.
- Cascais (3-A) e a Parede (5-A) são as macro-zonas que apresentam maior volume de viagens a pé relativamente às zonas envolventes, o que tem que ver com o facto de oferecerem um conjunto de serviços de proximidade (factor determinante), mas está também relacionado com o facto de confinarem com um conjunto de macro-zonas com padrões de ocupação urbana mais consolidados.
- Entre as zonas com maior proporção de viagens internas a pé são ainda de destacar Abuxarda-Amoreira (1-A; 68% das viagens internas são realizadas a pé); Carcavelos (2-A; cerca de 3.800 viagens a pé; 65% das viagens internas a esta zona são realizadas a pé); Tires (6-C; 1.700 viagens a pé; 60% do total das viagens internas) ou, Alcabideche (1-B; 930 viagens a pé; 66% das viagens internas). Existem ainda outras zonas com percentagens de viagens internas iguais ou superiores a estas, mas para as quais o volume de viagens é menos

significativo.

Importa ainda referir que para algumas zonas, mas particularmente para Cascais (3-A) se verifica a ocorrência de viagens a pé a partir de zonas, para as quais as distâncias a vencer são de molde a considerar que estas já não seriam realizáveis a pé. Esta situação decorre da concorrência dos seguintes aspectos:

- por um lado, num trabalho desta natureza existem sempre inquéritos nos quais os inquiridos não respondem correctamente sobre os modos de transporte utilizados;
- por outro, porque o inquérito foi realizado no período de Primavera-Verão e como tal existe um conjunto de viagens que são desenvolvidas pela população em deslocações em lazer (nomeadamente entre as zonas junto à costa).

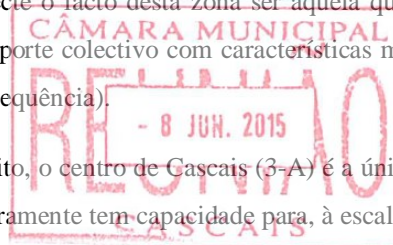
As Tabela 31 e Tabela 32 apresentam a estrutura de viagens internas ao concelho de Cascais e realizadas em TI. No total correspondem a 140,4 mil viagens das quais cerca de 17% são internas às macro-zonas. Uma vez que este é o modo dominante para um conjunto muito significativo de pares OD, optou-se por não se particularizar a análise para este segmento.

Nas Tabela 33 e Tabela 34 apresentam-se as matrizes de viagens totais e em percentagem realizadas em transporte colectivo.

As viagens realizadas em transporte colectivo correspondem a cerca de 37,6 mil viagens, das quais apenas 12% são internas às macro-zonas (cerca de 4,6 mil viagens), sendo de destacar, neste contexto que, a

maior parte das viagens internas são realizadas no centro de Cascais (3-A; 2.700 viagens em TC internas à zona), o que reflecte o facto desta zona ser aquela que dispõe de um transporte colectivo com características mais urbanas (maior frequência).

Com efeito, o centro de Cascais (3-A) é a única zona que verdadeiramente tem capacidade para, à escala concelhia, promover um conjunto significativo de viagens em TC, verificando-se que 50% das viagens em TC internas ao concelho têm extremo no centro de Cascais. Aliás, a própria zona 3-A tem capacidade para gerar internamente cerca de 7% das viagens em TC do concelho.



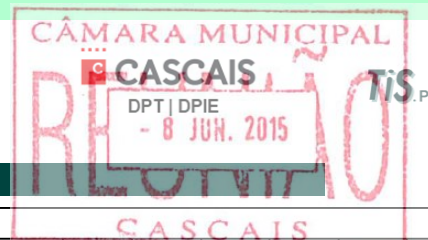


Tabela 28 – Matriz diagonal das viagens internas em Cascais em Todos os Modos, por macro-zona

		Destino																										
		1A	1B	1C	1D	1E	1F	2-A	2-B	3-A	3-B	3-C	3-D	4-A	4-B	4-C	4-D	4-E	5-A	5-B	6-A	6-B	6-C	6-D	6-E	6-F	6-G	
Origem	1A	3.922	1584	311	2.935	607	239	800	154	6.945	539	2.133	450	387	511	239	1625	519	399	34	83	176	74		55	82		
	1B		1398	500	2.085	418	308	84	86	2.100	527	266	181	129	307	288	422	328	121		211	196	281	46				
	1C			365	391	51		47	65	1820	167	177	226			120			134	288			39	146				
	1D				1996	1023	1039	810	727	4.215	704	893	769	1335	1370	909	669	507	884	334	1037	1071	470	466	346	359	85	
	1E					567			249	255	1699	29	92	75	385	605	261	294		260	40	219	78	255	88	92		
	1F						53	337		1704	92		141	113	21	214	106	122	344	106	335	199	256	135		75		
	2-A							5.826	2.203	1740	204	249	90	516	373		241	52	3.169	455	1474	561	1578	944	151	121	161	
	2-B								2.127	422	85		79	221	166	93	336	67	1367	120	1751	187	457	689	183		144	
	3-A									18.086	4.704	8.593	2.461	3.915	3.380	1382	3.980	2.429	3.031	1758	1858	1353	1716	1200	554	503	263	
	3-B										1250	987	311	312	208	77	114		43		35	86	35		87			
	3-C											1091	399	125	171	165	297	394	308		208			218	131	119		
	3-D												329		143	204	333		180	53		177		79				
	4-A													2.623	3.204	903	1535	509	896	471	396	672	466	161	144	180		
	4-B														2.042	723	1094	221	581	144	407	838	228	275	86	115		
	4-C															90	157		70	146	98							
	4-D																1261	1024	515	209	562	274	309	64	89	40		
	4-E																		927	162		56	40	28		108		
	5-A																			8.744	3.587	5.287	2.867	1504	999	573	283	141
	5-B																				298	360	478	222		65		
	6-A																					2.498	1296	1833	1659	510	397	293
	6-B																						903	1443	992	439	77	
	6-C																							2.847	1607	1184	282	91
	6-D																								1572	834	371	97
	6-E																									634	165	143
	6-F																											
	6-G																											

XXXX Pares com mais de 3500 viagens

XXXX Pares com mais de 2.000 e menos de 3.500 viagens

XXX Pares com 1000 a 2.000 viagens

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Caracterização e Diagnóstico

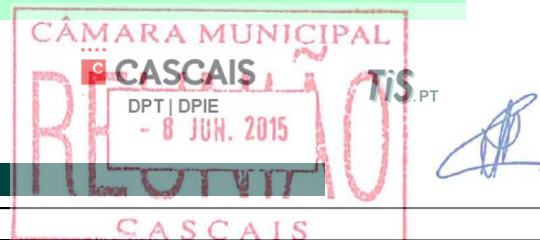


Tabela 29 – Matriz diagonal das viagens internas em Cascais e realizadas a pé (abs.), por macro-zonas

		Destino																									
		1-A	1-B	1-C	1-D	1-E	1-F	2-A	2-B	3-A	3-B	3-C	3-D	4-A	4-B	4-C	4-D	4-E	5-A	5-B	6-A	6-B	6-C	6-D	6-E	6-F	6-G
Origem	1-A	3.922	1.584	311	2.935	607	239	800	154	6.945	539	2.133	450	387	511	239	1.625	519	399	34	83	176	74		55	82	
	1-B		1.398	500	2.085	418	308	84	86	2.100	527	266	181	129	307	288	422	328	121		211	196	281	46			
	1-C			365	391	51		47	65	1.820	167	177	226		120			134	288			39	146				
	1-D				1.996	1.023	1.039	810	727	4.215	704	893	769	1.335	1.370	909	669	507	884	334	1.037	1.071	470	466	346	359	85
	1-E					567		249	255	1.699	29	92	75	385	605	261	294		260	40	219	78	255	88	92		
	1-F						53	337		1.704	92		141	113	21	214	106	122	344	106	335	199	256	135		75	
	2-A							5.826	2.203	1.740	204	249	90	516	373		241	52	3.169	455	1.474	561	1.578	944	151	121	161
	2-B								2.127	422	85		79	221	166	93	336	67	1.367	120	1.751	187	457	689	183		144
	3-A									18.086	4.704	8.593	2.461	3.915	3.380	1.382	3.980	2.429	3.031	1.758	1.858	1.353	1.716	1.200	554	503	263
	3-B										1.250	987	311	312	208	77	114		43		35	86	35			87	
	3-C											1.091	399	125	171	165	297	394	308		208			218	131	119	
	3-D												329			143	204	333		180	53		177		79		
	4-A													2.623	3.204	903	1.535	509	896	471	396	672	466	161	144	180	
	4-B														2.042	723	1.094	221	581	144	407	838	228	275	86	115	
	4-C															90	157		70	146	98						
	4-D																1.261	1.024	515	209	562	274	309	64	89	40	
	4-E																	927	162		56	40	28		108		
	5-A																		8.744	3.587	5.287	2.867	1.504	999	573	283	141
	5-B																			298	360	478	222		65		
	6-A																				2.498	1.296	1.833	1.659	510	397	293
	6-B																					903	1.443	992	439	77	
6-C																						2.847	1.607	1.184	282	91	
6-D																							1.572	834	371	97	
6-E																								634	165	143	
6-F																											
6-G																										30	

xxxx Pares com mais de 3500 viagens xxx Pares com mais de 2.000 e menos de 3.500 viagens xxx Pares com 1.000 a 2.000 viagens

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009



Tabela 30 – Matriz diagonal das viagens internas em Cascais realizadas a Pé (%), por macro-zonas

		Destino																										
		1-A	1-B	1-C	1-D	1-E	1-F	2-A	2-B	3-A	3-B	3-C	3-D	4-A	4-B	4-C	4-D	4-E	5-A	5-B	6-A	6-B	6-C	6-D	6-E	6-F	6-G	
Origem	1-A	68%	21%		10%	11%	25%	11%	54%	19%		34%	40%			30%	27%	17%	45%									
	1-B		66%	25%	28%	32%	3%			4%					26%													
	1-C			49%	16%				100%																			
	1-D				34%	19%	5%																5%	15%	13%			
	1-E					91%				32%	2%											29%						
	1-F							5%		5%																		
	2-A							65%	40%							19%				28%		28%	12%	13%				25%
	2-B								56%						33%					20%		20%	37%	27%	31%	26%		31%
	3-A									44%	14%	22%	14%	11%		4%	7%	3%	27%	8%	3%	8%		7%		8%		
	3-B										35%	12%		16%														
	3-C											41%				100%						46%						
	3-D												23%					15%										
	4-A													51%	56%	32%	36%		12%	39%				20%				
	4-B														64%	16%	37%	30%	19%	28%	36%	18%						
	4-C															100%	21%			26%								
	4-D																24%	24%										
	4-E																	67%										
	5-A																		53%	52%	33%	11%	10%	14%	22%			
	5-B																			64%	29%	37%						
	6-A																				60%	44%	19%	25%	15%	24%	29%	
	6-B																					71%	23%	15%	20%	100%		
	6-C																						60%	23%	33%	51%		
	6-D																							31%	14%			
	6-E																								42%			40%
6-F																												
6-G																											100%	

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009



Tabela 31 – Matriz diagonal das viagens internas em Cascais realizadas em Transporte Individual (abs.), por macro-zonas

		Destino																										
		1-A	1-B	1-C	1-D	1-E	1-F	2-A	2-B	3-A	3-B	3-C	3-D	4-A	4-B	4-C	4-D	4-E	5-A	5-B	6-A	6-B	6-C	6-D	6-E	6-F	6-G	
Origem	1-A	1.107	832	264	1.885	455	143	366	72	3.365	480	1.205	179	320	511	168	728	430	192		83	176	74					
	1-B		393	374	1.409	88	260	84	86	1.306	389	192	181	129	148	288	302	282	45		156	86	173	46				
	1-C			188	244	51		47		1.416	167	177	226		47			134	225			39	146					
	1-D				1.099	704	832	745	557	3.680	652	747	595	1.097	1.307	838	624	380	745	334	887	1.022	325	403	346	359	85	
	1-E					51		249	105	1.325	29		75	306	336	185	121		260	40	83	24	189	24	92			
	1-F						53	321		1.040	92		75	113	21	214	106	86	166		277	113	140	135		75		
	2-A							1.772	1.058	1.071	204	176	90	481	142		194	52	2.107	198	754	357	1.041	755	125	68	121	
	2-B								918	343	85		79	107	84	93	234	67	874	34	1.063	39	252	452	71		100	
	3-A									7.303	3.415	4.855	1.462	1.766	2.353	772	2.643	1.634	1.892	1.232	1.037	798	951	916	353	457	263	
	3-B										662	704	311	190	121	77	114		43		35	86	35		87			
	3-C											470	354	125		165	297	394	223		112			218	131	119		
	3-D												254			143	128	285	91	53				79				
	4-A													1.289	1.287	452	714	387	618	197	309	361	372	161	144	109		
	4-B														737	405	390	155	283	40	261	409	157	124		115		
	4-C																56				108	49						
	4-D																	732	773	267	209	500	204	246	64	89		40
	4-E																		216		56	40	28		108			
	5-A																			3.095	1.251	2.635	1.322	895	627	301	248	141
	5-B																				106	97	214	117	65			
	6-A																					624	577	1.294	1.118	308	301	146
	6-B																						259	964	651	275		
	6-C																							1.135	1.152	798	139	91
	6-D																								1.088	714	371	97
	6-E																									366	165	85
6-F																												
6-G																												

xxxx Pares com mais de 3500 viagens

xxxx Pares com mais de 2.000 e menos de 3.500 viagens

xxx Pares com 1.000 a 2.000 viagens

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Caracterização e Diagnóstico



Tabela 32 – Matriz diagonal das viagens internas em Cascais realizadas em Transporte Individual (%), por macro-zonas

		Destino																											
		1-A	1-B	1-C	1-D	1-E	1-F	2-A	2-B	3-A	3-B	3-C	3-D	4-A	4-B	4-C	4-D	4-E	5-A	5-B	6-A	6-B	6-C	6-D	6-E	6-F	6-G		
Origem	1-A	28%	53%	85%	64%	75%	60%	46%	46%	48%	89%	57%	40%	83%	100%	70%	45%	83%	48%		100%	100%	100%						
	1-B		28%	75%	68%	21%	84%	100%	100%	62%	74%	72%	100%	100%	48%	100%	72%	86%	38%		74%	44%	62%	100%					
	1-C			51%	62%	100%		100%		78%	100%	100%	100%		39%			100%	78%			100%	100%						
	1-D				55%	69%	80%	92%	77%	87%	93%	84%	77%	82%	95%	92%	93%	84%	100%	84%	100%	86%	95%	69%	87%	100%	100%	100%	
	1-E					9%		100%	41%	78%	100%		100%	79%	55%	71%	41%		100%	100%	38%	31%	74%	27%	100%				
	1-F						100%	95%		61%	100%		53%	100%	100%	100%	100%	71%	48%		83%	57%	55%	100%		100%			
	2-A							30%	48%	62%	100%	70%	100%	93%	38%		80%	100%	66%	44%	51%	64%	66%	80%	83%	56%	75%		
	2-B								43%	81%	100%		100%	48%	50%	100%	70%	100%	64%	28%	61%	21%	55%	66%	39%		69%		
	3-A									40%	73%	57%	59%	45%	70%	56%	66%	67%	62%	70%	56%	59%	55%	76%	64%	91%	100%		
	3-B										53%	71%	100%	61%	58%	100%	100%		100%		100%	100%	100%		100%				
	3-C											43%	89%	100%		100%	100%	100%		73%				100%	100%	100%			
	3-D												77%		100%	63%	85%		50%	100%				100%					
	4-A													49%	40%	50%	47%	76%	69%	42%	78%	54%	80%	100%	100%	60%			
	4-B														36%	56%	36%	70%	49%	28%	64%	49%	69%	45%			100%		
	4-C																	36%			74%	50%							
	4-D																	58%	76%	52%	100%	89%	74%	80%	100%	100%	100%		
	4-E																		23%			100%	100%	100%		100%			
	5-A																			35%	35%	50%	46%	60%	63%	53%	87%	100%	
	5-B																					36%	27%	45%	53%	100%			
	6-A																						25%	45%	71%	67%	60%	76%	50%
	6-B																							29%	67%	66%	63%		
	6-C																								40%	72%	67%	49%	100%
	6-D																									69%	86%	100%	100%
	6-E																										58%	100%	60%
6-F																													
6-G																													

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009



Tabela 33 – Matriz diagonal das viagens internas em Cascais realizadas em Transporte Colectivo (abs.) - macro-zonas

		Destino																										
		1-A	1-B	1-C	1-D	1-E	1-F	2-A	2-B	3-A	3-B	3-C	3-D	4-A	4-B	4-C	4-D	4-E	5-A	5-B	6-A	6-B	6-C	6-D	6-E	6-F	6-G	
Origem	1-A	165	414	47	747	83	36	346		2.130	59	210	91	67			457	28	34						55	82		
	1-B				94	56	37			446	138				79			119	46	75		55	110	108				
	1-C				83					355					73					63								
	1-D				134	125	87	65	170	511	52	146	174	237	62	71	45	127	139		150		74					
	1-E								67	340		92		79	177	77	173					54	67	64				
	1-F									452			65					36	178	106		86	117					
	2-A							171	167	620		74		35	108				159	151	305	108	286	189	26	53		
	2-B								27	79				42				102		226	86	341	78	82	27	64		
	3-A									2.698	649	1.792	630	1.734	814	364	1.068	142	789	470	588	507	642	284	89	45		
	3-B										152	163		72	87													
	3-C											90	45							85								
	3-D															75				89			90					
	4-A															118	82	148	122	133	89	87	311				72	
	4-B																201	206		188	65		208	71	151	86		
	4-C																	67										
	4-D																	228		170		62	70	63				
	4-E																		86	162								
	5-A																			673	245	882	1.143	361	228	124	36	
	5-B																					157	88					
	6-A																					166	147	64	47	81		61
	6-B																							57	194	50		
	6-C																								78			
	6-D																											
	6-E																											
6-F																												
6-G																												

xxxx Pares com mais de 3500 viagens

xxxx Pares com mais de 2.000 e menos de 3.500 viagens

xxx Pares com 1.000 a 2.000 viagens

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Caracterização e Diagnóstico

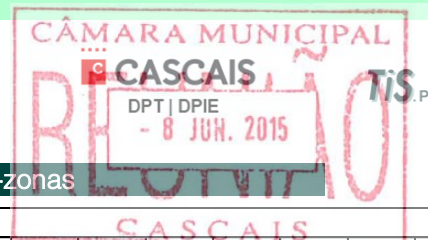


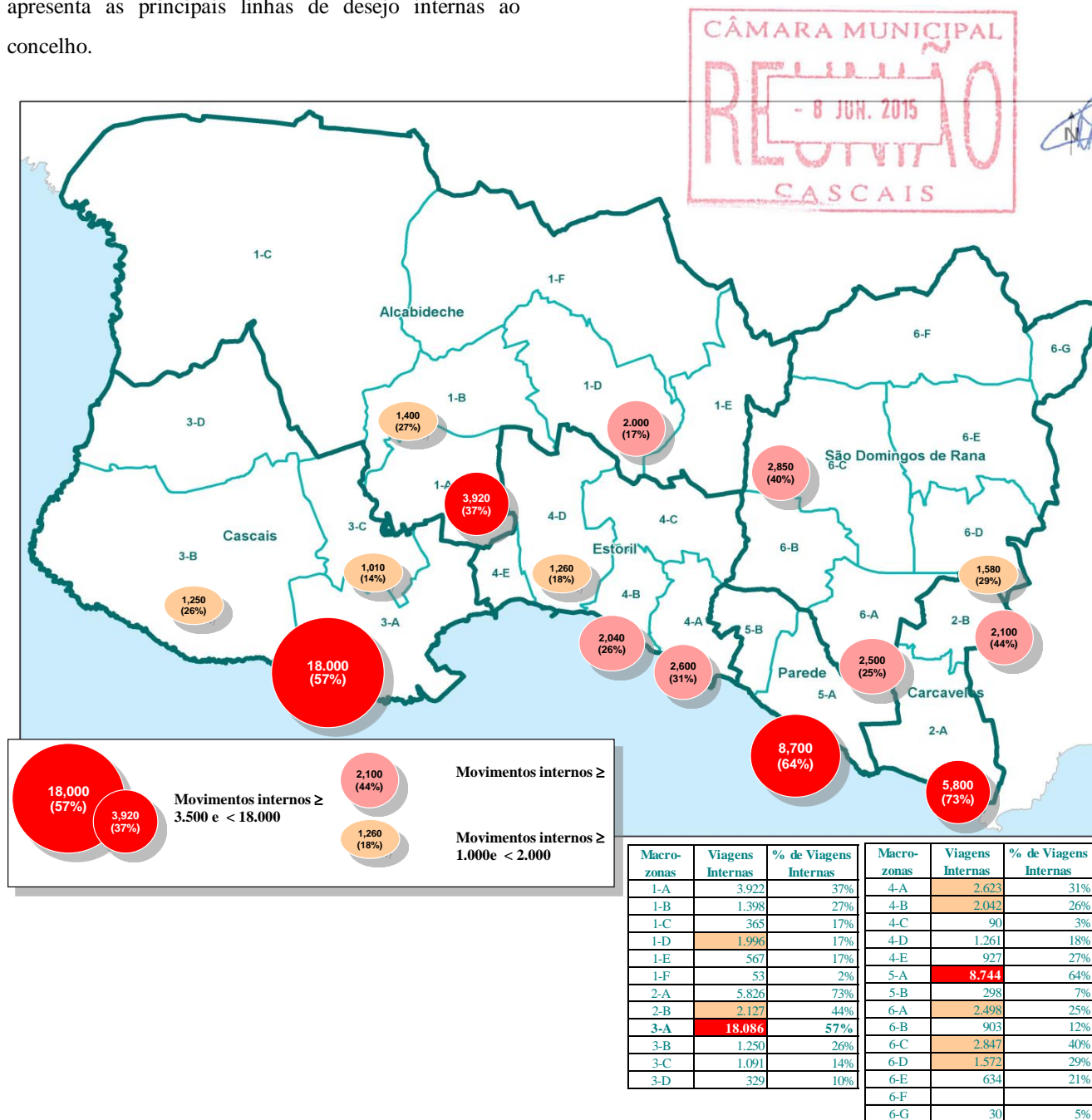
Tabela 34 – Matriz diagonal das viagens internas em Cascais realizadas em Transporte Colectivo (%), por macro-zonas

