



ESTUDO DE TRÂNSITO DE ÂMBITO CONCELHIO PARA CASCAIS DIAGNÓSTICO: DOSSIER 4 – CONTA PÚBLICA

FEVEREIRO DE 2010

 **CASCAIS** DPT | DPIE

TiS.PT



ESTUDO DE TRÁNSITO DE ÂMBITO CONCELHIO PARA CASCAIS DIAGNÓSTICO: DOSSIER 4

FEVEREIRO 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:

Vitor 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

Luis 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	11
A.1. BREVE ENQUADRAMENTO.....	11
A.2. OBJECTIVOS DO ESTUDO.....	11
A.3. ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO.....	12
A.4. ORGANIZAÇÃO DO DOSSIER.....	13
B. SÍNTESE E PRINCIPAIS CONCLUSÕES	17
B.1. OBJECTIVOS E ESTRUTURA DA CONTA PÚBLICA DE CASCAIS.....	17
B.2. PRINCIPAIS RESULTADOS DA CONTA PÚBLICA DE CASCAIS.....	21
B.3. OS CUSTOS DA MOBILIDADE NA PERSPECTIVA DA CÂMARA.....	25
B.4. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES RELATIVAS À CONTA PÚBLICA.....	27
B.5. A MOBILIDADE EM CASCAIS.....	28
C. CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO	33
C.1. A NECESSIDADE DE UMA ABORDAGEM ÀS CONTAS PÚBLICAS DA MOBILIDADE.....	33
C.1.1. Objectivos específicos da conta de Cascais.....	33
C.1.2. Benefícios resultantes da conta pública.....	34
C.2. CONCEITOS E ESTRUTURAS SUBJACENTES AO DESENVOLVIMENTO DA CONTA PÚBLICA.....	35
C.2.1. Tipologia de custos.....	35
C.2.2. Contribuições financeiras.....	37
C.3. CONSTRUÇÃO DA CONTA PÚBLICA DE CASCAIS.....	38
C.3.1. Actividades consideradas na conta pública.....	39
C.3.2. Categorias de custos.....	40
C.3.3. Nível de fiabilidade dos dados na conta piloto.....	41
C.3.4. Apresentação dos resultados.....	42
C.4. CUSTOS MONETÁRIOS DIRECTOS.....	43
C.4.1. Custos de Investimento.....	43
C.4.2. Custos de funcionamento para o utilizador.....	58

C.4.3.	Custos de funcionamento para os gestores e operadores	70
C.4.4.	Síntese dos custos de funcionamento	81
C.5.	CUSTOS SOCIAIS (EXTERNOS)	83
C.5.1.	Congestionamento	83
C.5.2.	Acidentes	86
C.5.3.	Emissões poluentes	87
C.5.4.	Ruído	91
C.5.5.	Síntese dos custos externos	94
C.6.	FINANCIAMENTO DA MOBILIDADE	94
C.6.1.	Transferências	94
C.6.2.	Financiamento da mobilidade	96
C.6.3.	Custos com a mobilidade suportados pela câmara	100
C.7.	CUSTO TOTAL DA MOBILIDADE EM CASCAIS	103
C.7.1.	Custo total	103
C.7.2.	Repartição dos custos totais por modo de transporte	106
C.7.3.	Utilizador de transporte público	110
C.7.4.	Utilizador de modos suaves	112
C.7.5.	Indicadores globais do custo com a mobilidade	113
C.8.	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES RESULTANTES DA CONTA PÚBLICA	115
D.	METODOLOGIAS ADOPTADAS	119
D.1.	QUADRO DE REFERÊNCIA EUROPEU	119
D.2.	ESTRUTURAS SUBJACENTES À CONTA PÚBLICA	120
D.2.1.	Lógicas de construção, definição e contabilização de custos	121
D.2.2.	Bases de um sistema harmonizado	123
D.3.	METODOLOGIAS PARA CÁLCULO DE CUSTOS	126
D.3.1.	Custos das infra-estruturas	127
D.3.2.	Custos dos utilizadores de transporte individual	127





ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Organização geral do ETAC de Cascais.....	13
Figura 2 – Custos reais da Mobilidade.....	36
Figura 3 – Elementos de um sistema de contabilidade social adaptado ao transporte.....	37
Figura 4 - Etapas na construção da conta pública de Cascais.....	38
Figura 5 - Actividades consideradas na conta pública.....	39
Figura 6 – Extensão da rede viária do concelho de Cascais.....	44
Figura 7 – Evolução do investimento CMC na rede viária.....	45
Figura 8 – Custos de investimento da CMC na rede viária por tipo de investimento.....	46
Figura 9 – Evolução do investimento REFER na linha de Cascais.....	48
Figura 10 – Evolução do nº de lugares de estacionamento concessionados pela Emparque.....	50
Figura 11 – Evolução do investimento na rede pedonal (2004-2008) - Euro.....	53
Figura 12 – Investimento CMC na rede pedonal por departamento - Euro.....	53
Figura 13 – Custos de investimento da CMC na rede pedonal por tipo de investimento - Euro.....	53
Figura 14 – Evolução do investimento em iluminação afecto à mobilidade - 10 ³ Euro.....	56
Figura 15 – Investimento total no concelho em 2008 por actividade – Euro e %.....	57
Figura 16 - Evolução do investimento por actividade (2004-2008) - Euro.....	57
Figura 17 – Evolução do n.º de alunos abrangidos pelo transporte escolar e custo por aluno.....	73
Figura 18 – Localização das praças de táxi no concelho.....	74
Figura 19 – Evolução do custo de funcionamento por tipo de lugar de estacionamento na oferta da Emparque (2007-2008).....	76
Figura 20 – Total de acidentes com vítimas no concelho de Cascais - 2004 a 2008.....	86
Figura 21 – Percentagem da população residente em zonas com níveis de ruído iguais ou superiores a 65 db(A) para o indicador Lden, por freguesia.....	92
Figura 22 – Percentagem do emprego em zonas com níveis de ruído iguais ou superiores a 65 db(A) para o indicador Lden, por freguesia.....	92
Figura 23 - Fluxos financeiros entre actores (transferências).....	95
Figura 24 - Financiamento dos custos (directos) de investimento - %.....	97
Figura 25 - Financiamento dos custos (directos) de funcionamento e operação - %.....	98
Figura 26 - Financiamento dos custos totais (directos) - %.....	99
Figura 27 - Repartição dos custos totais da câmara por categoria.....	100
Figura 28 - Repartição dos custos totais da câmara por divisão (×10 ³ Euro).....	102
Figura 29 - Custo total com a mobilidade - Euro.....	103
Figura 30 - Custos totais da mobilidade por modo de transporte - Euro.....	106
Figura 31 - Custos da mobilidade em TI - Euro.....	107
Figura 32 - Custos da mobilidade em TP - Euro.....	110
Figura 33 – Elementos de um sistema de contabilidade social adaptado ao transporte.....	124
Figura 34 – Cobertura dos custos reais dos transportes.....	125

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Categorias de custos cobertas na conta pública de Cascais.....	40
Tabela 2 – Decomposição das despesas de investimento e funcionamento por actividade em 2008 - Euro.....	43
Tabela 3 - Custos de investimento por km de rede.....	44
Tabela 4 – Investimento na rede viária (2004 a 2008) - Euro.....	45
Tabela 5 – Indicadores de investimento na rede viária (2004 a 2008) - Euro.....	46
Tabela 6 – Investimento na rede ferroviária de Cascais (2004 a 2008) – Euro.....	48
Tabela 7 – Indicadores de investimento na rede ferroviária (2004 a 2008) - Euro.....	49
Tabela 8 – Investimento em transporte público em 2008 – Euro.....	50
Tabela 9 – Oferta de estacionamento Emparque (lugares).....	51
Tabela 10 – Investimento em infra-estruturas de estacionamento (2004-2008) – Euro.....	51



