

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

JANEIRO DE 2010

 **CASCAIS** DPT | DPIE

TiS.PT



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

JANEIRO DE 2010

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



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

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



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 adquirirem 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.



Pré-diagnóstico

FASE I
Diagnóstico

- Território (Dossier 1)
- Mobilidade (Dossier 2)
- Acessibilidade (Dossier 3)
- Contas Públicas (Dossier 4)
- Diagnóstico Global (Dossier 5)

FASE II
Cenários

- Proposta (Dossier 6)

FASE III
Projectos & Avaliação

- Projecto:
 - Projectos (Dossier 7)
 - Normativo (Dossier 8)
- Avaliação:
 - Balanço (Dossier 9)
 - Documento Final (Dossier 10)

Implementação do
modelo de transportes
na CMC

Modelo de
transportes do ETAC

Formação Técnica
à equipa da CMC

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.

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.

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



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

**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 Largeteira
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 / Charneca	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 / Fontainhas	6.15	Outeiro de Polima / Bairro da Herança / Bairro Pinhal do Ameiro / 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 / Fontainhas / 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	Talaide
		6.23	Murtal (São Domingos de Rana) / Madorna / Alto de Caparide

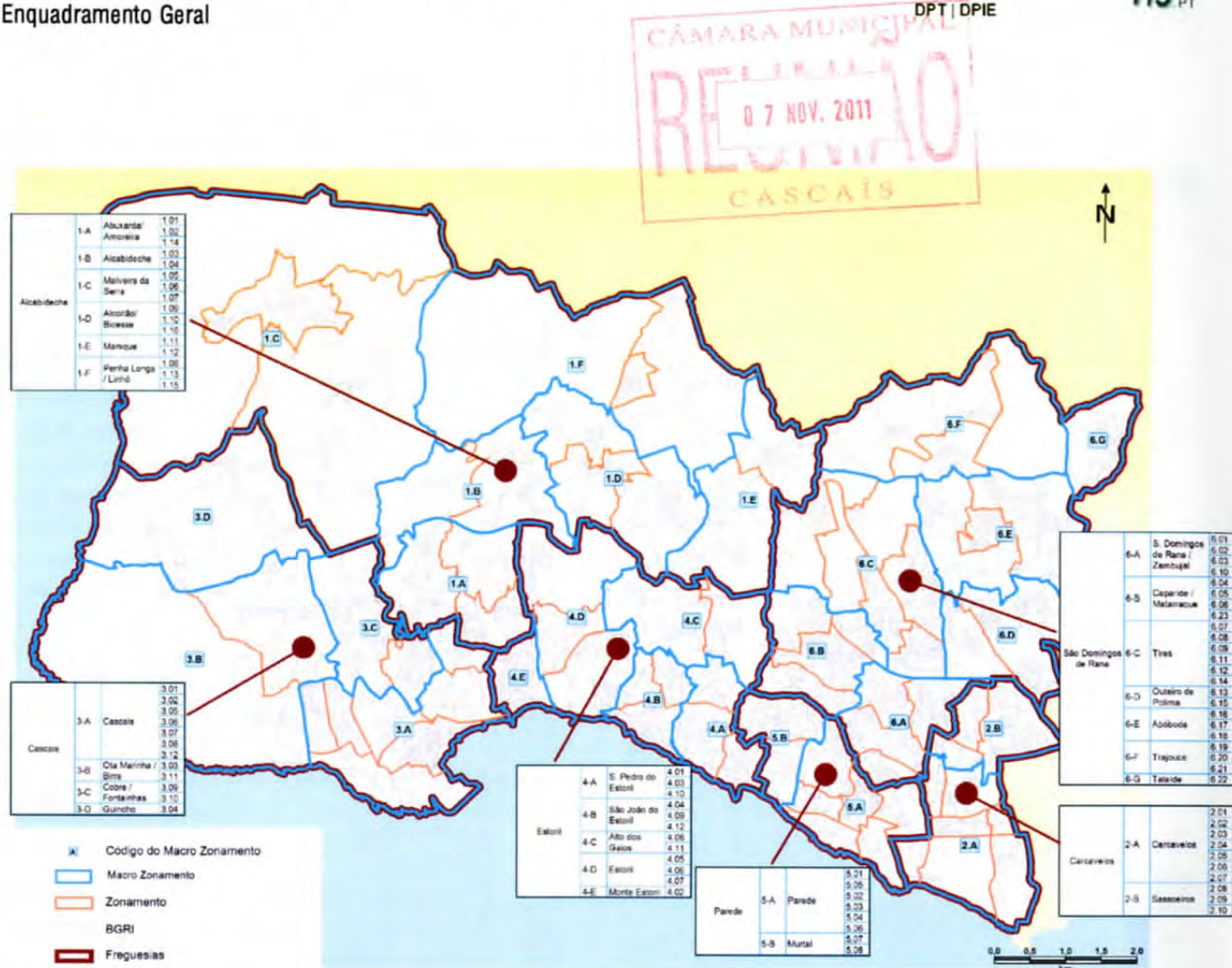


Figura 3 – Macro-Zonamento



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.

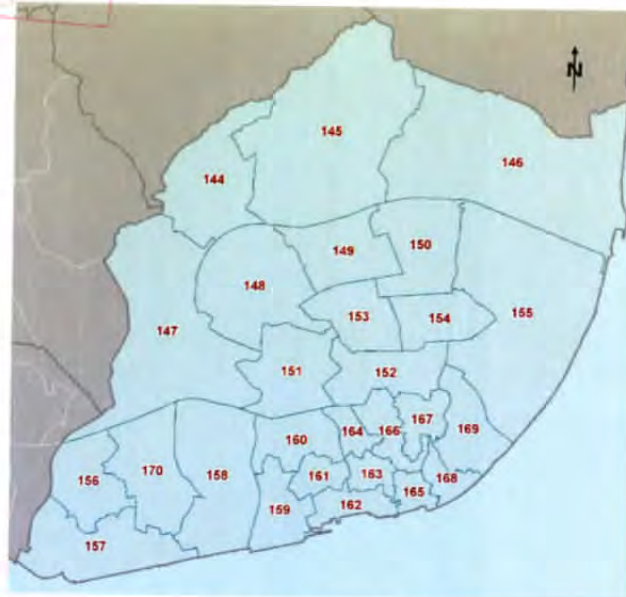


Figura 5 – Zonamento adoptado em Lisboa

O concelho de **Sintra** foi subdividido em 17 zonas as quais têm correspondência com as freguesias. A excepção 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 excepções: 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.

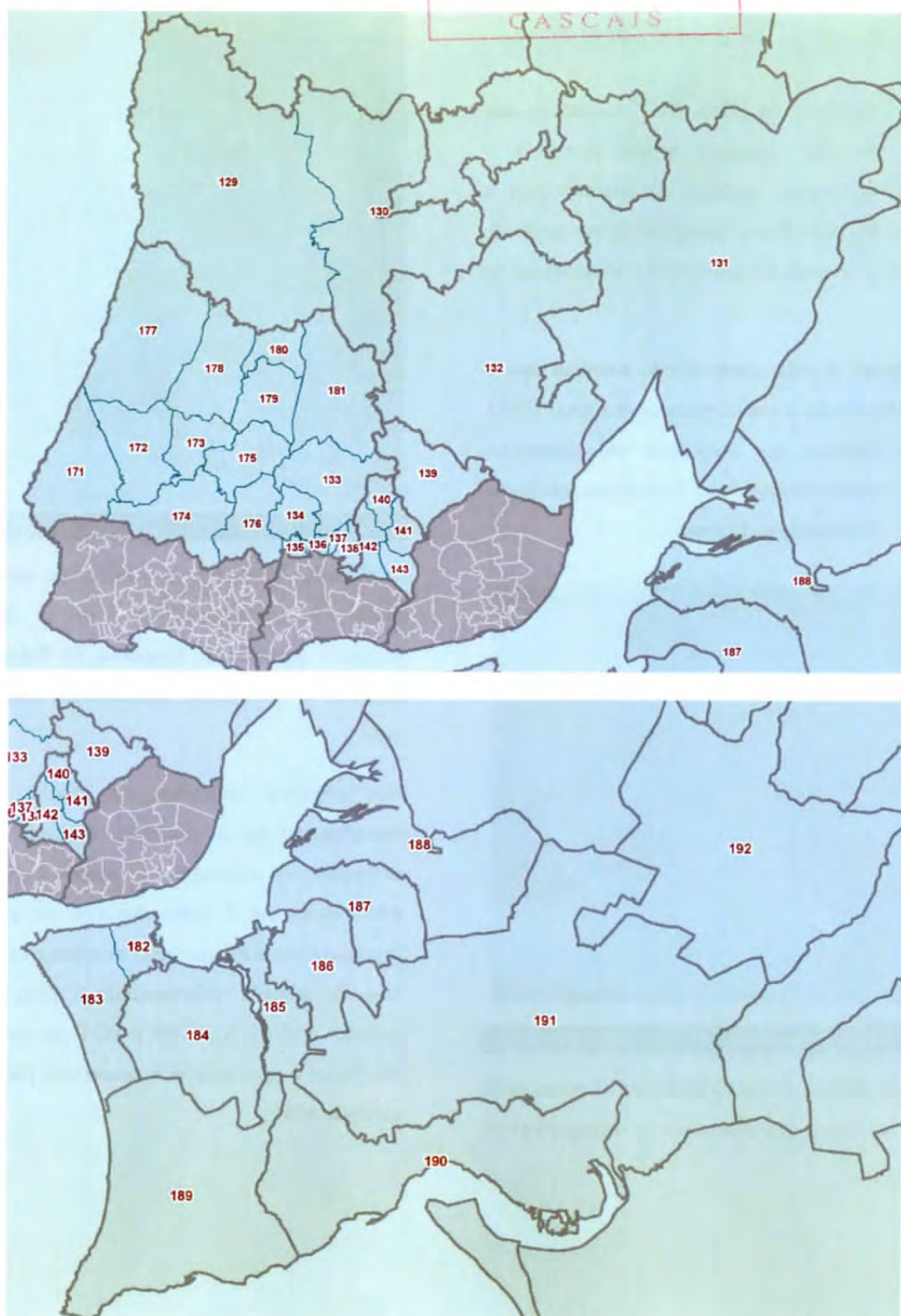


Figura 6 – Zonamento adoptado na restante AML

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).