		Destino																										
		1-A	1-B	1-C	1-D	1-E	1-F	2-A	2-B	3-A	3-B	3-C	3-D	4-A	4-B	4-C	4-D	4-E	5-A	5-B	6-A	6-B	6-C	6-D	6-E	6-F	6-G	
Origem	1-A	4%	26%	15%	25%	14%	15%	43%		31%	11%	10%	20%	17%				7%	100%									
	1-B				4%	13%	12%			21%	26%				26%			28%	14%	62%		26%	56%	38%				
	1-C				21%					20%					61%					22%								
	1-D				7%	12%	8%	8%	23%	12%	7%	16%	23%	18%	5%	8%	7%	25%	16%			14%		16%				
	1-E								26%	20%		100%		21%	29%	29%	59%					69%	26%	73%				
	1-F									27%			47%					29%	52%	100%		43%	45%					
	2-A							3%	8%	36%		30%		7%	29%				5%	33%	21%	19%	18%	20%	17%	44%		
	2-B								1%	19%				19%			30%		17%	72%	19%	42%	18%	4%	35%			
	3-A									15%	14%	21%	26%	44%	24%	26%	27%	6%	26%	27%	32%	37%	37%	24%	16%	9%		
	3-B										12%	16%		23%	42%													
	3-C											8%	11%							27%								
	3-D															37%				50%			51%					
	4-A														4%	9%	10%	24%	15%	19%	22%	46%				40%		
	4-B																28%	19%		32%	45%		25%	31%	55%	100%		
	4-C																	43%										
	4-D																		18%				11%	26%	20%			
	4-E																			9%	100%							
	5-A																				8%	7%	17%	40%	24%	23%	22%	13%
	5-B																						44%	18%				
	6-A																						7%	11%	3%	3%	16%	21%
	6-B																								4%	20%	11%	
	6-C																										5%	
	6-D																											
	6-E																											
6-F																												
6-G																												

Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Caracterização e Diagnóstico

A Figura 68 apresenta as zonas em que as viagens internas têm um peso mais significativo e a Figura 69 apresenta as principais linhas de desejo internas ao concelho.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 68 – Viagens internas (abs. e %), por macro-zona

Caracterização e Diagnóstico

A análise da figura anterior permite confirmar de forma inequívoca a importância relativa dos diversos aglomerados urbanos do concelho: o centro de Cascais (zona 3-A) destaca-se claramente dos restantes aglomerados já que tem a capacidade de gerar (e atrair) cerca de 18 mil viagens internas, confirmando que este é, incontestavelmente, o principal aglomerado de Cascais²⁰. Carcavelos e Parede são também dois dos principais aglomerados urbanos (ainda que com uma posição claramente secundária face a Cascais), demonstrando uma capacidade de geração/atração de viagens internas às macro-zonas de 8.700 viagens no caso da Parede (5-A) e, de 5.800 viagens no caso de Carcavelos (2-A).

Ainda no primeiro escalão de aglomerados é de referir a zona de Abuxarda / Amoreira, zona em que são realizadas cerca de 3.920 viagens internas (1-A).

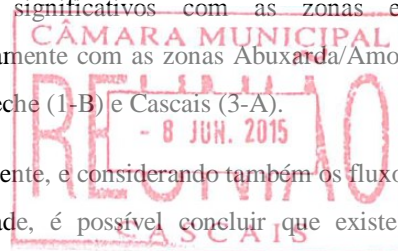
Na Figura 69 apresenta-se as principais linhas de desejo internas ao concelho. Uma parte significativa dos fluxos de viagem têm extremo no centro de Cascais (3-A), o qual revela uma forte capacidade de atração de viagens para as macro-zonas envolventes das freguesias de Cascais, Estoril e Alcabideche.

Também a Parede (5-A) se destaca como uma zona polarizadora de importantes fluxos de viagens, seja para o Murtal (zona 5-B), seja para São Domingos de Rana / Zambujal (6-A) e Caparide / Matarraque (6-B) ou para Carcavelos (2-A).

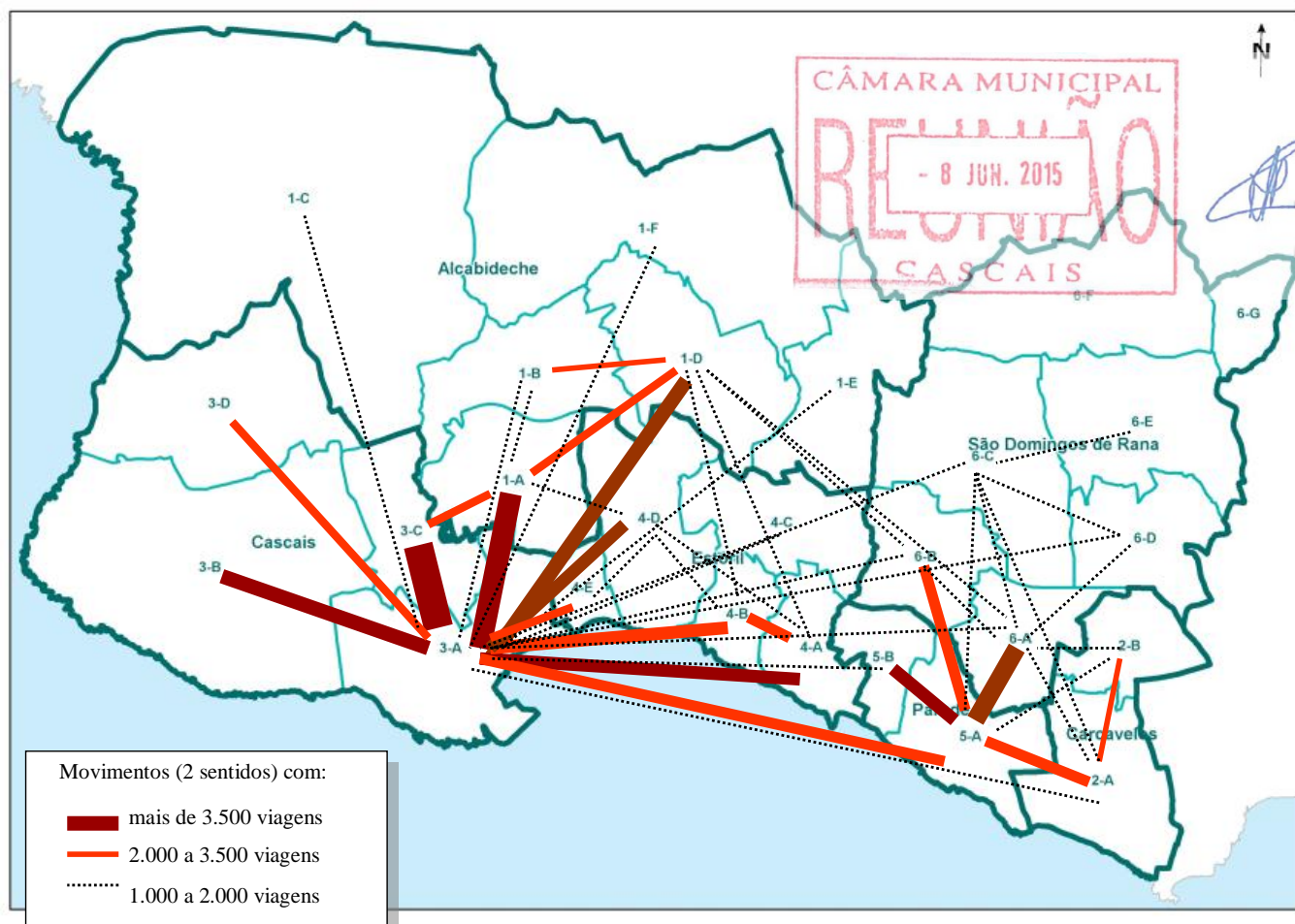
No interior do concelho, apenas a macro-zona de

Bicesse/Alcoitão (1-D) (que inclui a zona comercial envolvente ao Cascais Shopping) apresenta potenciais de viagens significativos com as zonas envolventes, nomeadamente com as zonas Abuxarda/Amoreira (1-A), Alcabideche (1-B) e Cascais (3-A).

Globalmente, e considerando também os fluxos de menor intensidade, é possível concluir que existe uma forte polarização da mobilidade nas zonas mais litorais (freguesias de Cascais, Estoril, Parede e Carcavelos).



²⁰ Ainda que se admita alguma sobre-estimação destes quantitativos como anteriormente referido.



Fonte: Inquérito à Mobilidade, TIS/Multidados, 2009

Figura 69 – Principais linhas de desejo em Cascais, por macro-zona

C.5. Inquéritos de opinião

C.5.1. Breve enquadramento

De modo a complementar a informação recolhida com o inquérito à mobilidade foi realizado um inquérito de opinião a cerca de 900 residentes no concelho de Cascais, seleccionados a partir do conjunto de inquiridos que

responderam ao inquérito à mobilidade. Ao abranger um subconjunto de menor dimensão optou-se por extrapolar os resultados deste inquérito em função da freguesia de residência e do modo de transporte utilizado.

Numa primeira fase, estava previsto que o inquérito de opinião fosse realizado em simultâneo com o IM, mas porque a inclusão desta parte do questionário contribuía para aumentar significativamente os tempos de inquérito, e as taxas de desistências, optou-se por re-contactar os

Caracterização e Diagnóstico

residentes nas diferentes freguesias e tendo em consideração as suas opções modais, de modo a garantir que o inquérito à mobilidade era realizado num período de mobilidade não alterada²¹.

No Anexo 9 apresenta-se o questionário do inquérito de opinião. Na secção D.1.4 apresenta-se em maior detalhe a estrutura do questionário, o qual é composto pelas seguintes secções:

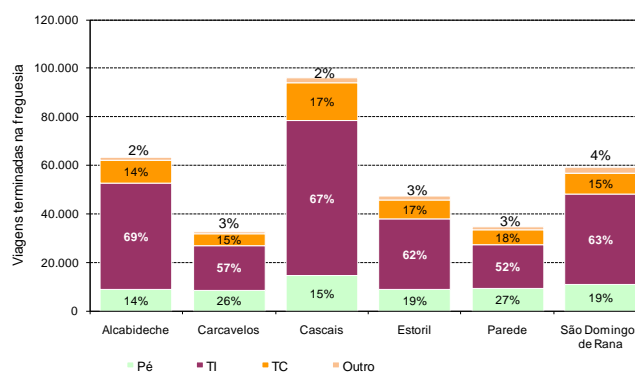
- um primeiro bloco, no qual foi perguntado o **grau de satisfação face ao modo de transporte utilizado**, e no qual foi pedido ao inquirido que avaliasse a sua satisfação relativamente a um conjunto de parâmetros que caracterizam esse modo numa escala de 1 (muito insatisfeito) a 10 (muito satisfeito);
- um segundo bloco, no qual foi perguntada a **opinião do inquirido sobre algumas das características da mobilidade e acessibilidade** no concelho;
- um terceiro bloco, no qual é avaliada a **importância dada pelos inquiridos relativamente à introdução de medidas** relacionadas com a circulação rodoviária, com a gestão do estacionamento, a oferta de transportes colectivos ou, a criação de infra-estruturas para a utilização das bicicletas;
- finalmente, um quarto bloco, no qual foi solicitado aos inquiridos que referissem qual a sua

²¹ Os inquéritos à mobilidade foram realizados entre Maio e Junho de 2009, tendo sido necessário realizar um grande esforço para que estes terminassem antes do final do período escolar, garantindo a descrição de um período de mobilidade não alterada.

propensão de utilização da bicicleta e, quais as condições que seriam necessárias para que esta utilização fosse mais efectiva.

Este capítulo permite avaliar a sensibilidade dos residentes de Cascais face aos diversos aspectos que definem a acessibilidade concelhia, permitindo avaliar também a receptividade destes face a um conjunto diverso de medidas de intervenção possíveis.

Na Figura 70 relembra-se a repartição modal nas viagens terminadas em cada uma das freguesias (e analisada no ponto C.4.4).



Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

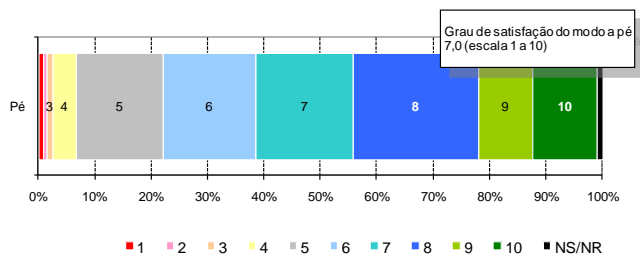
Figura 70 – Repartição modal nas viagens terminadas, por freguesia

C.5.2. Grau de satisfação dos utilizadores do modo pedonal

Na Figura 71 apresenta-se o grau de satisfação declarado pelos utilizadores do modo pedonal relativamente a este modo. Globalmente o nível de satisfação é elevado (7,0 numa escala de avaliação de 1 a 10), o que tem que ver com o peso das respostas com um grau de satisfação

Caracterização e Diagnóstico

elevado: 71% das respostas estão entre os escalões 5 (satisfeitos) a 8 (muito satisfeitos).



Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

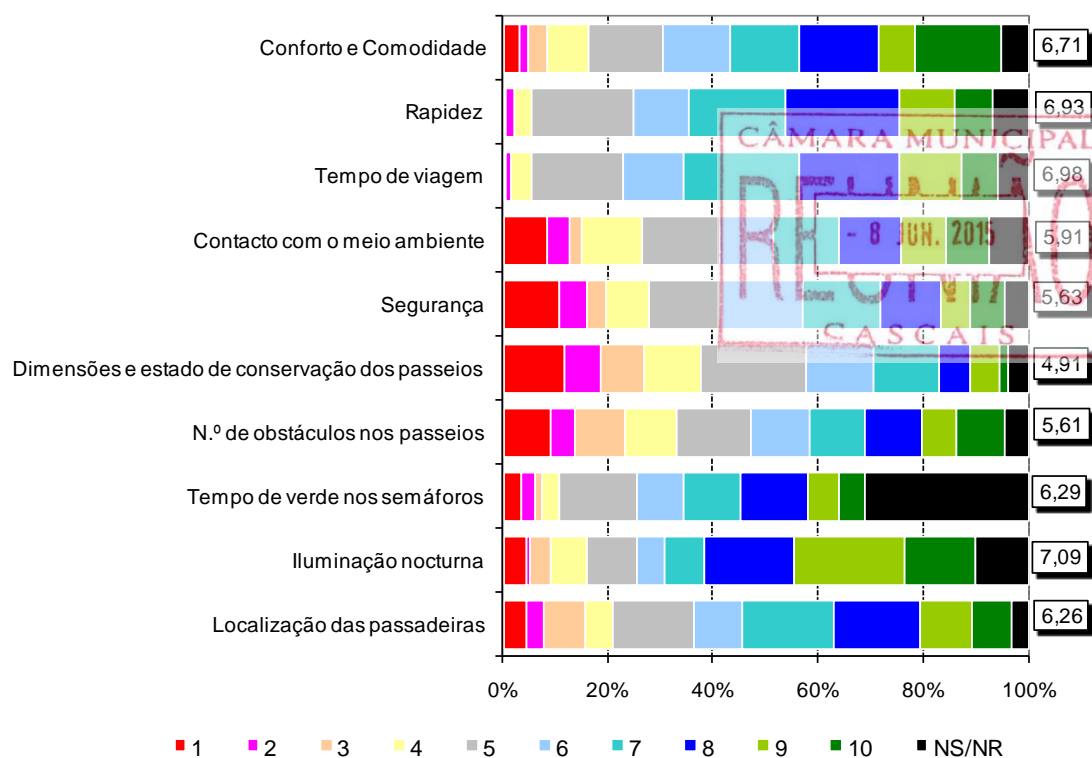
Figura 71 – Grau de satisfação dos utilizadores do modo pedonal

De modo a compreender quais os factores que influenciam o grau de satisfação relativamente ao modo pedonal foi pedido aos inquiridos que avaliassem os atributos apresentados na Figura 72. A análise das respostas face aos diferentes graus de satisfação permite destacar as seguintes conclusões:

- O tempo de viagem (6,98), a rapidez (6,93) e o conforto e comodidade (6,71) são factores que apresentam avaliações muito positivas, o que permite confirmar que, para quem opta pelo modo

pedonal, esta opção está baseada em critérios objectivos de eficiência;

- Tendo em consideração os parâmetros de avaliação relacionados com as condições em que se processa a deslocação a pé, a iluminação nocturna apresenta níveis de satisfação muito elevados (é aliás o indicador com melhor avaliação: 7,09). Pelo contrário, a dimensão e estado de conservação dos passeios é o único indicador com avaliação negativa (4,91), verificando-se que menos de 40% dos inquiridos tem uma opinião positiva sobre a qualidade da rede pedonal que utilizam. Aliás, este indicador deve ser lido conjuntamente com o parâmetro de avaliação “número de obstáculos nos passeios” (5,61) e segurança (5,63), os quais apresentam também graus de satisfação inferiores à média e, que parecem recomendar que seja desenvolvido um Plano de Estruturação da Rede Pedonal e de Promoção da Acessibilidade, que permita colmatar as deficiências sentidas pelos residentes relativamente a estas redes.

Caracterização e Diagnóstico


Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

Figura 72 – Factores que contribuem para o grau de satisfação dos utilizadores do modo pedonal

- É ainda de referir a importância das não respostas no que respeita à avaliação do tempo de verde nos semáforos (cerca de 30%), o que pode estar relacionado com o facto de apenas as zonas mais centrais do concelho estarem dotadas de cruzamentos semaforizados, não sendo este um aspecto considerado no dia-a-dia pela maior parte dos residentes.

C.5.3. Grau de satisfação dos utilizadores do transporte individual

A avaliação do grau de satisfação dos utilizadores do automóvel face ao modo que utilizam é apresentada na Figura 73, verificando-se que, o grau de satisfação dos utilizadores destes é ligeiramente inferior à dos utilizadores do modo pedonal.

Caracterização e Diagnóstico

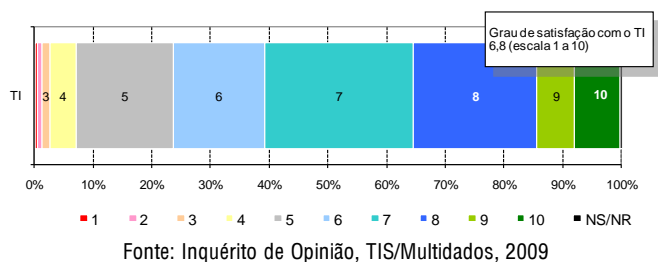


Figura 73 – Grau de satisfação dos utilizadores do transporte individual

Na Figura 74 apresenta-se o grau de satisfação dos utilizadores do transporte individual relativamente a diversos atributos; da sua análise destaca-se:

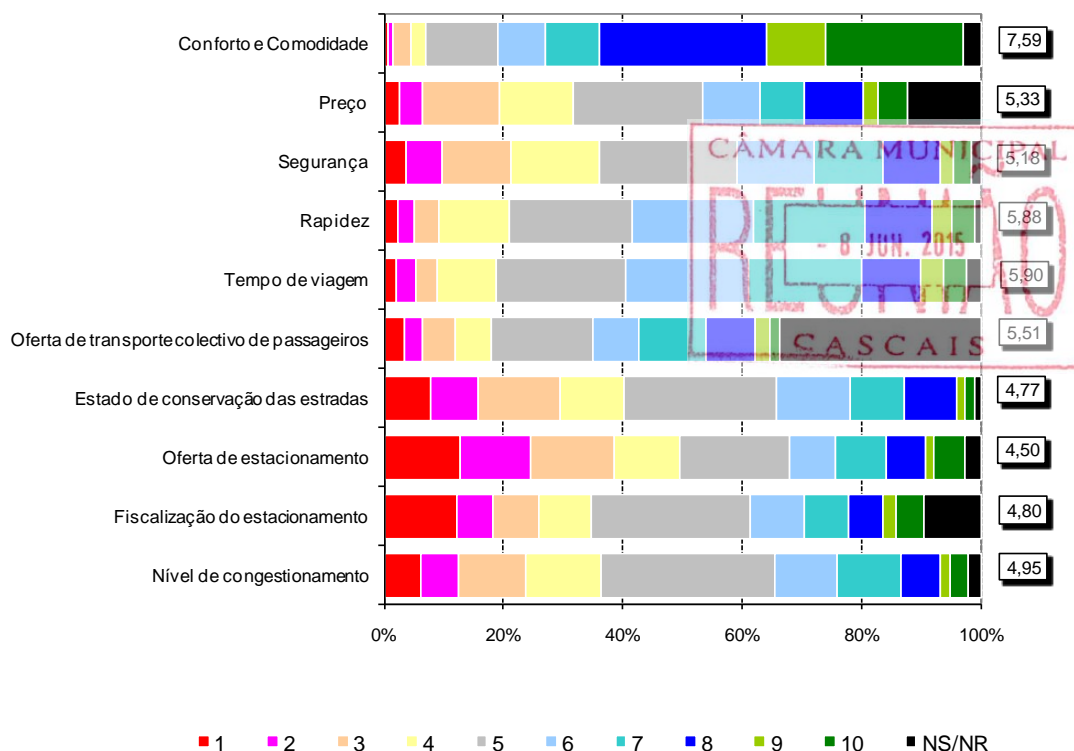
- O conforto e comodidade proporcionado pelo automóvel é claramente valorizado pelos seus utilizadores, verificando-se neste critério, um grau de satisfação de 7,59;
- A rapidez e o tempo de viagem têm aproximadamente a mesma valorização (respectivamente 5,88 e 5,90) por parte dos utilizadores de transporte individual, o que permite confirmar que, para estes, o tempo de viagem é, frequentemente, equiparado ao tempo no veículo;
- A avaliação da oferta proporcionada pelos transportes colectivos apresenta taxas de não resposta muito elevadas (34%) e apresenta níveis de satisfação intermédios, levando a considerar que muitos destes utilizadores não estão familiarizados com a oferta em TC e que, portanto têm dificuldade

em avaliá-la;

- As questões relacionadas com o estacionamento são avaliadas negativamente, seja quando se considera a componente da oferta de estacionamento (nível de satisfação: 4,50), seja quando é avaliada a fiscalização do estacionamento (4,80);
- O estado de conservação das estradas e o nível de congestionamento são outros dos factores que têm avaliação negativa (respectivamente com um nível de satisfação média de 4,77 e de 4,95);
- O preço é também entendido como penalizador já que 32% dos utilizadores do transporte individual apontam para níveis de satisfação iguais ou inferiores a 4.

