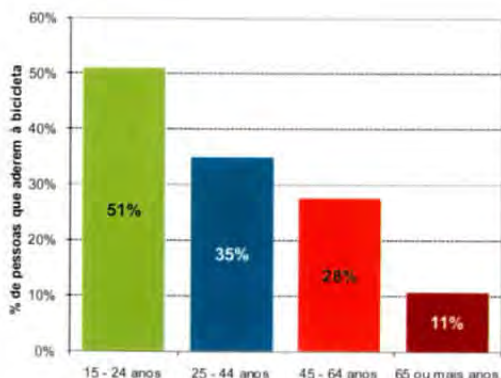


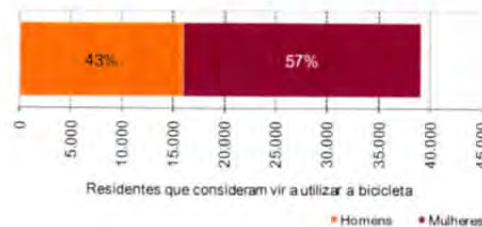


A **idade é um dos factores que mais condiciona a adesão à utilização da bicicleta**: enquanto 51% das pessoas no escalão entre os 15 e os 24 anos são receptivos à sua utilização, verifica-se que a adesão a este modo diminui com a idade (apenas 11% das pessoas no escalão dos “mais de 65 anos” são receptivos a este modo).



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

Quando se considera o sexo dos residentes que admitiram utilizar a bicicleta nas suas deslocações quotidianas, caso as condições de acessibilidade fossem convenientes, verifica-se existir **uma maior adesão por parte das mulheres**.



Sexo dos residentes que consideram vir a utilizar a bicicleta

Aos residentes que demonstraram disponibilidade para utilizar a bicicleta foi-lhes pedido para descrever as condições que gostariam de ver melhoradas na rede ciclável.

A **criação de ciclovias é a condição mais vezes referida** (81% das 1.^a razões e 8% das 2.^a razões), sendo acompanhada da **garantia da segurança dos ciclistas** (11% das respostas nas 1.^a razões e 15% das 2.^a razões). A existência de estacionamento de bicicletas, a alteração dos comportamentos (maior civismo/alteração de comportamentos) são também aspectos referenciados, mas com muito menor destaque.



F. Síntese da Caracterização: Ambiente Urbano e Segurança Rodoviária



F.1. Ruído

No âmbito do ETAC de Cascais, a TIS desenvolveu o estudo acústico do concelho de Cascais. Este trabalho não pretende substituir-se ao Mapa de Ruído existente, nem ao Plano Municipal de Redução de Ruído do concelho (em desenvolvimento), tendo apenas como objectivo estabelecer a caracterização da situação actual, de modo a ser possível a avaliação das propostas de intervenção.

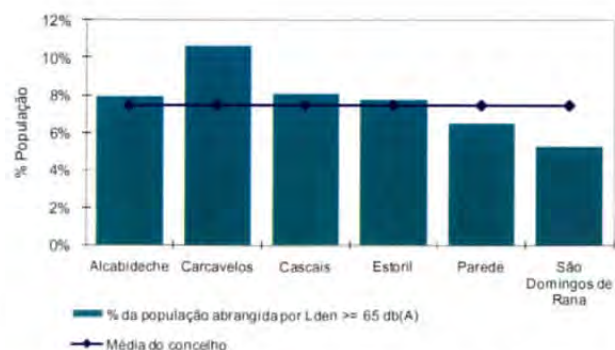
As principais fontes de ruído associadas ao sector dos transportes são de origem rodoviária, ferroviária e aérea, mas aquela que **apresenta uma maior influência no ambiente acústico do concelho é a fonte rodoviária.**

Entre as vias que mais contribuem para a poluição sonora de Cascais destacam-se: a EN9, a Av. Marginal/EN6, a Av. dos Bombeiros Voluntários, a Via Longitudinal Norte (3.ª Circular), a Av. de Sintra, a EN6-7, a EN249-4, a EN247-5 (Estrada de Manique) e a Av. Eng.º Adelino Amaro da Costa.

A **Linha de Cascais constitui uma fonte de ruído a ter em conta**, apesar de não se sobrepor ao ruído produzido pelo tráfego rodoviário, já que no concelho de Cascais o traçado deste corredor ferroviário se desenvolve, quase na totalidade, em paralelo com a Avenida Marginal, a qual produz níveis de ruído muito superiores, “disfarçando” assim os impactes sonoros produzidos pela Linha de Cascais.

Globalmente, **os impactes do ruído são sentidos de igual forma pelos residentes nas diferentes freguesias**, verificando-se que **Carcavelos tem uma maior exposição ao ruído** (devido ao atravessamento da EN6 e da EN6-7), o que pode decorrer do facto desta freguesia estabelecer fronteira entre Cascais e Oeiras e, por este facto, ser uma freguesia de atravessamento onde existe procura, sob o ponto de vista de tráfego, quer do concelho de Cascais quer do concelho de Oeiras. Por outro lado, esta freguesia é atravessada por importantes vias estruturais, nomeadamente a EN6 e a EN6/7, as quais acolhem volumes de tráfego mais significativos.

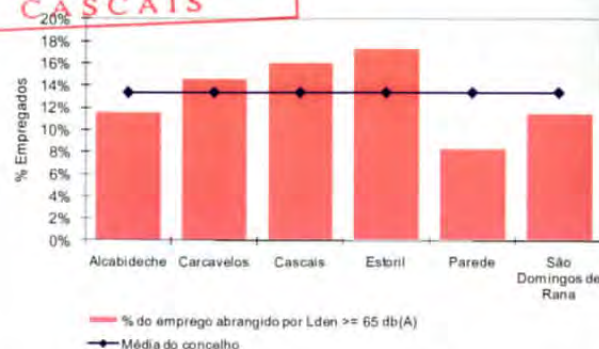
Desta análise pode ser verificado que as freguesias de **Cascais, Carcavelos e Estoril apresentam valores superiores de ruído ambiente para o emprego**, o está relacionado com a proximidade deste às vias estruturantes do concelho.



Percentagem da população residente em zonas com níveis de ruído >= 65 db(A) para o indicador Lden, por freguesia



Cerca de 7% da população residente e 13% do emprego privado no concelho estão sujeitos a níveis de ruído superiores ao legalmente estabelecido para zonas classificadas como mistas (i.e. 65 db(A)).



Percentagem do emprego em zonas com níveis de ruído ≥ 65 db(A) para o indicador Lden, por freguesia

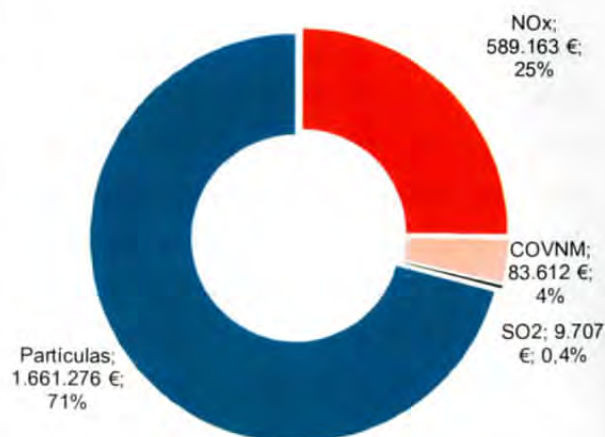
F.2. Emissões de Poluentes Atmosféricos e Gases de Efeito de Estufa (GEE)

Emissões de poluentes atmosféricos

Ao nível dos poluentes atmosféricos, foram contabilizadas as emissões dos NO_x, COVNM (compostos orgânicos voláteis não metano), SO₂ e Partículas.

Os impactes mais importantes são causados pelas partículas (71%), seguidas dos NO_x (25%) e, em menor escala, dos COVNM (3,5%) e SO₂ (0,4%), estimando-se que, no conjunto, as emissões contabilizem impactes anuais na ordem dos 2,3 milhões de euros por ano.

As emissões poluentes causam, no seu conjunto, danos que são valorizados em 12,45 Euro/ano/habitante.

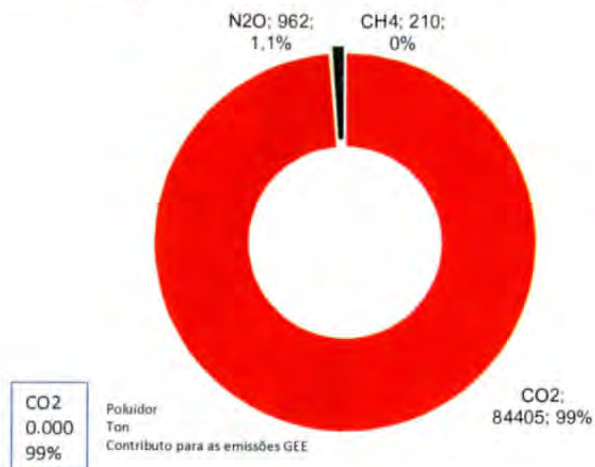




Emissões de gases de efeito de estufa

As emissões de Gases de Efeito de Estufa (GEE) não têm um impacto directo local já que o fenómeno das alterações climáticas ocorre a uma escala global. No entanto, estas emissões reflectem a responsabilidade do tráfego circulante no concelho de Cascais na contribuição para as alterações climáticas.

Estimam-se impactes globais de 3,1 milhões de euros anuais pelas emissões dos GEE, o que equivale a uma capitação de cerca de 16,24 Euro/hab. em relação à população de Cascais.



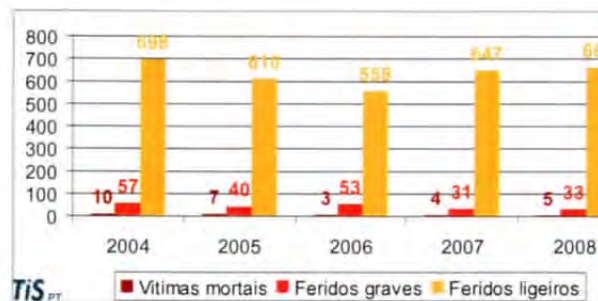
Emissões de gases de efeito de estufa no sector rodoviário

F.3. Segurança rodoviária

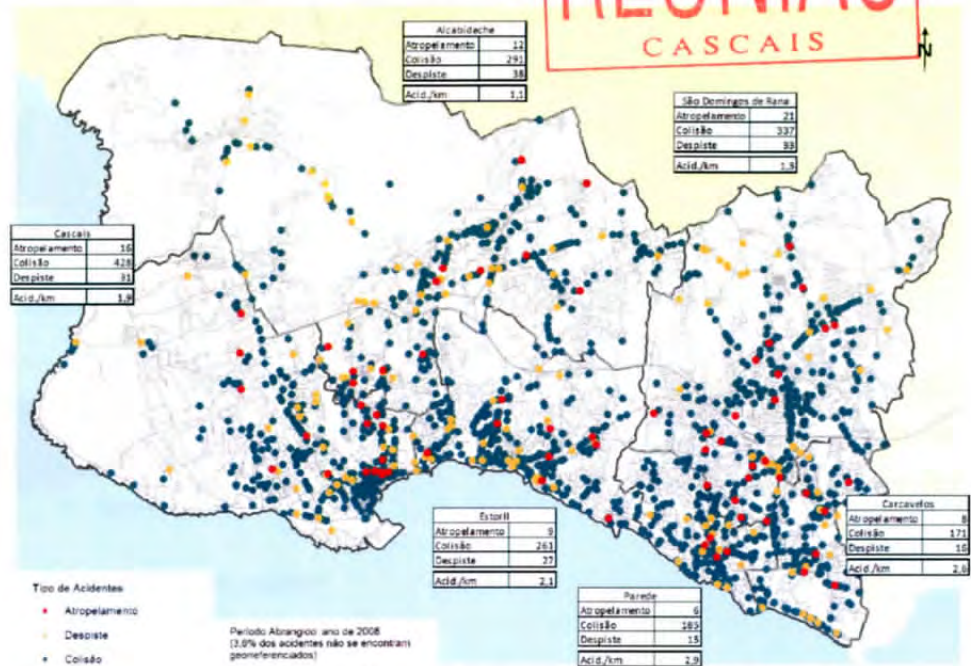
A evolução das estatísticas de acidentes em Cascais apresentou, uma evolução positiva entre 2004 e 2006, mas em 2007 verificou-se um retrocesso no total de mortos e feridos ligeiros, o que aponta para a **necessidade de ser definida uma política concertada para melhorar as questões da segurança, tanto mais, que a (in)segurança é um dos factores que mais contribui para os custos externos dos transportes.**

Segundo a ANSR, **os principais pontos “negros” do concelho localizam-se na EN6/Avenida Marginal (36 feridos graves e 6 mortos), no IC15/A5 (11 feridos graves e 2 mortos) e, na Avenida da República (8 feridos graves e 1 morto).** Outros pontos onde se verificaram acidentes graves incluem a EN249, a Avenida Amália Rodrigues, a 3ª Circular, a Rua José Elias Garcia e a Variante à EN6-7.

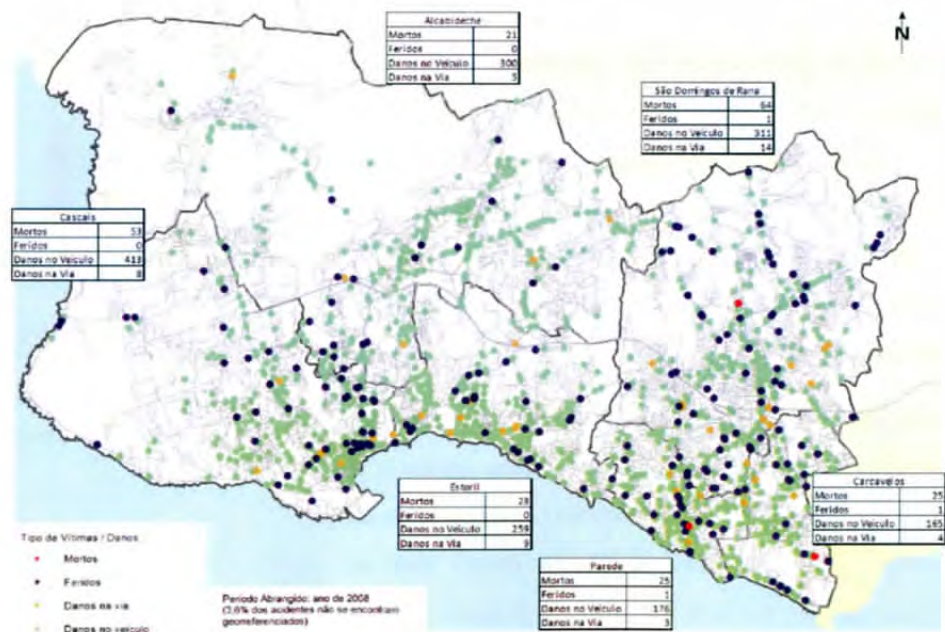
Os tipos de acidentes mais frequentes nas vias de hierarquia superior (EN6, IC15/A5, 3ª Circular) são as colisões e os despistes, enquanto que nas outras vias são os atropelamentos e as colisões.