Tabela 11 – N.º de candeeiros de iluminação pública em Cascais por freguesia.....	55
Tabela 12 – Custo unitário de instalação de candeeiros - Euro.....	55
Tabela 13 – Investimento em iluminação pública – Euro.....	56
Tabela 14 – Quadro síntese dos investimentos em 2008 por actividade e actor – Euro.....	58
Tabela 15 – Custo total (directo) com transporte individual em 2008 – Euro.....	59
Tabela 16 – Custos com seguro automóvel suportados pelo utilizador em 2008 - Euro.....	60
Tabela 17 – N.º de veículos sujeitos a inspecção periódica no ano de 2008.....	61
Tabela 18 – Custo das inspecções periódicas corresponde ao valor pago pelos utilizadores - Euro.....	62
Tabela 19 – Imposto único de circulação em 2008 para veículos matriculados até Junho de 2007.....	63
Tabela 20 – Imposto único de circulação em 2008 para veículos matriculados após Julho de 2007.....	63
Tabela 21 – Imposto único de circulação em 2008 para motociclos, ciclomotores, triciclos e quadriciclos).....	63
Tabela 22 – Custo relativo a Imposto Único de Circulação (2008) pago pelo utilizador - Euro.....	64
Tabela 23 – Custos associados ao uso do veículo pagos pelo utilizador - Euro.....	64
Tabela 24 – Custos totais associados ao consumo e pagos pelo utilizador - Euro.....	65
Tabela 25 – Repartição do ISP e do IVA em função do tipo de combustível utilizado – Euro.....	65
Tabela 26 – Custos relativos a portagens pagos pelo utilizador - Euro.....	66
Tabela 27 – Receitas de estacionamento da Emparque - Euro.....	67
Tabela 28 – Receitas de estacionamento nos restantes parques tarifados - Euro.....	68
Tabela 29 – Custos pagos pelo utilizador relativos aos Autos da Polícia Municipal em 2008 - Euro.....	68
Tabela 30 – Total de custos com estacionamento suportados pelo utilizador - Euro.....	68
Tabela 31 – Custos com o transporte público colectivo para os utilizadores (2008) – Euro.....	69
Tabela 32 – Custo das viagens em táxi (utilizadores) - Euro.....	70
Tabela 33 - Síntese dos custos em TP suportados pelos utilizadores (2008) – Euro.....	70
Tabela 34 - Custos de funcionamento (operação e manutenção) por km de rede – Euro/km.....	71
Tabela 35 - Custo de funcionamento da rede viária em 2008.....	71
Tabela 36 – Custos de funcionamento do transporte ferroviário em 2008 (euros).....	72
Tabela 37 – Custos estimados de funcionamento da Scotturb (2008) – Euro.....	72
Tabela 38 – Custos de funcionamento afectos ao Transporte Escolar (Euro).....	73
Tabela 39 – Custos médios de funcionamento por táxi (Euro).....	74
Tabela 40 – Oferta do serviço de táxis.....	74
Tabela 41 – Custos de funcionamento dos táxis em Cascais (2008) - Euro.....	75
Tabela 42 - Síntese dos custos em TP suportados pelos operadores (2008) – Euro.....	75
Tabela 43 – Custos de funcionamento Emparque – Euro.....	76
Tabela 44 – Custos de funcionamento da restante oferta de estacionamento – Euro.....	77
Tabela 45 – Custo total de funcionamento do estacionamento suportado pelos gestores dos parques – Euro.....	77
Tabela 46 – Custos gerais da CMC associados às actividades de suporte à mobilidade (2008) - Euro.....	78
Tabela 47 – Evolução dos custos afectos à segurança pública - total (2005-2008) – Euro/ano.....	78
Tabela 48 – Estimativa dos custos com segurança pública afectos à mobilidade - Euro.....	79
Tabela 49 – Custos com iluminação pública totais e estimativa de custos afectos à mobilidade (2005-2008) - Euro.....	80
Tabela 50 – Custo por trabalhador hora na CMC - euros.....	80
Tabela 51 – Custos de funcionamento da CMC afectos à mobilidade, 2009 – Euro.....	81
Tabela 52 - Síntese dos custos de funcionamento – Euro.....	82
Tabela 53 – Custos adicionais de operação do veículo devido a congestionamento – Euro.....	84
Tabela 54 – Valores do tempo por passageiro hora em Portugal. Euro.....	84
Tabela 55 – Repartição das viagens em função das suas características de pendularidade.....	85
Tabela 56 – Custos adicionais de tempo devido ao congestionamento na rede viária – Euro.....	86
Tabela 57 – Custo total imputável ao congestionamento – Euro.....	86
Tabela 58 – Custo dos acidentes em Cascais (2008) – Euro.....	87
Tabela 59 – Valorização económica de emissões de poluentes atmosféricos locais (Euro/ano).....	89
Tabela 60 – Custo das emissões de gases de efeito de estufa (GEE) no sector rodoviário no Concelho de Cascais - Euro.....	91
Tabela 61 – Custos totais com emissões poluentes – Euro.....	91
Tabela 62 – População e emprego expostos a níveis de ruído acima dos 65 dB(A) por freguesia (%).....	93
Tabela 63 – Valores padrão dos custos de ruído por pessoa.ano em Portugal - Euro.....	93
Tabela 64 – Custos do ruído em Cascais - Euro.....	94



Tabela 65 – Total de custos externos (2008) – Euro	94
Tabela 66 – Principais fluxos de transferência de custos presentes na Conta de Cascais - Euro	96
Tabela 67 – Repartição dos custos de investimento por actor – Euro	97
Tabela 68 – Repartição dos custos de funcionamento por actor – Euro	98
Tabela 69 – Repartição dos custos totais (directos) por actor – Euro	99
Tabela 70 – Custos de investimento e de funcionamento da CMC por áreas de intervenção - Euro	101
Tabela 71- Balanço financeiro das custos da câmara - Euro	102
Tabela 72 – Conta pública do sistema de mobilidade urbana em Cascais - Euro	104
Tabela 73 - Chave de repartição dos custos gerais da mobilidade entre modos de transporte - %	106
Tabela 74 - Chave de repartição dos custos associados às infra-estrutura viárias e custos externos - %	106
Tabela 75 – Custos totais com a mobilidade em TI – Euro	108
Tabela 76 - Atributos dos custos TI	109
Tabela 77- Custo da mobilidade em TP – Euro	111
Tabela 78 - Atributos dos custos TP	112
Tabela 79- Custos com a mobilidade em modos suaves – Euro	113
Tabela 80 – Custos totais com mobilidade por tipo de custo - Euro	113
Tabela 81 – Custos totais com mobilidade por categoria – Euro	113
Tabela 82 – Peso dos diferentes tipos de custo externos - Euro	114
Tabela 83 – Custos totais com mobilidade por modo de transporte – Euro	114
Tabela 84 – Cobertura dos custos totais por modo de transporte - %	114
Tabela 85 – Repartição do financiamento da mobilidade - Euro	114
Tabela 86 – Custos unitários com a mobilidade – Euro	114
Tabela 87 – Custos médios unitários para apoio a parametrizações (€)	115
Tabela 88 – Principais estudos internacionais de referência	119
Tabela 89 – Princípios da Contabilidade Empresarial	122
Tabela 90 – Contabilidade pública/empresarial versus Contabilidade de Custos Social; comparação de terminologia	123
Tabela 91 – Categorias e subcategorias de custos	126
Tabela 92 – Parâmetros das equações de cálculo do custo operacional em euros	129
Tabela 93 – Parâmetros das equações de cálculo do custo não operacional em euros	129
Tabela 94 – Valor do tempo em Euros (2008)	130
Tabela 95 – Custo dos acidentes para Portugal em Euros (2008)	130
Tabela 96 – Valores monetários de emissões de poluentes (€/ton), ano base 2000	130
Tabela 97 – Valores padrão dos custos de ruído por pessoa.ano em Portugal	130



Lista de Acrónimos

CMC	Câmara Municipal de Cascais
DPVI	Departamento de obras municipais
DRU	Departamento de requalificação urbana
ETAC	Estudo de Transportes de Âmbito Concelhio para Cascais
INE	Instituto Nacional de Estatística
IM	Inquérito à Mobilidade
ISP	Imposto sobre produtos petrolíferos
ISV	Imposto sobre veículos
IVA	Imposto sobre valor acrescentado
HPM	Hora de Ponta da Manhã
HPT	Hora de Ponta da Tarde
IUC	Imposto único de circulação
nd	Não disponível
OSP	Obrigações de Serviço Público
PPM	Período de Ponta da Manhã
PPP	Paridade do poder de compra
PPT	Período de Ponta da Tarde
TC	Transporte Colectivo
TI	Transporte Individual
TP	Transporte público







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 Tránsito de Âmbito Concelhio para Cascais pressupõe a realização de três tipos de tarefas:

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

Por outro lado, o caderno de encargos do concurso

lançado pela CMC definia que o ETAC de Cascais deveria ser realizado em três fases estruturadas em torno de 10 *dossiers*:

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

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

Enquadramento Geral



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

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

2. Caracterização e Diagnóstico – Nesta secção desenvolve-se a componente de caracterização e análise que permite conhecer em maior profundidade as categorias de custos ligadas ao sistema de mobilidade em Cascais para o ano de 2008, bem os trabalhos desenvolvidos no âmbito do ETAC de Cascais.

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.