Em síntese, o conforto e comodidade do modo são valorizados de forma muito positiva, mas a utilização do transporte individual tem associada uma avaliação tendencialmente neutra a negativa relativamente aos aspectos que influenciam a sua utilização (preço (5,33), segurança (5,18), estado de conservação das estradas (4,77), oferta e fiscalização do estacionamento (4,50 e 4,80) e nível de congestionamento(4,95)).

Caracterização e Diagnóstico

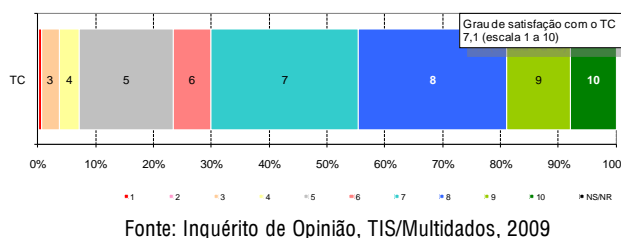


Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

Figura 74 – Factores que contribuem para o grau de satisfação com o transporte individual

C.5.4. Grau de satisfação dos utilizadores do transporte colectivo

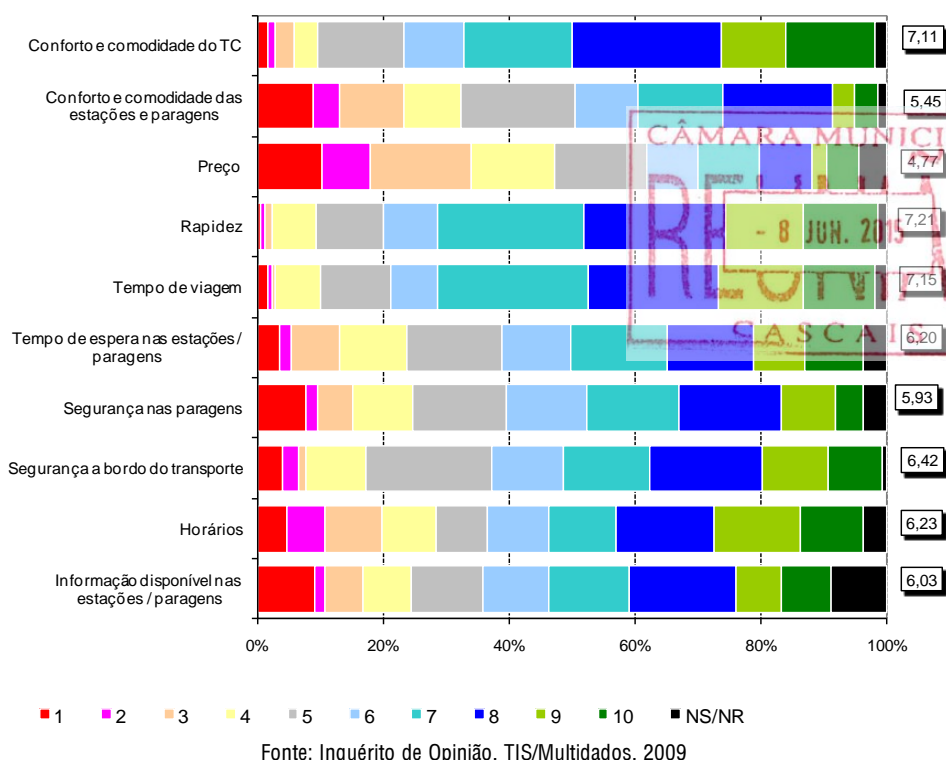
Na Figura 75 apresenta-se o grau de satisfação dos utilizadores do transporte colectivo, verificando-se que estes são aqueles que apresentam níveis de satisfação mais elevados: o grau de satisfação dos utilizadores do transporte colectivo é de 7,1.



Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

Figura 75 – Grau de satisfação dos utilizadores do transporte colectivo

Na Figura 76 apresenta-se a avaliação do grau de satisfação dos utilizadores do transporte colectivo relativamente a um conjunto de atributos que permitem avaliar as diferentes dimensões da oferta.

Caracterização e Diagnóstico

Figura 76 – Factores que contribuem para o grau de satisfação com o transporte colectivo

Os utilizadores do transporte colectivo declaram níveis de satisfação muito elevados no que respeita ao conforto e comodidade proporcionado pelos veículos (7,11), mas em contraste, o conforto e comodidade proporcionado pelas estações e paragens é entendido como menos satisfatório (grau de satisfação de 5,45), o que traduz a necessidade de investir de modo mais significativo nas infra-estruturas complementares e de apoio.

Também o tempo de viagem (7,15) e a rapidez (7,21) são entendidos por um conjunto de utilizadores como factores que contribuem para o elevado grau de satisfação com o modo de transporte.

O preço é entendido como o principal factor de insatisfação (grau de insatisfação global de 4,77), o que

pode estar relacionado com o facto dos residentes em Cascais já não estarem abrangidos pelo passe social, e por isso as tarifas serem mais elevadas, e de menor leitura, sendo necessário combinar frequentemente mais do que um título de transporte (vide Dossier 2 – capítulo relativo ao tarifário nos transportes colectivos).

De um modo geral, as dimensões de análise relacionadas com as paragens são aquelas que apresentam avaliações menos positivas, sendo de destacar neste contexto, a segurança nas estações/paragens (5,93), o tempo de espera nas estações/paragens (6,20) ou a informação nas paragens e estações (6,03), o que leva a recomendar uma especial atenção à forma como estão equipadas as paragens no concelho.

C.5.5. Avaliação dos aspectos que dizem respeito à mobilidade e acessibilidades

Como anteriormente referido, o inquérito de opinião incluiu um bloco de perguntas com o qual se pretendeu avaliar a importância dada pelos inquiridos relativamente aos diferentes aspectos que influenciam as condições de acessibilidade e mobilidade.

Seguidamente apresenta-se a análise destes resultados, tendo-se optado por agrupar os aspectos de avaliação em função de estarem relacionados com: i) a rede rodoviária, ii) a oferta de estacionamento, iii) a oferta de transporte colectivo e, iv) a rede pedonal e ciclável.

Esta análise é apresentada para as seis freguesias do concelho uma vez que alguns dos atributos apresentam resultados diferenciados em função da freguesia de residência considerada.

C.5.5.1. No que respeita à rede rodoviária

Relativamente à rede rodoviária foram considerados os seguintes grupos: i) oferta de vias, ii) segurança rodoviária e, iii) estado de conservação das vias.

Oferta de vias (criação de novas vias)

Na Figura 77 apresenta-se a avaliação da opinião dos residentes no que respeita à oferta de vias rodoviárias; globalmente, a avaliação dos residentes é positiva considerando que esta oferta é razoável (43% na média do concelho) ou boa (46%). Esta avaliação é transversal aos residentes nas diferentes freguesias.

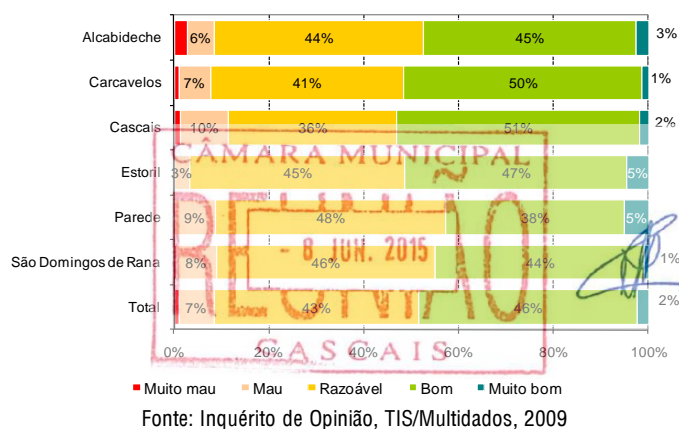


Figura 77 – Avaliação da adequação da oferta rodoviária, por freguesia

Segurança rodoviária

Na Figura 78 apresenta-se a avaliação dos residentes no que respeita à segurança rodoviária. Para uma parte significativa dos residentes nas diferentes freguesias, a segurança rodoviária é “razoável” ou “boa”.

Alcabideche é a freguesia em que se verifica maior descontentamento relativamente a este atributo, já que 24% dos residentes consideram que a segurança rodoviária é má ou muito má.

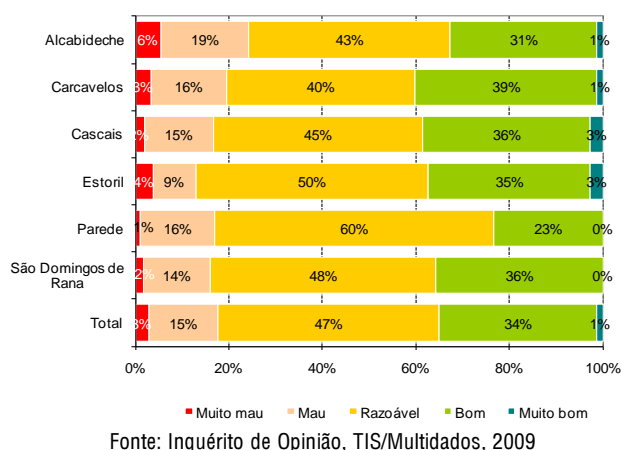
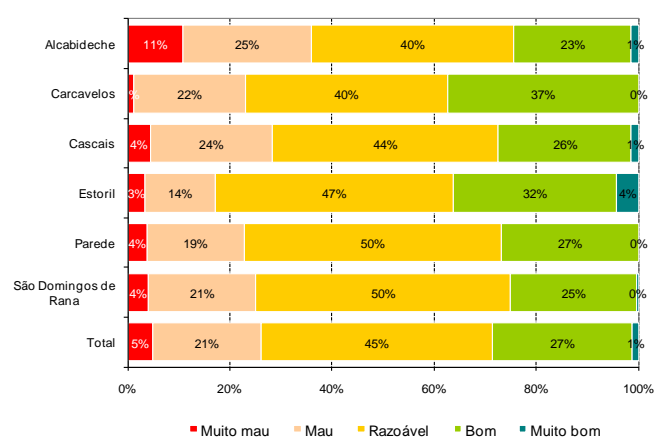


Figura 78 – Avaliação da adequação da segurança rodoviária, por freguesia

Caracterização e Diagnóstico

Estado de conservação das vias

No que respeita ao estado de conservação das vias mantêm-se as avaliações positivas, mas também aqui é possível verificar que existem alguns residentes que consideram este atributo “mau” ou “muito mau”, sobretudo em Alcabideche (36% das respostas) e na freguesia de Cascais (28%).



Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

Figura 79 – Avaliação da adequação do estado de conservação das vias, por freguesia

A análise conjunta dos três indicadores permite concluir que os residentes em Cascais consideram que o sistema rodoviário garante níveis de qualidade razoáveis a muito bons.

Todavia, parte dos residentes na freguesia de Alcabideche, e em menor grau em Cascais, estão insatisfeitos com a segurança rodoviária proporcionada e com o estado de conservação das vias, importando reflectir em fase de proposta, em que medida será possível inverter ou melhorar esta avaliação.

C.5.5.2. No que respeita à oferta de estacionamento

Regra geral, quando se considera a avaliação sobre a adequação da oferta de estacionamento conclui-se (quase) sempre que “as pessoas entendem que “mais estacionamento é melhor estacionamento”.

Foi pedido aos residentes que estes reflectissem sobre a adequação da oferta de estacionamento na via pública e em parque, sendo que os resultados da análise são apresentados nas Figura 80 e Figura 81.

Oferta de estacionamento na via pública

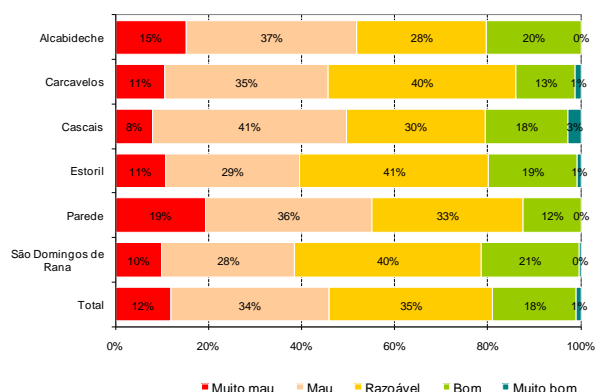
Globalmente, verifica-se que menos de um quarto dos residentes consideram a oferta de estacionamento na via “boa” ou “muito boa”, e quando se inclui o peso das respostas “razoável” apenas permite garantir que cerca de metade dos residentes está razoavelmente satisfeito com a oferta de estacionamento para residentes.

A maior intensidade de residentes a considerar que a oferta na via pública é “muito má” ocorre nas freguesias da Parede (19% das respostas) e Alcabideche (15%), o que confirma a existência de dificuldades de estacionamento nestas duas freguesias, nomeadamente nos “miolos centrais” mais consolidados.

Oferta de estacionamento em parque

A avaliação relativamente à oferta de estacionamento em parque é mais favorável do que a verificada para a oferta de estacionamento na via, mas a linha de avaliação é em tudo semelhante à análise da oferta de estacionamento na via.

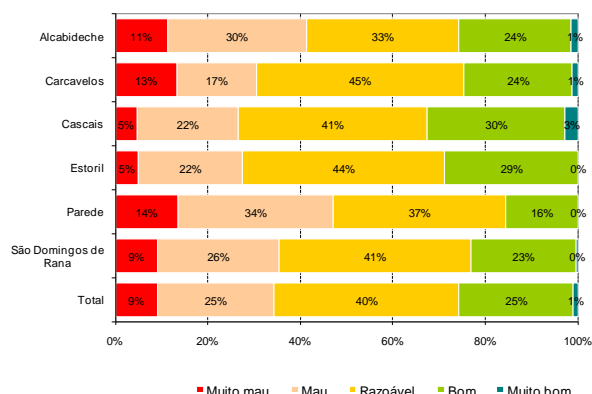
Caracterização e Diagnóstico



Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

Figura 80 – Avaliação da adequação da oferta de estacionamento na via pública, por freguesia

Oferta de estacionamento em parque



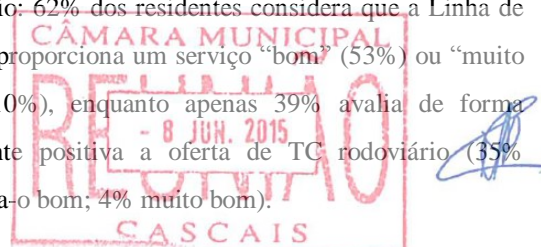
Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

Figura 81 – Avaliação da adequação da oferta de estacionamento em parque, por freguesia

C.5.5.3. No que respeita à oferta de transporte colectivo

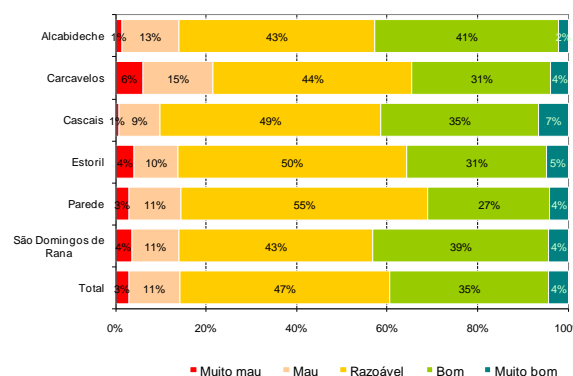
Nas Figura 82 e Figura 83 avalia-se a opinião dos residentes em Cascais relativamente à oferta de transporte colectivo rodoviário e ferroviário.

Globalmente, verifica-se que a opinião dos residentes é mais favorável ao transporte ferroviário do que ao rodoviário: 62% dos residentes considera que a Linha de Cascais proporciona um serviço “bom” (53%) ou “muito bom” (10%), enquanto apenas 39% avalia de forma claramente positiva a oferta de TC rodoviário (35% considera-o bom; 4% muito bom).



Apenas 4% dos utilizadores do transporte ferroviário consideram esta oferta como “má” ou “muito má”. Os resultados à freguesia são próximos da avaliação global ao nível do concelho, sendo apenas de destacar que, para os residentes em Alcabideche, a avaliação negativa deste modo é ligeiramente superior às restantes freguesias (8% de respostas negativas), o que pode estar relacionado com o maior afastamento à Linha de Cascais.

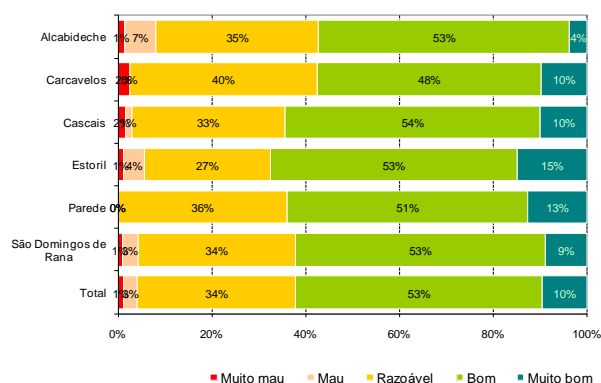
No caso da avaliação do transporte colectivo rodoviário, o peso das respostas negativas é mais significativo (14%), sendo valorizado de modo muito negativo pelos residentes na freguesia de Carcavelos, dos quais 22% considera que a oferta é má ou muito má.



Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

Figura 82 – Avaliação da adequação da oferta de transporte colectivo rodoviário, por freguesia

Caracterização e Diagnóstico



Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

Figura 83 – Avaliação da adequação da oferta de transporte colectivo ferroviário, por freguesia

C.5.5.4. No que respeita à rede pedonal e ciclável

De modo a avaliar a qualidade das redes pedonais e cicláveis foi perguntado aos residentes como é que estes avaliam a dimensão e estado dos passeios, os acessos e rampas para pessoas de mobilidade reduzida e as condições para circular em bicicleta.

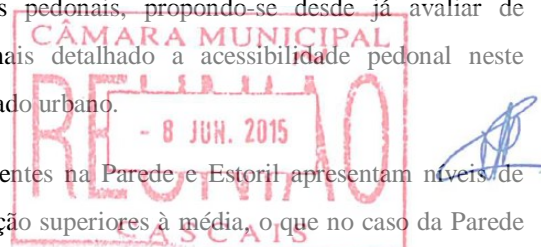
Seguidamente reflecte-se sobre os resultados das respostas a estas questões.

Dimensões e estado de conservação dos passeios

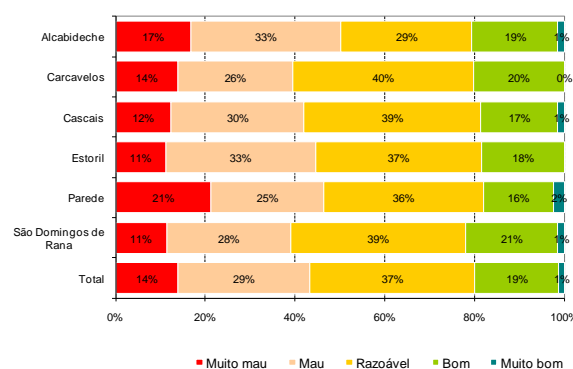
Cerca de 43% dos residentes no concelho consideram que as dimensões e estado de conservação dos passeios são “muito más” (14%) ou “más” (29%), verificando-se diferenças assinaláveis nas respostas dos residentes nas diversas freguesias.

São os residentes de Alcabideche aqueles que estão mais descontentes com a qualidade da rede pedonal (50% considera que esta é “má” ou “muito má”), o que poderá estar relacionado com a dificuldade de circulação

pedonal na zona antiga de Alcabideche, mas também com a existência de zonas em que é difícil realizar percursos pedonais, propondo-se desde já avaliar de modo mais detalhado a acessibilidade pedonal neste aglomerado urbano.



Os residentes na Parede e Estoril apresentam níveis de insatisfação superiores à média, o que no caso da Parede está associado a uma elevada percentagem de residentes muito insatisfeitos com a qualidade da rede pedonal.



Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

Figura 84 – Avaliação da adequação da dimensão e estado de conservação dos passeios, por freguesia

Acessos e rampas para pessoas com mobilidade reduzida

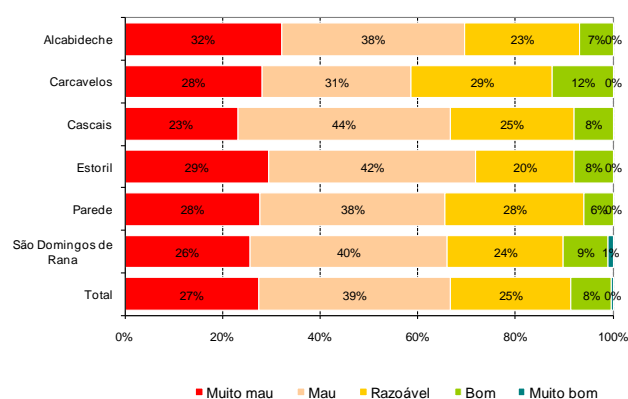
O concelho de Cascais (como os restantes) terá que cumprir até 2017 o decreto-lei 163/2006 que regula e estabelece os padrões de qualidade do espaço público (e edifícios) de modo a garantir a acessibilidade para todos.

Este é o indicador de avaliação em que o grau de insatisfação é demonstrado de forma mais expressiva: 66% dos residentes no concelho consideram que o acesso e rampas para pessoas com mobilidade reduzida é “muito mau” (27%) ou “mau (39%), avaliação que é ainda mais

Caracterização e Diagnóstico

penalizadora se considerarmos apenas os residentes nas freguesias do Estoril (72% considera que este critério é “mau” ou “muito mau”) e de Alcabideche (70%).

A percentagem de residentes que avalia a acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida como “boa” ou “muito boa” ronda, nas diferentes freguesias, valores que variam entre os 6% e os 12%.



Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

Figura 85 – Avaliação da adequação dos acessos e rampas para pessoas de mobilidade reduzida, por freguesia

Assim sendo, é desde já de recomendar que seja desenvolvido um Programa de Promoção da Acessibilidade Pedonal no concelho de Cascais, de modo a estabelecer uma estratégia concertada de curto, médio e longo prazo que permita eliminar ou mitigar as barreiras físicas e arquitectónicas existentes que levam a que os residentes avaliem de forma tão severa este quadrante da acessibilidade pedonal.

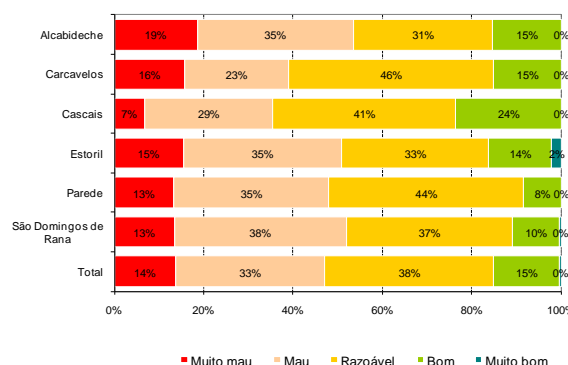
Condições de circulação a pé/bicicleta

Finalmente foi pedido aos residentes que estes

avaliassem as condições de circulação para os modos suaves (andar a pé ou de bicicleta), sendo o resultado dessa avaliação apresentado na Figura 86.

Também neste caso se verifica que quase metade dos residentes considera que as condições de circulação a pé ou de bicicleta são “muito más” ou “más”, verificando-se que os residentes em Alcabideche (53%), São Domingos de Rana (52%) e Estoril (51%) são os mais descontentes.

Os residentes na freguesia de Cascais são aqueles que estão mais satisfeitos com as condições de circulação a pé / bicicleta (23% de respostas positivas), o que é natural, já que esta freguesia dispõe de uma rede de modos suaves bastante desenvolvida e aprazível.



Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

Figura 86 – Avaliação da adequação das condições de circulação a pé/bicicleta, por freguesia

Globalmente, a avaliação de todos os aspectos relacionados com as condições de circulação em modos suaves, vem reforçar a necessidade de investir na qualificação destas redes, sobretudo na promoção da transferência das viagens em TI de curta distância (até 4 km) para estes modos.

Caracterização e Diagnóstico

C.5.5.5. Avaliação global

No sentido de permitir uma análise mais expedita da avaliação dos residentes nas diversas freguesias relativamente aos diferentes atributos foi desenvolvida uma metodologia que permite estabelecer um indicador único de avaliação, o qual é representado na Figura 87.

A construção deste indicador foi realizada tendo em consideração o peso relativo das respostas dos residentes e, assumindo que:

- as respostas de “muito insatisfeito” tem uma valoração de -2;
- a “insatisfação” tem uma ponderação de -1;
- ao nível “razoável” foi atribuída a ponderação 0;
- e, aos dois níveis de avaliação da satisfação, a ponderação 1 e 2.

A codificação gráfica da figura é apresentada na legenda.

Globalmente, verifica-se que os atributos relacionados com a oferta da rede rodoviária e com o transporte colectivo apresentam avaliações mais positivas do que as questões relacionadas com o estacionamento. As questões relacionadas com a mobilidade em modos suaves são aquelas que apresentam avaliações mais negativas.

	Alcabideche	Carcavelos	Cascais	Estoril	Parede	São Domingos de Rana
Oferta de vias rodoviárias	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Segurança rodoviária	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Estado de conservação das vias rodoviárias	😞	😊	😊	😊	😊	😊
Oferta de estacionamento na via pública	😞	😞	😞	😞	😞	😞
Oferta de estacionamento em parque	😞	😊	😊	😊	😊	😊
Oferta de transporte colectivo rodoviário	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Oferta de transporte colectivo ferroviário	😊	😊	😊	😊	😊	😊
Dimensão e estado de conservação dos passeios	😞	😞	😞	😞	😞	😞
Acessos e rampas para pessoas de mobilidade reduzida	😞	😞	😞	😞	😞	😞
Condições de circulação a pé/bicicleta	😞	😞	😊	😞	😞	😞

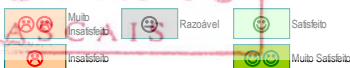

 Multo insatisfeito (😞), Insatisfeito (😞), Razoável (😊), Satisfeito (😊), Muito Satisfeito (😊)

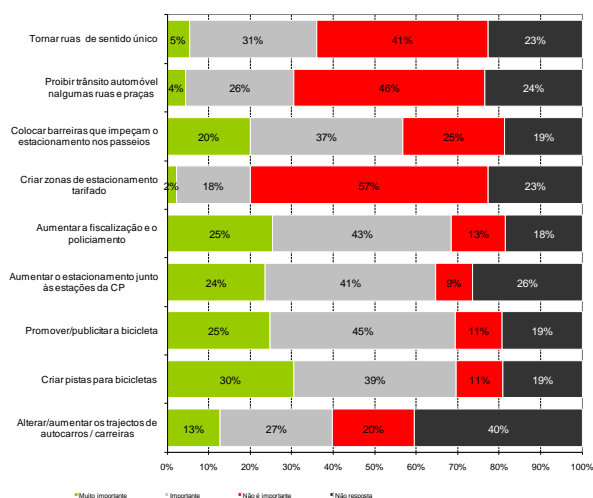
Figura 87 – Avaliação global dos aspectos relacionados com a mobilidade

C.5.6. Acções que poderiam contribuir para a promoção das acessibilidade

O inquérito à mobilidade incluía ainda uma pergunta na qual era solicitado aos residentes em Cascais que avaliassem o grau de relevância de um conjunto de nove acções possíveis a desenvolver no concelho. A Figura 88 apresenta os resultados desta avaliação; uma vez que a taxa de “não resposta” foi muito elevada nesta pergunta e variou substancialmente com as acções preconizadas, optou-se por incluir nesta análise o total de não respostas.

Por exemplo, relativamente à proposta de “alteração/aumento dos trajectos das carreiras/linhas” verifica-se existirem cerca de 40% de “não respostas”, o que pode reflecte em parte, o desconhecimento sobre a oferta por parte de quem utiliza o automóvel. Mesmo no conjunto daqueles que respondem a esta pergunta, é muito revelador que 20% dos residentes em Cascais considerem que se trata de uma medida pouco importante, por oposição a 13% de inquiridos a considerar que se trata de uma importante área de intervenção.

Caracterização e Diagnóstico



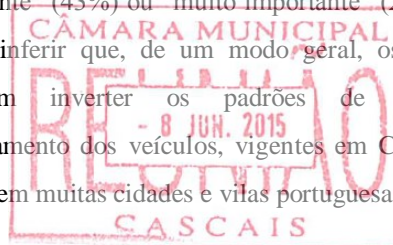
Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

Figura 88 – Acções que podem contribuir para a promoção da acessibilidade no concelho

As questões relacionadas com a valorização das redes cicláveis são entendidas como importantes por um conjunto significativo de residentes: 30% dos residentes considera que a “criação de pistas de bicicletas” é muito importante, enquanto que 25% são favoráveis à “promoção/publicitação das bicicletas”. Estas duas acções são aquelas que reúnem maior consenso entre os residentes em Cascais, verificando-se que simultaneamente são aquelas que apresentam uma taxa de “não resposta” e de “não importância” menor. Esta adesão aos modos cicláveis enquadra-se na tendência global de valorização deste modo de transporte, sendo de aproveitar que a opinião pública seja favorável a este modo de transporte.

A “oferta de estacionamento junto às estações da CP” é globalmente bem acolhida pelos residentes em Cascais, já que estes consideram tratar-se de uma medida “muito importante” (24%) ou “importante” (41%).

O “aumento da fiscalização e do policiamento (do estacionamento)” é também considerada como uma acção “importante” (43%) ou “muito importante” (25%), o que permite inferir que, de um modo geral, os residentes pretendem inverter os padrões de abuso no estacionamento dos veículos, vigentes em Cascais, mas também em muitas cidades e vilas portuguesas.



Quando confrontados com a possibilidade de introdução de barreiras físicas que impeçam o estacionamento dos passeios verifica-se uma diminuição dos residentes a concordar com esta medida (57% contra 69% a serem favoráveis ao aumento da fiscalização do estacionamento), demonstrando que, quando as pessoas se vêem confrontadas com medidas de restrição físicas associadas a perdas de “direitos percebidos” a reacção é substancialmente menos positiva.

Aliás, este comportamento é claro quando se consideram as respostas à proposta de “criação de zonas de estacionamento tarifado”, na qual 57% dos residentes considera tratar-se de uma medida pouco importante, e apenas 2% dos residentes considera tratar-se de uma medida muito importante. Nesse sentido, se se avançar com medidas relacionadas com o alargamento das zonas tarifadas será necessário considerar uma fase de explicação das razões e vantagens associadas.

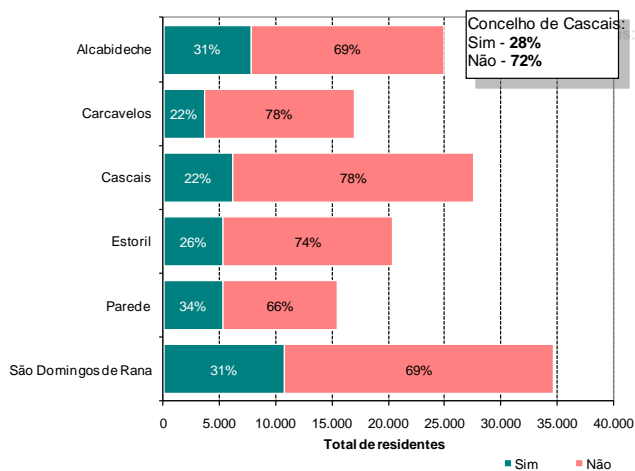
Finalmente cumpre assinalar que também as medidas relacionadas com a “proibição do trânsito automóvel nalgumas ruas e praças” e a “introdução de vias de sentido único” são entendidas como medidas pouco importantes por 46% e 41% dos residentes em Cascais.

Caracterização e Diagnóstico

C.5.7. Potencial de utilização da bicicleta

O inquérito à mobilidade incluiu ainda a pergunta “Gostaria de utilizar a bicicleta nas suas deslocações diárias?”, pergunta esta que tinha como objectivo avaliar a propensão dos inquiridos para aderir a este modo de transporte.

As respostas a esta pergunta são apresentadas na Figura 89, verificando-se que, cerca de 28% dos residentes em Cascais “têm gosto em utilizar a bicicleta nas deslocações diárias”; contudo a análise dos resultados das respostas em função das freguesias de residência permite evidenciar diferenças significativas no potencial de adesão dos residentes.



Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

Figura 89 – Gosto na utilização da bicicleta nas deslocações quotidianas, por freguesia

Alcabideche e São Domingos de Rana são duas das freguesias em que os residentes se apresentam mais disponíveis para utilizar a bicicleta nas suas deslocações quotidianas, o que pode estar relacionado com a percepção de estarem servidos por menos alternativas

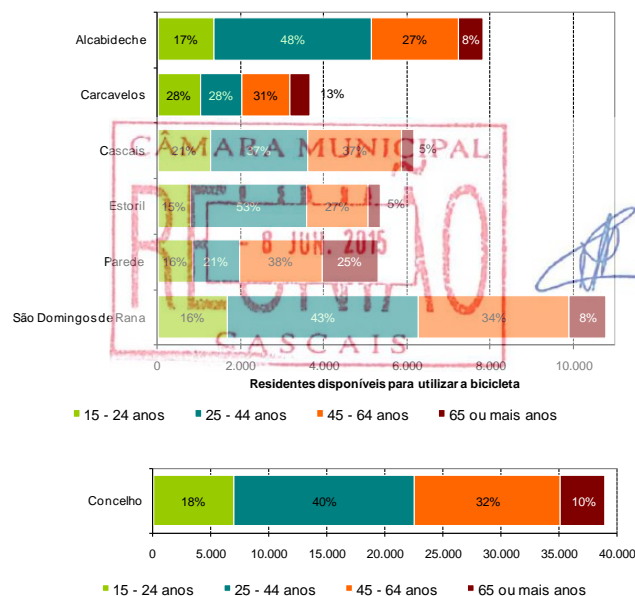
modais, e portanto, a bicicleta surgir como um modo de transporte interessante.

Também os residentes da Parede apresentam um potencial de adesão muito elevado relativamente à opção pela bicicleta (34% dos residentes referem estar disponíveis para utilizar este modo nas deslocações quotidianas).

Na Figura 90 apresenta-se para cada uma das freguesias, a população por grandes grupos etários que potencialmente adere à utilização da bicicleta. A Tabela 35 apresenta a relação entre a população que refere utilizar a bicicleta e a população total em cada um dos segmentos. A análise cruzada destes dois elementos permite destacar que:

- O nível de adesão da população no escalão 15-24 anos é bastante elevado (à excepção de Carcavelos, onde é de 41%), sendo superior a 50% no caso dos residentes no Estoril, Parede e São Domingos de Rana. A contribuição deste segmento para o potencial de procura da bicicleta é relativamente limitado dado o menor peso absoluto deste segmento da população:
- A população nos escalões etários dos 25 aos 44 anos e dos 45 aos 64 anos apresenta potenciais de adesão à utilização da bicicleta bastante consideráveis, ainda que para o escalão dos 45 aos 64 anos o potencial de adesão seja inferior (em média, para o concelho, a taxa de adesão é de 35% no escalão dos 25-44 anos passando para 28% no escalão 45-64 anos). Porque se tratam de escalões muito populosos, estes dois estratos da população contribuem com um número muito significativo de potenciais aderentes ao modo bicicleta nas deslocações quotidianas;

- A população com mais de 65 anos é aquela que apresenta menor propensão para a utilização da bicicleta, verificando-se que apenas 11% dos residentes com mais de 65 anos demonstra apetência pela utilização de bicicleta nas suas deslocações diárias (média concelhia). Neste contexto, é de destacar o maior potencial de adesão por parte dos residentes na Parede, freguesia na qual 35% das pessoas com mais de 65 anos mostra disponibilidade para utilizar a bicicleta no quotidiano.



Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

Figura 90 – Residentes que consideram a possibilidade de utilizar a bicicleta nas deslocações quotidianas por segmentos etários, por freguesia

Tabela 35 – Relação da população que gostava de utilizar bicicleta *versus* a população total no estrato etário, por freguesia

População que gostava de utilizar a bicicleta / População total no segmento	15 - 24 anos	25 - 44 anos	45 - 64 anos	65 ou mais anos
Alcabideche	48%	45%	24%	12%
Carcavelos	41%	28%	21%	9%
Cascais	46%	29%	25%	4%
Estoril	52%	39%	26%	5%
Parede	64%	22%	38%	35%
São Domingos de Rana	62%	38%	32%	10%
Concelho	51%	35%	28%	11%

Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

Caracterização e Diagnóstico

Foi ainda perguntado às pessoas que referiram poder vir a utilizar a bicicleta quais as condições que gostariam de ver melhoradas na rede ciclável. Estas condições são sistematizadas na Tabela 36, verificando-se que, a criação de ciclovias é a condição mais vezes referida (81% das 1.ª razões e 8% das 2.ª razões).

Também a garantia da segurança dos ciclistas (pistas seguras) é entendida como uma condição fundamental: 11% das respostas na 1.ª razão e 15% das 2.ª razões.

A existência de espaços para estacionamento de bicicletas, a alteração dos comportamentos (maior civismo/alteração de comportamentos) são também aspectos referenciados, mas com muito menos importância relativa.



Tabela 36 – Condições necessárias para aumentar a utilização da bicicleta

Razões apontadas	1.ª razão		2.ª razão	
	Abs.	%	Abs.	%
Criação de ciclovias	31.608	81%	3.086	8%
Garantir segurança dos ciclistas (pistas seguras)	4.428	11%	5.950	15%
Criar estacionamento de bicicletas	770	2%	673	2%
Escola de Bicicletas	445	1%	0	0%
Maior Civismo / Alteração de comportamentos	297	1%	444	1%
Aluguer/Empréstimo de bicicletas	279	1%	438	1%
Melhoramento das vias	150	0%	130	0%
Construir passeios	0	0%	150	0%
Estruturação da rede ciclável	0	0%	150	0%
Melhoramento dos passeios	0	0%	172	0%
Melhorar conforto dos percursos	0	0%	619	2%
Melhoria da sinalização	0	0%	621	2%
Outros	0	0%	439	1%
Reduzir o tráfego automóvel	0	0%	151	0%
Transporte de Bicicletas em TC	0	0%	150	0%
NS/NR	1.094	3%	25.899	66%
Total	39.071	100%	39.071	100%

Fonte: Inquérito de Opinião, TIS/Multidados, 2009

Caracterização e Diagnóstico

Num contexto em que se pretende reforçar a utilização da bicicleta, importa reflectir sobre a necessidade de investir em percursos cicláveis seguros e cómodos. Esta solução pode passar pela criação de mais pistas cicláveis mas também pela introdução de bairros “zonas 30” e/ou de medidas de moderação do tráfego rodoviário.

“Zonas 30” é um conceito que ainda não está legislado em Portugal mas no qual para um determinado bairro ou zona é definido um perímetro no qual a velocidade máxima de circulação são os 30 km/h e a prioridade é dada aos peões e ciclistas através do redesenho do espaço público.





METODOLOGIAS ADOPTADAS





D. Metodologias adoptadas

D.1. Inquérito à mobilidade dos residentes e visitantes em Cascais


D.1.1. População abrangida

O inquérito à mobilidade dos residentes em Cascais abrangeu a população com 15 ou mais anos de idade. A cada um dos inquiridos foi pedido que descrevesse todas as viagens realizadas ao longo do dia útil imediatamente anterior, descrevendo entre outros aspectos, o motivo, local de origem e de destino, o modo de transporte e as horas em que estas viagens decorreram. Por forma a enquadrar os inquiridos (e respectivo agregado), o inquérito à mobilidade incluiu ainda um conjunto de questões que permitiram conhecer as principais características sócio-económicas e de contexto do inquirido.

Para caracterizar a mobilidade dos visitantes em Cascais, houve numa primeira fase que estabelecer a dimensão da população; para tal foi necessário realizar um vasto programa de contagens e inquéritos nas principais entradas do concelho as quais tiveram como objectivo:

i) estabelecer a população total em cada segmento (utilizadores do transporte individual, utilizadores da Scotturb e utilizadores do transporte ferroviário) e,

ii) simultaneamente, obter o contacto telefónico necessário à realização de um inquérito à mobilidade.



D.1.2. Segmentação da população

D.1.2.1. Residentes em Cascais

Os padrões de mobilidade da população são substancialmente distintos em função de se considerar a população em idade escolar, activa (com e sem filhos) ou a população mais idosa. Também o sexo é entendido como um factor que influencia os padrões de mobilidade, uma vez que a taxa de actividade da população feminina é, regra geral, inferior à taxa de actividade masculina.

Para o dimensionamento da amostra foi considerada a seguinte segmentação da população:

- **Segmentação geográfica** – em função das zonas de residência e tendo em consideração o zonamento adoptado;
- **Segmentação por sexo** – Em cada zona será considerada a repartição por homens e mulheres;
- **Segmentação etária** – Para ser possível caracterizar de modo transversal as características de mobilidade foram considerados cinco segmentos populacionais

Metodologias Adoptadas

distintos, a saber:

- **População com idade entre os 0 e 14 anos.**
Esta população não será inquirida no inquérito à mobilidade, uma vez que por razões legais, as crianças com 14 ou menos anos apenas podem responder a inquéritos nos casos em que existe uma autorização escrita por parte dos seus encarregados de educação. Na realidade a maior parte das crianças até aos 14 anos desloca-se na companhia de adultos e, por isso, foram incluídas algumas questões no inquérito à mobilidade que permitem inferir as dinâmicas de mobilidade desta população (admitiu-se que abaixo dos 10 anos a dependência dos progenitores é praticamente universal);
- **População com idade entre os 15 e os 24 anos.**
Este subconjunto abrange a população em idade escolar (ensino secundário e ensino superior) e pode constituir-se como um dos segmentos populacionais mais disponíveis para utilizar a oferta de transportes colectivos uma vez que a utilização do automóvel por este grupo está vedada (até aos 18 anos) ou, é mais condicionada do que para a população em geral;
- **População com idade entre os 25 e os 44 anos.**
Corresponde à população adulta com maior potencial de actividade que pode ou não estar inserida em agregados com crianças com níveis de autonomia reduzidos;
- **População com idade entre os 45 e os 64 anos.**
Traduz um conjunto da população em idade activa que, com maior probabilidade, tem dependentes com um grau de autonomia maior.