Tipologia das vítimas dos acidentes no concelho de Cascais, 2004/2008



Tipo de vítimas/danos por rua no ano de 2008, por freguesia



Tipo de acidentes rodoviários por rua no ano de 2008, por freguesia

F.4. Fichas - Síntese

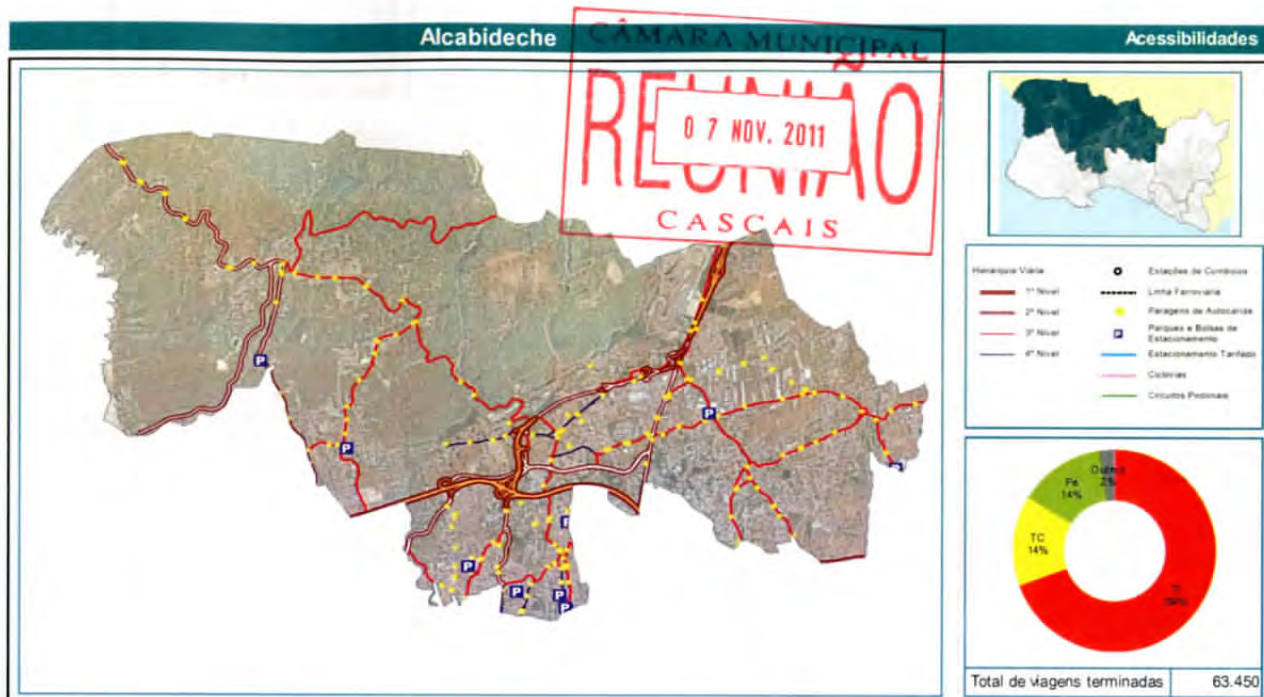
Nas páginas seguintes apresentam-se as fichas síntese das análises realizadas no presente Dossier, as quais reportam os principais resultados obtidos para o concelho e para cada uma das freguesias.

Para os vários indicadores que se apresentam é indicado o seu valor absoluto na freguesia e no concelho, assim como, para uma análise comparativa, a percentagem associada a cada um deles. Nalguns casos, em substituição da percentagem do concelho, apresenta-se 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. Por exemplo, no sub-indicador “Rede supra-concelhia” é apresentada a percentagem que este segmento representa no total da “Extensão da rede viária” da freguesia.







Acessibilidade em Transporte Individual

	Freguesia		Concelho		% no Conc.
Extensão da rede viária:	324	km	1.148		
Rede supra-concelhia ⁽¹⁾	9	km	20	3%	45%
Rede estrut. e distribuição ⁽²⁾	65	km	198	20%	33%
Rede de acesso local ⁽³⁾	251	km	930	77%	27%
População servida:			Concelho		
Rede supra-concelhia, estruturante e distribuição	19.690	hab.	112.250	55%	60%
Emprego servido:			Concelho		
Rede supra-concelhia, estruturante e distribuição	7.930	emp.	32.600	57%	59%

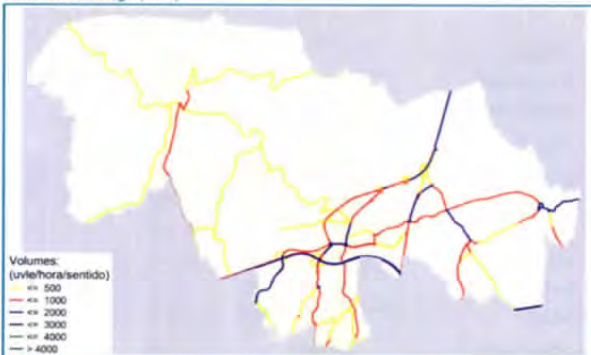
Alcabideche é atravessada por dois eixos viários de nível supra-concelhio (1º nível): a A5 e, actualmente, a A30. Existem também outros eixos estruturantes de 2º nível, destacando-se a EN9/Av.Sintra, a EN6-8 e a 3ª Circular de Cascais. Observa-se que nesta freguesia existem situações de saturação da rede em períodos de ponta na Rua de Cascais, na Rua dos Selões, na Rua das Fiskas e A30. Na Rua do Carrascal, próximo a São Domingos de Rana também existe algum congestionamento.

(1) Rede de 1º nível
(2) Rede de 2º e 3º nível
(3) Rede de 4º e 5º nível

Composição do tráfego



Volume de tráfego (HPT):



Ambiente Urbano e Segurança Rodoviária

	Freguesia		Concelho	
Acidentes viários ⁽⁴⁾	341	acid.	1.905	
Atropelamento	12	acid.	72	4%
Colisão	291	acid.	1.673	85%
Despiste	38	acid.	160	11%
Tipo de acidentes ⁽⁴⁾				
Mortos	0	acid.	3	0%
Fendos	21	acid.	216	6%
Danos no veículo	300	acid.	1.624	86%
Danos na via	5	acid.	43	1%
Outros	15	acid.	19	4%
Densid. acidentes viários ^{(4) (5)}	1,1	acid./km	1,7	

Ruído

Em Alcabideche, os maiores focos de ruído são as auto-estradas e vias rápidas que ali se localizam, como a A5, a actual A30 e a 3ª circular. Também o Autódromo se constitui como um importante foco de ruído, aliás um dos mais prejudiciais em todo o concelho (superior a 80dB).

Exposição ao ruído ⁽⁶⁾:

	Freguesia		Concelho	
População	2.840	hab.	13.990	8%
Emprego	1.610	emp.	7.350	12%

(6) Para valores de Lden iguais ou superiores a 65dB

(4) Contabilizados no ano de 2008
(5) Calculado pela extensão da rede viária



Acessibilidade em Transporte Colectivo

	Freguesia	Concelho
Linha de Cascais		
Estações	0 est.	7
Serviços (7)	0 serv.	4
Total diário (circulações)	0 circ.	166
Horário (circ./hora):		
PPM	0 circ./h	7
PPT	0 circ./h	7
CD	0 circ./h	3
Viagens terminadas em comboio	2.490 viag.	24.950
Scotturb e LT		
Paragens	188 parag.	758
Carreiras	16 car.	40
Inter-concelhias	5 car. 31%	16 40%
Total diário	211 circ.	806
PPM	15 circ./h	58
PPT	15 circ./h	59
CD	10 circ./h	39
Internas	11 car. 69%	24 60%
Total diário	478 circ.	918
PPM	34 circ./h	66
PPT	32 circ./h	67
CD	24 circ./h	53
Viagens terminadas em Scotturb	8.110 viag.	36.130
Táxis		
Praças de táxi	9 praças	55
Contingente	14 táxis	218
Táxis per capita	1/2540 táxis/hab	1/860

Perfil do utilizador

Sexo e estrato etário

H: 34% (15-24), 39% (25-44), 9% (45-64), 18% (+65)
 M: 20% (15-24), 57% (25-44), 48% (45-64), 41% (+65)

Status social

	Freguesia	Concelho
Cobertura territorial geral (250m)		
Área	1.430 ha. 100%	5.048 89%
População	32.400 hab. 91%	171.691 91%
Emprego	13.310 emp. 96%	49.846 91%
Cobertura territorial "melhor servida" (250m) (8)		
Área	260 ha. 18%	1.389 24%
População	11.090 hab. 31%	63.477 34%
Emprego	4.210 emp. 30%	21.639 39%

(7) No caso da freguesia do Estoril, os indicadores reportam-se à estação de São Pedro do Estoril
 (8) Para o PPT, período em que a oferta é mais elevada

Estacionamento

	Oferta		Procura Diurna		Procura Nocturna	
	Freguesia	Concelho	Freguesia	Concelho	Freguesia	Concelho
Estac. Privado						
Lugares em garagem	13.310 lug.	81.980				
Densidade p/Alojam.	0,80 lug/aloj.	0,81				
Estac. Público						
Via Pública (9)	6.500 lug. 98%	52.080 91%	8.180 veic. 99%	58.600 94%	10.130 veic. 99%	67.610 98%
Parques e Bolsas (9)	130 lug. 2%	5.420 9%	80 veic. 1%	3.900 6%	120 veic. 1%	1.310 2%
Global (9)	6.630 lug.	57.490	8.250 veic.	62.500	10.250 veic.	68.920
Gratuitos	6.390 lug. 96%	50.540 88%	2.830 veic. 96%	26.450 86%	3.870 veic. 98%	32.300 96%
Reservados	230 lug. 4%	2.070 4%	130 veic. 4%	1.220 4%	90 veic. 2%	840 2%
Tarifados	0 lug. 0%	4.890 9%	0 veic. 0%	2.950 10%	0 veic. 0%	600 2%
Densidade p/Área (10)	4,7 lug/ha	10,1	5,9 veic./ha	11,0	7,3 veic./ha	12,1
Densidade p/Alojam.	0,39 veic./alój.	0,57	0,49 veic./alój.	0,62	0,61 veic./alój.	0,68
Tipo de Estacionamento						
Taxa de Ocupação						
Tx. Ilegalid. (geral)			Legal 36%	Ilegal 64%	Legal 30%	Ilegal 61%
Tx. Ilegalid. (vias c/oferta)			45%	53%	60%	60%
Taxa de Saturação			64%	51%	61%	51%
			30%	26%	32%	29%
			125%	109%	155%	124%
Parque Automóvel						
Taxa de Motorização	17.410 veic.	93.290 19%				
	489 veic./1.000hab	495				

(9) No caso da procura inclui os veículos em estado legal e ilegal
 (10) Área Bruta

Modos Suaves

A auto-estrada A5 e, actualmente, a A30, são as principais barreiras físicas a assinalar como limitativas à acessibilidade pedonal.

Nesta freguesia a rede pedonal está integrada na rede viária e não existem percursos cicláveis. De modo geral, as condições de acessibilidade pedonal são reduzidas, já que em muitas das vias se verifica a inexistência ou más condições dos passeios.

	Freguesia	Concelho
Potencial de adesão à utilização quotidiana da bicicleta	7.830 hab. 31%	39.070 28%
Estrutura etária da população aderente		
15-24 anos	17%	
25-44 anos	48%	
45-64 anos	27%	
+65 anos	8%	



Acessibilidade em Transporte Individual

	Freguesia		Concelho		% no Conc.
Extensão da rede viária:	77 km		1.148		
Rede supra-concelhia ⁽¹⁾	0 km	0%	20	1%	
Rede estrut. e distribuição ⁽²⁾	14 km	18%	198	7%	
Rede de acesso local ⁽³⁾	63 km	81%	930	7%	

	Freguesia		Concelho		% no Conc.
População servida:					
Rede supra-concelhia, estruturante e distribuição	14.930 hab.	69%	112.250	60%	
Emprego servido:					
Rede supra-concelhia, estruturante e distribuição	3.460 emp.	65%	32.600	59%	

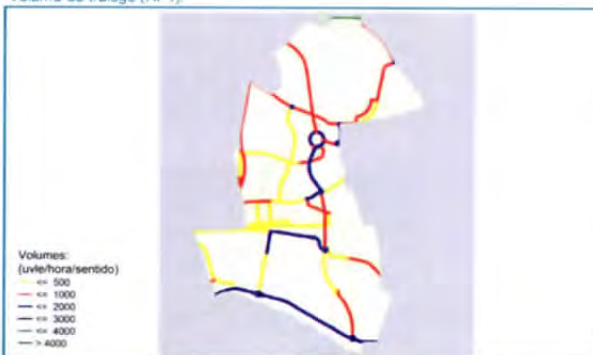
Carcavelos não é atravessada pela rede de nível supra-concelhia (1º nível), contudo, um dos nós da auto-estrada A5 encontra-se muito próximo desta freguesia. A Av. Marginal e a variante EN6-7 são duas das vias de nível estruturante que atravessam a freguesia. Observa-se que nesta freguesia existem situações de saturação da rede em períodos de ponta na Estrada de São Domingos de Rana, Estrada da Torre, R. Dr. José Joaquim de Almeida e Rua Jorge V junto à estação ferroviária.

(1) Rede de 1º nível
(2) Rede de 2º e 3º nível
(3) Rede de 4º e 5º nível

Composição do tráfego



Volume de tráfego (HPT)



Ambiente Urbano e Segurança Rodoviária

	Freguesia		Concelho	
Acidentes viários ⁽¹⁾	195 acid.		1.905	
Atropelamento	8 acid.	4%	72	4%
Colisão	171 acid.	88%	1.673	88%
Despiste	16 acid.	8%	160	8%
Tipo de acidentes ⁽¹⁾				
Mortos	1 acid.	1%	3	0%
Feridos	25 acid.	13%	216	11%
Danos no veículo	165 acid.	85%	1.624	85%
Danos na via	4 acid.	2%	43	2%
Outros	0 acid.	0%	19	1%
Densid. acidentes viários ^{(1) (2)}	2,5 acid./km		1,7	

Ruído

Carcavelos encontra-se muito exposta a focos de ruído, destacando-se entre estes, a Av. Marginal, a variante EN6-7 e não tão incidente no território, a A5. A linha ferroviária é um outro elemento que contribui para o aumento da exposição ao ruído no território.