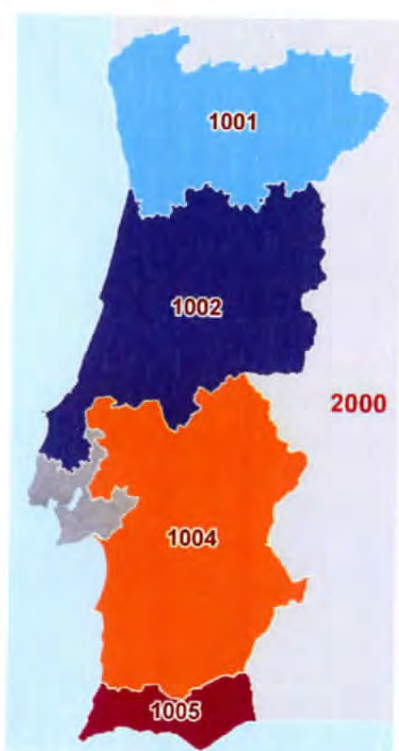


Figura 7 – Zonamento exterior à AML







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 Scotturb (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 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 **dificuldade 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.



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



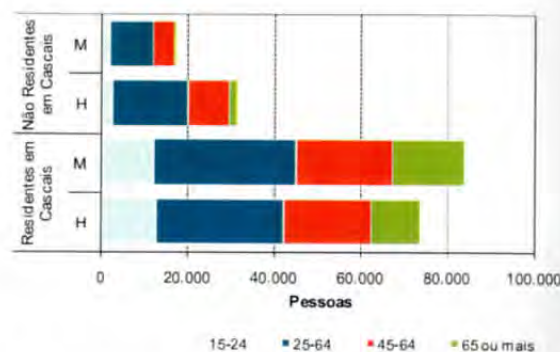
B.2. Características gerais da população

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:

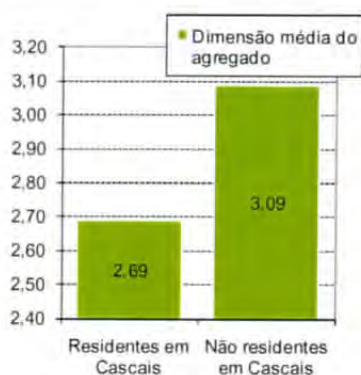
- Cerca de 65% dos não residentes que realizam viagens para Cascais são do sexo masculino;
- Domina a população em idade activa, verificando-se que 87% dos não residentes têm idade compreendida entre os 25 e os 64 anos. Esta predominância da população em idade activa está relacionada com o peso das viagens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

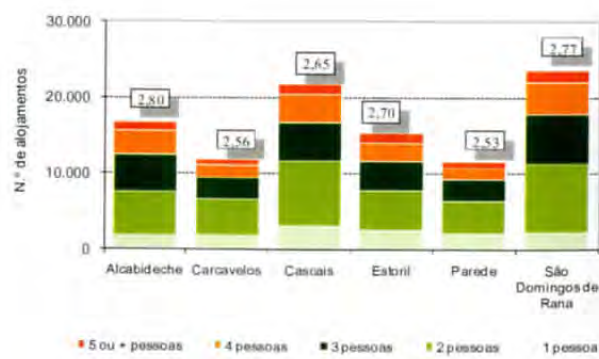
Dimensão média dos agregados

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

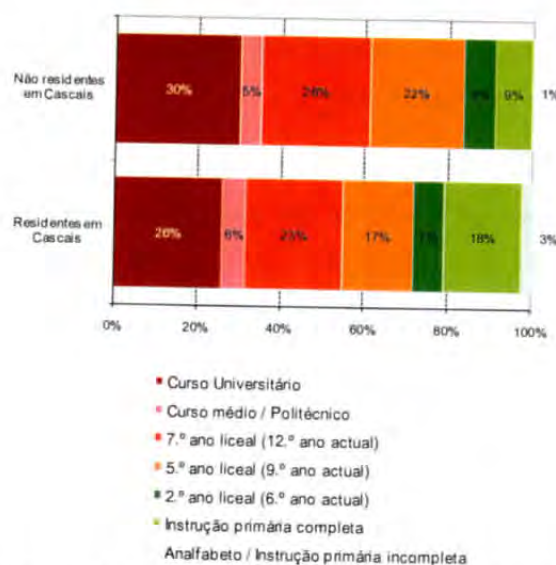
A população residente em Cascais apresenta níveis de escolaridade elevados, verificando-se que cerca de 26% da população residente em Cascais tem formação universitária. A população com o curso médio / politécnico corresponde a 6% do total, sendo que 23% dos residentes possuem o 7.º ano liceal (12.º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

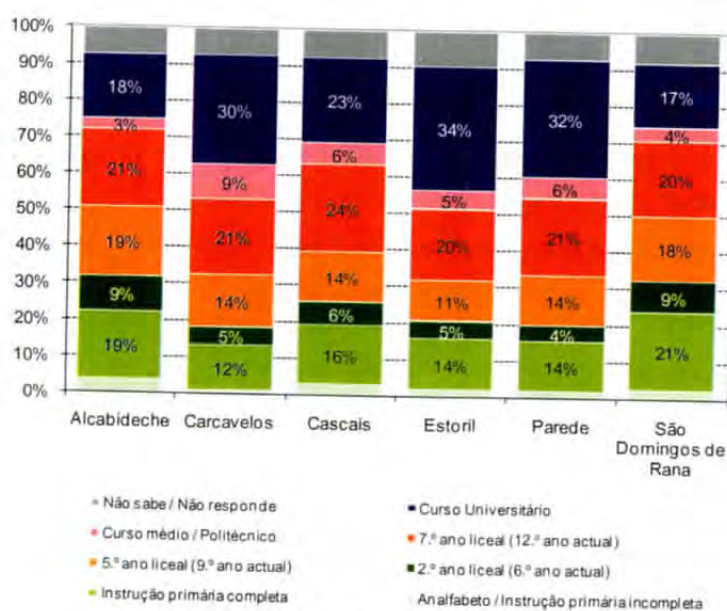
Quando se considera a população com o ensino superior é possível identificar uma clara dicotomia entre as freguesias de Carcavelos, Estoril e Parede (nas quais o peso da população com o ensino universitário é superior a 30%), relativamente às freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana, nas quais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

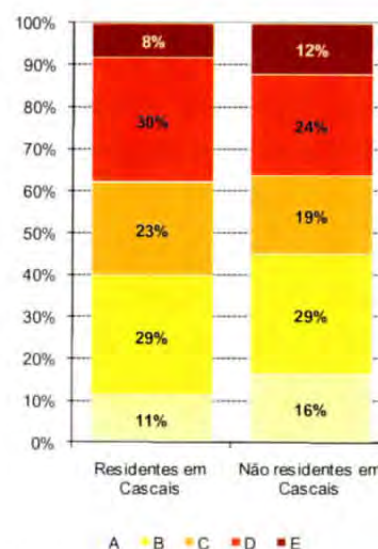


Status social

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).

Comummente 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.

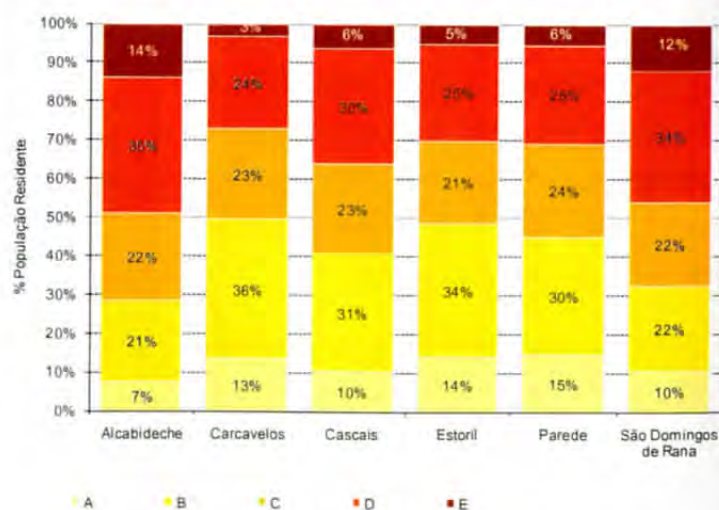
Cerca de 40% dos residentes e 45% dos não residentes em Cascais estão inseridos nos escalões sociais A e B, o que confirma Cascais enquanto concelho preferencial das pessoas com maiores rendimentos disponíveis. A população no escalão social mais baixo (E) é relativamente reduzida (8%) para os residentes,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



Status social dos residentes e não residentes em Cascais

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%).



