



ESTUDO DE TRÂNSITO DE ÂMBITO CONCELHIO PARA CASCAIS PROJECTOS E AVALIAÇÃO: DOSSIER 9 – BALANÇO

FEVEREIRO DE 2011

 **CASCAIS** DPT | DPIE

TiS.PT



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



ESTUDO DE TRÂNSITO DE ÂMBITO CONCELHIO PARA CASCAIS PROJECTOS E AVALIAÇÃO: DOSSIER 9 – BALANÇO

FEVEREIRO DE 2011



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

CÂMARA MUNICIPAL DE CASCAIS - PELOURO DE PLANEAMENTO

DIRECÇÃO DO ESTUDO

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

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



DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO

Coordenação Geral:

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

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

Planeamento da Mobilidade:

Paula Nunes, Engenheira do Território

Rita Sousa, Engenheira Civil

Análise Territorial:

João Abegão, Arquitecto

Luís Miguel Oliveira, Arquitecto

Paulo Tinoco, Arquitecto

Componente Social:

Paula Portela, Licenciada em Estudos Europeus

Componente Financeira:

Mafalda Paula, Licenciada em Gestão e Administração Pública

Design Gráfico:

Carlos Santos, Gráfico

Colaboração:

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

Adélia Matos, Arquitecta Paisagista

Carlos Filomeno Santos, Geógrafo



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

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

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



EQUIPA TIS:

Direcção do Estudo

Faustino Gomes, Engenheiro Civil

Coordenação Geral:

Susana Castelo, Engenheira do Território, Mestre em Transportes

Equipa Principal:

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

Colaboração:

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



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

Índice

A. ENQUADRAMENTO GERAL.....	13
A.1. BREVE ENQUADRAMENTO.....	13
A.2. OBJECTIVOS DO ESTUDO.....	13
A.3. ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO.....	14
A.4. ORGANIZAÇÃO DO DOSSIER.....	15
B. SÍNTESE E PRINCIPAIS CONCLUSÕES.....	19
B.1. BALANÇO E AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS.....	19
B.1.1. Enquadramento e abordagem metodológica.....	19
B.1.2. Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade.....	20
B.1.3. Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos.....	24
B.1.4. Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas.....	27
B.1.5. Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas.....	29
B.1.6. Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas.....	33
B.1.7. Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos.....	37
B.1.8. Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo.....	39
B.1.9. Sensibilizar, informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes.....	41
B.1.10. Custos globais do ETAC.....	43
B.2. LINHAS DE FINANCIAMENTO E INSTRUMENTOS FINANCEIROS.....	44
B.2.1. Linhas de financiamento do IMTT.....	45
B.2.2. Linhas de financiamento do QREN.....	46
B.3. CONTA PÚBLICA FUTURA.....	46
C. BALANÇO E AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS.....	51
C.1. BREVE ENQUADRAMENTO.....	51
C.2. ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	52




C.3.	ASSEGURAR SERVIÇOS DE TRANSPORTE PÚBLICO INTEGRADOS E DE BOA QUALIDADE.....	57
C.3.1.	Breve descrição das propostas	57
C.3.2.	Contributo das propostas para os objectivos	60
C.3.3.	Faseamento e impacte temporal.....	63
C.3.4.	Avaliação do âmbito	65
C.3.5.	Principais <i>stakeholders</i>	67
C.3.6.	Envelope de custos.....	71
C.4.	PROMOVER AS DESLOCAÇÕES PEDONAIS, GARANTINDO A ACESSIBILIDADE A TODOS.....	74
C.4.1.	Breve descrição das propostas	74
C.4.2.	Contributo das propostas para os objectivos	75
C.4.3.	Faseamento e impacte temporal.....	77
C.4.4.	Avaliação do âmbito	79
C.4.5.	Principais <i>stakeholders</i>	81
C.4.6.	Envelope de custos.....	83
C.5.	PROMOVER A INTEGRAÇÃO DA BICICLETA NO SISTEMA DE DESLOCAÇÕES URBANAS	86
C.5.1.	Breve descrição das propostas	86
C.5.2.	Contributo para os objectivos do ETAC.....	88
C.5.3.	Faseamento e impacte temporal.....	90
C.5.4.	Avaliação do âmbito	91
C.5.5.	Principais <i>stakeholders</i>	92
C.5.6.	Envelope de custos.....	94
C.6.	AUMENTAR A COERÊNCIA DA REDE RODOVIÁRIA E ENCAMINHAR OS FLUXOS DE TRÁFEGO PARA AS VIAS ADEQUADAS.....	97
C.6.1.	Breve descrição das propostas	97
C.6.2.	Contributo para os objectivos do ETAC.....	99
C.6.3.	Faseamento e impacte temporal.....	102
C.6.4.	Avaliação do âmbito	104
C.6.5.	Principais <i>stakeholders</i>	107
C.6.6.	Envelope de custos.....	110
C.7.	DESENVOLVER POLÍTICAS DE ESTACIONAMENTO DIFERENCIADAS	112
C.7.1.	Breve descrição das propostas	112



C.7.2.	Contributo para os objectivos do ETAC.....	114
C.7.3.	Faseamento e impacte temporal.....	116
C.7.4.	Avaliação do âmbito.....	117
C.7.5.	Principais <i>stakeholders</i>	119
C.7.6.	Envelope de custos.....	121
C.8.	PROMOVER A MINIMIZAÇÃO DOS IMPACTES ASSOCIADOS AO TRÁFEGO DE PESADOS E ORGANIZAR AS CARGAS E DESCARGAS NOS CENTROS URBANOS.....	124
C.8.1.	Breve descrição das propostas.....	124
C.8.2.	Contributo para os objectivos do ETAC.....	125
C.8.3.	Faseamento e impacte temporal.....	127
C.8.4.	Avaliação do âmbito.....	128
C.8.5.	Principais <i>stakeholders</i>	129
C.8.6.	Envelope de custos.....	130
C.9.	PROMOVER A INTEGRAÇÃO ENTRE A ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTES E OS USOS DO SOLO.....	131
C.9.1.	Breve descrição das propostas.....	131
C.9.2.	Contributo para os objectivos do ETAC.....	131
C.9.3.	Faseamento e impacte temporal.....	133
C.9.4.	Avaliação do âmbito.....	134
C.9.5.	Principais <i>stakeholders</i>	135
C.9.6.	Envelope de custos.....	136
C.10.	SENSIBILIZAR, INFORMAR E ENVOLVER OS RESIDENTES, TRABALHADORES E VISITANTES SOBRE AS OPÇÕES MODAIS MAIS EFICIENTES.....	137
C.10.1.	Breve descrição das propostas.....	137
C.10.2.	Contributo para os objectivos do ETAC.....	138
C.10.3.	Faseamento e impacte temporal.....	139
C.10.4.	Avaliação do âmbito.....	140
C.10.5.	Principais <i>stakeholders</i>	141
C.10.6.	Envelope de custos.....	143
C.11.	CUSTOS GLOBAIS DO ETAC.....	144
D.	LINHAS DE FINANCIAMENTO E INSTRUMENTOS FINANCEIROS.....	149
D.1.	BREVE ENQUADRAMENTO.....	149



D.2.	INSTITUTO DA MOBILIDADE E TRANSPORTES TERRESTRES (IMTT)	149
D.2.1.	Estudos de enquadramento e desenvolvimento do sistema de transportes	149
D.2.2.	Melhoria da qualidade e da segurança dos sistemas e serviços de transportes públicos	150
D.2.3.	Modernização tecnológica e melhoria da eficiência energética dos transportes públicos	150
D.3.	QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO NACIONAL (QREN)	151
D.3.1.	Regime de Apoio aos Municípios para a Acessibilidade (RAMPA)	151
D.3.2.	Valorização do território: Programa Operacional de Lisboa	151
D.4.	BANCO EUROPEU DE INVESTIMENTO (BEI)	152
D.4.1.	Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas (JESSICA)	152
D.4.2.	European Local ENergy Assistance (ELENA)	152
E.	CONTA PÚBLICA FUTURA	155
E.1.	BREVE ENQUADRAMENTO	155
E.2.	CUSTO TOTAL COM A MOBILIDADE	155
E.2.1.	Investimento	156
E.2.2.	Funcionamento	157
E.2.3.	Custos externos	158
E.3.	REPARTIÇÃO DOS CUSTOS TOTAIS POR MODO DE TRANSPORTE	158
E.4.	PRINCIPAIS CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES RESULTANTES DA CONTA PÚBLICA FUTURA	161



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Organização geral do ETAC de Cascais.....	15
Figura 2 – Objectivos específicos do ETAC de Cascais.....	51
Figura 3 – Abordagem metodológica adoptada para a avaliação das propostas.....	52
Figura 4 - Alterações propostas para a rede TC Inter-concelhia estruturante e secundária.....	57
Figura 5 - Alterações propostas para a rede TC Interna estruturante e secundária.....	57
Figura 6 - Proposta de hierarquização da rede de interfaces.....	58
Figura 7 – Propostas em função da tipologia de intervenção – Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”.....	65
Figura 8 – Responsáveis pela implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”.....	67
Figura 9 – Eixos da rede pedonal estruturante e núcleos a intervir, por prioridade de intervenção.....	74
Figura 10 – Propostas em função da tipologia de intervenção - Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”.....	79
Figura 11 – Rede ciclável estruturante.....	86
Figura 12 – Localização do estacionamento para bicicletas proposto.....	87
Figura 13 – Propostas em função da tipologia de intervenção.....	91
Figura 14 – Hierarquia da Rede Rodoviária – Cenário 2021.....	97
Figura 15 – Vias propostas e aglomerados onde deve ser reforçado o carácter urbano/local das vias.....	97
Figura 16 – Proposta de faseamento da construção das novas vias rodoviárias.....	103
Figura 17 – Propostas em função da tipologia de intervenção.....	105
Figura 18 – Identificação das zonas prioritárias de formalização da oferta de estacionamento na via pública.....	112
Figura 19 – Zonas em que é necessário aumentar a oferta de estacionamento (procura residencial).....	112
Figura 20 – Propostas em função da tipologia de intervenção.....	118
Figura 21 - Propostas de núcleos urbanos sujeitos a regulamentos de cargas e descargas (por nível de prioridade).....	124
Figura 22 – Propostas em função da tipologia de intervenção.....	128
Figura 23 – Zonas a desenvolver projectos de requalificação urbana.....	131
Figura 24 – Propostas em função da tipologia de intervenção.....	134
Figura 25 – Repartição dos custos globais do ETAC, com e sem TLS.....	144
Figura 26 - Custo total com a mobilidade (em euro).....	156
Figura 27 - Repartição do investimento por tipo (em %).....	157
Figura 28 - Custos totais da mobilidade por modo de transporte em 2016 - Euro.....	159
Figura 29 - Custos totais da mobilidade por modo de transporte em 2021 com TLS – Euro.....	159
Figura 30 - Custos totais da mobilidade por modo de transporte em 2021 sem TLS – Euro.....	159

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Períodos temporais para a concretização das propostas.....	53
Tabela 2 – Impacte temporal das propostas.....	53
Tabela 3 – Descrição do âmbito geográfico.....	54
Tabela 4 – Classificação das propostas em função da sua tipologia.....	54
Tabela 5 – Propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”.....	59
Tabela 6 – Contributo das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade” para os objectivos estratégicos.....	61
Tabela 7 – Importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”.....	62
Tabela 8 – Proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”.....	64
Tabela 9 – Âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologia das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”.....	66
Tabela 10 – Responsáveis pela implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de	

transporte público integrados e de boa qualidade”.....	68
Tabela 11 – Grupos a auscultar na implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”.....	70
Tabela 12 – Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”, 2011-2016 e 2017- 2021.....	72
Tabela 13 – Propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”.....	75
Tabela 14 – Contributo das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos” para os objectivos estratégicos.....	76
Tabela 15 – Importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”.....	77
Tabela 16 – Proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”.....	78
Tabela 17 – Âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologia das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”.....	80
Tabela 18 – Responsáveis pela implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”.....	81
Tabela 19 – Grupos a auscultar na implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”.....	82
Tabela 20 – Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”, 2011-2016 e 2017- 2021.....	84
Tabela 21 - Propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”.....	87
Tabela 22 – Contributo das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”.....	88
Tabela 23 – Importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”.....	89
Tabela 24 – Proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”.....	91
Tabela 25 – Âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologia das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”.....	92
Tabela 26 – Responsáveis pela implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”.....	93
Tabela 27 – Grupos a auscultar na implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”.....	94
Tabela 28 – Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”, 2011-2016 e 2017- 2021.....	95
Tabela 29 – Repartição da rede ciclável estruturante em função da tipologia do percurso e custos de construção estimados.....	95
Tabela 30 – Estimativa dos custos associados à construção do estacionamento de bicicletas.....	96
Tabela 31 - Propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”.....	98
Tabela 32 – Contributo das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”.....	100
Tabela 33 – Importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”.....	101
Tabela 34 – Proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”.....	104
Tabela 35 – Âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologia das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”.....	106
Tabela 36 – Responsáveis pela implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”.....	108
Tabela 37 – Grupos a auscultar na implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”.....	109
Tabela 38 – Custos de manutenção apontados pelo INIR e considerados para estimar os custos globais de manutenção (períodos de 5 anos).....	110
Tabela 39 – Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”, 2011-2016 e 2017- 2021.....	111

Tabela 40 – Proposta de criação de lugares de estacionamento entre 2011 e 2021	113
Tabela 41 - Propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”	113
Tabela 42 – Contributo das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”	114
Tabela 43 – Importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”	115
Tabela 44 – Proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”	117
Tabela 45 – Âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologia das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”	118
Tabela 46 – Responsáveis pela implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”	119
Tabela 47 – Grupos a auscultar na implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”	120
Tabela 48 – Custos de investimento e de exploração por tipo de estacionamento	121
Tabela 49 – Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do Objectivo Especifico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”, 2011-2016 e 2017- 2021	123
Tabela 50 - Propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”	125
Tabela 51 – Contributo das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”	126
Tabela 52 – Importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”	126
Tabela 53 – Proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”	127
Tabela 54 – Âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologia das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”	128
Tabela 55 – Grupos a auscultar na implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”	129
Tabela 56 – Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do Objectivo Especifico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”, 2011-2016 e 2017- 2021	130
Tabela 57 - Propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo”	131
Tabela 58 – Contributo das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo”	132
Tabela 59 – Importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo”	133
Tabela 60 – Proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo”	134
Tabela 61 – Âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologia das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo”	135
Tabela 62 – Grupos a auscultar na implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo”	136
Tabela 63 - Propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes”	137
Tabela 64 – Contributo das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes”	138
Tabela 65 – Importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes”	139
Tabela 66 – Proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes”	140
Tabela 67 – Âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologia das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes”	141
Tabela 68 – Responsáveis pela implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes”	142

Tabela 69 – Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do Objectivo Específico “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes”, 2011-2016 e 2017- 2021	143
Tabela 70 – Estimativa de custos por área de intervenção (com TLS)	145
Tabela 71 – Estimativa de custos por área de intervenção (sem TLS)	145
Tabela 72 – Total de custos externos	158
Tabela 73 - Chave de repartição dos custos gerais da mobilidade entre modos de transporte - %	158
Tabela 74 - Chave de repartição dos custos associados às infra-estrutura viárias e custos externos - %	158
Tabela 75 - Custos unitários com a mobilidade (€/hab/ano)	160



Lista de Acrónimos

AML	Área Metropolitana de Lisboa		
BEI	Banco Europeu de Investimentos	OTLIS	Operadores de Transporte da Região de Lisboa
BGRI	Base Geográfica de Referenciação da Informação	PDM	Plano Director Municipal
CNSJE	Circular Nascente São João do Estoril	PP	Plano de Pormenor
CNSPE	Circular Nascente São Pedro do Estoril	PME	Plano de Mobilidade Empresarial
CMC	Câmara Municipal de Cascais	PMEs	Planos de Mobilidade Escolares
EITT	Estudo de Impacte de Tráfego e Transportes	PU	Plano de Urbanização
ENSR	Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária	PMSR	Planos Municipais de Segurança Rodoviária
ETAC	Estudo de Transportes de Âmbito Concelhio para Cascais	POPH	Programa Operacional do Potencial Humano
ELENA	<i>European Local ENergy Assistance</i>	QREN	Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013
FDU	Fundos de Desenvolvimento Urbano	TC	Transporte Colectivo
IGT	Instrumentos de Gestão Territorial	TCSP	Transporte Colectivo em Sitio Próprio
IMTT	Instituto da Mobilidade e Transportes Terrestres	TI	Transporte Individual
JESSICA	<i>Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas</i>	TLS	Transporte Ligeiro de Superfície
n.d.	Não disponível	VLN	Via Longitudinal Norte
NUTS	Nomenclatura das Unidades Territoriais	VLS	Via Longitudinal Sul
		VOC	Via Oriental de Cascais








ENQUADRAMENTO GERAL





A. Enquadramento geral

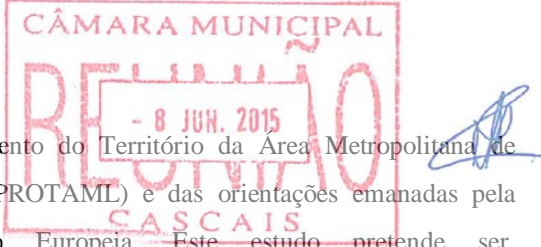
A.1. Breve enquadramento

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

Enquadramento Geral

Cascais, e que seguidamente se enunciam:

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

A.3. Organização do estudo

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

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

Por outro lado, o caderno de encargos do concurso

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

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

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

Enquadramento Geral

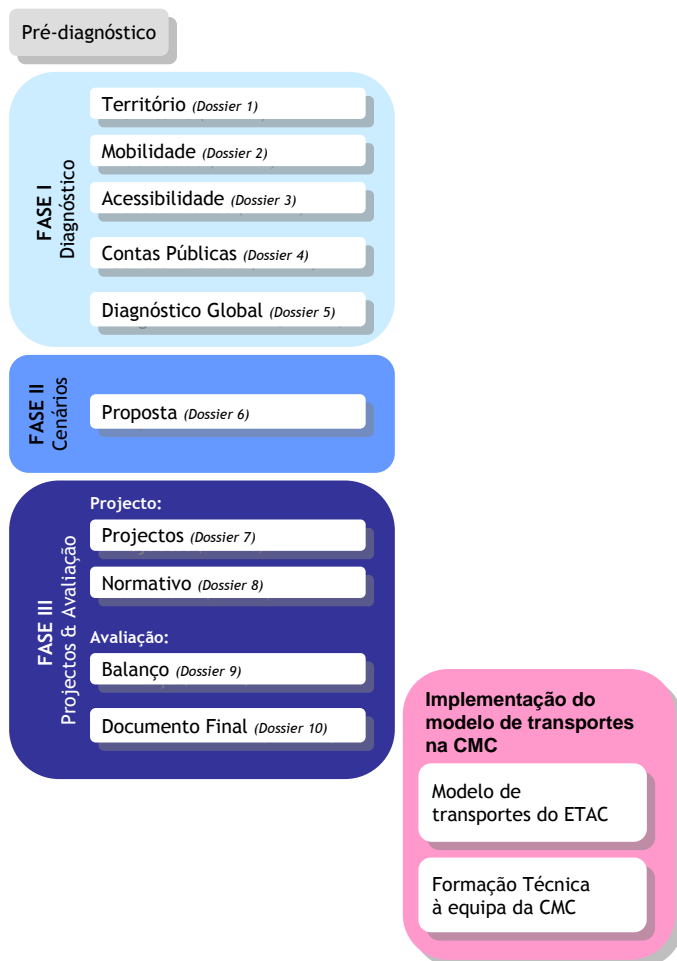


Figura 1 – Organização geral do ETAC de Cascais

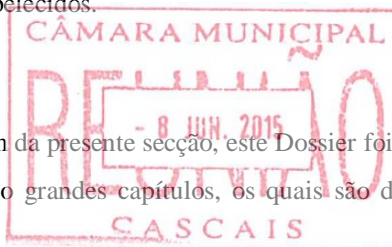
A.4. Organização do Dossier

O presente documento corresponde ao Dossier 9 do ETAC de Cascais, designado de Balanço, o qual tem como principais objectivos:

- **Avaliar o conjunto de propostas** no que respeita a diversos critérios qualitativos e quantitativos;
- **Identificar as principais linhas de financiamento e os instrumentos financeiros** a que a CMC pode recorrer para obter financiamento para a implementação das medidas e,

- **Estimar os resultados da Conta Pública futura**, tendo em consideração os envelopes de custo estabelecidos.

Para além da presente secção, este Dossier foi organizado em quatro grandes capítulos, os quais são descritos em seguida:



1. **Síntese e principais conclusões** – Este capítulo apresenta as principais conclusões do *dossier*, sistematizando para cada uma das Linhas de Orientação, as propostas consideradas no âmbito do ETAC e as vantagens que se esperam alcançar.

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 dos capítulos de apresentação das propostas e de avaliação das mais-valias respectivas, de modo a facilitar a consulta do corpo principal do relatório; 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. **Balanço e Avaliação das Propostas** – Neste capítulo é apresentado um breve resumo das propostas associadas a cada Objectivo Específico e avaliado o contributo relativo destas propostas para a definida no ETAC. Apresenta-se igualmente o faseamento proposto para a implementação e desenvolvimento das diversas acções, bem como a

Enquadramento Geral

descrição do seu âmbito, principais *stakeholders* a envolver e envelope de custos associados.

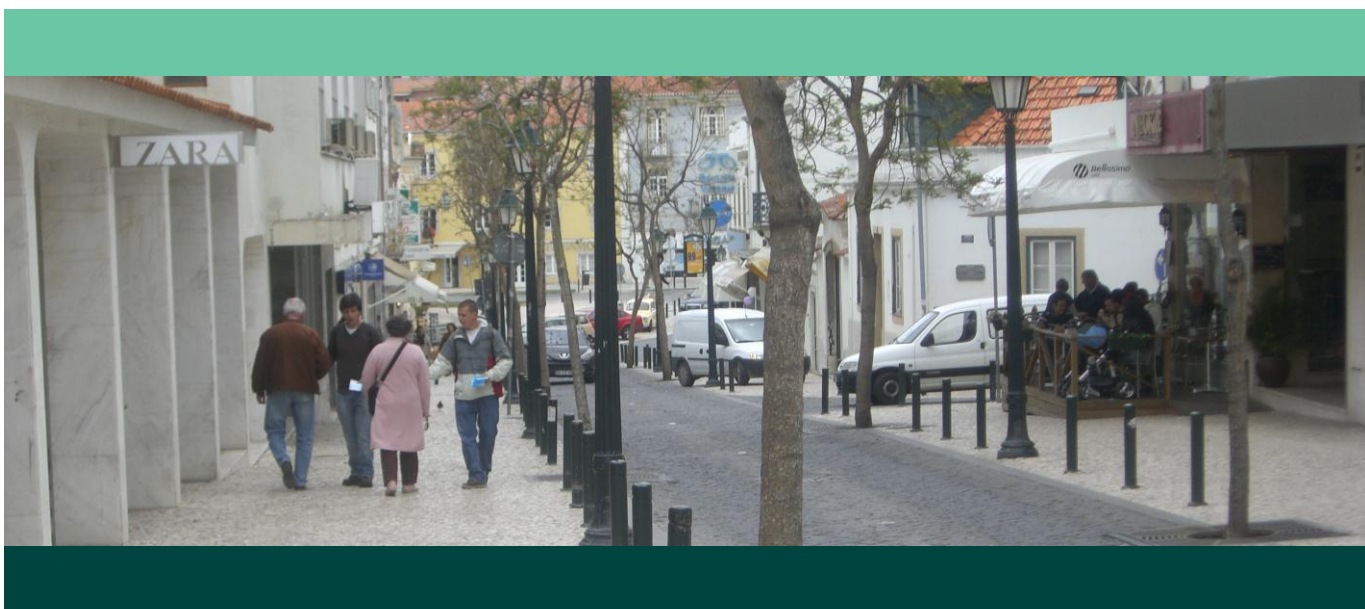
3. **Linhas de financiamento e instrumentos financeiros** – Neste capítulo são identificados os principais programas e linhas de financiamento a que a CMC pode recorrer para mais facilmente conseguir concretizar as propostas defendidas no âmbito do ETAC; tanto quanto possível sugeriram-se quais as propostas que melhor se enquadram nos objectivos das linhas de financiamento consideradas.

4. **Conta Pública Futura** – Neste capítulo actualiza-se o exercício da Conta Pública com as estimativas dos custos de investimento e operação associados ao conjunto das propostas enunciadas no ETAC e é avaliado o impacte global destes custos neste exercício contabilístico.





SÍNTESE E PRINCIPAIS CONCLUSÕES





B. Síntese e Principais Conclusões

B.1. Balanço e avaliação das propostas



B.1.1. Enquadramento e abordagem metodológica

No presente ponto, as propostas serão avaliadas tendo em consideração as seguintes dimensões:

- Avaliação do contributo das propostas para os objectivos estratégicos do ETAC,
- Desenvolvimento de uma proposta de faseamento para a sua realização,
- Avaliação das propostas à luz de diversos parâmetros de avaliação, de modo a garantir a sua robustez e a apresentar a diversidade de acções consideradas.
- Estimar os custos de investimento e de manutenção / operação associados.

Esta avaliação respeitará o encadeamento dos objectos específicos (e respectivas linhas de orientação) estabelecidos no Dossier 6.



Assegurar **SERVIÇOS DE TRANSPORTE PÚBLICO INTEGRADOS E DE BOA QUALIDADE**



Promover as **DESLOCAÇÕES EM MODOS SUAVES**, reforçando o seu papel no sistema de deslocações urbanas



Aumentar a coerência da **REDE RODOVIÁRIA** e encaminhar os **FLUXOS DE TRÁFEGO** para as vias adequadas



Desenvolver **POLÍTICAS DE ESTACIONAMENTO DIFERENCIADAS** que contribuam para uma **repartição modal mais equilibrada**, considerando também as necessidades dos diversos utilizadores



Promover a **MINIMIZAÇÃO OS IMPACTES ASSOCIADOS AO TRÁFEGO DE PESADOS** e **ORGANIZAR AS CARGAS E DESCARGAS** nos centros urbanos



Promover a **INTEGRAÇÃO** entre a organização do sistema de **TRANSPORTES** e os **USOS DO SOLO**

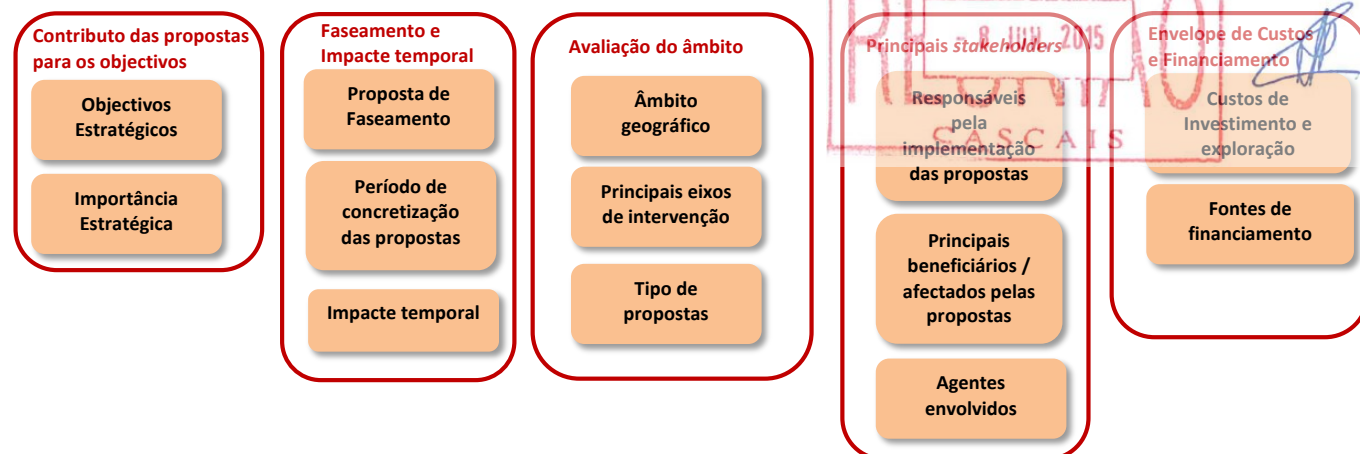


SENSIBILIZAR, INFORMAR E ENVOLVER os residentes, trabalhadores e visitantes **SOBRE AS OPÇÕES MODAIS MAIS EFICIENTES**

Objectivos específicos do ETAC

Síntese e Principais Conclusões

A abordagem metodológica utilizada para avaliar as propostas desenvolvidas no âmbito do ETAC de Cascais incluiu diferentes dimensões de análise, as quais são sistematizadas na figura seguinte.



Abordagem metodológica adoptada para a avaliação das propostas

B.1.2. Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade

Contributo para os objectivos e propostas fundamentais para a concretização da estratégia

A **organização e melhoria da oferta promovida pelo sistema de transportes públicos** é uma das peças fundamentais para o desenvolvimento de uma estratégia de intervenção que promova uma repartição modal mais equilibrada no concelho.

As propostas desenvolvidas ao abrigo do objectivo específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade” **contribuem de forma significativa** para a “Melhoria da qualidade de vida”, a “Promoção das oportunidades de acesso” e para uma “Repartição modal mais sustentável”. Algumas das propostas apresentam também impactes positivos no que respeita ao desenvolvimento de uma “Economia mais eficiente e sustentável” e, pontualmente “Contribuem para a redução dos impactes ambientais”.

São consideradas “fundamentais para a concretização da estratégia” as seguintes propostas:

- **Reestruturação das redes de TC estruturantes e secundárias** (1.ª e 2.ª fase);
- A melhoria da **componente rodoviária da interface da Parede**;
- A introdução de uma **interface em Alcabideche**;
- A proposta de **revisão do tarifário**, apesar desta não estar sob o controle da CMC.

A proposta de **concretização do projecto TLS** é também muito importante, mas não deve constituir-se como a peça central do ETAC, sob pena de pôr em causa as restantes propostas desenvolvidas no âmbito do estudo, devido aos importantes custos de investimento e de operação associados.

Faseamento e responsabilidade de implementação das propostas

Uma parte significativa das propostas **pode ser concretizada entre 2011 e 2016**, tanto mais porque o conjunto de propostas preconizadas para este período corresponde “apenas” a 16% dos custos globais associados a este objectivo.

Por outro lado, a maior parte das propostas **implicam tempos de concretização curtos** (até 12 meses) **ou médios** (até 3 anos), verificando-se que apenas o projecto de implementação do TLS envolverá prazos de realização mais longos, o que facilmente é compreensível se atendermos à extensão dos corredores e ao número de veículos que é necessário pôr a operar.

A maioria das propostas relacionadas com a melhoria de qualidade do serviço de TP tem associado **efeitos permanentes e duráveis**.

As propostas relacionadas com a melhoria de serviço de TC são **responsabilidade da Scotturb**, o que confirma a importância da CMC estabelecer uma **parceria com este operador** tão cedo quanto possível, por forma a garantir que a proposta de reestruturação da rede de autocarros irá ser implementada.

O tratamento preferencial dos corredores de maior concentração da oferta deve ser também desenvolvido em parceria entre a CMC e a Scotturb, ainda que neste caso, a responsabilidade de intervenção seja sobretudo da CMC.

Envelope de custos

No total, estima-se que os custos de investimento e de exploração associados à implementação das propostas de TP **orcem em cerca de 221 milhões de Euros**, dos quais 66% são imputáveis ao projecto do TLS.

Se excluirmos o projecto do TLS, os custos de investimento e operação associados à melhoria do sistema de transportes públicos serão “apenas” de cerca de 74 milhões de Euros, dos quais parte será da responsabilidade da Scotturb e outra parte da CMC.

Para estimar os custos do TLS, considerou-se que este será desenvolvido recorrendo a uma **solução do tipo BHNS¹**, o que se traduz num **custo de investimento de cerca de 6,4 milhões de Euro/km** (ao invés dos 16 milhões de Euro/km considerados inicialmente em função da opção Translohr).

Não foi possível estimar os custos de investimento da instalação de um sistema de informação em tempo real; este sistema terá custos significativos, muito variáveis em função de se ter de instalar (ou não) o Sistema de Apoio à Exploração na rede da Scotturb, e em função do número de paragens que se venha a equipar com este tipo de sistema.

¹ Bus à Haut Niveau de Service.

Propostas de intervenção		Importância para a estratégia				2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Melhoria da oferta do serviço de TP	Projecto de reestruturação de rede de autocarros (estudo)	■	■	■	■											
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 1.ª fase	■	■	■	■											
	Projecto de construção do TLS															
	TLS Cascais - Adroana	■	■	■	■											
	TLS Carcavelos - Trajouce	■	■	■	■											
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 2.ª fase	■	■	■	■											
	Reestruturação da rede TC local: simplificação dos percursos das carreiras e reforço da oferta	■	■	■	■											
	Desenvolvimento de um plano de avaliação e monitorização da velocidade comercial da rede TC rodoviária	■	■	■	■											
Tratamento preferencial dos corredores de maior concentração de oferta	■	■	■	■												
Consolidação da rede de interfaces e melhoria das condições de atendimento	Consolidação da rede de interfaces de 3.º nível															
	Alcabideche	■	■	■	■											
	Hospital de Cascais	■	■	■	■											
	Abóboda	■	■	■	■											
	São Domingos de Rana (Cemitério)	■	■	■	■											
	São Domingos de Rana (Igreja)	■	■	■	■											
	Alapraia	■	■	■	■											
	Manique	■	■	■	■											
	P&R das paragens do TLS (Trajouce e Matos Cheirinhos)	■	■	■	■											
	Melhoria das condições de acesso e estadia nas principais interfaces e paragens de autocarros															
	Cascais	■	■	■	■											
	Parede	■	■	■	■											
Carcavelos	■	■	■	■												
Programa de adaptação das paragens de modo a cumprirem o disposto no DL163/2006	■	■	■	■												
Tarifário	Revisão do tarifário	■	■	■	■											
Táxis	Aumento do contingente de táxis nas freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana	■	■	■	■											
	Introdução de uma frota de táxis adaptados	■	■	■	■											
	Melhoria das condições de abrigo e informação nas paragens de táxis	■	■	■	■											
Melhoria da informação	Aposta na introdução de sistemas de informação em tempo real nas principais interfaces	■	■	■	■											
	Programa de disponibilização da informação estática nas paragens/interfaces	■	■	■	■											
	Introdução de quiosques da mobilidade e densificação dos postos de informação e venda da Scotturb	■	■	■	■											
	Maior divulgação do motor de pesquisa de informação <i>Transportis</i>	■	■	■	■											
	Divulgação do processo de reestruturação e das melhorias que se pretendem alcançar	■	■	■	■											
Ambiente	Aposta na Eco-condução	■	■	■	■											



Propostas desenvolvidas no âmbito do objectivo “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”: Importância para a estratégia e proposta de faseamento

Síntese e Principais Conclusões

Propostas de intervenção		2011 -2016		2017-2021	
		Custos de Investimento	Custos de exploração / funcionamento (€)	Custos de Investimento	Custos de exploração / funcionamento (€)
Melhoria da oferta do serviço de TP	Projecto de reestruturação de rede de autocarros (estudo)	150.000	-	-	-
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 1.ª fase	8.000.000	23.711.400	-	23.711.400
	Projecto de construção do TLS	-	-	-	-
	TLS Cascais - Adroana	-	-	54.315.000	14.688.700
	TLS Carcavelos - Trajouce	-	-	63.900.000	14.009.800
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 2.ª fase	-	-	6.000.000	8.974.500
	Reestruturação da rede TC local: simplificação dos percursos das carreiras e reforço da oferta	0	0	-	-
	Desenvolvimento de um plano de avaliação e monitorização da velocidade comercial da rede TC rodoviária	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Tratamento preferencial dos corredores de maior concentração de oferta	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Consolidação da rede de interfaces e melhoria das condições de atendimento	Consolidação da rede de interfaces de 3.º nível				
	Alcabideche	200.000	-	-	-
	Hospital de Cascais	100.000	-	-	-
	Abóboda	300.000	-	-	-
	São Domingos de Rana (Cemitério)	100.000	-	-	-
	São Domingos de Rana (Igreja)	100.000	-	-	-
	Alapraia	-	-	50.000	-
	Manique	50.000	-	-	-
	P&R das paragens do TLS (Trajouce e Matos Cheirinhos)	-	-	50.000	-
	Melhoria das condições de acesso e estadia nas principais interfaces e paragens de autocarros				
	Cascais	25.000	-	-	-
	Parede	2.500.000	-	-	-
	Carcavelos	15.000	-	-	-
	Programa de adaptação das paragens de modo a cumprirem o disposto no DL163/2006	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Tarifário	Revisão do tarifário	0	0	0	0
Táxis	Aumento do contingente de táxis nas freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana	0	0	0	0
	Introdução de uma frota de táxis adaptados	0	0	0	0
	Melhoria das condições de abrigo e informação nas paragens de táxis	50.000	-	-	-
Melhoria da informação	Aposta na introdução de sistemas de informação em tempo real nas principais interfaces	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Programa de disponibilização da informação estática nas paragens/interfaces	50.000	-	50.000	-
	Introdução de quiosques da mobilidade e densificação dos postos de informação e venda da Scotturb	150.000	-	-	-
	Maior divulgação do motor de pesquisa de informação <i>Transporlis</i>	0	0	0	0
	Divulgação do processo de reestruturação e das melhorias que se pretendem alcançar	-	30.000	-	30.000
Ambiente	Aposta na Eco-condução	-	50.000	-	50.000

Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo da Objectivo “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”, 2011-2016 e 2017- 2021

B.1.3. Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos

Contributo para os objectivos e propostas fundamentais para a concretização da estratégia

Na análise da repartição modal nas viagens de curta distância (até 1,5 km) realizadas em Cascais verificou-se existir um potencial interessante de transferência modal das viagens em TI para o modo pedonal (diariamente são realizadas cerca de 33 mil viagens em automóvel neste escalão de distância).

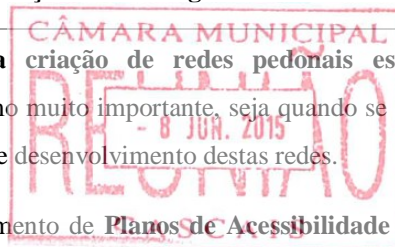
As propostas relacionadas com a promoção das deslocações pedonais foram agregadas segundo três vectores principais (vide Tabela 13), respectivamente:

- i) Desenvolvimento de uma rede pedonal estruturante e acessível a todos,
- ii) Monitorização da qualidade e manutenção do espaço público e,
- iii) Aposta na informação e formação para a alteração dos comportamentos.

A **aposta na criação de redes pedonais estruturantes** é entendida como muito importante, seja quando se considera a 1.^a ou a 2.^a fase de desenvolvimento destas redes.

O desenvolvimento de **Planos de Acessibilidade para Todos** é **outra das componentes fundamentais** do desenvolvimento da estratégia de intervenção, destacando-se entre estes, os planos para os aglomerados de Carcavelos, Parede, Alcabideche e Abóboda.

A proposta relacionada com **a informação e formação dos diferentes segmentos da população** é importante, mas é **complementar** das propostas que envolvem a qualificação das infra-estruturas pedonais.



Faseamento e responsabilidade de implementação das propostas

As propostas relacionadas com a **qualificação das infra-estruturas de circulação pedonal são passíveis de ser realizadas num período de concretização médio** (até 3 anos); as propostas relacionadas com a componente de monitorização do espaço público e acidentes e de informação e formação são de rápida concretização, mas importa que sejam articuladas com o investimento nas redes pedonais para ampliar os resultados das iniciativas.

Todas as propostas são **permanentes**, porque se traduzem na beneficiação física das infra-estruturas pedonais; a excepção ocorre nas propostas relacionadas com a componente de Informação & Formação.

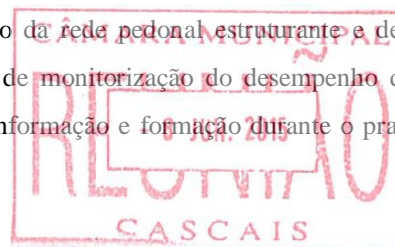
A **maior parte das propostas são de âmbito local**, uma vez que beneficiam sobretudo as ligações de proximidade (no bairro ou na ligação deste à sua envolvente) e um sub-conjunto da população.

Todas as propostas que têm como objectivo a “Promoção das deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos” são da responsabilidade da CMC, mas no caso do desenvolvimento do projecto-piloto de *pedi bus* será necessário considerar a participação das escolas (professores, alunos e pais). Para além desta medida, também a realização de aulas de formação sobre a segurança nas deslocações pedonais poderá envolver os estabelecimentos de ensino.

Envelope de custos

As propostas que têm como objectivo específico a “Promoção das deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos” traduzem-se num custo global de 18,6 milhões de Euros, dos quais 78% estão associados ao investimento na qualificação da rede pedonal (14,5 milhões de Euro).

Os restantes 4,1 milhões traduzem os custos estimados para manutenção da rede pedonal estruturante e desenvolvimento de ações de monitorização do desempenho das redes, bem como de informação e formação durante o prazo de vigência do ETAC.