Exposição ao ruído ⁽³⁾:

	Freguesia		Concelho	
População	2.290 hab.	11%	13.990	7%
Emprego	780 emp.	15%	7.350	13%

(3) Para valores de Lden iguais ou superiores a 65dB

(1) Contabilizados no ano de 2008
(2) Calculado pela extensão da rede viária

Síntese e Principais Conclusões

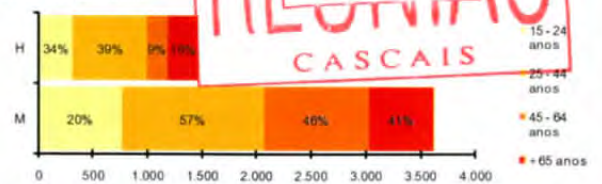


Acessibilidade em Transporte Colectivo

	Freguesia	Concelho
Linha de Cascais		
Estações	1 est.	7
Serviços ⁽¹⁾	3 serv.	4
Total diário (circulações)	125 circ.	166
Horário (circ./hora)		
PPM	4 circ./h	7
PPT	4 circ./h	7
CD	3 circ./h	3
Viagens terminadas em comboio	3.330 viag.	24.950
Scotturb e LT		
Paragens	41 parag.	758
Carreiras	13 car.	40
Inter-concelhias	8 car. 62%	16 40%
Total diário	421 circ.	806
PPM	31 circ./h	58
PPT	33 circ./h	59
CD	19 circ./h	39
Internas	5 car. 38%	24 60%
Total diário	210 circ.	918
PPM	16 circ./h	66
PPT	15 circ./h	67
CD	13 circ./h	53
Viagens terminadas em Scotturb	2.620 viag.	36.130
Táxis		
Praças de táxi	7 praças	55
Contingente	24 táxis	218
Táxis per capita	1/900 táxis/hab	1/860

Perfil do utilizador

Sexo e estrato etário



Status social



Cobertura territorial geral (250m)

	Freguesia	Concelho
Area	320 ha. 77%	5.048 89%
População	17.710 hab. 82%	171.691 91%
Emprego	4.240 emp. 80%	49.846 91%
Cobertura territorial "melhor servida" (250m) ⁽²⁾		
Area	110 ha. 27%	1.389 24%
População	7.940 hab. 37%	63.477 34%
Emprego	1.520 emp. 29%	21.639 39%

⁽¹⁾ No caso da freguesia do Estoril, os indicadores reportam-se à estação de São Pedro do Estoril
⁽²⁾ Para o PPT, período em que a oferta é mais elevada

Estacionamento

	Oferta		Procura Diurna		Procura Nocturna	
	Freguesia	Concelho	Freguesia	Concelho	Freguesia	Concelho
Estac. Privado						
Lugares em garagem	8.570 lug.	81.980				
Densidade p/Alqam.	0,73 lug/alqj.	0,81				
Estac. Público						
Via Pública ⁽¹⁾	8.620 lug. 94%	52.080 91%	7.670 veic. 96%	58.600 94%	9.750 veic. 98%	67.610 98%
Parques e Bolsas ⁽²⁾	530 lug. 6%	5.420 9%	290 veic. 4%	3.900 6%	200 veic. 2%	1.310 2%
Global ⁽²⁾	9.150 lug.	57.490	7.960 veic.	62.500	9.950 veic.	68.920
Gratuitos	8.400 lug. 92%	50.540 88%	4.890 veic. 94%	26.450 86%	6.220 veic. 97%	32.300 96%
Reservados	140 lug. 2%	2.070 4%	90 veic. 2%	1.220 4%	70 veic. 1%	840 2%
Tarifados	610 lug. 7%	4.890 9%	220 veic. 4%	2.950 10%	110 veic. 2%	600 2%
Densidade p/Área ⁽¹⁰⁾	21,7 lug/ha	10,1	18,9 veic./ha	11,0	23,7 veic./ha	12,1
Densidade p/Alqam.	0,78 veic./alqj.	0,57	0,68 veic./alqj.	0,62	0,85 veic./alqj.	0,68
Tipo de Estacionamento						
Taxa de Ocupação						
Tx. Ilegalid. (geral)			Legal 65%	Ilegal 35%	Legal 64%	Ilegal 36%
Tx. Ilegalid. (vias c/oferta)			57%	53%	73%	60%
Taxa de Saturação			35%	51%	36%	51%
			23%	26%	27%	29%
			87%	109%	113%	124%
Parque Automóvel						
Parque Automóvel	10.260 veic.	93.290				
Taxa de Motorização	477 veic./1.000hab	495				

⁽⁹⁾ No caso da procura inclui os veículos em estado legal e ilegal
⁽¹⁰⁾ Área Bruta

Modos Suaves

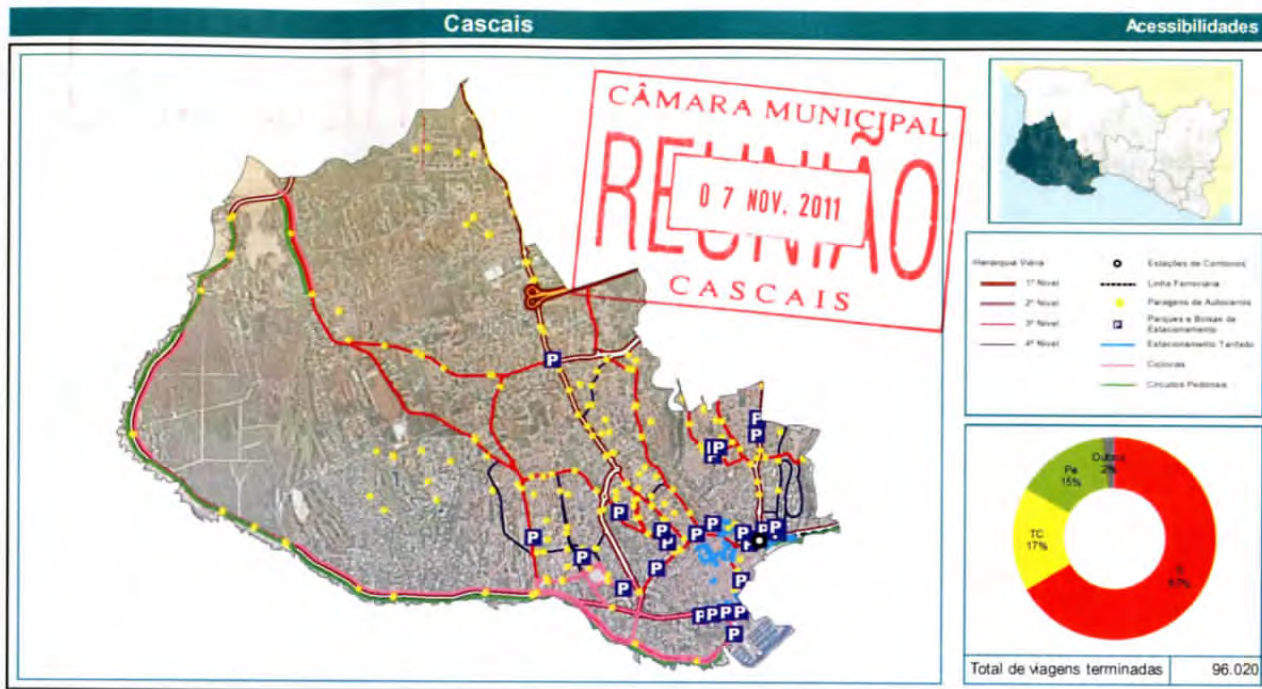
Em Carcavelos existe um passeio pedonal junto à praia que constitui um dos principais circuitos de lazer do concelho. Destaca-se ainda o largo passeio entre a estação ferroviária a a praia, muito utilizado pelos vistantes em época balnear.

Potencial de adesão à utilização quotidiana da bicicleta

	Freguesia	Concelho
Potencial de adesão à utilização quotidiana da bicicleta	3.660 hab. 22%	39.070 28%

Estrutura etária da população aderente:





Acessibilidade em Transporte Individual

	Freguesia		Concelho		% no Conc.
Extensão da rede viária:	246	km	1.148		
Rede supra-concelhia ⁽¹⁾	1	km	20	0%	6%
Rede estrut. e distribuição ⁽²⁾	44	km	198	18%	22%
Rede de acesso local ⁽³⁾	201	km	930	82%	22%
População servida:			Concelho		
Rede supra-concelhia, estruturante e distribuição	22.940	hab.	112.250	63%	60%
Emprego servido:			Concelho		
Rede supra-concelhia, estruturante e distribuição	6.630	emp.	32.600	58%	59%

Composição do tráfego



Volume de tráfego (HPT):



O nó final da auto-estrada A5, pertencente à rede de nível supra-concelhio (1ª nível) é o único ponto desta rede que se localiza na freguesia de Cascais. Já em termos de rede estruturante (2ª nível) a freguesia é servida por vários eixos, destacando-se entre estes, a Estrada do Guincho, a EN9-1 e a ER247. Os principais locais de saturação da rede em períodos de ponta são a Alameda Combatentes da Grande Guerra (no centro de Cascais) e Av. da Argentina.

(1) Rede de 1ª nível
(2) Rede de 2ª e 3ª nível
(3) Rede de 4ª e 5ª nível

Ambiente Urbano e Segurança Rodoviária

	Freguesia		Concelho	
Acidentes vários ⁽⁴⁾	475	acid.	1.905	
Atropelamento	16	acid.	72	3%
Colisão	428	acid.	1.673	90%
Despiste	31	acid.	160	7%
Tipo de acidentes ⁽⁴⁾				
Mortos	0	acid.	3	0%
Feridos	53	acid.	216	11%
Danos no veículo	413	acid.	1.624	87%
Danos na via	8	acid.	43	2%
Outros	1	acid.	19	0%
Densid. acidentes vários ^{(4) (5)}	1,9	acid./km	1,7	

Ruído

Praticamente todos os principais eixos viários da freguesia de Cascais contribuem como focos de ruído neste território: a Estrada do Guincho, a EN9, a EN9-1, a ER247, a A5 (apenas no seu extremo) e a Av. 25 de Abril no centro de Cascais.

Exposição ao ruído ⁽⁶⁾

	Freguesia		Concelho	
População	2.950	hab.	13.990	8%
Emprego	1.860	emp.	7.350	16%

(6) Para valores de Lden iguais ou superiores a 65dB

(4) Contabilizados no ano de 2008
(5) Calculado pela extensão da rede viária

Síntese e Principais Conclusões



Acessibilidade em Transporte Colectivo			
	Freguesia		Concelho
Linha de Cascais			
Estações	1 est.		7
Serviços ⁽⁷⁾	3 serv.		4
Total diário (circulações)	125 circ.		166
Horário (circ./hora)			
PPM	4 circ./h		7
PPT	4 circ./h		7
CD	3 circ./h		3
Viagens terminadas em comboio	5.840 viag.		24.950
Scotturb e LT			
Paragens	201 parag.		758
Carreiras	18 car.		40
Inter-concelhias	3 car. 17%		16 40%
Total diário	103 circ.		806
PPM	9 circ./h		58
PPT	8 circ./h		59
CD	6 circ./h		39
Internas	15 car. 83%		24 60%
Total diário	638 circ.		918
PPM	42 circ./h		66
PPT	44 circ./h		67
CD	35 circ./h		53
Viagens terminadas em Scotturb	10.650 viag.		36.130
Táxis			
Praças de táxi	14 praças		55
Contingente	71 táxis		218
Táxis per capita	1/510 táxis/hab		1/860

Perfil do utilizador			
Sexo e estrato etário			
H	34%	39%	9%
M	20%	57%	41%
			15-24 anos
			25-44 anos
			45-64 anos
			+65 anos

Status social				
A	B	C	D	E
7%	26%	16%	49%	8%

Cobertura territorial geral (250m)			
	Freguesia	Concelho	
Área	1.140 ha. 84%	5.048	89%
População	34.110 hab. 94%	171.691	91%
Emprego	10.180 emp. 88%	49.846	91%
Cobertura territorial "melhor servida" (250m) ⁽⁸⁾			
Área	330 ha. 24%	1.389	24%
População	15.950 hab. 44%	63.477	34%
Emprego	6.110 emp. 53%	21.639	39%

(7) No caso da freguesia do Estoril, os indicadores reportam-se à estação de São Pedro do Estoril
(8) Para o PPT, período em que a oferta é mais elevada

Estacionamento						
	Oferta		Procura Diurna		Procura Nocturna	
	Freguesia	Concelho	Freguesia	Concelho	Freguesia	Concelho
Estac. Privado						
Lugares em garagem	17.220 lug.	81.980				
Densidade p/Alqam.	0,79 lug/alqj.	0,81				
Estac. Público						
Via Pública ⁽⁹⁾	11.040 lug. 78%	52.080 91%	12.790 veic. 86%	58.600 94%	12.480 veic. 98%	67.610 98%
Parques e Bolsas ⁽⁹⁾	3.110 lug. 22%	5.420 9%	2.040 veic. 14%	3.900 6%	240 veic. 2%	1.310 2%
Global ⁽⁹⁾	14.150 lug.	57.490	14.830 veic.	62.500	12.720 veic.	68.920
Gratuitos	10.420 lug. 74%	50.540 88%	5.370 veic. 69%	26.450 86%	5.570 veic. 93%	32.300 96%
Reservados	620 lug. 4%	2.070 4%	430 veic. 6%	1.220 4%	180 veic. 3%	840 2%
Tarifados	3.120 lug. 22%	4.890 9%	1.940 veic. 25%	2.950 10%	240 veic. 4%	600 2%
Densidade p/Área ⁽¹⁰⁾	10,4 lug/ha	10,1	10,9 veic./ha	11,0	9,4 veic./ha	12,1
Densidade p/Alqam.	0,65 veic./alqj.	0,57	0,68 veic./alqj.	0,62	0,59 veic./alqj.	0,68
Tipo de Estacionamento			Legal 52%	Legal 48%	Legal 47%	Legal 53%
Taxa de Ocupação			55%	53%	46%	60%
Tx. Ilegalid. (geral)			48%	51%	53%	51%
Tx. Ilegalid. (vias c/oferta)			27%	26%	30%	29%
Taxa de Saturação			105%	109%	97%	124%
Parque Automóvel	17.880 veic.	93.290 19%				
Taxa de Motorização	491 veic./1.000hab	495				

(9) No caso da procura inclui os veículos em estado legal e ilegal
(10) Área Bruta

Modos Suaves			
Cascais é a freguesia que se encontra mais desenvolvida em infra-estruturas para os modos suaves. A freguesia possui várias ciclovias (Ciclovia do Guincho, Ciclovia da Areia e Ciclovia Urbana) e alguns passeios pedonais, muitos deles paralelos às ciclovias. O centro da vila possui condições de acessibilidade pedonal de grande qualidade. Nesta freguesia encontram-se também todos os quiosques das Bicas.			
Potencial de adesão à utilização quotidiana da bicicleta			
	Freguesia	Concelho	
	6.170 hab. 22%	39.070	28%
Estrutura etária da população aderente:			
	15-24 anos 21%	25-44 anos 37%	45-64 anos 37%
			+65 anos 5%



Acessibilidade em Transporte Individual

	Freguesia		Concelho		% no Conc.
Extensão da rede viária:	144 km		1.148		
Rede supra-concelhia ⁽¹⁾	4 km	2%	20	18%	
Rede estrut. e distribuição ⁽²⁾	20 km	14%	198	10%	
Rede de acesso local ⁽³⁾	120 km	84%	930	13%	
População servida:					Concelho
Rede supra-concelhia, estruturante e distribuição	18.170 hab.	70%	112.250	60%	
Emprego servido:					Concelho
Rede supra-concelhia, estruturante e distribuição	5.920 emp.	79%	32.600	59%	

Composição do tráfego



Volume de tráfego (HPT):



O Estoril é atravessado pela auto-estrada A5 (rede 1º nível), sendo servido pela rede de nível estruturante (2º nível) através da Av. Marginal e EN6-8. Os principais focos de congestionamento nos períodos de ponta ocorrem na Av. Condes de Barcelona e Av. de Portugal.

⁽¹⁾ Rede de 1º nível
⁽²⁾ Rede de 2º e 3º nível
⁽³⁾ Rede de 4º e 5º nível

Ambiente Urbano e Segurança Rodoviária

	Freguesia		Concelho	
Acidentes vários ⁽¹⁾	297 acid.		1.905	
Atropelamento	9 acid.	3%	72	4%
Colisão	261 acid.	88%	1.673	88%
Despiste	27 acid.	9%	160	8%
Tipo de acidentes ⁽¹⁾				
Mortos	0 acid.	0%	3	0%
Feridos	28 acid.	9%	216	11%
Danos no veículo	259 acid.	87%	1.624	85%
Danos na via	9 acid.	3%	43	2%
Outros	1 acid.	0%	19	1%
Densid. acidentes vários ⁽¹⁾⁽⁵⁾	2,1 acid./km		1,7	

Ruído

O Estoril encontra-se exposto a 4 focos intensos de ruído: a A5, a Av. Marginal, a EN6-8 e a linha ferroviária. O tráfego que atravessa a Av. Marginal constitui o foco mais prejudicial de ruído, existindo casos em que atinge os 80dB.