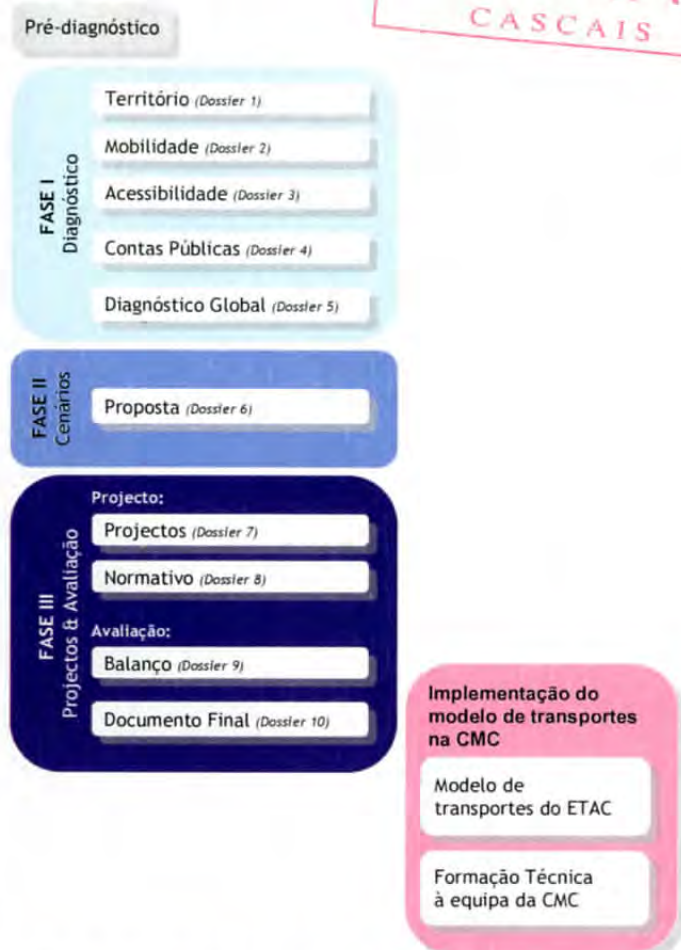


Figura 1 – Organização geral do ETAC de Cascais

A.4. Organização do Dossier

O presente documento corresponde ao Dossier 4, no qual se apresenta a Conta Publica do Sistema de Mobilidade do concelho de Cascais.

À semelhança dos restantes Dossiers, este foi organizado em três secções, já que neste caso, não foi necessário ter uma secção relativa a Anexos:





SÍNTESE E PRINCIPAIS CONCLUSÕES





B. Síntese e Principais Conclusões



B.1. Objectivos e estrutura da conta pública de Cascais

O que é a conta pública?

O conceito de Conta Pública corresponde, de uma forma abreviada, à criação de um sistema de contabilização simplificado (balanço económico-financeiro), no qual são identificados todos os fluxos económicos e financeiros associados ao sistema de mobilidade. Tem por objectivo principal conhecer a estrutura dos custos totais associados aos actos diários de mobilidade, na perspectiva dos diversos actores (utilizadores, município, gestor de infra-estruturas, operadores, etc.) que interagem no sistema.

Para estabelecer esse balanço económico-financeiro importa que sejam criadas bases e rotinas de recolha de informação que permitam uma leitura real do custo do sistema de mobilidade, dando resposta a algumas questões essenciais:

- qual é o custo com a mobilidade?
- quais os custos (investimento e funcionamento) e receitas relacionados com os vários modos de transportes e quem os suporta?
- qual a parte dos custos sociais que é internalizada (coberta directa ou indirectamente) pelos utilizadores e qual a parte não internalizada (custo externo)?
- qual a repartição dos custos das deslocações por modo de transporte? (análise comparativa)

Objectivos da conta pública em Cascais

A Conta Pública de Cascais pretende “criar um sistema de recolha de dados que permita uma leitura real de quanto custa o sistema de deslocações, para assim poder avaliar os diferentes cenários de opções modais” (in caderno de encargos).

O trabalho pioneiro que se enceta com o ETAC procede à sistematização do conhecimento sobre os principais fluxos económicos e financeiros associados ao sistema de mobilidade no seu todo e a cada modo individualmente.

Deve, contudo, ser encarado como um projecto de conta piloto que servirá de base a um processo de actualização e melhoria contínua do conhecimento dos custos da mobilidade.

Os valores reportados neste exercício referem-se ao ano de 2008, o último com valores financeiros aprovados; contudo, sempre que a informação disponível o permitiu, optou-se por apresentar o histórico da sua evolução.



Categorias de custos

Os custos suportados directamente pelos operadores/gestores e pelos utilizadores designam-se geralmente por **custos privados ou internos**. Os custos internos ou privados podem ser **percebidos** (quando correspondem a um custo tido em consideração pelo utilizador, como seja, as tarifas de transporte, portagens, estacionamento, combustível), ou **não percebidos** (quando correspondem a um custo efectivo do utilizador, mas que não é tomado em consideração aquando de uma escolha modal. É o caso dos seguros automóveis, impostos ou o desgaste do veículo).

O conceito de **custo total (ou real)** engloba assim, a contabilização não só de custos privados mas também de todos os custos externos.



A noção de **custo externo** reflecte o custo para sociedade dos impactes gerados pelo sistema, e que são suportados por todos os outros que não só o utilizador, e que não são tidas em conta por este aquando da sua escolha modal. Regra geral, são considerados os custos resultantes do congestionamento, acidentes, ruído e emissões poluentes.

A aferição dos custos totais de transporte conduz à necessidade de identificar de forma clara quais as **actividades a considerar**, quais as **entidades envolvidas** e qual a **contribuição monetária** de cada uma.

A soma dos custos internos e externos constitui o custo social do sistema de mobilidade.

Etapas na construção da conta pública



Actividades e fontes de informação

As actividades consideradas na conta pública incluem os serviços de transporte, as infra-estruturas bem como um conjunto de actividades gerais de suporte ao bom funcionamento da mobilidade urbana.



Contribuições financeiras

A determinação das contribuições financeiras das diversas entidades públicas e privadas é desenvolvida a partir da recolha e análise dos Relatórios e Contas, Relatórios de Actividade ou Balanço de Resultados, quando disponíveis,

e/ou por consulta directa junto das entidades presentes no concelho.

São considerados como contribuições financeiras:



- **Dados relativos ao Investimento**, que incluem os custos relacionados com a construção, grandes reparações ao nível da infra-estrutura, incorporando os custos directos com a aquisição ou renovação de material circulante, sistemas de bilhética e informação, etc.).
- **Dados relativos ao funcionamento**, e que incluem os custos operacionais dos operadores de transporte e táxis, custos operacionais dos concessionários de estacionamento, mas também uma afectação à mobilidade de um conjunto de custos públicos gerais (ex. iluminação pública, custos gerais de funcionamento da câmara, segurança pública e policiamento) que garantem que o sistema de mobilidade funciona.

Do lado do utilizador, incluem-se todos os custos, percebidos ou não percebidos, despendidos com a mobilidade.

Limitações presentes na conta piloto de Cascais

É de salientar o facto de não ter sido possível incorporar nesta contabilização de custos, os valores reais de investimento ao nível da rede viária com gestão das Estradas de Portugal e Brisa, nem os investimentos no transporte público, quer por parte dos operadores, quer os de investimento municipal, por não disponibilização dos mesmos por parte das respectivas entidades, tendo sido realizadas *proxis* a estes valores.

Esta não disponibilização da informação resulta largamente do próprio carácter inovador deste exercício, sendo expectável que à medida que este tipo de análises vá sendo incorporado nos planos municipais, as diversas entidades reconheçam a sua mais-valia e como tal facilitem o acesso aos dados.

De qualquer modo é de realçar, que, ainda que sem a incorporação desta importante componente de custos, os resultados aqui apresentados fornecem uma leitura clara do custo real de funcionamento (operação) do sistema de mobilidade e do grau de cobertura dos mesmos através dos pagamentos dos utilizadores. A sua generalização face à cobertura de custos do sistema de mobilidade deve, contudo, ser evitada, uma vez que não reflecte a totalidade dos investimentos realizados.

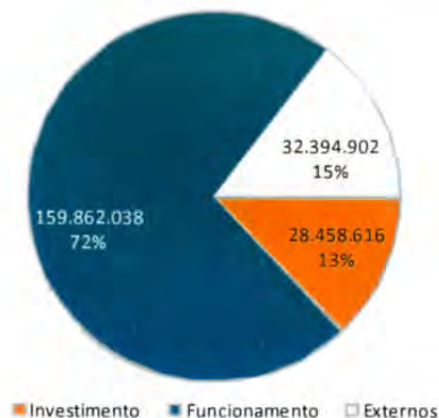
Salienta-se ainda, o facto desta contabilização de custos ser baseada nos resultados do inquérito à mobilidade e dos modelos de transporte e como tal permitir uma melhor aproximação aos dados reais do que as estimativas que são normalmente utilizadas pela generalidade dos países que efectuem regularmente este tipo de análises. Este aspecto torna-se particularmente visível ao nível da contabilização dos custos de congestionamento e emissões poluentes.