Propostas de intervenção		Importância para a estratégia	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 1ª fase	■ ■ ■ ■ ■											
	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 2ª fase								■	■	■	■	■
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 1.ª fase												
	Alcabideche	■ ■ ■ ■ ■											
	Abóboda	■ ■ ■ ■ ■											
	São Domingos de Rana	■ ■ ■ ■ ■											
	Rebelva	■ ■ ■ ■ ■											
	Carcavelos	■ ■ ■ ■ ■											
	Parede	■ ■ ■ ■ ■											
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 2.ª fase												
	Cascais	■ ■ ■ ■ ■								■	■	■	■
	Estoril	■ ■ ■ ■ ■								■	■	■	■
	Bicesse	■ ■ ■ ■ ■								■	■	■	■
	Manique	■ ■ ■ ■ ■								■	■	■	■
	Trajouce	■ ■ ■ ■ ■								■	■	■	■
	Tires	■ ■ ■ ■ ■								■	■	■	■
Murtal	■ ■ ■ ■ ■								■	■	■	■	
Monitorização do espaço público e dos acidentes	Diagnóstico regular sobre os principais pontos de ocorrência de atropelamentos	■ ■ ■ ■ ■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Projecto de monitorização "A minha rua"	■ ■ ■ ■ ■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Informação & Formação	Divulgação das vantagens associadas às deslocações pedonais	■ ■ ■ ■ ■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Campanhas de sensibilização sobre segurança rodoviária, os direitos dos peões e os benefícios de andar a pé	■ ■ ■ ■ ■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Aulas de formação sobre a segurança nas deslocações pedonais	■ ■ ■ ■ ■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
	Projecto piloto: Pedi-bus	■ ■ ■ ■ ■		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Propostas desenvolvidas no âmbito do objectivo “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”: Importância para a estratégia e proposta de faseamento

Propostas de intervenção		2011 -2016		2017-2021	
		Custos de Investimento (€)	Custos de manutenção / funcionamento (€)	Custos de Investimento (€)	Custos de manutenção / funcionamento (€)
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 1ª fase	5.362.800	893.800	-	-
	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 2ª fase	-	-	6.278.400	1.940.200
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 1.ª fase	-	-	-	-
	Alcabideche	392.400	65.400	-	65.400
	Abóboda	261.600	43.600	-	43.600
	São Domingos de Rana	261.600	43.600	-	43.600
	Rebelva	130.800	21.800	-	21.800
	Carcavelos	261.600	43.600	-	43.600
	Parede	261.600	43.600	-	43.600
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 2.ª fase	-	-	-	-
	Cascais	-	-	392.400	65.400
	Estoril	-	-	130.800	21.800
	Bicesse	-	-	130.800	21.800
	Manique	-	-	130.800	21.800
	Trajouce	-	-	261.600	43.600
	Tires	-	-	130.800	21.800
Murtal	-	-	130.800	21.800	
Monitorização do espaço público e dos acidentes	Diagnóstico regular sobre os principais pontos de ocorrência de atropelamentos	-	50.000	-	50.000
	Projecto de monitorização "A minha rua"	-	50.000	-	25.000
Informação & Formação	Divulgação das vantagens associadas às deslocações pedonais	-	25.000	-	25.000
	Campanhas de sensibilização sobre segurança rodoviária, os direitos dos peões e os benefícios de andar a pé	-	50.000	-	50.000
	Aulas de formação sobre a segurança nas deslocações pedonais	-	50.000	-	50.000
	Projecto piloto: Pedi-bus	-	40.000	-	40.000
		6.932.400	1.420.400	7.586.400	2.659.800
		37%	8%	41%	14%
					18.599.000

Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do Objectivo "Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos", 2011-2016 e 2017- 2021

B.1.4. Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas

Contributo para os objectivos e propostas fundamentais para a concretização da estratégia

A opção pela utilização da bicicleta surge ainda com pouca expressão na descrição da mobilidade quotidiana no concelho de Cascais. Apesar disso, cerca de 28% dos residentes em Cascais declararam ser receptivos à utilização da bicicleta nas suas deslocações quotidianas, desde que sejam asseguradas condições de segurança e comodidade. Considera-se assim muito importante o investimento na “promoção da integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”, sobretudo porque existe um sub-conjunto muito significativo de viagens no escalão das 1,5 a 4,0 km de distância que são realizadas em TI.

A **implementação da rede ciclável estruturante** (1.º e 2.ª fase) é entendida como **muito importante**. Da mesma forma se defende a expansão da rede de infra-estruturas de apoio ao estacionamento das bicicletas, já que a existência de estacionamento seguro para bicicletas é outro dos factores que mais contribui para motivar uma maior utilização deste modo de transporte.

Complementarmente, é incluído um conjunto de propostas que têm como objectivo **aumentar a visibilidade** deste modo, mas estas medidas apenas fazem sentido se forem **precedidas ou acompanhadas da realização das propostas de consolidação das redes e infra-estruturas de apoio**.

Faseamento e responsabilidade de implementação das propostas

Propõe-se o **desenvolvimento das redes cicláveis estruturantes ao longo de todo o período de vigência do ETAC**, tendo-se distinguido entre os corredores prioritários (a concretizar entre 2011 e 2016), dos que definem linhas de desejo menos expressivas e que, portanto, podem ser implementados entre 2017 e 2021.

No que respeita às **infra-estruturas de estacionamento de bicicletas** recomenda-se que, numa primeira fase, sejam instaladas junto aos principais equipamentos colectivos, pólos geradores e interfaces e depois, em função da resposta dos utilizadores, sejam instaladas nos restantes locais.

A **maior parte das propostas** consideradas neste Objectivo específico **são da responsabilidade da CMC**; apenas a proposta relacionada com o transporte de bicicletas a bordo dos autocarros implica a decisão favorável por parte da Scotturb, já que interfere com os procedimentos internos deste operador.

Envelope de custos

O desenvolvimento da rede ciclável estruturante deverá ser acompanhado de um estudo que estabeleça para cada via qual a tipologia de percurso que deverá ser implementada.

Para efeitos de estimativa dos custos de investimento, associados à implementação da rede ciclável, **assumiu-se que cerca de 80% da rede ciclável estruturante implicará algum nível de segregação dos percursos** (total ou parcial), opção que está relacionada com o facto desta rede se inserir em algumas das principais vias urbanas do concelho. A restante rede ciclável deverá apoiar-se preferencialmente em soluções banalizadas.

A estimativa de investimento da rede de empréstimo de bicicleta tomou como base a informação disponibilizada pela CMC relativamente à actual rede das Bicas, informação esta que permite estimar os custos médios em cerca de 400 Euro/bicicleta (este valor já incorpora os custos com os quiosques).

No total, estima-se que os custos de investimento e de manutenção da rede ciclável totalizem cerca de **5,7 milhões de Euros**, dos quais:

- 4,4 milhões de Euro (76%) estão associados ao investimento na qualificação da rede ciclável e introdução de infra-estruturas de estacionamento e,
- os restantes 1,4 milhões de Euro traduzem os custos estimados para a manutenção da rede ciclável estruturante e para a realização das diversas iniciativas de divulgação e formação.

Propostas de intervenção		Importância para a estratégia	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 1ª fase	■ ■ ■ ■ ■											
	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 2ª fase	■ ■ ■ ■ ■											
	Implementação de parqueamentos para bicicletas	■ ■ ■ ■ ■											
	Procurar assegurar a circulação das bicicletas a bordo dos autocarros TC	■ ■ ■ ■ ■											
	Alargar a rede de empréstimo das bicicletas em Carcavelos e Parede	■ ■ ■ ■ ■											
Informação & Formação	Campanhas de sensibilização dirigidas a grupos-alvo	■ ■ ■ ■ ■											
	Promoção de aulas de condução segura	■ ■ ■ ■ ■											
	Disponibilização de informação sobre os serviços existentes de apoio à utilização de bicicleta	■ ■ ■ ■ ■											
	Disponibilização de informação sobre percursos cicláveis	■ ■ ■ ■ ■											
	Programação de eventos envolvendo a utilização da bicicleta e as associações que a promovem	■ ■ ■ ■ ■											

Propostas desenvolvidas no âmbito do objectivo “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”: Importância para a estratégia e proposta de faseamento

Síntese e Principais Conclusões

Propostas de intervenção		2011 -2016		2017-2021	
		Custos de Investimento (€)	Custos de manutenção / funcionamento (€)	Custos de Investimento (€)	Custos de manutenção / funcionamento (€)
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 1ª fase	2.392.200	239.220	-	-
	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 2ª fase	-	-	1.727.700	411.990
	Implementação de parqueamentos para bicicletas	84.400	-	56.600	-
	Procurar assegurar a circulação das bicicletas a bordo dos autocarros TC	0	0	0	0
	Alargar a rede de empréstimo das bicicletas em Carcavelos e Parede	48.000	24.000	48.000	48.000
Informação & Formação	Campanhas de sensibilização dirigidas a grupos-alvo	-	50.000	-	50.000
	Promoção de aulas de condução segura	-	50.000	-	50.000
	Disponibilização de informação sobre os serviços existentes de apoio à utilização de bicicleta	-	75.000	-	75.000
	Disponibilização de informação sobre percursos cicláveis	-	100.000	-	100.000
	Programação de eventos envolvendo a utilização da bicicleta e as associações que a promovem	-	50.000	-	50.000
		2.524.600	588.220	1.832.300	784.990
		44%	10%	32%	14%
					5.730.110

Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do objectivo “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”, 2011-2016 e 2017- 2021

B.1.5. Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas

Contributo para os objectivos e propostas fundamentais para a concretização da estratégia

As propostas de implementação de novas infra-estruturas rodoviárias estão ainda muito presentes no ETAC porque é **fundamental promover a estruturação e consolidação da hierarquia rodoviária** do concelho, nomeadamente através da densificação da rede de 2.º e de 3.º nível.

Esta opção tem subjacente a necessidade de garantir que o sistema de transportes responde adequadamente às necessidades dos fluxos dominantes e permite considerar **a requalificação urbana dos principais aglomerados a Norte da A5**. O desvio dos fluxos principais para a rede de hierarquia superior potenciará ainda uma **melhoria da prestação dos serviços de TC e uma mais fácil reorganização do espaço de circulação a favor dos modos suaves**.

A **construção da variante EN249-4 e da variante EN249-4 (solução B, mas com características urbanas) definem duas das mais importantes propostas de intervenção**, já que permitem descongestionar o corredor da EN249-4, de modo a promover a sua qualificação urbana.

A **implementação das VLN, VLS, CNSJE e CNSPE** contribuem de modo muito significativo para a consolidação do conceito de malha reticulada.

As propostas de **melhoria da sinalização e desenvolvimento do Plano Municipal de Segurança Rodoviária** são também fundamentais para a prossecução da estratégia do ETAC.

Faseamento e responsabilidade de implementação das propostas

A proposta de faseamento para a concretização da rede rodoviária foi desenvolvida em conjunto com a equipa da CMC e traduz as expectativas da autarquia para os próximos 10 anos.

Uma parte significativa das vias deverá ser construída entre 2011 e 2016 mas, no caso das vias mais “complexas” e com maior extensão, assumiu-se que estas apenas estarão concluídas em toda a sua extensão em 2021.

De modo geral, considera-se que a construção destas novas infra-estruturas rodoviárias **implicará tempos de concretização médios** (até 3 anos) e, no caso das vias com menor extensão, considerou-se ser possível a sua concretização num período até 12 meses.

A **redução dos volumes de tráfego e das velocidades de circulação** nos aglomerados urbanos pode ser desenvolvida em **prazos de tempo mais reduzidos**, já que implica soluções com muito menor expressão construtiva, como sejam a melhoria da sinalização horizontal e vertical, o alargamento dos passeios, etc.

A **maior parte das propostas são da responsabilidade da CMC**, mas o projecto de construção da variante à EN249-4 é da responsabilidade do EP e a construção da passagem rodoviária desnivelada na estação de São João do Estoril ficará a cargo da REFER.

A Via Oriental de Cascais (VOC) e a Via Circular de Trajouce serão implementadas por promotores privados, no âmbito do processo de realização dos empreendimentos urbanísticos para a área urbanizável envolvente.

Envelope de custos

No total estima-se que os custos de investimento e de manutenção da rede rodoviária sejam da ordem **dos 98,4 milhões de Euros**, os quais estão associados quase na totalidade à construção de novas vias.

Importa ainda destacar a **importância da construção da variante à EN249-4, da VLN e da VLS nos custos globais**: cerca de 31% dos custos totais estão associados à construção da variante à EN249-4, 22% associados à VLN e 11% associados à construção da VLS.

Não foram estimados custos associados às propostas relacionadas com a “Redução dos volumes de tráfego e/ou das velocidades de circulação nas vias de atravessamento dos aglomerados”, já que estes estão enquadrados no âmbito de outras propostas.

Finalmente importa referir que não foi possível estimar os custos de investimento associados ao “projecto de sinalização vertical e horizontal para o concelho” e ao “projecto de sinalização informativa para o concelho”, já que esta estimativa necessita de estar apoiada num levantamento das necessidades de alteração e inserção da sinalética no concelho.

Propostas de intervenção		Importância para a estratégia				2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Consolidação da rede rodoviária	Construção de um conjunto de vias estruturantes																
	Variante à EN249-4																
	Variante à EN249-4 (Solução B)																
	Variante da Abóboda																
	Via Longitudinal Norte (VLN)																
	Via Longitudinal Sul (VLS)																
	Circular Nascente a São João do Estoril (CNSJE)																
	Circular Nascente a São Pedro do Estoril (CNSPE)																
	Via Oriental de Cascais (VOC)																
	Variante à Estrada da Mata da Torre																
	Estrada Saloia																
	Via Circular a Trajouce																
	Ligação da Amoreira à VLN																
	Variante a Taláide																
	Via Circular ao Aeródromo																
PI de Carcavelos																	
Circulação automóvel nos principais aglomerados urbanos	Redução dos volumes de tráfego e/ou das velocidades de circulação nas vias de atravessamento dos aglomerados																
	Alcabideche																
	Alcoitão																
	Bicesse																
	Manique																
	Trajouce																
Informação	Abóboda																
	Projecto de sinalização vertical e horizontal para o concelho																
	Projecto de sinalização informativa para o concelho																
Usos do solo	Informação no sítio Web, newsletter digital, Boletim Municipal, etc																
	Conter a expansão da rede rodoviária local																
Segurança	Desenvolvimento de um Plano Municipal de Segurança Rodoviária																
	Adopção ou reforço de medidas de acalmia de tráfego nos eixos da rede pedonal estruturante com maior nº de atropelamentos																

Propostas desenvolvidas no âmbito do objectivo “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”: Importância para a estratégia e proposta de faseamento

Síntese e Principais Conclusões

Propostas de intervenção		Extensão (km) - 2011 - 2016	Extensão (km) - 2016 - 2021	Custos de manutenção da rede viária (€/km)	% de manutenção por período de 5 anos	2011 -2016		2017-2021	
						Custos de Investimento (€)	Custos de manutenção / funcionamento (€)	Custos de Investimento (€)	Custos de manutenção / funcionamento (€)
Consolidação da rede rodoviária	Construção de um conjunto de vias estruturantes								
	Variante à EN249-4	0	11	110.970	10%	-	-	30.329.200	125.200
	Variante à EN249-4 (Solução B)	1	3	12.112	10%	1.044.200	1.400	2.340.100	4.600
	Variante da Abóboda	2	0	12.112	10%	2.042.900	2.000	-	2.000
	Via Longitudinal Norte (VLN)	3	12	12.112	10%	3.870.500	3.200	17.526.000	17.900
	Via Longitudinal Sul (VLS)	12	0	12.112	10%	10.873.300	14.600	-	14.600
	Circular Nascente a São João do Estoril (CNSJE)	1	4	12.112	10%	1.786.900	1.100	3.617.500	5.400
	Circular Nascente a São Pedro do Estoril (CNSPE)	2	0	12.112	10%	6.272.800	2.600	449.200	2.800
	Via Oriental de Cascais (VOC)	4	0	12.112	10%	3.227.000	4.300	-	4.300
	Variante à Estrada da Mata da Torre	1	0	12.112	10%	1.413.300	1.200	-	1.200
	Estrada Saloia	2	0	12.112	10%	2.713.700	3.000	-	3.000
	Via Circular a Trajouce	0	2	12.112	10%	-	-	1.705.600	3.000
	Ligação da Amoreira à VLN	1	0	12.112	10%	696.600	800	-	800
	Variante a Talaíde	0	1	12.112	10%	-	-	804.700	1.400
	Via Circular ao Aeródromo	0	5	12.112	10%	-	-	3.616.800	6.300
PI de Carcavelos	1	0	12.112	10%	3.597.900	1.000	-	1.000	
Circulação automóvel nos principais aglomerados urbanos	Redução dos volumes de tráfego e/ou das velocidades de circulação nas vias de atravessamento dos aglomerados								
	Alcabideche					0	0	0	0
	Alcoitão					0	0	0	0
	Bicesse					0	0	0	0
	Manique					0	0	0	0
	Trajouce					0	0	0	0
Informação	Abóboda					0	0	0	0
	Projecto de sinalização vertical e horizontal para o concelho					n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Projecto de sinalização informativa para o concelho					n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Informação no sítio Web, newsletter digital, Boletim Municipal, etc					-	50.000	-	50.000
Usos do solo	Conter a expansão da rede rodoviária local					0	0	0	0
Segurança	Desenvolvimento de um Plano Municipal de Segurança Rodoviária					-	150.000	-	-
	Adopção ou reforço de medidas de acalmia de tráfego nos eixos da rede pedonal estruturante com maior nº de atropelamentos					n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
						37.539.100	235.200	60.389.100	243.500
						38%	0,2%	61%	0,2%
								98.406.900	

Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do objectivo “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”, 2011-2016 e 2017- 2021

B.1.6. Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas

Contributo para os objectivos e propostas fundamentais para a concretização da estratégia

As propostas de intervenção em matéria de estacionamento são de três tipos:

- i) **Maior controle da utilização da oferta de estacionamento,**
- ii) **Aumento da oferta de estacionamento** na envolvente às interfaces de transporte, mas também nas zonas em que a pressão de estacionamento, residencial ou de emprego, se apresenta mais crítica, o que passa nalguns casos por formalizar a oferta de estacionamento na via pública e, noutros, pela ampliação da oferta disponível;
- iii) **Contenção da oferta de estacionamento privado residencial,** de modo a conter o crescimento da taxa de motorização do concelho.

No total estima-se ser necessário criar cerca de 13,4 mil lugares de estacionamento, mas, destes cerca de 9 mil implicam apenas a formalização da oferta de estacionamento na via pública.

Esta proposta de **formalização da oferta de estacionamento na via pública** é considerada fundamental para a estratégia, já que permite a qualificação do espaço público e garante que são cumpridos os regulamentos em matéria de definição dos circuitos de emergência e socorro.

De modo a garantir que é dada a importância devida à necessidade de rever em baixa os parâmetros de **dimensionamento do estacionamento privado residencial,** avalia-se esta proposta como prioritária, uma vez que se não for acautelada na revisão do PDM, em curso, apenas será revista no longo prazo.

Faseamento e responsabilidade de implementação das propostas

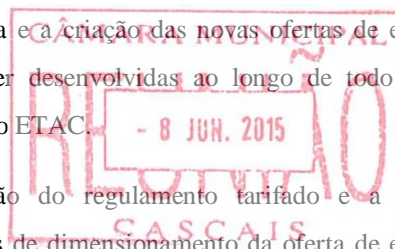
As propostas relacionadas com o **alargamento das zonas de estacionamento tarifado devem ser implementadas durante o período 2011-2016**, o que não levanta problemas de maior porque correspondem a medidas com implicações reduzidas do ponto de vista dos custos de investimento.

O **reforço da oferta de estacionamento na envolvente das interfaces** deve ser assegurado neste período, por forma a consolidar a estratégia de qualificação do espaço público envolvente às estações ferroviárias e a dotar estas interfaces de estacionamento de apoio.

As propostas de formalização da oferta de estacionamento na via pública e a criação das novas ofertas de estacionamento deverão ser desenvolvidas ao longo de todo o período de vigência do ETAC.

A alteração do regulamento tarifado e a limitação dos parâmetros de dimensionamento da oferta de estacionamento privado são da **responsabilidade exclusiva da CMC**.

A **oferta nas interfaces ferroviárias e o reforço de estacionamento nas zonas com défice** podem ser desenvolvidos pela CMC, por gestores privados de estacionamento, pela REFER ou por promotores privados, devendo cada situação ser avaliada de *per si*.



Envelope de custos

No total, estima-se que os custos de investimento e de manutenção associados às propostas de estacionamento rondem os 31,2 milhões de Euros.

Cerca de 45% dos custos totais estão relacionados com a proposta de construção e de operação dos parques de estacionamento nas quatro interfaces ferroviárias do Estoril, São Pedro e São João do Estoril e Parede, investimentos estes que podem vir a ser assegurados pela REFER ou por investidores privados.

Síntese e Principais Conclusões

Propostas de intervenção		Importância para a estratégia	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Maior controle da oferta de estacionamento: tarifação e fiscalização	Alteração do regulamento de estacionamento tarifado	■ ■ ■ ■ ■											
	Alargamento e criação de zonas de estacionamento tarifado nos principais centros urbanos												
	Cascais	■ ■ ■ ■ ■											
	Estoril	■ ■ ■ ■ ■											
	Parede	■ ■ ■ ■ ■											
	Carcavelos	■ ■ ■ ■ ■											
	Monte Estoril	■ ■ ■ ■ ■											
	São João do Estoril	■ ■ ■ ■ ■											
	Centro de Tires	■ ■ ■ ■ ■											
Maior fiscalização do estacionamento	■ ■ ■ ■ ■												
Aumento da oferta de estacionamento	Criação de novas ofertas de estacionamento na envolvente das estações ferroviárias												
	Estoril	■ ■ ■ ■ ■											
	São João do Estoril	■ ■ ■ ■ ■											
	São Pedro do Estoril	■ ■ ■ ■ ■											
	Parede	■ ■ ■ ■ ■											
	Parques de estacionamento nas novas interfaces	■ ■ ■ ■ ■											
	Formalização da oferta de estacionamento na via pública	■ ■ ■ ■ ■											
Reforço da oferta na via pública (zonas residenciais e outras)	■ ■ ■ ■ ■												
Contenção da utilização do TI	Redução dos parâmetros de dimensionamento do estacionamento habitacional	■ ■ ■ ■ ■											

Propostas desenvolvidas no âmbito do objectivo “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”: Importância para a estratégia e proposta de faseamento

Síntese e Principais Conclusões

Propostas de intervenção		2011 -2016		2017-2021	
		Custos de Investimento (€)	Custos de manutenção / funcionamento (€)	Custos de Investimento (€)	Custos de manutenção / funcionamento (€)
Maior controle da oferta de estacionamento: tarifação e fiscalização	Alteração do regulamento de estacionamento tarifado	0	0	0	0
	Alargamento e criação de zonas de estacionamento tarifado nos principais centros urbanos				
	Cascais	30.000	-	-	-
	Estoril	20.000	-	-	-
	Parede	15.000	-	-	-
	Carcavelos	30.000	-	-	-
	Monte Estoril	10.000	-	-	-
	São João do Estoril	25.000	-	-	-
	Centro de Tires	10.000	-	-	-
Maior fiscalização do estacionamento	-	1.121.800	-	1.121.800	
Aumento da oferta de estacionamento	Criação de novas ofertas de estacionamento na envolvente das estações ferroviárias				
	Estoril	2.000.000	992.000	-	992.000
	São João do Estoril	1.000.000	496.000	-	496.000
	São Pedro do Estoril	1.000.000	496.000	-	496.000
	Parede	3.000.000	1.488.000	-	1.488.000
	Parques de estacionamento nas novas interfaces	1.140.120	-	633.400	-
	Formalização da oferta de estacionamento na via pública	182.000	-	126.300	-
Reforço da oferta na via pública (zonas residenciais e outras)	5.400.000	-	7.350.000	-	
Contenção da utilização do II	Redução dos parâmetros de dimensionamento do estacionamento habitacional	0	0	0	0
		13.862.120	4.593.800	8.109.700	4.593.800
	44%	15%	26%	15%	
				31.159.420	

Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do objectivo “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”, 2011-2016 e 2017- 2021

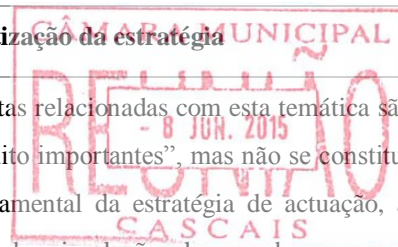
B.1.7. Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos

Contributo para os objectivos e propostas fundamentais para a concretização da estratégia

As propostas relacionadas com este objectivo específico implicam que sejam concretizadas as propostas relacionadas com o “Aumento da coerência da rede rodoviária”, mas neste ponto foram consideradas apenas as propostas específicas a esta área temática e que podem ser sistematizadas nos seguintes eixos de actuação:

- Introdução de um regulamento de Cargas e Descargas;
- Proibição de circulação de pesados no interior de alguns dos aglomerados urbanos;
- Reserva de lugares para cargas e descargas e respectiva sinalização.

As propostas relacionadas com esta temática são consideradas como “muito importantes”, mas não se constituem como uma peça fundamental da estratégia de actuação, à excepção da proibição de circulação de pesados nos aglomerados de Alcabideche e Abóboda.



Faseamento e responsabilidade de implementação das propostas

As propostas relacionadas com a melhor organização das operações de carga e descarga envolvem recursos temporais e financeiros modestos e, como tal, são consideradas totalmente concluídas no período entre 2011 e 2016.

Relativamente à introdução da proibição de circulação de pesados no interior dos aglomerados, estas propostas estão dependentes da construção das circulares rodoviárias, anteriormente mencionadas. Assim Alcabideche, Alcoitão e Abóboda poderão ser intervencionados no período 2011-2016, enquanto Manique e Trajouce terão que ser alvo de intervenção apenas no período 2017-2021.

Todas as propostas consideradas são de **âmbito local** e têm como objectivo a **gestão da procura**, tendo em consideração as dimensões de circulação de pesados e a realização de operações de cargas e descargas.

As propostas desenvolvidas no contexto deste objectivo específico são da responsabilidade exclusiva da CMC.

Envelope de custos

As propostas relacionadas com este objectivo específico são pouco representativas no que respeita aos custos globais.

Importa referir que não foi possível estimar os custos associados à introdução de sinalização nos principais aglomerados urbanos, mas estes não serão significativos à escala global da intervenção do ETAC.

Propostas de intervenção		Importância para a estratégia	2014	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Maior controle das operações de CD e circulação de pesados	Regulamento de cargas e descargas nos principais aglomerados urbanos	■ ■ ■ ■		■ ■ ■ ■									
	Estudar as necessidades de reservas de lugares e sua implementação	■ ■ ■ ■		■ ■ ■ ■									
	Sinalização nos principais aglomerados urbanos com proibição à circulação de pesados de mercadorias												
	Alcabideche	■ ■ ■ ■ ■ ■		■ ■ ■ ■ ■ ■									
	Alcoitão	■ ■ ■ ■ ■ ■		■ ■ ■ ■ ■ ■									
	Manique	■ ■ ■ ■ ■ ■		■ ■ ■ ■ ■ ■					■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■
	Trajouce	■ ■ ■ ■ ■ ■		■ ■ ■ ■ ■ ■					■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■
	Abóboda	■ ■ ■ ■ ■ ■		■ ■ ■ ■ ■ ■		■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■	■ ■ ■ ■ ■ ■					

Propostas desenvolvidas no âmbito do objectivo “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”: Importância para a estratégia e proposta de faseamento

Propostas de intervenção		2011 -2016		2017-2021	
		Custos de Investimento (€)	Custos de operação (€)	Custos de Investimento (€)	Custos de operação (€)
Maior controle das operações de CD e circulação de pesados	Regulamento de cargas e descargas nos principais aglomerados urbanos	0	0	-	-
	Estudar as necessidades de reservas de lugares e sua implementação	100.000	-	-	-
	Sinalização nos principais aglomerados urbanos com proibição à circulação de pesados de mercadorias				
	Alcabideche	n.d.	-	-	-
	Alcoitão	n.d.	-	-	-
	Manique	-	-	n.d.	-
	Trajouce	-	-	n.d.	-
	Abóboda	n.d.	-	-	-
		100.000	0	0	0

Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do objectivo “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”, 2011-2016 e 2017- 2021

Síntese e Principais Conclusões

B.1.8. Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo

Contributo para os objectivos e propostas fundamentais para a concretização da estratégia

As propostas desenvolvidas ao abrigo deste objectivo específico são bastante “difusas” no que diz respeito à tradução em medidas concretas, uma vez que constituem, na sua maioria, orientações/recomendações que poderão ser contempladas nos IGT, nomeadamente no PDM.

Apesar disso foi possível considerar medidas concretas; uma relativa à requalificação urbana de diversas zonas do concelho e, outra, respeitante à obrigatoriedade de realização de Estudos de Impacte de Tráfego e Transportes.

As recomendações a serem consideradas em sede da revisão do PDM são entendidas como muito importantes para a estratégia, mas apenas irão apresentar resultados no longo prazo.

As propostas de requalificação urbana de alguns dos principais aglomerados são avaliadas distintamente, procurando reflectir a importância relativa dos aglomerados envolvidos e dos impactes positivos associados a estas medidas, destacando-se nestes critérios o Centro de Alcabideche, a envolvente ao CascaiShopping e o Centro da Parede.

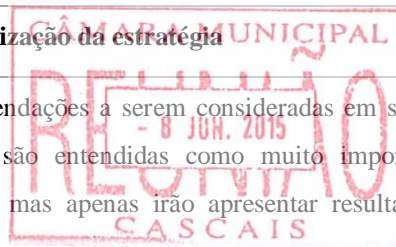
Faseamento e responsabilidade de implementação das propostas

As propostas relacionadas com a estratégia do PDM apenas terão impactes assinaláveis a longo prazo, uma vez que implicam a ocupação e consolidação dos usos do solo.

As propostas relacionadas com a requalificação urbana implicam tempos de concretização médios (até 3 anos) e permitem garantir resultados permanentes.

As propostas relacionadas com a estratégia de revisão do PDM procuram influenciar os **padrões de procura**, enquanto as propostas de requalificação urbana dos principais aglomerados urbanos estão orientadas para produzir impactes positivos do lado da **oferta**.

As propostas desenvolvidas no contexto deste objectivo específico são da responsabilidade exclusiva da CMC. Recomenda-se contudo a consulta de um grupo alargado de entidades destacando-se entre estas, as associações de residentes, de comerciantes e indústria e os gestores dos principais pólos geradores, assim como a Scotturb e a CP (uma vez que os projectos de requalificação urbana incluem a inserção de novos interfaces de transportes colectivos).



Envelope de custos

Não foi possível estimar os custos de investimento e de exploração associadas a este conjunto de propostas.

Propostas de intervenção		Importância para a estratégia	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Integração no PDM dos princípios enunciados no ETAC	Contenção dos perímetros urbanos	■ ■ ■ ■ ■											
	Densificação urbana de algumas áreas do território	■ ■ ■ ■ ■											
	Promover a mistura funcional ao nível dos usos do solo												
	Estudos de Impacte de Tráfego e Transportes												
Requalificação urbana dos principais aglomerados urbanos	Centro de Alcabideche	■ ■ ■ ■ ■											
	Envolvente ao Cascais Shopping	■ ■ ■ ■ ■											
	Centro de Manique	■ ■ ■ ■ ■											
	Envolvente à estação de São João do Estoril	■ ■ ■ ■ ■											
	Envolvente à estação de São Pedro do Estoril	■ ■ ■ ■ ■											
	Centro da Abóboda	■ ■ ■ ■ ■											
	São Domingos de Rana (cemitério)	■ ■ ■ ■ ■											
	Centro da Parede	■ ■ ■ ■ ■											



Propostas desenvolvidas no âmbito do objectivo “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”: Importância para a estratégia e proposta de faseamento

B.1.9. Sensibilizar, informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes

Contributo para os objectivos e propostas fundamentais para a concretização da estratégia

O conjunto das propostas desenvolvidas ao abrigo deste Objectivo Específico tem associado propostas orientadas para **promover a comunicação com a população em geral** e, outras, que se organizam para **promover a alteração dos comportamentos** por parte da população escolar e dos empregados nos pólos empresariais com maior dimensão.

Ainda que se considerem todas as propostas relacionadas com a divulgação e informação como “importantes”, destaca-se a realização e implementação dos **Planos de Mobilidade para Escolas e Empresas** como “fundamentais para a estratégia”, já que estas contribuem de forma efectiva para promover a alteração dos comportamentos modais.



Faseamento e responsabilidade de implementação das propostas

Todas as propostas têm impactes **temporários** e implicam **períodos de concretização curtos** (até 12 meses).

Os **Planos de Mobilidade para Escolas e Empresas** deverão ser realizados ao longo de todo o período de vigência do ETAC.

As iniciativas de divulgação dos resultados do ETAC devem ser realizadas tão brevemente quanto possível, sendo da responsabilidade da CMC.

O desenvolvimento dos Planos de Mobilidade Escolares e Empresariais deve ser promovido pela CMC, mas estes devem ser sobretudo da **responsabilidade das escolas e dos pólos geradores de deslocações**.

Síntese e Principais Conclusões**Envelope de custos**

No total, foi considerado um custo global de 400 mil Euros para a realização das propostas preconizadas no âmbito deste objectivo específico. Esta estimativa de custos é meramente indicativa, mas permite compreender a dimensão relativamente modesta dos investimentos associados a estas propostas.



Propostas de intervenção		Importância para a estratégia				2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Divulgar tão amplamente quanto possível os resultados do ETAC	Divulgação dos resultados do ETAC junto à estrutura técnica da CMC e principais stakeholders															
	Produção de uma publicação com os principais resultados do ETAC de Cascais															
	Divulgação dos custos associados às diversas opções modais e sensibilização e envolvimento dos diferentes segmentos da população															
Desenvolvimento de Planos de Mobilidade Escolares e Empresariais	Realização de Planos de Mobilidade Escolares (PMEs) nos estabelecimentos de ensino público e privado															
	Realização de Planos de Mobilidade Empresarial															

Propostas desenvolvidas no âmbito do objectivo “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes”: Importância para a estratégia e proposta de faseamento

Propostas de intervenção		2011 -2016		2017-2021	
		Custos de Investimento (€)	Custos de operação (€)	Custos de Investimento (€)	Custos de operação (€)
Divulgar tão amplamente quanto possível os resultados do ETAC	Divulgação dos resultados do ETAC junto à estrutura técnica da CMC e principais stakeholders	0	0	0	0
	Produção de uma publicação com os principais resultados do ETAC de Cascais	-	50.000	-	-
	Divulgação dos custos associados às diversas opções modais e sensibilização e envolvimento dos diferentes segmentos da população	-	75.000	-	-
Desenvolvimento de Planos de Mobilidade Escolares e Empresariais	Realização de Planos de Mobilidade Escolares (PMEs) nos estabelecimentos de ensino público e privado	-	100.000	-	100.000
	Realização de Planos de Mobilidade Empresarial	-	50.000	-	25.000
		0	275.000	0	125.000
				400.000	

Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do objectivo “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes”, 2011-2016 e 2017- 2021

B.1.10. Custos globais do ETAC

A agregação dos custos globais de investimento e operação associados à implementação das propostas enunciadas para cada objectivo específico encontra-se apresentada nas tabelas seguintes.

Porque os custos associados à proposta de concretização do TLS são muito significativos, optou-se por desenvolver a análise considerando os **custos com e sem TLS**.

Quando se considera a estrutura de custos com o TLS, verifica-se que cerca de 59% dos custos globais estão associados à implementação desta proposta, correspondendo os custos com a rede viária a cerca de 26% do total e com o estacionamento a cerca de 8%.

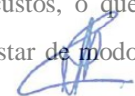
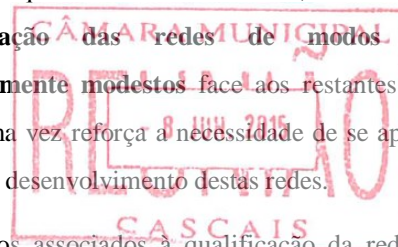
Quando se exclui o TLS desta análise, estima-se que as propostas relacionadas com a utilização do transporte individual representem cerca de 57% dos custos globais (43% corresponde ao investimento na rede rodoviária e 14% às propostas relacionadas com as intervenções no estacionamento).

Em qualquer um dos cenários, **os custos com a qualificação das redes de modos suaves são relativamente modestos** face aos restantes custos, o que mais uma vez reforça a necessidade de se apostar de modo claro no desenvolvimento destas redes.

Os custos associados à qualificação da rede pedonal são muito mais expressivos do que os custos com a consolidação da rede ciclável (18,6 milhões de Euro contra 5,7 milhões de Euro), o que está relacionado com a tipologia da intervenção. No caso da rede pedonal assumiu-se a necessidade de construir 60% da rede estruturante prevista, incluindo a realização dos passeios em calçada portuguesa, com 5 metros de largura, no conjunto dos dois lados da rua, bem como a introdução de mobiliário urbano e sinalização.

No caso da rede ciclável assumiu-se que apenas 30% da rede será em via reservada (pista ciclável), intervenção esta que é ainda assim mais “barata” do que a construção da rede pedonal por quilómetro.

Finalmente importa destacar que os custos associados à implementação das propostas relacionadas com a gestão das cargas e descargas e circulação de pesados, usos do solo e informação e formação são muito pouco significativos quando considerados os custos globais de investimento, mas estas propostas devem ser consideradas tão importantes como as restantes.



Síntese e Principais Conclusões

Custos por áreas de intervenção	2011 -2016		2017-2021		Total	
	Custos de Investimento (€)	Custos de exploração (€)	Custos de Investimento (€)	Custos de exploração (€)	abs. (€)	%
TP	11.790.000	23.791.400	124.365.000	61.464.400	221.410.800	59%
Rede Pedonal	6.932.400	1.420.400	7.586.400	2.659.800	18.599.000	5%
Rede Ciclável	2.524.600	588.220	1.832.300	784.990	5.730.110	2%
Rede TI	37.539.100	235.200	60.389.100	243.500	98.406.900	26%
Estacionamento	13.862.120	4.593.800	8.109.700	4.593.800	31.159.420	8%
Cargas e Descargas e Circulação de pesados	100.000	0	0	0	100.000	0%
Usos do solo	0	0	0	0	0	0%
Informação e formação	0	275.000	0	125.000	400.000	0%
Total	72.748.220	30.904.020	202.282.500	69.871.490	375.806.230	100%

Estimativa de custos por área de intervenção (com TLS)

Custos por áreas de intervenção	2011 -2016		2017-2021		Total	
	Custos de Investimento (€)	Custos de exploração (€)	Custos de Investimento (€)	Custos de exploração (€)	abs. (€)	%
TP	11.790.000	23.791.400	6.150.000	32.765.900	74.497.300	33%
Rede Pedonal	6.932.400	1.420.400	7.586.400	2.659.800	18.599.000	8%
Rede Ciclável	2.524.600	588.220	1.832.300	784.990	5.730.110	3%
Rede TI	37.539.100	235.200	60.389.100	243.500	98.406.900	43%
Estacionamento	13.862.120	4.593.800	8.109.700	4.593.800	31.159.420	14%
Cargas e Descargas e Circulação de pesados	100.000	0	0	0	100.000	0%
Usos do solo	0	0	0	0	0	0%
Informação e formação	0	275.000	0	125.000	400.000	0%
Total	72.748.220	30.904.020	84.067.500	41.172.990	228.892.730	100%

Estimativa de custos por área de intervenção (sem TLS)

B.2. Linhas de financiamento e instrumentos financeiros

A estratégia de intervenção do ETAC é muito ambiciosa no que se refere ao número, diversidade e investimento necessário das propostas preconizadas, importando considerar as várias possibilidades de financiamento que estão disponíveis para ampliar a capacidade de implementação das propostas nos prazos anteriormente estabelecidos.

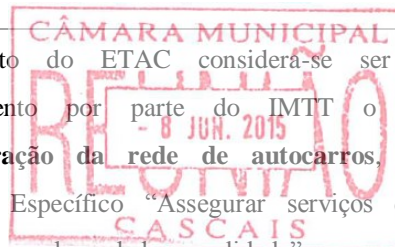
Existem várias linhas de financiamento e participação possíveis que importa considerar e que serão sistematizadas nos pontos seguintes, identificando-se igualmente os projectos que melhor se enquadram em cada uma destas.

B.2.1. Linhas de financiamento do IMTT

Estudos de Enquadramento e Desenvolvimento do Sistema de Transportes

Esta linha de financiamento acolhe as candidaturas para a realização dos estudos de mobilidade e dos estudos de reestruturação de redes de transportes públicos rodoviários de passageiros.

No âmbito do ETAC considera-se ser passível de financiamento por parte do IMTT o **Projecto de reestruturação da rede de autocarros**, associado ao Objectivo Específico “Assegurar serviços de Transporte Público integrados e de boa qualidade”.



Melhoria da Qualidade e da Segurança dos Sistemas e Serviços de Transportes Públicos

O IMTT é ainda responsável por uma linha de financiamento com a qual se propõe promover a “**Melhoria da Qualidade e da Segurança dos Sistemas e Serviços de Transportes Públicos**”.