Status social dos residentes em Cascais, por freguesia



Tipo de alojamento

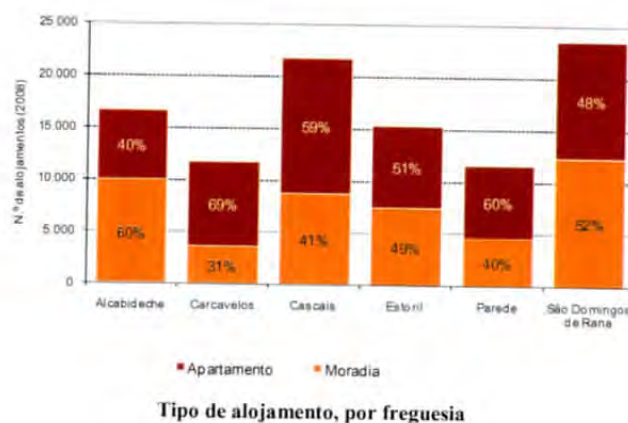
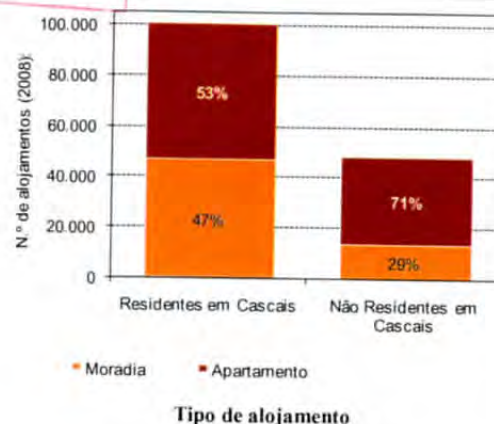
Cascais caracteriza-se pela coexistência de bairros de moradias com bairros de edifícios plurifamiliares, ocupação esta que condiciona a estratégia de mobilidade a adoptar, seja porque tem associadas densidades urbanas distintas, seja porque os residentes numa e noutra tipologia urbana têm propensão 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 Alcáideche 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.





Nível de motorização

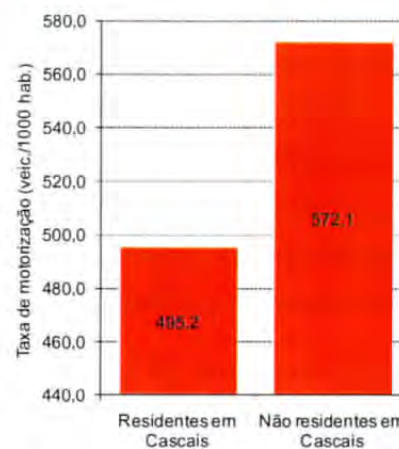
A motorização do agregado é um importante indicador da maior ou menor propensão para a utilização do automóvel nas deslocações quotidianas.

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.

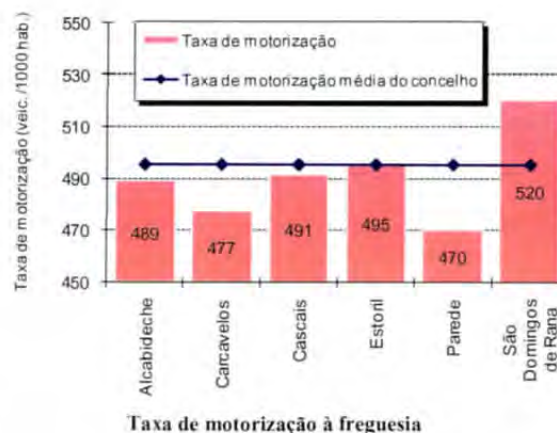
A elevada taxa de motorização dos residentes em Cascais é um factor que irá dificultar o processo de transferência modal no curto/médio prazo, uma vez que para a população motorizada os benefícios associados à utilização dos transportes colectivos e/ou modos suaves são geralmente menos interessantes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

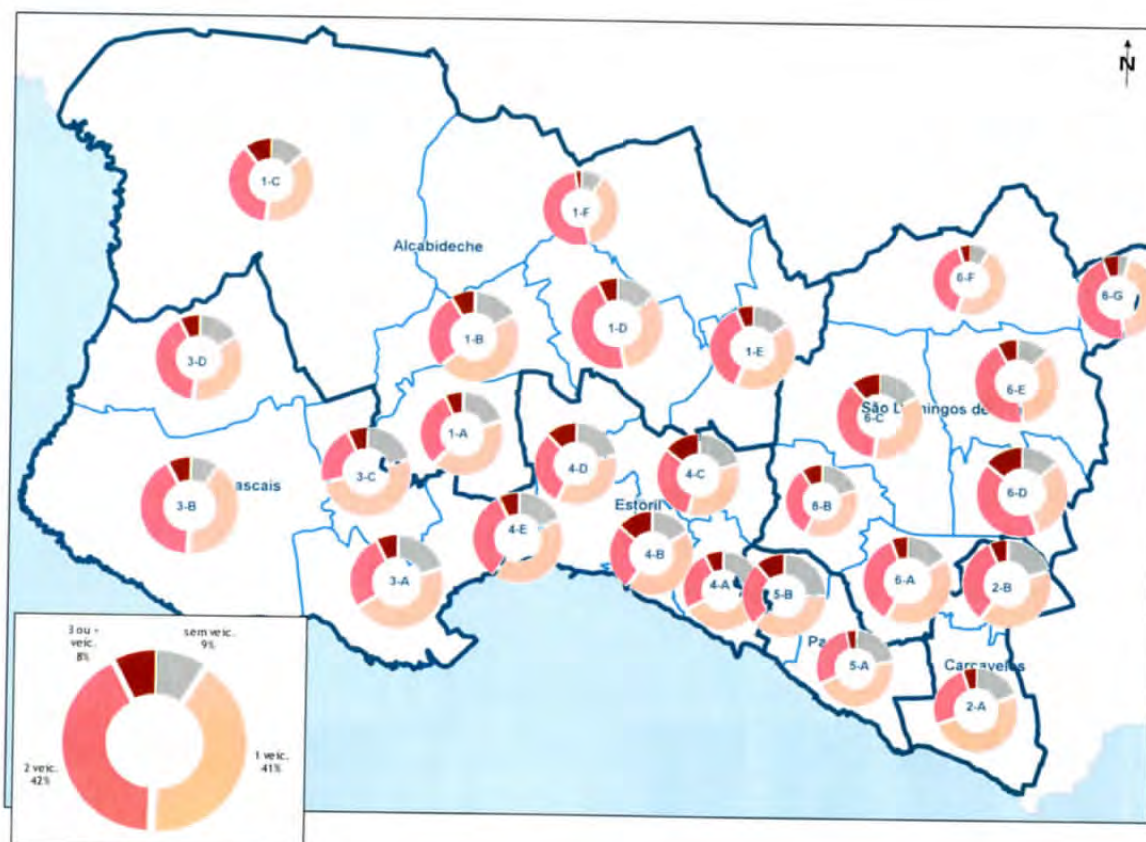


Taxa de motorização à freguesia



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.

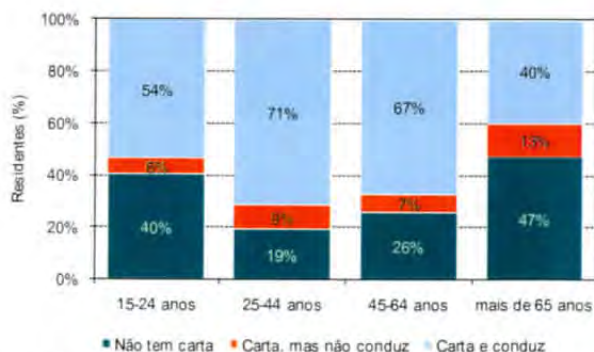
Entre a população com mais de 14 anos e até aos 24 anos, a percentagem de população que não tem acesso directo ao automóvel não atinge sequer os 40% o que se constitui como um importante indicador de “elevada propensão para a utilização do automóvel”.

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).

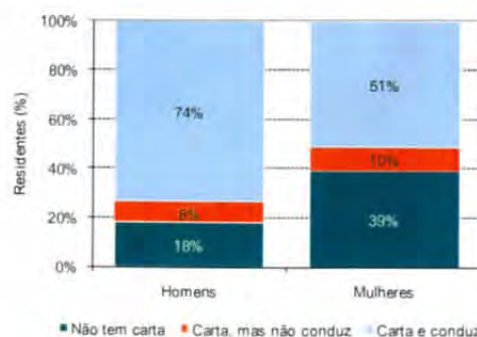
No caso da população com mais de 65 anos, a percentagem de pessoas a conduzir é “apenas” de 40%. Tendo em consideração o processo de envelhecimento populacional em curso no concelho de Cascais, deverá ser repensada a estratégia de acessibilidade em transporte colectivo, tendo em consideração os desejos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