Neste segmento é de esperar a existência de um maior número de domésticas e pessoas em pré-reforma;

- **População com mais de 65 anos.** Este segmento engloba a população com um potencial de mobilidade mais reduzido e, eventualmente, uma menor motorização.

Para ser possível repartir a população por cada um dos estratos amostrais – definidos em função da residência, sexo e idade –, houve que optar também, sobre qual a informação estatística a adoptar, uma vez que nenhuma da informação existente se adequava em pleno às necessidades do estudo.

Nesse sentido optou-se por considerar:

- As **estimativas populacionais para 2008** produzidas anualmente pelo INE, e com nível de desagregação ao concelho;
- A **repartição da população por grupos quinquenais e sexo**, desagregada para o nível BGRI²² e disponível para 2001;
- A **informação da população residente em cada zona de Cascais em 2008**, calculada com base na informação estatística desagregada para as BGRI, tendo em consideração os quantitativos populacionais de 2001 e os alojamentos construídos entre 2001 e 2008. A metodologia de cálculo é explicada em maior detalhe no Dossier 1, relativo ao território.

²² Base Geográfica de Referenciação da Informação.

Metodologias Adoptadas

No Anexo 3 apresenta-se a população por estrato etário e sexo em cada uma das zonas de Cascais. Os Anexo 4 e Anexo 5 apresentam respectivamente a repartição da amostra e os coeficientes de expansão obtidos para cada zona.

D.1.2.2. Não Residentes em Cascais

A população não residente em Cascais foi estratificada tendo em consideração a opção modal revelada e o concelho de residência, com extrapolação realizada em função dos resultados das contagens realizados nos postos de inquérito ao TI e nas rede de transporte colectivo ferroviário e rodoviário.

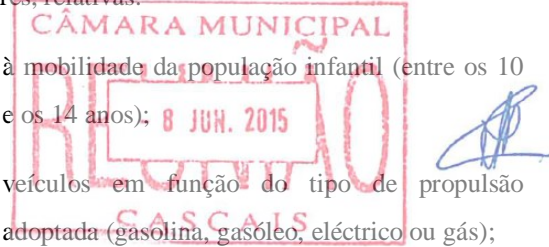
Nos Anexo 6 a Anexo 8 apresenta-se a estimativa das pessoas que se deslocam para Cascais em TI, transporte ferroviário e rodoviário por concelho de residência. Estes anexos apresentam igualmente o total de inquéritos realizados e os coeficientes de amostragem respectivos.

D.1.3. Estrutura do inquérito à mobilidade

No presente ponto é apresentada a estrutura do inquérito à mobilidade, o qual permitiu recolher a informação que serviu de base às análises apresentadas no presente Dossier.

A TIS conta com uma larga experiência de realização de inquéritos à mobilidade (e.g., Lisboa, Porto, Oeiras, Funchal, Tomar, Santarém, Sistema de Mobilidade do Metro do Mondego...), e por isso uma boa parte das questões incluídas no inquérito à mobilidade foi já amplamente testada e ajustada.

No caso do inquérito à mobilidade realizado no âmbito do ETAC de Cascais foram incluídas algumas questões particulares, relativas:

- 
- à mobilidade da população infantil (entre os 10 e os 14 anos);
 - veículos em função do tipo de propulsão adoptada (gasolina, gasóleo, eléctrico ou gás);
 - tipo de habitação (moradia versus apartamento);
 - perguntas de opinião sobre o modo de transporte utilizado.

Nos pontos seguintes apresenta-se a estrutura base do inquérito, o qual é apresentado no Anexo 2.

Importa ainda referir que o inquérito à mobilidade foi desenvolvido por forma a apoiar-se, tanto quanto possível, em perguntas de resposta fechada (ou quase fechada), nas quais o inquirido respondesse tendo por base, um conjunto de opções previamente identificado.

A esta preocupação estão subjacentes duas ordens de razão: tornar a realização do inquérito mais rápida (óptica do inquirido) e, mais fácil de tratar (óptica do inquiridor / consultor). Nem sempre foi possível respeitar este critério, destacando-se, pela morosidade na análise, as perguntas relativas aos extremos de viagem ou à profissão dos inquiridos (ou do principal contribuinte).

Seguidamente apresenta-se a estrutura do inquérito, desagregando os grupos de questões em blocos de informação relacionada.

Metodologias Adoptadas

Bloco de Filtro (ou despiste)

Este primeiro bloco tem diversos objectivos, nomeadamente:

- **Verificar se o inquirido já tinha respondido anteriormente ao inquérito à mobilidade:** em caso afirmativo, o inquérito termina imediatamente;
- **Avaliar se a pessoa é motorista ou estafeta de profissão.** No sentido de garantir que não se está a inquirir um profissional cujos padrões de mobilidade não podem ser extrapolados para o resto da população, é perguntado à pessoa inquirida se a sua profissão implica múltiplas deslocações (p. e., motoristas, taxistas, estafetas, etc.); em caso afirmativo, o inquérito termina e é solicitado ao inquirido para falar com outra pessoa do agregado, seguindo a mesma regra de selecção do inquirido. Em caso negativo, prossegue-se com o resto do questionário, desde que a pessoa respeite as quotas por idade e sexo definidas. Estes inquéritos ficaram registados na folha de despiste não tendo correspondência em mais nenhuma das análises.
- **Avaliar se a pessoa realizou viagens no dia anterior** (ou seja, se se trata de uma pessoa móvel). Em caso afirmativo é realizado o inquérito; caso a pessoa refira não ter realizado viagens, o inquirido apenas responde às questões relacionadas com a sua caracterização e do agregado em que se insere.
- **Registar o dia a que o inquérito se refere.** Este campo, a ser preenchido directamente pelo inquiridor, permite avaliar a dispersão dos inquéritos pelos diversos dias da semana.

No esquema seguinte apresenta-se a estrutura e encadeamento das questões.

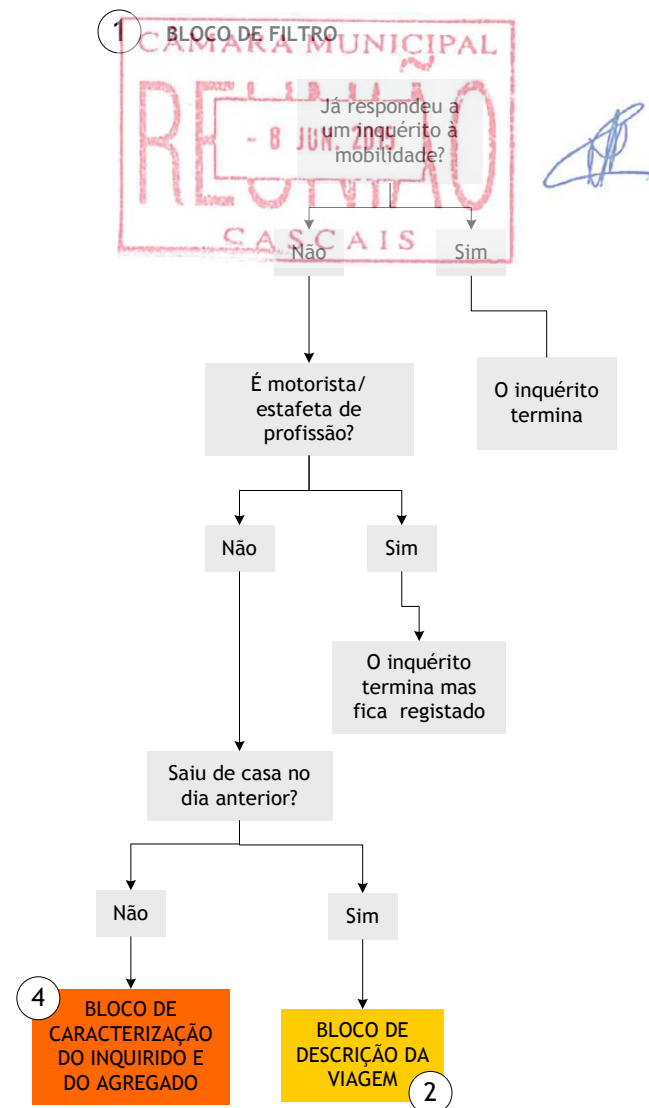


Figura 91 – Inquérito à Mobilidade – Bloco de Filtro

Bloco de Descrição das Viagens

Uma **viagem** é determinada por um motivo de viagem. Quando numa viagem é utilizado mais do que um modo de transporte, cada um dos troços resultantes designa-se por **etapa**. O local onde ocorre a transferência entre modos designa-se por **local de transbordo**.

Metodologias Adoptadas

Neste bloco de perguntas é pedido ao inquirido para descrever todas as viagens que realizou no dia anterior, nomeadamente no que respeita à descrição dos extremos de viagem (tão detalhados quanto possível²³), às horas de início e de fim da viagem e aos motivos de cada uma das viagens.

No que aos motivos de viagem se refere foi considerada a seguinte desagregação:

Tabela 37 – Motivos de viagem

Motivo
Regresso a casa
Para o trabalho
Compras
Assuntos pessoais
Actividades de lazer
Assuntos de saúde / ir ao médico
Buscar / levar familiares ou amigos
Para a escola
Outros
Motivos profissionais
Refeição
Não sabe / não responde

Relativamente aos modos de transporte, e tendo presente os objectivos do ETAC de Cascais foram considerados os seguintes modos de transporte:

Tabela 38 – Modos de transporte

Modo de transporte
1. A pé
2. Bicicleta
3. Motorizada / mota
4. Automóvel: como condutor
5. Automóvel: como acompanhante
6. Transporte da empresa
7. Buscas
8. Autocarro: Vimeca
9. Autocarro: Lisboa Transportes
10. Autocarro: Scotturb
11. Autocarro: Rodoviária de Lisboa
12. Autocarro: TST
14. Autocarro: NS/NR (só de autocarro suburbano)
15. CP: Linha de Cascais
16. CP: Linha de Sintra
17. CP: Linha de Azambuja
18. CP: Linha de Cintura
20. Comboio: NS/NR (só do comboio)
21. Metro
22. Eléctrico Carris
23. Autocarro Carris
24. Táxi
25. Barco
26. Outro

O encadeamento das perguntas no bloco de viagens segue a estrutura apresentada na Figura 92:

²³ Naturalmente que o inquirido muitas vezes tem dificuldade em descrever de forma exacta o local para onde vai, pelo que foram pedidas ajudas à localização tão próximas quanto possível desses extremos de viagem, nomeadamente através da introdução do conceito de ponto notável, que é um ponto facilmente reconhecido pelas pessoas (pouca gente sabe descrever a morada de um Hospital ou de um Café, mas normalmente sabe dizer o seu nome).

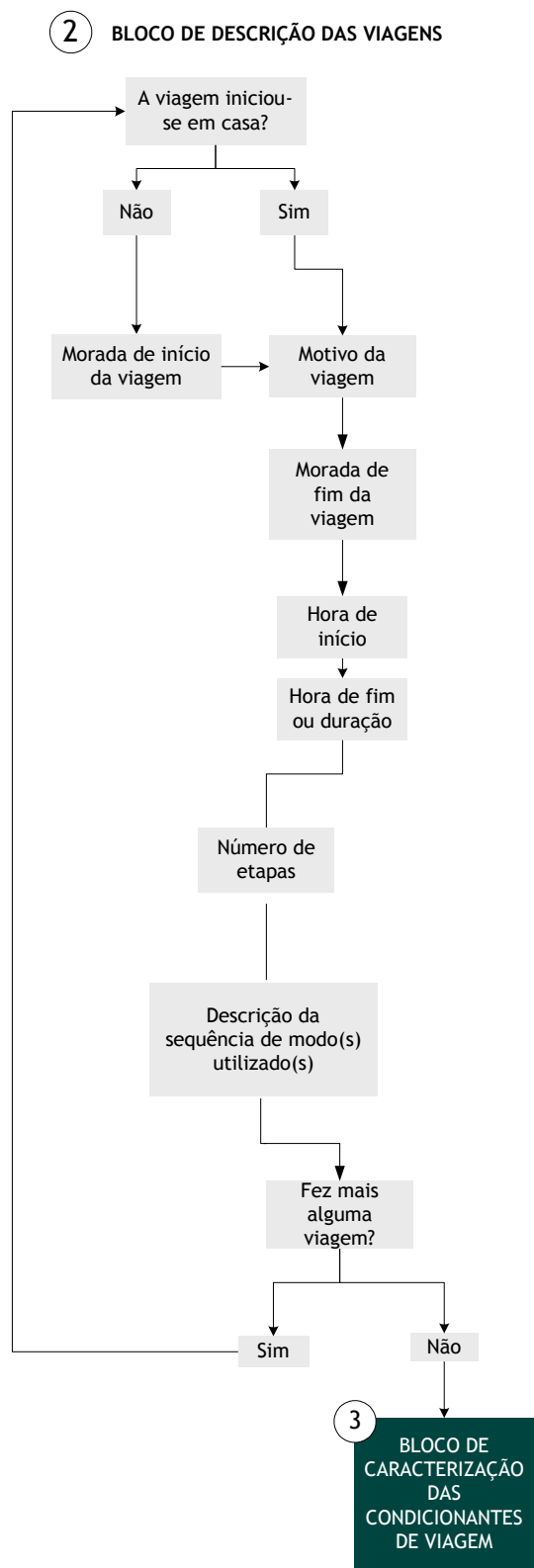
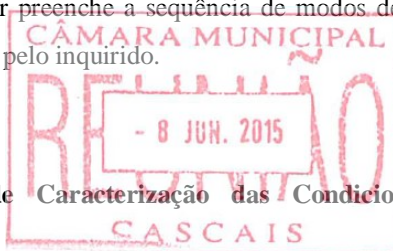


Figura 92 – Inquérito à Mobilidade – Bloco de descrição das viagens

Caso a pessoa refira utilizar mais do que um modo de transporte numa deslocação pelo mesmo motivo, o inquiridor preenche a sequência de modos de transporte referidos pelo inquirido.



Bloco de Caracterização das Condicionantes da Viagem

Uma vez descrita a viagem são ainda realizadas algumas perguntas, as quais são distintas em função de se tratar ou não de um utilizador do transporte individual. Caso o inquirido seja utilizador do transporte individual enquanto condutor, ser-lhe-á perguntado onde é que estaciona a viatura (na via pública ou em parque privado ou público) e se paga pelo estacionamento (e quanto).

Nos restantes casos, será perguntado ao inquirido se tinha ou não automóvel disponível para realizar essa viagem e, em caso afirmativo, quais as principais razões da escolha modal a favor do modo de transporte utilizado. Aos utilizadores do transporte colectivo será ainda perguntado qual o título de transporte utilizado.

O inquérito tem também um módulo de perguntas com as quais se pretende avaliar se a viagem descrita é realizada pelo inquirido sozinho ou acompanhado.

Finalmente, para cada viagem é perguntada a regularidade com que esta é realizada. No esquema seguinte é apresentado o encadeamento das perguntas deste bloco.

3 BLOCO DE CARACTERIZAÇÃO DAS CONDICIONANTES DE VIAGEM

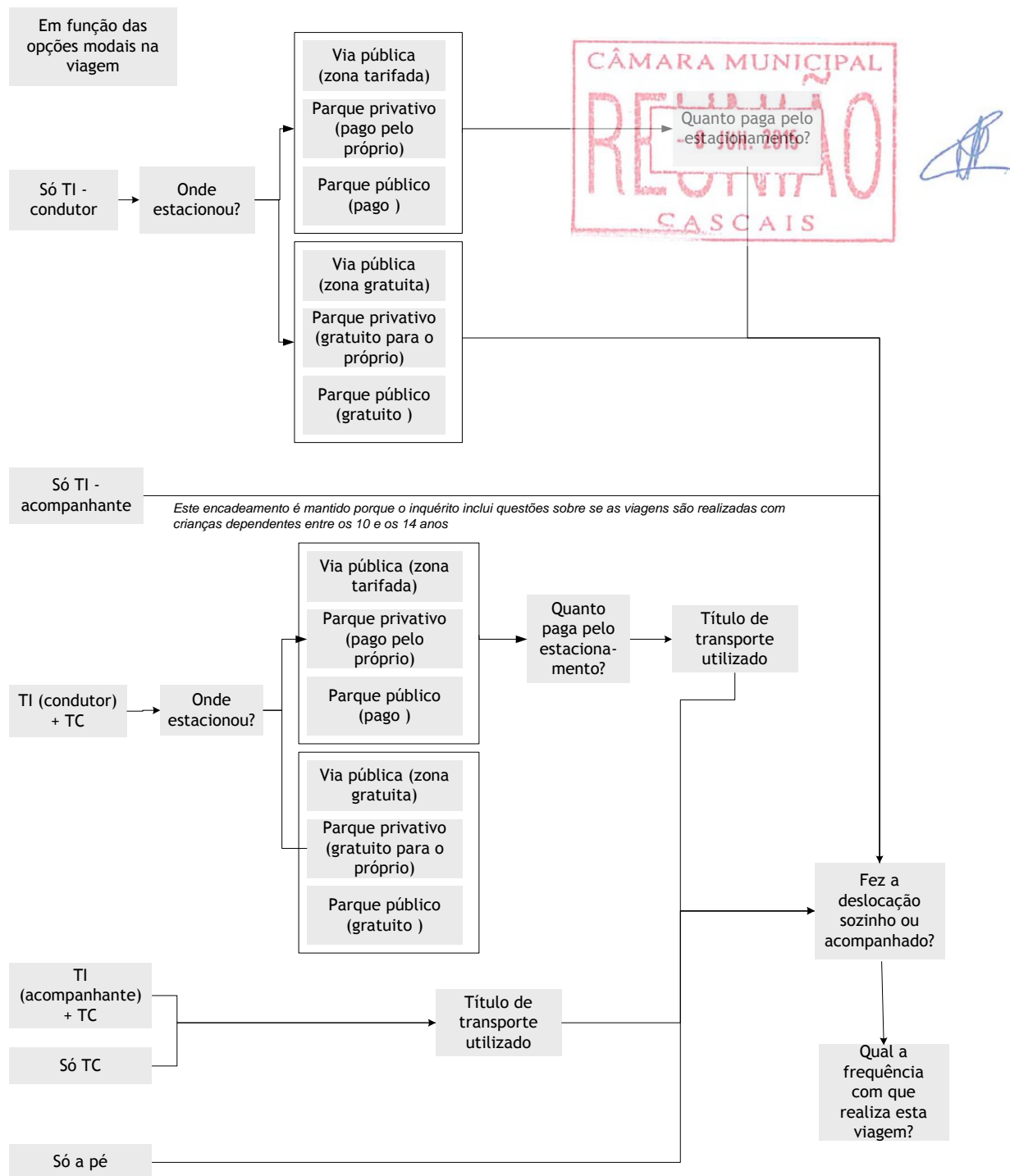


Figura 93 – Inquérito à Mobilidade – Bloco de condicionantes de viagem

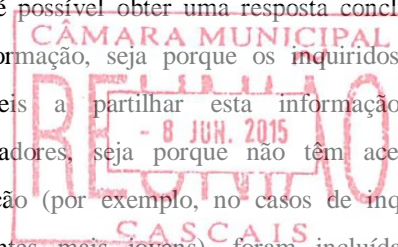
Metodologias Adoptadas

Bloco de Caracterização do Inquirido e do Agregado

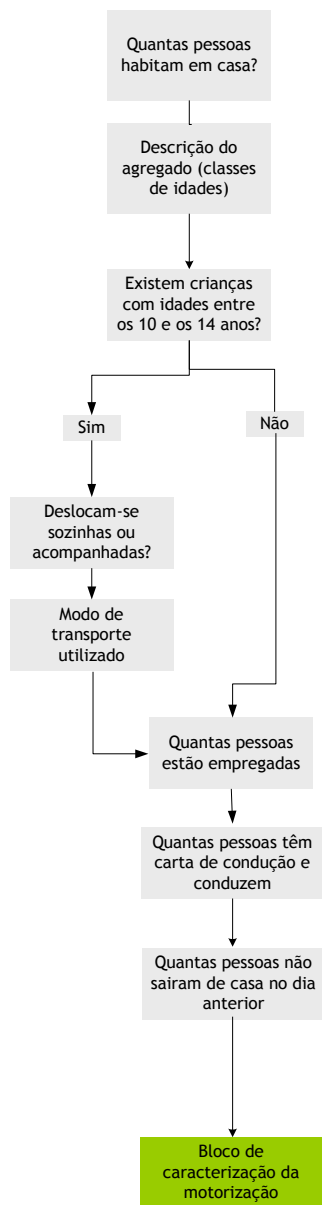
Com este bloco pretendeu-se caracterizar o inquirido e a sua família; para tal foi solicitado ao inquirido para descrever o agregado, tendo em consideração 4 escalões etários, respectivamente, crianças com 14 anos ou menos, entre 15 e 24 anos, entre 25 e 64 anos e mais de 64 anos.

Caso no agregado do inquirido existissem crianças com idades entre os 10 e os 14 anos foi perguntado se estas se deslocavam sozinhas ou acompanhadas para a escola e em que modo de transporte, questões estas que têm como objectivo inferir a dependência do transporte individual por parte da população entre os 10 e os 14 anos.