As normas de candidatura desta iniciativa estão actualmente em revisão, mas assume-se ser possível candidatar os projectos de construção das novas interfaces de transporte ou a construção da componente rodoviária da interface da Parede ao abrigo desta linha de financiamento.

Modernização Tecnológica e Melhoria da Eficiência Energética dos Transportes Públicos

Outra das linhas de financiamento do IMTT diz respeito à “**Modernização Tecnológica e Melhoria da Eficiência Energética dos Transportes Públicos**”, mas as regras de candidatura estão actualmente em revisão.

Neste programa/projecto do PIDDAC são consideradas as seguintes linhas de financiamento: i) Renovação de frotas de veículos pesados de passageiros; ii) Abate de veículos pesados de transporte de mercadorias; iii) Utilização e promoção de combustíveis e formas de energia alternativas e, iv) Instalação de novas tecnologias em serviços de transporte.

A linha de financiamento relativa à “**renovação das frotas de veículos pesados de passageiros**” tem sido utilizada pela Scotturb para renovar a sua frota de autocarros, recomendando-se que continue a ser considerada de modo a reforçar a frota presente no concelho, já que a proposta de hierarquização da rede de TC rodoviário pressupõe um acréscimo significativo do número de autocarros em operação.

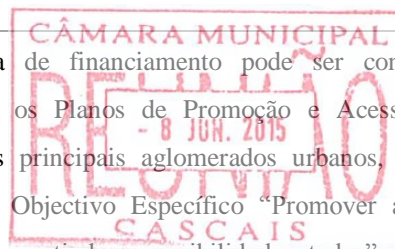
A linha de financiamento relativa à “Instalação de novas tecnologias em serviços de transporte” pode ser utilizada para candidatar o **projecto de implementação de um sistema de informação em tempo real nas principais paragens**. Neste domínio, refira-se ainda que a proposta de integração tarifária e de evolução para um sistema bilhético sem contacto que deverá ser implementada até ao final de 2011, se enquadra no tipo de acções elegíveis ao abrigo desta linha de financiamento.

B.2.2. Linhas de financiamento do QREN

Regime de Apoio aos Municípios para a Acessibilidade (RAMPA)

Este programa vem apoiar a realização da segunda geração de Planos de Promoção de Acessibilidades apoiados pelo POPH, no âmbito da Tipologia de Intervenção 6.5 - Acções de Investigação, Sensibilização e Promoção de Boas Práticas no âmbito da Deficiência.

Esta linha de financiamento pode ser considerada para candidatar os Planos de Promoção e Acessibilidade para Todos nos principais aglomerados urbanos, defendidos ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”.



B.3. Conta pública futura

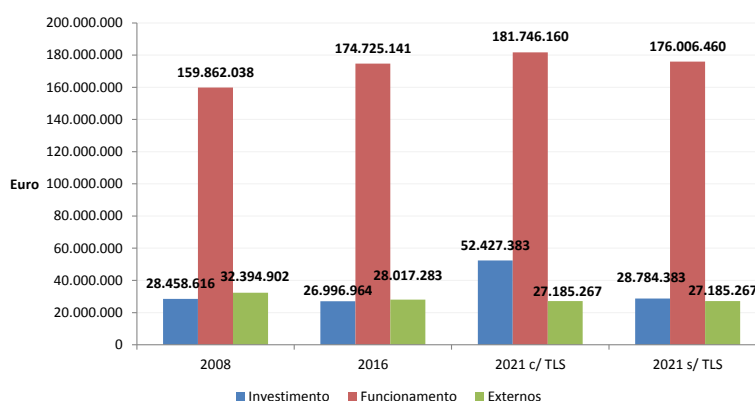
Breve enquadramento

A conta pública futura tem por objectivo avaliar e monetarizar, de modo sumário, a forma como as propostas elaboradas no âmbito do ETAC (Dossier 7), bem como os cenários de mobilidade apresentados e discutidos no Dossier 6, se repercutem em termos dos custos totais, bem como a sua desagregação por tipo de custo e por modo de transporte.

Este exercício de conta pública futura, é elaborado tendo por base os custos correntes de 2008, permitindo uma melhor comparação face à situação de referência. Todos os valores são apresentados em termos de custos médios anuais, relativos ao ano médio dos períodos de 2011-2016 e 2017-2021.

Custos totais com a mobilidade

O custo total com a mobilidade é estimado em cerca de 230 milhões de euros em 2016, em 2021 com TLS cerca de 261 milhões em 2021, e 232 milhões em 2021 sem TLS. Comparativamente a 2008, estima-se um **aumento de custos na ordem dos 4% em 2016, 19% em 2021 com TLS e 5% em 2021 sem TLS**. Face às estimativas de aumento populacional, estima-se que o custo total por habitante seja de 1.106 € em 2016, de 1.203€ em 2021 com TLS e 1.068 em 2021 sem TLS.



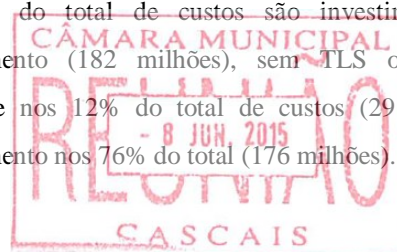
Custo total com a mobilidade por tipo de custo (em euro) – média

Síntese e Principais Conclusões

Do custo total com a mobilidade em 2016, cerca de 12% (28 milhões de euros) são relativos a custos externos gerados pelo sistema e cerca de 88% (202 milhões) relativos ao investimento e funcionamento do sistema.

Em 2021 com TLS, os custos externos diminuem para cerca de 10% do total de custos (embora em termos absolutos o valor se mantenha na mesma ordem do valor estimado para 2016), mantendo-se nos 12% para 2021 sem TLS.

Nesse período, a maior alteração é verificada ao nível do investimento: considerando o TLS, cerca de 20% (52 milhões de euros) do total de custos são investimento e 70% funcionamento (182 milhões), sem TLS o investimento mantém-se nos 12% do total de custos (29 milhões) e o funcionamento nos 76% do total (176 milhões).



Receitas geradas pelo funcionamento do sistema

O total de receitas geradas no âmbito do funcionamento do sistema de mobilidade, e que correspondem a transferências entre actores, mantém-se na mesma ordem de grandeza face a 2008, sendo cerca de 138 milhões de euros em 2016 e de 138 milhões em 2021. Em 2008 este valor era de 132,5 milhões.

Em 2016 e 2021 sem TLS, as contribuições financeiras para o sistema conseguem assegurar a cobertura de cerca de 60% dos custos totais. Para 2021 com TLS, as receitas do sistema apenas conseguem cobrir 53% dos custos totais.

Balanço entre custos e repartição modal

As estimativas de custos para os anos de 2016 e 2021, com e sem TLS, continuam a demonstrar as vantagens dos modos suaves, com um baixo custo por habitante.ano (14€ em 2016 e 15€ em 2021) e que se traduzem num aumento da quota modal em seu favor (17% em 2016 e 18% em 2021). O esforço financeiro em investimento na rede viária traduz-se em melhores desempenhos de rede que resultam numa diminuição significativa dos níveis de congestionamento (de 4.274 horas por dia em 2008 para 2.304 horas por dia em 2016 e 2.124 em 2021) e, que associados a uma frota automóvel mais eficiente do ponto de vista energético, resultam igualmente numa diminuição dos custos externos associados às emissões poluentes.

O esforço financeiro associado ao TP é visível em ambos

os anos considerados, mas em especial em 2021, quando considerado o investimento no TLS. Apesar deste elevado esforço financeiro, a repartição modal em favor do TP não tem uma relação directa com o investimento realizado, já que a quota modal do TP aumenta para 19% em 2016 e 20% em 2021.

Em 2021 com TLS, assiste-se a uma redução da cobertura dos custos pelas receitas, que cobrem apenas 53% dos custos totais, traduzindo uma quebra face a 2016 (60% dos custos cobertos). Em 2021 sem TLS, a cobertura de custos é estimada em 60%, o mesmo que em 2008 e 2016. Estes resultados traduzem o esforço de investimento e funcionamento do TLS, recomendando a realização de uma análise custo-benefício para o projecto de implementação deste modo transporte.





BALANÇO E AVALIAÇÃO DAS PROPOSTAS





C. Balanço e avaliação das propostas

C.1. Breve enquadramento

Uma vez concluída a fase de diagnóstico, estabelecidos os principais objectivos e metas e desenvolvido o pacote de propostas, importa:

- Sistematizar a avaliação do contributo das propostas para os objectivos estratégicos do ETAC;
- Estabelecer uma proposta de faseamento para a sua realização;
- Avaliar as propostas à luz de diversos parâmetros de avaliação, de modo a garantir a robustez das propostas e a alertar a CMC para a diversidade de acções consideradas;
- Estimar os custos de investimento e de manutenção / operação associados.

Uma vez que este Dossier se articula com o Dossier 6 (Cenários) e com o Dossier 7 (Projectos) mantem-se a estrutura dos *dossiers* anteriores no que respeita ao encadeamento das propostas. Estas encontram-se organizadas em função dos objectivos específicos (e respectivas linhas de orientação) anteriormente definidos e que aqui são lembrados.

De modo a facilitar a leitura crítica da abrangência e relevância das propostas do ETAC de Cascais, a maior parte das análises é realizada em forma matricial.



Figura 2 – Objectivos específicos do ETAC de Cascais

C.2. Abordagem metodológica

Seguidamente apresenta-se a abordagem metodológica utilizada para avaliar as propostas desenvolvidas no âmbito do ETAC de Cascais; esta abordagem procurou incluir diferentes dimensões de análise, as quais se encontram sistematizadas na Figura 3.

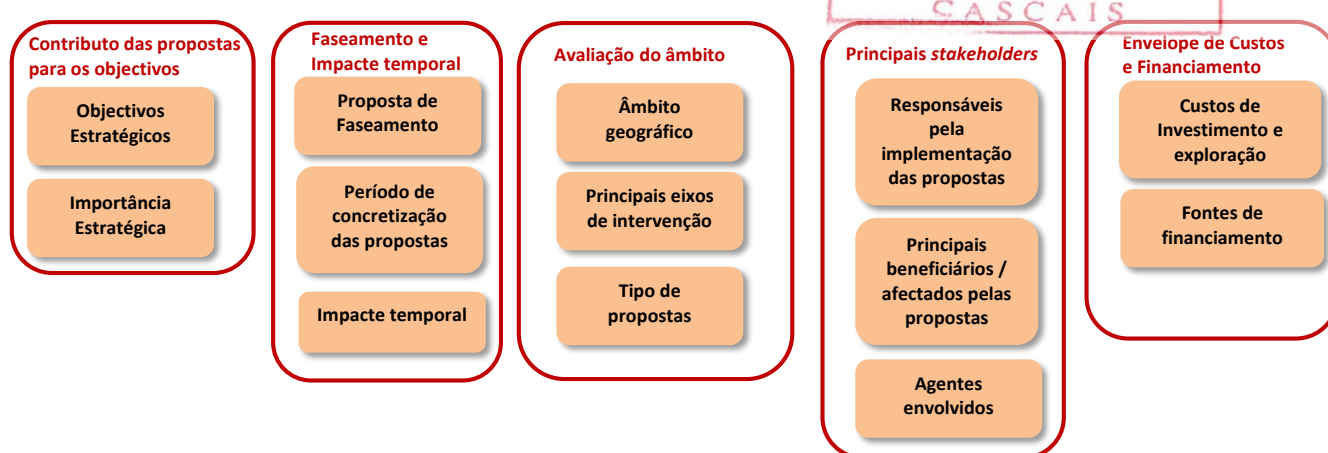
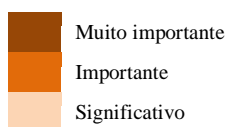


Figura 3 – Abordagem metodológica adoptada para a avaliação das propostas

Contributo das propostas para os objectivos

Numa primeira etapa é **avaliado o contributo das propostas para os objectivos estratégicos**, segundo uma escala qualitativa de “Significativo” a “Muito importante”, sendo que esta escala procura traduzir o impacte de cada proposta no alcance dos objectivos do ETAC.



Complementarmente, cada uma das propostas foi avaliada numa escala de 1 a 5, tendo em consideração a sua **importância para a estratégia global de intervenção**.

Esta escala de avaliação de natureza qualitativa é apresentada em seguida e tem como objectivo diferenciar as propostas estruturantes e fundamentais, daquelas que, sendo importantes, são complementares das primeiras, contribuindo para reforçar os seus efeitos.



Balanço e Avaliação das Propostas

Faseamento e período de concretização das propostas

Conforme anteriormente referido, as propostas do ETAC foram desenvolvidas considerando os próximos 10 anos, período que foi subdividido em dois períodos temporais distintos, respectivamente, 2011-2016 e 2017-2021.

Com efeito, seria até contraproducente estabelecer um faseamento muito detalhado (e.g., anual) para as propostas consideradas no âmbito do ETAC, já que estas têm que ser cruzadas com as medidas que estão a ser pensadas noutros domínios pela CMC.

De modo a tornar clara a antecedência com que as propostas devem ser preparadas e implementadas, este ponto inclui também um indicador em que se avalia o **período necessário à concretização das propostas**, tendo-se considerado as seguintes categorias:

Tabela 1 – Períodos temporais para a concretização das propostas

Período temporal	Descrição
Curto prazo	Se a sua realização demorar até 12 meses
Médio prazo	Se a sua realização demorar entre 2 a 3 anos
Longo prazo	Se a sua realização demorar mais de 3 anos

Finalmente será considerada uma outra dimensão de análise, a qual diz respeito ao **impacte temporal das propostas**, tendo-se considerado que este pode ser pontual, temporário ou contínuo (vide Tabela 2).

Tabela 2 – Impacte temporal das propostas

Impacte temporal	Descrição
Pontual	Têm um impacte pontual todas as propostas que se desenvolvem em momentos específicos e para as quais não se consegue garantir que os resultados associados são permanentes. Incluem-se neste pacote as propostas relacionadas com o desenvolvimento de acções de sensibilização ou informação ou que correspondem à fase de desenvolvimento de estudos e/ou projectos.
Temporário	As propostas com efeitos temporários são aquelas que não se traduzindo em acções permanentes têm reflexos no médio prazo porque influenciam o comportamento de um sub-conjunto de actores (e.g. implementação de circuitos de <i>pedibus</i> em contexto escolar ou iniciativas de eco-condução, ...) ou porque estão disponíveis durante um período limitado de tempo.
Contínuo	Incluem-se nesta categoria as propostas que têm impactes continuados no tempo, seja porque são assegurados novos serviços de transporte colectivo, seja porque são construídas novas infra-estruturas de transporte.

Avaliação do âmbito

As propostas são analisadas tendo em consideração o **âmbito geográfico**, indicador este que tem como objectivo a avaliação da abrangência geográfica das propostas, tendo-se considerado a seguinte classificação: âmbito supra-concelhio, concelhio ou local (vide Tabela 3).

Balanço e Avaliação das Propostas**Tabela 3 – Descrição do âmbito geográfico**

Âmbito geográfico	Descrição
Supra-concelhio	Inclui as propostas que potencialmente melhoram as condições de acessibilidade à escala supra-concelhia, seja porque as infra-estruturas ou serviços de transporte que servem os principais corredores de procura inter-concelhia são melhorados, seja porque o acesso à informação beneficia também os visitantes que não residem no concelho.
Concelhio	Inclui as propostas que beneficiam os residentes do concelho, podendo abranger todo o concelho (e.g., a construção de um nova infra-estrutura rodoviária) ou desenvolver-se numa zona específica do concelho, mas com abrangência alargada.
Local	Neste pacote são incluídas as propostas cujos efeitos beneficiam sobretudo os residentes ou utilizadores nos bairros em que são desenvolvidas.

Outra das dimensões de avaliação diz respeito à **tipologia das propostas**, tendo-se considerado 7 diferentes tipologias, as quais são apresentadas na Tabela 4.

Com este critério de avaliação procura-se avaliar o peso das propostas “pesadas” (isto é, as propostas que envolvem a construção de infra-estruturas) relativamente a soluções mais ligeiras de organização dos serviços de transporte ou de divulgação das opções modais.

Nalguns casos, as propostas foram classificadas em função de duas tipologias de intervenção, já que nem sempre é possível identificar apenas uma única dimensão.

Tabela 4 – Classificação das propostas em função da sua tipologia

Principais eixos de intervenção	Descrição
1 Infra-estruturas	Nesta categoria foram incluídas as propostas que defendem a construção ou a reformulação de novas infra-estruturas de transporte, sejam estas destinadas a ser sobretudo utilizadas pelo transporte individual (e.g., parques de estacionamento, novas vias rodoviárias), sejam destinadas a melhorar a rede de TC (e.g., novos serviços de TC, reformulação ou expansão das interfaces de transportes).
2 Gestão do Espaço	Nesta tipologia foram incluídas as medidas que implicam a reorganização do espaço urbano no sentido de "conquistar" espaço normalmente utilizado pelo transporte individual para os restantes modos de transporte. Foram incluídas nesta categoria todas as propostas que pressupõem o alargamento de passeios, introdução de faixas BUS, vias cicláveis, etc.
3 Gestão dos sistemas	Nesta categoria foram consideradas todas as propostas que procuram melhorar o funcionamento do sistema, não implicando a existência de uma intervenção física. Foram incluídas nesta categoria as medidas que defendem o reforço da oferta TC, mas também as medidas que consideram a introdução de novas tecnologias ou políticas de intervenção desenhadas para que o sistema de mobilidade e de acessibilidade funcione de forma mais eficiente.
4 Informação & Sensibilização	Este eixo de intervenção inclui as medidas que defendem a melhoria da informação e a sensibilização dos residentes e visitantes para as questões relacionadas com a mobilidade. Neste domínio são incluídas as propostas que defendem a melhoria da informação disponibilizada nas diferentes fases da viagem. Estão também incluídas neste domínio as propostas que defendem acções personalizadas junto aos potenciais segmentos de procura, sejam estes alunos, empregados nos principais pólos geradores ou profissionais da condução.

Balanço e Avaliação das Propostas

Principais eixos de intervenção		Descrição
5	Parcerias e concertações	Nesta estratégia incluem-se as propostas que defendem o estabelecimento de parcerias e concertação com outros <i>stakeholders</i> (e.g., associações de táxis, operadores de transporte colectivo,...), por forma a atingir resultados que não dependem apenas da intervenção eficaz das autoridades municipais ou de um único <i>stakeholder</i> .
6	Planeamento e estudos	Em diversos casos, e tendo em consideração diferentes áreas de actuação, é defendida a necessidade de realizar estudos ou planos adicionais que permitam concretizar de modo mais rigoroso a dimensão da intervenção pretendida. Neste vector foram incluídas todas as medidas que incluem o estudo de soluções particulares.
7	Regulamentação e fiscalização	Neste domínio foram incluídas as medidas que defendem a criação/melhoria dos regulamentos que regem os diversos domínios de actividade e as que preconizam a melhoria da fiscalização dos regulamentos. Esta categoria inclui também as medidas que envolvem a incorporação de alterações nos regulamentos nos planos de ordenamento e de planeamento (e.g., definição de limiares máximos para a provisão de estacionamento privado).

Outro dos parâmetros diz respeito à avaliação se a proposta está orientada para potenciar alterações do lado da **oferta** ou, pelo contrário, para influenciar o comportamento da **procura**.

Responsáveis pela implementação das propostas e principais *stakeholders*

Um dos aspectos que importa considerar diz respeito à identificação clara sobre quem é o **responsável pela realização de cada proposta**, já que algumas propostas são da responsabilidade da CMC, mas outras devem ser realizadas por outras entidades, como sejam, os operadores de transportes, os gestores de infra-estruturas de transporte, etc..

Serão também **identificadas as entidades ou agentes** que, não tendo responsabilidades directas na implementação das propostas, devem ser **consultados e envolvidos** neste processo, por forma a garantir que os benefícios das propostas são entendidos por todos e, ao mesmo tempo, a procurar sinergias com outras acções correlacionadas.

A fase de auscultação e consulta traduz-se num processo bidireccional que promove, por parte dos grupos estruturados e com interesses directos mais evidentes, a identificação de problemas, discussão de ideias, reacção a propostas, partilha de opiniões e pontos de vista. Os formatos mais comuns para promover os processos de auscultação e consulta incluem sessões dedicadas de discussão, *workshops*, conferências restritas, inquéritos de opinião ou *focus group*.

Finalmente para cada conjunto de propostas serão identificados, sempre que possível, os **segmentos da população que são beneficiados ou afectados negativamente** pelo conjunto das propostas.

Envelope de custos e financiamento

Neste ponto serão **estimados os custos de investimento e funcionamento** (considerando as componentes de manutenção e operação) associados à realização das propostas; em muitos casos apenas será possível estabelecer um valor indicativo para referência; noutros será utilizada a informação sistematizada no

desenvolvimento da Conta Pública.

Algumas das medidas consideradas não são da responsabilidade da CMC; outras poderão ser apoiadas por linhas de financiamento específicas, importando alertar a CMC para esta possibilidade, já que assim será possível considerar uma maior celeridade na concretização das propostas.

Seguidamente apresenta-se a análise das propostas tendo em consideração cada uma destas vertentes. Por forma a facilitar a análise do contributo relativo de cada uma das propostas, estas avaliações são apresentadas em formato matricial.



C.3. Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade

C.3.1. Breve descrição das propostas

A organização e melhoria da oferta promovida pelo sistema de transportes públicos é uma das peças fundamentais para o desenvolvimento de uma estratégia de intervenção que promova uma repartição modal mais equilibrada no concelho.

Neste domínio, no ETAC apostou-se no desenvolvimento de um conjunto integrado de propostas de intervenção no sistema de TP, as quais são apresentadas em detalhe no Dossier 7 (Projectos) e sintetizadas na Tabela 5.

Entre as propostas desenvolvidas importa referir a aposta na reestruturação e reforço da oferta (amplitude horária e maior intensidade da frequência do serviço) num conjunto significativo de linhas (vide Figura 4 e Figura 5). Esta proposta incluiu igualmente a consideração do projecto do TLS e a criação de duas novas linhas.

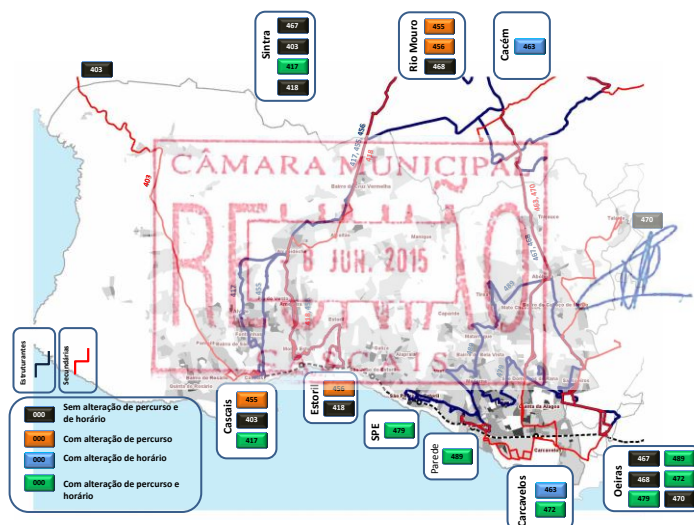


Figura 4 - Alterações propostas para a rede TC Inter-concelhia estruturante e secundária



Figura 5 - Alterações propostas para a rede TC Interna estruturante e secundária

Foi ainda desenvolvido um novo conceito para a rede de interfaces de 3º nível (vide Figura 6), no âmbito do qual se procura consolidar o papel das “paragens” nos principais aglomerados urbanos, de modo a que estas ampliem a sua área de influência e permitam o transbordo entre serviços, sem que para tal os passageiros tenham que se deslocar até às interfaces ferroviárias junto

ao litoral.

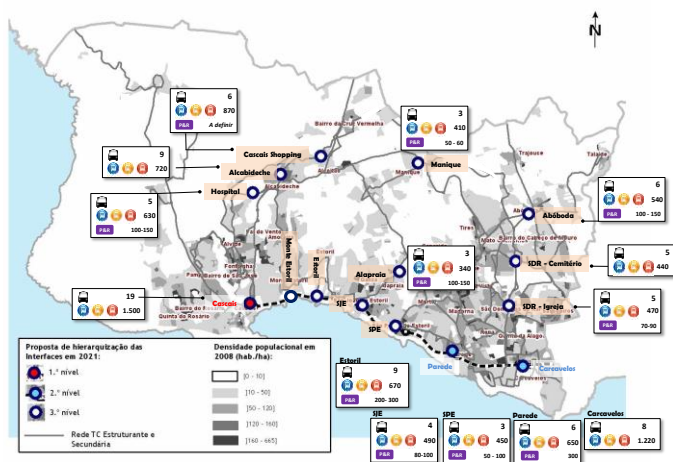


Figura 6 - Proposta de hierarquização da rede de interfaces

Complementarmente foi considerado um vasto conjunto de propostas, no qual se considerou a qualificação das condições de atendimentos aos passageiros nas principais interfaces, a revisão do tarifário no concelho, a melhoria das condições de serviço dos táxis, etc...

Estas propostas foram organizadas por áreas temáticas, tendo-se agregado as propostas em seis eixos de intervenção, respectivamente: i) melhoria da oferta do serviço de TP, ii) consolidação da rede de interfaces e melhoria das condições de atendimento, iii) tarifário, iv) táxis, v) melhoria da informação e vi) ambiente, conforme é possível verificar da análise da Tabela 5.

Tabela 5 – Propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”

Propostas de intervenção	
Melhoria da oferta do serviço de TP	Projecto de reestruturação de rede de autocarros (estudo)
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 1.ª fase
	Projecto de construção do TLS
	TLS Cascais - Adroana
	TLS Carcavelos - Trajouce
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 2.ª fase
	Reestruturação da rede TC local: simplificação dos percursos das carreiras e reforço da oferta
	Desenvolvimento de um plano de avaliação e monitorização da velocidade comercial da rede TC rodoviária
	Tratamento preferencial dos corredores de maior concentração de oferta
Consolidação da rede de interfaces e melhoria das condições de atendimento	Consolidação da rede de interfaces de 3.º nível
	Alcabideche
	Hospital de Cascais
	Abóboda
	São Domingos de Rana (Cemitério)
	São Domingos de Rana (Igreja)
	Alapraia
	Manique
	P&R das paragens do TLS (Trajouce e Matos Cheirinhos)
	Melhoria das condições de acesso e estadia nas principais interfaces e paragens de autocarros
	Cascais
	Parede
	Carcavelos
	Programa de adaptação das paragens de modo a cumprirem o disposto no DL163/2006
Tarifário	Revisão do tarifário
Táxis	Aumento do contingente de táxis nas freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana
	Introdução de uma frota de táxis adaptados
	Melhoria das condições de abrigo e informação nas paragens de táxis
Melhoria da informação	Aposta na introdução de sistemas de informação em tempo real nas principais interfaces
	Programa de disponibilização da informação estática nas paragens/interfaces
	Introdução de quiosques da mobilidade e densificação dos postos de informação e venda da Scotturb
	Maior divulgação do motor de pesquisa de informação <i>Transporlis</i>
	Divulgação do processo de reestruturação e das melhorias que se pretendem alcançar
Ambiente	Aposta na Eco-condução



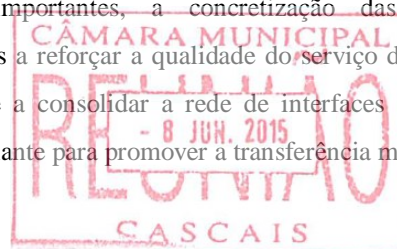

C.3.2. Contributo das propostas para os objectivos

A Tabela 6 apresenta a avaliação da adequação das propostas relativamente ao cumprimento dos objectivos estratégicos. Da sua análise verifica-se que as propostas defendidas em matéria de melhoria do sistema de TP contribuem de modo significativo para a “*Melhoria da qualidade de vida*”, para a “*Promoção das oportunidades de acesso*” e para uma “*Repartição modal mais sustentável*”.

As propostas que pressupõem a concretização de projectos estruturantes – p.e., a introdução do TLS ou das novas interfaces rodoviárias – ou em que é considerado o reforço dos serviços de transporte colectivo contribuem de modo muito significativo para estes objectivos, sendo fundamentais para se poder considerar a transferência modal do automóvel para o transporte público.

Algumas das propostas apresentam também impactes positivos no que respeita ao desenvolvimento de uma “*Economia mais eficiente e sustentável*” e, pontualmente, “*contribuem para a redução dos impactes ambientais*”.

A Tabela 7 apresenta a avaliação da importância estratégica de cada uma das propostas; ainda que todas sejam importantes, a concretização das propostas tendentes a reforçar a qualidade do serviço das carreiras de TC e a consolidar a rede de interfaces concelhias é determinante para promover a transferência modal.



Balanço e Avaliação das Propostas

Tabela 6 – Contributo das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade” para os objectivos estratégicos

Objectivos específicos, Linhas de Intervenção e propostas de intervenção	Objectivos estratégicos				
	Qualidade de vida	Economia mais eficiente e sustentável	Garantir a oportunidade de acesso	Repartição modal mais sustentável	Aumento da segurança
Hierarquizar a rede de transportes colectivos					
Projecto de reestruturação de rede de autocarros (estudo)					
Reestruturação da rede TC estruturante e secundária - 1.ª fase					
Projecto de construção do TLS					
TLS Cascais - Adroana					
TLS Carcavelos - Trajouce					
Reestruturação da rede TC estruturante e secundária - 2.ª fase					
Promover a melhoria da oferta do transporte colectivo rodoviário					
Reestruturação da rede TC local - simplificação dos percursos das carreiras e reforço da oferta					
Desenvolvimento de um plano de avaliação e monitorização da velocidade comercial da rede TC rodoviária					
Tratamento preferencial dos corredores de maior concentração de oferta					
Hierarquizar e consolidar a rede de interfaces					
Alcabideche					
Hospital de Cascais					
Abóboda					
São Domingos de Rana (Cemitério)					
São Domingos de Rana (Igreja)					
Alapraia					
Manique					
P&R das paragens do TLS (Trajouce e Matos Cheirinhos)					
Melhorar as condições de acesso e estadia nas interfaces e paragens de transporte colectivo					
Cascais					
Parede					
Carcavelos					
Realizar os esforços necessários para promover a revisão do tarifário no concelho de Cascais					
Promover a acessibilidade para todos em TP					
Programa de adaptação das paragens de modo a cumprirem o disposto no DL163/2006					
Integrar a oferta dos táxis no sistema de transportes públicos					
Aumento do contingente de táxis nas freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana					
Introdução de uma frota de táxis adaptados					
Melhoria das condições de abrigo e informação nas paragens de táxis					
Melhorar a informação disponível sobre a oferta de transporte colectivo					
Aposta na introdução de sistemas de informação em tempo real nas principais interfaces					
Programa de disponibilização da informação estática nas paragens/interfaces					
Introdução de quiosques da mobilidade e densificação dos postos de informação e venda da Scotturb					
Maior divulgação do motor de pesquisa de informação Transporlis					
Divulgação do processo de reestruturação e das melhorias que se pretendem alcançar					
Apostar na eco-condução					

Assegurar serviços de Transporte Público integrados e de boa qualidade



[Handwritten signature]

Muito importante
 Importante
 Significativo

Balanço e Avaliação das Propostas
Tabela 7 – Importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”

Propostas de intervenção		Importância para a estratégia			
Melhoria da oferta do serviço de TP	Projecto de reestruturação de rede de autocarros (estudo)	■	■	■	■
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 1.ª fase	■	■	■	■
	Projecto de construção do TLS	■	■	■	■
	TLS Cascais - Adroana	■	■	■	■
	TLS Carcavelos - Trajouce	■	■	■	■
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 2.ª fase	■	■	■	■
	Reestruturação da rede TC local: simplificação dos percursos das carreiras e reforço da oferta	■	■	■	■
	Desenvolvimento de um plano de avaliação e monitorização da velocidade comercial da rede TC rodoviária	■	■	■	■
	Tratamento preferencial dos corredores de maior concentração de oferta	■	■	■	■
	Consolidação da rede de interfaces e melhoria das condições de atendimento	Consolidação da rede de interfaces de 3.º nível	■	■	■
Alcabideche		■	■	■	■
Hospital de Cascais		■	■	■	■
Abóboda		■	■	■	■
São Domingos de Rana (Cemitério)		■	■	■	■
São Domingos de Rana (Igreja)		■	■	■	■
Alapraia		■	■	■	■
Manique		■	■	■	■
P&R das paragens do TLS (Trajouce e Matos Cheirinhos)		■	■	■	■
Melhoria das condições de acesso e estadia nas principais interfaces e paragens de autocarros		■	■	■	■
Cascais		■	■	■	■
Parede		■	■	■	■
Carcavelos		■	■	■	■
Programa de adaptação das paragens de modo a cumprirem o disposto no DL163/2006		■	■	■	■
Tarifário	Revisão do tarifário	■	■	■	■
Táxis	Aumento do contingente de táxis nas freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana	■	■	■	■
	Introdução de uma frota de táxis adaptados	■	■	■	■
	Melhoria das condições de abrigo e informação nas paragens de táxis	■	■	■	■
Melhoria da informação	Aposta na introdução de sistemas de informação em tempo real nas principais interfaces	■	■	■	■
	Programa de disponibilização da informação estática nas paragens/interfaces	■	■	■	■
	Introdução de quiosques da mobilidade e densificação dos postos de informação e venda da Scotturb	■	■	■	■
	Maior divulgação do motor de pesquisa de informação <i>Transportis</i>	■	■	■	■
	Divulgação do processo de reestruturação e das melhorias que se pretendem alcançar	■	■	■	■
Ambiente	Aposta na Eco-condução	■	■	■	■




Balanço e Avaliação das Propostas

A **proposta de concretização do TLS** é entendida como “*fundamental para a concretização da estratégia*”, mas foi deliberadamente classificada com a pontuação 4 (em 5), uma vez que é necessário garantir que a reestruturação e hierarquização da rede de TC não ficam condicionadas pela concretização deste novo serviço de transporte, o qual, sendo muito importante, não deve constituir-se como a peça central do ETAC.

Conforme anteriormente referido, a proposta de **revisão do tarifário** não está sob o controle da CMC, podendo esta apenas exercer a sua influência no âmbito da sua representação na Autoridade Metropolitana de Transportes. Todavia, porque se trata de uma medida tão importante para o aumento da atractividade do TP no concelho de Cascais, foi considerada como “*fundamental para a concretização da estratégia*”.

O **processo de reestruturação da rede de autocarros** (1.^a e 2.^a fase) é determinante para prosseguir a estratégia de captação de novos passageiros para o TP e, por essa razão, as propostas relacionadas com esta temática são entendidas como “*fundamentais para a concretização da estratégia*”.

As **propostas relacionadas com a melhoria da informação** são classificadas como “*Importantes*” a “*Muito importantes*” porque, sendo certo que esta é uma componente em que importa investir, apenas são potenciadas se existirem melhorias significativas ao nível da oferta que é promovida.

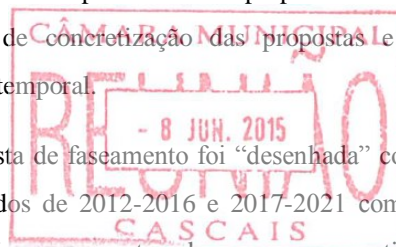
C.3.3. Faseamento e impacte temporal

Na Tabela 8 apresenta-se a proposta de faseamento, período de concretização das propostas e respectivo impacte temporal.

A proposta de faseamento foi “desenhada” considerando os períodos de 2012-2016 e 2017-2021 como “blocos” nos quais as propostas devem ser concretizadas; esta opção aumenta os graus de liberdade da CMC naquilo que são os ritmos de implementação das diferentes propostas, mas importa garantir que estas são desenvolvidas tendo em consideração o período necessário à sua concretização.

A **maior parte das propostas implicam tempos de concretização curtos** (até 12 meses) **ou médios** (até 3 anos), verificando-se que apenas o projecto de implementação do TLS envolverá prazos de realização mais distendidos, o que facilmente é compreensível se atendermos à extensão dos corredores e ao número de veículos que é necessário pôr a operar.

No que respeita à perenidade das propostas, verifica-se que **a maioria das propostas** relacionadas com a melhoria de qualidade do serviço de TP **tem associados efeitos permanentes e duráveis**. Apenas as propostas relacionadas com a aposta na informação e com a eco-condução são de carácter temporário, durando o tempo que a informação é disponibilizada, ou enquanto as equipas de motoristas que receberam a formação forem dominantes.



Balanço e Avaliação das Propostas

Tabela 8 – Proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”

Propostas de intervenção		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Período necessário à concretização da medida	Impacte temporal	
Melhoria da oferta do serviço de TP	Projecto de reestruturação de rede de autocarros (estudo)												Curto prazo	Pontual	
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 1.ª fase												Médio prazo	Permanente	
	Projecto de construção do TLS														
	TLS Cascais - Adroana												Longo prazo	Permanente	
	TLS Carcavelos - Trajouce												Longo prazo	Permanente	
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 2.ª fase													Médio prazo	Permanente
	Reestruturação da rede TC local: simplificação dos percursos das carreiras e reforço da oferta													Curto prazo	Permanente
	Desenvolvimento de um plano de avaliação e monitorização da velocidade comercial da rede TC rodoviária													Curto prazo	Permanente
	Tratamento preferencial dos corredores de maior concentração de oferta													Médio prazo	Permanente
Consolidação da rede de interfaces e melhoria das condições de atendimento	Consolidação da rede de interfaces de 3.º nível														
	Alcabideche													Médio prazo	Permanente
	Hospital de Cascais													Médio prazo	Permanente
	Abóboda													Médio prazo	Permanente
	São Domingos de Rana (Cemitério)													Médio prazo	Permanente
	São Domingos de Rana (Igreja)													Médio prazo	Permanente
	Alapraia													Médio prazo	Permanente
	Manique													Médio prazo	Permanente
	P&R das paragens do TLS (Trajouce e Matos Cheirinhos)													Médio prazo	Permanente
	Melhoria das condições de acesso e estadia nas principais interfaces e paragens de autocarros														
	Cascais													Curto prazo	Permanente
	Parede													Médio prazo	Permanente
	Carcavelos													Curto prazo	Permanente
Programa de adaptação das paragens de modo a cumprirem o disposto no DL163/2006													Médio prazo	Permanente	
Tarifário	Revisão do tarifário												n.a.	Permanente	
Táxis	Aumento do contingente de táxis nas freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana													Médio prazo	Permanente
	Introdução de uma frota de táxis adaptados													Médio prazo	Permanente
	Melhoria das condições de abrigo e informação nas paragens de táxis													Curto prazo	Permanente
Melhoria da informação	Aposta na introdução de sistemas de informação em tempo real nas principais interfaces													Médio prazo	Permanente
	Programa de disponibilização da informação estática nas paragens/interfaces													Curto prazo	Permanente
	Introdução de quiosques da mobilidade e densificação dos postos de informação e venda da Scotturb													Curto prazo	Permanente
	Maior divulgação do motor de pesquisa de informação <i>Transporlis</i>													Curto prazo	Temporária
	Divulgação do processo de reestruturação e das melhorias que se pretendem alcançar													Curto prazo	Temporária
Ambiente	Aposta na Eco-condução													Curto prazo	Temporária

Balanço e Avaliação das Propostas

C.3.4. Avaliação do âmbito

Na Tabela 9 apresenta-se a avaliação das propostas no que respeita ao âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologias das propostas.

A maior parte das propostas de melhoria dos transportes colectivos são de âmbito concelhio, tendo-se considerado que as propostas que envolvem a beneficiação das redes inter-concelhias são supra-concelhias, já que para além de servirem o concelho de Cascais servem os concelhos adjacentes.

Pela mesma razão se entendeu considerar que as melhorias propostas para a interface de Cascais têm um âmbito supra-concelhio, já que esta interface é aquela que é procurada por uma maior quantidade de pessoas externas ao concelho.

Todas as propostas desenvolvidas neste domínio de intervenção têm como denominador comum actuarem na **dimensão da oferta**. Apenas a proposta de “*divulgação do processo de reestruturação e das melhorias que se pretendem alcançar*” tem como objectivo influenciar o comportamento da procura.

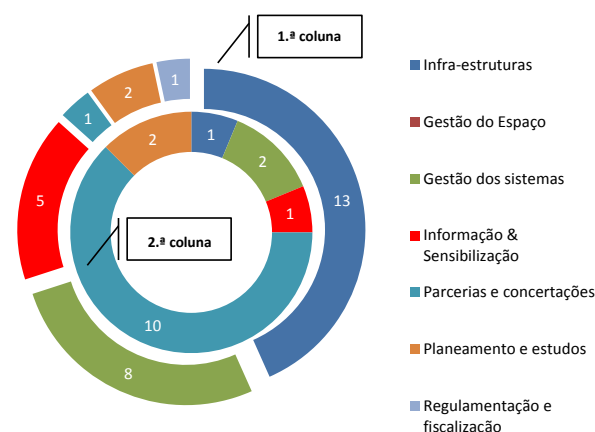
Quando se considera a tipologia das propostas verifica-se a clara dominância das propostas em que se aposta **na construção/implementação de novas infra-estruturas** (13 em 30 *entradas*²) e na importância do **estabelecer parcerias e concertações** (10 em 16 *entradas*³) para que

² Considerou-se cada linha de apresentação da proposta como uma entrada. A análise considera ainda as duas colunas de informação.