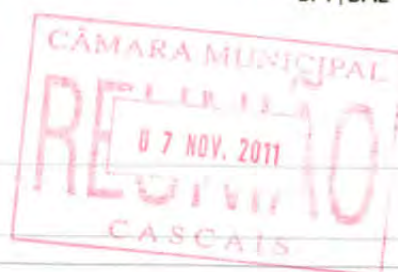
Capacidade de utilização do automóvel



Capacidade de utilização do automóvel, por estrato etário

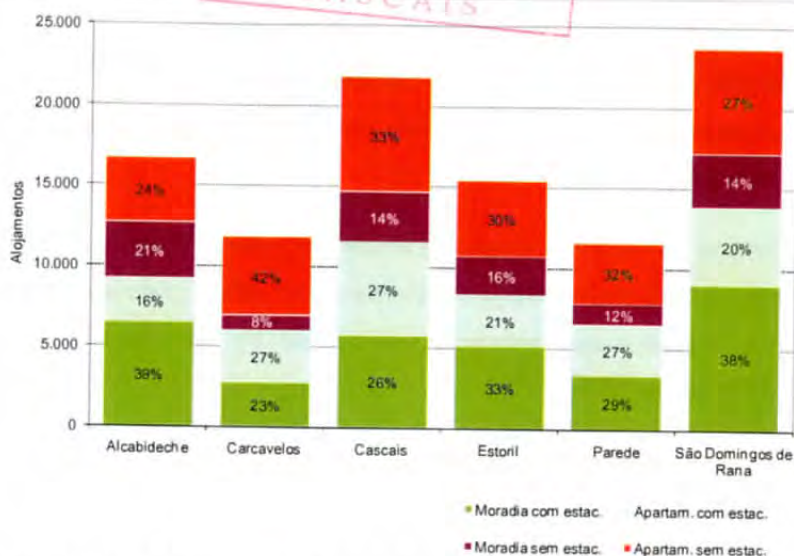


Capacidade de utilização do automóvel, por sexo



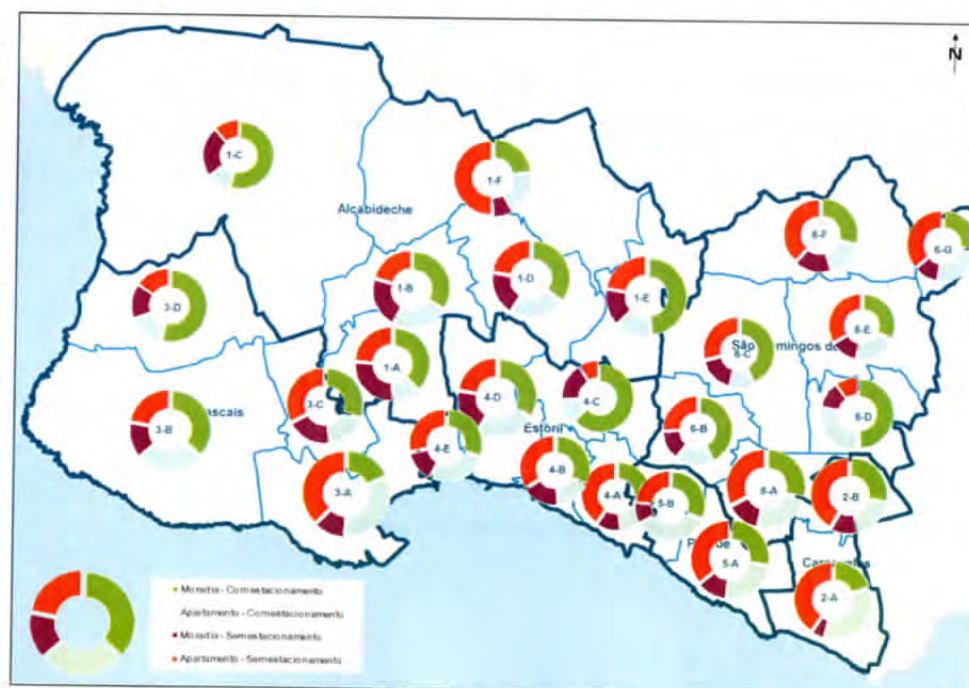
Disponibilidade de estacionamento privado

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



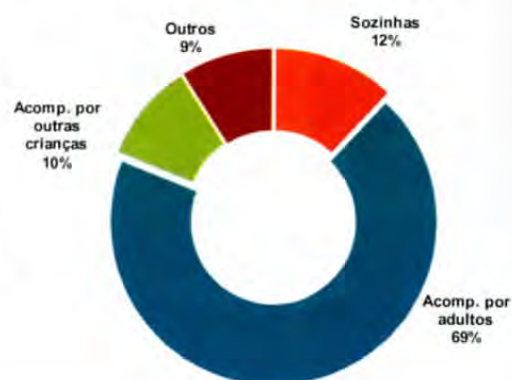
Mobilidade das crianças com idades entre os 10 e os 14 anos nas deslocações casa-escola

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.

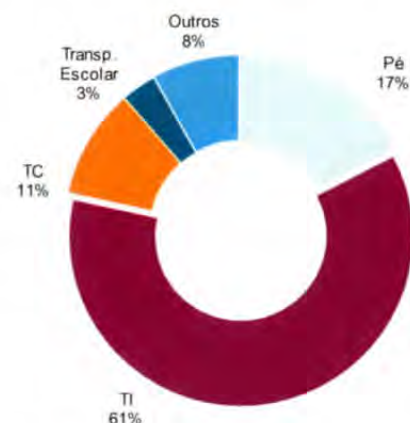
Em Cascais, estima-se que menos de um quarto das crianças entre os 10 e os 14 anos viajam sem a companhia de um adulto; todavia a maior parte das deslocações casa-escola são realizadas em transporte individual (61%) ou a pé (17%).

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

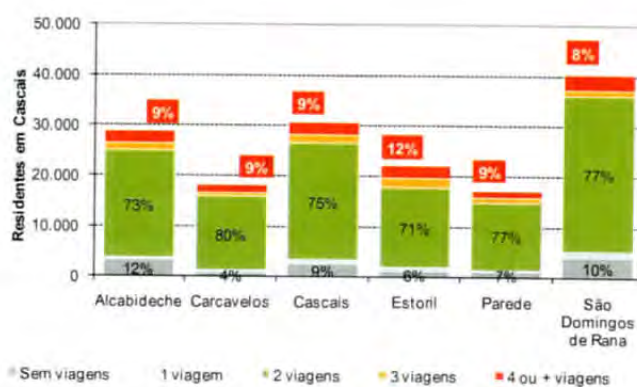
Número médio de viagens realizadas

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

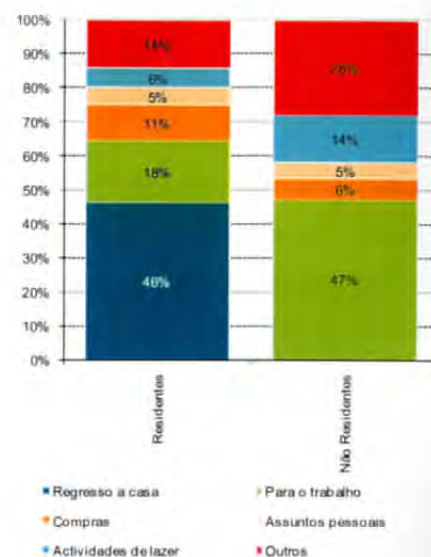


Motivo das viagens

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.

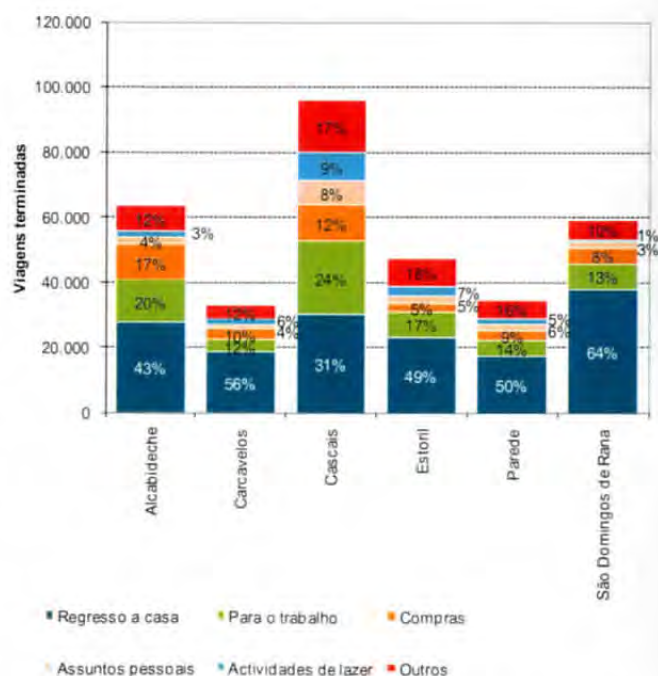
A maior parte das viagens dos não residentes terminadas em Cascais são por motivo “trabalho” (47%) ou, estão associadas a “motivos profissionais” (20%). As “atividades de lazer” correspondem a 14% das viagens, verificando-se que as viagens associadas a “compras” representam 6% do total.