B.2. Principais resultados da conta pública de Cascais

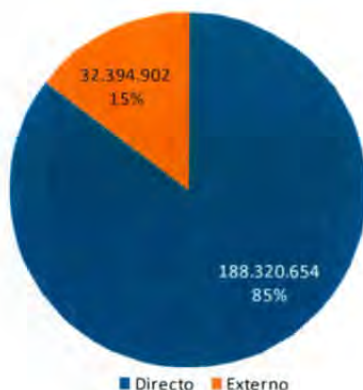
O custo total anual com a mobilidade em 2008 foi de cerca de **221 milhões de euros**, o que representa um custo por habitante e por ano de 1.172€.

Deste custo total, **72% diz respeito a custos de operação do sistema**, **15% a custos externos** e **13% a custos de investimento** (incluindo *proxí* ao investimento em transporte público, e na rede viária de nível 1 e 2).



Custo total com a mobilidade urbana

A repartição dos custos, entre custos directos monetários (i.e. com fluxos financeiros associados) e custos externos, demonstra que estes últimos representam cerca de 15% dos custos totais.



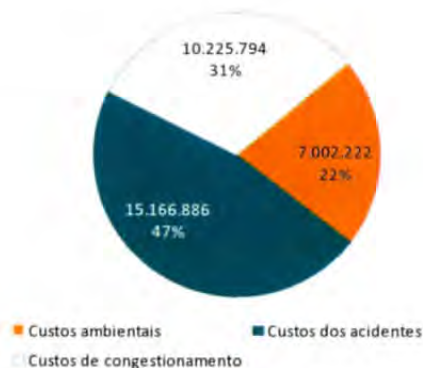
Custos directos e custos externos

Este valor, mais reduzido do que seria de esperar, resulta, em larga medida, das características particulares do concelho de Cascais, designadamente **em termos de ruído (influência da orla marítima), emissões (a frota automóvel do concelho é relativamente recente)**.

Por outro lado, **o efeito provocado pelo tráfego automóvel de Cascais repercute-se em termos de congestionamento já fora dos seus limites** (efeito torna-se particularmente visível já no concelho de Oeiras).

A análise por tipo dos custos externos evidencia um **peso elevado dos acidentes face aos restantes custos externos, devendo a autarquia investir numa estratégia de redução deste indicador**. Recorda-se que em 2008, verificaram-se no concelho de Cascais 559 acidentes, dos quais resultaram 701 vítimas, das quais 5 mortais.

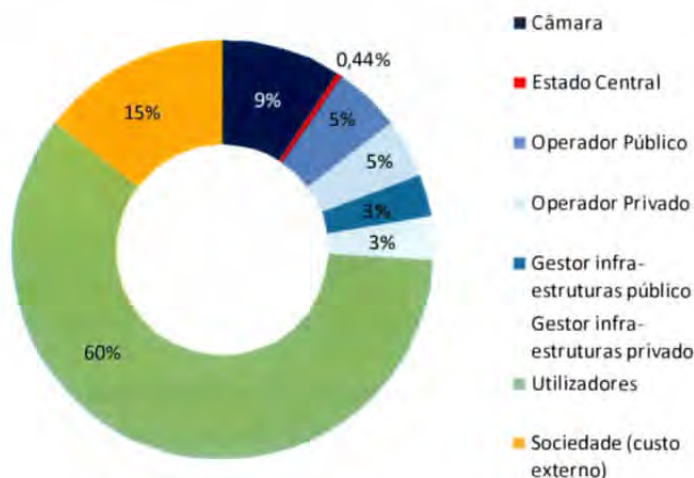
Os **custos ambientais (ruído e emissões poluentes) são responsáveis por 22% do total dos custos externos**, num montante correspondente a 7 milhões de euros. O **congestionamento representa um custo de 10,2 milhões de euros (31% do total)**.



Desagregação dos custos externos



Já no que refere a quem financia a mobilidade, os resultados demonstram que 59% do total dos custos são suportados pelos próprios utilizadores.



Financiamento da mobilidade urbana

A repartição dos custos totais por modo de transporte evidencia claramente as vantagens dos modos suaves, com 2% dos custos totais, num total anual de 3,7 milhões de euros.

O transporte público (incluindo táxis) representa um custo anual, de 63 milhões de euros (28% do total).

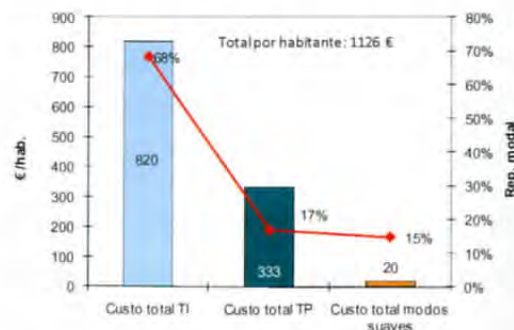
Mas a maior fatia dos custos está associado ao transporte individual, o qual tem um custo anual de 154 milhões de euros representando cerca de 70% dos custos totais.



Repartição dos custos totais por modo de transporte

Tendo por base o quantitativo populacional do concelho, verifica-se que o custo total com a mobilidade por ano representa um valor unitário por habitante de 1.172€, custo este que varia substancialmente consoante o modo de transporte usado nas viagens:

- 20€ por habitante no caso dos modos suaves (15% das viagens)
- 333€ para o transporte público (17% das viagens)
- 820€ para o transporte individual (68% das viagens).



Custo da mobilidade por habitante e por modo de transporte

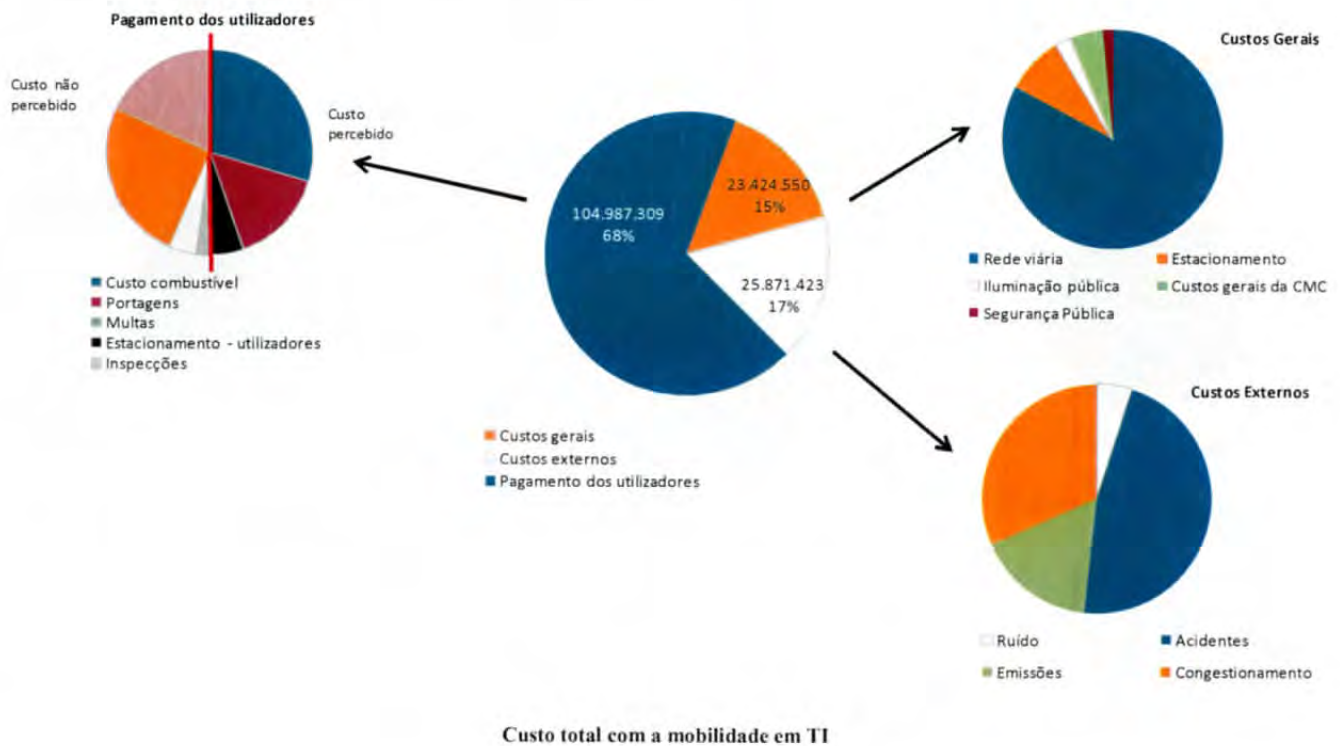


Custo com a mobilidade em TI

O custo com a mobilidade em transporte individual representa aproximadamente 70% do total dos custos com a mobilidade, valor este que se fixa na ordem dos 154 milhões de euros por ano.