Exposição ao ruído ⁽⁵⁾:

	Freguesia		Concelho	
População	2.020 hab.	8%	13.990	7%
Emprego	1.300 emp.	17%	7.350	13%

⁽⁵⁾ Para valores de Lden iguais ou superiores a 65dB

⁽¹⁾ Contabilizados no ano de 2008
⁽⁵⁾ Calculado pela extensão da rede viária

Síntese e Principais Conclusões



Acessibilidade em Transporte Colectivo

	Freguesia	Concelho
Linha de Cascais		
Estações	4 est.	7
Serviços ⁽¹⁾	4 serv.	4
Total diário (circulações)	166 circ.	166
Horário (circ./hora):		
PPM	7 circ./h	7
PPT	7 circ./h	7
CD	3 circ./h	3
Viagens terminadas em comboio	5.390 viag.	24.950
Scotturb e LT		
Paragens	86 parag.	758
Carreiras	12 car.	40
Inter-concelhias	3 car. 25%	16 40%
Total diário	153 circ.	806
PPM	9 circ./h	58
PPT	11 circ./h	59
CD	7 circ./h	39
Internas	9 car. 75%	24 60%
Total diário	356 circ.	918
PPM	28 circ./h	66
PPT	28 circ./h	67
CD	18 circ./h	53
Viagens terminadas em Scotturb	4.080 viag.	36.130
Táxis		
Praças de táxi	6 praças	55
Contingente	59 táxis	218
Táxis per capita	1/440 táxis/hab	1/860

Perfil do utilizador

Sexo e estrato etário

Status social

	Freguesia	Concelho
Cobertura territorial geral (250m)		
Área	650 ha. 95%	5.048 89%
População	23.400 hab. 90%	171.691 91%
Emprego	6.960 emp. 93%	49.846 91%
Cobertura territorial "melhor servida" ⁽²⁾ (250m)		
Área	210 ha. 30%	1.389 24%
População	6.740 hab. 26%	63.477 34%
Emprego	3.430 emp. 46%	21.639 39%

(1) No caso da freguesia do Estoril, os indicadores reportam-se à estação de São Pedro do Estoril
(2) Para o PPT, período em que a oferta é mais elevada

Estacionamento

	Freguesia	Concelho
Estac. Privado		
Lugares em garagem	12.870 lug.	81.980
Densidade p/Álojam.	0,84 lug/alqj.	0,81
Estac. Público		
Via Pública ⁽³⁾	7.620 lug. 88%	52.080 91%
Parques e Bolsas ⁽⁴⁾	1.010 lug. 12%	5.420 9%
Global ⁽⁵⁾	8.630 lug.	57.490
Gratuitos	7.270 lug. 84%	50.540 88%
Reservados	490 lug. 6%	2.070 4%
Tarifados	880 lug. 10%	4.890 9%
Densidade p/Área ⁽¹⁰⁾	12,5 lug/ha	10,1
Densidade p/Álojam.	0,56 veic./alqj.	0,57
Procura Diurna		
Legal 50%		Illegal 50%
66%		53%
50%		51%
29%		26%
133%		109%
Procura Nocturna		
Legal 48%		Illegal 52%
56%		60%
52%		51%
28%		29%
116%		124%

	Freguesia	Concelho	% no Conc.
Parque Automóvel	12.830 veic.	93.290	14%
Taxa de Motorização	495 veic./1.000hab	495	

(3) No caso da procura inclui os veículos em estado legal e ilegal
(10) Área Bruta

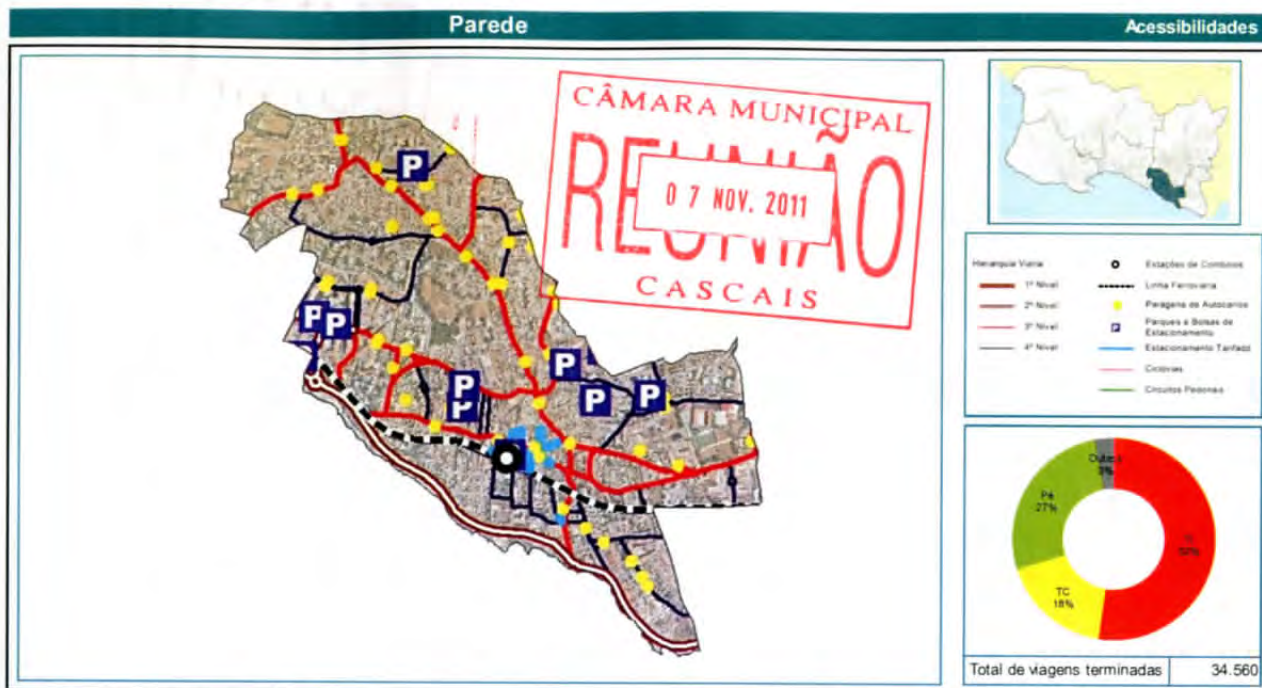
Modos Suaves

No Estoril existem três barreiras físicas a limitar a acessibilidade em modos suaves auto-estrada A5, a Av. Marginal e a linha de comboio. O passeio da alameda do casino do Estoril é um bom exemplo de boas práticas para a promoção da acessibilidade pedonal.

Potencial de adesão à utilização quotidiana da bicicleta

	Freguesia	Concelho
	5.340 hab. 26%	39.070 28%

Estrutura etária da população aderente:



Acessibilidade em Transporte Individual

	Freguesia		Concelho		% no Conc.
Extensão da rede viária:	74 km		1.148		
Rede supra-concelhia ⁽¹⁾	0 km	0%	20	0%	
Rede estrut. e distribuição ⁽²⁾	14 km	19%	198	7%	
Rede de acesso local ⁽³⁾	60 km	81%	930	6%	

	Freguesia		Concelho	
População servida:				
Rede supra-concelhia, estruturante e distribuição	12.180 hab.	61%	112.250	60%
Emprego servido:				
Rede supra-concelhia, estruturante e distribuição	3.060 emp.	70%	32.600	59%

A Parede é a freguesia do concelho que mais distante se encontra da rede de nível supra-concelhia. A AS é a auto-estrada que se encontra mais próxima, contudo o nó de acesso encontra-se a mais de 1,5 km da freguesia. A Av. Marginal, pertencente à rede estruturante de 2.º nível, serve praticamente toda a freguesia. O principal ponto de congestionamento ocorre na Rua Machado dos Santos.

- (1) Rede de 1º nível
(2) Rede de 2º e 3º nível
(3) Rede de 4º e 5º nível

Composição do tráfego



Volume de tráfego (HPT)



Ambiente Urbano e Segurança Rodoviária

	Freguesia		Concelho	
Acidentes vários ⁽¹⁾	206 acid.		1.905	
Atropelamento	6 acid.	3%	72	4%
Colisão	185 acid.	90%	1.673	88%
Despiste	15 acid.	7%	160	8%

	Freguesia		Concelho	
Tipo de acidentes ⁽¹⁾				
Mortos	1 acid.	0%	3	0%
Feridos	25 acid.	12%	216	11%
Danos no veículo	176 acid.	85%	1.624	85%
Danos na via	3 acid.	1%	43	2%
Outros	1 acid.	0%	19	1%

Densid. acidentes vários ⁽¹⁾⁽²⁾ 2,8 acid./km

- (1) Contabilizados no ano de 2008
(2) Calculado pela extensão da rede viária

Ruído

A parte Sul da Parede é a mais exposta a focos de ruído, nomeadamente junto à Av. Marginal e à linha ferroviária. A Av. Marginal é aliás o foco mais prejudicial de ruído, existindo casos em que atinge os 80dB.

Exposição ao ruído ⁽²⁾:

	Freguesia		Concelho	
População	1.300 hab.	7%	13.990	7%
Emprego	370 emp.	8%	7.350	13%

(2) Para valores de Lden iguais ou superiores a 65dB

Síntese e Principais Conclusões

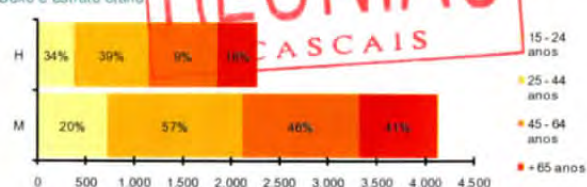


Acessibilidade em Transporte Colectivo

	Freguesia	Concelho
Linha de Cascais		
Estações	1 est.	7
Serviços (1)	3 serv.	4
Total diário (circulações)	125 circ.	166
Horário (circ./hora):		
PPM	4 circ./h	7
PPT	4 circ./h	7
CD	3 circ./h	3
Viagens terminadas em comboio	3.470 viag.	24.950
Scotturb e LT		
Paragens	57 parag.	758
Carreiras	9 car.	40
Inter-concelhias	3 car. 33%	16 40%
Total diário	183 circ.	806
PPM	13 circ./h	58
PPT	14 circ./h	59
CD	8 circ./h	39
Internas	6 car. 67%	24 60%
Total diário	179 circ.	918
PPM	15 circ./h	66
PPT	15 circ./h	67
CD	11 circ./h	53
Viagens terminadas em Scotturb	3.380 viag.	36.130
Táxis		
Praças de táxi	6 praças	55
Contingente	21 táxis	218
Táxis per capita	1/950 táxis/hab	1/860

Perfil do utilizador

Sexo e estrato etário



Status social



Cobertura territorial geral (250m)

	Freguesia	Concelho
Área	330 ha. 97%	5.048 89%
População	19.300 hab. 97%	171.691 91%
Emprego	4.170 emp. 95%	49.846 91%

Cobertura territorial "melhor servida" (250m) (8)

	Freguesia	Concelho
Área	140 ha. 40%	1.389 24%
População	8.230 hab. 41%	63.477 34%
Emprego	1.950 emp. 45%	21.639 39%

(7) No caso da freguesia do Estoril, os indicadores reportam-se à estação de São Pedro do Estoril
(8) Para o PPT, período em que a oferta é mais elevada

Estacionamento

	Oferta		Procura Diurna		Procura Nocturna	
	Freguesia	Concelho	Freguesia	Concelho	Freguesia	Concelho
Estac. Privado						
Lugares em garagem	9.040 lug.	81.980				
Densidade p./Alojam.	0,78 lug./alcoj.	0,81				
Estac. Público						
Via Pública (9)	5.420 lug. 93%	52.080 91%	6.620 veic. 96%	58.600 94%	7.140 veic. 98%	67.610 98%
Parques e Bolsas (9)	390 lug. 7%	5.420 9%	280 veic. 4%	3.900 6%	150 veic. 2%	1.310 2%
Global (9)	5.800 lug.	57.490	6.910 veic.	62.500	7.290 veic.	68.920
Gratuitos	5.370 lug. 93%	50.540 88%	3.180 veic. 92%	26.450 86%	3.550 veic. 97%	32.300 96%
Reservados	170 lug. 3%	2.070 4%	100 veic. 3%	1.220 4%	50 veic. 1%	840 2%
Tarifados	260 lug. 4%	4.890 9%	170 veic. 5%	2.950 10%	70 veic. 2%	600 2%
Densidade p./Área (10)	17,0 lug./ha	10,1	20,2 veic./ha	11,0	21,3 veic./ha	12,1
Densidade p./Alojam.	0,50 veic./alcoj.	0,57	0,60 veic./alcoj.	0,62	0,63 veic./alcoj.	0,68
Tipo de Estacionamento						
			Legal 50%	Illegal 50%	Legal 50%	Illegal 50%
Taxa de Ocupação			59%	53%	64%	60%
Tx. legalid. (geral)			50%	51%	50%	51%
Tx. legalid. (vas c/oferta)			28%	26%	30%	29%
Taxa de Saturação			119%	109%	128%	124%
Parque Automóvel						
	Freguesia	Concelho	% no Conc.			
Parque Automóvel	9.370 veic.	93.290	10%			
Taxa de Motorização	470 veic./1.000hab	495				

(9) No caso da procura inclui os veículos em estado legal e ilegal
(10) Área Bruta

Modos Suaves

A Parede não possui ciclovias ou passeios pedonais a assinalar. O seu centro apresenta ruas estreitas que não permitem a existência de largos passeios adequados à elevada procura pedonal que ali existe.

Potencial de adesão à utilização quotidiana da bicicleta

	Freguesia	Concelho
Potencial de adesão à utilização quotidiana da bicicleta	5.290 hab. 34%	39.070 28%

Estrutura etária da população aderente:





Acessibilidade em Transporte Individual

	Freguesia		Concelho		% no Conc.
Extensão da rede viária:	282 km		1.148		
Rede supra-concelhia ⁽¹⁾	6 km	2%	20		31%
Rede estrut. e distribuição ⁽²⁾	41 km	14%	198		21%
Rede de acesso local ⁽³⁾	235 km	83%	930		25%
População servida:					Concelho
Rede supra-concelhia, estruturante e distribuição	24.350 hab.	50%	112.250		60%
Emprego servido:					Concelho
Rede supra-concelhia, estruturante e distribuição	5.610 emp.	45%	32.600		59%

Composição do tráfego



Volume de tráfego (HPT):



A rede principal que serve S. Dom. Rana é bastante reduzida, sobretudo se atendermos à dimensão do território. A freguesia é atravessada pela auto-estrada A5 (1º nível), considerando-se que a restante rede estruturante é praticamente inexistente. É a freguesia onde existem mais situações de congestionamento da rede em períodos de ponta, nomeadamente na Rua do Carrascal, na EN 249-4, Av. Amália Rodrigues e Rua dos Canteiros. Na EN586 e no acesso ao Sul da A5 também existem congestionamentos.

(1) Rede de 1º nível
 (2) Rede de 2º e 3º nível
 (3) Rede de 4º e 5º nível

Ambiente Urbano e Segurança Rodoviária

	Freguesia		Concelho	
Acidentes viários ^(A)	391 acid.		1.905	
Atropelamento	21 acid.	5%	72	4%
Colisão	337 acid.	86%	1.673	88%
Despiste	33 acid.	8%	160	8%
Tipo de acidentes ^(A)				
Mortos	1 acid.	0%	3	0%
Feridos	64 acid.	16%	216	11%
Danos no veículo	311 acid.	80%	1.624	85%
Danos na via	14 acid.	4%	43	2%
Outros	1 acid.	0%	19	1%
Densid. acidentes viários ^{(A)(B)}	1,4 acid./km		1,7	

Ruído

Em São Domingos de Rana, os eixos viários A5, EN249-4 e a Av. Amália Rodrigues são os principais emissores de ruído da freguesia. Além destes, o aeródromo de Tires também contribui significativamente como foco de ruído, atingindo os 75dB.