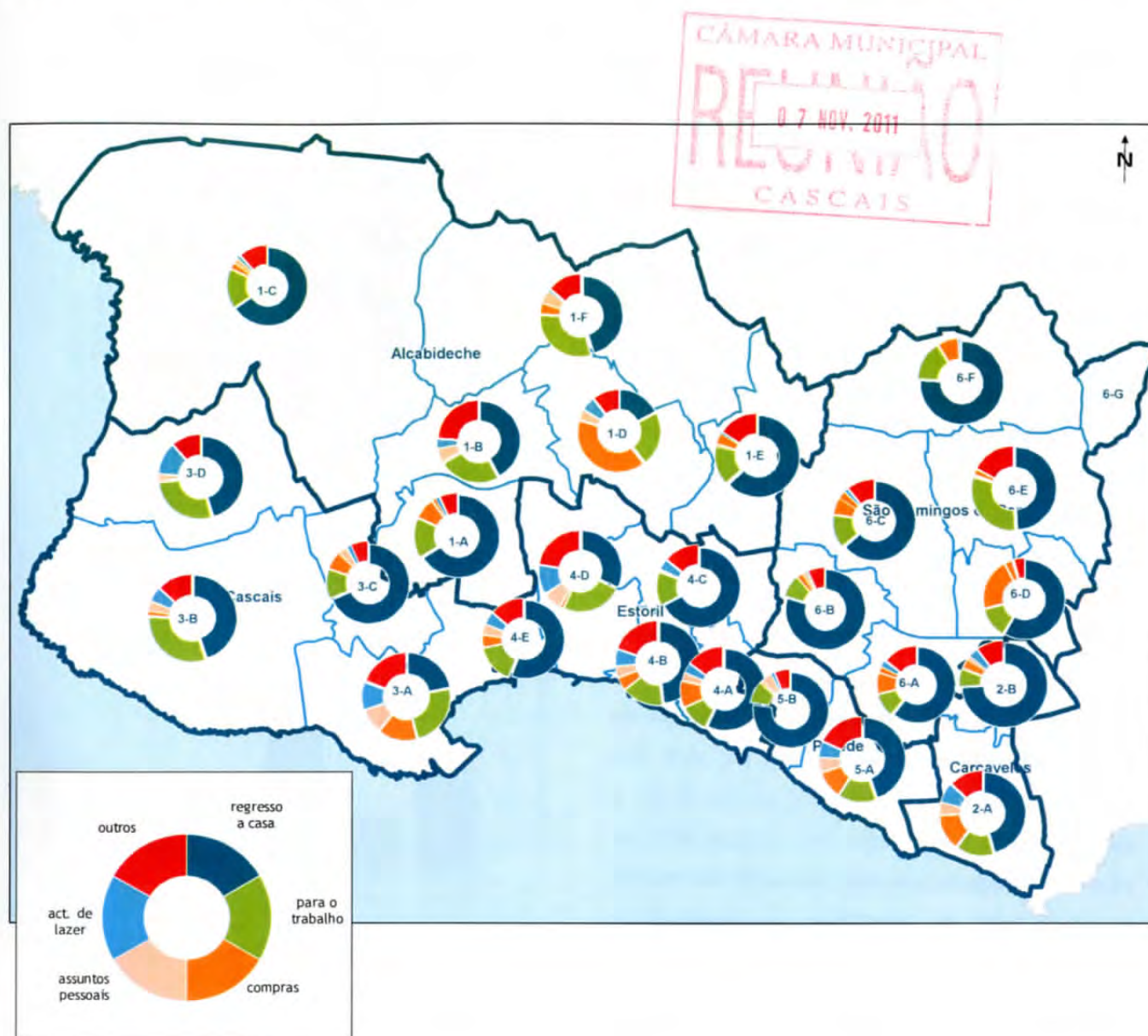
Motivo das viagens

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 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.



Principais motivos das viagens terminadas, por freguesia



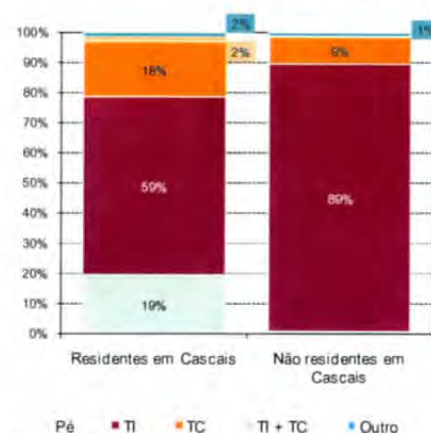
Principais motivos das viagens terminadas, por macro-zona



Modos de transporte utilizados

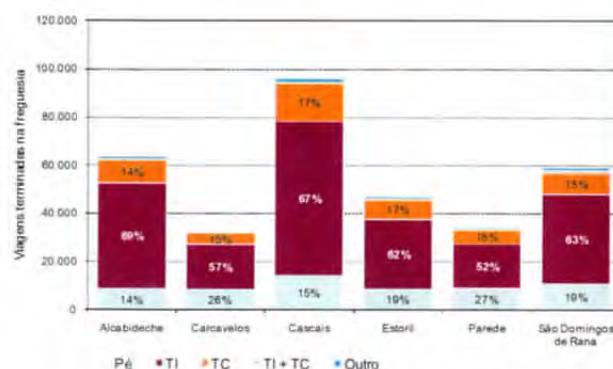
Para os residentes em Cascais, o peso das viagens a pé é bastante expressivo (19% do total).

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.



Repartição modal dos residentes e não residentes

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.



Repartição modal nas viagens terminadas, por freguesia

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 macro-zona são neste modo), o que tem reflexos significativos na pressão sobre a rede envolvente, já que esta macro-zona é extremo para cerca de 18 mil viagens em TI.



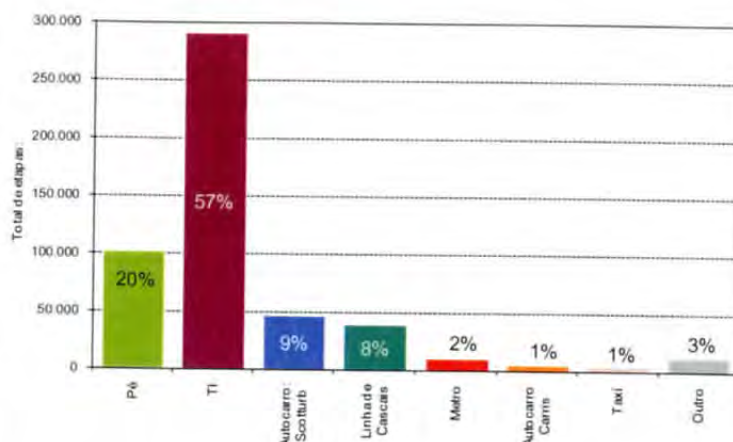
Modos de transporte utilizados nas viagens terminadas, por macro-zona



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.

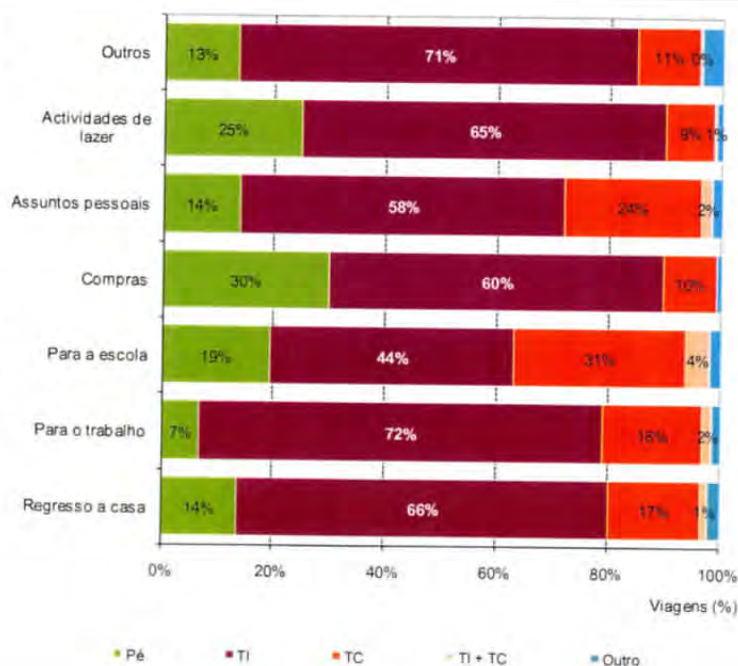


Total de etapas em função dos principais modos de transporte

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.



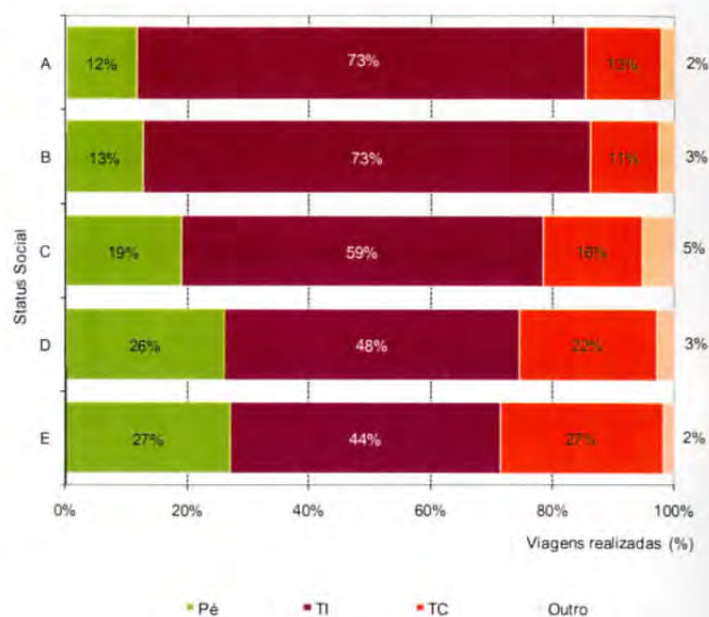
Repartição modal em função dos motivos de viagem



Modos de transporte *versus* status social

As pessoas residentes em agregados com rendimentos mais elevados (classes sociais A e B) deslocam-se sobretudo em transporte individual: quase $\frac{3}{4}$ das viagens das pessoas nestes estratos sociais pressupõem a utilização deste modo.

À medida que se considera as 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 (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

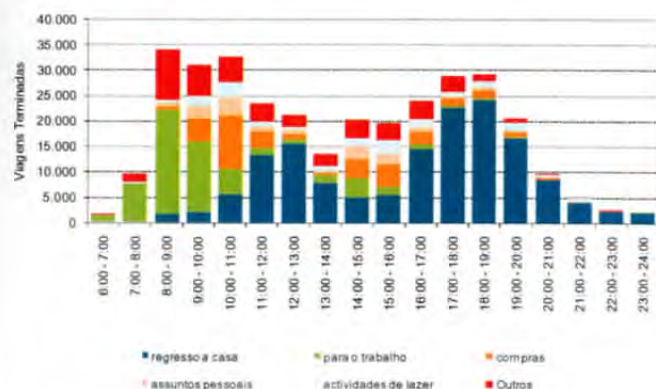
O período de ponta da manhã (PPM) ocorre entre as 8:00 e as 11:00 e, concentra cerca de 28% das viagens iniciadas em Cascais (e 29% das viagens terminadas no concelho).