Este inquérito incluiu também uma questão relativa ao rendimento mensal do agregado; uma vez que nem sempre é possível obter uma resposta conclusiva sobre esta informação, seja porque os inquiridos não estão disponíveis a partilhar esta informação com os entrevistadores, seja porque não têm acesso a esta informação (por exemplo, no casos de inquéritos aos dependentes mais jovens), foram incluídas questões relativas ao nível de instrução e estatuto profissional do principal contribuinte do agregado, de modo a ser possível estabelecer uma *proxi* ao *status social*, nos casos em que os inquiridos não responderam à questão sobre rendimento (a taxa de não a resposta a esta questão foi muito elevada).



4a BLOCO DE CARACTERIZAÇÃO DO INQUIRIDO E DO AGREGADO



4b BLOCO DE CARACTERIZAÇÃO DA MOTORIZAÇÃO

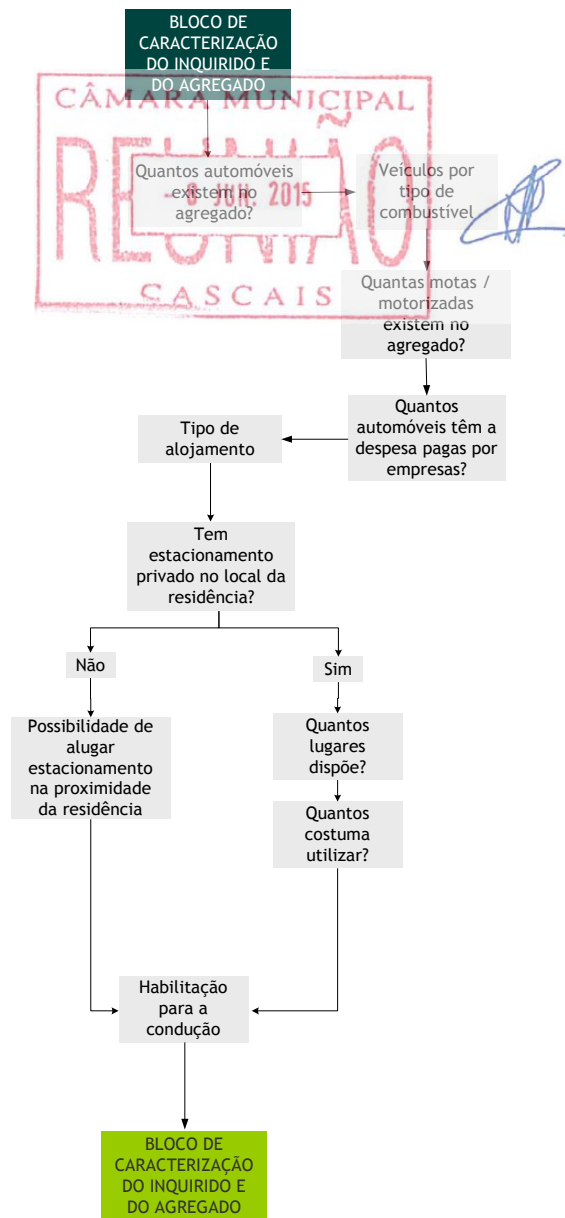


Figura 94 – Inquérito à Mobilidade – Bloco de caracterização dos inquiridos

4c BLOCO DE CARACTERIZAÇÃO DO INQUIRIDO E DO AGREGADO

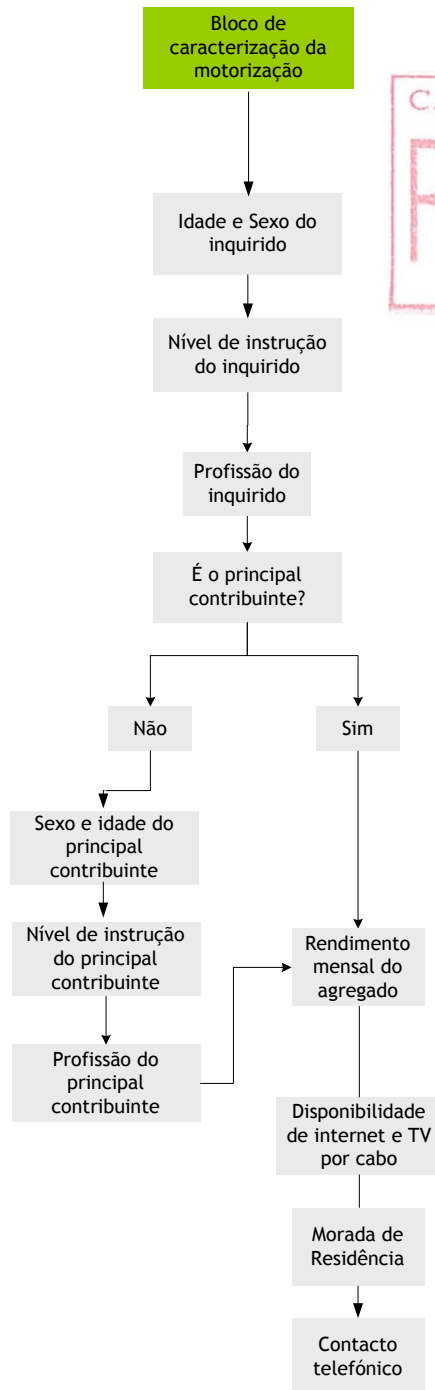


Figura 95 – Inquérito à Mobilidade – Bloco de caracterização da motorização

Metodologias Adoptadas

D.1.4. Estrutura do inquérito de opinião

O inquérito de opinião foi estruturado em quatro blocos de perguntas:

1. um primeiro bloco, no qual foi perguntado o grau de satisfação face ao modo de transporte utilizado, e no qual foi pedido ao inquirido que avaliasse a sua satisfação relativamente a um conjunto de parâmetros que caracterizam o modo numa escala de 1 a 10;
2. um segundo bloco no qual foi perguntada a opinião do inquirido sobre algumas das características da mobilidade e acessibilidade no concelho;
3. um terceiro bloco, no qual é avaliada a importância dada pelos inquiridos relativamente à introdução de medidas relacionadas com a circulação rodoviária, com a gestão do estacionamento, a oferta de transportes colectivos ou, a criação de infra-estruturas para a utilização das bicicletas;
4. finalmente, um quarto bloco, no qual foi solicitado aos inquiridos que referissem qual a sua propensão de utilização da bicicleta, e quais as condições que seriam necessárias para que esta utilização seja mais efectiva.

Na Figura 96 apresenta-se a estrutura de perguntas que foi considerado no inquérito de opinião.



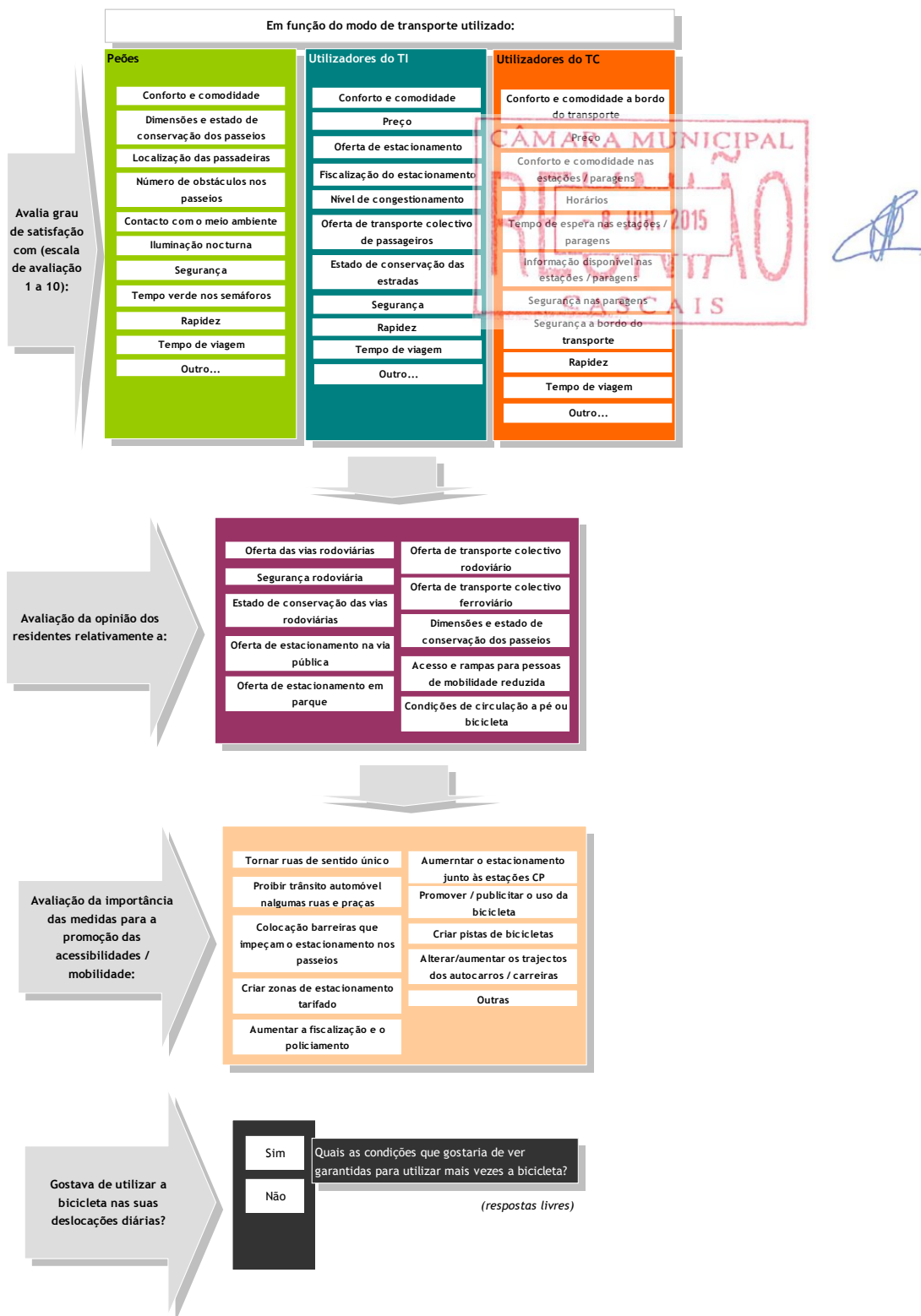


Figura 96 - Estrutura do inquérito de opinião

Metodologias Adoptadas

D.1.5. Método de abordagem

Tradicionalmente os inquéritos à mobilidade eram realizados presencialmente no domicílio dos inquiridos. Actualmente, a opção mais frequente da TIS tem sido pela realização de inquéritos telefónicos, seja porque têm custos inferiores, seja porque permitem a utilização de ferramentas de produtividade (como sejam os sistemas de inquérito apoiados em computador) e um maior controlo dos resultados do inquérito em tempo real (ou próximo disso).

Num contexto em que a mão-de-obra que realiza este tipo de trabalhos é menos constante do que no passado, a opção pelos inquéritos telefónicos é também mais segura, uma vez que implica taxas de desistência menores por parte dos inquiridores e, por isso, uma maior compreensão da importância do inquérito e da necessidade de obter respostas de qualidade. Pelo anteriormente exposto, estes inquéritos foram realizados telefonicamente.

D.1.6. Selecção dos inquiridos

Ao estabelecer-se uma amostragem estratificada por quotas (em função da zona de residência, estrato etário e sexo), o inquérito à mobilidade não tem características de aleatório puro. A opção pela amostragem estratificada é mais eficiente do que os métodos de abordagem simples ou aleatória, por ser mais económica em termos de tempo e dinheiro, e conduzir a resultados com menor probabilidade de erro associada.

Por forma a garantir que para cada estrato da amostra se obtém a maior representatividade possível sobre as características da mobilidade em Cascais, procurou-se

estabelecer um método de selecção aleatório dos inquiridos, tendo em consideração os seguintes aspectos na sua selecção:

D.1.6.1. Residentes em Cascais

O telefone de contacto foi seleccionado aleatoriamente a partir da base de dados de telefones dos residentes em Cascais. Numa primeira fase do inquérito, o método de selecção dos inquiridos foi realizado adoptando o método clássico de selecção do inquirido “qual a próxima pessoa da família a fazer anos”. Esta metodologia foi utilizada para seleccionar a maior parte dos inquiridos, mas uma vez que a amostra é estratificada por quotas, na parte final dos trabalhos de campo foi necessário seleccionar indivíduos com características específicas (e.g., homem no escalão 15-25 anos da zona 3.01).

Em nenhum caso é admitida a realização de mais do que um inquérito por alojamento (p.e., a marido e mulher) apenas se admitindo a realização de inquéritos no mesmo edifício em situações excepcionais, quando se tratam de edifícios em torre ou com grande densidade de alojamentos.

D.1.6.2. Não residentes em Cascais

No caso dos não residentes em Cascais, a selecção da amostra foi realizada tendo em consideração um subconjunto de números de telefone para cada um dos tipos de segmentos considerados (utilizadores do TI, do comboio e da oferta da Scotturb).

Os telefones seleccionados foram escolhidos de forma aleatória a partir dessa base de dados de modo a cumprir as quotas estabelecidas.




Metodologias Adoptadas

D.1.7. Período em que foi realizado o inquérito

O inquérito à mobilidade foi realizado entre dia 20 de Abril de 2009 e 8 de Junho de 2009 e pretendeu retratar a mobilidade em Cascais num período de mobilidade não alterada.

Os períodos de mobilidade alterada incluem os períodos de férias escolares e os períodos em que existem feriados festivos ou religiosos, sobretudo se estes corresponderem a “pontes” ou mini-férias.

Em Setembro de 2009 foi ainda realizada uma campanha de inquéritos que abrangeu os passageiros da Scotturb; o atraso destes trabalhos relacionou-se com a dificuldade de obtenção de autorização da Scotturb para a realização das contagens e inquéritos a bordo dos autocarros deste operador. Complementarmente foi ainda realizado um conjunto adicional de inquéritos aos utilizadores do TI de modo a reforçar a amostra.

Os inquéritos à mobilidade foram realizados:

- Entre 3.^a e 6.^a feira os inquéritos foram realizados entre as 17:00 e as 21:00, sendo que na fase final dos inquéritos foi realizado um esforço para ter mais inquiridores entre as 18:30 (19:00) e as 21:00, de modo a preencher as quotas amostrais de mais difícil preenchimento (tipicamente, segmento dos homens e dentro deste, os homens mais jovens). Em cada dia da semana foram inquiridas as viagens realizadas no dia anterior;
- Ao sábado foram realizados inquéritos durante a parte da tarde (16:00-20:00), tendo sido pedido aos inquiridos para descrever as viagens realizadas na 6.^a feira imediatamente anterior.

D.1.8. Realização dos Trabalhos de Campo

D.1.8.1. Empresa subcontratada

Os trabalhos de campo necessários à realização do inquérito à mobilidade foram subcontratados à Multidados, empresa especializada nos processos de recolha e tratamento de informação.

A selecção desta empresa em particular, baseou-se no critério “confiança”, critério este que é de extrema importância quando está em causa a realização de um inquérito à mobilidade numa área tão abrangente e durante um período de tempo que foi muito limitado.

Com efeito, a Multidados foi a empresa seleccionada para realizar os inquéritos à mobilidade do Funchal e na Área de Influência do Sistema de Mobilidade do Mondego tendo cumprido nos prazos assumidos e com qualidade superior a fornecedores contratados no âmbito de outros estudos.



Equipa de inquiridores da Multidados durante a realização do inquérito

Metodologias Adoptadas

D.1.8.2. Preparação dos entrevistadores

A realização de um inquérito à mobilidade com esta complexidade (devido ao encadeamento de perguntas) e extensão, implica que os inquiridores compreendam a estrutura do inquérito e a importância de obter respostas tão completas quanto possível.

Nesse sentido, as equipas que realizaram os inquéritos domiciliários e telefónicos foram alvo de acções de formação por parte dos supervisores de campo e coordenadores de topo (equipa Multidados). Estas acções de formação serviram também para enfatizar a importância de perguntar detalhadamente sobre os destinos de viagem, de modo a minorar as respostas generalistas e a evitar respostas do tipo “Centro de Cascais”²⁴ ou “Pingo Doce”²⁵.

Porque existe sempre a dificuldade em que as pessoas descrevam mais do que as viagens pendulares (casa – trabalho (estudo) e regresso a casa), as equipas foram especificamente alertadas para insistirem com os inquiridos sobre, se efectivamente, estes não realizaram outras viagens, esforço este que é reforçado na descrição da primeira viagem e antes da última²⁶ viagem.

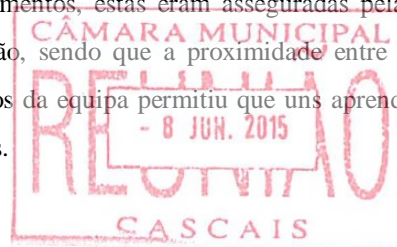
As equipas que realizaram os inquéritos telefónicos

²⁴ Informação demasiado vaga uma vez que inclui um conjunto alargado de zonas.

²⁵ Informação insuficiente uma vez que existe mais do que um Pingo Doce em Cascais.

²⁶ Porque é antes da primeira e da última viagem regular que muitas vezes as pessoas realizam outras viagens de curta permanência e/ou ocasionais (e.g., compras, ir buscar / levar familiares).

fizeram-no nas instalações da Multidados, e por isso, sempre que surgia uma dúvida ou a necessidade de esclarecimentos, estas eram asseguradas pela equipa de supervisão, sendo que a proximidade entre os diversos elementos da equipa permitiu que uns aprendessem com os outros.



D.1.8.3. Controlo de Qualidade e Validação

O controlo de qualidade foi transversal a todo o processo, e teve a preocupação de garantir a boa realização dos inquéritos, a aplicação das melhores práticas na fase de realização dos trabalhos de campo, e posteriormente, na fase de tratamento dos resultados.

O controlo de qualidade dos inquéritos à mobilidade esteve presente em três momentos:

1. Controlo de qualidade do desenho do questionário e do processo de realização do inquérito;
2. Controlo de qualidade dos questionários (durante a execução dos trabalhos de campo) - Durante todo o período de inquirição, o trabalho dos entrevistadores foi acompanhado por supervisores presentes na central de inquéritos telefónicos, os quais fizeram a coordenação de todo o trabalho.

Depois de preenchidos, os questionários foram revistos para detecção de eventuais erros de preenchimento ou ausência de informação, o que, nalguns casos, levou à anulação da entrevista;

3. Controlo de qualidade da coerência das respostas (após os trabalhos de campo) - Com base no ficheiro global do estudo (base de dados), foi realizada a

Metodologias Adoptadas

validação do ficheiro, testando-se a consistência dos dados recolhidos a dois níveis: validação dos códigos das respostas, pergunta a pergunta, e validação da articulação entre as perguntas.

D.1.9. Tratamento dos resultados

D.1.9.1. Criação da base de dados

Os questionário realizados via telefone foram desenvolvidos segundo a abordagem CATI (*Computer Assistance Telephone Interview*) na qual, as respostas dos inquiridos são inseridas no computador à medida que a entrevista decorre. Esta informação foi “alimentando” em tempo real a base de dados com a informação dos inquéritos, sendo que a forma como este processo foi construída, garante desde logo a integridade e a compatibilidade da informação em cada campo.

A base de dados resultante da inserção dos resultados dos inquéritos foi passada para Excel e transferida para a TIS num formato intermédio no qual a informação sobre as viagens estão individualizadas em folhas distintas.

Esta informação é concentrada pela TIS num ficheiro estruturado em quatro módulos:

- **Bloco de despiste**
- **Bloco de caracterização do inquirido e agregado**
- **Bloco de descrição das viagens**
- **Bloco de Opinião**

A base de dados original foi analisada, validada e corrigida de modo a ser possível estabelecer a estrutura final da base de dados que será fornecida à CMC.

D.1.9.2. Geo-referenciação dos extremos de viagens e etapas

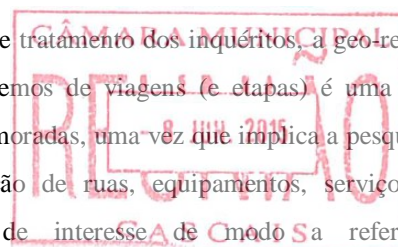
A fase de tratamento dos inquéritos, a geo-referenciação dos extremos de viagens (e etapas) é uma das tarefas mais demoradas, uma vez que implica a pesquisa sobre a localização de ruas, equipamentos, serviços e outros pontos de interesse de modo a referenciar tão correctamente quanto possível os extremos de viagem.

Neste contexto, a disponibilização das base de dados de CMC com referenciação geográfica dos números de polícia à rua e dos principais equipamentos colectivos facilitou consideravelmente esta etapa, mas sobretudo, proporcionou um aumento substancial da qualidade da geo-referenciação dos extremos de viagem.

Para além da informação constante nestas bases de dados foram utilizadas outras fontes de informação, nomeadamente o *Google Maps* e *Google Earth*, as redes *NavTeq* (que têm a toponímia discriminada para toda a região), a informação dos lugares dos censos populacionais de 2001 e a pesquisa no *Google* e outros motores de busca, no sentido de identificar pontos notáveis, equipamentos, espaços comerciais e outros.

Cada um dos extremos de viagem foi geo-referenciado com o maior grau de exactidão possível tendo em consideração a descrição da morada e a informação disponível nas diversas bases de informação compiladas.

Uma vez que o grau de exactidão é variável, foi estabelecido um código de classificação (apresentado na Tabela 39) no qual fica explícito o nível de detalhe com que o extremo de viagem foi referenciado.