³ Informação obtida a partir dos resultados da 2.ª coluna.

seja possível concretizar as iniciativas relacionadas com a melhoria da oferta em transportes colectivos. (vide Figura 7).

Também as **propostas relacionadas com a gestão dos sistemas** (8/30 e 2/16) são determinantes para que o sistema de transportes colectivos potencie a sua maior utilização pelos utilizadores.



Nota: representação gráfica dos resultados da 1ª e 2ª coluna relativas à Tipologia das Propostas da Tabela 9

Figura 7 – Propostas em função da tipologia de intervenção – Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”

Balanço e Avaliação das Propostas

Tabela 9 – Âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologia das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”

Propostas de intervenção		Âmbito geográfico	Eixo de intervenção	Tipologias das propostas	
Melhoria da oferta do serviço de TP	Projecto de reestruturação de rede de autocarros (estudo)	Concelhio	Oferta	9	5
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 1.ª fase	Supra-concelhio	Oferta	3	5
	Projecto de construção do TLS				
	TLS Cascais - Adroana	Concelhio	Oferta	1	3
	TLS Carcavelos - Trajouce	Concelhio	Oferta	1	3
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 2.ª fase	Supra-concelhio	Oferta	3	5
	Reestruturação da rede TC local: simplificação dos percursos das carreiras e reforço da oferta	Concelhio	Oferta	3	5
	Desenvolvimento de um plano de avaliação e monitorização da velocidade comercial da rede TC rodoviária	Concelhio	Oferta	3	5
	Tratamento preferencial dos corredores de maior concentração de oferta	Concelhio	Oferta	3	5
Consolidação da rede de interfaces e melhoria das condições de atendimento	Consolidação da rede de interfaces de 3.º nível				
	Alcabideche	Concelhio	Oferta	1	
	Hospital de Cascais	Concelhio	Oferta	1	
	Abóboda	Concelhio	Oferta	1	
	São Domingos de Rana (Cemitério)	Concelhio	Oferta	1	
	São Domingos de Rana (Igreja)	Concelhio	Oferta	1	
	Alapraia	Concelhio	Oferta	1	
	Manique	Concelhio	Oferta	1	
	P&R das paragens do TLS (Trajouce e Matos Cheirinhos)	Concelhio	Oferta	1	
	Melhoria das condições de acesso e estadia nas principais interfaces e paragens de autocarros				
	Cascais	Supra-concelhio	Oferta	1	
	Parede	Concelhio	Oferta	1	6
	Carcavelos	Concelhio	Oferta	1	
	Programa de adaptação das paragens de modo a cumprirem o disposto no DL163/2006	Local	Oferta	6	1
Tarifário	Revisão do tarifário	Supra-concelhio	Oferta	7	6
Táxis	Aumento do contingente de táxis nas freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana	Concelhio	Oferta	3	
	Introdução de uma frota de táxis adaptados	Concelhio	Oferta	3	
	Melhoria das condições de abrigo e informação nas paragens de táxis	Concelhio	Oferta	4	
Melhoria da informação	Aposta na introdução de sistemas de informação em tempo real nas principais interfaces	Concelhio	Oferta	4	5
	Programa de disponibilização da informação estática nas paragens/interfaces	Concelhio	Oferta	3	4
	Introdução de quiosques da mobilidade e densificação dos postos de informação e venda da Scotturb	Concelhio	Oferta	4	5
	Maior divulgação do motor de pesquisa de informação <i>Transporlis</i>	Supra-concelhio	Oferta	4	5
	Divulgação do processo de reestruturação e das melhorias que se pretendem alcançar	Concelhio	Procura	4	5
Ambiente	Aposta na Eco-condução	Concelhio	Oferta	5	

1	Infra-estruturas
2	Gestão do Espaço

3	Gestão dos sistemas
4	Informação & Sensibilização

5	Parcerias e concertações
6	Planeamento e estudos

7	Regulamentação e fiscalização
---	-------------------------------

Balanço e Avaliação das Propostas

C.3.5. Principais *stakeholders*

C.3.5.1. Responsáveis pela implementação das propostas

A Tabela 10 identifica para cada uma das propostas quais são as entidades responsáveis pela sua implementação. A Figura 8 apresenta a repartição das propostas em função dos actores que são responsáveis por estas, sendo possível constatar da sua análise que a **responsabilidade pela concretização das propostas relacionadas com esta área temática é sobretudo da Scotturb ou da CMC.**

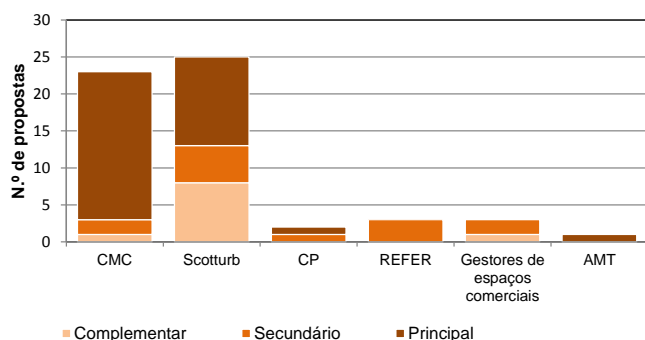


Figura 8 – Responsáveis pela implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”

As **propostas relacionadas com a melhoria de serviço de TC são responsabilidade da Scotturb**, o que confirma a importância da CMC estabelecer uma parceria com este operador tão cedo quanto possível, por forma a garantir que a proposta de reestruturação da rede de autocarros irá ser implementada.

Uma vez que o projecto de análise de viabilidade do TLS tem sido desenvolvido pela CMC, admitiu-se que a sua concretização passará **por uma parceria desta entidade**

com um operador de transporte.

O **tratamento preferencial dos corredores de maior concentração da oferta** deve ser também desenvolvido em parceria entre a CMC e a Scotturb, ainda que, neste caso, a responsabilidade de intervenção seja sobretudo da CMC.



As **melhorias de acesso às interfaces** implicam diferentes níveis de compromisso por parte dos diversos responsáveis, o que está relacionado com a tipologia das intervenções:

- **Cascais:** as intervenções preconizadas para esta interface são de pormenor mas, porque a área que define a interface é gerida por diversos actores, estes têm que ser envolvidos neste processo;
- **Parede:** A proposta de construção de uma nova interface nesta estação será sobretudo da responsabilidade da CMC, ainda que esta possa repartir o investimento com a *Scotturb* e/ou com os gestores de estacionamento. A melhoria das acessibilidades pedonais e cicláveis é da responsabilidade da CMC;
- **Carcavelos:** considera também um conjunto de propostas de pormenor que promovem a melhoria das condições de espera e informação na componente rodoviária da interface, as quais envolvem sobretudo os operadores de transporte. A CMC é responsável pela melhoria das redes cicláveis e pedonais.

Balanço e Avaliação das Propostas

Tabela 10 – Responsáveis pela implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”

Propostas de intervenção		Responsáveis pela implementação da acção					
		CMC	Operador TC (Scotturb ou outro)	CP	REFER	Gestores de espaços comerciais	AMT
Melhoria da oferta do serviço de TP	Projecto de reestruturação de rede de autocarros (estudo)						
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 1.ª fase						
	Projecto de construção do TLS						
	TLS Cascais - Adroana						
	TLS Carcavelos - Trajouce						
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 2.ª fase						
	Reestruturação da rede TC local: simplificação dos percursos das carreiras e reforço da oferta						
	Desenvolvimento de um plano de avaliação e monitorização da velocidade comercial da rede TC rodoviária						
Tratamento preferencial dos corredores de maior concentração de oferta							
Consolidação da rede de interfaces e melhoria das condições de atendimento	Consolidação da rede de interfaces de 3.º nível						
	Alcabideche						
	Hospital de Cascais						
	Abóboda						
	São Domingos de Rana (Cemitério)						
	São Domingos de Rana (Igreja)						
	Alapraia						
	Manique						
	P&R das paragens do TLS (Trajouce e Matos Cheirinhos)						
	Melhoria das condições de acesso e estadia nas principais interfaces e paragens de autocarros						
	Cascais						
	Parede						
	Carcavelos						
	Programa de adaptação das paragens de modo a cumprirem o disposto no DL163/2006						
Tarifário	Revisão do tarifário						
Táxis	Aumento do contingente de táxis nas freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana						
	Introdução de uma frota de táxis adaptados						
	Melhoria das condições de abrigo e informação nas paragens de táxis						
Melhoria da informação	Aposta na introdução de sistemas de informação em tempo real nas principais interfaces						
	Programa de disponibilização da informação estática nas paragens/interfaces						
	Introdução de quiosques da mobilidade e densificação dos postos de informação e venda da Scotturb						
	Maior divulgação do motor de pesquisa de informação <i>Transporlis</i>						
	Divulgação do processo de reestruturação e das melhorias que se pretendem alcançar						
Ambiente	Aposta na Eco-condução						

Responsável pela implementação da proposta:

Principal Secundário Complementar

C.3.5.2. Grupos a auscultar e consultar

A Tabela 11 identifica os intervenientes que devem ser auscultados aquando da implementação de cada uma das propostas.

Entre os principais grupos a envolver destacam-se as Associações de residentes e comerciantes, os responsáveis pelos principais pólos geradores, a Scotturb ou a CP.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and a final flourish.

Balanço e Avaliação das Propostas

Tabela 11 – Grupos a auscultar na implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”

Propostas de intervenção		Grupos a Auscultar/Consultar							
		Responsáveis pelos principais pólos geradores	Associações de residentes	Associações comerciantes e indústria	CMC	Scotturb	CP	REFER	Associações de táxis
Melhoria da oferta do serviço de TP	Projecto de reestruturação de rede de autocarros (estudo)								
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 1.ª fase								
	Projecto de construção do TLS								
	TLS Cascais - Adroana								
	TLS Carcavelos - Trajouce								
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 2.ª fase								
	Reestruturação da rede TC local: simplificação dos percursos das carreiras e reforço da oferta								
	Desenvolvimento de um plano de avaliação e monitorização da velocidade comercial da rede TC rodoviária								
Tratamento preferencial dos corredores de maior concentração de oferta									
Consolidação da rede de interfaces e melhoria das condições de atendimento	Consolidação da rede de interfaces de 3.º nível								
	Alcabideche								
	Hospital de Cascais								
	Abóboda								
	São Domingos de Rana (Cemitério)								
	São Domingos de Rana (Igreja)								
	Alapraia								
	Manique								
	P&R das paragens do TLS (Trajouce e Matos Cheirinhos)								
	Melhoria das condições de acesso e estadia nas principais interfaces e paragens de autocarros								
	Cascais								
	Parede								
Carcavelos									
Programa de adaptação das paragens de modo a cumprirem o disposto no DL163/2006									
Tarifário	Revisão do tarifário								
Táxis	Aumento do contingente de táxis nas freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana								
	Introdução de uma frota de táxis adaptados								
	Melhoria das condições de abrigo e informação nas paragens de táxis								
Melhoria da informação	Aposta na introdução de sistemas de informação em tempo real nas principais interfaces								
	Programa de disponibilização da informação estática nas paragens/interfaces								
	Introdução de quiosques da mobilidade e densificação dos postos de informação e venda da Scotturb								
	Maior divulgação do motor de pesquisa de informação <i>Transportis</i>								
	Divulgação do processo de reestruturação e das melhorias que se pretendem alcançar								
Ambiente	Aposta na Eco-condução								

Grupos a auscultar:

 Principal  Secundário  Complementar

Balanço e Avaliação das Propostas

C.3.5.3. Principais beneficiados ou afectados pelas propostas

As propostas preconizadas no âmbito do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade” são de **espectro alargado no que respeita à população beneficiada**.

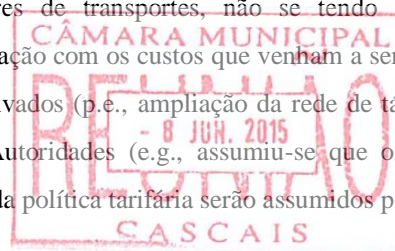
Não é de esperar a existência de grupos significativos afectados negativamente pela implementação deste conjunto de propostas; muito pontualmente, a melhoria das condições de circulação das linhas de autocarro pode conduzir à transferência da capacidade viária para o TP, mas estas iniciativas serão tão pontuais que não é de antever que sejam de molde a prejudicar significativamente nenhum grupo de utilizadores (ou bairros).

C.3.6. Envelope de custos

Na Tabela 12 apresenta-se a estimativa de custos de investimento e de exploração associados às propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”.

A estimativa destes custos recorreu a diferentes fontes e, nalguns casos, houve que assumir pressupostos, discriminando-se nos pontos seguintes os considerados mais importantes.

Importa ainda referir que apenas foram considerados os custos que são da responsabilidade da CMC ou dos operadores de transportes, não se tendo entrado em consideração com os custos que venham a ser suportados pelos privados (p.e., ampliação da rede de táxis) ou por outras Autoridades (e.g., assumiu-se que os custos de revisão da política tarifária serão assumidos pela AMT).



No que respeita à **reestruturação da rede de autocarros** foram assim adoptados os seguintes pressupostos:

- Para estimar os **custos de investimento** associados a esta proposta, assumiu-se que o reforço da oferta (traduzido em veículos.km) tem associado um reforço da frota de autocarros:
 - entre 2011 e 2016 admitiu-se um acréscimo de 40 autocarros e,
 - entre 2017 e 2021, assumiu-se que a frota teria de ser aumentada em mais 30 autocarros.

A estimativa final deverá ser afinada e ajustada em sede do estudo de reestruturação da rede de autocarros.

- Os **custos de exploração** associados ao reforço da oferta de transportes colectivos rodoviário propostos, na 1.ª e 2.ª fase, foram estimados a partir dos custos de produção actuais, os quais são estimados em cerca de 1,0 €/km.

Balanço e Avaliação das Propostas

Tabela 12 – Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do Objectivo Específico “Assegurar serviços de transporte público integrados e de boa qualidade”, 2011-2016 e 2017- 2021

Propostas de intervenção		2011 -2016		2017-2021	
		Custos de Investimento	Custos de exploração / funcionamento (€)	Custos de Investimento	Custos de exploração / funcionamento (€)
Melhoria da oferta do serviço de TP	Projecto de reestruturação de rede de autocarros (estudo)	150.000	-	-	-
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 1.ª fase	8.000.000	23.711.400	-	23.711.400
	Projecto de construção do TLS	-	-	-	-
	TLS Cascais - Adroana	-	-	54.315.000	14.688.700
	TLS Carcavelos - Trajouce	-	-	63.900.000	14.009.800
	Reestruturação da rede de TC estruturante e secundária - 2.ª fase	-	-	6.000.000	8.974.500
	Reestruturação da rede TC local: simplificação dos percursos das carreiras e reforço da oferta	0	0	-	-
	Desenvolvimento de um plano de avaliação e monitorização da velocidade comercial da rede TC rodoviária	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Tratamento preferencial dos corredores de maior concentração de oferta	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Consolidação da rede de interfaces e melhoria das condições de atendimento	Consolidação da rede de interfaces de 3.º nível				
	Alcabideche	200.000	-	-	-
	Hospital de Cascais	100.000	-	-	-
	Abóboda	300.000	-	-	-
	São Domingos de Rana (Cemitério)	100.000	-	-	-
	São Domingos de Rana (Igreja)	100.000	-	-	-
	Alapraia	-	-	50.000	-
	Manique	50.000	-	-	-
	P&R das paragens do TLS (Trajouce e Matos Cheirinhos)	-	-	50.000	-
	Melhoria das condições de acesso e estadia nas principais interfaces e paragens de autocarros				
	Cascais	25.000	-	-	-
	Parede	2.500.000	-	-	-
	Carcavelos	15.000	-	-	-
	Programa de adaptação das paragens de modo a cumprirem o disposto no DL163/2006	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Tarifário	Revisão do tarifário	0	0	0	0
Táxis	Aumento do contingente de táxis nas freguesias de Alcabideche e São Domingos de Rana	0	0	0	0
	Introdução de uma frota de táxis adaptados	0	0	0	0
	Melhoria das condições de abrigo e informação nas paragens de táxis	50.000	-	-	-
Melhoria da informação	Aposta na introdução de sistemas de informação em tempo real nas principais interfaces	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
	Programa de disponibilização da informação estática nas paragens/interfaces	50.000	-	50.000	-
	Introdução de quiosques da mobilidade e densificação dos postos de informação e venda da Scotturb	150.000	-	-	-
	Maior divulgação do motor de pesquisa de informação <i>Transportis</i>	0	0	0	0
	Divulgação do processo de reestruturação e das melhorias que se pretendem alcançar	-	30.000	-	30.000
Ambiente	Aposta na Eco-condução	-	50.000	-	50.000

Balanço e Avaliação das Propostas

No que respeita à **introdução do serviço do TLS**:

- Não foram considerados os **custos de investimento** estabelecidos no estudo da CMC/FEUCP (custo investimento de 16 milhões de Euro/km) porque no desenvolvimento do ETAC se defendeu a aposta numa solução tecnológica mais ligeira. Nesse contexto foi realizado um *benchmarking*, a partir do qual foi possível estimar os custos de investimento numa **solução do tipo BHNS⁴ em cerca de 6,4 milhões de Euro/km**.
- De modo a estimar os **custos de operação** deste sistema, assumiu-se que o sistema a implementar em Cascais terá custos de produção na ordem dos 4 Euro / veic.km⁵.

No que respeita à **implementação da rede de interfaces de 3.º nível e melhoria das interfaces existentes**:

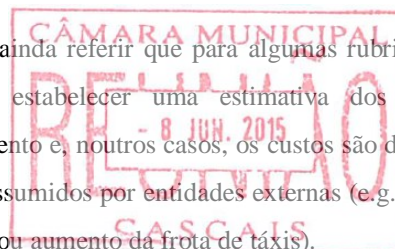
- Como referido em sede de desenvolvimento das propostas (vide Dossier 7), a rede de interfaces de 3.º nível deve ser apoiada pela construção de infra-estruturas ligeiras. Neste caso as estimativas de preço constituem-se como uma *proxi*, não tendo sido possível identificar nenhum caso conhecido que sirva de referência base.
- A estimativa do custo da interface da Parede assenta no *benchmarking* dos custos de algumas interfaces e

⁴ *Bus à Haut Niveau de Service*.

⁵ Este valor corresponde a cerca de metade dos custos operacionais do Metro do Porto.

terminais rodoviários realizados em Portugal.

Importa ainda referir que para algumas rubricas não foi possível estabelecer uma estimativa dos custos de investimento e, noutros casos, os custos são desprezáveis ou são assumidos por entidades externas (e.g., revisão do tarifário ou aumento da frota de táxis).



Não foi possível estimar os custos de investimento e operação associados à instalação de um sistema de informação em tempo real. Esta proposta terá custos significativos associados, mas estes são muito variáveis em função de se ter de instalar (ou não) o Sistema de Apoio à Exploração na rede da Scotturb e em função do número de paragens que se venha a equipar com este tipo de sistema. Esta temática poderá ser um dos aspectos a considerar no Estudo de Reestruturação da rede de autocarros.

No total, estima-se que os custos de investimento e de exploração associados à implementação das propostas de TP orçem em cerca de 221 milhões de Euros, dos quais 66% são imputáveis ao projecto do TLS (53% associados à fase de investimento do projecto e 13% aos custos de operação relativos ao período entre 2017 e 2021).

Se excluirmos o projecto do TLS, os custos de investimento e operação associados à melhoria do sistema de transportes públicos orçará apenas em cerca de 74 milhões de Euros, dos quais parte será da responsabilidade da Scotturb e outra parte da CMC.

C.4. Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos

C.4.1. Breve descrição das propostas

Na análise da repartição modal nas viagens de curta distância (até 1,5 km) realizadas em Cascais verificou-se existir um potencial interessante de transferência modal das viagens em TI para o modo pedonal (diariamente são realizadas cerca de 33 mil viagens em automóvel neste escalão de distância).

As propostas relacionadas com a promoção das deslocações pedonais foram agregadas segundo três vectores principais (vide Tabela 13), respectivamente:

- iv) Desenvolvimento de uma rede pedonal estruturante e acessível a todos,
- v) Monitorização da qualidade e manutenção do espaço público e,
- vi) Aposta na informação e formação para a alteração dos comportamentos.

No Dossier 7 (Projecto) propõe-se o desenvolvimento de uma rede pedonal estruturante, a qual deve ser complementada com o investimento na melhoria da acessibilidade para todos ao nível local (vide Figura 9).

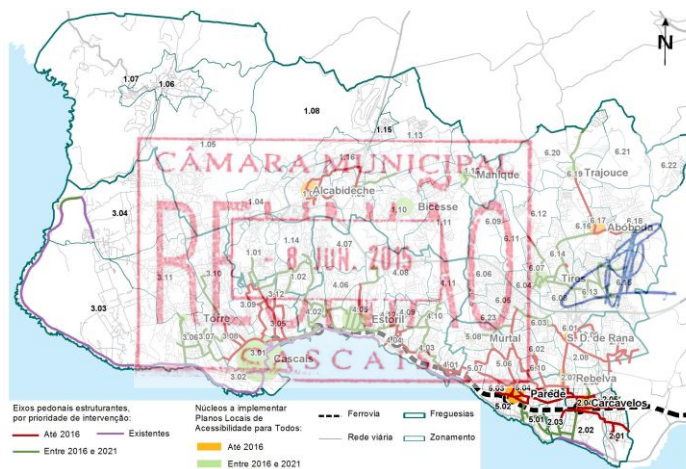


Figura 9 – Eixos da rede pedonal estruturante e núcleos a intervir, por prioridade de intervenção

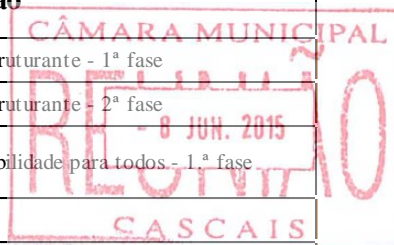
No conjunto, propõe-se a qualificação de cerca de 89 km de rede pedonal estruturante⁶ e o desenvolvimento de Planos de Mobilidade para Todos nos principais núcleos urbanos do concelho.

Entre 2011 e 2016 propõe-se qualificar 41 km de rede pedonal estruturante e desenvolver (e implementar) Planos de Acessibilidade para Todos em seis aglomerados urbanos. Entre 2017 e 2021 a aposta nas redes pedonais estruturantes mantém-se, propondo-se nesse período a qualificação de cerca de 48 km de rede pedonal e a intervenção em sete aglomerados urbanos. Estes aglomerados urbanos estão identificados na Figura 9 e listados na Tabela 13.

⁶ Com a concretização das propostas do ETAC de Cascais, o concelho de Cascais passará a dispor de uma rede pedonal estruturante com cerca de 105 km.

Tabela 13 – Propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”

Propostas de intervenção	
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 1ª fase
	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 2ª fase
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 1ª fase
	Alcabideche
	Abóboda
	São Domingos de Rana
	Rebelva
	Carcavelos
	Parede
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 2ª fase
	Cascais
	Estoril
	Bicesse
	Manique
	Trajouce
Tires	
Murtal	
Monitorização do espaço público e dos acidentes	Diagnóstico regular sobre os principais pontos de ocorrência de atropelamentos
	Projecto de monitorização "A minha rua"
Informação & Formação	Divulgação das vantagens associadas às deslocações pedonais
	Campanhas de sensibilização sobre segurança rodoviária, os direitos dos peões e os benefícios de andar a pé
	Aulas de formação sobre a segurança nas deslocações pedonais
	Projecto piloto: Pedi-bus



C.4.2. Contributo das propostas para os objectivos

A Tabela 14 apresenta a avaliação da adequação das propostas relativamente ao cumprimento dos objectivos estratégicos.

Da sua análise verifica-se que estas propostas contribuem de modo significativo para a “*Melhoria da qualidade de vida*” e para uma “*Repartição modal mais sustentável*”, uma vez que apostam na qualificação do espaço público e potenciam a maior frequência pela opção “andar a pé”.

Balanço e Avaliação das Propostas

A implementação destas propostas terá também impactes positivos no “Aumento da segurança e das Oportunidades de acesso”, beneficiando quer as deslocações de proximidade, quer as deslocações a pé de acesso/egresso à rede de transportes colectivos.



Tabela 14 – Contributo das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos” para os objectivos estratégicos

Objectivos específicos e Linhas de Intervenção	Qualidade de vida	Economia mais eficiente e sustentável	Garantir a oportunidade de acesso	Repartição modal mais sustentável	Aumento da segurança	Contribuir para a redução dos impactes ambientais
Promover a qualificação e expansão da rede pedonal estruturante						
Implementação de uma rede pedonal estruturante - 1.ª fase	Muito importante	Importante	Significativo	Muito importante	Muito importante	
Implementação de uma rede pedonal estruturante - 2.ª fase	Muito importante	Importante	Significativo	Muito importante	Muito importante	
Garantir a acessibilidade a pé para todos nos principais centros urbanos						
Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 1.ª fase	Muito importante	Importante	Significativo	Muito importante	Muito importante	
Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 2.ª fase	Muito importante	Importante	Significativo	Muito importante	Muito importante	
Melhorar as condições de segurança das deslocações pedonais						
Diagnóstico regular sobre os principais pontos de ocorrência de atropelamentos	Muito importante	Importante	Significativo	Muito importante	Muito importante	
Garantir a qualidade das redes pedonais de forma permanente						
Projecto de monitorização "A minha rua"	Muito importante	Importante	Significativo	Muito importante	Muito importante	
Divulgar as vantagens associadas às deslocações pedonais						
Divulgação das vantagens associadas às deslocações pedonais	Significativo			Muito importante	Muito importante	Significativo
Campanhas de sensibilização sobre segurança rodoviária, os direitos dos peões e os benefícios de andar a pé	Significativo			Muito importante	Muito importante	Significativo
Aulas de formação sobre a segurança nas deslocações pedonais	Significativo			Muito importante	Muito importante	Significativo
Promover as deslocações pedonais nos percursos casa-escola						
Projecto piloto: Pedit-bus	Muito importante	Importante	Significativo	Muito importante	Muito importante	Significativo

 Muito importante
  Importante
  Significativo

A Tabela 15 apresenta a avaliação da importância estratégica de cada uma das propostas. A **aposta na criação de redes pedonais estruturantes** é entendida como muito importante, seja quando se considera a 1.ª ou a 2.ª fase de desenvolvimento destas redes.



O desenvolvimento de **Planos de Acessibilidade para Todos** é outra das componentes fundamentais do


desenvolvimento da estratégia de intervenção, destacando-se, entre estes, os planos para os aglomerados de Carcavelos, Parede, Alcabideche, Abóboda.

A proposta relacionada com **a informação e formação dos diferentes segmentos da população** é importante, mas é **complementar** das propostas que envolvem a qualificação das infra-estruturas pedonais.

Tabela 15 – Importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”

Propostas de intervenção		Importância para a estratégia			
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 1.ª fase	■	■	■	■
	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 2.ª fase	■	■	■	■
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 1.ª fase	■	■	■	■
	Alcabideche	■	■	■	■
	Abóboda	■	■	■	■
	São Domingos de Rana	■	■	■	■
	Rebelva	■	■	■	■
	Carcavelos	■	■	■	■
	Parede	■	■	■	■
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 2.ª fase	■	■	■	■
	Cascais	■	■	■	■
	Estoril	■	■	■	■
	Bicesse	■	■	■	■
	Manique	■	■	■	■
	Trajouce	■	■	■	■
Tires	■	■	■	■	
Murtal	■	■	■	■	
Monitorização do espaço público e dos acidentes	Diagnóstico regular sobre os principais pontos de ocorrência de atropelamentos	■	■	■	■
	Projecto de monitorização "A minha rua"	■	■	■	■
Informação & Formação	Divulgação das vantagens associadas às deslocações pedonais	■	■	■	■
	Campanhas de sensibilização sobre segurança rodoviária, os direitos dos peões e os benefícios de andar a pé	■	■	■	■
	Aulas de formação sobre a segurança nas deslocações pedonais	■	■	■	■
	Projecto piloto: Pedi-bus	■	■	■	■



C.4.3. Faseamento e impacte temporal

Na Tabela 16 apresenta-se a proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas relacionadas com a promoção das deslocações pedonais.

Como anteriormente referido, a proposta de faseamento foi “desenhada” considerando os períodos de 2012-2016 e 2017-2021 como “blocos” nos quais as propostas devem ser concretizadas.

As propostas relacionadas com a **avaliação do estado e melhoria das infra-estruturas de circulação pedonal** são passíveis de ser realizadas num período de **concretização médio** (até 3 anos); as propostas relacionadas com a componente de informação e formação são de rápida concretização, mas importa que sejam articuladas com o investimento nas redes pedonais para ampliar os resultados de ambas as iniciativas.

À excepção das propostas relacionadas com a componente de Informação & Formação, todas as

Balanço e Avaliação das Propostas

propostas consideradas são **permanentes**, porque se traduzem na beneficiação física das infra-estruturas pedonais.

Tabela 16 – Proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”

Propostas de intervenção		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Período necessário à concretização da medida	Impacte temporal
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 1.ª fase												Médio prazo	Permanente
	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 2.ª fase												Médio prazo	Permanente
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 1.ª fase													
	Alcabideche												Médio prazo	Permanente
	Abóboda												Médio prazo	Permanente
	São Domingos de Rana												Médio prazo	Permanente
	Rebelva												Médio prazo	Permanente
	Carcavelos												Médio prazo	Permanente
	Parede												Médio prazo	Permanente
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 2.ª fase													
	Cascais												Médio prazo	Permanente
	Estoril												Médio prazo	Permanente
	Bicesse												Médio prazo	Permanente
	Manique												Médio prazo	Permanente
	Trajouce												Médio prazo	Permanente
	Tires												Médio prazo	Permanente
	Murtal												Médio prazo	Permanente
Monitorização do espaço público e dos acidentes	Diagnóstico regular sobre os principais pontos de ocorrência de atropelamentos												n.a.	Permanente
	Projecto de monitorização "A minha rua"												Curto prazo	Permanente
Informação & Formação	Divulgação das vantagens associadas às deslocações pedonais												Curto prazo	Pontual
	Campanhas de sensibilização sobre segurança rodoviária, os direitos dos peões e os benefícios de andar a pé												Curto prazo	Pontual
	Aulas de formação sobre a segurança nas deslocações pedonais												Curto prazo	Temporária
	Projecto piloto: Pedi-bus												Curto prazo	Temporária

Balanço e Avaliação das Propostas

C.4.4. Avaliação do âmbito

Na Tabela 17 apresenta-se a avaliação das propostas no que respeita ao âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologias das propostas.

A **maior parte das propostas são de âmbito local**, uma vez que beneficiam sobretudo as ligações de proximidade (no bairro ou na ligação deste à sua envolvente) e um sub-conjunto da população.

A **avaliação regular dos pontos de maior incidência de atropelamentos e a implementação de um projecto de monitorização participado pela população** são as duas únicas propostas de âmbito concelhio.

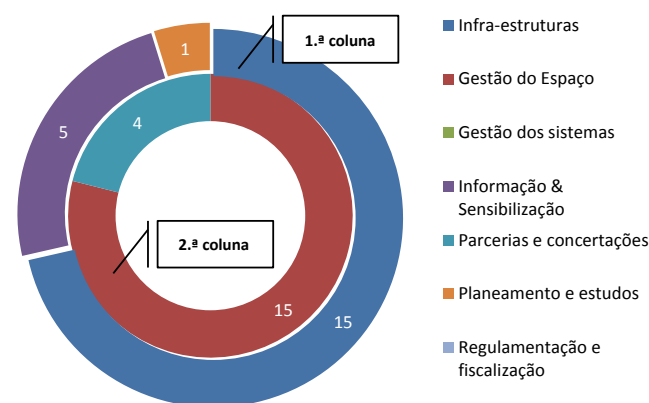
A **maior parte das propostas pressupõem a intervenção do lado da “oferta”** já que se traduzem na melhoria das infra-estruturas pedonais, ou implicam o desenvolvimento de uma estratégia coesa de monitorização e avaliação da qualidade das redes pedonais e correspondente nível de segurança proporcionado.

As propostas relacionadas com a divulgação das vantagens associadas às deslocações pedonais ou as campanhas de sensibilização e de formação relacionadas com a promoção da segurança têm como objectivo influenciar os comportamentos modais e, como tal, o seu eixo de intervenção principal é a actuação do lado da “procura”.

Quando se considera a tipologia das propostas verifica-se a clara dominância das propostas em que se aposta **na construção/implementação de novas infra-estruturas**

(15 em 21 *entradas*⁷) e na importância de **gerir o espaço** (15 das 19 *entradas* da 2.ª coluna) de modo a ser possível promover a qualificação das redes pedonais estruturantes (vide Figura 10).

Como já referido uma parte significativa das propostas enquadra-se na tipologia “informação e sensibilização” e pode assentar em acções que podem abranger a população em geral, mas também apoiar-se em acções focadas em grupos específicos da população (p.e., população escolar, condutores,...).



Nota: representação gráfica dos resultados da 1ª e 2ª coluna relativas à Tipologia das Propostas da Tabela 17

Figura 10 – Propostas em função da tipologia de intervenção - Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”

⁷ Considerou-se cada linha de apresentação da proposta como uma *entrada*. A análise considera as duas colunas de informação.

Balanço e Avaliação das Propostas

Tabela 17 – Âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologia das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”

Propostas de intervenção		Âmbito geográfico	Eixo de intervenção	Tipologias das propostas	
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 1ª fase	Local	Oferta	1	2
	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 2ª fase	Local	Oferta	1	2
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 1.ª fase				
	Alcabideche	Local	Oferta	1	2
	Abóboda	Local	Oferta	1	2
	São Domingos de Rana	Local	Oferta	1	2
	Rebelva	Local	Oferta	1	2
	Carcavelos	Local	Oferta	1	2
	Parede	Local	Oferta	1	2
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 2.ª fase				
	Cascais	Local	Oferta	1	2
	Estoril	Local	Oferta	1	2
	Bicesse	Local	Oferta	1	2
	Manique	Local	Oferta	1	2
	Trajouce	Local	Oferta	1	2
	Tires	Local	Oferta	1	2
Murtal	Local	Oferta	1	2	
Monitorização do espaço público e dos acidentes	Diagnóstico regular sobre os principais pontos de ocorrência de atropelamentos	Concelhio	Oferta	6	
	Projecto de monitorização "A minha rua"	Concelhio	n.a.	4	
Informação & Formação	Divulgação das vantagens associadas às deslocações pedonais	Local	Procura	4	5
	Campanhas de sensibilização sobre segurança rodoviária, os direitos dos peões e os benefícios de andar a pé	Local	Procura	4	5
	Aulas de formação sobre a segurança nas deslocações pedonais	Local	Procura	4	5
	Projecto piloto: Pedi-bus	Local	Procura	4	5

1	Infra-estruturas
2	Gestão do Espaço

3	Gestão dos sistemas
4	Informação & Sensibilização

5	Parcerias e concertações
6	Planeamento e estudos

7	Regulamentação e fiscalização
---	-------------------------------

Balanço e Avaliação das PropostasC.4.5. Principais *stakeholders*

C.4.5.1. Responsáveis pela implementação das propostas

A Tabela 18 identifica para cada uma das propostas quais são as entidades responsáveis pela sua implementação.

Todas as propostas que têm como objectivo a “Promoção

das deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos” são da responsabilidade da CMC, mas no caso do desenvolvimento do projecto-piloto de *pedi bus* será necessário considerar a participação das escolas (professores, alunos e pais). Para além desta medida, também a realização de aulas de formação sobre a segurança nas deslocações pedonais poderá envolver os estabelecimentos de ensino.

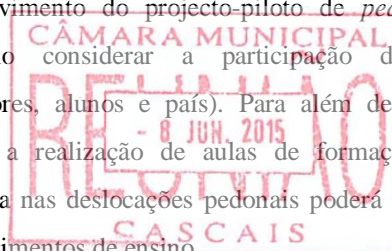


Tabela 18 – Responsáveis pela implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”

Propostas de intervenção		Responsáveis pela implementação da acção	
		CMC	Escolas
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 1ª fase	Principal	
	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 2ª fase	Principal	
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 1.ª fase		
	Alcabideche	Principal	
	Abóboda	Principal	
	São Domingos de Rana	Principal	
	Rebelva	Principal	
	Carcavelos	Principal	
	Parede	Principal	
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 2.ª fase		
	Cascais	Principal	
	Estoril	Principal	
	Bicesse	Principal	
	Manique	Principal	
	Trajouce	Principal	
Tires	Principal		
Murtal	Principal		
Monitorização do espaço público e dos acidentes	Diagnóstico regular sobre os principais pontos de ocorrência de atropelamentos	Principal	
	Projecto de monitorização "A minha rua"	Principal	
Informação & Formação	Divulgação das vantagens associadas às deslocações pedonais	Principal	
	Campanhas de sensibilização sobre segurança rodoviária, os direitos dos peões e os benefícios de andar a pé	Principal	
	Aulas de formação sobre a segurança nas deslocações pedonais	Principal	Secundário
	Projecto piloto: Pedi-bus	Principal	Secundário

Responsável pela implementação da proposta:

Principal Secundário Complementar

Balanço e Avaliação das Propostas**C.4.5.2. Grupos a auscultar e consultar**

A Tabela 19 identifica para cada proposta quais os intervenientes que devem ser auscultados aquando da implementação de cada uma das medidas.

Entre os principais grupos a envolver destacam-se as Associações de residentes e comerciantes, os responsáveis pelos principais pólos geradores e a Scotturb.



Tabela 19 – Grupos a auscultar na implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”

Propostas de intervenção		Grupos a Auscultar / Consultar				
		Responsáveis pelos principais pólos geradores	Associações de residentes	Associações de comerciantes	Scotturb	CP
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 1ª fase					
	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 2ª fase					
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 1.ª fase					
	Alcabideche					
	Abóboda					
	São Domingos de Rana					
	Rebelva					
	Carcavelos					
	Parede					
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 2.ª fase					
	Cascais					
	Estoril					
	Bicesse					
	Manique					
	Trajouce					
Tires						
Murtal						
Monitorização do espaço público e dos acidentes	Diagnóstico regular sobre os principais pontos de ocorrência de atropelamentos					
	Projecto de monitorização "A minha rua"					
Informação & Formação	Divulgação das vantagens associadas às deslocações pedonais					
	Campanhas de sensibilização sobre segurança rodoviária, os direitos dos peões e os benefícios de andar a pé					
	Aulas de formação sobre a segurança nas deslocações pedonais					
	Projecto piloto: Pedi-bus					

Grupos a auscultar:



Balanço e Avaliação das Propostas

C.4.5.3. Principais beneficiados ou afectados pelas propostas

As propostas preconizadas no âmbito do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos” são de **espectro alargado no que respeita à população beneficiada**.

As propostas de qualificação das redes pedonais que impliquem a reorganização do espaço canal, nomeadamente por via da supressão do estacionamento ou da redução do espaço dedicado à circulação rodoviária, podem ter alguma resistência por parte da população motorizada e/ou dos comerciantes das zonas afectadas numa fase inicial, mas a experiência demonstra que, numa fase posterior, estas serão bem acolhidas também por estes grupos.

Nesse sentido é fundamental assegurar que as intervenções mais sensíveis são explicadas aos utilizadores na zona, o que pode passar pelo desenvolvimento de acções de esclarecimento ou pela introdução de *placards* com a apresentação dos objectivos e resultados esperados associados às alterações preconizadas na zona de intervenção.

C.4.6. Envelope de custos

Na Tabela 20 apresenta-se a estimativa de custos de investimento e de exploração associados às propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”.

Para estimar os custos de qualificação da rede pedonal houve que considerar um conjunto de pressupostos que a

seguir se explicitam:

- Assumiu-se um **custo de investimento na construção de passeios** de 218 mil Euro/km, valor este que incorpora a construção de passeios dos dois lados da rua (cada um com cerca de 2,5 m de largura), a colocação de mobiliário urbano e sinalização. Este valor foi obtido no âmbito de outros estudos realizados pela TIS, uma vez que não foi disponibilizada informação suficiente para o fazer no âmbito da Conta Pública. Assumiu-se que algumas das ruas que definem a rede estruturante pedonal já existem e apresentam condições adequadas e, por essa razão, apenas se considerou 60% da extensão global da rede.
- Para estimar os **custos de manutenção** da rede pedonal assumiu-se que anualmente serão intervencionados cerca de 2% dos eixos que definem a rede estruturante. Isto significa dizer que nos 10 anos de abrangência do ETAC serão alvo de manutenção cerca de 20% dos quilómetros que definem a rede estruturante.
- Os custos que se apresentam para estimar os encargos associados à realização dos Planos de Promoção das Acessibilidades para Todos têm que ser **analisados em conjunto** com os custos da rede pedonal estruturante, uma vez que nesta rubrica apenas se considerou uma estimativa da extensão das vias que, não fazendo parte da rede pedonal estruturante, também importa qualificar no âmbito destes planos. Também aqui se considerou apenas ser necessário intervir em cerca de 60% do total da rede.

Balanço e Avaliação das Propostas

- Os custos associados às restantes propostas são meramente indicativos, já que apenas traduzem a sensibilidade da equipa relativamente ao que podem ser os custos associados ao diagnóstico de acidentes e disfuncionalidades da rede pedonal (no âmbito do projecto “A minha rua”) e a divulgação e formação sobre esta temática.