Exposição ao ruído ^(B):

	Freguesia		Concelho	
População	2.600 hab.	5%	13.990	7%
Emprego	1.450 emp.	12%	7.350	13%

(B) Para valores de Lden iguais ou superiores a 65dB

(A) Contabilizados no ano de 2008
 (B) Calculado pela extensão da rede viária



Acessibilidade em Transporte Colectivo

	Freguesia	Concelho	
Linha de Cascais			
Estações	0 est.	7	
Serviços ⁽⁷⁾	0 serv.	4	
Total diário (circulações)	0 circ.	166	
Horário (circ./hora):			
PPM	0 circ./h	7	
PPT	0 circ./h	7	
CD	0 circ./h	3	
Viagens terminadas em comboio	4.440 viag.	24.950	
Scotturb e LT			
Paragens	185 parag.	758	
Carreiras	18 car.	40	
Inter-concelhias	10 car.	16	40%
Total diário	530 circ.	806	
PPM	39 circ./h	58	
PPT	39 circ./h	59	
CD	25 circ./h	39	
Internas	8 car.	24	60%
Total diário	271 circ.	918	
PPM	23 circ./h	66	
PPT	22 circ./h	67	
CD	15 circ./h	53	
Viagens terminadas em Scotturb	7.290 viag.	36.130	
Táxis			
Praças de táxi	13 praças	55	
Contingente	29 táxis	218	
Táxis per capita	1/1690 táxis/hab	1/860	

	Freguesia	Concelho
Cobertura territorial geral (250m)		
Área	1.170 ha. 80%	5.048 89%
População	44.770 hab. 91%	171.691 91%
Emprego	10.990 emp. 87%	49.846 91%
Cobertura territorial "melhor servida" ⁽⁸⁾ (250m)		
Área	350 ha. 24%	1.389 24%
População	13.540 hab. 28%	63.477 34%
Emprego	4.420 emp. 35%	21.639 39%

	Freguesia	Concelho		
Perfil do utilizador				
Sexo e estrato etário				
H	34%	39%	9%	18%
M	20%	57%	46%	41%
Status social				

(7) No caso da freguesia do Estoril, os indicadores reportam-se à estação de São Pedro do Estoril.
 (8) Para o PPT, período em que a oferta é mais elevada.

Estacionamento

	Freguesia	Concelho
Estac. Privado		
Lugares em garagem	20.970 lug.	81.980
Densidade p/Alojam.	0,89 lug./alój.	0,81
Estac. Público		
Via Pública ⁽⁹⁾	12.880 lug. 98%	52.080 91%
Parques e Bolsas ⁽⁹⁾	250 lug. 2%	5.420 9%
Global ⁽⁹⁾	13.140 lug.	57.490
Gratuitos	12.690 lug. 97%	50.540 88%
Reservados	420 lug. 3%	2.070 4%
Tarifados	30 lug. 0%	4.890 9%
Densidade p/Área ⁽¹⁰⁾	8,9 lug./ha	10,1
Densidade p/Alojam.	0,55 veic./alój.	0,57
Tipo de Estacionamento		
Taxa de Ocupação		
Tx. ilegalid. (geral)	42%	53%
Tx. ilegalid. (vas c/oferta)	58%	51%
Taxa de Saturação	22%	26%
	99%	109%
Procura Diurna		
Procura Nocturna		
<p>(9) No caso da procura inclui os veículos em estado legal e ilegal. (10) Área Bruta.</p>		

Modos Suaves

São Domingos de Rana é uma freguesia que apresenta poucas infra-estruturas de apoio à mobilidade em modos suaves.
 A A5 constitui a maior barreira física existente na freguesia e, tal como em Alcabideche, são vários os eixos viários que não apresentam condições para deslocações pedonais (inexistência ou más condições dos passeios).

	Freguesia	Concelho	
Potencial de adesão à utilização quotidiana da bicicleta	10.790 hab. 31%	39.070 28%	
Estrutura etária da população aderente:			



CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO





G. Acessibilidade em Transporte individual

G.1. Breve Enquadramento

Nesta secção apresenta-se a caracterização do sistema de transporte individual (TI) no concelho de Cascais, considerando-se quer a oferta existente, quer a procura que foi levantada através dos trabalhos de campo realizados. Por fim, é realizado um diagnóstico da situação existente, apresentando-se os indicadores considerados fundamentais de modo a se fornecer uma “fotografia” da situação existente.

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

- privilegiar a circulação automóvel em detrimento de outros modos de transporte;
- promover a multiplicação e o aumento de capacidade das infra-estruturas rodoviárias;

Ou, por outro lado:

- reduzir efectivamente o espaço consumido pela circulação automóvel assim como limitar a sua apropriação do espaço público;
- promover uma repartição modal mais favorável ao Transporte Colectivo;



- promover a ~~segurança e conforto da~~ circulação em modos suaves (modo pedonal, bicicletas, etc.);
- etc.

Neste contexto, a análise detalhada da acessibilidade em transporte individual (e respectiva rede rodoviária) do concelho de Cascais implica, naturalmente, a assunção de um modelo de tráfego de âmbito alargado (de nível municipal, mas contemplando os grandes eixos rodoviários da Área Metropolitana de Lisboa) que tenha em conta, não só a oferta de alternativas de circulação, mas também a procura de tráfego registada nesses eixos.

Este modelo de tráfego foi desenvolvido utilizando o *software* alemão da PTV: o Visum. Nesta primeira fase o modelo foi desenvolvido, calibrado e validado para a situação actual (2009) mas, numa segunda fase, servirá como instrumento previsional da procura de tráfego futura e respectivo desempenho da correspondente rede viária. Dada a sua componente técnica, as metodologias respeitantes ao desenvolvimento do modelo de tráfego foram remetidas para o capítulo L - Acessibilidade em Transporte Individual.

G.2. Oferta

G.2.1. Hierarquia da rede rodoviária

Por forma a caracterizar o sistema rodoviário de Cascais (e respectivos acessos) definiu-se uma hierarquia da rede

rodoviária do concelho, a qual foi aferida em função da avaliação das características físicas (capacidade, geometria, características da respectiva envolvente), funcionais (qual o papel das vias no modelo de deslocações do concelho) e tendo em consideração a evolução urbana mais recente do concelho.

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

A definição da hierarquia viária deverá então partir da importância das ligações que oferece e culminar no tipo de perfil e condições de operação que a via deverá apresentar. De notar, no entanto, que embora nesta classificação, estejam implícitas características de ordem geométrica, tal não implica a obrigatoriedade de uma rigidez completa a esse nível.

Neste entendimento, foram definidos os seguintes níveis na hierarquia viária definida para o concelho de Cascais:

- **1.º NÍVEL – Rede Supra Concelhia** – deve assegurar os principais acessos ao concelho, as deslocações intra-concelhias de maior distância e, sobretudo, garantir o atravessamento entre concelhos (ligações regionais);
- **2.º NÍVEL – Rede Estruturante e de Distribuição Principal** – deve assegurar a distribuição dos

maiores fluxos de tráfego do concelho, bem como os percursos médios e o acesso à rede de 1º nível;

- **3.º NÍVEL – Rede de Distribuição Secundária** – deve ser composta por vias internas aos aglomerados urbanos e assegurar a distribuição próxima, bem como o encaminhamento dos fluxos de tráfego para as vias de nível superior;
- **4.º NÍVEL – Rede de Distribuição Local (rede de proximidade)** – deve ser composta por vias estruturantes ao nível do Bairro, com alguma capacidade de escoamento, onde o peão é já um dos principais “actores”;
- **5.º NÍVEL – Rede de Acesso Local** – deve garantir o acesso rodoviário ao edificado, reunindo condições privilegiadas para a circulação pedonal.

A classificação dos vários níveis foi desenvolvida de acordo com os seguintes parâmetros:



Tabela 2 – Principais parâmetros de avaliação dos níveis hierárquicos da rede rodoviária

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

As funções, objectivos, características físicas e operacionais dos vários níveis hierárquicos são definidos no quadro seguinte (vide Tabela 3).

**Tabela 3 – Características físicas e funcionais da hierarquia rodoviária**

Nível	1º Nível	2º Nível	3º Nível	4º Nível	5º Nível
Designação da Rede Viária	Rede Supra Concelhia	Rede Estruturante e de Distribuição Principal	Rede de Distribuição Secundária	Rede de Distribuição Local	Rede de Acesso Local
Objectivos:	Principais acessos ao concelho e suporte aos percursos de longa distância intra concelhos	Distribuição dos maiores fluxos de tráfego do concelho, suporte aos percursos médios intra concelhos e acesso à rede de 1º nível	Distribuição de proximidade e encaminhamento dos fluxos de tráfego para as vias de nível superior	Distribuição no bairro	Acesso ao edificado
Funções:	Ligação à Rede Nacional Fundamental	Sim			
	Ligações inter-concelhias e de atravessamento do concelho	Sim			
	Ligações à rede estruturante do concelho	Sim	Sim		
	Colecta e distribuição do tráfego dos sectores urbanos		Sim	Sim	
	Colecta e distribuição do tráfego de bairro				Sim



Nível	1º Nível	2º Nível	3º Nível	4º Nível	5º Nível
Acesso Local				sim	sim

Exigências Particulares	Separação completa da envolvente	Protecção da envolvente		Introdução de medidas de acalmia de tráfego	Introdução de medidas de acalmia de tráfego

Características Físicas					
Número Mínimo Desejável de Vias [n]	3 + 3	2 + 2	1 + 1	1 + 1	1 + 1
Separação física dos sentidos de circulação	Obrigatória	Desejável	Facultativa	A evitar	Proibida
Largura das vias (1 sentido/2 sentidos) [m] *	Não se aplica / 3,25 (mínimo)	Não se aplica / 3,25 (mínimo)	3,50 / 3,25	3,50 / 3,25	3,50 / 3,25
Largura mínima dos passeios [m] **	Não se aplica	2,50	2,50	2,25	2,25
Número de Sentidos	2	2	1 ou 2	1 ou 2	1 ou 2
Acessos	Intersecções desniveladas permitindo ligações a vias do mesmo nível ou adjacente	Sim	Sim		
	Intersecções de nível com regulação semafórica ou ordenada		Sim	Sim	
	Livre			Sim	Sim

Atributos Operacionais					
Velocidade regulamentada [km/h]	70 – 120	40 – 80	30 – 50	20 – 50	20 – 50
Gama de capacidades desejáveis por sentido de circulação [veic/h]	2.400 – 6.000	1.300 – 2.000	750 – 1.500	n.a.	n.a.
Estacionamento	Interdito	Autorizado com regulamentação própria, sujeito a restrições operacionais da via		Autorizado com regulamentação própria	
Cargas e Descargas	Interditas	Interditas	Reguladas	Reguladas	Reguladas

Transportes Colectivos					
Corredores de Transporte Colectivo em Sítio Próprio (TCSP)	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Não desejável
Intersecção com TCSP	Desnivelado ou de nível quando se trata de entrada e saída em mão	Reguladas com prioridade ao transporte colectivo	Reguladas com prioridade ao transporte colectivo	Reguladas com prioridade ao transporte colectivo	Não desejável
Corredores BUS	Permitido	Permitido	Permitido	Permitido	Não desejável
Paragens	Proibidas	Sítio Próprio	Desejavelmente em Sítio Próprio	Sítio Próprio ou banal	Proibidas, excepto serviços especiais de Bairros

Circulação Pedonal e de Velocípedes	Interdita	Segregada	Segregada	Segregada ou Livre	Livre

* em vias a implementar de raiz

** dependente da hierarquia da rede pedonal e a aplicar em novos empreendimentos



A Figura 8 permite uma leitura espacializada da rede (apresentados) de modo a reflectir os fluxos de tráfego contabilizados durante as contagens de tráfego realizadas em pontos fundamentais da rede viária do concelho.

Nesta figura apresenta-se ainda a rede viária modelada. Esta rede foi posteriormente calibrada (através de processos adiante



Fonte: TIS, Modelo de tráfego do Concelho de Cascais

Figura 8 – Classificação da rede rodoviária por nível hierárquico

A rede de 1.º Nível que serve o concelho de Cascais é definida pelo IC15/A5 (Auto-estrada da Costa do Estoril). Tratando-se de um Itinerário Complementar da rede nacional esta via, de certa forma, define a “coluna vertebral” da oferta rodoviária do concelho. Genericamente, o IC15/A5 é uma via concessionada à BRISA e, portajada, que promove a ligação Lisboa –

Oeiras – Cascais, na área central do concelho.

A rede de 2.º Nível inclui, não só, vias pertencentes à rede rodoviária nacional complementar (neste caso, Estradas Nacionais), mas também vias da rede municipal com características físicas e funcionais que potenciam a existência de ligações de distribuição entre os diversos pólos de geração do concelho.



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

- **Itinerário Complementar IC30/A16**, que nesta fase do estudo (e uma vez que as contagens de tráfego foram realizadas antes da abertura desta auto-estrada) foi classificada no 2.º Nível da hierarquia rodoviária definida, sendo ainda considerada como EN9 (descrita mais à frente). Após a sua abertura (em Setembro de 2009) esta via faz parte da Concessão da Grande Lisboa (concessionada à Ascendi) e faz a ligação entre o IC16/A16 (Nó do Lourel) e o IC15/A5 (em Alcabideche). O IC16/A16 tem o seu início na A9 (Circular Regional Exterior de Lisboa – CREL) e termina no Nó do Lourel onde se articula com o IC30. Neste entendimento, a A16 (que conjuga estes dois itinerários complementares) permite uma alternativa ao IC19 no acesso a Lisboa e na distribuição do tráfego que demanda as áreas urbanas do “corredor” Sintra – Cascais. Na fase seguinte do estudo esta via será, naturalmente, classificada no 1.º Nível;
- **Estrada Nacional EN6/Avenida Marginal**, a qual promove as ligações entre Lisboa, Oeiras (Algés, Paço de Arcos e Oeiras) e Cascais (São João do Estoril);
- **Variante à Estrada Nacional EN6-7** que promove a ligação entre Carcavelos (EN6/Avenida Marginal) e São Domingos de Rana (nomeadamente ao Nó de Carcavelos do IC15/A5);
- **Estrada Nacional EN6-8** que faz a ligação entre São João do Estoril (EN6/Avenida Marginal) e Alcoitão (ligação à EN9, agora IC30/A16);
- **Estrada Nacional EN9/Avenida de Sintra** que, no que respeita ao concelho de Cascais, promove a ligação entre a EN6/Avenida Marginal e o Nó de Alvide do IC15/A5 (neste troço, já desclassificada e como Avenida de Sintra) e entre este nó rodoviário e o concelho de Sintra. Dado o referido no primeiro ponto, no concelho de Cascais a EN9 foi “substituída” pelo IC30/A16, tendo alguns troços da mesma sido inseridos neste itinerário complementar e outros desclassificados, passando a integrar a rede de acesso local do concelho. Relativamente ao Plano Rodoviário Nacional, a EN9 mantém-se integrante da rede nacional complementar entre Sintra (IC16/A16) e Alenquer (EN1);
- **Estrada Nacional EN9-1/Avenida Adelino Amaro da Costa**, sendo uma via já desclassificada do Plano Rodoviário Nacional e que promove a ligação entre o centro da freguesia de Cascais e a EN247;
- **Estrada Regional ER247** que promove a ligação entre localidade de Areia (Cascais), a partir do entroncamento com a ER247-6, e a Lourinhã, passando pelos concelhos de Sintra e Mafra;
- **Avenida Nossa Senhora do Cabo/Estrada do Guincho**, cujos traçados se desenvolvem junto à costa, estendendo-se desde o centro da freguesia de Cascais até à ER247 (Areia);
- **Circular Nascente a São João do Estoril**, que promove também a ligação entre a EN6/Avenida Marginal e o IC15/A5, mas através do Nó do Estoril desta infra-estrutura;
- **Via Longitudinal Norte**, que actualmente tem apenas um pequeno troço construído (ligando a EN9 à EN6-8), promoverá no futuro as ligações Nascente – Poente entre as freguesias do concelho localizadas a Norte do IC15/A5 e destas aos concelhos de Oeiras e Amadora (através de uma via com as mesmas



Figura 9 – Extensão da rede viária do concelho de Cascais

características; no concelho de Oeiras também se estão construídos pequenos troços desta via);

- **Avenida Infante Dom Henrique**, via circular ao centro histórico da freguesia de Cascais, que promove a ligação entre a EN9-1 e a Avenida da República.