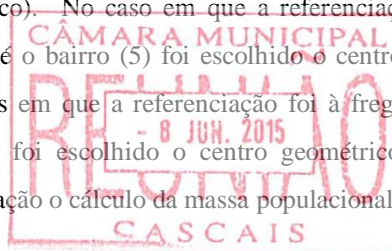


Metodologias Adoptadas

Tabela 39 – Códigos de classificação da exactidão da geo-referenciação

Classificação	Descrição
1	Nome da rua e número da porta
2	Nome da rua
3	Pontos de referência (equipamentos, escolas, etc...)
4	Lugar
5	Bairro
6	Freguesia
7	Concelho

Nos casos em que o nível de referenciação é o lugar (4), foi adoptada a coordenada do centróide do lugar (centro geométrico). No caso em que a referenciação máxima possível é o bairro (5) foi escolhido o centro funcional; nos casos em que a referenciação foi à freguesia ou ao concelho foi escolhido o centro geométrico tendo em consideração o cálculo da massa populacional.



Na figura seguinte apresenta-se a georeferenciação das origens de viagem.

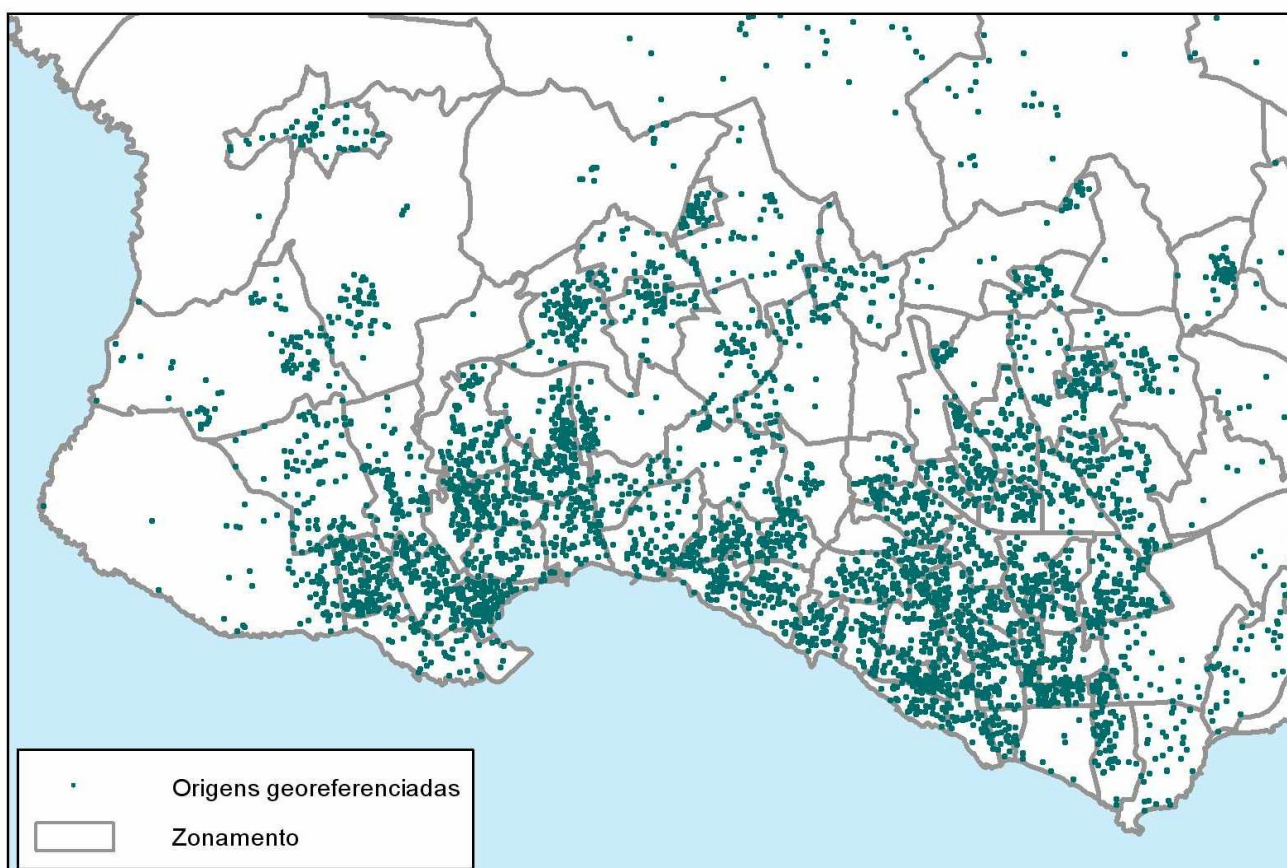
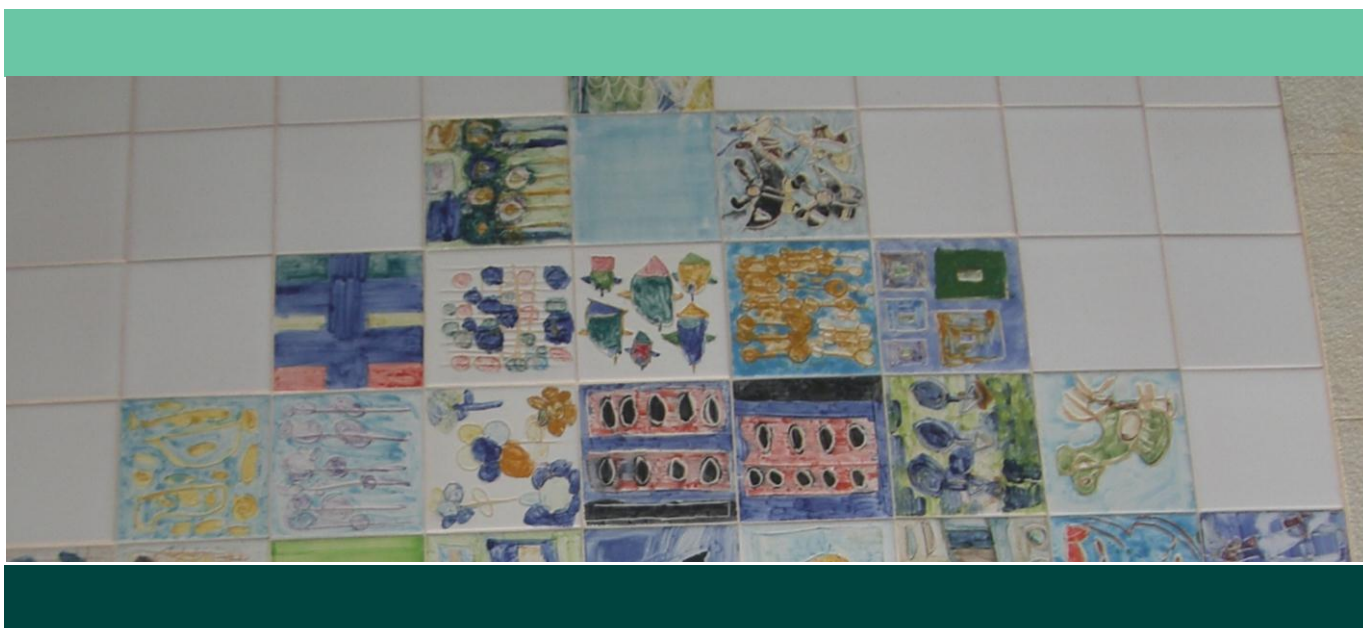


Figura 97 - Georeferenciação dos extremos





ANEXOS

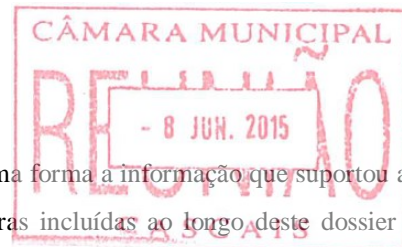




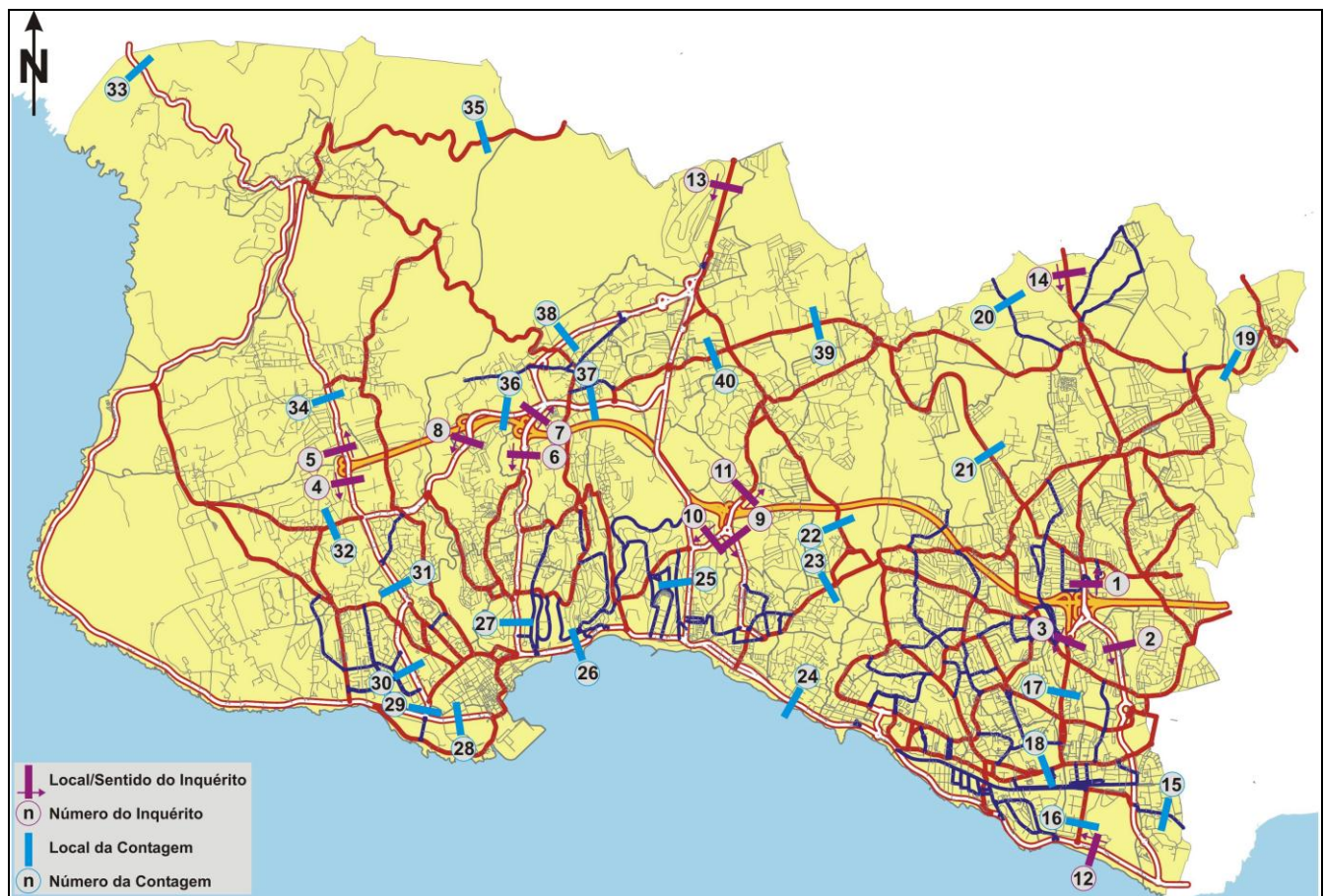
E. Anexos

Seguidamente apresenta-se os principais anexos que acompanham o desenvolvimento deste dossier. No caso da representação do zonamento e das matrizes OD de viagens, optou-se por incluir esta informação em formato digital no CD que acompanha este relatório, de modo a uma mais fácil utilização dos dados de base.

Da mesma forma a informação que suportou a realização das figuras incluídas ao longo deste dossier será anexa em formato digital.



Anexo 1 – Localização dos postos de inquéritos O/D



Fonte: TIS– Modelo de tráfego do Concelho de Cascais

Anexo 2 – Questionário à mobilidade – mascaras da interface do CATI

Mobilidade CASCAIS (telemarketing)

Bom dia / Boa tarde

Sou entrevistador(a) da MultiDados e estamos a fazer um **estudo para a Câmara Municipal de Cascais, sobre a mobilidade da população que reside e visita Casais.**

Nesse sentido gostaríamos de contar com a sua melhor colaboração, pedindo-lhe para responder a algumas perguntas sobre a sua mobilidade. Obrigado(a).



Mobilidade CASCAIS (telemarketing)

BLOCO FILTROS

F0. Nos meses de Abril / Maio respondeu já a um inquérito sobre mobilidade?

- sim não



Mobilidade CASCAIS (telemarketing)

F3. Registrar o dia a que se referem as viagens
[DIA ÚTIL ANTERIOR AO INQUÉRITO]

- 2.ª feira 3.ª feira 4.ª feira 5.ª feira 6.ª feira

F4. Nome próprio do(a) inquirido(a)



Mobilidade CASCAIS (telemarketing)

P2. Se não começou em casa perguntava-lhe então onde começou a sua viagem?

ser o mais detalhado possível, pedir sempre ponto de referência

Morada:

N.º: Ponto de referência:

Localidade: Freguesia:

Concelho:

Perguntar sempre se, antes desta viagem, não realizou nenhuma viagem de curta duração (por exemplo, ir às compras, ir levar/buscar crianças à escola, etc)

P3. Qual foi o motivo desta deslocação?

- para o trabalho
- para a escola
- regresso a casa
- compras
- actividades de lazer
- buscar / levar familiares ou amigos
- refeição
- assuntos de saúde / ir ao médico
- assuntos pessoais
- motivos profissionais
- outros
- não sabe / não responde

Outros, quais?

P4. A viagem... *

- terminou em casa
- não terminou em casa

 VOLTAR

 SEGUINTE




Mobilidade CASCAIS (telemarketing)

P4a. Se não terminou em casa, registar o local exacto onde terminou a viagem

ser o mais detalhado possível, pedir sempre ponto de referência

Morada:

N.º: Ponto de referência:

Localidade: Freguesia:

Concelho:



ATENÇÃO formato horas: 00:00 até 24:00

5 min = 00:05 ; 30min = 00:30 ; 1h = 01:00

P5a. A que horas **teve início** a deslocação?

P5b. A que horas **finalizou** a deslocação?

P5c. Qual foi a **duração** da deslocação?

ATENÇÃO P6: pode haver uma mudança entre dois comboios ou entre dois autocarros ou metros

P6. Durante a sua deslocação teve que mudar alguma vez de meio de transporte ou não? *

não mudou mudou

Mobilidade CASCAIS (telemarketing)

P11. E quanto pagou pelo estacionamento?

Preencher apenas um dos campos (Diário/Mensal) [00,00]

Base Diária

Base Mensal

Apenas para quem realizou viagens a pé ou em transporte público

P12. Tinha automóvel ou motorizada/mota disponível para realizar esta viagem ou não?

- não
 sim

Apenas para quem realizou viagens em transporte público / colectivo

P13. Nesta deslocação, qual ou quais o(s) título(s) de transporte que utilizou?

- Bilhete comprado no transporte
 Bilhete pré-comprado
 Passe
 Outro
 Não sabe / Não responde

Se **passe ou outro**, qual?

P14. Fez esta deslocação sozinho(a) ou acompanhado(a)?

- Sozinho
 Com crianças
 Com idosos ou deficientes
 Com outras pessoas não dependentes
 Não sabe / não responde




Mobilidade CASCAIS (telemarketing)

C1B. Quantas pessoas do seu agregado familiar estão empregadas?

C1C. Quantas pessoas do seu agregado familiar têm carta de condução e conduzem?

C1D. Quantas pessoas do seu agregado familiar não saíram ontem de casa?

C2. E quantos automóveis existem no agregado?



 VOLTAR

SEGUINTE 

Mobilidade CASCAIS (telemarketing)

C2.2. Quantos veículos são a...

1. Gasolina 2. Diesel

3. Gás 4. Eléctrico

C3. E quantas motos / motorizadas existem?

C4. Quantos dos automóveis pertencem ou têm parte importante das despesas pagas pelas empresas onde trabalham?

 VOLTAR

SEGUINTE 


Mobilidade CASCAIS (telemarketing)


C5. Vive...


num apartamento numa moradia

C6. Tem estacionamento privado no seu local de residência? *

sim não







Mobilidade CASCAIS (telemarketing)

C7. Se não, tem possibilidade de alugar estacionamento na proximidade da sua residência? *


sim não

C8. Tem...

carta, mas não conduz

carta e conduz

não tem carta



Mobilidade CASCAIS (telemarketing)**Falando agora de si...**

C9. Podia dizer-me por favor qual a sua idade (e anotar sexo):

S

- Feminino
 Masculino

Idade

C10. Poderia dizer-me qual o **nível de instrução mais elevado que concluiu?**

- Curso universitário
 Curso médio / politécnico
 7.º ano liceal (12.º ano actual)
 5.º ano liceal (9.º ano actual)
 2.º ano liceal (6.º ano actual)
 Instrução primária completa
 Analfabeto / Instrução primária incompleta
 não sabe / não responde

C11. E poderia dizer-me qual é a sua **atividade profissional?**

- conta própria
 conta outrem

C12. O(a) Sr(a) é o(a) principal contribuinte para o agregado familiar?

*

- não sim



VOLTAR



SEGUINTE

Mobilidade CASCAIS (telemarketing)

C13. Podia dizer-me o **sexo e a idade do principal contribuinte**?

- Feminino
 Masculino

Idade



C13a. Poderia dizer-me qual o nível de instrução mais elevado que essa pessoa concluiu?

- Curso universitário
 Curso médio / politécnico
 7.º ano liceal (12.º ano actual)
 5.º ano liceal (9.º ano actual)
 2.º ano liceal (6.º ano actual)
 Instrução primária completa
 Analfabeto / Instrução primária incompleta
 não sabe / não responde

C14. E poderia dizer-me qual a **actividade profissional dessa pessoa**?

- conta própria
 conta outrem

C15. Qual o **rendimento mensal médio do agregado familiar**?

- até 500 euros
 entre 500 e 999 euros
 entre 1000 e 1499 euros
 entre 1500 e 1999 euros
 entre 2000 e 3999 euros
 mais de 4000 euros
 não sabe / não responde

C16a. Em sua casa dispõe de **internet**?

- não sim

C16b Em sua casa dispõe de **TV por cabo**?

- não sim




Mobilidade CASCAIS (telemarketing)

Dados do questionário:

pedir morada completa, incluindo número de porta e/ou andar

Morada do inquirido:

Localidade:

Zona:

Telefone:

Disponibilidade para novo contacto para responder a algumas questões de opinião sobre transporte e mobilidade da sua freguesia *

- sim
 não

Anotar tipo e id do questionário

codigo: *

- R
 NR - TI
 NR - TC



VOLTAR



SEGUINTE



Anexos

Anexo 3 – População residente por zona, sexo e estrato etário (2008)

Zona	Freguesia	15-24		25-44		45-64		65 ou mais		TOTAL		Total	Zonas não consideradas
		H	M	H	M	H	M	H	M	H	M		
1-1	Alcabideche	394	331	771	875	513	583	336	463	2.014	2.252	4.266	
1-2	Alcabideche	435	409	951	1.109	633	739	321	534	2.340	2.791	5.131	
1-3	Alcabideche	253	292	761	791	507	527	267	409	1.788	2.019	3.807	
1-4	Alcabideche	36	20	106	79	70	53	28	32	240	184	424	1
1-5	Alcabideche	98	87	256	255	170	169	75	95	599	606	1.205	
1-6	Alcabideche	107	130	297	292	198	194	95	142	697	758	1.455	
1-7	Alcabideche	5	4	37	29	25	20	16	16	83	69	152	1
1-8	Alcabideche	12	19	160	63	106	42	80	32	358	156	514	
1-9	Alcabideche	210	154	317	336	211	223	80	124	818	837	1.655	
1-10	Alcabideche	187	167	365	373	243	248	116	207	911	995	1.906	
1-11	Alcabideche	186	209	418	441	278	293	119	181	1.001	1.124	2.125	
1-12	Alcabideche	130	140	310	307	207	205	113	138	760	790	1.550	
1-13	Alcabideche	162	56	143	106	95	71	24	24	424	257	681	
1-14	Alcabideche	168	137	388	429	258	285	148	206	962	1.057	2.019	
1-15	Alcabideche	176	174	327	343	218	229	92	138	813	884	1.697	
1-16	Alcabideche	78	84	178	184	119	122	59	62	434	452	886	
2-1	Carcavelos	146	106	368	422	241	276	126	180	881	984	1.865	
2-2	Carcavelos	18	16	45	48	29	31	31	62	123	157	280	1
2-3	Carcavelos	43	32	145	179	95	117	72	72	355	400	755	
2-4	Carcavelos	95	108	254	326	166	213	191	291	706	938	1.644	
2-5	Carcavelos	44	56	116	125	75	81	95	117	330	379	709	
2-6	Carcavelos	118	123	391	446	255	291	120	197	884	1.057	1.941	
2-7	Carcavelos	209	183	483	571	316	373	184	277	1.192	1.404	2.596	
2-8	Carcavelos	110	137	309	352	201	230	48	70	668	789	1.457	
2-9	Carcavelos	200	176	396	475	258	310	110	144	964	1.105	2.069	
2-10	Carcavelos	335	339	1.031	1.172	673	765	303	422	2.342	2.698	5.040	
3-1	Cascais	207	194	382	501	275	361	308	540	1.172	1.596	2.768	
3-2	Cascais	49	48	138	166	99	120	62	74	348	408	756	
3-3	Cascais	101	125	321	353	232	254	75	73	729	805	1.534	
3-4	Cascais	199	236	512	521	369	376	136	178	1.216	1.311	2.527	
3-5	Cascais	83	89	220	271	159	196	138	196	600	752	1.352	
3-6	Cascais	294	335	788	853	568	616	191	284	1.841	2.088	3.929	
3-7	Cascais	113	115	272	328	196	236	161	214	742	893	1.635	
3-8	Cascais	234	216	504	629	363	453	343	527	1.444	1.825	3.269	
3-9	Cascais	325	322	747	851	539	613	361	539	1.972	2.325	4.297	
3-10	Cascais	305	283	704	816	507	588	317	471	1.833	2.158	3.991	
3-11	Cascais	221	209	477	510	344	368	157	218	1.199	1.305	2.504	
3-12	Cascais	199	182	385	461	277	333	184	306	1.045	1.282	2.327	
4-1	Estoril	139	109	292	361	217	268	180	298	828	1.036	1.864	
4-2	Estoril	164	185	451	522	335	389	201	318	1.151	1.414	2.565	