Tabela 20 – Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”, 2011-2016 e 2017- 2021

Propostas de intervenção		2011 -2016		2017-2021	
		Custos de Investimento (€)	Custos de manutenção / funcionamento (€)	Custos de Investimento (€)	Custos de manutenção / funcionamento (€)
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 1ª fase	5.362.800	893.800	-	-
	Implementação de uma rede pedonal estruturante - 2ª fase	-	-	6.278.400	1.940.200
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 1.ª fase	-	-	-	-
	Alcabideche	392.400	65.400	-	65.400
	Abóboda	261.600	43.600	-	43.600
	São Domingos de Rana	261.600	43.600	-	43.600
	Rebelva	130.800	21.800	-	21.800
	Carcavelos	261.600	43.600	-	43.600
	Parede	261.600	43.600	-	43.600
	Programas locais de promoção da acessibilidade para todos - 2.ª fase	-	-	-	-
	Cascais	-	-	392.400	65.400
	Estoril	-	-	130.800	21.800
	Bicesse	-	-	130.800	21.800
	Manique	-	-	130.800	21.800
	Trajouce	-	-	261.600	43.600
	Tires	-	-	130.800	21.800
Murtal	-	-	130.800	21.800	
Monitorização do espaço público e dos acidentes	Diagnóstico regular sobre os principais pontos de ocorrência de atropelamentos	-	50.000	-	50.000
	Projecto de monitorização “A minha rua”	-	50.000	-	25.000
Informação & Formação	Divulgação das vantagens associadas às deslocações pedonais	-	25.000	-	25.000
	Campanhas de sensibilização sobre segurança rodoviária, os direitos dos peões e os benefícios de andar a pé	-	50.000	-	50.000
	Aulas de formação sobre a segurança nas deslocações pedonais	-	50.000	-	50.000
	Projecto piloto: Pedit-bus	-	40.000	-	40.000
		6.932.400	1.420.400	7.586.400	2.659.800
		37%	8%	41%	14%
		18.599.000			

Balanço e Avaliação das Propostas

No total, tendo em consideração as propostas para as quais foi possível estimar os custos de investimento e de exploração, estima-se que as propostas associadas a este Objectivo Específico orçem em cerca de 18,6 milhões de Euros, dos quais:

- 14,5 milhões de Euro (78%) estão associados ao investimento na qualificação da rede pedonal, incluindo a concretização da rede pedonal estruturante e a implementação dos Planos de Acessibilidade para Todos nos principais aglomerados urbanos;
- 4,1 milhões traduzem os custos estimados para a manutenção das redes pedonais durante o período 2011-2021, bem como a implementação das propostas relacionadas com a monitorização do desempenho da rede e o desenvolvimento de iniciativas de informação & formação.

O ETAC propõe um reforço significativo nas redes pedonais, mas este tem como objectivo promover a transferência modal das viagens de curta distância, assim como a melhoria dos percursos de acesso/egresso aos modos motorizados (especialmente em TP).



C.5. Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas

C.5.1. Breve descrição das propostas

A opção pela utilização da bicicleta surge ainda com pouca expressão na descrição da mobilidade quotidiana no concelho de Cascais. Apesar disso, cerca de 28% dos residentes em Cascais declararam ser receptivos à utilização da bicicleta nas suas deslocações quotidianas, desde que sejam asseguradas condições de segurança e comodidade favoráveis⁸. Considera-se assim muito importante o investimento na “promoção da integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”, sobretudo porque existe um sub-conjunto muito significativo de viagens no escalão das 1,5 a 4,0 km de distância que são realizadas em TI.

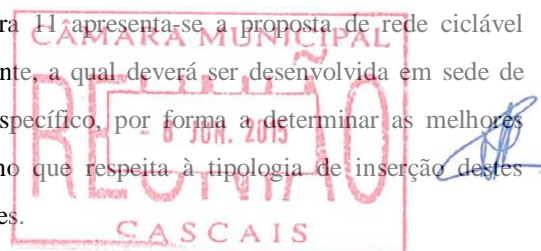
Neste contexto propõe-se o desenvolvimento de uma rede ciclável estruturante, a qual importa desde já sublinhar que não deverá estar assente apenas em vias cicláveis segregadas já que:

- i) esta decisão onera e dificulta a concretização da rede ciclável no curto/médio prazo;
- ii) esta tipologia de intervenção pode contribuir para aumentar a insegurança nos cruzamentos

⁸ Dos residentes em Cascais que admitiram utilizar a bicicleta, cerca de 80% apontaram, como 1ª condição, a necessidade de “criação de ciclovias”, interpretando-se esta resposta como a necessidade de assegurar condições de segurança e comodidade favoráveis à utilização deste modo.

rodoviários, sobretudo se estes não forem semaforizados.

Na Figura 11 apresenta-se a proposta de rede ciclável estruturante, a qual deverá ser desenvolvida em sede de estudo específico, por forma a determinar as melhores opções no que respeita à tipologia de inserção destes corredores.



A Figura 12 apresenta os locais nos quais se propõe a introdução de infra-estruturas de estacionamento de bicicletas.

Com a implementação desta rede, o concelho de Cascais passará a dispor de uma rede ciclável com cerca de 109 km, admitindo-se a implementação de 54 km de rede estruturante, entre 2011 e 2016, e de 39 km, entre 2017 e 2021⁹.



Figura 11 – Rede ciclável estruturante

⁹ Actualmente a rede ciclável estruturante tem cerca de 16 km de extensão.

Balanço e Avaliação das Propostas



Figura 12 – Localização do estacionamento para bicicletas proposto

A Tabela 21 apresenta as propostas consideradas para aumentar a quota modal da utilização da bicicleta nas deslocações quotidianas.



Para além da implementação das redes cicláveis estruturantes, é defendida uma clara aposta no desenvolvimento de acções de informação e formação que contribuam para aumentar a adesão dos utilizadores a este modo de transporte.

Tabela 21 - Propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”

Propostas de intervenção	
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 1ª fase
	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 2ª fase
	Implementação de parqueamentos para bicicletas
	Procurar assegurar a circulação das bicicletas a bordo dos autocarros TC
	Alargar a rede de empréstimo das bicicletas em Carcavelos e Parede
Informação & Formação	Campanhas de sensibilização dirigidas a grupos-alvo
	Promoção de aulas de condução segura
	Disponibilização de informação sobre os serviços existentes de apoio à utilização de bicicleta
	Disponibilização de informação sobre percursos cicláveis
	Programação de eventos envolvendo a utilização da bicicleta e as associações que a promovem

Balanço e Avaliação das Propostas

C.5.2. Contributo para os objectivos do ETAC

A Tabela 22 apresenta a avaliação da adequação das propostas relativamente ao cumprimento dos objectivos estratégicos.

Da sua análise verifica-se que estas propostas contribuem sobretudo para uma *“Repartição modal mais sustentável”* e para promover a *“Garantia de oportunidade de Acesso”*, o que é assegurado a diferentes níveis: por um lado, através da implementação de uma rede ciclável estruturante e infra-estruturas e equipamentos de apoio e, por outro, através da disponibilização de informação e de formação que permita que os utilizadores possam ter acesso a este

modo de transporte.

A concretização destas propostas promove também a melhoria da *“qualidade de vida”* e o *“aumento da segurança”* nas deslocações de proximidade desenvolvidas em bicicleta.

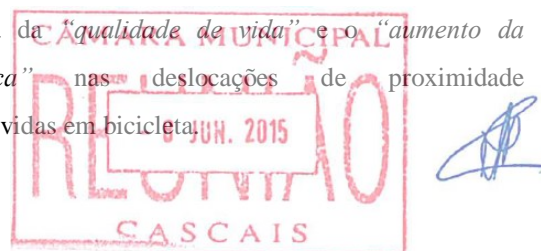


Tabela 22 – Contributo das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”

Objectivos específicos e Linhas de Intervenção	Qualidade de vida	Economia mais eficiente e sustentável	Garantir a oportunidade de acesso	Repartição modal mais sustentável	Aumento da segurança	Contribuir para a redução dos impactes ambientais
Desenvolver as redes cicláveis, criando condições de conforto e segurança para a utilização da bicicleta nas deslocações de proximidade						
Implementação de uma rede ciclável estruturante - 1ª fase	Significativo	Importante	Importante	Muito importante	Importante	Significativo
Implementação de uma rede ciclável estruturante - 2ª fase	Significativo	Importante	Importante	Muito importante	Importante	Significativo
Fomentar a existência de equipamentos e de infra-estruturas de suporte para a utilização e estacionamento das bicicletas						
Implementação de parqueamentos para bicicletas	Significativo	Importante	Importante	Muito importante	Importante	Significativo
Procurar assegurar a possibilidade de embarque das bicicletas em algumas linhas de TC						
Alargar a rede de empréstimo de bicicletas	Significativo	Importante	Importante	Muito importante	Importante	Significativo
Sensibilizar e formar a população para a utilização e convivência com o modo ciclável						
Campanhas de sensibilização dirigidas a grupos-alvo	Significativo	Importante	Importante	Muito importante	Importante	Significativo
Promoção de aulas de condução segura	Significativo	Importante	Importante	Muito importante	Importante	Significativo
Disponibilização de informação sobre os serviços existentes de apoio à utilização de bicicleta	Significativo	Importante	Importante	Muito importante	Importante	Significativo
Disponibilização de informação sobre percursos cicláveis	Significativo	Importante	Importante	Muito importante	Importante	Significativo
Programação de eventos envolvendo a utilização da bicicleta e as associações que a promovem	Significativo	Importante	Importante	Muito importante	Importante	Significativo

Muito importante
 Importante
 Significativo

Balanço e Avaliação das Propostas

A Tabela 23 apresenta a avaliação da importância estratégica de cada uma das propostas.

A implementação da rede ciclável estruturante (1.º e 2.ª fase) é entendida como muito importante. Da mesma forma se defende a expansão da rede de infra-estruturas de apoio ao estacionamento das bicicletas, já que a existência de estacionamento seguro para bicicletas é outro dos factores que mais contribui para motivar uma maior utilização deste modo de transporte.

Complementarmente, inclui-se um conjunto de propostas que são importantes para aumentar a visibilidade deste modo e para reduzir algumas resistências que possam existir à sua utilização quotidiana, mas estas medidas apenas fazem sentido se forem precedidas ou acompanhadas da realização das propostas de consolidação das redes e infra-estruturas de apoio.



Tabela 23 – Importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”

Propostas de intervenção		Importância para a estratégia			
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 1ª fase	■	■	■	■
	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 2ª fase	■	■	■	■
	Implementação de parqueamentos para bicicletas	■	■	■	■
	Procurar assegurar a circulação das bicicletas a bordo dos autocarros TC	■			
	Alargar a rede de empréstimo das bicicletas em Carcavelos e Parede	■	■	■	
Informação & Formação	Campanhas de sensibilização dirigidas a grupos-alvo	■			
	Promoção de aulas de condução segura	■			
	Disponibilização de informação sobre os serviços existentes de apoio à utilização de bicicleta	■	■		
	Disponibilização de informação sobre percursos cicláveis	■	■		
	Programação de eventos envolvendo a utilização da bicicleta e as associações que a promovem	■	■		



C.5.3. Faseamento e impacte temporal

Na Tabela 24 apresenta-se a proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas relacionadas com a “promoção da integração das bicicletas no sistema de deslocações urbanas”.

Propõe-se o desenvolvimento das redes cicláveis estruturantes ao longo de todo o período de vigência do ETAC, tendo-se distinguido entre os corredores prioritários (a concretizar entre 2011 e 2016), dos que definem linhas de desejo menos expressivas ou que dependem da implementação prévia de outros projectos (e.g. construção de variantes rodoviárias a aglomerados urbanos) e que, portanto, podem ser implementados entre 2017 e 2021.

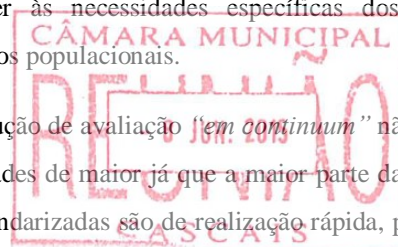
No que respeita às infra-estruturas de estacionamento de bicicletas recomenda-se que, numa primeira fase, sejam instaladas junto aos principais equipamentos, pólos geradores e interfaces e depois, em função da resposta dos utilizadores, sejam instaladas nos restantes locais.

As restantes propostas não têm associada uma calendarização estanque, considerando-se que devem ser realizadas ao longo de todo o período de vigência do ETAC em “doses” que podem variar ao longo do tempo,

em função do que venha a ser adesão à utilização deste modo de transporte, e também da necessidade de responder às necessidades específicas dos diferentes segmentos populacionais.

Esta solução de avaliação “em continuum” não apresenta dificuldades de maior já que a maior parte das propostas não calendarizadas são de realização rápida, podendo ser delineadas e implementadas num prazo curto.

No que respeita aos impactes temporais, as propostas que envolvem a concretização de infra-estruturas e de parqueamentos têm impactes permanentes e as que envolvem a realização de campanhas de sensibilização ou o desenvolvimento de acções de formação são de abrangência pontual, mas ainda assim necessárias para aumentar a atractividade deste modo de transporte.



Balanço e Avaliação das Propostas

Tabela 24 – Proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”

Propostas de intervenção		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Período necessário à concretização da medida	Impacte temporal
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 1ª fase												Médio prazo	Permanente
	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 2ª fase												Médio prazo	Permanente
	Implementação de parqueamentos para bicicletas												Curto prazo	Permanente
	Procurar assegurar a circulação das bicicletas a bordo dos autocarros TC												n.a.	Permanente
	Alargar a rede de empréstimo das bicicletas em Carcavelos e Parede												Curto prazo	Permanente
Informação & Formação	Campanhas de sensibilização dirigidas a grupos-alvo												Curto prazo	Pontual
	Promoção de aulas de condução segura												Curto prazo	Pontual
	Disponibilização de informação sobre os serviços existentes de apoio à utilização de bicicleta												Curto prazo	Temporário
	Disponibilização de informação sobre percursos cicláveis												Curto prazo	Temporário
	Programação de eventos envolvendo a utilização da bicicleta e as associações que a promovem												Curto prazo	Pontual

C.5.4. Avaliação do âmbito

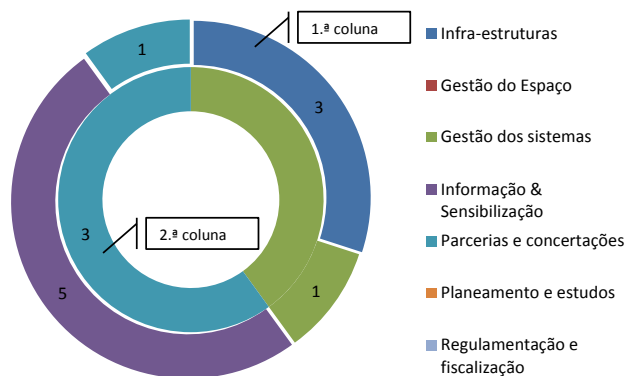
Na Tabela 25 apresenta-se a avaliação das propostas no que respeita ao âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologias das propostas.

Uma **parte significativa das propostas relacionadas com a promoção do modo ciclável é de âmbito local**; todavia, considera-se que **a implementação da rede estruturante ciclável** e a possibilidade de circulação com a bicicleta a bordo de alguns autocarros da Scotturb **tem uma abrangência concelhia**, uma vez que permite a realização de percursos mais extensos.

Quando se considera o eixo de intervenção, verifica-se a **dominância das propostas orientadas para aumentar a oferta**; todavia, existem algumas propostas relacionadas com a gestão e sensibilização da procura, as quais devem também ser concretizadas para ampliar a captação da procura.

Da análise da tipologia das propostas verifica-se a **dominância das propostas relacionadas com a**

realização de iniciativas de informação & sensibilização (5 em 10 *entradas na 1.ª coluna*), mas o peso das propostas de construção de infra-estruturas é também importante (3 em 10 *entradas na 1.ª coluna*) (vide Figura 13).



Nota: representação gráfica dos resultados da 1ª e 2ª coluna relativas à Tipologia das Propostas da Tabela 25

Figura 13 – Propostas em função da tipologia de intervenção

Tabela 25 – Âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologia das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”

Propostas de intervenção		Âmbito geográfico	Eixo de intervenção	Tipologias das propostas	
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 1ª fase	Concelhio	Oferta	1	3
	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 2ª fase	Concelhio	Oferta	1	3
	Implementação de parqueamentos para bicicletas	Local	Oferta	1	
	Procurar assegurar a circulação das bicicletas a bordo dos autocarros TC	Concelhio	Oferta	5	
	Alargar a rede de empréstimo das bicicletas em Carcavelos e Parede	Local	Oferta	3	
Informação & Formação	Campanhas de sensibilização dirigidas a grupos-alvo	Local	Procura	4	
	Promoção de aulas de condução segura	Local	Procura	4	5
	Disponibilização de informação sobre os serviços existentes de apoio à utilização de bicicleta	Local	Oferta	4	5
	Disponibilização de informação sobre percursos cicláveis	n.a.	Oferta	4	5
	Programação de eventos envolvendo a utilização da bicicleta e as associações que a promovem	Local	Procura	4	

1	Infra-estruturas
2	Gestão do Espaço

3	Gestão dos sistemas
4	Informação & Sensibilização

5	Parcerias e concertações
6	Planeamento e estudos

7	Regulamentação e fiscalização
---	-------------------------------

C.5.5. Principais *stakeholders*

C.5.5.1. Responsáveis pela implementação das propostas

A Tabela 26 identifica para cada uma das propostas quais são as entidades responsáveis pela sua implementação.

A maior parte das propostas são da responsabilidade da CMC; apenas a proposta relacionada com o transporte de bicicletas a bordo dos autocarros implica a decisão favorável por parte da Scotturb, já que interfere com os procedimentos internos deste operador.

As propostas relacionadas com o desenvolvimento de acções de sensibilização e formação devem ser organizadas pela CMC, mas existe toda a vantagem de promover a articulação com as associações de ciclistas que existam no concelho, de modo a mais facilmente se ganhar *massa crítica* para as iniciativas, mas também de modo a beneficiar do *know how* destas organizações.

Tabela 26 – Responsáveis pela implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocamentos urbanos”

Propostas de intervenção		Responsáveis pela implementação da acção		
		CMC	Scotturb	Associações de ciclistas
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 1ª fase			
	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 2ª fase			
	Implementação de parqueamentos para bicicletas			
	Procurar assegurar a circulação das bicicletas a bordo dos autocarros TC			
	Alargar a rede de empréstimo das bicicletas em Carcavelos e Parede			
Informação & Formação	Campanhas de sensibilização dirigidas a grupos-alvo			
	Promoção de aulas de condução segura			
	Disponibilização de informação sobre os serviços existentes de apoio à utilização de bicicleta			
	Disponibilização de informação sobre percursos cicláveis			
	Programação de eventos envolvendo a utilização da bicicleta e as associações que a promovem			

Responsável pela implementação da proposta:


 Principal Secundário Complementar

C.5.5.2. Grupos a auscultar e consultar

A Tabela 19 identifica para cada proposta quais os intervenientes que devem ser auscultados aquando da implementação de cada uma das medidas.

Entre os principais grupos a envolver destacam-se as Associações de Ciclistas, as Associações de residentes e comerciantes, os responsáveis pelos principais pólos geradores, a Scotturb e a CP.

Neste contexto, é muito importante consultar as Associações de Ciclistas, já que estas são constituídas pelos utentes com maior experiência na utilização deste modo, e como tal mais atentos às dificuldades (e potencialidades) sentidas no terreno.

Tabela 27 – Grupos a auscultar na implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”

Propostas de intervenção		Grupos a Auscultar/Consultar				
		Responsáveis pelos principais pólos geradores	Associações comerciantes e de residentes	Câmara Municipal de Cascais	Associações de ciclistas	Outros
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 1ª fase	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal
	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 2ª fase	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal
	Implementação de parqueamentos para bicicletas	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal
	Procurar assegurar a circulação das bicicletas a bordo dos autocarros TC	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal
	Alargar a rede de empréstimo das bicicletas em Carcavelos e Parede	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal
Informação & Formação	Campanhas de sensibilização dirigidas a grupos-alvo	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal
	Promoção de aulas de condução segura	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal
	Disponibilização de informação sobre os serviços existentes de apoio à utilização de bicicleta	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal
	Disponibilização de informação sobre percursos cicláveis	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal
	Programação de eventos envolvendo a utilização da bicicleta e as associações que a promovem	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal

Grupos a auscultar:



C.5.5.3. Principais beneficiados ou afectados pelas propostas

As propostas preconizadas no âmbito do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas” são de **espectro alargado no que respeita à população beneficiada**, mas tendo em consideração os resultados dos inquéritos à mobilidade é de admitir que tenham maior acolhimento por parte dos residentes mais jovens (até aos 44 anos) e, entre estes, entre a população escolar.

As propostas de qualificação das redes cicláveis que impliquem a reorganização do espaço canal, nomeadamente as que envolvem a supressão do estacionamento ou a redução do espaço dedicado à circulação rodoviária, podem vir a ser alvo de alguma resistência por parte da população motorizada e/ou dos comerciantes das zonas afectadas, já que estes oferecem

normalmente alguma contestação quando são retirados alguns privilégios ao automóvel (particularmente quando isso se traduz na redução da oferta do estacionamento).

Nesse sentido, é fundamental assegurar que as intervenções mais sensíveis são explicadas aos utilizadores na zona, o que pode passar pelo desenvolvimento de acções de esclarecimento ou pela introdução de *placards* com a apresentação dos objectivos e resultados esperados associados às alterações preconizadas na zona de intervenção.

C.5.6. Envelope de custos

Na Tabela 28 apresenta-se a estimativa de custos de investimento e de exploração associados às propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”.

Balanço e Avaliação das Propostas**Tabela 28 – Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração da bicicleta no sistema de deslocações urbanas”, 2011-2016 e 2017- 2021**

Propostas de intervenção		2011 -2016		2017-2021	
		Custos de Investimento (€)	Custos de manutenção / funcionamento (€)	Custos de Investimento (€)	Custos de manutenção / funcionamento (€)
Desenvolvimento de uma rede estruturante	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 1ª fase	2.392.200	-239.220	-	-
	Implementação de uma rede ciclável estruturante - 2ª fase	-	-	1.727.700	411.990
	Implementação de parqueamentos para bicicletas	84.400	-	56.600	-
	Procurar assegurar a circulação das bicicletas a bordo dos autocarros TC	0	0	0	0
	Alargar a rede de empréstimo das bicicletas em Carcavelos e Parede	48.000	24.000	48.000	48.000
Informação & Formação	Campanhas de sensibilização dirigidas a grupos-alvo	-	50.000	-	50.000
	Promoção de aulas de condução segura	-	50.000	-	50.000
	Disponibilização de informação sobre os serviços existentes de apoio à utilização de bicicleta	-	75.000	-	75.000
	Disponibilização de informação sobre percursos cicláveis	-	100.000	-	100.000
	Programação de eventos envolvendo a utilização da bicicleta e as associações que a promovem	-	50.000	-	50.000
		2.524.600	588.220	1.832.300	784.990
		44%	10%	32%	14%
					5.730.110

Para estimar os custos de qualificação da rede ciclável houve que considerar um conjunto de pressupostos que a seguir se explicitam:

- Assumiu-se que o **custo médio de investimento na construção da rede estruturante ciclável é 44.300 Euro/km**, valor que resulta da aplicação da metodologia de cálculo apresentada na Tabela 29. Assumiu-se que cerca de 80% da rede ciclável estruturante implicará algum nível de segregação dos percursos (total ou parcial), opção que está relacionada com o facto desta rede se inserir em algumas das principais vias urbanas do concelho. A restante rede ciclável deverá apoiar-se preferencialmente em soluções banalizadas.

Tabela 29 – Repartição da rede ciclável estruturante em função da tipologia do percurso e custos de construção estimados

Tipologia da inserção da rede ciclável estruturante	Tipologia do percurso	Custo de construção (€/km)
Via reservada (3,0 m) (€/km)	30%	125.000
Faixa ciclável (2 sentidos) (€/km)	50%	1.920
Via banalizada (2 sentidos)	20%	0
Custo médio de realização da rede ciclável (€/km)		38.500
Custo médio da rede ciclável, incorporando outros custos (€/km) (+ 15%)		44.300

- Para estimar os **custos de manutenção da rede ciclável** assumiu-se o pressuposto já descrito para as redes pedonais, ou seja, considerou-se uma taxa de manutenção média anual de 2% da rede que será implementada, o que corresponde a dizer que cerca de 20% da rede ciclável estruturante agora proposta

Balanço e Avaliação das Propostas

será alvo de manutenção nos próximos 10 anos.

- Os custos associados ao **reforço do parqueamento das bicicletas** foram calculados considerando as seguintes premissas:
 - Serão implementados parqueamentos para bicicletas junto aos principais pólos geradores, tendo-se considerado cerca de 90 localizações possíveis. Em média, cada parqueamento permitirá o estacionamento de cerca de 15 bicicletas.
 - Nas interfaces ferroviárias principais, os parqueamentos de bicicletas disporão de equipamentos especiais (e.g. cacifos, pontos de água, abrigo de chuva/sol), e portanto mais caros.
 - O ritmo de realização dos parqueamentos é proporcional ao ritmo de implementação da rede.

A Tabela 30 apresenta os pressupostos considerados para estimar os custos de investimento necessários para implementar uma rede de parqueamentos e infra-estruturas de apoio.

Tabela 30 – Estimativa dos custos associados à construção do parqueamento de bicicletas

Rubricas	Parqueamento	Estações com equipamentos de apoio
Parqueamentos de bicicletas (#)	90	6
Capacidade de parqueamento (lug.)	15	n.a
Custo unitário (€/lug.)	100	1.000
Custo por parque (€)	1.500	1.000
Investimento total (€)	135.000	6.000

A estimativa de investimento da rede de empréstimo de bicicleta tomou como base a informação disponibilizada pela CMC relativamente à actual rede das Bicas, informação esta que permite estimar os custos médios em cerca de 400 Euro/bicicleta (este valor já incorpora os custos com os quiosques).

No período de vigência do ETAC assumiu-se a expansão da rede de empréstimos em mais 240 bicicletas, sendo o valor resultante de investimento o que se apresenta na Tabela 28.

Considerou-se ainda que os custos de manutenção anual da rede de bicicletas de empréstimo serão cerca de 10% dos custos de investimento iniciais; este valor é bastante conservador e tem em consideração o baixo nível de manutenção reportado em notícias que foram encontradas na *internet*.

Os custos com a realização de ações de informação e de formação estão em linha com os adoptados para a rede pedonal.

No total, estima-se que os custos de investimento e de manutenção da rede ciclável totalizem cerca de 6 milhões de Euros, dos quais 76% estão associados ao investimento na qualificação da rede ciclável e parqueamentos (4,4 milhões de Euro), enquanto os restantes 1,4 milhões de Euro traduzem os custos estimados da manutenção da rede ciclável estruturante e a realização das diversas iniciativas de divulgação e formação consideradas.

Balanço e Avaliação das Propostas

C.6. Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas

C.6.1. Breve descrição das propostas

O ETAC é um instrumento de planeamento no qual ainda estão muito presentes as propostas de implementação de novas infra-estruturas rodoviárias, opção que é defendida porque é **fundamental promover a estruturação e consolidação da hierarquia rodoviária** do concelho, nomeadamente através da densificação da rede de 2.º e de 3.º nível hierárquico.

Esta opção tem subjacente a necessidade de garantir que o sistema de transportes do concelho está apoiado numa rede capaz de responder às necessidades dos fluxos dominantes, e permite considerar a **requalificação urbana dos principais aglomerados a Norte da A5/IC15** (vide Figura 15).

Por outro lado, o desvio dos fluxos principais para a rede de hierarquia superior, especialmente concebida para o efeito, potenciará uma **melhoria da prestação dos serviços de transporte colectivo e uma mais fácil reorganização do espaço de circulação a favor dos modos suaves**.

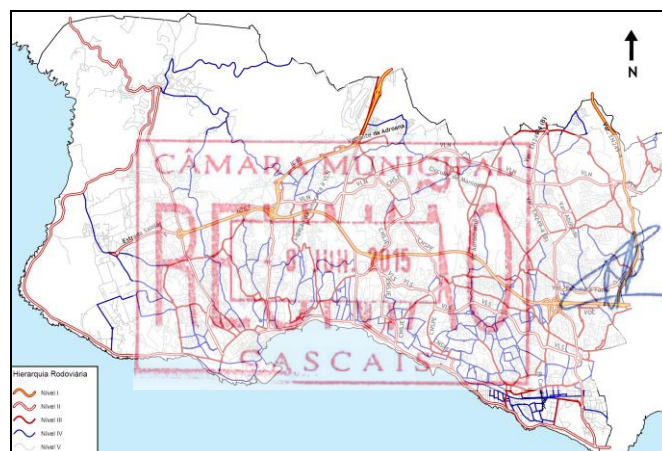


Figura 14 – Hierarquia da Rede Rodoviária – Cenário 2021

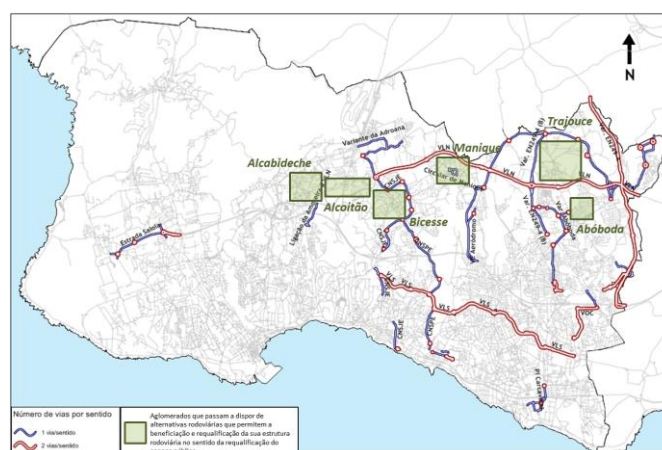


Figura 15 – Vias propostas e aglomerados onde deve ser reforçado o carácter urbano/local das vias

Complementarmente é defendida a aposta na revisão dos projectos de sinalização vertical e horizontal, bem como da sinalética informativa, já que se verificou existirem lacunas nesta matéria.

Ainda que esta orientação não tenha associadas acções concretas, é fortemente recomendada a contenção da expansão das redes locais, já que a extensão destas redes irá comprometer um conjunto significativo de recursos financeiros.

Balanço e Avaliação das Propostas

Finalmente, recomenda-se a elaboração de um Plano Municipal de Segurança Rodoviária, no qual seja desenvolvida uma abordagem de tratamento sistemático dos pontos de maior ocorrência de acidentes rodoviários.

A Tabela 31 sistematiza as principais propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”.

Tabela 31 - Propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”

Propostas de intervenção	
Consolidação da rede rodoviária	Construção de um conjunto de vias estruturantes
	Variante à EN249-4
	Variante à EN249-4 (Solução B)
	Variante da Abóboda
	Via Longitudinal Norte (VLN)
	Via Longitudinal Sul (VLS)
	Circular Nascente a São João do Estoril (CNSJE)
	Circular Nascente a São Pedro do Estoril (CNSPE)
	Via Oriental de Cascais (VOC)
	Variante à Estrada da Mata da Torre
	Estrada Saloia
	Via Circular a Trajouce
	Ligação da Amoreira à VLN
	Variante a Talaíde
	Via Circular ao Aeródromo
PI de Carcavelos	
Circulação automóvel nos principais aglomerados urbanos	Redução dos volumes de tráfego e/ou das velocidades de circulação nas vias de atravessamento dos aglomerados
	Alcabideche
	Alcoitão
	Bicesse
	Manique
	Trajouce
Abóboda	
Informação	Projecto de sinalização vertical e horizontal para o concelho
	Projecto de sinalização informativa para o concelho
	Informação no sítio Web, newsletter digital, Boletim Municipal, etc
Usos do solo	Conter a expansão da rede rodoviária local
Segurança	Desenvolvimento de um Plano Municipal de Segurança Rodoviária
	Adopção ou reforço de medidas de acalmia de tráfego nos eixos da rede pedonal estruturante com maior nº de atropelamentos

C.6.2. Contributo para os objectivos do ETAC

A Tabela 32 apresenta a avaliação da adequação das propostas relativamente ao cumprimento dos objectivos estratégicos.

As propostas relacionadas com o **desenvolvimento de uma rede rodoviária hierarquizada** e com a estratégia de **qualificação da sinalização rodoviária e direccional** contribuem de forma significativa para uma “*economia mais eficiente*” e para o “*aumento da segurança*”, e complementarmente são indutoras de impactes positivos no que respeita à “*melhoria da qualidade de vida*” e “*redução dos impactes ambientais*”.

A **redução dos volumes de tráfego e das velocidades de circulação nos seis aglomerados** propostos concorre também para cumprir diversos objectivos estratégicos, destacando-se entre estes, a “*repartição modal mais sustentável*”, o que está associado à proposta de reafecção do espaço rodoviário aos outros modos de transporte.



Tabela 32 – Contributo das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”

Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas	Desenvolver uma rede rodoviária hierarquizada						
	Variante à EN249-4						
	Variante à EN249-4 (Solução B)						
	Variante da Abóboda						
	Via Longitudinal Norte (VLN)						
	Via Longitudinal Sul (VLS)						
	Circular Nascente a São João do Estoril (CNSJE)						
	Circular Nascente a São Pedro do Estoril (CNSPE)						
	Via Oriental de Cascais (VOC)						
	Variante à Estrada da Mata da Torre						
	Estrada Saloia						
	Via Circular a Trajouce						
	Ligação da Amoreira à VLN						
	Variante a Talaíde						
	Via Circular ao Aeródromo						
	PI de Carcavelos						
	Garantir que a hierarquia da rede rodoviária é compreendida pelos diferentes utilizadores						
	Projecto de sinalização vertical e horizontal para o concelho						
	Projecto de sinalização informativa para o concelho						
	Reduzir os volumes de tráfego e/ou das velocidades de circulação nas vias de atravessamento aos aglomerados						
Alcabideche							
Alcoitão							
Bicesse							
Manique							
Trajouce							
Abóboda							
Conter a expansão da rede rodoviária local							
Desenvolver uma estratégia de intervenção para promover a redução da sinistralidade rodoviária							
Desenvolvimento de um Plano Municipal de Segurança Rodoviária							
Adopção ou reforço de medidas de acalmia de tráfego nos eixos da rede pedonal estruturante com maior nº de atropelamentos							
Sensibilizar e informar os utilizadores do automóvel sobre os reais custos associados à sua utilização							
Informação no sítio Web, newsletter digital, Boletim Municipal, etc							

 Muito importante
  Importante
  Significativo

A Tabela 33 apresenta a avaliação da importância estratégica de cada uma das propostas.

A **construção da variante EN249-4 e da variante EN249-4 (solução B)**, mas com características urbanas) **definem duas das mais importantes propostas de intervenção**, já que permitem descongestionar o corredor da EN249-4, de modo a promover a sua qualificação

urbana.

A **implementação da VLN, VLS, CNSJE e CNSPE**, nas componentes que se prevêem construir até 2021, é fundamental para permitir a **consolidação do conceito de malha reticulada**.

A redução dos volumes de tráfego e/ou das velocidades

Balanço e Avaliação das Propostas

de circulação, potenciando a **requalificação do espaço urbano** dos aglomerados de **Alcabideche e de Abóboda** são duas das propostas de máxima importância no contexto do desenvolvimento da estratégia de intervenção do ETAC, já que estes núcleos correspondem aos dois aglomerados interiores mais consolidados.

Finalmente, as propostas de **melhoria da sinalização e desenvolvimento do Plano Municipal de Segurança Rodoviária** são fundamentais para a prossecução da estratégia do ETAC e, no caso desta última proposta, permitem dar resposta às recomendações da Estratégia Nacional para a Segurança Rodoviária (ENSR).

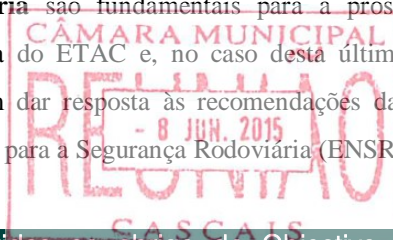


Tabela 33 – Importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”

Propostas de intervenção		Importância para a estratégia				
Consolidação da rede rodoviária	Construção de um conjunto de vias estruturantes					
	Variante à EN249-4	■	■	■	■	
	Variante à EN249-4 (Solução B)	■	■	■	■	■
	Variante da Abóboda	■	■	■	■	
	Via Longitudinal Norte (VLN)	■	■	■	■	
	Via Longitudinal Sul (VLS)	■	■	■	■	
	Circular Nascente a São João do Estoril (CNSJE)	■	■	■	■	
	Circular Nascente a São Pedro do Estoril (CNSPE)	■	■	■	■	
	Via Oriental de Cascais (VOC)	■	■			
	Variante à Estrada da Mata da Torre	■	■			
	Estrada Saloia	■	■			
	Via Circular a Trajouce	■				
	Ligação da Amoreira à VLN	■				
	Variante a Talaíde	■				
	Via Circular ao Aeródromo	■				
	PI de Carcavelos	■	■			
Circulação automóvel nos principais aglomerados urbanos	Redução dos volumes de tráfego e/ou das velocidades de circulação nas vias de atravessamento dos aglomerados					
	Alcabideche	■	■	■	■	■
	Alcoitão	■	■	■		
	Bicesse	■	■			
	Manique	■	■	■	■	
	Trajouce	■	■	■	■	■
Abóboda	■	■	■	■	■	
Informação	Projecto de sinalização vertical e horizontal para o concelho	■	■	■	■	
	Projecto de sinalização informativa para o concelho	■	■	■	■	
	Informação no sítio Web, newsletter digital, Boletim Municipal, etc	■				
Usos do solo	Conter a expansão da rede rodoviária local	■	■	■	■	
Segurança	Desenvolvimento de um Plano Municipal de Segurança Rodoviária	■	■	■	■	
	Adopção ou reforço de medidas de acalmia de tráfego nos eixos da rede pedonal estruturante com maior nº de atropelamentos					

■ Importante

■ ■ ■ ■ ■ Muito Importante

■ ■ ■ ■ ■ Fundamental para a estratégia

C.6.3. Faseamento e impacte temporal

De modo a compreender o faseamento associado à concretização das propostas relacionadas com a gestão e funcionamento da rede rodoviária importa considerar simultaneamente a Figura 16 e a Tabela 34.

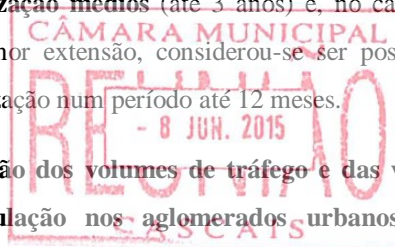
A proposta de faseamento para a concretização da rede rodoviária foi desenvolvida em conjunto com a equipa da CMC e traduz as expectativas da autarquia para os próximos 10 anos.

Como é possível verificar da análise da Tabela 34, uma boa parte das vias deverá ser construída entre 2011 e 2016, mas no caso das vias mais “complexas” e com maior extensão assumiu-se que estas apenas estarão concluídas em toda a sua extensão em 2021.

De modo geral, considera-se que a construção destas novas infra-estruturas rodoviárias **implicará tempos de concretização médios** (até 3 anos) e, no caso das vias com menor extensão, considerou-se ser possível a sua concretização num período até 12 meses.

A **redução dos volumes de tráfego e das velocidades de circulação nos aglomerados urbanos** pode ser desenvolvida em **prazos de tempo mais reduzidos**, já que implica soluções com muito menor expressão construtiva, como sejam a melhoria da sinalização horizontal e vertical, o alargamento dos passeios, etc..

Todas as propostas (à exceção do plano de divulgação da informação) têm um cariz **permanente** no tempo.