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.

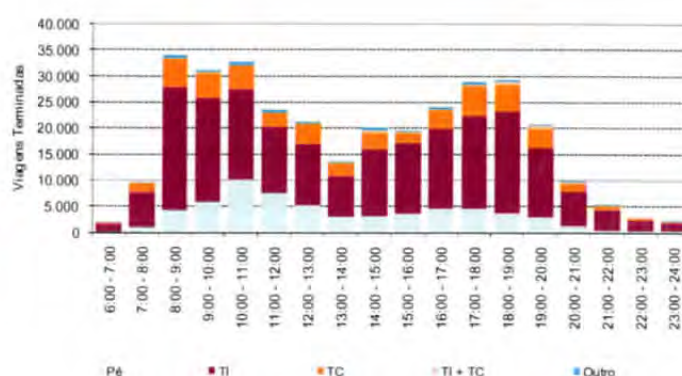
As viagens de “regresso a casa” são dominantes a partir das 16:00, mas têm também alguma expressão no período das 11:00 às 13:00, reflectindo a ida a casa no período de almoço.

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

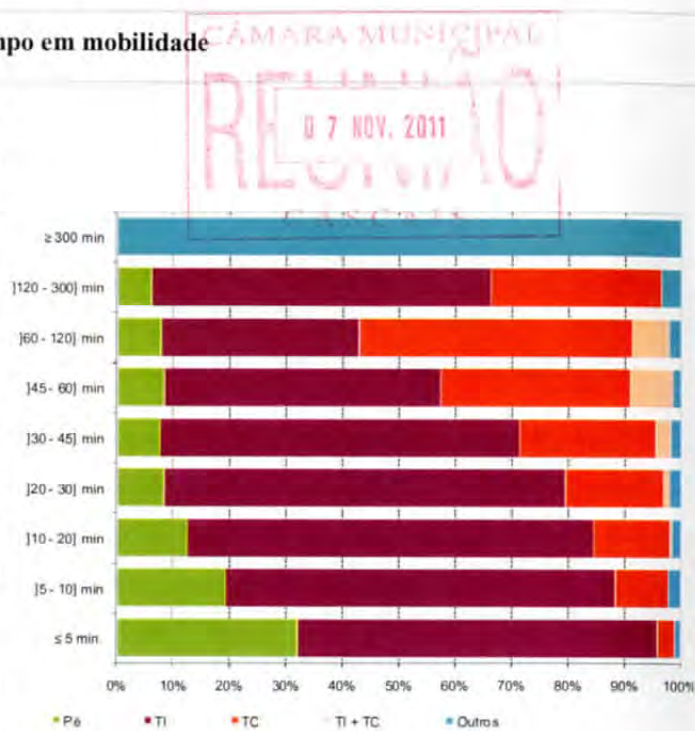
Um dos indicadores que permite avaliar a qualidade de vida de uma população na “dimensão” mobilidade está relacionado com o tempo (real e percebido) que é consumido nas viagens. Nesta fase é possível avaliar o tempo de viagem “percebido” através da análise dos tempos de viagem declarados no inquérito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

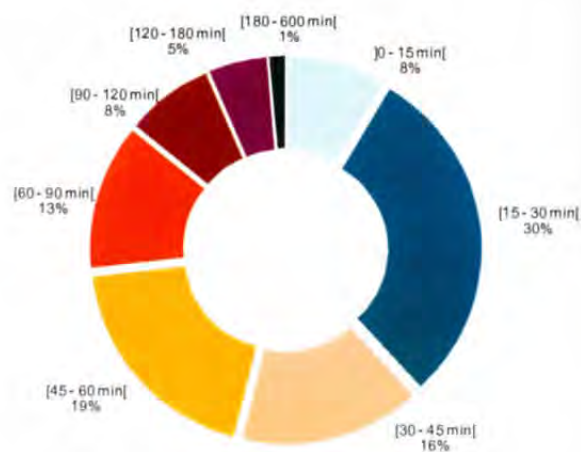
Em média, os residentes e visitantes em Cascais declaram gastar cerca de 25,1 min. em cada viagem, valor este que se reduz para 17,9 min. quando se consideram as viagens realizadas a pé. As viagens em transporte individual têm, em média, uma duração de 22,8 minutos, valor este que aumenta para 38,1 min. 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 “consomem” diariamente entre 30 a 60 minutos em tempo de viagem. As pessoas que referem despendar 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.

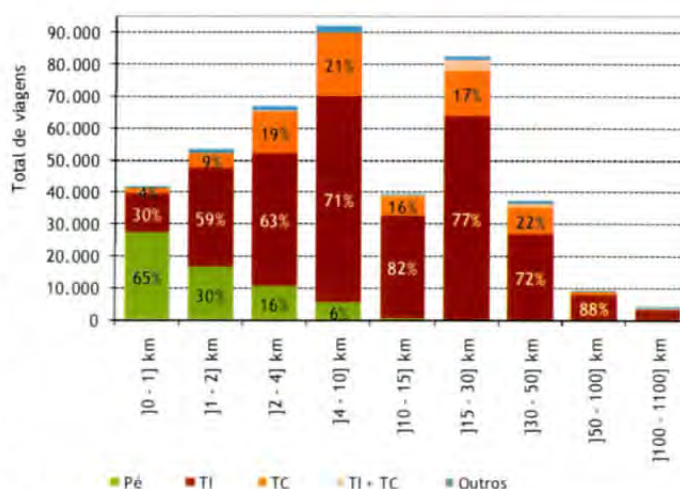
Para escalões de distância superiores a 2 km de distância verifica-se a clara dominância do transporte individual, o qual é complementado pela utilização do transporte colectivo.

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



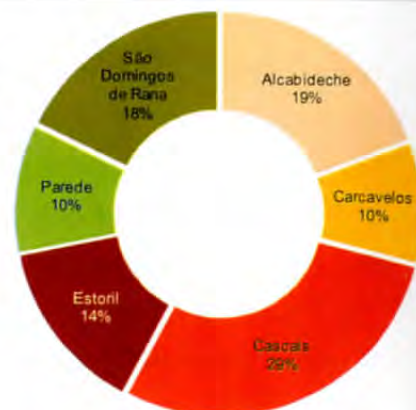
Principais potenciais de mobilidade

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.

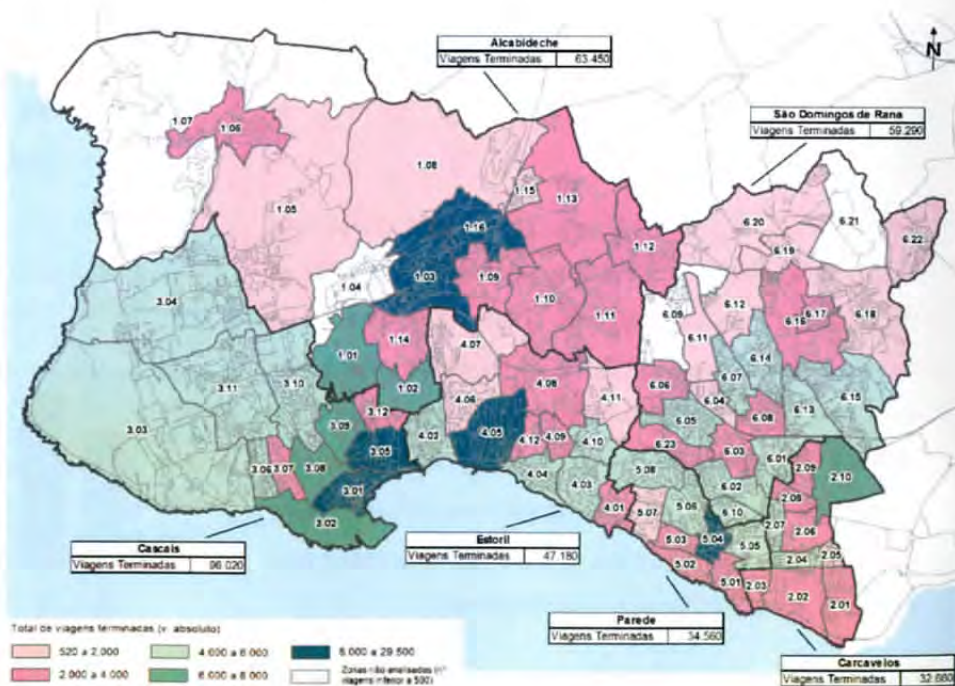
Cascais é a freguesia que concentra um maior número de viagens terminadas, traduzindo o peso da Vila de Cascais (3.01 e 3.05) e sua zona envolvente, enquanto zona de eleição para a realização de compras, assuntos pessoais e de lazer.