A rede de 3.º e 4.º Nível também aparece representada na figura anterior mas, por ser mais densa, não se descrevem as vias que a constituem. A rede de 5.º nível, de serviço local aos bairros, é representada com um grafismo “esbatido”, quer porque a sua análise não cabe no âmbito do presente estudo, quer porque é a rede que mais facilmente se desactualiza, sendo esta constituída por todas as vias que garantem o acesso local ao edificado. Com base no modelo de tráfego realizado para o concelho de Cascais, foi medida a extensão da rede correspondente a cada nível hierárquico. Deste modo, de acordo, com a classificação definida, dividiram-se os diferentes níveis por dois grandes grupos de acordo com a sua funcionalidade e capacidade de absorção do tráfego: rede fundamental (supra-concelhia, estruturante e de distribuição principal) e rede local (de distribuição secundária, de proximidade e de acesso local).



Nota: Segundo classificação da hierarquia da rede viária actual estabilizada no âmbito do ETAC para Cascais

Fonte: TIS – Modelo de tráfego do Concelho de Cascais

A rede fundamental representa cerca de 8% da rede viária do concelho (com aproximadamente 95 km, no total) e possibilita a ligação entre Cascais e os concelhos de Oeiras e Lisboa, o atravessamento do concelho e o acesso aos seus principais aglomerados, bem como a própria ligação entre alguns deles. A rede local constitui os restantes 95% da rede viária.

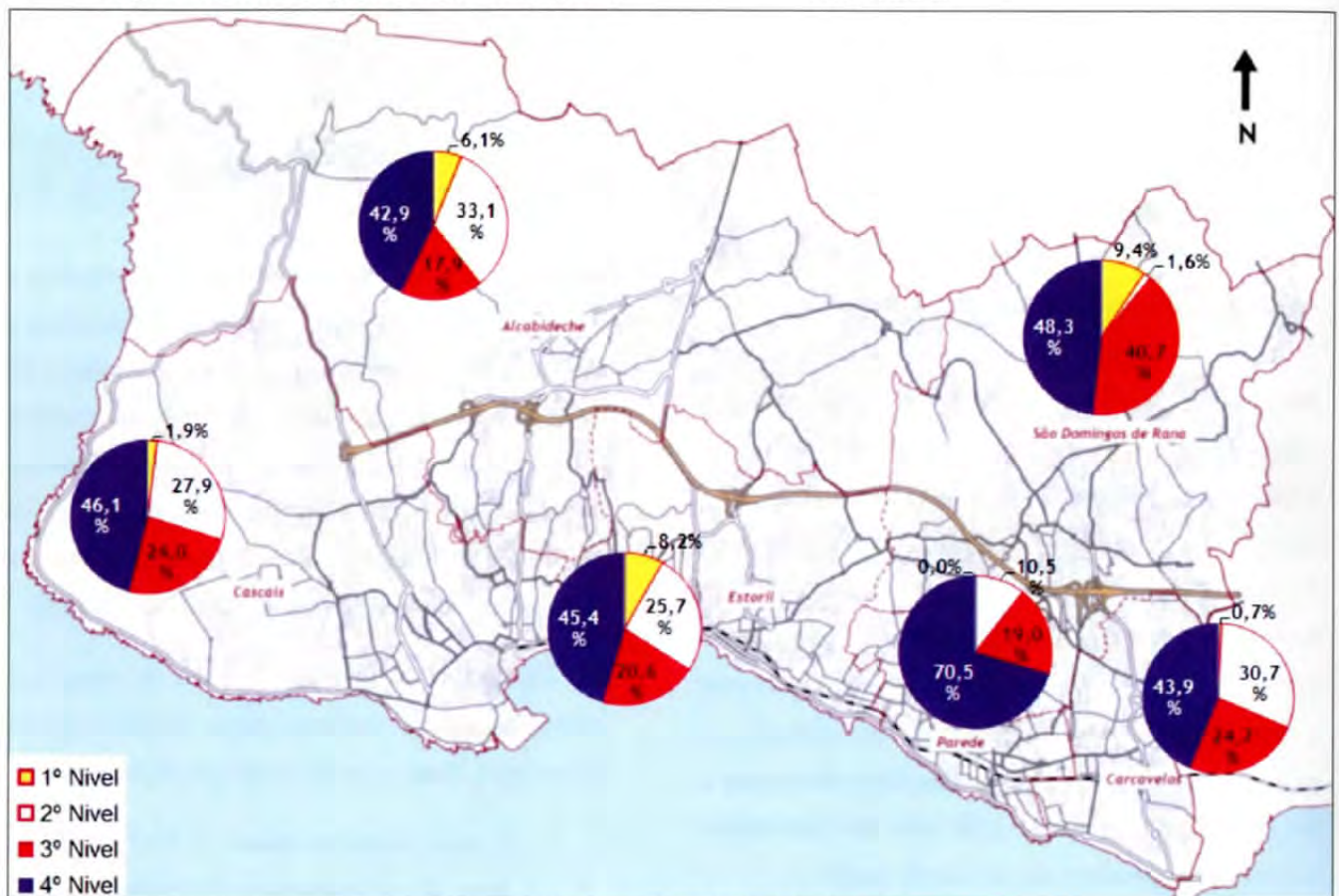
Neste contexto, no desenvolvimento das propostas de intervenção será fundamental considerar a construção de algumas das vias estruturantes que estão previstas pela CMC, devendo neste processo ser privilegiada a rede que defina corredores estruturantes de ligações Nascente-Poente, a norte e sul do IC15/A5, mas também as vias que permitam retirar do interior dos aglomerados os fluxos de atravessamento (nomeadamente de pesados).

Na Figura 10 é possível verificar a composição hierárquica da rede viária no interior das seis freguesias do concelho. Neste contexto, é possível destacar que:

- À custa do atravessamento do IC15-A5 nas suas áreas, são as freguesias de Alcabideche, Estoril e São Domingos de Rana que apresentam uma maior extensão da rede viária de 1.º nível. Por outro lado, estas freguesias acabam por ser directamente servidas por esta rede (1.º nível) uma vez que possuem nós rodoviários com o IC15-A5;
- São Domingos de Rana é actualmente a freguesia pior servida em termos de rede do 2.º nível:



- Pelo contrário, as freguesias de Alcabideche, Carcavelos e Cascais são as melhores servidas por rede do 2.º nível;
- A extensão correspondente à rede do 3.º nível é relativamente homogénea entre todas as freguesias, com excepção de São Domingos de Rana que apresenta o valor mais elevado de rede do 3.º nível;
- Por ser o mais expressivo em todo o concelho e o menos importante para esta análise, o peso da rede de 5.º nível (acesso local) não foi considerado.



Fonte: TIS – Modelo de tráfego do Concelho de Cascais

Figura 10 – Peso de cada nível hierárquico da rede viária, por freguesia

G.2.2. Cobertura da rede de 1.º, 2.º e 3.º nível: cobertura da população e emprego

É importante que a rede viária estruturante garanta uma adequada cobertura do território, o que passa por garantir

que a distribuição dos percursos seja realizada recorrendo aos diferentes níveis hierárquicos da rede. De modo a acautelar que as vias mais locais não são utilizadas por tráfego em movimentos de atravessamento, procede-se neste ponto à avaliação da cobertura espacial proporcionada pela rede estruturante, definida na



classificação efectuada.

Para avaliação da cobertura da rede principal foi considerado que são bem servidas:

- **Para a rede viária de 1.º nível**, as áreas envolventes aos nós rodoviários numa distância em linha recta de 500 metros de todos os nós da rede de 1º nível, nomeadamente do IC15-A5;
- **Para a rede de 2.º nível e de 3.º nível**, as áreas abrangidas por um corredor de, respectivamente, 250 e 200 metros centrado no eixo de via.

Na Figura 11 apresenta-se a percentagem da população (dados de 2008) e emprego privado (dados de 2007) na área de influência directa da rede rodoviária principal.

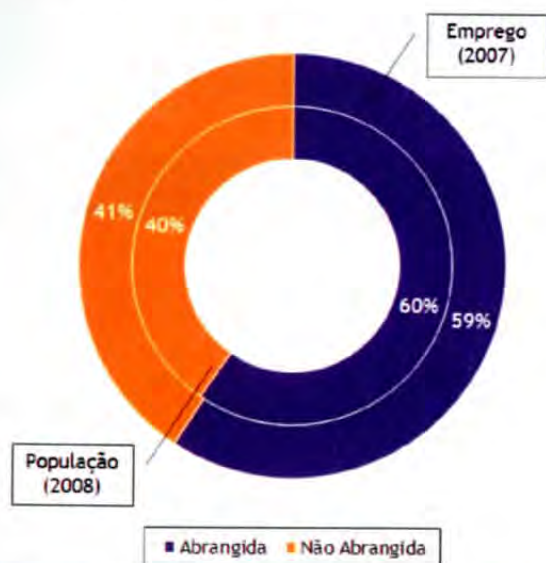


Figura 11 – População e emprego na área de cobertura da rede rodoviária de 1.º, 2.º e 3.º nível

Nestas condições de análise, verifica-se que a rede viária estruturante de 1.º, 2.º e 3.º nível garante uma cobertura satisfatória aos principais aglomerados urbanos do concelho, destacando-se que:

- Dos 188,3 mil habitantes que residiam no concelho em 2008 estima-se que 60% da população estava concentrada na área de influência directa da rede de transporte estruturante; e,
- 59% do emprego privado em 2007 também estava localizado na sua área de influência directa.

Na Figura 12 apresenta-se a mesma análise mas detalhada para cada uma das freguesias do concelho de Cascais. Da observação da figura é possível concluir que:

- ao nível da população, são as freguesias de São Domingos de Rana, Alcabideche e Parede que apresentam uma menor cobertura da rede rodoviária estruturante;
- ao nível do emprego, são as freguesias de São Domingos de Rana e Alcabideche (ambas a Norte do IC15-A5) que possuem uma menor cobertura da rede de 1.º, 2.º e 3.º nível.

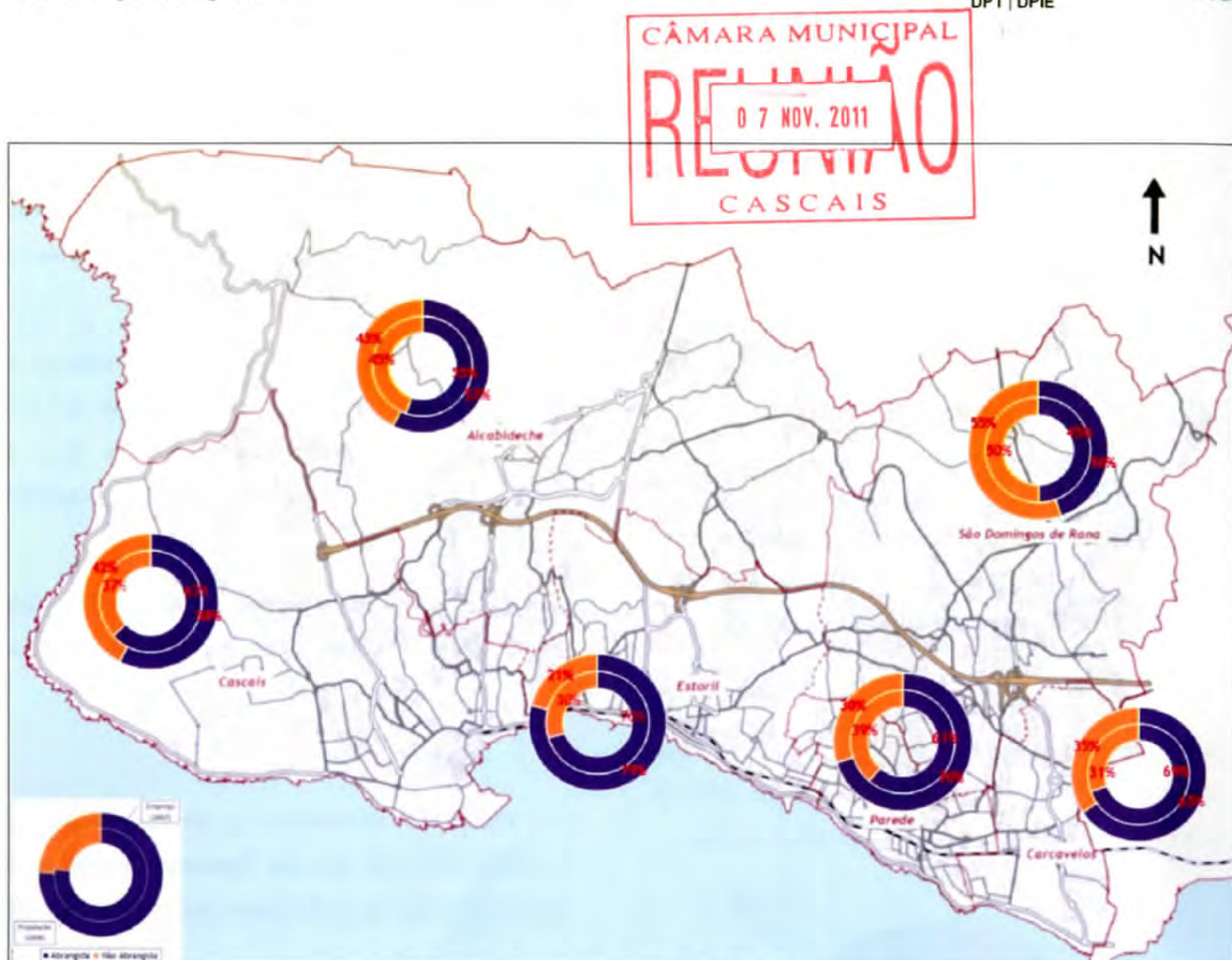


Figura 12 – População e emprego na área de cobertura da rede rodoviária de 1.º, 2.º e 3.º nível (análise por freguesia)

G.2.3. Características base da rede rodoviária

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

Neste entendimento, as características base reunidas foram:

- extensão de cada via;
- capacidade teórica por via e por sentido de circulação;
- número de faixas e vias por troço e por sentido;
- sentidos de circulação;
- velocidade base de circulação (teórica); e,
- características geométricas e tipo de controlo das intersecções.



As figuras seguintes caracterizam, de um modo genérico, a rede modelada de acordo com as condições de funcionamento actuais.

G.2.3.1. Capacidade teórica da rede actual

A capacidade horária teórica (veículos/hora/sentido) de cada via, ou trecho de via, é atribuída de acordo com os seguintes factores:

- as características geométricas e físicas da infraestrutura;
- o tipo de tráfego existente;
- existência, ou não, de estacionamento lateral; e
- as condições de controle de tráfego (intersecções prioritárias, semaforizadas, etc.).

A **capacidade teórica** de uma via é o máximo fluxo horário de veículos estável passível de atravessar uma dada secção durante um determinado período de tempo (no caso do presente estudo 1 hora).