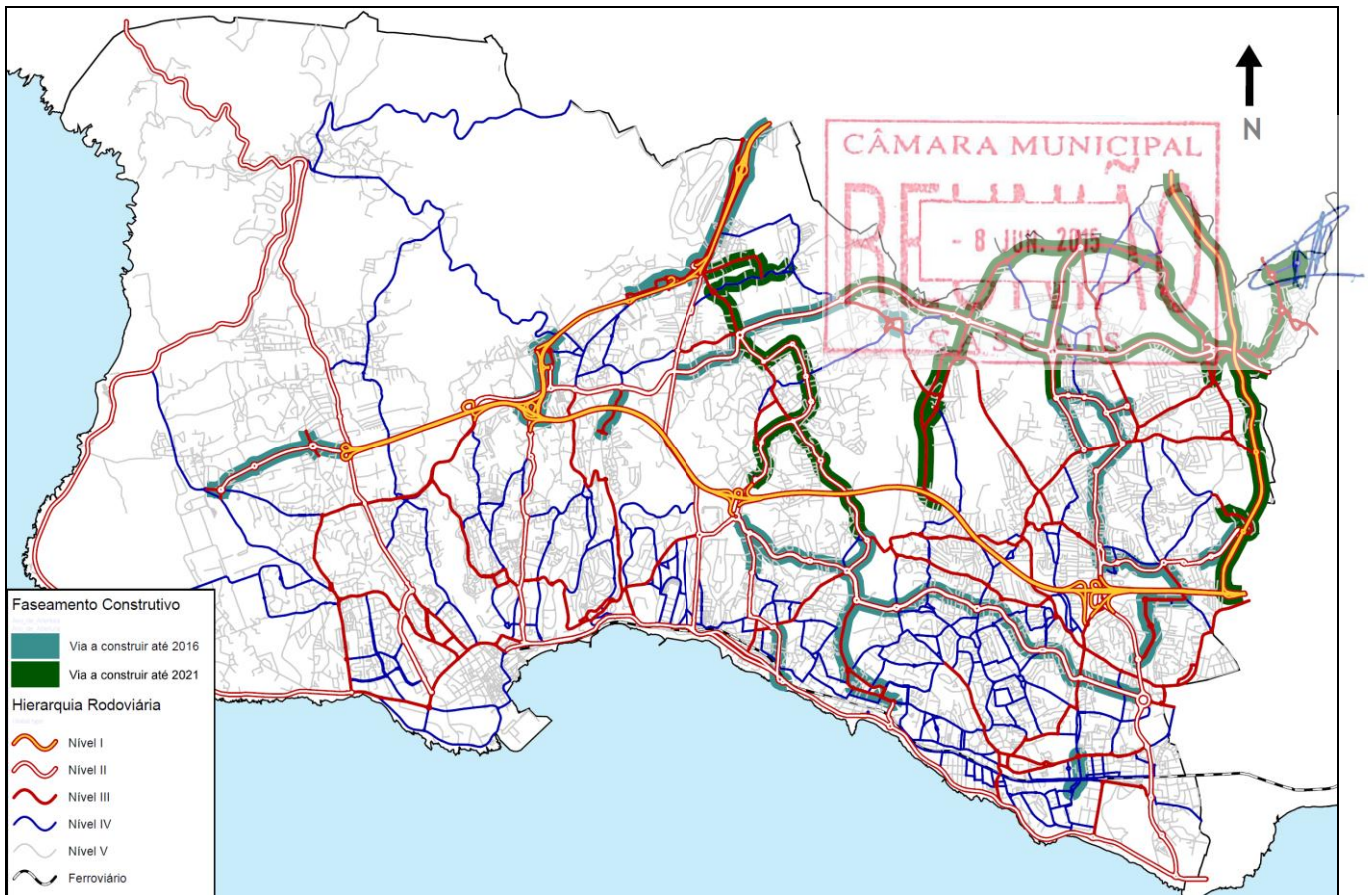


Figura 16 – Proposta de faseamento da construção das novas vias rodoviárias

Tabela 34 – Proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”

Propostas de intervenção		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Período necessário à concretização da medida	Impacte temporal
Consolidação da rede rodoviária	Construção de um conjunto de vias estruturantes													
	Variante à EN249-4												Longo prazo	Permanente
	Variante à EN249-4 (Solução B)												Médio prazo	Permanente
	Variante da Abóboda												Médio prazo	Permanente
	Via Longitudinal Norte (VLN)												Médio prazo	Permanente
	Via Longitudinal Sul (VLS)												Médio prazo	Permanente
	Circular Nascente a São João do Estoril (CNSJE)												Médio prazo	Permanente
	Circular Nascente a São Pedro do Estoril (CNSPE)												Médio prazo	Permanente
	Via Oriental de Cascais (VOC)												Médio prazo	Permanente
	Variante à Estrada da Mata da Torre												Curto prazo	Permanente
	Estrada Saloia												Médio prazo	Permanente
	Via Circular a Trajouce												Médio prazo	Permanente
	Ligação da Amoreira à VLN												Curto prazo	Permanente
	Variante a Talaíde												Médio prazo	Permanente
	Via Circular ao Aeródromo												Médio prazo	Permanente
PI de Carcavelos												Médio prazo	Permanente	
Circulação automóvel nos principais aglomerados urbanos	Redução dos volumes de tráfego e/ou das velocidades de circulação nas vias de atravessamento dos aglomerados													
	Alcabideche												Curto prazo	Permanente
	Alcoitão												Curto prazo	Permanente
	Bicesse												Curto prazo	Permanente
	Manique												Curto prazo	Permanente
	Trajouce												Curto prazo	Permanente
Informação	Abóboda												Curto prazo	Permanente
	Projecto de sinalização vertical e horizontal para o concelho												Longo prazo	Permanente
	Projecto de sinalização informativa para o concelho												Longo prazo	Permanente
Usos do solo	Informação no sítio Web, newsletter digital, Boletim Municipal, etc												Curto prazo	Temporária
	Conter a expansão da rede rodoviária local												n.a.	Permanente
Segurança	Desenvolvimento de um Plano Municipal de Segurança Rodoviária												Curto prazo	Permanente
	Adopção ou reforço de medidas de acalmia de tráfego nos eixos da rede pedonal estruturante com maior nº de atropelamentos												Curto prazo	Permanente

C.6.4. Avaliação do âmbito

Na Tabela 35 apresenta-se a avaliação das propostas no que respeita ao âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologias de actuação.

A maior parte das propostas relacionadas com a rede rodoviária são de **âmbito concelhio**, já que beneficiam

sobretudo as deslocações dos residentes. Todavia, a implementação de algumas das vias têm uma **abrangência supra-municipal**, destacando-se entre estas a variante à EN249-4, que promove a ligação a Sintra, e a VLN e VLS, que estabelecem ligações estruturantes ao concelho de Oeiras. Com uma menor importância, também a CNSJE e a CNSPE contribuem para assegurar

Balanço e Avaliação das Propostas

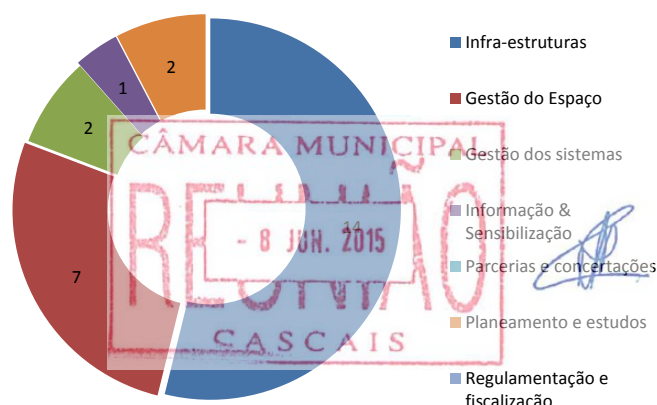
a melhoria da acessibilidade à escala supra-concelhia.

Em sentido inverso, as propostas relacionadas com a diminuição da velocidade/volumes de tráfego têm um **impacto local**, centrado nos aglomerados intervencionado.

Todas as propostas estão orientadas para intervir do lado da oferta, mas neste contexto importa distinguir as propostas em que se propõe o **aumento da capacidade rodoviária** instalada (concretizadas através da implementação de novas infra-estruturas), daquelas que têm como objectivo reduzir a oferta instalada por forma a promover a qualificação do espaço urbano (intervenção na rede viária dos aglomerados urbanos referenciados na tabela).

A maior parte das propostas apresenta uma tipologia de intervenção única e por isso, ao contrário dos pontos anteriores, analisou-se apenas a avaliação contida na 1.ª coluna da tipologia das propostas apresentadas na Tabela 35.

Quando se considera a tipologia das propostas verifica-se a **dominância das propostas relacionadas com o desenvolvimento de novas infra-estruturas rodoviárias** (14 em 26 *entradas*), mas o peso das propostas relacionadas com a gestão do espaço é também importante (7 em 26 *entradas*) (vide Figura 17).



Nota: representação gráfica dos resultados da 1ª coluna relativa à Tipologia das Propostas da Tabela 35

Figura 17 – Propostas em função da tipologia de intervenção

Balanço e Avaliação das Propostas

Tabela 35 – Âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologia das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”

Propostas de intervenção		Âmbito geográfico	Eixo de intervenção	Tipologias das propostas	
Consolidação da rede rodoviária	Construção de um conjunto de vias estruturantes				
	Variante à EN249-4	Supra-concelhio	Oferta	1	
	Variante à EN249-4 (Solução B)	Concelhio	Oferta	1	
	Variante da Abóboda	Concelhio	Oferta	1	
	Via Longitudinal Norte (VLN)	Supra-concelhio	Oferta	1	
	Via Longitudinal Sul (VLS)	Supra-concelhio	Oferta	1	
	Circular Nascente a São João do Estoril (CNSJE)	Supra-concelhio	Oferta	1	
	Circular Nascente a São Pedro do Estoril (CNSPE)	Supra-concelhio	Oferta	1	
	Via Oriental de Cascais (VOC)	Concelhio	Oferta	1	
	Variante à Estrada da Mata da Torre	Concelhio	Oferta	1	
	Estrada Saloia	Concelhio	Oferta	1	
	Via Circular a Trajouce	Concelhio	Oferta	1	
	Ligação da Amoreira à VLN	Concelhio	Oferta	1	
	Variante a Talaíde	Concelhio	Oferta	1	
	Via Circular ao Aeródromo	Concelhio	Oferta	1	
PI de Carcavelos	Concelhio	Oferta	1		
Circulação automóvel nos principais aglomerados urbanos	Redução dos volumes de tráfego e/ou das velocidades de circulação nas vias de atravessamento dos aglomerados				
	Alcabideche	Local	Oferta	2	
	Alcoitão	Local	Oferta	2	
	Bicesse	Local	Oferta	2	
	Manique	Local	Oferta	2	
	Trajouce	Local	Oferta	2	
Abóboda	Local	Oferta	2		
Informação	Projecto de sinalização vertical e horizontal para o concelho	Concelhio	Oferta	3	4
	Projecto de sinalização informativa para o concelho	Concelhio	Oferta	3	4
	Informação no sítio Web, newsletter digital, Boletim Municipal, etc	n.a.	Oferta	4	
Usos do solo	Conter a expansão da rede rodoviária local	Concelhio	Oferta	6	
Segurança	Desenvolvimento de um Plano Municipal de Segurança Rodoviária	Concelhio	Oferta	6	
	Adopção ou reforço de medidas de acalmia de tráfego nos eixos da rede pedonal estruturante com maior nº de atropelamentos	Local	Oferta	2	

1	Infra-estruturas
2	Gestão do Espaço

3	Gestão dos sistemas
4	Informação & Sensibilização

5	Parcerias e concertações
6	Planeamento e estudos

7	Regulamentação e fiscalização
---	-------------------------------

C.6.5. Principais stakeholders

C.6.5.1. Responsáveis pela implementação das propostas

A Tabela 36 sistematiza para cada uma das propostas quais são as entidades responsáveis pela sua implementação.

A maior parte das propostas são da responsabilidade da CMC, mas o projecto de construção da variante à EN249-4 é da responsabilidade do EP e a REFER é responsável pela construção da passagem rodoviária desnivelada na estação de São João do Estoril.

A Via Oriental de Cascais (VOC) e a Via Circular de Trajouce serão implementadas por promotores privados, no âmbito do processo de realização dos empreendimentos urbanísticos para a área urbanizável envolvente.



Balanço e Avaliação das Propostas

Tabela 36 – Responsáveis pela implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”

Propostas de intervenção		Responsáveis pela implementação da acção			
		CMC	EP	Promotores	REFER
Consolidação da rede rodoviária	Construção de um conjunto de vias estruturantes				
	Variante à EN249-4				
	Variante à EN249-4 (Solução B)				
	Variante da Abóboda				
	Via Longitudinal Norte (VLN)				
	Via Longitudinal Sul (VLS)				
	Circular Nascente a São João do Estoril (CNSJE)				
	Circular Nascente a São Pedro do Estoril (CNSPE)				
	Via Oriental de Cascais (VOC)				
	Variante à Estrada da Mata da Torre				
	Estrada Saloia				
	Via Circular a Trajouce				
	Ligação da Amoreira à VLN				
	Variante a Talaíde				
	Via Circular ao Aeródromo				
PI de Carcavelos					
Circulação automóvel nos principais aglomerados urbanos	Redução dos volumes de tráfego e/ou das velocidades de circulação nas vias de atravessamento dos aglomerados				
	Alcabideche				
	Alcoitão				
	Bicesse				
	Manique				
	Trajouce				
	Abóboda				
Informação	Projecto de sinalização vertical e horizontal para o concelho				
	Projecto de sinalização informativa para o concelho				
	Informação no sítio Web, newsletter digital, Boletim Municipal, etc				
Usos do solo	Conter a expansão da rede rodoviária local				
Segurança	Desenvolvimento de um Plano Municipal de Segurança Rodoviária				
	Adopção ou reforço de medidas de acalmia de tráfego nos eixos da rede pedonal estruturante com maior nº de atropelamentos				

Responsável pela implementação da proposta:


 Principal Secundário Complementar

Balanço e Avaliação das Propostas

C.6.5.2. Grupos a auscultar e consultar

A Tabela 37 identifica os principais intervenientes que devem ser auscultados aquando da implementação de cada uma das propostas consideradas.

Entre os principais grupos a envolver destacam-se as Associações de residentes, de comerciantes e industriais, mas também os responsáveis pelos principais pólos geradores, a Scotturb e as Associações ambientalistas presentes no concelho.

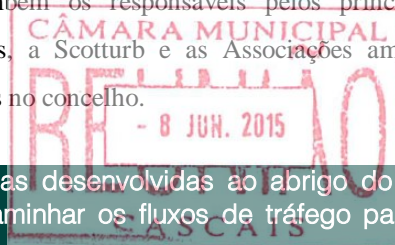


Tabela 37 – Grupos a auscultar na implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”

Propostas de intervenção		Grupos a Auscultar/Consultar					
		Responsáveis pelos principais pólos geradores	Associações de residentes	Associações de comerciantes e industriais	Scotturb	CP	Associações ambientalistas
Consolidação da rede rodoviária	Construção de um conjunto de vias estruturantes						
	Variante à EN249-4						
	Variante à EN249-4 (Solução B)						
	Variante da Abóboda						
	Via Longitudinal Norte (VLN)						
	Via Longitudinal Sul (VLS)						
	Circular Nascente a São João do Estoril (CNSJE)						
	Circular Nascente a São Pedro do Estoril (CNSPE)						
	Via Oriental de Cascais (VOC)						
	Variante à Estrada da Mata da Torre						
	Estrada Saloia						
	Via Circular a Trajouce						
	Ligação da Amoreira à VLN						
	Variante a Talaíde						
	Via Circular ao Aeródromo						
PI de Carcavelos							
Circulação automóvel nos principais aglomerados urbanos	Redução dos volumes de tráfego e/ou das velocidades de circulação nas vias de atravessamento dos aglomerados						
	Alcabideche						
	Alcoitão						
	Bicesse						
	Manique						
	Trajouce						
Informação	Projecto de sinalização vertical e horizontal para o concelho						
	Projecto de sinalização informativa para o concelho						
	Informação no sítio Web, newsletter digital, Boletim Municipal, etc						
Usos do solo	Conter a expansão da rede rodoviária local						
Segurança	Desenvolvimento de um Plano Municipal de Segurança Rodoviária						
	Adopção ou reforço de medidas de acalmia de tráfego nos eixos da rede pedonal estruturante com maior nº de atropelamentos						

Grupos a auscultar:

Principal Secundário Complementar

Balanço e Avaliação das Propostas

C.6.5.3. Principais beneficiados ou afectados pelas propostas

As propostas preconizadas no âmbito do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas” são de **espectro alargado no que respeita à população beneficiada.**

É todavia de admitir que algumas das propostas venham a ser contestadas por alguns segmentos da população, recomendando-se por isso que no processo de auscultação e consulta aos principais agentes seja explicado o mérito individual de cada proposta, tendo em consideração os impactes rodoviários, mas sobretudo os benefícios esperados ao nível dos restantes sub-sistemas.

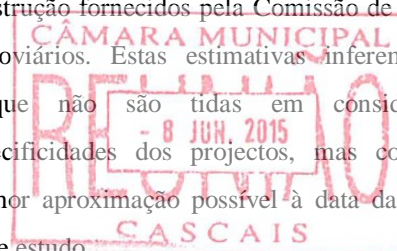
C.6.6. Envelope de custos

Na Tabela 39 apresenta-se a estimativa de custos de investimento e de exploração associados às propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”.

Para estimar **os custos de investimento na rede rodoviária** foram consideradas duas fontes principais:

- As estimativas de custos de construção fornecidas pela CMC para alguns troços da VLN, da VLS, da CNSJE, Variante da Abóboda, Via Circular a Trajouce e para a totalidade da CNSPE;
- As estimativas realizadas pela TIS para as vias e troços de via para os quais a CMC não forneceu

informação, as quais foram construídas com base na informação nas tabelas de preços unitários de construção fornecidos pela Comissão de Projectistas Rodoviários. Estas estimativas inferem de erros porque não são tidas em consideração as especificidades dos projectos, mas constituem a melhor aproximação possível à data da elaboração deste estudo.



Para as estimativas dos custos de manutenção foram considerados os valores de referência do INIR para AE e IP e para as restantes vias. Uma vez que aqui se estão a considerar vias que ainda estão por construir, assumiu-se que os custos de manutenção nos primeiros 10 anos serão de 10% em cada período considerado, isto é, 10% da extensão da rede será alvo de manutenção entre 2011-2016 e 10% entre 2017-2021.

Tabela 38 – Custos de manutenção apontados pelo INIR e considerados para estimar os custos globais de manutenção (períodos de 5 anos)

Tipo de vias	Custos de manutenção (€/km) – INIR	Custos de manutenção considerados (€/km)
AE e IP	110.970	11.097
Outras vias	12.112	1.211

No que respeita às propostas de intervenção relacionadas com a “Redução dos volumes de tráfego e/ou das velocidades de circulação nas vias de atravessamento dos aglomerados” não se estimaram custos específicos associados a estas medidas já que estes estão enquadrados no âmbito de outras propostas.

Finalmente, não foi possível estimar os custos de investimento associados ao “projecto de sinalização vertical e horizontal para o concelho” e ao “projecto de

Balanço e Avaliação das Propostas

sinalização informativa para o concelho”, já que esta estimativa necessita de estar apoiada num levantamento exaustivo das necessidades de alteração e inserção da sinalética no concelho.

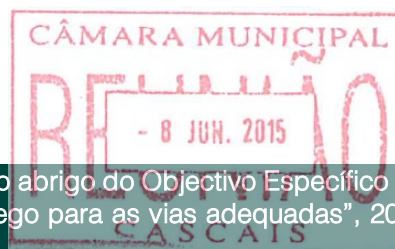


Tabela 39 – Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do Objectivo Específico “Aumentar a coerência da rede rodoviária e encaminhar os fluxos de tráfego para as vias adequadas”, 2011-2016 e 2017- 2021

Propostas de intervenção	Extensão (km) - 2011 - 2016	Extensão (km) - 2016 - 2021	Custos de manutenção da rede viária (€/km)	% de manutenção por período de 5 anos	2011 -2016		2017-2021	
					Custos de Investimento (€)	Custos de manutenção / funcionamento (€)	Custos de Investimento (€)	Custos de manutenção / funcionamento (€)
Construção de um conjunto de vias estruturantes								
Variante à EN249-4	0	11	110.970	10%	-	-	30.329.200	125.200
Variante à EN249-4 (Solução B)	1	3	12.112	10%	1.044.200	1.400	2.340.100	4.600
Variante da Abóboda	2	0	12.112	10%	2.042.900	2.000	-	2.000
Via Longitudinal Norte (VLN)	3	12	12.112	10%	3.870.500	3.200	17.526.000	17.900
Via Longitudinal Sul (VLS)	12	0	12.112	10%	10.873.300	14.600	-	14.600
Circular Nascente a São João do Estoril (CNSJE)	1	4	12.112	10%	1.786.900	1.100	3.617.500	5.400
Circular Nascente a São Pedro do Estoril (CNSPE)	2	0	12.112	10%	6.272.800	2.600	449.200	2.800
Via Oriental de Cascais (VOC)	4	0	12.112	10%	3.227.000	4.300	-	4.300
Variante à Estrada da Mata da Torre	1	0	12.112	10%	1.413.300	1.200	-	1.200
Estrada Saloia	2	0	12.112	10%	2.713.700	3.000	-	3.000
Via Circular a Trajouce	0	2	12.112	10%	-	-	1.705.600	3.000
Ligação da Amoreira à VLN	1	0	12.112	10%	696.600	800	-	800
Variante a Talaíde	0	1	12.112	10%	-	-	804.700	1.400
Via Circular ao Aeródromo	0	5	12.112	10%	-	-	3.616.800	6.300
PI de Carcavelos	1	0	12.112	10%	3.597.900	1.000	-	1.000
Circulação automóvel nos principais aglomerados urbanos								
Redução dos volumes de tráfego e/ou das velocidades de circulação nas vias de atravessamento dos aglomerados								
Alcabideche					0	0	0	0
Alcoitão					0	0	0	0
Bicesse					0	0	0	0
Manique					0	0	0	0
Trajouce					0	0	0	0
Abóboda					0	0	0	0
Informação								
Projecto de sinalização vertical e horizontal para o concelho					n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Projecto de sinalização informativa para o concelho					n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Informação no sítio Web, newsletter digital, Boletim Municipal, etc					-	50.000	-	50.000
Usos do solo								
Conter a expansão da rede rodoviária local					0	0	0	0
Segurança								
Desenvolvimento de um Plano Municipal de Segurança Rodoviária					-	150.000	-	-
Adopção ou reforço de medidas de acalmia de tráfego nos eixos da rede pedonal estruturante com maior n.º de atropelamentos					n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
					37.539.100	235.200	60.389.100	243.500
					38%	0,2%	61%	0,2%
								98.406.900

Balanço e Avaliação das Propostas

No total, estima-se que os custos de investimento e de manutenção da rede rodoviária sejam da ordem dos 98,4 milhões de Euros, os quais estão associados quase na totalidade à construção de novas vias.

Importa ainda destacar a importância que a construção da variante à EN249-4, da VLN e da VLS têm para os custos globais: cerca de 31% dos custos totais estão associados à construção da variante à EN249-4, 22% associados à VLN e 11% associados à construção da VLS.

C.7. Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas

C.7.1. Breve descrição das propostas

As propostas de intervenção em matéria de estacionamento são de três tipos:

- iv) **Maior controle da utilização da oferta de estacionamento**, o que passa pela proposta de alargamento das zonas tarifadas e pelo reforço da fiscalização,
- v) **Aumento da oferta de estacionamento** na envolvente às interfaces de transporte, mas também nas zonas em que a pressão de estacionamento, residencial ou de emprego, se apresenta mais crítica, o que passa nalguns casos por formalizar a oferta de estacionamento na via pública e, noutros, pela ampliação da oferta disponível;
- vi) **Contenção da oferta de estacionamento privado**

residencial, de modo a conter o crescimento da taxa de motorização do concelho.

A Figura 18 identifica as zonas em que é mais urgente proceder à formalização do estacionamento na via pública, enquanto a Figura 19 apresenta as zonas em que é necessário reforçar a oferta de estacionamento disponível.

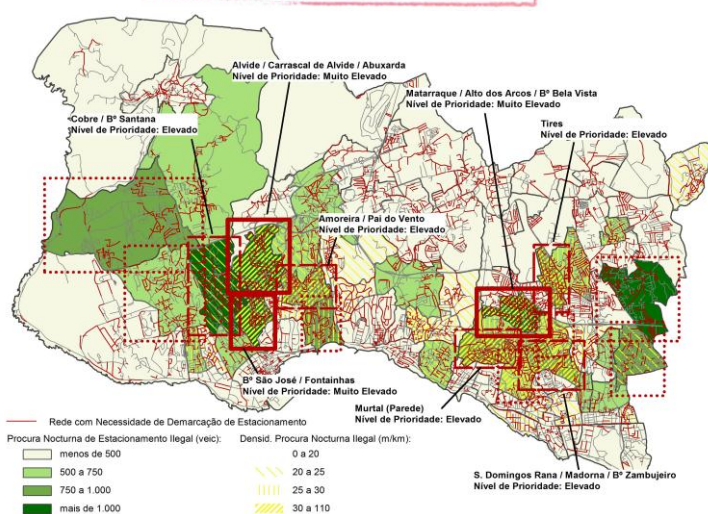


Figura 18 – Identificação das zonas prioritárias de formalização da oferta de estacionamento na via pública

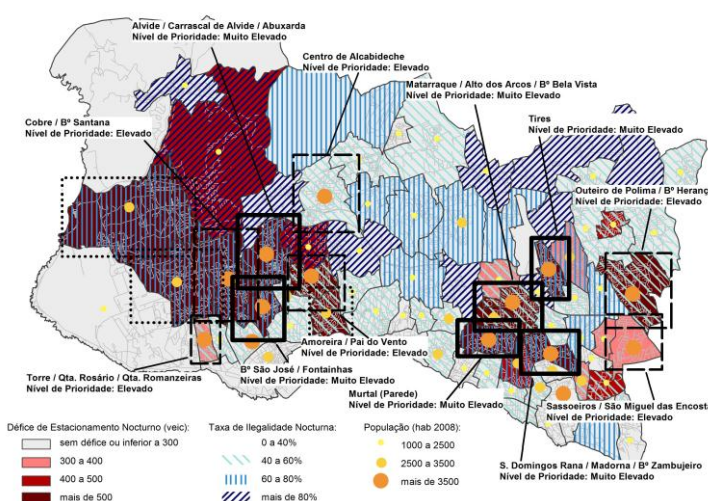


Figura 19 – Zonas em que é necessário aumentar a oferta de estacionamento (procura residencial)

Balanço e Avaliação das Propostas

A Tabela 40 apresenta a estimativa dos lugares que se propõe criar durante o prazo de vigência do ETAC; note-se que, apesar de parecer um número muito elevado, a maior parte (cerca de 70% do total) implica apenas a formalização dos lugares.

A Tabela 41 apresenta o conjunto de propostas consideradas no âmbito deste Objectivo Específico.

Tabela 40 – Proposta de criação de lugares de estacionamento entre 2011 e 2021

Prioridade de intervenção	Formalização do estacionamento	Nova oferta de estacionamento	TOTAL	CASCAIS	
				2011 - 2016	2016-2021
1.º Nível	2.160	1050	3.210		
2.º Nível	3.256	750	4.006		
3.º Nível	3.759	2450	6.209		
Total	9.175	4.250	13.425		

Tabela 41 - Propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”

Propostas de intervenção	
Maior controle da oferta de estacionamento: tarifação e fiscalização	Alteração do regulamento de estacionamento tarifado
	Alargamento e criação de zonas de estacionamento tarifado nos principais centros urbanos
	Cascais
	Estoril
	Parede
	Carcavelos
	Monte Estoril
	São João do Estoril
	Centro de Tires
Maior fiscalização do estacionamento	
Aumento da oferta de estacionamento	Criação de novas ofertas de estacionamento na envolvente das estações ferroviárias
	Estoril
	São João do Estoril
	São Pedro do Estoril
	Parede
	Parques de estacionamento nas novas interfaces
	Formalização da oferta de estacionamento na via pública
	Reforço da oferta na via pública (zonas residenciais e outras)
Contenção da utilização do II	Redução dos parâmetros de dimensionamento do estacionamento habitacional

Balanço e Avaliação das Propostas

C.7.2. Contributo para os objectivos do ETAC

A Tabela 42 apresenta a avaliação da adequação das propostas relativamente ao cumprimento dos objectivos estratégicos. Da sua análise verifica-se que as propostas defendidas para o sistema de estacionamento contribuem de modo significativo para uma “Economia mais eficiente”, e para uma “Repartição modal mais sustentável”.

A organização da oferta de estacionamento (com a consequente qualificação do espaço público) e a maior

probabilidade de encontrar estacionamento disponível são factores que contribuem para a melhoria da “Qualidade de vida” da população, e como tal devem ser valorizados.

Finalmente, as propostas tendentes a reduzir o estacionamento de longa duração, assim como os parâmetros de oferta de estacionamento (e, consequentemente, promover a transferência modal para o TC) contribuem positivamente para a redução dos impactes ambientais.

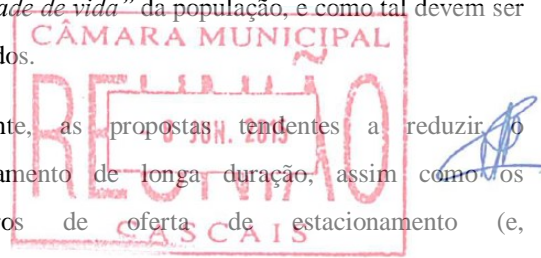


Tabela 42 – Contributo das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”

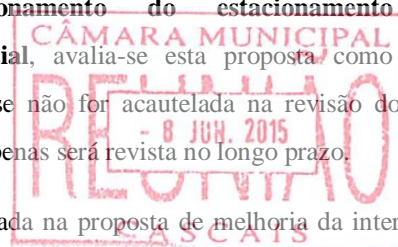
Objectivos específicos e Linhas de Intervenção	Qualidade de vida	Economia mais eficiente e sustentável	Garantir a oportunidade de acesso	Repartição modal mais sustentável	Aumento da segurança	Contribuir para a redução dos impactes ambientais
Alargar e introduzir zonas de estacionamento tarifado nos principais centros urbanos						
Alteração do regulamento de estacionamento tarifado						
Alargamento e criação de zonas de estacionamento tarifado nos principais centros urbanos						
Cascais						
Estoril						
Parede						
Carcavelos						
Monte Estoril						
São João do Estoril						
Centro de Tires						
Organizar o estacionamento de longa duração na envolvente das interfaces de TC						
Criação de novas ofertas de estacionamento na envolvente das estações ferroviárias						
Estoril						
São João do Estoril						
São Pedro do Estoril						
Parede						
Parques de estacionamento nas novas interfaces						
Formalizar a oferta de estacionamento na via pública nas zonas em que esta não está demarcada						
Aumentar a oferta de estacionamento público						
Reduzir os parâmetros de dimensionamento da oferta de estacionamento privado habitacional						
Melhorar a eficácia da fiscalização ilegal no espaço público						

Muito importante
 Importante
 Significativo

Balanço e Avaliação das Propostas

A Tabela 43 apresenta a avaliação da importância estratégica de cada uma das propostas. Ainda que todas as propostas sejam fundamentais para a “concretização da estratégia”, destaca-se, entre estas, a necessidade de **formalizar a oferta de estacionamento na via pública**, já que a implementação desta proposta permite a qualificação do espaço público e a garantia de que são cumpridos os regulamentos em matéria de definição dos circuitos de emergência e socorro. Trata-se de uma medida de baixo custo e de rápida execução que importa colocar em prática nos bairros em que o fenómeno da não formalização dos lugares de estacionamento é mais crítico (e que são identificados no âmbito do ETAC).

De modo a garantir que é dada a importância devida à necessidade de rever em baixa os parâmetros de **dimensionamento do estacionamento privado residencial**, avalia-se esta proposta como prioritária, porque se não for acautelada na revisão do PDM, em curso, apenas será revista no longo prazo.



Enquadrada na proposta de melhoria da interface de TC rodoviário, propõe-se o **reforço do estacionamento na Parede**, o qual tem como objectivo **reforçar a oferta disponível para os utilizadores desta zona comercial** e, ao mesmo tempo, compensar a redução de lugares de estacionamento necessários para a introdução de uma faixa ciclável.

Tabela 43 – Importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”

Propostas de intervenção		Importância para a estratégia			
Maior controle da oferta de estacionamento: tarifação e fiscalização	Alteração do regulamento de estacionamento tarifado	■	■	■	■
	Alargamento e criação de zonas de estacionamento tarifado nos principais centros urbanos				
	Cascais	■	■	■	
	Estoril	■	■	■	
	Parede	■	■	■	
	Carcavelos	■	■	■	
	Monte Estoril	■	■	■	
	São João do Estoril	■	■	■	
	Centro de Tires	■	■	■	
	Maior fiscalização do estacionamento	■	■	■	
Aumento da oferta de estacionamento	Criação de novas ofertas de estacionamento na envolvente das estações ferroviárias				
	Estoril	■	■	■	
	São João do Estoril	■	■	■	
	São Pedro do Estoril	■	■	■	
	Parede	■	■	■	■
	Parques de estacionamento nas novas interfaces	■	■	■	
	Formalização da oferta de estacionamento na via pública	■	■	■	■
Reforço da oferta na via pública (zonas residenciais e outras)	■	■	■	■	
Contenção da utilização do TI	Redução dos parâmetros de dimensionamento do estacionamento habitacional	■	■	■	■



C.7.3. Faseamento e impacte temporal

Na Tabela 44 apresenta-se a proposta de faseamento, o período necessário à concretização da proposta e o impacte temporal das propostas consideradas no âmbito do Objectivo Específico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”.

As propostas relacionadas com o **alargamento das zonas de estacionamento tarifado devem ser implementadas durante o período 2011-2016**, o que não levanta problemas de maior porque correspondem a medidas com implicações reduzidas do ponto de vista dos custos de investimento.

O **reforço da oferta de estacionamento na envolvente das interfaces** deve ser assegurada também neste período, por forma a consolidar a estratégia de qualificação do espaço público envolvente às estações ferroviárias e a dotar estas interfaces de estacionamento de apoio que contribua para potenciar a transferência do TI para cadeias de viagem do tipo TI + TC.

As propostas de formalização da oferta de estacionamento na via pública e a criação das novas ofertas de estacionamento deverão ser desenvolvidas ao longo de todo o período de vigência do ETAC.

A **maior parte das propostas relacionadas com o estacionamento são de execução rápida (até 12 meses)**, admitindo-se que apenas a proposta de construção do estacionamento na interface da Parede implicará um período mais alargado para a sua concretização.

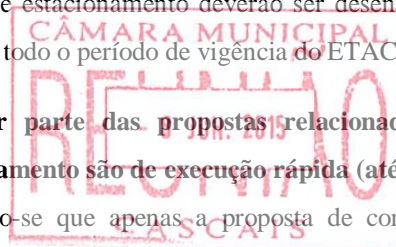


Tabela 44 – Proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”

Propostas de intervenção		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Período necessário à concretização da medida	Impacte temporal
Maior controle da oferta de estacionamento: tarifação e fiscalização	Alteração do regulamento de estacionamento tarifado												Curto prazo	Permanente
	Alargamento e criação de zonas de estacionamento tarifado nos principais centros urbanos												Curto prazo	Permanente
	Cascais												Curto prazo	Permanente
	Estoril												Curto prazo	Permanente
	Parede												Curto prazo	Permanente
	Carcavelos												Curto prazo	Permanente
	Monte Estoril												Curto prazo	Permanente
	São João do Estoril												Curto prazo	Permanente
	Centro de Tires												Curto prazo	Permanente
Maior fiscalização do estacionamento												Curto prazo	Permanente	
Aumento da oferta de estacionamento	Criação de novas ofertas de estacionamento na envolvente das estações ferroviárias													
	Estoril												Médio prazo	Permanente
	São João do Estoril												Médio prazo	Permanente
	São Pedro do Estoril												Médio prazo	Permanente
	Parede												Longo prazo	Permanente
	Parques de estacionamento nas novas interfaces												Curto prazo	Permanente
	Formalização da oferta de estacionamento na via pública												Curto prazo	Permanente
	Reforço da oferta na via pública (zonas residenciais e outras)												Curto prazo	Permanente
Contenção da utilização do TI	Redução dos parâmetros de dimensionamento do estacionamento habitacional												n.a.	Permanente

C.7.4. Avaliação do âmbito

Na Tabela 45 apresenta-se a avaliação das propostas no que respeita ao âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologias das propostas.

A maior parte das propostas relacionadas com a oferta de estacionamento são de **âmbito local**, uma vez que beneficiam sobretudo os residentes e visitantes das áreas abrangidas pelas intervenções.

Já o **reforço da oferta de estacionamento na envolvente das interfaces ferroviárias foi considerado de âmbito concelhio**, porque permite cativar uma procura que extravasa a área de influência das estações

da CP.

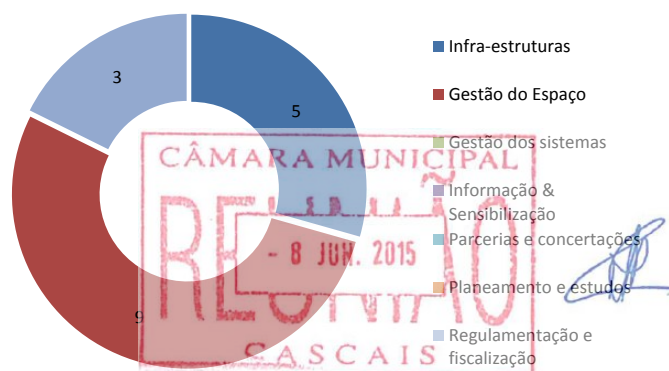
A redução dos parâmetros de dimensionamento da oferta de estacionamento privado residencial tem também uma abrangência concelhia.

A proposta de alargamento da oferta de estacionamento tarifado e a maior fiscalização do estacionamento têm como objectivo influenciar o comportamento da procura; mas as restantes propostas estão orientadas para aumentar a oferta de estacionamento nas zonas em que o défice é sentido de forma mais crítica.

Quando se considera a tipologia de intervenção verifica-se uma clara incidência das propostas relacionadas com a

Balanço e Avaliação das Propostas

“gestão do espaço” (8 entradas em 17). A construção de novas infra-estruturas (6/17) e a regulamentação (3/17) são também eixos de intervenção relevantes – vide Figura 20.



Nota: representação gráfica dos resultados da 1ª e 2ª coluna relativas à Tipologia das Propostas da Tabela 45

Figura 20 – Propostas em função da tipologia de intervenção

Tabela 45 – Âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologia das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”

Propostas de intervenção		Âmbito geográfico	Eixo de intervenção	Tipologias das propostas	
Maior controle da oferta de estacionamento: tarifação e fiscalização	Alteração do regulamento de estacionamento tarifado	Local	Procura	7	
	Alargamento e criação de zonas de estacionamento tarifado nos principais centros urbanos				
	Cascais	Local	Procura	2	
	Estoril	Local	Procura	2	
	Parede	Local	Procura	2	
	Carcavelos	Local	Procura	2	
	Monte Estoril	Local	Procura	2	
	São João do Estoril	Local	Procura	2	
	Centro de Tires	Local	Procura	2	
	Maior fiscalização do estacionamento	Local	Procura	7	
Aumento da oferta de estacionamento	Criação de novas ofertas de estacionamento na envolvente das estações ferroviárias				
	Estoril	Concelhio	Oferta	1	
	São João do Estoril	Concelhio	Oferta	1	
	São Pedro do Estoril	Concelhio	Oferta	1	
	Parede	Concelhio	Oferta	1	
	Parques de estacionamento nas novas interfaces	Local	Oferta	1	
	Formalização da oferta de estacionamento na via pública	Local	Oferta	2	
	Reforço da oferta na via pública (zonas residenciais e outras)	Local	Oferta	1	
Contenção da utilização do TI	Redução dos parâmetros de dimensionamento do estacionamento habitacional	Concelhio	Oferta	7	

1	Infra-estruturas
2	Gestão do Espaço

3	Gestão dos sistemas
4	Informação & Sensibilização

5	Parcerias e concertações
6	Planeamento e estudos

7	Regulamentação e fiscalização
---	-------------------------------

Balanço e Avaliação das Propostas**C.7.5. Principais stakeholders****C.7.5.1. Responsáveis pela implementação das propostas**

A Tabela 46 identifica para cada proposta os responsáveis pela sua concretização.

A **alteração do regulamento tarifado** e a **limitação dos parâmetros de dimensionamento da oferta de estacionamento privado** são da responsabilidade exclusiva da CMC.

Assumiu-se que o **controle e fiscalização das zonas de estacionamento tarifado na via pública** serão

realizados pela empresa gestora do estacionamento tarifado (actualmente esta função é desempenhada pela Emparque), ainda que a CMC seja responsável pelo “arranque” do processo.

Por outro lado, assume-se que a oferta que venha a ser constituída nas interfaces ferroviárias e reforço de estacionamento nas zonas com défice possa vir a ser construída pela CMC, por gestores privados de estacionamento, pela REFER ou por promotores privados, devendo cada situação ser avaliada de *per si*.

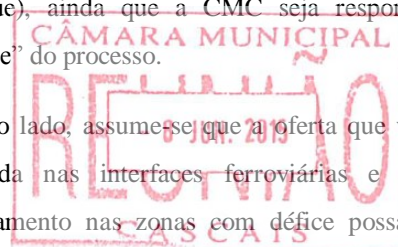


Tabela 46 – Responsáveis pela implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”

Propostas de intervenção		Responsáveis pela implementação da acção				
		CMC	EP	Promotores privados	Gestor de estacionamento	REFER
Maior controle da oferta de estacionamento: tarifação e fiscalização	Alteração do regulamento de estacionamento tarifado	Principal				
	Alargamento e criação de zonas de estacionamento tarifado nos principais centros urbanos					
	Cascais	Principal			Principal	
	Estoril	Principal			Principal	
	Parede	Principal			Principal	
	Carcavelos	Principal			Principal	
	Monte Estoril	Principal			Principal	
	São João do Estoril	Principal			Principal	
	Centro de Tires	Principal			Principal	
Maior fiscalização do estacionamento	Principal			Principal		
Aumento da oferta de estacionamento	Criação de novas ofertas de estacionamento na envolvente das estações ferroviárias					
	Estoril	Principal			Principal	Secundário
	São João do Estoril	Principal			Principal	Secundário
	São Pedro do Estoril	Principal			Principal	Secundário
	Parede	Principal			Principal	
	Parques de estacionamento nas novas interfaces	Principal				
	Formalização da oferta de estacionamento na via pública	Principal				
Reforço da oferta na via pública (zonas residenciais e outras)	Principal		Secundário	Secundário		
Contenção da utilização do TI	Redução dos parâmetros de dimensionamento do estacionamento habitacional	Principal				

Responsável pela implementação da proposta:

Principal Secundário Complementar

Balanço e avaliação das propostas**C.7.5.2. Grupos a auscultar e consultar**

Na Tabela 47 identificam-se os principais grupos a auscultar/consultar quando forem concretizadas as propostas relacionadas com o sistema de estacionamento.