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



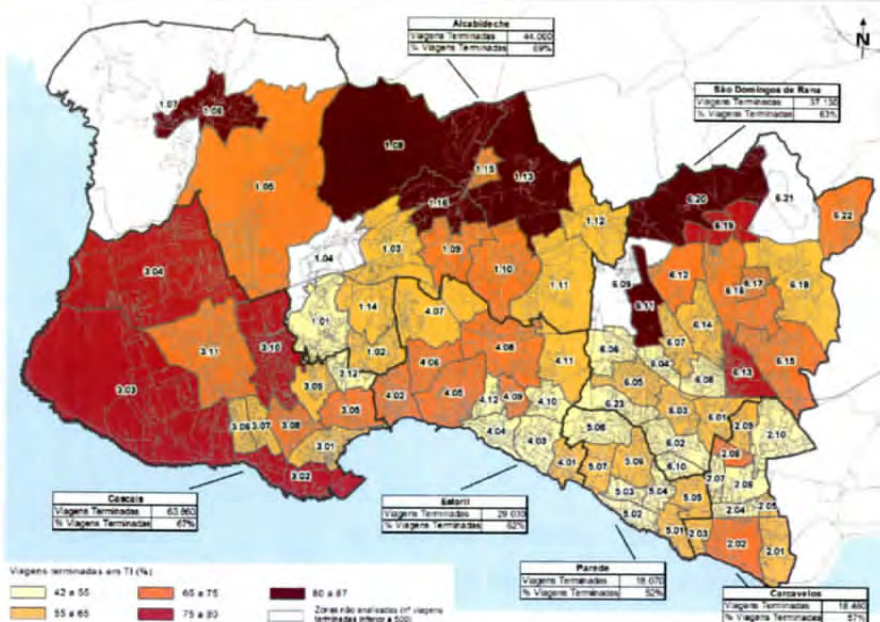
Total de viagens terminadas em todos os modos, por zona



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.

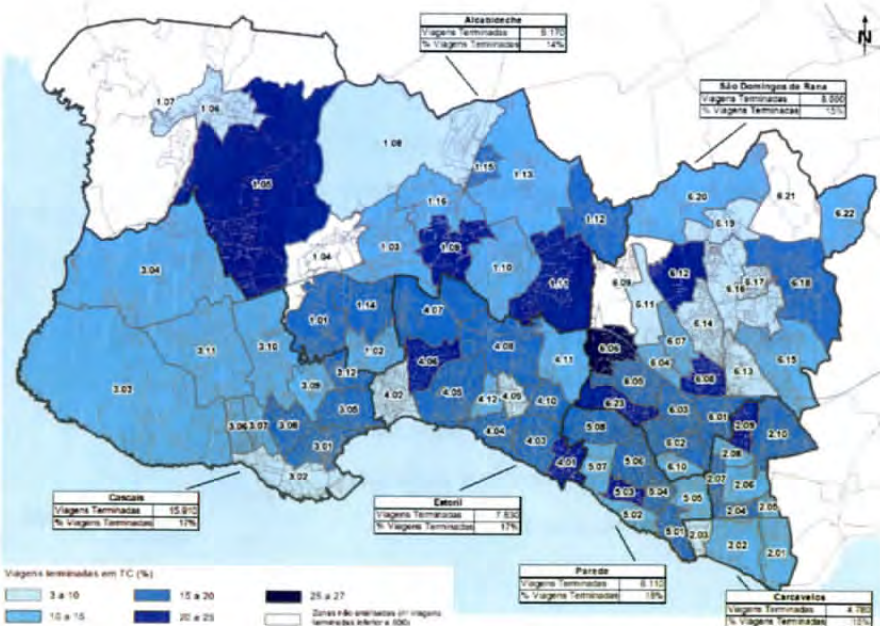


Viagens terminadas em TI (%), por zona

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

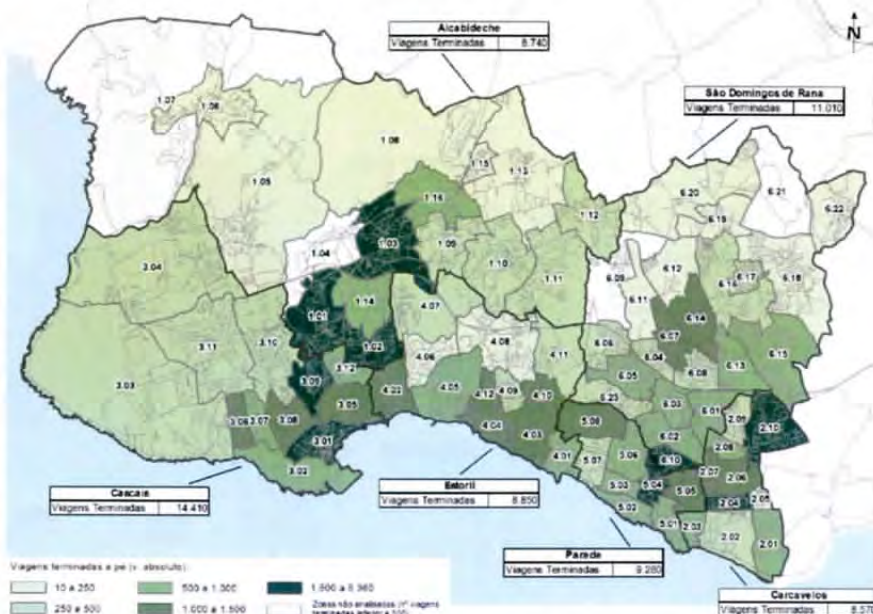


Concentração das viagens a pé

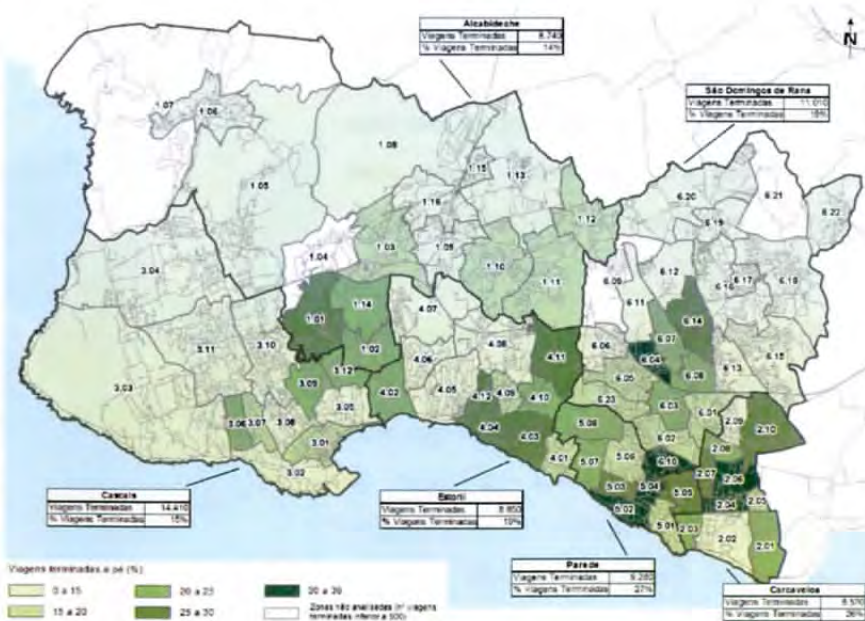
As zonas litorais correspondentes a territórios mais estruturados são aquelas que apresentam os maiores volumes de viagens a pé, destacando-se neste contexto, o corredor Cascais – Alcabideche, mas também a zona central da Parede (5.04) e Rana / Bairro Alentejano (6.10), Centro de Carcavelos (2.04) ou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

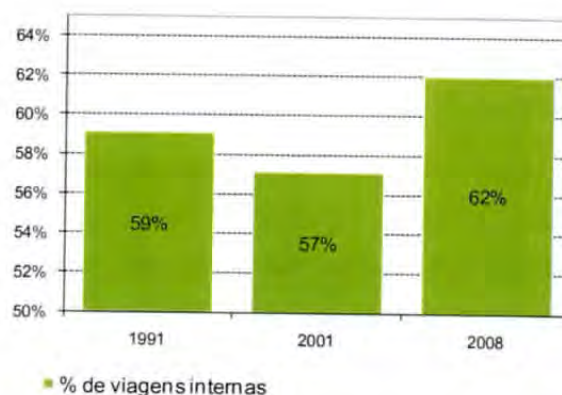
Quando se analisam as dinâmicas dos movimentos pendulares recorre-se frequentemente à informação dos Censos de 1991 e 2001, nomeadamente aos quadros estatísticos com os movimentos casa-trabalho e casa estudo por concelho de residência e de emprego/estudo.

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 (%)

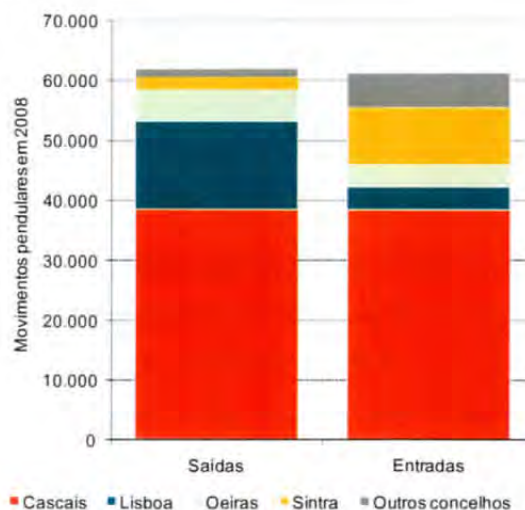
Principais dependências inter-concelhias e repartição modal nas deslocações pendulares

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).

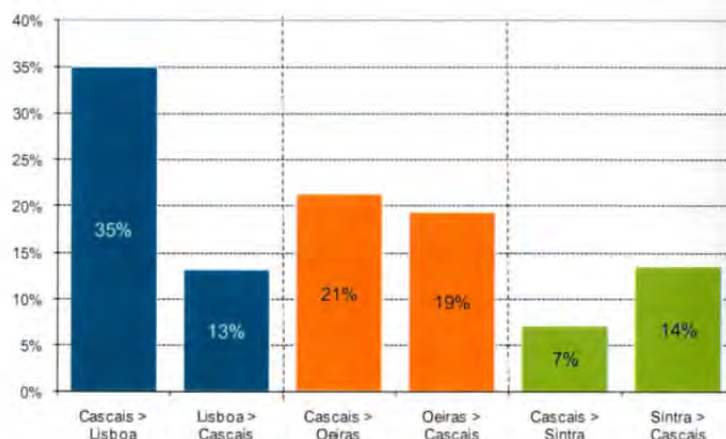
Também Oeiras e Sintra são importantes locais de emprego ou estudo dos residentes em Cascais.