A parte deste custo coberta pelas contribuições dos utilizadores é de 105 milhões de euros, o que representa aproximadamente 68% do custo total com o transporte individual.

Da parcela paga pelo utilizador, 50% não são normalmente contabilizados por estes aquando da sua escolha modal. É o caso das inspeções periódicas, seguro, imposto de circulação (cujo pagamento é anual) bem como o custo não operacional do veículo (directamente relacionado com o uso do veículo e em função da quilometragem percorrida).





Custo com a mobilidade em TP

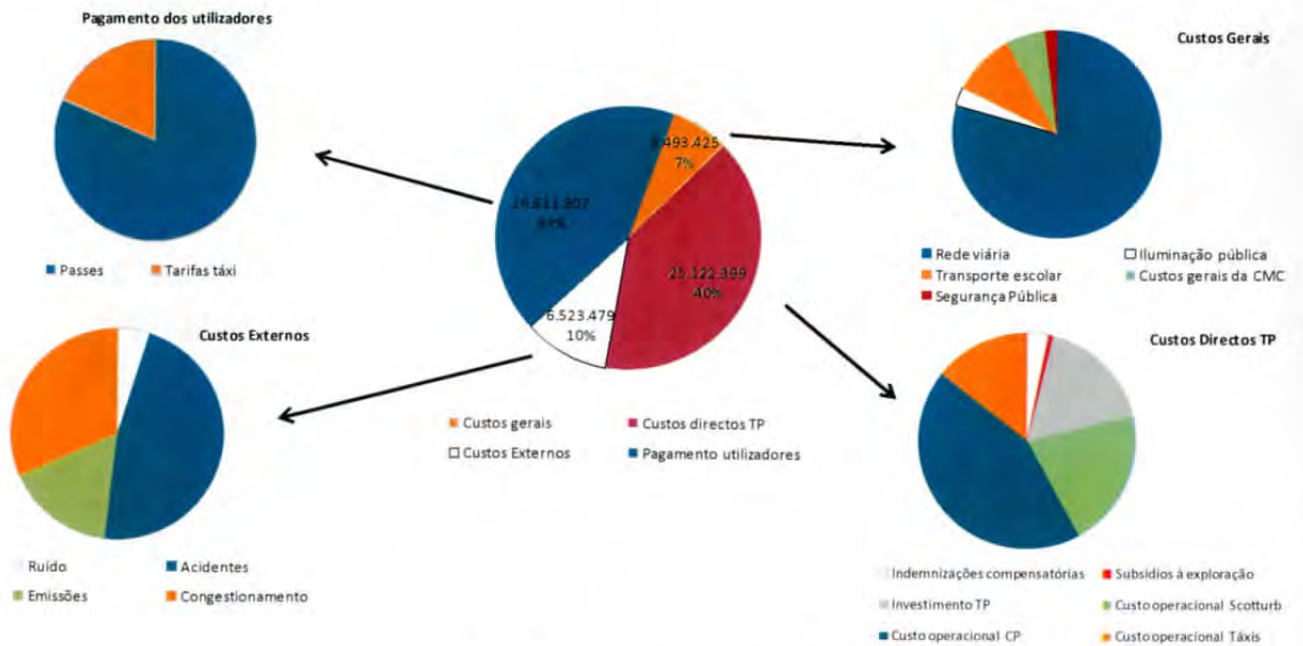
O custo com a mobilidade em transporte público representa cerca de 28% do total dos custos com a mobilidade, valor este que ronda os 63 milhões de euros por ano. O pagamento das tarifas do transporte e dos táxis pelos utilizadores corresponde a cerca de 42% dos custos totais, o que representa a cobertura total dos custos operacionais de funcionamento directamente afectos ao transporte público.

Do lado dos custos directos com o TP, os custos operacionais da CP e Scotturb representam 64% do total (16 milhões de euros).

Os custos operacionais dos táxis contam para 14% dos custos, num total aproximado de 3,6 milhões de euros por ano

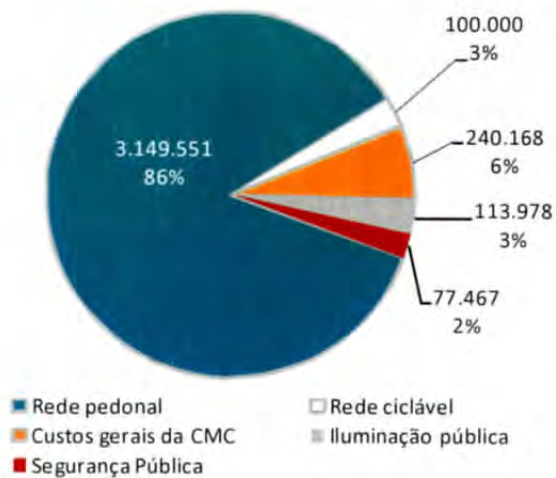
O valor de subvenções estatais foi perto de 1 milhão de euros (4% do total) e o investimento no transporte público (proxi) correspondeu a 17% (4,3 milhões de euros).

No seu conjunto o pagamento de passes e bilhetes representam 82% do total dos pagamentos efectuados pelos utilizadores, sendo os restantes 18% afectos a tarifas de táxi.





Custo com a mobilidade em Modos Suaves



Custo com a mobilidade em Modos Suaves

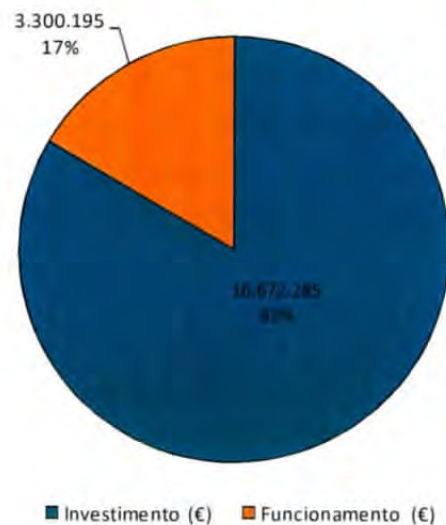
O custo com a mobilidade em modos suaves reflecte a parcela afectada a estes modos na cobertura dos custos gerais de investimento e funcionamento do sistema, uma vez que a estes modos não estão afectos pagamentos por parte dos utilizadores (o próprio aluguer de bicicletas é gratuito para o utilizador).

O custo total com a mobilidade nestes modos foi cerca de 3,7 milhões de euros por ano, sendo que a parcela com custo mais elevado é relativa ao **investimento na rede pedonal**, incluindo a construção de passeios pedonais dedicados bem como as novas obras e obras de reformulação de passeios ao nível da rede local.

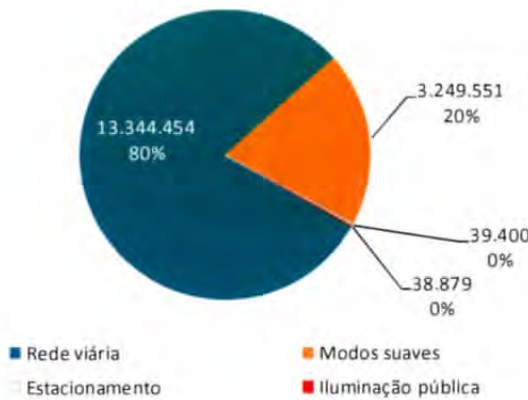
B.3. Os custos da mobilidade na perspectiva da câmara

A conta pública de Cascais reflecte o custo do sistema de mobilidade no seu conjunto, contudo sendo esta desenvolvida para a entidade gestora do concelho, considera-se fundamental apresentar os diversos custos directamente relacionados com a mobilidade, suportados directamente por esta entidade.

Assim, no seu global a CMC despendeu em 2008, cerca de 20 milhões de euros com a mobilidade urbana, dos quais 83% foram afectos a investimento público.



Custo total CMC com mobilidade urbana



Investimento CMC por tipo de investimento

Dos cerca de 17 milhões de euros de investimento da CMC em mobilidade urbana, 80% foram afectos à rede viária municipal e cerca de 20% a modos suaves. O investimento na rede pedonal, englobando a construção de passeios dedicados e a construção/reformulação de passeios e desenho urbano foi de cerca de 3,1 milhões. O investimento ao nível da rede ciclável foi de 100 mil euros, respeitante à aquisição de 250 bicicletas (Bicas) e instalação de postos de atendimento, não incluindo o custo relativo a obra.