Importa envolver neste processo as Associações de residentes, comerciantes e industriais, bem como os

responsáveis pelos principais pólos geradores. Nas propostas para a zona envolvente às interfaces de transporte recomenda-se alargar a consulta à Scotturb e à CP.

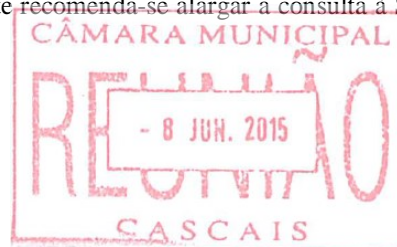



Tabela 47 – Grupos a auscultar na implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”

Propostas de intervenção		Responsáveis pelos principais pólos geradores	Associações de residentes	Associações de comerciantes e industriais	Scotturb	CP	Autoridades de Segurança Pública
Maior controle da oferta de estacionamento: tarifação e fiscalização	Alteração do regulamento de estacionamento tarifado	Principal	Principal	Principal			
	Alargamento e criação de zonas de estacionamento tarifado nos principais centros urbanos						
	Cascais	Principal	Principal	Principal			Complementar
	Estoril	Principal	Principal	Principal			Complementar
	Parede	Principal	Principal	Principal			Complementar
	Carcavelos	Principal	Principal	Principal			Complementar
	Monte Estoril	Principal	Principal	Principal			Complementar
	São João do Estoril	Principal	Principal	Principal			Complementar
	Centro de Tires	Principal	Principal	Principal			Complementar
Maior fiscalização do estacionamento	Principal	Principal	Principal			Principal	
Aumento da oferta de estacionamento	Criação de novas ofertas de estacionamento na envolvente das estações ferroviárias						
	Estoril	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal	
	São João do Estoril	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal	
	São Pedro do Estoril	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal	
	Parede	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal	
	Parques de estacionamento nas novas interfaces	Principal	Principal	Principal	Principal	Principal	
	Formalização da oferta de estacionamento na via pública						
Reforço da oferta na via pública (zonas residenciais e outras)	Principal	Principal	Principal				
Contenção da utilização do TI	Redução dos parâmetros de dimensionamento do estacionamento habitacional	Principal	Principal	Principal			

Grupos a auscultar:

 Principal

 Secundário

 Complementar

Balanço e Avaliação das Propostas

C.7.5.3. Principais beneficiados ou afectados pelas propostas

As reacções às propostas de estacionamento serão provavelmente aquelas que irão gerar maior controvérsia dentro do pacote de intervenções que é defendido no ETAC.

Com efeito, se as medidas de formalização da oferta de estacionamento ou de criação de novas bolsas de estacionamento na envolvente das interfaces ou nos bairros residenciais serão bem acolhidas por todos os intervenientes, quando se consideram as propostas de alargamento das zonas tarifadas ou de restrição dos limiares de estacionamento serão de esperar algumas resistências à sua implementação.

No caso das propostas que envolvem a tarifação do estacionamento é natural que comerciantes e trabalhadores nas zonas afectadas se manifestem contra, considerando que se trata de uma medida ineficiente e contraditória do ponto de vista da economia local.

Na introdução de tectos máximos para os limiares de oferta de estacionamento privado residencial é expectável que as resistências surjam do lado dos promotores imobiliários (ou dos seus representantes), os quais interpretam estas medidas como um factor de redução da qualidade do produto imobiliário.

Em ambos os casos será necessário desenvolver iniciativas de divulgação e sensibilização em que sejam explicados os fundamentos das opções tomadas e as vantagens que se esperam vir a alcançar.

C.7.6. Envelope de custos

Para estimar os **custos de investimento e de operação** foram considerados os custos unitários calculados no exercício da conta pública, mas também alguns dos custos de construção utilizados normalmente. A Tabela 48 sistematiza os custos de investimento e de operação considerados.

Tabela 48 – Custos de investimento e de exploração por tipo de estacionamento

Tipologia de estacionamento	Custos de investimento (€/lugar)	Custos de operação (€/lugar)
Formalização da oferta	33,6	-
Superfície - gratuito e criado de origem	2.535	-
Superfície - tarifado mas aproveitando vias existentes	100	158
Estrutura	10.000	992

Para estimar os custos de formalização da oferta consideraram-se apenas os custos de pintura dos lugares de estacionamento e de reforço da sinalização vertical, assumindo-se que a disponibilidade física dos lugares está já assegurada.

O custo unitário associado à introdução de um lugar de superfície gratuito criado de origem entra em consideração com os custos de pavimentação de um lugar *standard*, bem como com os custos de pintura e de reforço da sinalização vertical.

Os custos unitários associados à criação de um lugar de superfície tarifado, mas aproveitando vias existentes, têm em consideração os custos de aquisição dos parquímetros, custos de pintura e de reforço de sinalização.

Balanço e avaliação das propostas

Por último, os custos unitários associados à construção de estacionamento em estrutura traduzem valores médios de construção normalmente adoptados.

Os custos de operação considerados são aqueles que decorrem da Conta Pública, sendo de admitir que, no caso do estacionamento em estrutura, este valor esteja sobrestimado, mas tal só contribui para que este exercício seja mais conservador.

Na Tabela 49 apresenta-se a estimativas de custos de investimento e de operação associadas à concretização das propostas defendidas em matéria de estacionamento. No total, estima-se que os custos de investimento e de manutenção associadas às propostas de estacionamento rondem os 31,2 milhões de Euros.

Cerca de 45% dos custos totais estão relacionados com a proposta de construção e de operação dos parques de estacionamento nas quatro interfaces ferroviárias do Estoril, São Pedro e São João do Estoril e Parede,

investimentos estes que podem vir a ser assegurados pela REFER ou por investidores privados.

O reforço da oferta de estacionamento na via pública é outra das áreas mais consumidoras de recursos, mas apesar disso deve ser considerada como prioritária.

Se for possível acomodar uma parte significativa da procura na via pública, os custos associados a esta medida serão muito mais reduzidos, mas neste âmbito optou-se por assumir que cerca de 20% dos novos lugares de estacionamento serão criados em estrutura, 20% em superfície, mas implicando a pavimentação dos lugares, e 60% apenas irão pressupor a pintura e reforço da sinalização vertical, o que conduz a um valor médio unitário de 3.000 Euro/lugar de estacionamento.

Balanço e Avaliação das Propostas

Tabela 49 – Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do Objectivo Específico “Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas”, 2011-2016 e 2017- 2021

Propostas de intervenção		2011 -2016		2017-2021	
		Custos de Investimento (€)	Custos de manutenção / funcionamento (€)	Custos de Investimento (€)	Custos de manutenção / funcionamento (€)
Maior controle da oferta de estacionamento: tarifação e fiscalização	Alteração do regulamento de estacionamento tarifado	0	0	0	0
	Alargamento e criação de zonas de estacionamento tarifado nos principais centros urbanos				
	Cascais	30.000			
	Estoril	20.000			
	Parede	15.000			
	Carcavelos	30.000			
	Monte Estoril	10.000			
	São João do Estoril	25.000			
	Centro de Tires	10.000			
Maior fiscalização do estacionamento	-	1.121.800	-	1.121.800	
Aumento da oferta de estacionamento	Criação de novas ofertas de estacionamento na envolvente das estações ferroviárias				
	Estoril	2.000.000	992.000	-	992.000
	São João do Estoril	1.000.000	496.000	-	496.000
	São Pedro do Estoril	1.000.000	496.000	-	496.000
	Parede	3.000.000	1.488.000	-	1.488.000
	Parques de estacionamento nas novas interfaces	1.140.120	-	633.400	-
	Formalização da oferta de estacionamento na via pública	182.000	-	126.300	-
	Reforço da oferta na via pública (zonas residenciais e outras)	5.400.000	-	7.350.000	-
Contenção da utilização do TI	Redução dos parâmetros de dimensionamento do estacionamento habitacional	0	0	0	0
		13.862.120	4.593.800	8.109.700	4.593.800
	44%	15%	26%	15%	
				31.159.420	

Balanço e Avaliação das Propostas

C.8. Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos

C.8.1. Breve descrição das propostas

As propostas relacionadas com o Objectivo Específico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos” implicam que sejam concretizadas as propostas relacionadas com o “Aumento da coerência da rede rodoviária”, mas aqui consideram-se apenas as propostas específicas a esta área temática.

No âmbito do ETAC não foi estudada a logística urbana, mas ainda assim considerou-se ser pertinente apresentar algumas propostas que contribuam para que esta actividade se desenvolva de forma articulada, sem com isso introduzir constrangimentos à circulação do tráfego rodoviário ou promover uma menor qualidade de vida nos aglomerados urbanos.

Foram identificados os aglomerados urbanos cuja concentração de actividades de comércio parece justificar a regulação das operações de cargas e descargas (vide Figura 21) e para os quais se propõe a realização de um estudo específico, no qual sejam avaliadas as necessidades efectivas de reserva de estacionamento para cargas e descargas, e definidas as regras que devem ser respeitadas por estas operações (que posteriormente devem ser vertidas em regulamento).

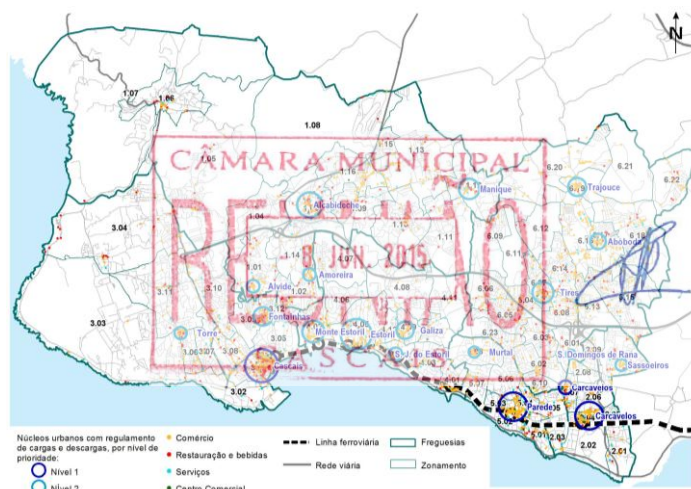


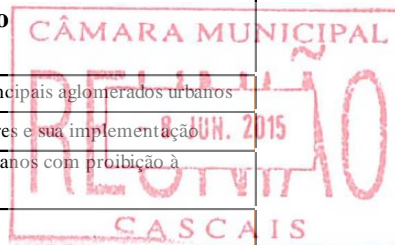
Figura 21 - Propostas de núcleos urbanos sujeitos a regulamentos de cargas e descargas (por nível de prioridade)

Complementarmente, a aposta na consolidação da hierarquia rodoviária do concelho permitirá proibir a circulação de pesados de mercadorias no interior dos aglomerados, o que implica a introdução de sinalização que garanta esta opção.

A Tabela 50 apresenta a síntese das propostas consideradas no âmbito deste Objectivo Específico.

Tabela 50 - Propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”

Propostas de intervenção	
Maior controle das operações de CD e circulação de pesados	Regulamento de cargas e descargas nos principais aglomerados urbanos
	Estudar as necessidades de reservas de lugares e sua implementação
	Sinalização nos principais aglomerados urbanos com proibição à circulação de pesados de mercadorias
	Alcabideche
	Alcoitão
	Manique
	Trajouce
Abóboda	




C.8.2. Contributo para os objectivos do ETAC

A Tabela 51 apresenta a avaliação da adequação das propostas relativamente ao cumprimento dos objectivos estratégicos.

As propostas defendidas para **regular as operações de cargas e descargas e a circulação de pesados de mercadorias** contribuem de modo positivo para uma “Economia mais eficiente”, para a “Promoção da qualidade de vida” e “Aumento da segurança”, nomeadamente no interior dos principais aglomerados urbanos.

De modo complementar, estas propostas contribuem positivamente para “promover a redução dos impactes ambientais” a nível local.

Balanço e Avaliação das Propostas

Tabela 51 – Contributo das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”

Objectivos específicos e Linhas de Intervenção		Qualidade de vida	Economia mais eficiente e sustentável	Garantir a oportunidade de acesso	Repartição modal mais sustentável	Aumento da segurança	Contribuir para a redução dos impactes ambientais
Promover a minimização dos impactes do tráfego de pesados e organização das cargas e descargas nos centros urbanos	Consolidar a hierarquia da rede rodoviária e garantir níveis elevados de fluidez						
	Evitar o atravessamento dos aglomerados urbanos por parte dos pesados						
	Sinalização nos principais aglomerados urbanos com proibição à circulação de pesados de mercadorias						
	Estabelecer as regras de circulação e de estacionamento para cargas e descargas						
	Regulamento de cargas e descargas nos principais aglomerados urbanos						
	Estudar as necessidades de reservas de lugares e sua implementação						

Muito importante
 Importante
 Significativo

Na Tabela 52 apresenta-se a importância das propostas relacionadas com a organização das cargas e descargas e circulação de pesados. Todas as propostas são consideradas como “muito importantes”, mas não se constituem como uma peça fundamental da estratégia de actuação, à excepção da protecção dos aglomerados de Alcabideche e da Abóboda.

Tabela 52 – Importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Especifico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”

Propostas de intervenção		Importância para a estratégia			
Maior controle das operações de CD e circulação de pesados	Regulamento de cargas e descargas nos principais aglomerados urbanos				
	Estudar as necessidades de reservas de lugares e sua implementação				
	Sinalização nos principais aglomerados urbanos com proibição à circulação de pesados de mercadorias				
	Alcabideche				
	Alcoitão				
	Manique				
	Trajouce				
	Abóboda				

Importante
 Muito Importante
 Fundamental para a estratégia

Balanço e Avaliação das Propostas

C.8.3. Faseamento e impacte temporal

Na Tabela 53 apresenta-se a proposta de faseamento, o período necessário à concretização da proposta e o impacte temporal das propostas consideradas no âmbito do Objectivo Específico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”.

As propostas relacionadas com a melhor organização das operações de carga e descarga envolvem recursos temporais e financeiros modestos e, como tal, são consideradas totalmente concluídas no período entre 2011 e 2016.

Relativamente à introdução da proibição de circulação de pesados no interior dos aglomerado, estas propostas estão dependentes da construção das circulares rodoviárias, anteriormente mencionadas. Assim Alcabideche, Alcoitão e Abóboda poderão ser intervencionados no período 2011-2016, enquanto Manique e Trajouce terão

que ser alvo de intervenção apenas no período 2017-2021.

As propostas associadas a este objectivo específico são consideradas como sendo permanentes, mas para tal deve ser garantido o efectivo cumprimento dos regulamentos, o que implica algum reforço por parte da fiscalização.

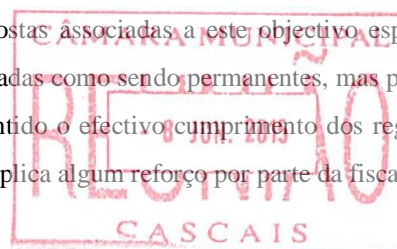


Tabela 53 – Proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”

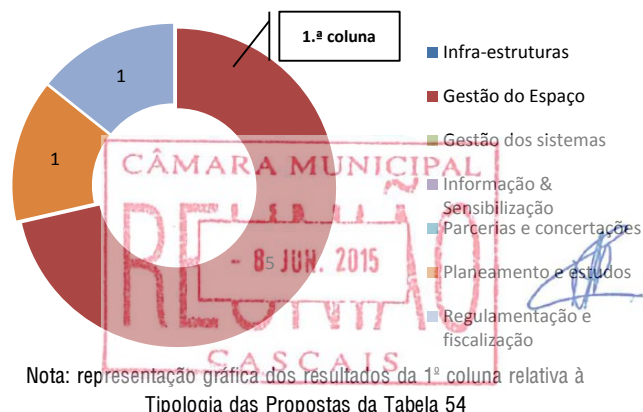
Propostas de intervenção		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Período necessário à concretização da medida	Impacte temporal
Maior controle das operações de CD e circulação de pesados	Regulamento de cargas e descargas nos principais aglomerados urbanos												Curto prazo	Permanente
	Estudar as necessidades de reservas de lugares e sua implementação												Curto prazo	Permanente
	Sinalização nos principais aglomerados urbanos com proibição à circulação de pesados de mercadorias													
	Alcabideche												Curto prazo	Permanente
	Alcoitão												Curto prazo	Permanente
	Manique												Curto prazo	Permanente
	Trajouce												Curto prazo	Permanente
	Abóboda												Curto prazo	Permanente

C.8.4. Avaliação do âmbito

Na Tabela 54 apresenta-se a avaliação das propostas no que respeita ao âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologias das propostas.

Todas as propostas consideradas são de **âmbito local** e têm como objectivo a **gestão da procura**, tendo em consideração as dimensões de circulação de pesados e a realização de operações de cargas e descargas.

No que respeita à tipologia das propostas, verifica-se que estas envolvem sobretudo uma melhor gestão do espaço e a introdução de novos regulamentos.



Nota: representação gráfica dos resultados da 1.ª coluna relativa à Tipologia das Propostas da Tabela 54

Figura 22 – Propostas em função da tipologia de intervenção

Tabela 54 – Âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologia das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”

Propostas de intervenção		Âmbito geográfico	Eixo de intervenção	Tipologias das propostas	
Maior controle das operações de CD e circulação de pesados	Regulamento de cargas e descargas nos principais aglomerados urbanos	Local	Procura	7	
	Estudar as necessidades de reservas de lugares e sua implementação	Local	Procura	6	2
	Sinalização nos principais aglomerados urbanos com proibição à circulação de pesados de mercadorias				
	Alcabideche	Local	Procura	2	
	Alcoitão	Local	Procura	2	
	Manique	Local	Procura	2	
	Trajouce	Local	Procura	2	
	Abóboda	Local	Procura	2	

1	Infra-estruturas
2	Gestão do Espaço

3	Gestão dos sistemas
4	Informação & Sensibilização

5	Parcerias e concertações
6	Planeamento e estudos

7	Regulamentação e fiscalização
---	-------------------------------

Balanço e Avaliação das PropostasC.8.5. Principais *stakeholders*

C.8.5.1. Responsáveis pela implementação das propostas

As propostas desenvolvidas no contexto deste Objectivo Específico são da responsabilidade exclusiva da CMC.

C.8.5.2. Grupos a auscultar e consultar

Na Tabela 55 apresentam-se os principais grupos a auscultar aquando da fase de preparação da implementação das propostas relacionadas com a organização das cargas e descargas e circulação de pesados de mercadorias no interior dos aglomerados.

Recomenda-se a consulta de um grupo alargado de entidades, destacando-se, entre estas, as associações de residentes, de comerciantes e indústria, os gestores dos principais pólos geradores e as autoridades de segurança pública.



Tabela 55 – Grupos a auscultar na implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”

Propostas de intervenção		Responsáveis pelos principais pólos geradores	Associações de residentes	Associações de comerciantes e industriais	Autoridades de Segurança Pública
Maior controle das operações de CD e circulação de pesados	Regulamento de cargas e descargas nos principais aglomerados urbanos	Principal	Principal	Principal	Principal
	Estudar as necessidades de reservas de lugares e sua implementação	Principal	Principal	Principal	Complementar
	Sinalização nos principais aglomerados urbanos com proibição à circulação de pesados de mercadorias	Principal	Principal	Principal	Principal
	Alcabideche	Principal	Principal	Principal	Principal
	Alcoitão	Principal	Principal	Principal	Principal
	Manique	Principal	Principal	Principal	Principal
	Trajouce	Principal	Principal	Principal	Principal
Abóboda	Principal	Principal	Principal	Principal	

Grupos a auscultar:


 Principal Secundário Complementar

Balanço e Avaliação das Propostas
C.8.5.3. Principais beneficiados ou afectados pelas propostas

A organização dos processos das cargas e descargas e a proibição de circulação de pesados de mercadorias no interior dos aglomerados urbanos beneficiará a população residente e empregada nestas zonas, já que induzirá uma acalmia nos volumes de tráfego e uma melhor organização das operações de abastecimento e distribuição.

É natural que, numa fase inicial, comerciantes e distribuidores coloquem algumas dúvidas relativamente aos benefícios da iniciativa mas, se esta for devidamente explicada, admite-se que estes respondam bem ao modelo de organização da oferta.

C.8.6. Envelope de custos

Na Tabela 56 apresenta-se a estimativa de custos de investimento e de exploração associados às propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”.

As propostas relacionadas com este Objectivo Específico são pouco representativas no que respeita aos custos globais.

Importa ainda referir que apenas foi possível estimar os custos associados ao estudo e implementação de lugares reservados para cargas e descargas, mas os custos associados à introdução de sinalização nos principais aglomerados urbanos não serão significativos.

Tabela 56 – Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a minimização dos impactes associados ao tráfego de pesados e organizar as cargas e descargas nos centros urbanos”, 2011-2016 e 2017- 2021

Propostas de intervenção		2011 -2016		2017-2021	
		Custos de Investimento (€)	Custos de operação (€)	Custos de Investimento (€)	Custos de operação (€)
Maior controle das operações de CD e circulação de pesados	Regulamento de cargas e descargas nos principais aglomerados urbanos	0	0	-	-
	Estudar as necessidades de reservas de lugares e sua implementação	100.000	-	-	-
	Sinalização nos principais aglomerados urbanos com proibição à circulação de pesados de mercadorias				
	Alcabideche	n.d.	-	-	-
	Alcoitão	n.d.	-	-	-
	Manique	-	-	n.d.	-
	Trajouce	-	-	n.d.	-
	Abóboda	n.d.	-	-	-
		100.000	0	0	0

Balanço e Avaliação das Propostas

C.9. Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo

C.9.1. Breve descrição das propostas

As propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo” são bastante “difusas” no que diz respeito à tradução em medidas concretas, uma vez que constituem, na sua maioria, orientações/recomendações que poderão ser contempladas nos IGT, nomeadamente no PDM.

Ainda assim foi possível propor medidas concretas; uma relativa à requalificação urbana de diversas zonas do concelho (vide Figura 23) e, outra, respeitante à obrigatoriedade de realização de Estudos de Impacte de Tráfego e Transportes.

A Tabela 57 apresenta a síntese das propostas consideradas ao abrigo deste Objectivo Específico.

Tabela 57 - Propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo”

CÂMARA MUNICIPAL Propostas de intervenção	
Integração no PDM dos princípios enunciados no ETAC	Contenção dos perímetros urbanos
	Densificação urbana de algumas áreas do território
Requalificação urbana dos principais aglomerados urbanos	Promover a mistura funcional ao nível dos usos do solo
	Estudos de Impacte de Tráfego e Transportes
	Centro de Alcábaldeche
	Envolvente ao Cascais Shopping
	Centro de Manique
	Envolvente à estação de São João do Estoril
	Envolvente à estação de São Pedro do Estoril
Centro da Abóboda	
São Domingos de Rana (cemitério)	
Centro da Parede	

C.9.2. Contributo para os objectivos do ETAC

A Tabela 58 apresenta a avaliação da adequação das propostas relativamente ao cumprimento dos objectivos estratégicos.

Como é possível constatar da sua análise, o contributo destas propostas para os objectivos estratégicos é muito elevado, mas os benefícios traduzem-se sobretudo ao nível local.

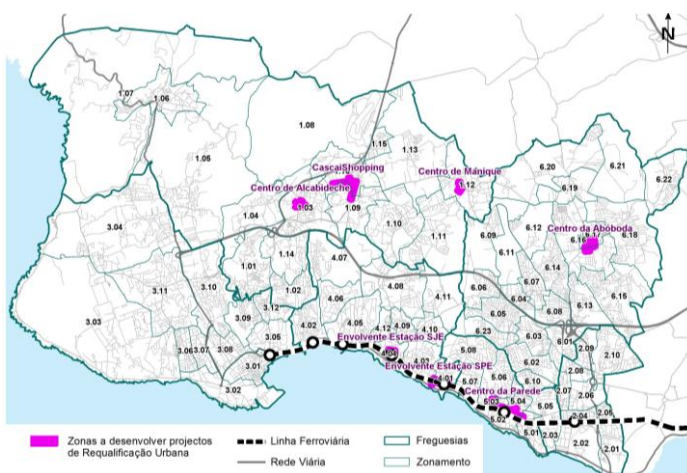


Figura 23 – Zonas a desenvolver projectos de requalificação urbana

Balanço e Avaliação das Propostas

Tabela 58 – Contributo das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo”

Objectivos específicos e Linhas de Intervenção	Qualidade de vida	Economia mais eficiente e sustentável	Garantir a oportunidade de acesso	Repartição modal mais sustentável	Aumento da segurança	Contribuir para a redução dos impactes ambientais
Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo	Controlar a dispersão e consolidar a ocupação urbana em algumas zonas do concelho					
	Contenção dos perímetros urbanos					
	Densificação urbana de algumas áreas do território					
	Promover a diversidade dos usos do solo nos núcleos urbanos existentes e nos futuros planos urbanísticos					
	Garantir que os principais equipamentos e pólos geradores estão localizados em zonas bem servidas pelos transportes colectivos					
	Ímpor a obrigatoriedade de realização de Estudos de Impacte de Tráfego e Transportes					
	Promover projectos de requalificação urbana de modo a fomentar a utilização dos modos suaves e do TC					
	Centro de Alcabideche					
	Envolvente ao Cascais Shopping					
	Centro de Manique					
	Envolvente à estação de São João do Estoril					
	Envolvente à estação de São Pedro do Estoril					
	Centro da Abóboda					
	São Domingos de Rana (cemitério)					
Centro da Parede						

Muito importante
 Importante
 Significativo



A Tabela 59 apresenta a importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo deste Objectivo Específico; as recomendações a ser consideradas em sede da revisão do PDM são entendidas como muito importantes para a estratégia, mas apenas irão apresentar resultados no longo prazo.

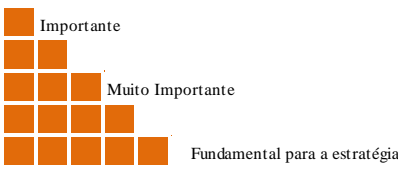
As propostas de requalificação urbana de alguns dos principais aglomerados urbanos são avaliadas distintamente, procurando reflectir a importância relativa dos aglomerados envolvidos e dos impactes positivos associados a estas medidas, destacando-se nestes critérios o Centro de Alcabideche, a envolvente ao

CascaisShopping e o Centro da Parede.

Tabela 59 – Importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo”

Propostas de intervenção		Importância para a estratégia
Integração no PDM dos princípios enunciados no ETAC	Contenção dos perímetros urbanos	Importante
	Densificação urbana de algumas áreas do território	Importante
	Promover a mistura funcional ao nível dos usos do solo	Muito Importante
	Estudos de Impacte de Tráfego e Transportes	Muito Importante
Requalificação urbana dos principais aglomerados urbanos	Centro de Alcabideche	Importante
	Envolvente ao Cascais Shopping	Importante
	Centro de Manique	Muito Importante
	Envolvente à estação de São João do Estoril	Muito Importante
	Envolvente à estação de São Pedro do Estoril	Muito Importante
	Centro da Abóboda	Muito Importante
	São Domingos de Rana (cemitério)	Muito Importante
	Centro da Parede	Muito Importante



C.9.3. Faseamento e impacte temporal

Na Tabela 60 apresenta-se a proposta de faseamento, o período necessário à concretização da proposta e o impacte temporal das propostas consideradas no âmbito do Objectivo Específico.

As propostas relacionadas com a estratégia do PDM apenas terão impactes sentidos a longo prazo, uma vez que implicam a ocupação e consolidação dos usos do solo.

As propostas relacionadas com a requalificação urbana implicam tempos de concretização médios (até 3 anos) e permitem garantir resultados permanentes.

Balanço e Avaliação das Propostas

Tabela 60 – Proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo”

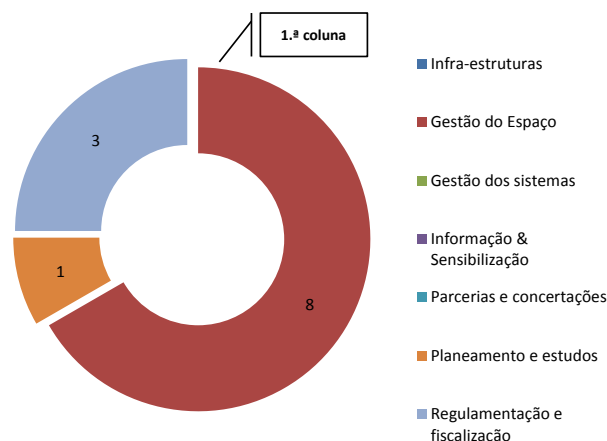
Propostas de intervenção		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Período necessário à concretização da medida	Impacte temporal
Integração no PDM dos princípios enunciados no ETAC	Contenção dos perímetros urbanos												Longo prazo	Permanente
	Densificação urbana de algumas áreas do território												Longo prazo	Permanente
	Promover a mistura funcional ao nível dos usos do solo												Longo prazo	Permanente
	Estudos de Impacte de Tráfego e Transportes												Longo prazo	Permanente
Requalificação urbana dos principais aglomerados urbanos	Centro de Alcabideche												Médio prazo	Permanente
	Envolvente ao Cascais Shopping												Médio prazo	Permanente
	Centro de Manique												Médio prazo	Permanente
	Envolvente à estação de São João do Estoril												Médio prazo	Permanente
	Envolvente à estação de São Pedro do Estoril												Médio prazo	Permanente
	Centro da Abóboda												Médio prazo	Permanente
	São Domingos de Rana (cemitério)												Médio prazo	Permanente
	Centro da Parede												Médio prazo	Permanente

C.9.4. Avaliação do âmbito

Na Tabela 61 apresenta-se a avaliação das propostas no que respeita ao âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologias das propostas.

Todas as propostas consideradas são de **âmbito local**; as propostas relacionadas com a estratégia de revisão do PDM procuram influenciar os **padrões de procura**. Já as propostas de requalificação urbana dos principais aglomerados urbanos estão orientadas para produzir impactes positivos do lado da **oferta**.

No que respeita à tipologia das propostas, verifica-se que estas envolvem sobretudo a **gestão do espaço** (8 em 12 *entradas*), já que passam pela redistribuição do espaço público a favor dos modos suaves e dos TP.



Nota: representação gráfica dos resultados da 1ª coluna relativa à Tipologia das Propostas da Tabela 61

Figura 24 – Propostas em função da tipologia de intervenção

Balanço e Avaliação das Propostas

Tabela 61 – Âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologia das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo”

Propostas de intervenção		Âmbito geográfico	Eixo de intervenção	Tipologias das propostas	
Integração no PDM dos princípios enunciados no ETAC	Contenção dos perímetros urbanos	Local	Procura	7	6
	Densificação urbana de algumas áreas do território	Local	Procura	7	6
	Promover a mistura funcional ao nível dos usos do solo	Local	Procura	7	6
	Estudos de Impacte de Tráfego e Transportes	Local	Procura	6	
Requalificação urbana dos principais aglomerados urbanos	Centro de Alcabideche	Local	Oferta	2	
	Envolvente ao Cascais Shopping	Local	Oferta	2	
	Centro de Manique	Local	Oferta	2	
	Envolvente à estação de São João do Estoril	Local	Oferta	2	
	Envolvente à estação de São Pedro do Estoril	Local	Oferta	2	
	Centro da Abóboda	Local	Oferta	2	
	São Domingos de Rana (cemitério)	Local	Oferta	2	
	Centro da Parede	Local	Oferta	2	

1	Infra-estruturas
2	Gestão do Espaço

3	Gestão dos sistemas
4	Informação & Sensibilização

5	Parcerias e concertações
6	Planeamento e estudos

7	Regulamentação e fiscalização
---	-------------------------------

C.9.5. Principais *stakeholders*

C.9.5.1. Responsáveis pela implementação das propostas

As propostas desenvolvidas no contexto deste Objectivo Específico são da responsabilidade exclusiva da CMC.

C.9.5.2. Grupos a auscultar e consultar

Recomenda-se a consulta de um grupo alargado de entidades destacando-se entre estas, as associações de residentes, de comerciantes e indústria e os gestores dos principais pólos geradores, assim como a Scotturb e a CP (uma vez que os projectos de requalificação urbana incluem a inserção de novos interfaces de transportes colectivos).

Tabela 62 – Grupos a auscultar na implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo”

Propostas de intervenção		Responsáveis pelos principais pólos geradores	Associações de residentes	Associações de comerciantes e industriais	Scotturb	CP
Integração no PDM dos princípios enunciados no ETAC	Contenção dos perímetros urbanos	Principal	Principal	Principal	Principal	
	Densificação urbana de algumas áreas do território	Principal	Principal	Principal	Principal	
	Promover a mistura funcional ao nível dos usos do solo	Principal	Principal	Principal	Principal	
	Estudos de Impacte de Tráfego e Transportes	Principal	Principal	Principal	Principal	
Requalificação urbana dos principais aglomerados urbanos	Centro de Alcabideche	Principal	Principal	Principal	Principal	
	Envolvente ao Cascais Shopping	Principal	Principal	Principal	Principal	
	Centro de Manique	Principal	Principal	Principal	Principal	
	Envolvente à estação de São João do Estoril	Principal	Principal	Principal	Principal	
	Envolvente à estação de São Pedro do Estoril	Principal	Principal	Principal	Principal	
	Centro da Abóboda	Principal	Principal	Principal	Principal	
	São Domingos de Rana (cemitério)	Principal	Principal	Principal	Principal	
Centro da Parede	Principal	Principal	Principal	Principal		

Grupos a auscultar:


 Principal Secundário Complementar

C.9.5.3. Principais beneficiados ou afectados pelas propostas

Estas propostas apresentam claros benefícios para o concelho e para os centros urbanos que se propõem requalificar, não sendo de esperar a ocorrência de contestações de maior à sua implementação.

Eventualmente, a proposta que será mais difícil de concretizar será a implementação dos Estudos de Impacte de Tráfego e Transportes, figura esta que é muito mais exigente do que a dos Estudos de Tráfego que actualmente são realizados.

Também a eliminação do estacionamento no âmbito dos projectos de requalificação urbana propostos (principalmente no Centro da Parede), poderá ser alvo de alguma contestação. Será assim mais uma vez necessário desenvolver iniciativas de divulgação e sensibilização em que sejam explicados os fundamentos das opções

tomadas e as vantagens que se esperam vir a alcançar com estas propostas.

C.9.6. Envelope de custos

Não foi possível estimar os custos de investimento e de exploração associadas às propostas do Objectivo Específico “Promover a integração entre a organização do sistema de transportes e os usos do solo”.

Balanço e Avaliação das Propostas

C.10. Sensibilizar, informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes

C.10.1. Breve descrição das propostas



O conjunto das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Sensibilizar, informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes” tem associado propostas orientadas para promover a comunicação com a população em geral e, outras, que se organizam para promover a alteração dos comportamentos por parte da população escolar e dos empregados nos pólos empresariais com maior dimensão.

A Tabela 63 apresenta a síntese das propostas consideradas ao abrigo deste Objectivo Específico.

Tabela 63 - Propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes”

Propostas de intervenção	
Divulgar tão amplamente quanto possível os resultados do ETAC	Divulgação dos resultados do ETAC junto à estrutura técnica da CMC e principais stakeholders
	Produção de uma publicação com os principais resultados do ETAC de Cascais
	Divulgação dos custos associados às diversas opções modais e sensibilização e envolvimento dos diferentes segmentos da população
Desenvolvimento de Planos de Mobilidade Escolares e Empresariais	Realização de Planos de Mobilidade Escolares (PMEs) nos estabelecimentos de ensino público e privado
	Realização de Planos de Mobilidade Empresarial

Balanço e Avaliação das Propostas

C.10.2. Contributo para os objectivos do ETAC

As propostas preconizadas no âmbito deste Objectivo Específico estão orientadas para promover uma **alteração dos comportamentos modais**, o que apresentará benefícios também ao nível da “*redução dos impactes ambientais*” – vide Tabela 64.

O desenvolvimento de Planos de Mobilidade Escolares e de Planos de Mobilidade Empresariais têm como objectivos contribuir para uma “*Repartição modal mais sustentável*”, para a “*Promoção de qualidade de vida*” e para uma “*Economia mais eficiente e sustentável*”.

A Tabela 65 apresenta a avaliação relativa à importância estratégica das propostas; ainda que se considerem as propostas relacionadas com a divulgação e informação como “importantes”, elege-se a realização e implementação dos Planos de Mobilidade para Escolas e Empresas como “fundamentais para a estratégia”, já que estes contribuem de forma efectiva para promover a alteração dos comportamentos modais.

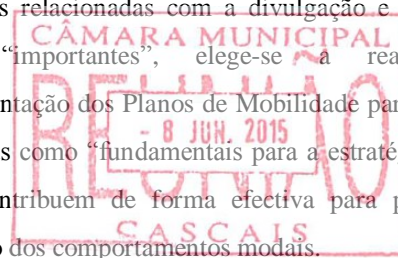




Tabela 64 – Contributo das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes”

Objectivos específicos e Linhas de Intervenção	Qualidade de vida	Economia mais eficiente e sustentável	Garantir a oportunidade de acesso	Repartição modal mais sustentável	Aumento da segurança	Contribuir para a redução dos impactes ambientais
Sensibilizar, informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes	Divulgar tão amplamente quanto possível os resultados do ETAC (e da sua implementação)					
	Divulgação dos resultados do ETAC junto à estrutura técnica da CMC e principais stakeholders					
	Produção de uma publicação com os principais resultados do ETAC de Cascais					
	Divulgar os custos associados às diversas opções modais e sensibilização e envolvimento dos diferentes segmentos da população					
	Envolver a comunidade escolar no sentido de potenciar escolhas modais mais sustentáveis por parte dos estudantes					
	Realização de Planos de Mobilidade Escolares (PMEs) nos estabelecimentos de ensino público e privado					
	Fomentar o desenvolvimento de Planos de Mobilidade Empresariais					
	Realização de Planos de Mobilidade Empresarial					

Muito importante
 Importante
 Significativo

Tabela 65 – Importância estratégica das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes”

Propostas de intervenção		Importância para a estratégia			
Divulgar tão amplamente quanto possível os resultados do ETAC	Divulgação dos resultados do ETAC junto à estrutura técnica da CMC e principais stakeholders	■	■		
	Produção de uma publicação com os principais resultados do ETAC de Cascais	■	■		
	Divulgação dos custos associados às diversas opções modais e sensibilização e envolvimento dos diferentes segmentos da população	■	■		
Desenvolvimento de Planos de Mobilidade Escolares e Empresariais	Realização de Planos de Mobilidade Escolares (PMEs) nos estabelecimentos de ensino público e privado	■	■	■	■
	Realização de Planos de Mobilidade Empresarial	■	■	■	■

■ Importante

■ ■ ■ Muito Importante

■ ■ ■ ■ ■ Fundamental para a estratégia

C.10.3. Faseamento e impacte temporal

A Tabela 66 apresenta a proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal destas.

Todas as propostas sugeridas no âmbito deste Objectivo Específico têm carácter **temporário** e implicam **períodos de concretização curtos** (até 12 meses). Neste contexto recomenda-se que a divulgação dos resultados do ETAC seja realizada tão brevemente quanto possível, sob pena de se perder parte da actualidade da análise.

Relativamente aos Planos de Mobilidade para Escolas e Empresas considera-se que estes deverão ser realizados ao longo de todo o período de vigência do ETAC.

Tabela 66 – Proposta de faseamento, período de concretização das propostas e impacte temporal das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes”

Propostas de intervenção		2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Período necessário à concretização da medida	Impacte temporal
Divulgar tão amplamente quanto possível os resultados do ETAC	Divulgação dos resultados do ETAC junto à estrutura técnica da CMC e principais stakeholders												Curto prazo	Temporária
	Produção de uma publicação com os principais resultados do ETAC de Cascais												Curto prazo	Temporária
	Divulgação dos custos associados às diversas opções modais e sensibilização e envolvimento dos diferentes segmentos da população												Curto prazo	Temporária
Desenvolvimento de Planos de Mobilidade Escolares e Empresariais	Realização de Planos de Mobilidade Escolares (PMEs) nos estabelecimentos de ensino público e privado												Curto prazo	Temporária
	Realização de Planos de Mobilidade Empresarial												Curto prazo	Temporária

C.10.4. Avaliação do âmbito

Na Tabela 67 apresenta-se a avaliação das propostas no que respeita ao âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologias das propostas.


Todas as propostas preconizadas neste Objectivo Específico estão orientadas para influenciar o comportamento da **procura**.

As propostas relacionadas com a divulgação dos resultados do ETAC não têm um âmbito geográfico específico e enquadram-se no eixo de intervenção “*Informação e sensibilização*”.