Na Figura 13 ilustra-se a classificação considerada. As capacidades variam entre os 550 veículos/hora/sentido (essencialmente rede do 5.º nível – não apresentada) e os 5.500 veículos/hora/sentido (rede do 1.º nível – IC15-A5). De um modo geral, verifica-se que a Sul do IC15-A5 existe um maior número de vias com uma capacidade teórica mais elevada o que é, naturalmente, indicativo da existência de um maior número de vias de hierarquia superior nesta zona do concelho de Cascais.



Fonte: TIS – Modelo de tráfego do Concelho de Cascais

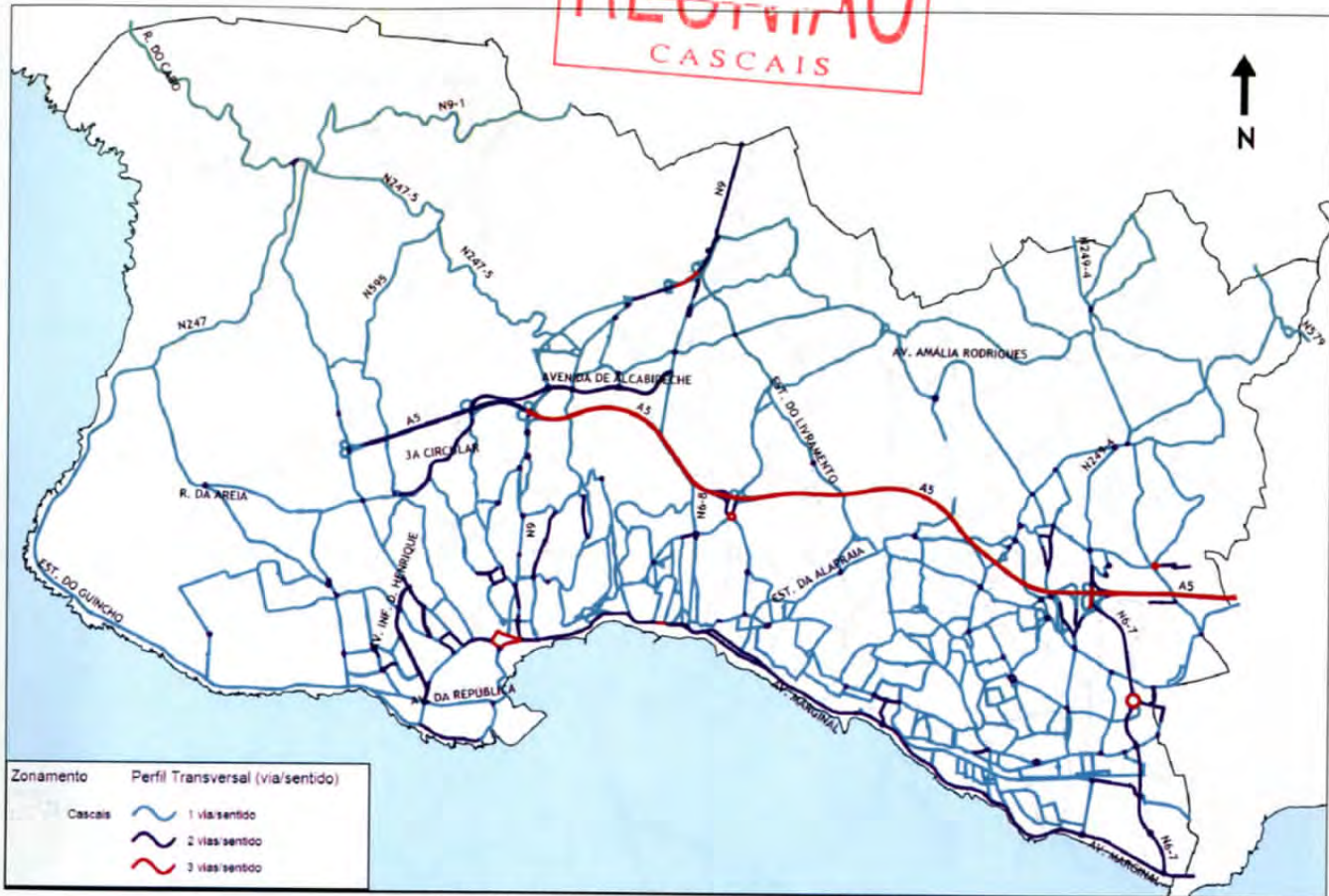
Figura 13 – Capacidade teórica considerada na rede rodoviária modelada

G.2.3.2. Número de vias

O número de vias de circulação é, naturalmente, um dos factores que na influenciam a capacidade teórica de uma determinada via pelo que, na Figura 14, apresenta-se graficamente a caracterização efectuada com base no SIG da Câmara Municipal de Cascais, nos dados da rede NAVTEQ (utilizada na base do desenvolvimento do modelo de tráfego – ver L.6 – Modelação da Rede Viária Existente) e nas verificações de campo entretanto efectuadas.

Nesta figura percebe-se claramente que as infra-estruturas rodoviárias com uma via de circulação (de sentido único ou de duplo sentido de circulação) são maioritárias no concelho o que não está dissociado do facto de se estar na presença de um concelho com características predominantemente urbanas.

As rodovias com um maior número de vias de circulação por sentido pertencem, normalmente, à rede rodoviária de nível superior (1.º e 2.º nível).



Fonte: TiS – Modelo de tráfego do Concelho de Cascais

Figura 14 – Número de vias por sentido

G.2.3.3. Velocidades teóricas de circulação

À semelhança da definição das capacidades teóricas de cada via, as velocidades teóricas de circulação são também atribuídas de acordo com alguns factores, dos quais se destacam:

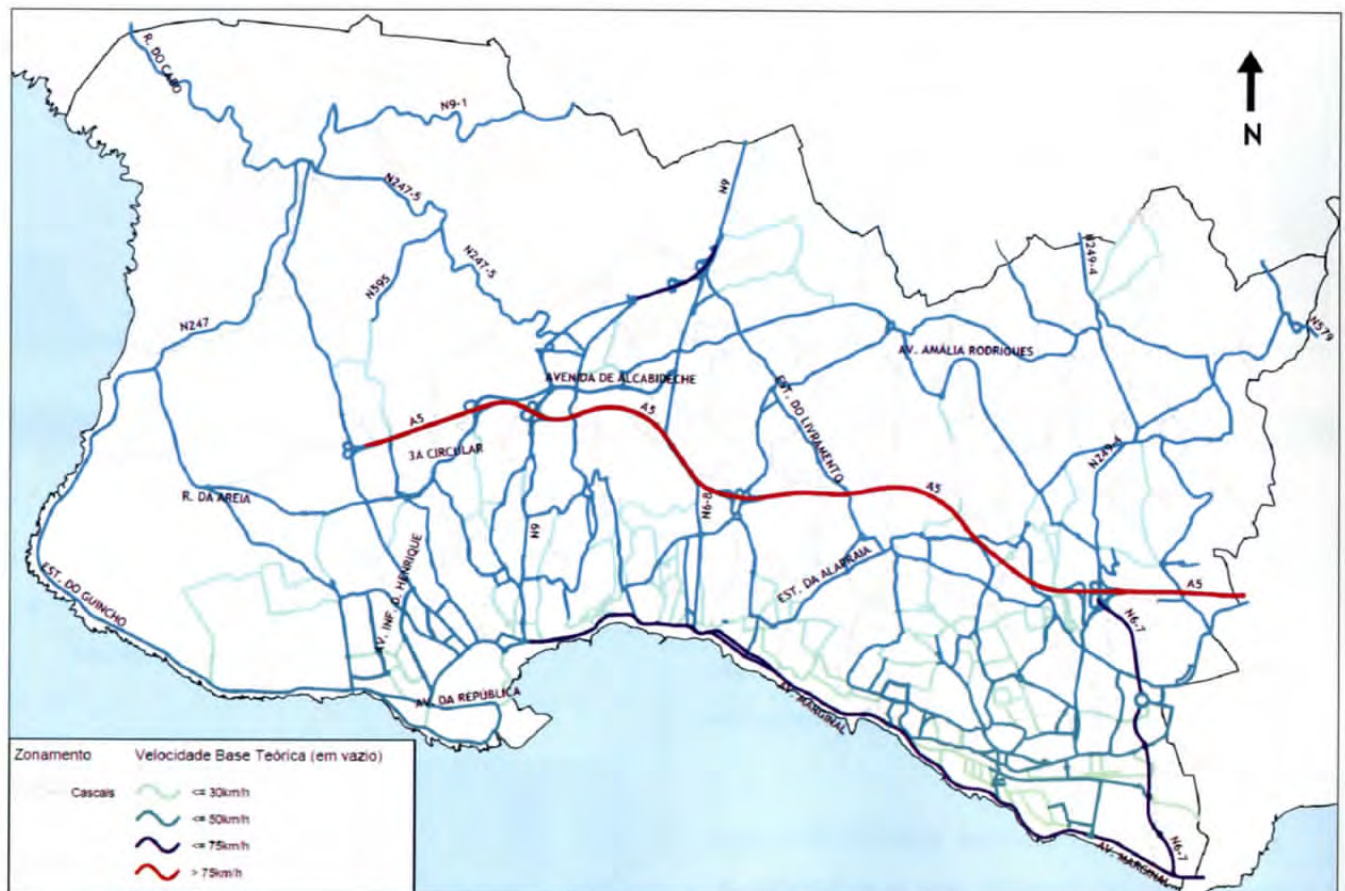
- as velocidades máximas possíveis de praticar em cada via de acordo com o regulamento do Código da Estrada;
- as características geométricas e físicas da infra-estrutura;
- o tipo de ocupação marginal da via;

- o tipo de tráfego existente; e
- as condições de controle de tráfego e a existência, ou não, de travessias pedonais.

Neste contexto a **velocidade teórica** de uma via, ou trecho de via, define-se por, ser a maior velocidade média possível numa determinada infra-estrutura rodoviária para um dado veículo e sob determinadas condições (neste caso específico considera-se a rede “em vazio”, ou seja, sem qualquer fluxo de tráfego em circulação).



Tal como seria expectável, quanto mais elevada a hierarquia viária (redes do 1º, 2º e 3º nível) mais “pesada” é a infra-estrutura o que se traduz num maior número de vias por sentido, uma maior largura das vias, etc. que, entre outros factores, permitem uma maior capacidade de acolhimento dos fluxos de tráfego e velocidades teóricas mais elevadas.



Fonte: TIS – Modelo de tráfego do Concelho de Cascais

Figura 15 – Velocidade base teórica de circulação (em vazio)



G.2.3.4. Velocidades "reais" de circulação

Entre os vários trabalhos de campo efectuados, realizaram-se diversos percursos em automóvel ao longo da rede viária do concelho durante o dia 30 Junho de 2009 (dia útil), cobrindo o período horário compreendido entre as 6:00 e as 19:00. Com este levantamento procurou-se obter informação para os eixos que se consideraram mais relevantes, e para os quais seria imprescindível a sua pormenorizada caracterização, nomeadamente ao nível da velocidade praticável.

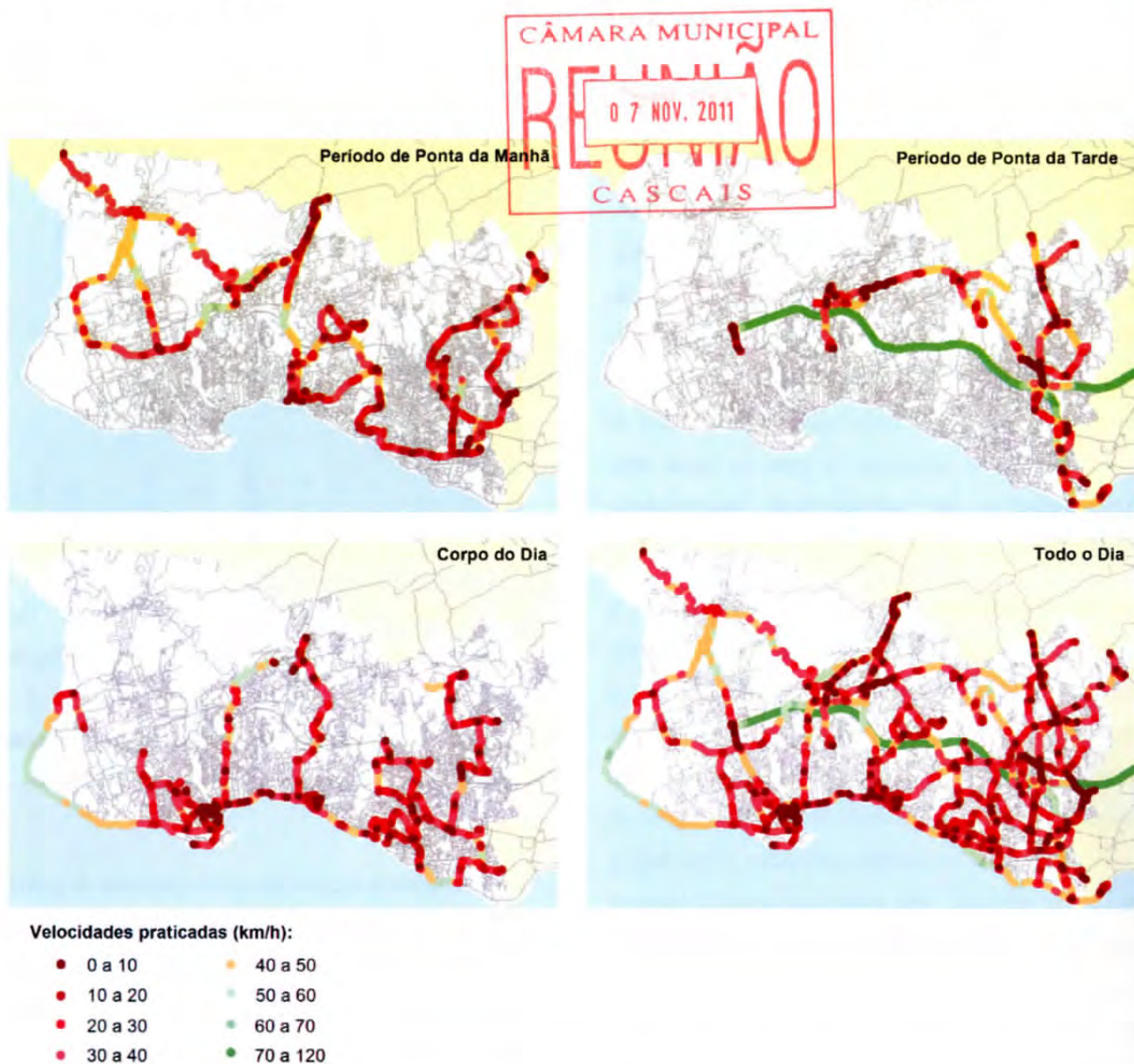
Para este levantamento foi usada a tecnologia GPS, a qual permite medir com bastante rigor as velocidades médias praticadas na rede. De um modo genérico, os levantamentos foram realizados a bordo de um veículo equipado com esta tecnologia e que realizou passagens sistemáticas pelas vias previamente definidas, registando a cada momento a velocidade instantânea a que seguia. Para tal foi adoptada uma postura de condução passiva, correspondente ao comportamento médio de um condutor a circular na corrente de tráfego. A informação foi armazenada num SIG instalado num PDA, o que permitiu o posterior processamento dos dados recolhidos.



Sistema GPS usado para levantamento das velocidades praticadas

As análises efectuadas a esses dados foram essencialmente de interpretação gráfica, permitindo identificar fenómenos de congestionamento e de saturação de intersecções. Nas figuras seguintes apresenta-se o tratamento dos dados recolhidos no levantamento.