Em 2008, a CMC investiu em iluminação pública cerca de 111 mil euros, dos quais 39 mil euros são considerados como imputáveis à componente da mobilidade urbana, valore este que é comparável ao investimento em estacionamento. Uma parcela significativa dos custos com o estacionamento incorridos pela câmara resulta do aproveitamento informal das áreas pavimentadas, estando esse custo integrado nos custos associados à rede viária.

Dos cerca de 3,3 milhões de euros despendidos pela CMC com o funcionamento das actividades directamente relacionadas com a mobilidade urbana, 49% dos mesmos dizem respeito aos custos de funcionamento da CMC. Estes têm por base os custos de estrutura da câmara seguindo os pressupostos presentes no regulamento de taxas em vigor.

Os custos afectos à mobilidade com iluminação pública (728 mil euros) representam cerca de 22% do total dos custos de funcionamento. Os custos com segurança pública (policiamento e protecção civil), num total de 521 mil euros, correspondem a 16% do total.

O custo anual com transporte escolar é de 436 mil euros, tendo sido assegurado o transporte a 1.343 alunos do concelho.

No seu global os custos de funcionamento afectos à mobilidade urbana equivalem a cerca de 18 Euro por ano e por habitante.



Custos de funcionamento CMC afectos à mobilidade urbana



Face à totalidade dos custos da câmara, incluindo as componentes de investimento e funcionamento, esta terá suportado em 2008 um custo de 106 Euro por habitante para o funcionamento do sistema de mobilidade urbana. Descontando as receitas geradas pelo sistema, que revertem em seu favor, o custo da câmara com a mobilidade é de cerca de 90€ por habitante.

B.4. Conclusões e recomendações relativas à conta pública

Os resultados que aqui foram apresentados, permitem uma avaliação clara sobre quais os tipos de custo que enformam a mobilidade e permitem garantir que Cascais é um município pioneiro na contabilização real dos custos da mobilidade.

Contudo, e para que estes resultados se aproximem cada vez mais dos custos reais totais é importante que seja feito um esforço de divulgação e consciencialização das diversas entidades com responsabilidade na mobilidade urbana (em especial operadores de transporte e gestores de infra-estruturas) quanto à importância da partilha de informação dos custos de investimento e funcionamento por si suportados, e deste modo melhor avaliar qual a cobertura de custos por cada tipo de utilizador.

Do ponto de vista do município, através deste exercício foi possível estabelecer um sistema de contabilização dos custos com a mobilidade cuja actualização é fundamental, tornando-se para tal imprescindível a articulação entre os diversos departamentos municipais, incluindo o departamento financeiro para a criação de uma rotina de classificação das despesas que permita uma fácil importação para o sistema de contas. Este sistema de contas da mobilidade será parte integrante do modelo de transportes a ser desenvolvido na Fase III deste estudo.

No seu global, os pagamentos dos utilizadores cobrem uma parte significativa dos custos totais (60%), mas no caso dos utilizadores do transporte individual é fundamental garantir que estes compreendem todos os custos associados à utilização do automóvel (inclusivamente os custos externos), de modo a que mais facilmente seja possível promover a transferência de alguns destes para o transporte colectivo e modos suaves, num contexto em que estas redes ofereçam condições mais favoráveis à sua utilização.

Do ponto de vista da CMC importa reflectir em que medida se justifica a perpetuação do modelo de forte investimento na construção de novas infra-estruturas (ou na sua manutenção), sendo que esta opção não contribuirá para o desenvolvimento de um modelo de mobilidade mais sustentável.

Sendo certo que nos próximos 10 anos a autarquia ainda terá que investir consideravelmente na consolidação da rede rodoviária estruturante (de modo a que seja possível investir na qualificação das redes de modos suaves e de transporte colectivo), dever-se-á procurar enfatizar o investimento nas outras redes, nomeadamente, na densificação das redes de modos suaves nos aglomerados mais interiores do concelho, até porque este exercício implica níveis de investimento muito baixos.

Finalmente importa estabelecer uma estratégia de reforço da segurança rodoviária, seja porque esta é uma das orientações firmes estabelecidas a nível central, seja porque a principal componente dos custos externos diz respeito à valorização dos acidentes rodoviários.



B.5. A mobilidade em Cascais

Indicadores Globais de Mobilidade

Todos os dias são realizadas cerca 423 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.**

Cerca de ¼ 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. Os não residentes realizam cerca de 97,5 mil viagens com extremo em Cascais, das quais 89% são realizadas em transporte individual.



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.





CARACTERIZAÇÃO E DIAGNÓSTICO





C. Caracterização e Diagnóstico

C.1. A necessidade de uma abordagem às contas públicas da mobilidade

O conceito de Conta Pública corresponde, de uma forma abreviada, à criação de um sistema de contabilização (balanço económico-financeiro), no qual são identificados todos os fluxos monetários e não monetários associados ao sistema de mobilidade (i.e. os custos e receitas gerados no âmbito do sistema).

Tem pois por **objectivo principal conhecer a estrutura dos custos totais associados aos actos diários de mobilidade**, na perspectiva dos diversos actores (utilizadores, município, gestor de infra-estruturas, operadores, etc.) que interagem no sistema.

Para estabelecer esse balanço económico-financeiro importa que sejam criadas bases e rotinas de recolha de informação que permitam uma leitura real do custo do sistema de mobilidade, permitindo assim tomadas de decisão assentes numa contabilização clara dos custos e benefícios delas resultantes.

Este processo permitirá obter resposta a algumas questões essenciais:

- qual é o custo com a mobilidade?
- quais os níveis de custos (investimento e funcionamento) e receitas relacionados com os vários modos de transportes e quem os suporta?



- qual a parte dos custos sociais que é coberta internalizada directa ou indirectamente pelos utilizadores e qual a parte não internalizada (custo externo)?
- qual a repartição dos custos das deslocações por modo de transporte? (análise comparativa)

A concretização desse diagnóstico torna indispensável a **sistematização dos principais fluxos económicos e financeiros associados ao sistema de transportes no seu todo, e a cada modo individualmente**, os quais se constituem como condição prévia no processo de diagnóstico e controlo de custos da mobilidade.

O conhecimento actual dos custos reais da mobilidade urbana é diminuto. Tal facto constitui, desde logo, uma limitação na capacidade de os controlar, mas também no estabelecimento de preços adequados e justos para os diferentes modos, que tenham subjacente um entendimento claro e preciso de quais as necessidades de financiamento existentes e quais as fontes mais adequadas para assegurar a sustentação económica dos agentes e do sistema.

C.1.1. Objectivos específicos da conta de Cascais

A elaboração da Conta Pública de Cascais pretende “criar um sistema de recolha de dados que permita uma leitura real de quanto custa o sistema de deslocações, para assim



poder avaliar os diferentes cenários de opções modais” (in caderno de encargos).

O trabalho pioneiro a nível nacional, que se enceta com o ETAC visa proceder à sistematização dessa informação, coligindo dados de fontes nacionais diversas e de alguns estudos nacionais e internacionais previamente realizados. Pelo seu carácter pioneiro, a conta de Cascais deve ser encarada como um **projecto de conta piloto que permitirá estimar a avaliação dos fluxos de custos reais da mobilidade urbana no concelho**. Os valores apresentados reportam ao ano de 2008, embora sempre que exista informação disponível seja apresentada a sua evolução.

A conta é desenvolvida tendo por base duas abordagens complementares:

- a) por um lado, criando uma base de sistematização da informação, que funcione como lista base de orçamentação para apoio à parametrização a desenvolver no dossier 7;
- b) por outro lado, e com base nessa informação recolhida, obter uma visão macro quanto ao custo da mobilidade por ano e por pessoa.

C.1.2. Benefícios resultantes da conta pública

O conhecimento resultante de todo o processo deverá servir de base para que se possam comparar investimentos alternativos ou mesmo os impactes decorrentes desses investimentos, mas também que possa servir de ferramenta de monitorização do mercado e antecipar e influenciar comportamentos, fazendo uso dessa informação em acções de sensibilização. A tabela

seguinte apresenta de forma sintética os principais benefícios associados ao desenvolvimento de exercícios de conta pública, tal como o promovido no âmbito do ETAC.