Anexos

Zona	Freguesia	15-24		25-44		45-64		65 ou mais		TOTAL		Total	Zonas não consideradas
		H	M	H	M	H	M	H	M	H	M		
4-3	Estoril	218	202	493	605	367	450	256	399	1.334	1.656	2.990	
4-4	Estoril	148	133	296	343	220	256	197	329	861	1.061	1.922	
4-5	Estoril	98	122	263	290	195	215	133	238	689	865	1.554	
4-6	Estoril	86	88	182	220	136	163	101	124	505	595	1.100	
4-7	Estoril	91	81	222	227	165	169	130	154	608	634	1.239	
4-8	Estoril	156	138	307	328	228	245	149	201	840	912	1.752	
4-9	Estoril	125	151	318	369	237	274	151	220	831	1.014	1.845	
4-10	Estoril	242	204	456	565	340	421	188	286	1.226	1.476	2.702	
4-11	Estoril	80	65	140	143	105	106	62	92	387	406	793	
4-12	Estoril	177	172	375	378	279	282	142	185	973	1.017	1.990	
5-1	Parede	146	120	316	387	246	302	179	279	887	1.088	1.975	
5-2	Parede	52	49	125	150	98	117	79	131	354	447	801	
5-3	Parede	83	81	214	245	167	191	132	244	596	761	1.357	
5-4	Parede	151	127	348	399	272	311	304	476	1.075	1.313	2.388	
5-5	Parede	277	248	587	574	457	447	247	394	1.568	1.663	3.231	
5-6	Parede	188	196	460	512	358	399	298	431	1.304	1.538	2.842	
5-7	Parede	120	97	258	261	202	204	52	85	632	647	1.279	
5-8	Parede	245	263	583	670	455	523	296	482	1.579	1.938	3.517	
6-1	São Domingos de Rana	103	108	333	346	198	206	187	257	821	917	1.738	
6-2	São Domingos de Rana	252	217	686	729	408	433	314	467	1.660	1.846	3.506	
6-3	São Domingos de Rana	166	181	394	411	234	245	116	169	910	1.006	1.916	
6-4	São Domingos de Rana	79	79	198	201	118	120	74	77	469	477	946	
6-5	São Domingos de Rana	291	313	755	813	449	483	186	230	1.681	1.839	3.520	
6-6	São Domingos de Rana	140	129	351	369	208	219	77	112	776	829	1.605	
6-7	São Domingos de Rana	295	260	685	712	407	423	238	317	1.625	1.712	3.337	
6-8	São Domingos de Rana	167	139	415	440	246	261	154	175	982	1.015	1.997	
6-9	São Domingos de Rana	21	18	53	56	32	34	13	13	119	121	240	1
6-10	São Domingos de Rana	213	236	560	662	333	393	150	212	1.256	1.503	2.759	
6-11	São Domingos de Rana	1		2	1	1	1			4	2	6	1
6-12	São Domingos de Rana	15	69	43	319	26	190	11	20	95	598	693	
6-13	São Domingos de Rana	94	91	268	276	159	164	66	62	587	593	1.180	
6-14	São Domingos de Rana	270	229	561	592	334	351	147	184	1.312	1.356	2.668	
6-15	São Domingos de Rana	354	351	1.066	1.089	634	647	174	195	2.228	2.282	4.510	
6-16	São Domingos de Rana	116	114	267	247	158	146	48	73	589	580	1.169	
6-17	São Domingos de Rana	132	160	405	428	241	254	84	118	862	960	1.822	
6-18	São Domingos de Rana	99	118	255	259	152	154	78	78	584	609	1.193	
6-19	São Domingos de Rana	141	146	304	302	181	179	58	90	684	717	1.401	
6-20	São Domingos de Rana	61	44	133	115	79	68	25	33	298	260	558	
6-21	São Domingos de Rana	9	10	13	14	8	8	5	3	35	35	70	1
6-22	São Domingos de Rana	139	153	331	337	197	200	33	66	700	756	1.456	
6-23	São Domingos de Rana	226	214	531	595	315	353	95	142	1.167	1.304	2.471	

Nota: Foi retirada a população da Prisão do Linho

Anexo 4 – Inquéritos realizados à população residente em Cascais, por zona

Zona	15-24		25-44		45-64		65 ou mais		TOTAL Inquérito
	H	M	H	M	H	M	H	M	
1.01	7	8	17	21	10	13	10	8	94
1.02	12	9	22	25	14	15	8	13	118
1.03	6	7	19	20	13	14	7	11	97
1.04									
1.05	4	5	11	15	7	7	2	4	55
1.06	4	4	11	10	6	6	3	5	49
1.07		1							1
1.08	1		10	4	12	1	5	1	34
1.09	7	6	9	11	7	10	2	5	57
1.10	6	7	10	10	9	6	2	3	53
1.11	6	8	12	16	7	6	3	4	62
1.12	3	5	10	12	7	6	4	4	51
1.13	8	3	8	10	3	2	1	1	36
1.14	4	2	14	12	6	8	4	5	55
1.15	6	5	8	17	7	7	4	2	56
1.16	6	3	12	16	7	6	2	4	56
2.01	3	3	10	12	8	8	4	5	53
2.02		1						2	3
2.03	2	1	6	7	4	4	3	4	31
2.04	4	5	8	10	6	7	6	8	54
2.05	4	2	5	5	3	4	6	5	34
2.06	3	3	10	12	8	9	6	5	56
2.07	6	4	10	12	7	10	5	7	61
2.08	4	5	8	14	6	9	2	2	50
2.09	6	4	10	11	6	10	3	4	54
2.10	8	7	25	28	17	15	7	11	118
3.01	3	5	8	11	7	8	9	11	62
3.02	3	2	7	8	4	5	2	3	34
3.03	4	7	14	12	8	7	3	2	57
3.04	6	10	13	12	7	10	3	4	65
3.05	6	6	11	11	6	6	4	5	55
3.06	11	11	19	20	15	16	3	7	102
3.07	6	9	8	10	5	6	6	5	55
3.08	10	6	11	15	7	10	8	13	80
3.09	6	7	17	19	13	15	8	12	97
3.10	7	6	16	17	12	12	6	11	87
3.11	7	8	17	12	8	8	4	5	69
3.12	7	4	11	13	8	7	2	7	59
4.01	3	3	7	10	6	6	6	8	49
4.02	4	4	10	13	7	9	4	5	56
4.03	5	4	13	15	9	12	7	11	76
4.04	4	3	9	8	7	7	5	9	52



Anexos

Zona	15-24		25-44		45-64		65 ou mais		TOTAL Inquérito
	H	M	H	M	H	M	H	M	
4.05	2	5	8	9	7	7	4	8	50
4.06	4	4	9	10	8	7	5	6	53
4.07	6	3	8	8	5	7	6	5	48
4.08	4	3	8	8	6	7	4	6	46
4.09	3	4	9	10	7	7	4	5	49
4.10	10	5	10	13	8	10	4	8	68
4.11	3	2	5	5	5	3	2	3	28
4.12	6	4	10	10	6	7	4	3	51
5.01	4	3	8	10	6	7	4	6	48
5.02	2	3	6	7	5	6	2	6	37
5.03	3	1	7	10	6	8	6	5	46
5.04	3	3	11	7	6	9	5	12	56
5.05	7	8	15	11	9	12	6	10	78
5.06	5	6	11	13	9	12	7	10	73
5.07	3	3	13	13	10	12	2	6	62
5.08	5	5	11	16	13	19	6	10	85
6.01	3	3	12	11	6	8	8	8	59
6.02	7	5	17	19	11	15	8	16	98
6.03	6	7	9	10	8	7	3	6	56
6.04	5	5	9	7	6	5	1	4	42
6.05	12	9	18	19	10	12	5	6	91
6.06	4	5	13	11	6	5	2	4	50
6.07	7	7	18	18	12	9	6	10	87
6.08	5	7	11	14	6	6	5	7	61
6.09			1						1
6.10	5	5	9	22	7	8	2	5	63
6.11									
6.12	1	3	2	23		9		1	39
6.13	4	5	11	12	6	6	3	1	48
6.14	5	4	14	15	7	10	4	3	62
6.15	11	13	27	27	18	18	4	4	122
6.16	4	5	13	16	9	7	2	4	60
6.17	6	4	13	18	7	8	2	4	62
6.18	4	5	12	19	12	6	3	3	64
6.19	4	5	10	15	11	5	2	3	55
6.20	5	2	7	7	7	3	1	2	34
6.21									
6.22	5	5	12	17	13	7	1	3	63
6.23	5	4	15	17	11	9	2	1	64
TOTAL	390	373	858	993	598	630	314	446	4602

Nota: A população residente nas zonas assinaladas a verde não foi inquirida.

Anexos

Anexo 5 – Coeficientes de Expansão para os residentes, por zona

Zona	15-24		25-44		45-64		65 ou mais	
	H	M	H	M	H	M	H	M
1.01	56	41	45	42	51	45	34	58
1.02	36	45	43	44	45	49	40	41
1.03	42	42	40	40	39	38	38	37
1.04								
1.05	25	17	23	17	24	24	38	24
1.06	27	33	27	29	33	32	32	28
1.07		4						
1.08	12		16	16	9	42	16	32
1.09	30	26	35	31	30	22	40	25
1.10	31	24	37	37	27	41	58	69
1.11	31	26	35	28	40	49	40	45
1.12	43	28	31	26	30	34	28	35
1.13	20	19	18	11	32	36	24	24
1.14	42	69	28	36	43	36	37	41
1.15	29	35	41	20	31	33	23	69
1.16	13	28	15	12	17	20	30	16
2.01	49	35	37	35	30	35	32	36
2.02		16						31
2.03	22	32	24	26	24	29	24	18
2.04	24	22	32	33	28	30	32	36
2.05	11	28	23	25	25	20	16	23
2.06	39	41	39	37	32	32	20	39
2.07	35	46	48	48	45	37	37	40
2.08	28	27	39	25	34	26	24	35
2.09	33	44	40	43	43	31	37	36
2.10	42	48	41	42	40	51	43	38
3.01	69	39	48	46	39	45	34	49
3.02	16	24	20	21	25	24	31	25
3.03	25	18	23	29	29	36	25	37
3.04	33	24	39	43	53	38	45	45
3.05	14	15	20	25	27	33	35	39
3.06	27	30	41	43	38	39	64	41
3.07	19	13	34	33	39	39	27	43
3.08	23	36	46	42	52	45	43	41
3.09	54	46	44	45	41	41	45	45
3.10	44	47	44	48	42	49	53	43
3.11	32	26	28	43	43	46	39	44
3.12	28	46	35	35	35	48	92	44
4.01	46	36	42	36	36	45	30	37
4.02	41	46	45	40	48	43	50	64
4.03	44	51	38	40	41	38	37	36
4.04	37	44	33	43	31	37	39	37



Anexos

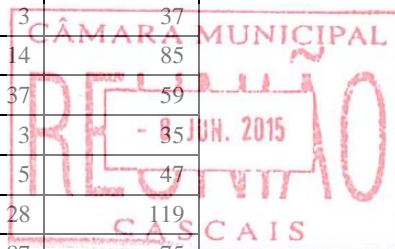
Zona	15-24		25-44		45-64		65 ou mais	
	H	M	H	M	H	M	H	M
4.05	49	24	33	32	28	31	33	30
4.06	22	22	20	22	17	23	20	21
4.07	15	27	28	28	33	24	22	31
4.08	39	46	38	41	38	35	37	34
4.09	42	38	35	37	34	39	38	44
4.10	24	41	46	43	43	42	47	36
4.11	27	33	28	29	21	35	31	31
4.12	30	43	38	38	47	40	36	46
5.01	37	40	40	39	41	43	45	47
5.02	26	16	21	21	20	20	40	22
5.03	28	81	31	25	28	24	22	49
5.04	50	42	32	57	45	35	61	40
5.05	40	31	39	52	51	37	41	39
5.06	38	33	42	39	40	33	43	43
5.07	40	32	20	20	20	17	26	14
5.08	49	53	53	42	35	28	49	48
6.01	34	36	28	31	33	26	23	32
6.02	36	43	40	38	37	29	39	29
6.03	28	26	44	41	29	35	39	28
6.04	16	16	22	29	20	24	74	19
6.05	24	35	42	43	45	40	37	38
6.06	35	26	27	34	35	44	39	28
6.07	42	37	38	40	34	47	40	32
6.08	33	20	38	31	41	44	31	25
6.09			53					
6.10	43	47	62	30	48	49	75	42
6.11								
6.12	15	23	22	14		21		20
6.13	24	18	24	23	27	27	22	62
6.14	54	57	40	39	48	35	37	61
6.15	32	27	39	40	35	36	44	49
6.16	29	23	21	15	18	21	24	18
6.17	22	40	31	24	34	32	42	30
6.18	25	24	21	14	13	26	26	26
6.19	35	29	30	20	16	36	29	30
6.20	12	22	19	16	11	23	25	17
6.21								
6.22	28	31	28	20	15	29	33	22
6.23	45	54	35	35	29	39	48	142

Nota: A população residente nas zonas assinaladas a verde não foi inquirida.

Anexos

Anexo 6 – Pessoas que realizam viagens para Cascais (utilizadores do TI), inquéritos realizados e coeficientes de expansão, por concelho de residência

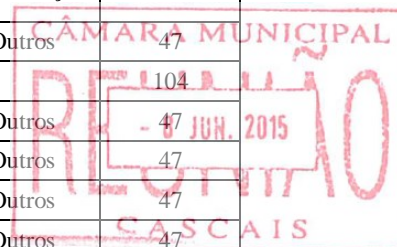
Concelho de residência	Viagens	Inquéritos	Coeficiente
Alcochete	110	3	37
Almada	1.195	14	85
Amadora	2.168	37	59
Azambuja	104	3	35
Barreiro	234	5	47
Fora da AML	3.327	28	119
Lisboa	6.512	87	75
Loures	1.432	17	84
Mafra	1.016	13	78
Moita	102	2	51
Montijo	306	3	102
Odivelas	1.461	20	73
Oeiras	7.751	103	75
Palmela	181	3	60
Seixal	833	14	60
Sesimbra	238	4	59
Setúbal	244	1	244
Sintra	15.757	218	72
Vila Franca de Xira	640	8	80
TOTAL	43.612	583	




Anexos

Anexo 7 – Pessoas que realizam viagens para Cascais (utilizadores do TC – comboio), inquéritos realizados e coeficientes de expansão, por concelho de residência

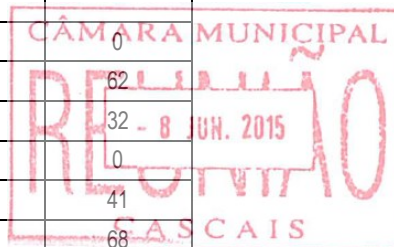
Concelho de residência	Pax entrados	Inquéritos	Classificação	Coeficiente
Almada	79	0	Outros	47
Amadora	104	1		104
AML Norte	67	0	Outros	47
AML Sul	51	0	Outros	47
Barreiro	43	0	Outros	47
Fora da AML	60	0	Outros	47
Lisboa	738	16		46
Loures	110	0	Outros	47
Mafra	13	0	Outros	47
Odivelas	73	4		18
Oeiras	805	18		45
Seixal	51	0	Outros	47
Sintra	381	9		42
Outros	475	10	Outros	47
TOTAL	2.575	58		




Anexos


Anexo 8 – Pessoas que realizam viagens para Cascais (utilizadores do TC – segmento autocarro), inquéritos realizados e coeficientes de expansão, por concelho de residência

Concelho de residência	Pax entrados	Inquéritos	Coeficiente
Almada	49	0	0
Amadora	123	2	62
Lisboa	95	3	32
Loures	95	0	0
Oeiras	331	8	41
Odivelas	137	2	68
Seixal	23	1	23
Sintra	1.468	32	46
TOTAL	2322	48	




Anexo 9 – Questionário utilizado no inquérito de opinião

OPINIÃO CASCAIS (telemarketing) - JUNHO 2009

TiS.PT **Cascais**  **CÂMARA MUNICIPAL**


RECEBIMOS A SUA OPINIÃO
- 8 JUN. 2015

Bom dia / Boa tarde

O meu nome é sou entrevistador(a) da MultiDados e telefonámos para o(a) sr(a) há umas semanas, para responder a um **estudo sobre a mobilidade da população que reside e visita Casais.**

Gostaríamos agora de saber a sua opinião sobre alguns **aspectos que dizem respeito às acessibilidades e mobilidade na sua freguesia.**

Nesse sentido gostaríamos de contar com a sua melhor colaboração, pedindo-lhe para responder a algumas perguntas sobre a sua mobilidade. Obrigado(a).


 VOLTAR SEGUINTE

6. Iluminação nocturna

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

7. Segurança

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

8. Tempo de verde nos semáforos

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

9. Rapidez

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

10. Tempo de Viagem

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

11. Outro. Qual?



OPINIÃO CASCAIS (telemarketing) - JUNHO 2009

P20. Disse que se desloca mais frequentemente DE TRANSPORTE INDIVIDUAL.

Classifique agora o seu grau de satisfação de 1 (muito insatisfeito) a 10 (muito insatisfeito), relativamente aos seguintes aspectos:

1. Conforto e comodidade

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

2. Preço

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

3. Oferta de estacionamento

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

4. Fiscalização do estacionamento

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

5. Nível de congestionamento

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

6. Oferta de transporte colectivo de passageiros

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr




7. Estado de conservação das estradas

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

8. Segurança

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

9. Rapidez

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

10. Tempo de Viagem

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

11.

Outro.
Qual?



OPINIÃO CASCAIS (telemarketing) - JUNHO 2009

P20. Disse que se desloca mais frequentemente DE TRANSPORTE COLECTIVO.

Classifique agora o seu grau de satisfação de 1 (muito insatisfeito) a 10 (muito insatisfeito), relativamente aos seguintes aspectos:

1. Conforto e comodidade a bordo do transporte

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

2. Preço

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

3. Conforto e comodidade nas estações / paragens

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

4. Horários

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

5. Tempo de espera nas estações / paragens

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr

6. Informação disponível nas estações / paragens

- 1 2 3 4 5 6 7 8
 9 10 Ns/Nr




7. Segurança nas paragens

1 2 3 4 5 6 7 8

9 10 Ns/Nr

8. Segurança a bordo do transporte

1 2 3 4 5 6 7 8

9 10 Ns/Nr

9. Rapidez

1 2 3 4 5 6 7 8

9 10 Ns/Nr

10. Tempo de viagem

1 2 3 4 5 6 7 8

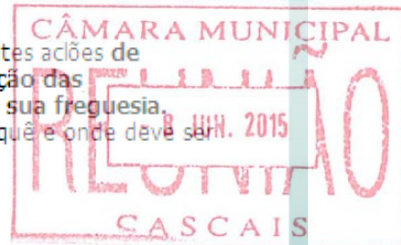
9 10 Ns/Nr

11.
Outro.
Qual?



OPINIÃO CASCAIS (telemarketing) - JUNHO 2009

P22. Gostaríamos agora que classificasse as seguintes ações de acordo com a sua importância para a promoção das acessibilidades / mobilidade dos cidadãos na sua freguesia. Sempre que achar necessário, explique-nos o porquê e onde deve ser implementada a acção.



1. Tornar ruas de sentido único
 - Muito importante Importante Não é importante
 - Não sabe / Não responde
2. Proibir trânsito automóvel nalgumas ruas e praças
 - Muito importante Importante Não é importante
 - Não sabe / Não responde
3. Colocar barreiras que impeçam o estacionamento nos passeios
 - Muito importante Importante Não é importante
 - Não sabe / Não responde
4. Criar zonas de estacionamento tarifado
 - Muito importante Importante Não é importante
 - Não sabe / Não responde
5. Aumentar a fiscalização e o policiamento
 - Muito importante Importante Não é importante
 - Não sabe / Não responde
6. Aumentar o estacionamento junto às estações da CP
 - Muito importante Importante Não é importante
 - Não sabe / Não responde

OPINIÃO CASCAIS (telemarketing) - JUNHO 2009

P23. Gostaria de utilizar a bicicleta nas suas deslocações diárias?

não sim




VOLTAR SEGUINTE

OPINIÃO CASCAIS (telemarketing) - JUNHO 2009

P23. Quais as condições que gostaria de ver garantidas para utilizar mais vezes a bicicleta?

1.ª condição:

2.ª condição:


VOLTAR SEGUINTE

OPINIÃO CASCAIS (telemarketing) - JUNHO 2009

id: *

Telefone:

Anotações do inquiridor:



 VOLTAR

SEGUINTE 



Este documento foi sujeito ao controlo da qualidade interno de acordo com o procedimento Controlo da Qualidade de Documentos (P2/05) definido no Sistema de Gestão da TIS.PT.



A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized, cursive script.