Dos circuitos efectuados durante os períodos de ponta da manhã e da tarde verifica-se a existência de alguns pontos de conflito que ocasionam congestionamentos e a formação das respectivas filas de espera. Normalmente estas situações ocorrem junto a intersecções com a rede viária estruturante (com uma maior procura de tráfego nestes períodos), na proximidade de intersecções de nível (reguladas semaforicamente ou não) com taxas de utilização elevadas, em vias com uma ocupação marginal terciária e em artérias com 1+1 vias (geralmente com um perfil transversal reduzido).



Fonte: Migráfego / TiS

Figura 16 – Velocidades de circulação praticadas no PPM, PPT, CD e TD



G.3. Procura

G.3.1. Procura nas principais vias de acesso ao concelho

No sentido de caracterizar a pressão actual sobre o sistema rodoviário foi realizada uma campanha de trabalhos de campo composta por:

- um conjunto de inquéritos Origem–Destino, complementados com contagens de tráfego (Posto 1 ao Posto 14);
- um conjunto de contagens de tráfego (Posto 15 ao Posto 40).

Estes trabalhos foram realizados nas principais vias do concelho e abrangeram o período das 7:00 às 20:00 de um dia útil (este tema é desenvolvido com maior detalhe no ponto L.3 – Trabalhos de Campo Realizados e Dados de Outros Estudos Elaborados pela TIS, onde também se apresenta uma figura com a identificação e localização dos postos de inquérito e contagem efectuados).

A Figura 17 apresenta os volumes de tráfego que circulam nas principais vias, considerando apenas o sentido de entrada no concelho de Cascais, durante o período inquirido e contado.



Fonte: Contagens do TI nas principais entradas do concelho, TIS / RDT, 2009

Figura 17 – Procura em TI nas principais vias de acesso ao Concelho de Cascais (7:00 – 20:00)

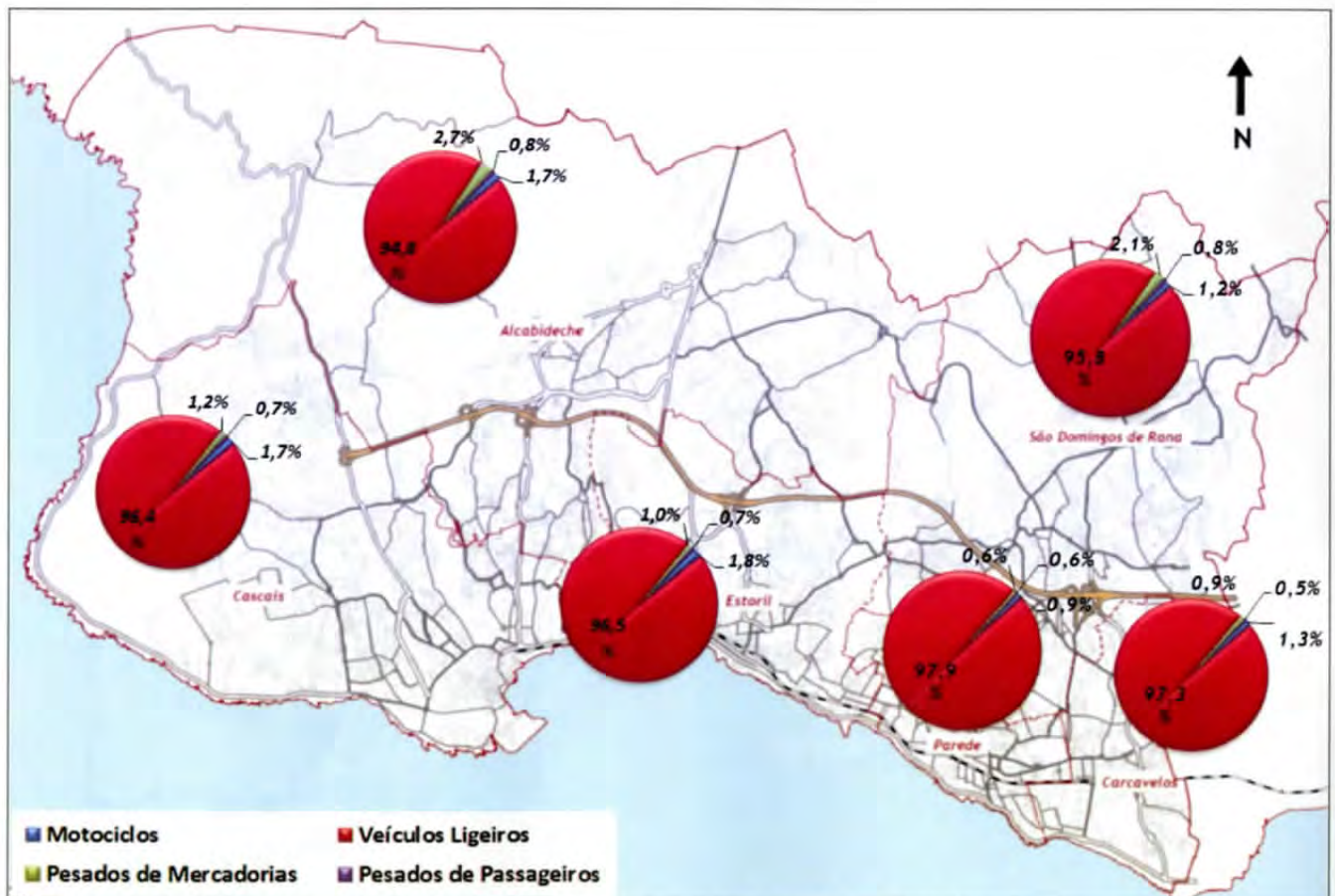


G.3.2. Procura nas vias internas do concelho

Com base nos resultados da campanha de trabalhos de campo foi analisada a composição do tráfego contabilizado no período compreendido entre as 7:00 e as 20:00. Esta análise é apresentada na Figura 18, desagregada para o nível das freguesias (de acordo com as vias analisadas) e por tipo de veículo: motociclos, veículos ligeiros (automóveis e comerciais ligeiros),

pesados de mercadorias e pesados de passageiros. De acordo com a figura, e respectivos resultados, é possível destacar as seguintes conclusões:

- O tráfego que circula no concelho é maioritariamente constituído por veículos ligeiros;
- O tráfego de veículos pesados, embora pouco representativo, tem maior expressão nas freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana.



Fonte: Contagens do TI nas principais entradas do concelho, TIS / RDT, 2009

Figura 18 – Composição do tráfego contabilizado (7:00 – 20:00)

Ainda que a percentagem de pesados que utilizam as vias do concelho não seja muito elevada, a verdade é que estes constituem um problema, uma vez que utilizam, nas suas deslocações quotidianas, vias que atravessam alguns dos principais aglomerados urbanos das freguesias de Alcabideche e de São Domingos de Rana.

No caso particular do tráfego de veículos pesados, é apresentada na secção O.2 - Resultados dos Inquéritos O/D – Veículos Pesados, uma análise específica aos inquéritos efectuados.

ocorrem nas vias de nível hierárquico superior, sustentando a hierarquia da rede viária previamente definida e adoptada.



G.3.3. Volumes de tráfego

A análise dos volumes de tráfego possibilita a interpretação da distribuição das principais cargas na rede rodoviária do concelho. Esta avaliação é realizada com base nos resultados do modelo de simulação de tráfego desenvolvido, sendo possível identificar os principais fluxos de tráfego rodoviário ao longo das vias do concelho através de uma escala cromática.

A verificação dos níveis de carga na rede em qualquer dos períodos analisados é efectuada em unidade de veículos ligeiros equivalente (uvle). O fluxo de tráfego observado resulta da afectação das matrizes de viagens em transporte individual à rede viária devidamente modelada e calibrada.

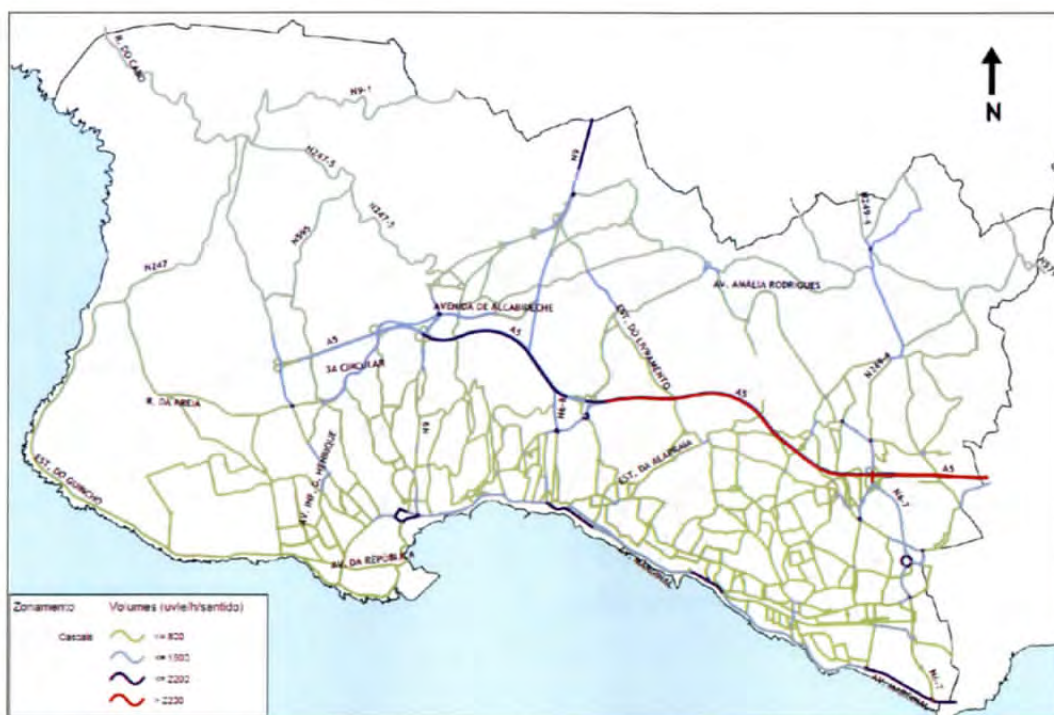
A Figura 19 e a Figura 20 ilustram os diferentes níveis de fluxo de tráfego nos dois períodos de ponta (HPM e HPT²), sendo possível verificar que os principais fluxos

²HPM: entre as 8h00 e as 9h00 e HPT: entre as 18h00 e as 19h00.



Fonte: TIS – Modelo de tráfego do Concelho de Cascais

Figura 19 – Volume de tráfego na rede viária – HPM (uvle/hora/sentido)



Fonte: TIS – Modelo de tráfego do Concelho de Cascais

Figura 20 – Volume de tráfego na rede viária – HPT (uvle/hora/sentido)



Ao nível da carga de tráfego existente na rede viária durante as horas de ponta, é possível constatar que:

- Em qualquer um dos períodos analisados, o **IC15-A5** apresenta um volume de tráfego superior ao registado na maioria da rede viária, o que está directamente associado às suas funções de eixo supra concelhio que permite, não só, a realização de ligações estruturantes entre concelhos, mas também a acessibilidade dentro do concelho de Cascais. No IC15-A5 os maiores volumes registam-se no sublanço Oeiras – Carcavelos, onde na hora de ponta da manhã o volume é superior a 5.000 veículos/hora (nos dois sentidos) e na HPT superior a 6.000 veículos/hora (nos dois sentidos);
- A **EN6**, em toda a sua extensão do concelho de Cascais, regista volumes de tráfego superiores a 2.000 veículos/hora nos dois sentidos, em ambos os períodos horários de ponta analisados;
- Também a **3ª Circular**, nas duas horas de ponta analisadas, regista volumes de tráfego superiores a 2.000 veículos/hora nos dois sentidos. Trata-se de uma via com uma procura elevada durante as horas de ponta, ao que não é alheio o facto de permitir uma acessibilidade directa ao nó de Alcabideche do IC15-A5;



Fonte: TIS – Modelo de tráfego do Concelho de Cascais

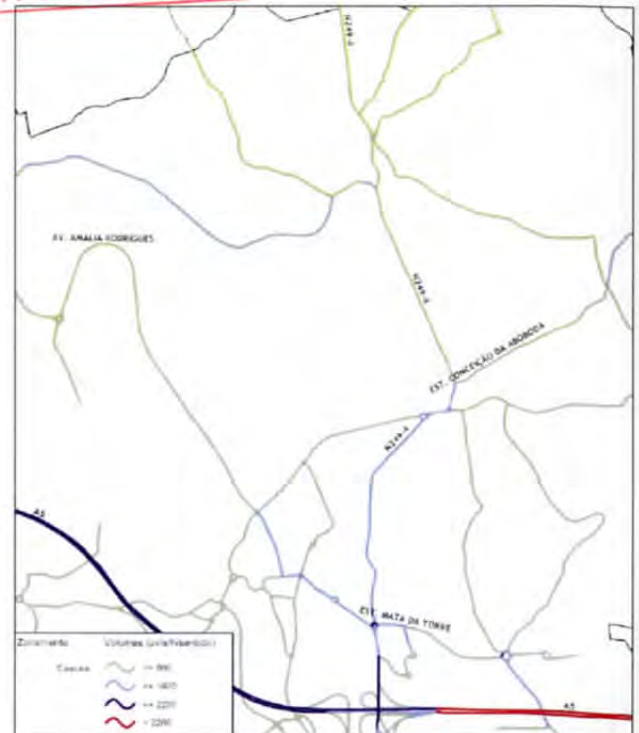
Figura 21 – Volumes de tráfego na 3ª Circular e envolvente próxima – HPM (uve/hora/sentido)

- A **EN6-7** apresenta volumes de tráfego superiores a 1.600 veículos/hora nos dois sentidos, entre o nó de Carcavelos do IC15-A5 e a Rotunda do Barão. A partir desta intersecção e até à Estação de Caminho-de-ferro este valor aumenta para os 2.200 veículos/hora nos dois sentidos;



Fonte: TiS – Modelo de tráfego do Concelho de Cascais

Figura 22 – Volumes de tráfego na EN6-7 e envolvente próxima – HPM (uvle/hora/sentido)



Fonte: TiS – Modelo de tráfego do Concelho de Cascais

Figura 23 – Volumes de tráfego na EN249-4 e envolvente próxima – HPM (uvle/hora/sentido)

- Destaque também para o **corredor da EN249-4** onde, apesar do seu perfil transversal tipo pouco generoso e da sua intensa ocupação marginal, ocorrem volumes de tráfego na ordem dos 2.200 veículos/hora nos dois sentidos (entre o nó de Carcavelos do IC15 A5 e a estrada da mata da Torre) e dos 1.600 veículos/hora nos dois sentidos até à Estrada da Conceição da Abóboda. A partir desta intersecção o volume de tráfego diminui para valores abaixo dos 800 veículos/hora nos dois sentidos;

- A rede viária **envolvente ao Cascais Shopping** apresenta também volumes de tráfego elevados durante as horas de ponta consideradas (relembra-se neste ponto que a fase de caracterização e diagnóstico do presente Estudo corresponde a um cenário em que o IC30/A16 não estava em funcionamento). De facto, os volumes de tráfego ao longo da EN9 (nos troços existentes na zona envolvente à superfície comercial) variam entre os 800 e os 1.600 veículos/hora nos dois sentidos, sendo que a rede de carácter mais local (rede rodoviária de nível 4), que também permite o acesso rodoviário ao Cascais Shopping, apresenta também volumes na ordem dos 800/1.200 veículos/hora nos dois sentidos. São disto exemplo a Rua Cesaltina