Exemplo de Acções	Benefícios da conta pública
Prioritização de novas infra-estruturas	A disponibilidade de informação de custos unitários de investimento e funcionamento, bem como da sua evolução, permite uma tomada de decisão, prioritização e escolha de novos investimentos mais fundamentada e transparente permitindo evidenciar os custos e os benefícios delas resultantes.
Políticas de preços	Permite dispor de informação desagregada dos custos reais associados a cada modo de transporte, para com base nestas definir políticas de preços que façam reflectir o seu custo real e/ou fundamentar políticas de subsídio e financiamento.
Novos serviços ou contratualização de serviços de TP	Permite dispor de uma base de custos reais do funcionamento do transporte público para confrontação e validação dos custos propostos pelos operadores em sede de concurso.
Comunicação e sensibilização	Permite apresentar e fundamentar opções tomadas ou a tomar, evidenciando os respectivos custos e financiamentos, bem como servir de suporte a acções de sensibilização quanto a escolhas modais.

Por outro lado, todo este exercício apresenta vantagens internas à organização que o promove e que não podem ser negligenciadas. Estas consubstanciam-se na própria articulação interna entre os diversos departamentos municipais, incluindo o departamento financeiro, contribuindo não só para a criação de uma rotina de classificação das despesas que permita uma fácil importação para o sistema de contas, como também para fomentar o próprio processo de comunicação interna.



C.2. Conceitos e estruturas subjacentes ao desenvolvimento da conta pública

Como referido acima, o dossier da Conta Pública no ETAC deverá ser entendido como um projecto-piloto, que pode e deve ser mantido, actualizado e aprofundado pela CMC. Para tal, é fundamental que a conta pública assente num conjunto de características/ atributos, a saber:

- Elevado nível de desagregação que permita diferenciar o valor de utilização em função dos custos gerados;
- Informação detalhada e completa sobre a estrutura financeira e social,
- Utilização dos princípios da contabilidade social e não apenas da contabilidade geral, de gestão corrente ou económica;
- Capacidade de integração de informação para tomada de decisão política; e em especial,
- Serem consistentes com a contabilidade nacional de toda a economia.

C.2.1. Tipologia de custos

Uma forma intuitiva de diferenciar os custos relacionados com a mobilidade é dividindo os mesmos em categorias com características e impactos específicos sobre os utilizadores dos transportes e sobre a sociedade.

Os custos privados ou internos são suportados directamente pelo cliente/ utilizador e pelos próprios agentes (operadores, câmara, gestores, etc.).

Do ponto de vista do utilizador, os custos podem ser **percebidos** (quando correspondem a um custo tido em consideração por este, como seja, as tarifas de transporte, portagens, estacionamento, combustível), ou **não percebidos** (quando correspondem a um custo efectivo do utilizador, mas que não é tomado em consideração aquando de uma escolha modal, por ex. seguro automóvel, impostos ou o desgaste do veículo).

O custo externo reflecte o custo para sociedade dos impactes gerados pelo sistema, e que são suportados pelos diversos agentes, e que não são internalizados nem no sistema de preços, nem na tomada de decisão das escolhas modais. Regra geral, são considerados os custos resultantes do congestionamento, acidentes, ruído e emissões poluentes.

O custo social do sistema de mobilidade corresponde à soma dos custos internos e custos externos. O conceito de custo total (ou real) engloba assim, não só a contabilização de custos privados ou internos mas também de todos os custos externos.

A Figura 2 ilustra as categorias de custo acima referidas.



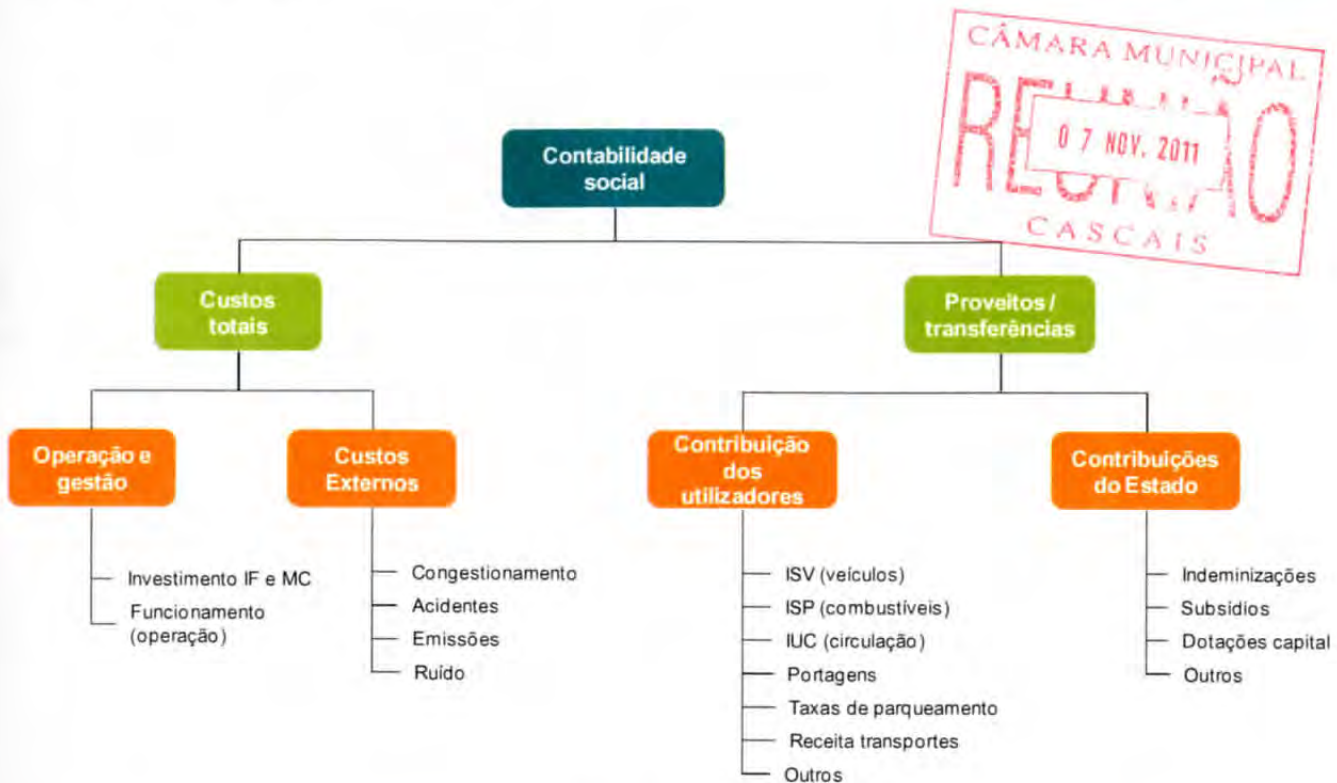
Figura 2 – Custos reais da Mobilidade

No capítulo de detalhe metodológico são apresentadas em detalhe as possíveis lógicas que podem ser adoptadas na construção, definição e contabilização de custos, bem como os vários sistemas de contabilização dos mesmos.

Aqui, importa referir que a contabilização dos custos no ETAC segue uma lógica da contabilidade de custos sociais, na qual são considerados não só os custos

incluídos na contabilidade pública/empresarial, ou seja, os custos financeiros internos das empresas/organizações públicas ou dos utilizadores particulares mas também os custos que não são internalizados e são suportados por outros actores, ou seja os custos externos.

A Figura 3 ilustra os elementos do sistema de contabilidade social considerados.



Fonte: Adaptado de FISCUS

Figura 3 – Elementos de um sistema de contabilidade social adaptado ao transporte

Como facilmente se depreende da figura acima, a aferição dos custos totais (reais) de transporte conduz à necessidade de identificar de forma clara e para cada custo considerado, quem os impõe ou gera e quem os suporta, distinguindo os fluxos financeiros associados (proveitos e transferências). Do ponto de vista do balanço dos custos totais, esses valores correspondem a transferências dos utilizadores para as entidades públicas e privadas e destes para o financiamento do sistema. No entanto, os seus valores podem influenciar a procura, podendo contribuir como um efeito de segunda ordem para ampliar ou reduzir custos.

C.2.2. Contribuições financeiras

A determinação das contribuições financeiras das diversas entidades públicas e privadas é desenvolvida a

partir da recolha e análise dos Relatórios e Contas, Relatórios de Actividade ou Balanço de Resultados, quando disponíveis, e/ou por consulta directa junto das entidades presentes no concelho. São considerados como contribuições financeiras:

- Dados relativos ao Investimento, que incluem os custos relacionados com a construção, renovação e grandes reparações ao nível da infra-estrutura, incorporando os custos directos com a aquisição, construção, reparação ou renovação (ex. material circulante, sistemas de bilhética e informação, novas infra-estruturas rodoviárias, etc.)
- Dados relativos ao funcionamento (operação e gestão), e que incluem os custos operacionais dos operadores de transporte e táxis, custos operacionais dos concessionários de estacionamento, mas também



Construção da conta pública de Cascais

uma afectação à mobilidade de um conjunto de custos gerais (ex. iluminação pública, custos gerais de funcionamento da câmara, segurança pública e policiamento) que garantem que o sistema de mobilidade funciona. Do lado do utilizador, incluem-se todos os custos, percebidos ou não percebidos, despendidos com a mobilidade.