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



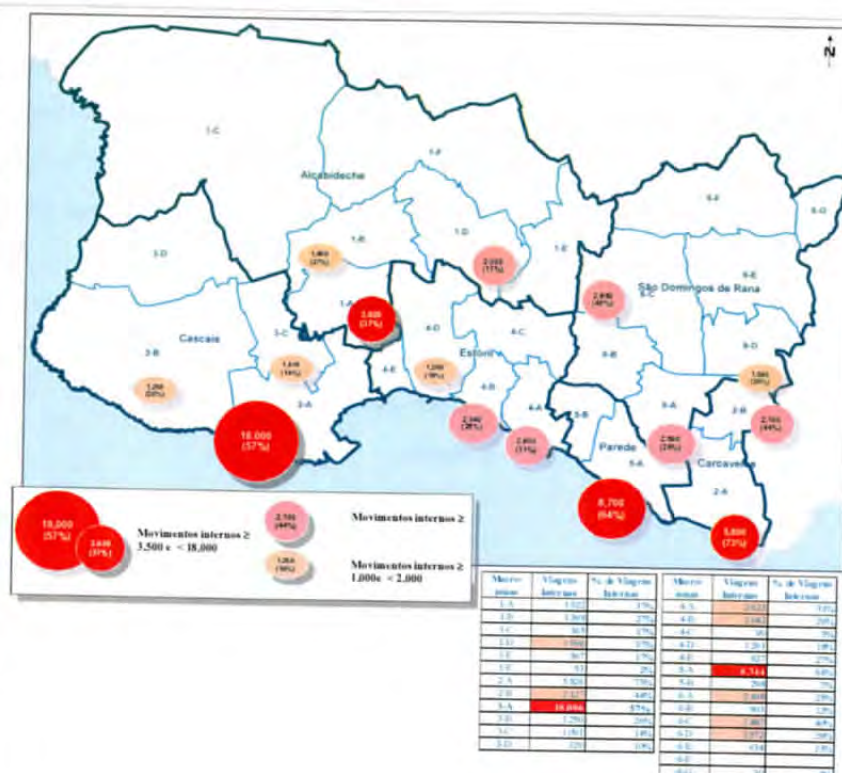
Quota do TC nos principais movimentos pendulares



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

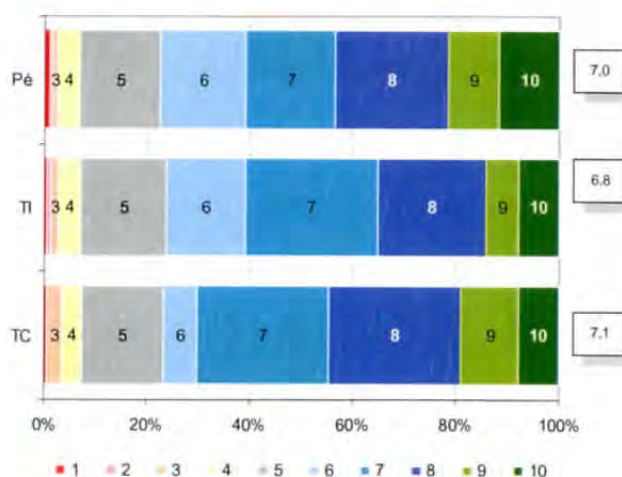
O inquérito de opinião abrangeu cerca de 900 residentes no concelho de Cascais, seleccionados a partir do conjunto de inquiridos que responderam ao inquérito à mobilidade.

Este questionário incluiu quatro blocos de perguntas:

1. 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);
2. um segundo bloco, em que foi perguntada a opinião do inquirido sobre algumas das características da mobilidade e acessibilidade no concelho;
3. um terceiro bloco, no qual foi avaliada a importância dada pelos inquiridos relativamente a diversas acções possíveis;
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 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

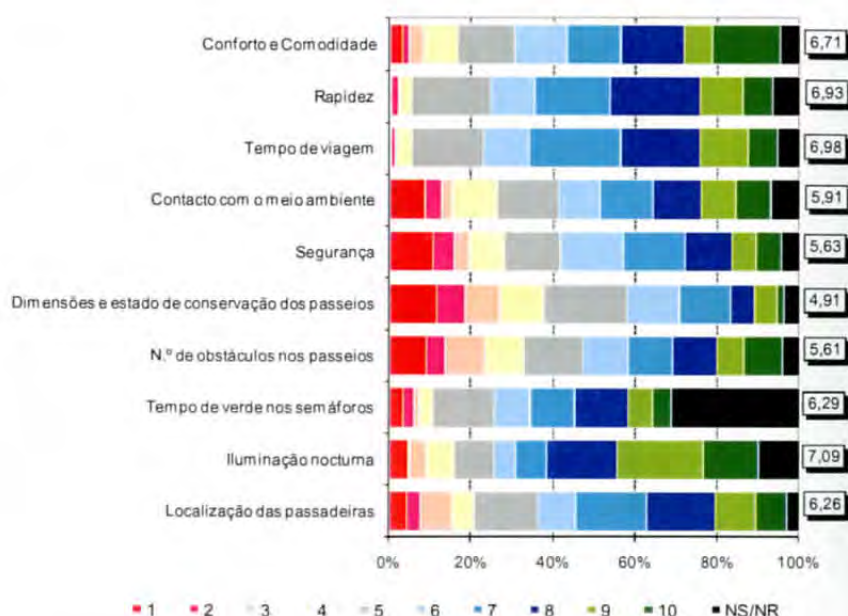
Factores que contribuem para a satisfação dos utilizadores do modo pedonal

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).

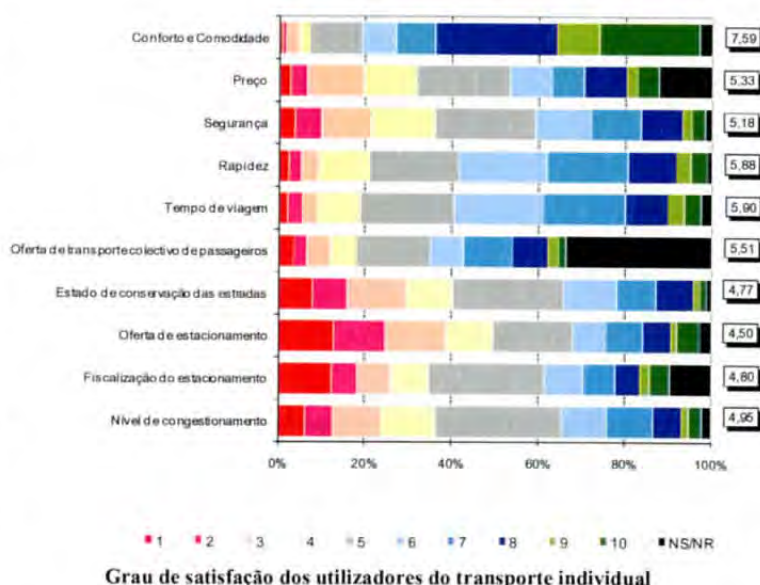
A rapidez e o tempo de viagem têm aproximadamente a mesma valorização (respectivamente 5,88 e 5,90) por parte dos utilizadores de transporte individual.

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.



Grado de Satisfação dos utilizadores do transporte individual

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.

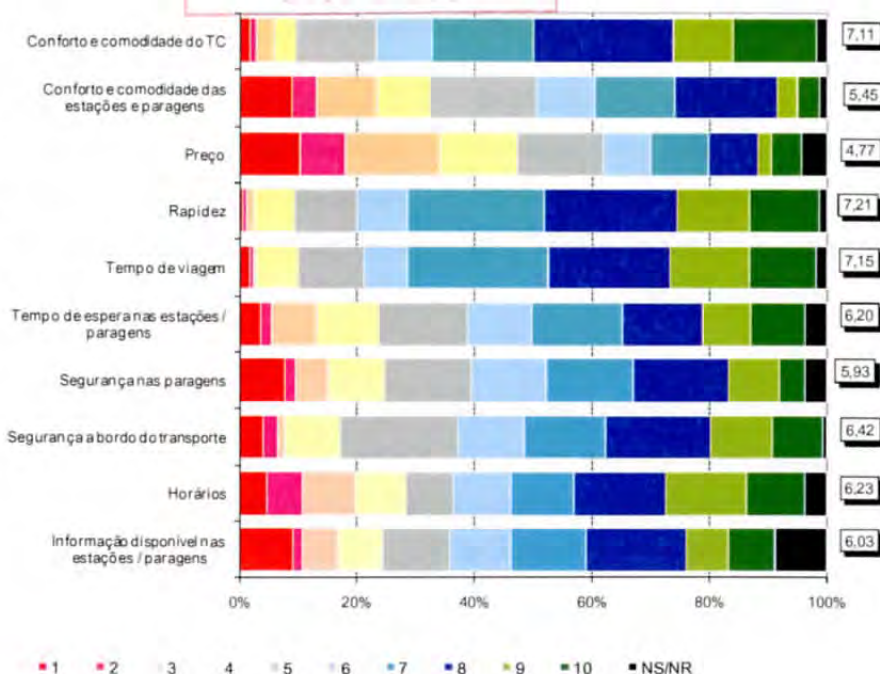
Os utilizadores do TC estão satisfeitos com o conforto e comodidade proporcionado pelos veículos (7,11), mas em contraste, o conforto e comodidade proporcionado pelas estações e paragens é entendido como menos satisfatório (grau de satisfação de 5,45).

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