Os Planos de Mobilidade Escolares e Empresariais são de âmbito local e implicam o desenvolvimento das “*Parcerias e concertações*” e “*Planeamento e Estudos*”.

Balanço e Avaliação das Propostas

Tabela 67 – Âmbito geográfico, principais eixos de intervenção e tipologia das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes”

Propostas de intervenção		Âmbito geográfico	Eixo de intervenção	Tipologias das propostas	
Divulgar tão amplamente quanto possível os resultados do ETAC	Divulgação dos resultados do ETAC junto à estrutura técnica da CMC e principais stakeholders	n.a.	Procura	4	
	Produção de uma publicação com os principais resultados do ETAC de Cascais	n.a.	Procura	4	
	Divulgação dos custos associados às diversas opções modais e sensibilização e envolvimento dos diferentes segmentos da população	n.a.	Procura	4	
Desenvolvimento de Planos de Mobilidade Escolares e Empresariais	Realização de Planos de Mobilidade Escolares (PMEs) nos estabelecimentos de ensino público e privado	Local	Procura	5	6
	Realização de Planos de Mobilidade Empresarial	Local	Procura	5	6

1	Infra-estruturas	3	Gestão dos sistemas	5	Parcerias e concertações	7	Regulamentação e fiscalização
2	Gestão do Espaço	4	Informação & Sensibilização	6	Planeamento e estudos		

C.10.5. Principais *stakeholders*

C.10.5.1. Responsáveis pela implementação das propostas

A Tabela 68 apresenta para cada proposta os responsáveis naturais pela sua concretização.

As iniciativas de divulgação dos resultados do ETAC são obviamente da responsabilidade da CMC. O desenvolvimento dos Planos de Mobilidade Escolares e Empresariais deve ser promovido pela CMC, mas estes devem ser sobretudo da responsabilidade das escolas e empresas.

Tabela 68 – Responsáveis pela implementação das propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes, trabalhadores e visitantes sobre as opções modais mais eficientes”

Propostas de intervenção		Responsáveis pela implementação da acção		
		CMC	Escolas	Empresas
Divulgar tão amplamente quanto possível os resultados do ETAC	Divulgação dos resultados do ETAC junto à estrutura técnica da CMC e principais stakeholders			
	Produção de uma publicação com os principais resultados do ETAC de Cascais			
	Divulgação dos custos associados às diversas opções modais e sensibilização e envolvimento dos diferentes segmentos da população			
Desenvolvimento de Planos de Mobilidade Escolares e Empresariais	Realização de Planos de Mobilidade Escolares (PMEs) nos estabelecimentos de ensino público e privado			
	Realização de Planos de Mobilidade Empresarial			

Responsável pela implementação da proposta:

Principal Secundário Complementary

C.10.5.2. Grupos a auscultar e consultar

A implementação das propostas enquadradas no âmbito deste Objectivo Específico não justifica a consulta ou auscultação de grupos particulares da população.

C.10.5.3. Principais beneficiados ou afectados pelas propostas

A divulgação dos resultados do ETAC favorecem a aceitabilidade das medidas preconizadas e, consequentemente a sua facilidade de implementação por parte da CMC, já que estabelecem o contexto em que serão desenvolvidas as propostas no sistema de transportes, mobilidade e/ou planeamento e ordenamento urbano.

Os planos de mobilidade escolares têm como principais

grupos beneficiados a população escolar (e respectivos encarregados de educação), já que incorporam medidas que têm como objectivo reduzir a dependência das crianças e adolescentes relativamente ao automóvel. À escala local, e nos casos em que estes planos têm sucesso na implementação das medidas, será possível obter alguns benefícios em termos de redução de tráfego automóvel e estacionamento abusivo nas vias envolventes aos estabelecimentos escolares, nos períodos de entrada e saída da escola.

No caso dos Planos de Mobilidade Empresariais, os beneficiados são simultaneamente os trabalhadores, as empresas e a sociedade, uma vez que todos podem usufruir dos benefícios associados à redução dos fluxos de tráfego gerados por estes.

Balanço e Avaliação das Propostas**C.10.6. Envelope de custos**

Na Tabela 69 apresenta-se a estimativa de custos de investimento e de exploração associados às propostas desenvolvidas ao abrigo do Objectivo Específico “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes”. A estimativa de custos considerada é meramente indicativa, mas permite compreender a dimensão dos investimentos associados a este Objectivo Específico.

No total os custos globais das propostas associadas a esta linha de intervenção são na ordem dos 400 mil Euros, no conjunto dos 10 anos de intervenção




Tabela 69 – Envelope de custos de investimento e de exploração ao abrigo do Objectivo Específico “Sensibilizar, Informar e envolver os residentes”, 2011-2016 e 2017- 2021

Propostas de intervenção		2011 -2016		2017-2021	
		Custos de Investimento (€)	Custos de operação (€)	Custos de Investimento (€)	Custos de operação (€)
Divulgar tão amplamente quanto possível os resultados do ETAC	Divulgação dos resultados do ETAC junto à estrutura técnica da CMC e principais stakeholders	0	0	0	0
	Produção de uma publicação com os principais resultados do ETAC de Cascais	-	50.000	-	-
	Divulgação dos custos associados às diversas opções modais e sensibilização e envolvimento dos diferentes segmentos da população	-	75.000	-	-
Desenvolvimento de Planos de Mobilidade Escolares e Empresariais	Realização de Planos de Mobilidade Escolares (PMEs) nos estabelecimentos de ensino público e privado	-	100.000	-	100.000
	Realização de Planos de Mobilidade Empresarial	-	50.000	-	25.000
		0	275.000	0	125.000
					400.000

C.11. Custos globais do ETAC

A agregação dos custos globais de investimento e operação associados à implementação das propostas enunciadas para cada objectivo específico encontra-se apresentada nas tabelas seguintes.

Porque os custos associados à proposta de concretização do TLS são muito significativos, optou-se por desenvolver a análise considerando os **custos com e sem TLS**.

Quando se considera a estrutura de custos com o TLS, verifica-se que cerca de 59% dos custos globais estão associados à implementação desta proposta, correspondendo os custos com a rede viária a cerca de 26% do total e com o estacionamento a cerca de 8%.

Quando se exclui o TLS desta análise, estima-se que as propostas relacionadas com a utilização do transporte individual representem cerca de 57% dos custos globais (43% corresponde ao investimento na rede rodoviária e 14% às propostas relacionadas com as intervenções no estacionamento).

Em qualquer um dos cenários, os custos com a qualificação das redes de modos suaves são relativamente modestos face aos restantes custos, o que mais uma vez reforça a necessidade de se apostar de modo claro no desenvolvimento destas redes.

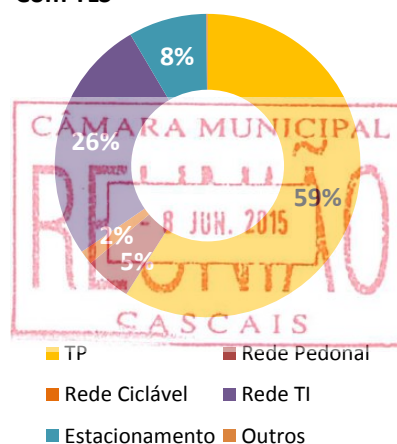
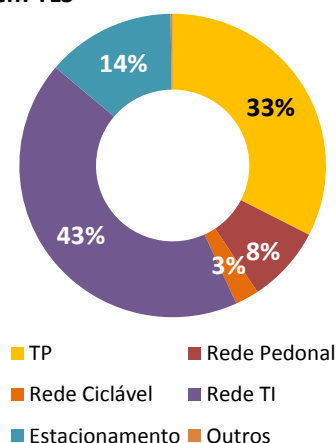
Com TLS**Sem TLS**

Figura 25 – Repartição dos custos globais do ETAC, com e sem TLS

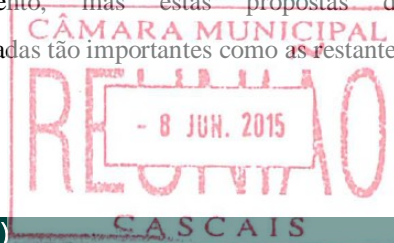
Os custos associados à qualificação da rede pedonal são muito mais expressivos do que os custos com a consolidação da rede ciclável (18,6 milhões de Euro contra 5,8 milhões de Euro), o que está relacionado com a tipologia da intervenção. No caso da rede pedonal assumiu-se a necessidade de construir 60% da rede estruturante prevista, incluindo a realização dos passeios em calçada portuguesa, com 5 metros de largura, no conjunto dos dois lados da rua, bem como a introdução de mobiliário urbano e sinalização. No caso da rede ciclável assumiu-se que apenas 30% da rede será em via reservada (pista ciclável), intervenção esta que, ainda

Balanço e Avaliação das Propostas

assim, é mais económica do que a construção da rede pedonal por quilómetro.

Finalmente importa destacar que os custos associados à implementação das propostas relacionadas com a gestão das cargas e descargas e circulação de pesados, usos do

solo e informação e formação são muito pouco significativos quando considerados os custos globais de investimento, mas estas propostas devem ser consideradas tão importantes como as restantes.

**Tabela 70 – Estimativa de custos por área de intervenção (com TLS)**

Custos por áreas de intervenção	2011 -2016		2017-2021		Total	
	Custos de Investimento (€)	Custos de exploração (€)	Custos de Investimento (€)	Custos de exploração (€)	abs. (€)	%
TP	11.790.000	23.791.400	124.365.000	61.464.400	221.410.800	59%
Rede Pedonal	6.932.400	1.420.400	7.586.400	2.659.800	18.599.000	5%
Rede Ciclável	2.524.600	588.220	1.832.300	784.990	5.730.110	2%
Rede TI	37.539.100	235.200	60.389.100	243.500	98.406.900	26%
Estacionamento	13.862.120	4.593.800	8.109.700	4.593.800	31.159.420	8%
Cargas e Descargas e Circulação de pesados	100.000	0	0	0	100.000	0%
Usos do solo	0	0	0	0	0	0%
Informação e formação	0	275.000	0	125.000	400.000	0%
Total	72.748.220	30.904.020	202.282.500	69.871.490	375.806.230	100%

Tabela 71 – Estimativa de custos por área de intervenção (sem TLS)

Custos por áreas de intervenção	2011 -2016		2017-2021		Total	
	Custos de Investimento (€)	Custos de exploração (€)	Custos de Investimento (€)	Custos de exploração (€)	abs. (€)	%
TP	11.790.000	23.791.400	6.150.000	32.765.900	74.497.300	33%
Rede Pedonal	6.932.400	1.420.400	7.586.400	2.659.800	18.599.000	8%
Rede Ciclável	2.524.600	588.220	1.832.300	784.990	5.730.110	3%
Rede TI	37.539.100	235.200	60.389.100	243.500	98.406.900	43%
Estacionamento	13.862.120	4.593.800	8.109.700	4.593.800	31.159.420	14%
Cargas e Descargas e Circulação de pesados	100.000	0	0	0	100.000	0%
Usos do solo	0	0	0	0	0	0%
Informação e formação	0	275.000	0	125.000	400.000	0%
Total	72.748.220	30.904.020	84.067.500	41.172.990	228.892.730	100%





LINHAS DE FINANCIAMENTO E INSTRUMENTOS FINANCEIROS





D. Linhas de financiamento e instrumentos financeiros

D.1. Breve enquadramento

A estratégia de intervenção do ETAC é muito ambiciosa no que se refere ao número, diversidade e investimento necessário das propostas preconizadas, importando considerar as várias possibilidades de financiamento que estão disponíveis para ampliar a capacidade de implementação das propostas nos prazos anteriormente estabelecidos

Existem várias linhas de financiamento e participação possíveis que importa considerar, as quais serão sistematizadas nos pontos seguintes, identificando-se igualmente os projectos que melhor se enquadram em cada uma destas.

D.2. Instituto da Mobilidade e Transportes Terrestres (IMTT)

Os apoios técnicos e financeiros ao investimento nos subsectores regulados pelo IMTT podem ser obtidos fundamentalmente de duas fontes:

- 1) As linhas orçamentais do PIDDAC (Programa de Investimentos e Despesas de Desenvolvimento da Administração Central) do IMTT (apenas fundos nacionais), especialmente dirigidas ao subsector dos transportes públicos;
- 2) O QREN (Quadro de Referência Estratégico Nacional 2007-2013), que inclui fundos nacionais e

comunitários e abrange a generalidade dos sectores e actividades do País.



Mais concretamente, o IMTT está incumbido, pelo Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações, da gestão de três linhas de apoio técnico e financeiro, as quais se descrevem brevemente em seguida.

D.2.1. Estudos de enquadramento e desenvolvimento do sistema de transportes

Nesta linha de financiamento podem ser candidatados os estudos de mobilidade e os estudos de reestruturação de redes de transportes públicos rodoviários de passageiros.

A candidatura a esta linha de financiamento requiere apenas a apresentação de uma candidatura ao IMTT que cumpra os seguintes requisitos:

- Identificação e objectivos do projecto;
- Calendário de execução material do projecto;
- Investimento total e a sua distribuição por rubricas, especificando a parte referente ao IVA;
- Calendário das despesas de investimento;
- Identificação de outras fontes de financiamento;
- Proposta do fornecedor;
- Termos de referência do estudo.

Linhas de Financiamento e Instrumentos Financeiros

Podem ser beneficiários desta linha de financiamento as empresas privadas de transportes colectivos e os municípios e operadores municipais.

No âmbito do ETAC considera-se ser passível de financiamento por parte do IMTT o **Projecto de reestruturação da rede de autocarros**, associado ao Objectivo Específico “Assegurar serviços de Transporte Público integrados e de boa qualidade”.

D.2.2. Melhoria da qualidade e da segurança dos sistemas e serviços de transportes públicos

Ao abrigo desta linha de financiamento podem ser apoiados três tipos de iniciativas distintas:

- 1) **Montagem de novos serviços de transportes urbanos e locais e infra-estruturas de apoio aos transportes**, de iniciativa municipal.

As normas de candidatura desta iniciativa estão actualmente em revisão, mas assume-se ser possível candidatar os **projectos de construção das novas interfaces de transporte** ou a **construção da componente rodoviária da interface da Parede** ao abrigo desta linha de financiamento.

- 2) **Promoção de transportes públicos e requalificação de empresas** (para empresas)

Esta iniciativa é relativamente vaga no tipo de projectos que podem ser acolhidos mas assume-se que, para algumas medidas, a **Scotturb** se poderá candidatar a este

fundo de financiamento.

A candidatura ao abrigo desta linha de financiamento implica a preparação de um *dossier* em que sejam considerados os seguintes requisitos:

- Identificação e objectivos do projecto;
- Calendário de execução material do projecto;
- Investimento total e a sua distribuição por rubricas, especificando a parte referente ao IVA;
- Calendário das despesas de investimento;
- Identificação de outras fontes de financiamento;
- Proposta do fornecedor.

- 3) **Montagem e reestruturação de serviços de transportes urbanos e locais (linhas abertas para empresas e para municípios).**

Esta linha de financiamento está aberta às empresas e ao município e admite-se que possa **enquadrar** as iniciativas de **reestruturação da rede de autocarros ou mesmo o projecto do TLS**.

O *dossier* de candidatura deverá ser organizado de forma semelhante ao descrito no ponto anterior.

D.2.3. Modernização tecnológica e melhoria da eficiência energética dos transportes públicos

Neste programa/projecto do PIDDAC são consideradas quatro linhas de financiamento:

- Renovação de frotas de veículos pesados de passageiros;
- Abate de veículos pesados de transporte de

mercadorias;

- Utilização e promoção de combustíveis e formas de energia alternativas;
- Instalação de novas tecnologias em serviços de transporte.

A linha de financiamento relativa à **“renovação das frotas de veículos pesados de passageiros”** tem sido utilizada pela Scotturb para renovar a sua frota de autocarros, recomendando-se que continue a ser considerada esta linha de modo a **reforçar a frota presente no concelho**, já que a proposta de hierarquização da rede de TC rodoviário pressupõe um acréscimo significativo do número de autocarros em operação.

A linha de financiamento **“instalação de novas tecnologias em serviços de transporte”** pode ser utilizada por empresas privadas de transportes colectivos, Associações de Táxis, para a instalação de sistemas de Centrais de Táxis e localização ou Operadores Municipais.

Esta linha de financiamento pode ser utilizada para candidatar o projecto de instalação do **sistema de informação em tempo real** nas principais paragens.

Neste domínio, refira-se que a proposta de integração tarifária e de **evolução para um sistema bilhético sem contacto** que deverá ser implementada até ao final de 2011, se enquadra no tipo de acções elegíveis ao abrigo desta linha de financiamento.

D.3. Quadro de Referência Estratégico Nacional (QREN)

D.3.1. Regime de Apoio aos Municípios para a Acessibilidade (RAMPA)



No âmbito do QREN foi desenvolvido o programa RAMPA, o qual define o Regime de Apoio aos Municípios para a Acessibilidade.

Este programa vem apoiar a realização da segunda geração de Planos de Promoção de Acessibilidades apoiados pelo POPH, no âmbito da Tipologia de Intervenção 6.5 - Acções de Investigação, Sensibilização e Promoção de Boas Práticas no âmbito da Deficiência.

Esta linha de financiamento pode ser considerada para candidatar os **Planos de Promoção e Acessibilidade para Todos** nos principais aglomerados urbanos, defendidos ao abrigo do Objectivo Específico “Promover as deslocações pedonais, garantindo a acessibilidade a todos”.

D.3.2. Valorização do território: Programa Operacional de Lisboa

Este programa está actualmente fechado mas é natural que venham a surgir novas fases de candidatura.

D.4. Banco Europeu de Investimento (BEI)

D.4.1. Joint European Support for Sustainable Investment in City Areas (JESSICA)

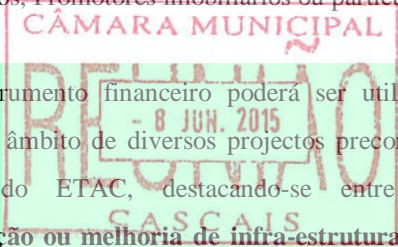
O Banco Europeu de Investimento (BEI) lançou a convocatória para a manifestação de interesse (CMI), com vista à selecção de Fundos de Desenvolvimento Urbano (FDU), para a gestão de 130 milhões de Euros destinados ao investimento em projectos urbanos nas regiões NUTS II de Portugal Continental, no âmbito da Iniciativa JESSICA.

A Iniciativa JESSICA é um instrumento financeiro promovido pela Comissão Europeia (CE) e desenvolvido pelo Banco Europeu de Investimento, assente na flexibilidade e na capacidade para aumentar a produtividade dos Fundos Estruturais utilizando instrumentos financeiros (empréstimos, participações de capital) no sector urbano (complementar aos subsídios).

Este mecanismo de engenharia financeira baseia-se no princípio de recuperação e reaplicação dos fundos concedidos, não aplicando quaisquer verbas a fundo perdido, multiplicando dessa forma o montante inicial investido.

São potenciais interessados na constituição de “fundos de desenvolvimento urbano”, ao abrigo da Iniciativa JESSICA, entidades financeiras, fundos de investimento ou outras entidades públicas ou privadas com capacidade de gestão de projectos de regeneração urbana. Entre os

beneficiários finais poderão estar Sociedades de Reabilitação Urbana, Municípios, Associações de Municípios, Promotores imobiliários ou particulares.



Este instrumento financeiro poderá ser utilizado pela CMC no âmbito de diversos projectos preconizados no âmbito do ETAC, destacando-se entre estes a **reabilitação ou melhoria de infra-estruturas urbanas** existentes, incluindo espaços públicos, ruas, estações de transporte colectivo, parques de estacionamento, mobilidade urbana limpa, etc..

D.4.2. European Local ENergy Assistance (ELENA)

Este programa apoia projectos nas áreas da eficiência energética, fontes de energia renováveis e transportes urbanos sustentáveis e destina-se a co-financiar projectos de autoridades públicas locais ou regionais que integram o programa Energia Inteligente Europa.

Esta iniciativa do BEI e da Comissão Europeia presta assistência técnica às entidades públicas com projectos que enfrentam dificuldades na sua implementação, promovendo o seu financiamento pelo BEI ou por outro banco parceiro.

Este programa de co-financiado pode ser considerado, por exemplo, quando se considerar o **modelo de financiamento do TLS**.



CONTA PÚBLICA FUTURA





E. Conta pública futura

E.1. Breve enquadramento

A conta pública futura tem por objectivo avaliar, de modo sumário, a forma como as propostas elaboradas no âmbito do ETAC (Dossier 7), bem como os cenários de mobilidade apresentados e discutidos no Dossier 6, se repercutem em termos monetários.

Este exercício de conta pública futura, é elaborado com base nos custos correntes de 2008, sendo os resultados apresentados em termos de **custos médios anuais**, relativos a um ano médio dos períodos de 2011-2016 e 2017-2021.

Para o desenvolvimento da conta futura, e de forma a minimizar o número de rubricas sem informação, optou-se por manter as estruturas de custos de 2008 (isto é, assumindo que não se verificam alterações substanciais de comportamentos), com excepção daquelas que resultam da concretização das propostas do ETAC e que se repercutem ao nível de:

- a) **Investimento e funcionamento da rede viária** e, consequentemente, nos consumos de combustível, desgaste do veículo e congestionamento;
- b) **Investimento (e custo de funcionamento)** em transporte público, incluindo o TLS até 2021;
- c) **Investimento (e custo de funcionamento)** associados ao estacionamento;

d) **Repartição modal** estimada para o Cenário de Adaptação para os anos de referência de 2016 e de 2021, e tendo em consideração as propostas defendidas no âmbito do ETAC;

e) **Maior eficiência energética da frota automóvel**, admitindo-se a manutenção do contingente de automóveis ligeiros no concelho, já que se considera que se atingiu a taxa de motorização de referência máxima.

Nos pontos seguintes identificam-se os principais resultados alcançados, em especial no que se refere à repartição de custos por modo de transporte, evidenciando igualmente o que se espera que venha a ser, com base nas propostas e indicação de investimentos por parte da CMC, o seu esforço financeiro.

E.2. Custo total com a mobilidade

Estima-se que o custo total médio com a mobilidade seja de 230 milhões de euros, em 2016, e de 261 milhões, em 2021 com TLS e 232 milhões, em 2021 sem TLS. Comparativamente a 2008, estima-se um aumento de custos na ordem dos 4% em 2016, de 18% em 2021 com TLS e 5% em 2021 sem TLS.

Face às estimativas de aumento populacional do Cenário de Adaptação, estima-se que o **custo médio total por habitante seja de 1106 €, em 2016, e de 1203€, em 2021 com TLS e de 1.068€ em 2021 sem TLS** (vide

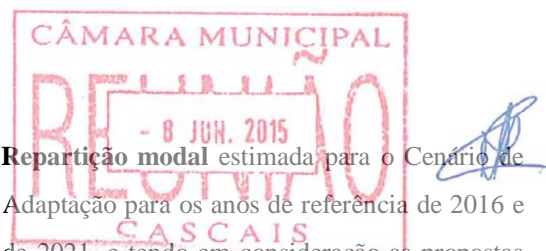
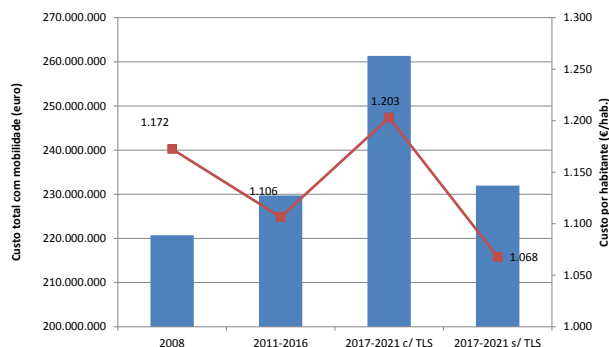


Figura 26).

**Figura 26 - Custo total com a mobilidade (em euro)**

Do **custo total** com a mobilidade em **2016**, cerca de 28 milhões de euros (**12%**) são relativos a **custos externos** gerados pelo sistema e que são suportados pelo conjunto da população do concelho e cerca de 202 milhões (**88%**) relativos ao **investimento e funcionamento do sistema**. Em 2008, os custos externos representavam 15% do total dos custos.

Em **2021 com TLS**, os **custos externos** reduzem-se para cerca de **10%** do total de custos (embora em valores absolutos, estes sejam quase idênticos aos de 2016), repartindo-se os restantes custos (cerca de 234 milhões de euros) entre a rubrica de **investimento (20%** do total; 52,5 milhões de euros) e **funcionamento** (cerca de **70%** do total; 182 milhões de euros). Em **2021 sem TLS**, os **custos externos** são estimados em **12%** (embora em valores absolutos sejam idênticos), repartindo-se os restantes custos (205 milhões de euros) entre **investimento (12%** do total, 29 milhões) e **funcionamento (76%** do total, 176 milhões).

O total de **receitas** geradas no âmbito do funcionamento do sistema de mobilidade, e que correspondem a transferências entre actores, **mantém-se na mesma ordem de grandeza relativamente a 2008**, sendo de

cerca de 138 milhões de euros, em 2016, e de 140 milhões de euros, em 2021 com e sem TLS (recorde-se que em 2008 este valor era de 132,5 milhões de euros).

Sob o ponto de vista de **balanço financeiro**, verifica-se um saldo negativo de cerca de 92 milhões de euros em **2016**, o que significa que **as contribuições totais** (incluindo a contribuição da sociedade para os custos externos) **cobrem 60% dos custos totais afectos à mobilidade**, tal como em 2008. Em **2021 com TLS**, o saldo negativo do sistema é de 123 milhões de euros, com as **contribuições a cobrirem 53% do total dos custos gerados pelo sistema**. Para **2021 sem TLS**, o saldo negativo do sistema é de 94 milhões de euros, com **as contribuições a cobrirem 60% do total dos custos**.

E.2.1. Investimento

No que se refere à repartição dos custos por categoria de custo (i.e. considerando as categorias de investimento, funcionamento e custos externos), verifica-se que **a chave de repartição de 2016 e 2021 sem TLS é quase idêntica à de 2008** (com um ligeiro aumento do funcionamento e redução dos custos externos). Em **2021 com TLS**, verifica-se um **forte aumento do investimento**, passando este a representar cerca de **20% do total dos custos**, diminuindo a componente de funcionamento.

O montante total de **investimento** em **2016** é estimado em cerca de **27 milhões de euros**. Para **2021 sem TLS**, o montante total de investimento é estimado em cerca de **29 milhões de euros**, valor este que aumenta para **52,5 milhões de euros** quando considerado o **TLS**.

A Figura 27 apresenta a repartição dos custos de

investimento por tipo de investimento, sendo possível verificar em **2016** uma **diminuição no investimento na rede viária e nos modos suaves** e ao invés, **um aumento significativo de investimentos no transporte público e no estacionamento.**

Em **2021 com TLS**, é notório a alteração completa da

repartição dos custos, com **mais de 57% dos custos afectos ao transporte público.** Em **2021 sem TLS**, o peso do transporte público situa-se nos **22%**, verificando-se de novo um peso significativo na rede viária (68%), valor este que em termos absolutos (19,5 milhões de euros) é quase idêntico ao valor verificado em 2008

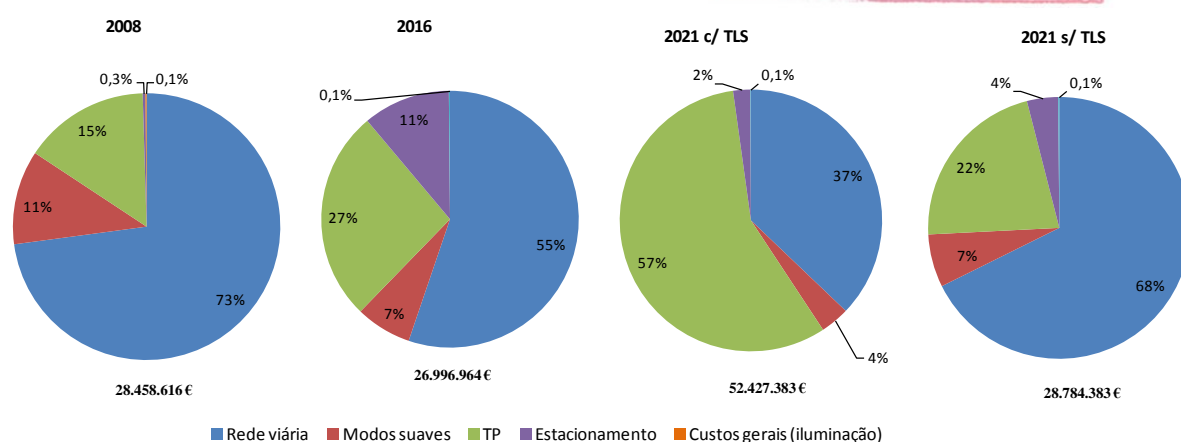
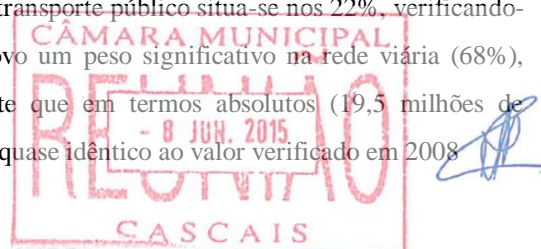


Figura 27 - Repartição do investimento por tipo (em %)

E.2.2. Funcionamento

O montante total **dos custos de funcionamento / operação** da mobilidade no concelho de Cascais em **2016** é estimado em cerca de **174 milhões de euros**, sendo esta estimativa na ordem dos **182 milhões** para **2021 com TLS** e **176 milhões** para **2021 sem TLS**.

Dos cerca de 174 milhões em **2016**, aproximadamente **63%** (110 milhões) são relativos ao **transporte individual** e **35%** (61 milhões) ao **transporte público**. Os restantes 2% repartem-se entre custos gerais de funcionamento da câmara e custos de funcionamento associados aos modos suaves. Para **2021 com TLS**, os custos de funcionamento relativos ao **TI** passam a

representar cerca de **59%** (108 milhões) e os do **TP** aumentam para cerca de **39%** (70 milhões). O custo geral de funcionamento e custos com modos suaves mantém-se na ordem dos 2%. Para 2021 sem TLS, os custos de funcionamento do TI representam 61% (108 milhões) e os do TP passam a representar 37% (64,5 milhões). Os custos gerais de funcionamento e custos com modos suaves mantêm-se nos 2%

Do total dos custos de funcionamento em **2016**, **78%** são suportados pelos próprios utilizadores, suportando a autarquia um custo na ordem dos 8,6 milhões (5% do total). Os restantes 17% são suportados pelos operadores e gestores, com uma parcela mínima a ser assegurada pelo Estado Central.

Conta Pública Futura

Em **2021 com TLS**, os **utilizadores passam a suportar 75%** dos custos. A câmara mantém a sua participação no financiamento do sistema, passando os operadores/gestores /Estado Central a suportar cerca de 20% dos custos de funcionamento.

Em 2021 sem TLS, a repartição é idêntica à de 2016 com os utilizadores a suportarem 78%, a câmara 5% e os operadores /gestores /Estado Central 17%.

E.2.3. Custos externos

A contabilização do total de **custos externos** no concelho em **2016** é de **28 milhões de euros por ano**, um equivalente a cerca de **135 € por habitante**. Em **2021**, com e sem TLS esse montante é de **27,2 milhões**, o que equivale a cerca de **125 € por ano e por habitante**.

Os valores do **ruído** aumentam ligeiramente, mas isso está mais associado ao aumento dos quantitativos da população e emprego existentes no concelho, e menos ao aumento dos impactes deste indicador.

O custo com os **acidentes** é equivalente ao contabilizado em 2008, uma vez que se assumiu a manutenção dos resultados obtidos para o ano de referência (ainda que seja expectável que, em resultado de uma maior atenção à componente de segurança rodoviária, o nº total de acidentes diminua, não existe nenhuma indicação de como se repartiriam os mesmos quanto ao tipo de sinistralidade).

As grandes diferenças, conforme apresentado na Tabela 72., verificam-se ao nível do **congestionamento** (devido à existência de uma rede viária mais eficiente) e das **emissões de poluentes** (associado à evolução da frota

automóvel para uma frota mais eficiente, por via da sua renovação).

Tabela 72 - Total de custos externos

	Custos médios anuais (€)	
	2016	2021
Acidentes	15.166.886	15.166.886
Ruído	2.094.567	2.290.377
Emissões	5.049.836	4.487.468
Poluentes locais	1.945.881	1.309.277
GEE	3.103.955	3.178.192
Congestionamento	5.389.553	5.303.773
TOTAL	27.700.842	27.248.505

Custos externos por habitante (€/hab.)	133	125
--	-----	-----

E.3. Repartição dos custos totais por modo de transporte

Tal como na conta pública de 2008, foram adoptadas duas chaves de repartição **dos custos de investimento e de funcionamento pelos diferentes modos**, as quais são resultantes das **repartições modais em cada um dos anos base**.

Tabela 73 - Chave de repartição dos custos gerais da mobilidade entre modos de transporte - %

Chave de repartição	2016	2021
TP	19%	20%
TI	64%	62%
Modos suaves	17%	18%
TOTAL	100%	100%

Tabela 74 - Chave de repartição dos custos associados às infra-estrutura viárias e custos externos - %

Chave de repartição	2016	2021
TP	24%	25%
TI	76%	75%

Conta Pública Futura

Tendo por base os **custos totais da mobilidade** em 2016 e em 2021, e aplicando as chaves de repartição acima identificadas, obtém-se a seguinte repartição de custos por modo de transporte:

Em 2016:

- 148 milhões de euros para o **transporte individual** (65% dos custos);
- 78,5 milhões de euros para o **transporte público** (34% dos custos totais); e,
- 2,8 milhões de euros para os **modos suaves** (1% dos custos totais)

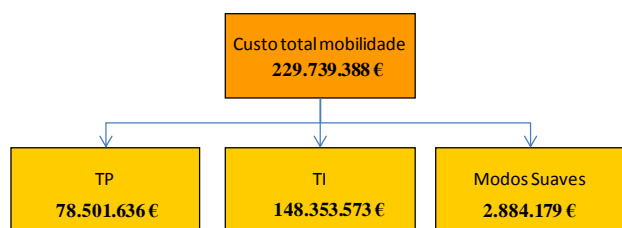


Figura 28 - Custos totais da mobilidade por modo de transporte em 2016 - Euro

Em 2021 com TLS:

- 146,5 milhões de euros para o **transporte individual** (56% dos custos totais)
- 112 milhões de euros para o **transporte público** (43% dos custos); e,
- 3,7 milhões de euros para os **modos suaves** (1% dos custos totais)

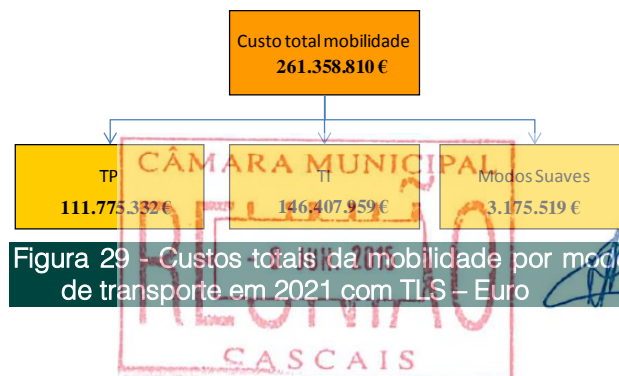


Figura 29 - Custos totais da mobilidade por modo de transporte em 2021 com TLS - Euro

Em 2021 sem TLS:

- 146,5 milhões de euros para o **transporte individual** (63% dos custos totais)
- 82 milhões de euros para o **transporte público** (36% dos custos); e,
- 3,7 milhões de euros para os **modos suaves** (1% dos custos totais)

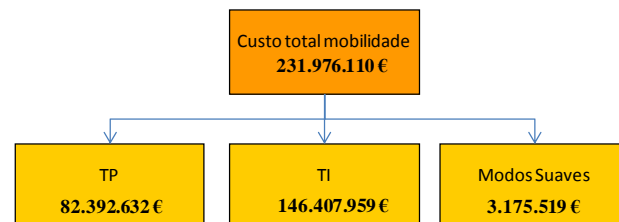


Figura 30 - Custos totais da mobilidade por modo de transporte em 2021 sem TLS - Euro

Esta alteração de custos entre 2016 e 2021 com TLS reflecte o elevado esforço financeiro associado a esse investimento, o qual não tem retorno directo numa maior quota de utilização do transporte público que permita compensar os volumes de investimento considerados. Em benefício deste projecto, importa referir que, em projectos com este nível de esforço financeiro, os custos de investimento não são normalmente considerados no bolo global de custos. Ainda assim, no quadro de contenção de custos presente, importa reflectir sobre a

Conta Pública Futura

mais-valia deste projecto e, em que medida, este pode vir ou não a ser adiado para um período temporal, em que as restrições económicas sejam menos exigentes.

A Tabela 75 apresenta os resultados unitários *per capita* do custo com a mobilidade para 2008 (ano de referência) e para os anos de 2016 e 2021, com e sem TLS. Note-se que o custo de investimento no projecto TLS está a ser imputado na totalidade à CMC; o custo de funcionamento (custo manutenção e operação) está a ser imputado aos operadores.

**Tabela 75 - Custos unitários com a mobilidade (€/hab/ano)**

	2008	2016	2021 c/ TLS	2021 s/ TLS
Custo total	1.172	1.106	1.203	1.068
Custo Directo	1.000	972	1.078	943
Custo Externo	172	135	125	125
Custo dos acidentes	81	73	70	70
Custo do ruído	9	10	11	11
Custo das emissões (total)	29	24	21	21
Custo do congestionamento	54	27	24	24
Investimento na mobilidade	151	130	241	132
Câmara	89	70	183	74
Operadores / Gestores	63	60	58	58
Custo de funcionamento	844	836	831	804
Câmara	18	41	41	41
Estado Central	5	6	6	6
Operadores / Gestores	127	136	159	133
Utilizadores	699	658	630	630
Custo total TI	820	714	674	674
Custo total TP	333	378	515	379
Custo total modos suaves	20	14	15	15

E.4. Principais conclusões e recomendações resultantes da conta pública futura

Os resultados apresentados para a conta futura permitem obter uma perspectiva geral quanto ao impacte gerado pelas propostas do ETAC em termos financeiros.

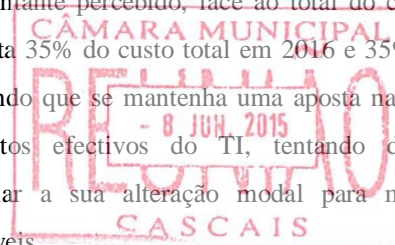
O exercício descrito acima foi feito tendo por base custos correntes de 2008, ou seja, não se entra em consideração com possíveis alterações de custos de combustível ou com possíveis alterações no sistema de tarifas do transporte público, permitindo, contudo, uma melhor forma de comparação face à situação de referência.

As estimativas de custos para os anos de 2016 e 2021, continuam a demonstrar as vantagens das propostas associadas aos modos suaves, com um baixo custo por habitante.ano (14€ em 2016 e 15€ em 2021) e que se traduzem num aumento da quota modal em seu favor (17% em 2016 e 18% em 2021).

O esforço financeiro associado ao investimento na rede rodoviária traduz-se em melhores desempenhos da rede, resultando numa diminuição significativa dos níveis de congestionamento (de 4.274 horas diárias, em 2008, para 2.304, em 2016, e 2.124, em 2021), os quais associados a uma frota automóvel mais eficiente do ponto de vista energético, resultam igualmente numa diminuição dos custos externos associados às emissões de poluentes.

Em 2016, cerca de 70% dos custos totais afectos ao TI são cobertos pelas contribuições dos utilizadores (em 2008 essa contribuição representava 68%), valor este que se mantém constante em 2021 com e sem TLS. Este facto está directamente relacionado com a diminuição do investimento ao nível da rede viária. O montante de

custos percebidos pelo utilizador representa, tal como em 2008, cerca de 50% do total efectivo por estes suportado. Esse montante percebido, face ao total do custo do TI, representa 35% do custo total em 2016 e 35% em 2021, justificando que se mantenha uma aposta na divulgação dos custos efectivos do TI, tentando deste modo influenciar a sua alteração modal para modos mais sustentáveis.



O esforço financeiro associado ao transporte público é visível em ambos os anos de referência, mas em especial em 2021 com TLS. Apesar deste elevado esforço financeiro, a repartição modal em favor do TP não tem uma relação directa com esta aposta (a quota modal do TP aumenta para 19% em 2016 e 20% em 2021), conduzindo, em 2021 com TLS, a uma situação em que as contribuições do TP apenas conseguem cobrir 33% dos custos totais (incluindo o investimento no sistema), valor que em 2021 sem TLS e em 2016 representa 45%.

Estes resultados traduzem o pesado esforço de investimento na rede do TLS, recomendando a realização de uma análise custo-benefício para o projecto de implementação destes modo transporte.

Por fim, e tal como anteriormente referido no exercício relativo à conta pública de 2008, importa que sejam criadas as rotinas para a actualização destes valores.

Este documento foi sujeito ao controlo da qualidade interno de acordo com o procedimento *Controlo da Qualidade de Documentos (P2/05)* definido no Sistema de Gestão da TiS.PT.

A handwritten signature in blue ink, located to the right of the red stamp.