A Figura 4 ilustra os passos necessários à construção da conta pública e que passam, de uma forma muito genérica, por:

- Identificar as actividades relevantes;
- Tratamento e classificação dos custos associados;
- Cálculo dos custos directos e custos externos;
- Produção de análises e indicadores.



Figura 4 - Etapas na construção da conta pública de Cascais

C.3.1. Actividades consideradas na conta pública

Para melhor se entender as categorias de custo, importa identificar claramente as várias actividades consideradas na mesma. Estas incluem, os serviços de transporte público e individual, as infra-estruturas bem como um conjunto de actividades gerais de suporte ao bom funcionamento da mobilidade urbana. As diversas actividades incorporadas na conta de Cascais são apresentadas na Figura 5 abaixo.

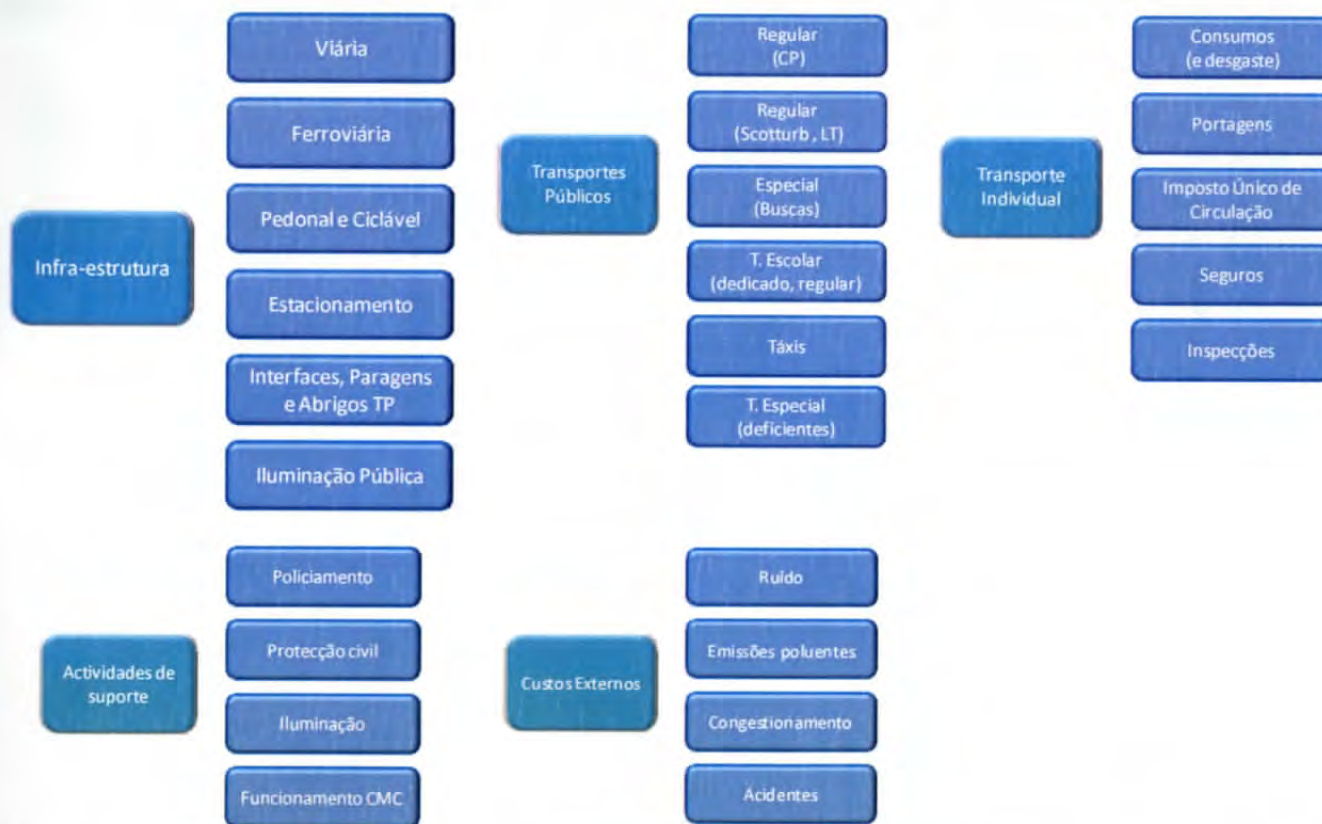


Figura 5 - Actividades consideradas na conta pública



C.3.2. Categorias de custos

A Tabela 1 apresenta para cada uma destas actividades os custos de investimento e custos de funcionamento ou operação associados.

Recorda-se que os custos de investimento dizem respeito a custos directos com a construção ou reparação das infra-estruturas, mas também à aquisição de material circulante ou sistemas de apoio à exploração por parte dos operadores de transporte público.

Os custos de funcionamento ou operação referem-se como o próprio nome indica às despesas suportadas pelos vários actores: para os operadores ou gestores o correspondente de forma geral aos custos operacionais, do lado dos utilizadores os custos por estes suportados, nomeadamente as tarifas de transporte público ou o combustível e portagens.

Todos os custos são desagregados em função dos actores que os suportam e são processados para o total do ano.

Tabela 1 – Categorias de custos cobertas na conta pública de Cascais

Categorias de Custos		Componentes Parciais consideradas	Actor que Suporta os Custos
Custos Privados (custos monetários directos)	Investimento (investimento e grande conservação nas infra-estruturas)	Rede viária	CMC Estradas de Portugal, Brisa ¹
		Rede ferroviária	REFER
		Rede pedonal e ciclável	CMC
		Transporte público (interfaces, abrigos, paragens, mat. circulante, sist. Bilhética, etc.)	CMC / Freguesias Operadores
		Estacionamento	CMC Operadores / Gestores
		Iluminação pública	CMC
	Funcionamento (operação)	Rede viária	Estradas de Portugal Brisa
		Transporte público rodoviário e ferroviário	CP / Scotturb/ CMC (Buscas) Utilizadores
		Transporte escolar	CMC
		Estacionamento	Operadores / Gestores Utilizadores

¹ Os dados considerados referem-se ao ano de 2008, pelo que ainda não está contemplado o gestor da infra-estrutura viária ASCENDI



Categorias de Custos		Componentes Parciais consideradas	Actor que Suporta os Custos
		Rede ciclável (Bicas)	CMC
		Táxis	Operadores Utilizadores
		Transporte individual (combustível, portagens, desgaste veículo, etc.)	Utilizadores
		Segurança pública, Iluminação pública e custos gerais	CMC
Custos Externos (monetização dos efeitos)	Congestionamento		Sociedade
	Acidentes		
	Emissões		
	Ruído		
Transferências	Contribuições dos utilizadores	Tarifas, Taxas, Impostos	Utilizadores
	Contribuições do Estado	Subsídios	CMC, Estado Central
		Indemnizações	Estado Central

C.3.3. Nível de fiabilidade dos dados na conta piloto

Uma das grandes vantagens da realização deste exercício de conta piloto em simultâneo com o estudo de mobilidade, prende-se com a grande aderência dos dados apresentados à realidade existente.

Na verdade, enquanto muitos dos valores que normalmente são usados nestes exercícios resultam de estimativas, na conta do ETAC correspondem efectivamente aos valores declarados no inquérito à mobilidade e aos resultados do próprio modelo de transportes. Enquadram-se neste caso, as tarifas suportadas pelos utilizadores de TP, as portagens, o tempo perdido em congestionamento ou, ainda o custo associado ao ruído e emissões poluentes.

Contudo, se em alguns dos custos, a conta apresenta uma elevada fiabilidade, para outros tipos de custo houve necessidade de assumir *proxis*, as quais são devidamente assinaladas aquando da sua ocorrência. Os casos principais em que tal acontece são relativos aos investimentos e aos custos operacionais dos operadores e gestores. Assim, e sempre que possível e ainda que correndo o risco de perder alguma aderência à realidade, são usadas estimativas para o ano de 2008 tendo como base os valores agregados presentes nos relatórios e contas.

Como referido, esta situação deriva em larga medida do carácter inovador deste exercício, sendo expectável que com a divulgação pública dos resultados e à medida em que o processo vai sendo rotinado, as entidades públicas e privadas que asseguram o sistema de mobilidade em