



ESTUDO DE TRÂNSITO DE ÂMBITO CONCELHIO PARA CASCAIS PROJECTOS E AVALIAÇÃO: DOSSIER 8 – NORMATIVO

FEVEREIRO DE 2011

 **CASCAIS** DPT | DPIE

TiS.PT



ESTUDO DE TRÂNSITO DE ÂMBITO CONCELHIO PARA CASCAIS PROJECTOS E AVALIAÇÃO: DOSSIER 8 – NORMATIVO

FEVEREIRO DE 2011



CÂMARA MUNICIPAL DE CASCAIS - PELOURO DE PLANEAMENTO

DIRECÇÃO DO ESTUDO

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

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

DEPARTAMENTO DE PLANEAMENTO DO TERRITÓRIO

Coordenação Geral:

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

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

Planeamento da Mobilidade:

Paula Nunes, Engenheira do Território

Rita Sousa, Engenheira Civil

Análise Territorial:

João Abegão, Arquitecto

Luís Miguel Oliveira, Arquitecto

Paulo Tinoco, Arquitecto

Componente Social:

Paula Portela, Licenciada em Estudos Europeus

Componente Financeira:

Mafalda Paula, Licenciada em Gestão e Administração Pública

Design Gráfico:

Carlos Santos, Gráfico

Colaboração:

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

Adélia Matos, Arquitecta Paisagista

Carlos Filomeno Santos, Geógrafo

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



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

EQUIPA TIS:

Direção do Estudo

Faustino Gomes, Engenheiro Civil

Coordenação Geral:

Susana Castelo, Engenheira do Território, Mestre em Transportes

Equipa Principal:

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

Colaboração:

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

Índice



A. ENQUADRAMENTO GERAL	9
A.1. BREVE ENQUADRAMENTO.....	9
A.2. OBJECTIVOS DO ESTUDO.....	9
A.3. ORGANIZAÇÃO DO ESTUDO.....	10
A.4. ORGANIZAÇÃO DO DOSSIER	11
B. NORMATIVO	15
B.1. ENQUADRAMENTO.....	15
B.2. ANÁLISE CRÍTICA DE DOCUMENTOS NORMATIVOS E REGULAMENTOS EM VIGOR	15
B.2.1. Plano Director Municipal (PDM)	15
B.2.2. Regulamento de Urbanização e Edificação do Município de Cascais (RUEM)	19
B.2.3. Regulamento das zonas de estacionamento tarifado e de duração limitada	20
B.2.4. Outros regulamentos	22
B.3. CONTRIBUTO DO ETAC PARA A PRODUÇÃO / REVISÃO DE REGULAMENTOS MUNICIPAIS.....	23
B.3.1. Enquadramento	23
B.3.2. Transporte Colectivo	23
B.3.3. Rede pedonal.....	32
B.3.4. Planos Municipais ou Planos Locais de Acessibilidade para Todos.....	34
B.3.5. Rede Ciclável.....	36
B.3.6. Hierarquia da Rede Rodoviária.....	40
B.3.7. Estacionamento	45
B.3.8. Regulamento das Cargas e Descargas.....	48
B.3.9. Obrigatoriedade de realização de Estudos de Impacte de Tráfego e Transportes (EITT)	49
B.3.10. Requalificação urbana.....	50
C. LINHAS DE ORIENTAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO CONTRATUAL DOS TP	55
C.1. ENQUADRAMENTO.....	55
C.2. PRINCIPAIS PREOCUPAÇÕES E DECISÕES CRÍTICAS SUBJACENTES	55

C.3. OPÇÕES CONTRATUAIS	58
C.4. PARTILHA DE RISCO	60
C.5. ASPECTOS A CONTEMPLAR NUM CONTRATO DE SERVIÇO PÚBLICO	61
C.5.1. Especificação das características do serviço	61
C.5.2. Elementos a reflectir no contrato	62
C.6. ESCOLHA DO MODELO CONTRATUAL	63





ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Organização geral do ETAC de Cascais.....	11
Figura 2 – Classificação da oferta de TC rodoviário.....	24
Figura 3 – Oferta de TC Inter-concelhia estruturante e secundária.....	26
Figura 4 – Oferta de TC Interna estruturante e secundária.....	26
Figura 5 – Proposta de hierarquização da rede de interfaces.....	31
Figura 6 – Rede pedonal estruturante.....	33
Figura 7 – Núcleos urbanos prioritários para o desenvolvimento de Planos Locais de Acessibilidade para Todos.....	35
Figura 8 – Rede ciclável estruturante.....	38
Figura 9 – Tipologia de percursos cicláveis (A – Via banalizada, B – Faixa ciclável, C – Pista ciclável).....	39
Figura 10 – Tipologia de percursos cicláveis consoante o volume de tráfego e velocidade de circulação.....	39
Figura 11 – Hierarquia da Rede Rodoviária – Cenário 2021.....	43
Figura 12 – Vias para as quais é necessário salvaguardar a disponibilidade do canal rodoviário.....	44
Figura 13 – Alargamento da oferta de estacionamento tarifado.....	45
Figura 14 – Novas zonas a tarifar.....	46
Figura 15 – Propostas de núcleos urbanos sujeitos a regulamentos de cargas e descargas (por nível de prioridade).....	48
Figura 16 – Zonas a desenvolver projectos de requalificação urbana.....	52
Figura 17 – Espectro das diversas opções contratuais.....	59

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Parâmetros de dimensionamento da oferta de estacionamento no PDM em vigor.....	17
Tabela 2 – Regras de estacionamento nas zonas de estacionamento tarifado e de duração limitada.....	22
Tabela 3 – Critérios de classificação das carreiras inter-concelhias de TC rodoviário.....	24
Tabela 4 – Critérios de classificação das carreiras internas de TC rodoviário.....	25
Tabela 5 – Características funcionais a atender pela rede de transporte colectivo rodoviário.....	27
Tabela 6 – Proposta de reforço das frequências nas linhas inter-concelhias e internas.....	28
Tabela 7 – Critérios considerados para classificar as interfaces de transporte.....	29
Tabela 8 – Critérios considerados para classificar as interfaces de transporte (cont.).....	29
Tabela 9 – Hierarquia final proposta para a rede de interfaces (1.ª parte).....	30
Tabela 10 – Hierarquia final proposta para a rede de interfaces (2.ª parte).....	30
Tabela 11 – Critérios de qualidade a respeitar no planeamento de redes de modos suaves.....	34
Tabela 12 – Principais parâmetros de avaliação dos níveis hierárquicos da rede rodoviária.....	40
Tabela 13 – Características físicas e funcionais da hierarquia rodoviária.....	41
Tabela 14 – Proposta de dimensionamento da oferta privada de estacionamento residencial.....	47
Tabela 15 – Principais preocupações a atender na contratualização das OSP do TC.....	57
Tabela 16 – Aspectos a considerar na escolha do modelo contratual.....	63



Lista de Acrónimos

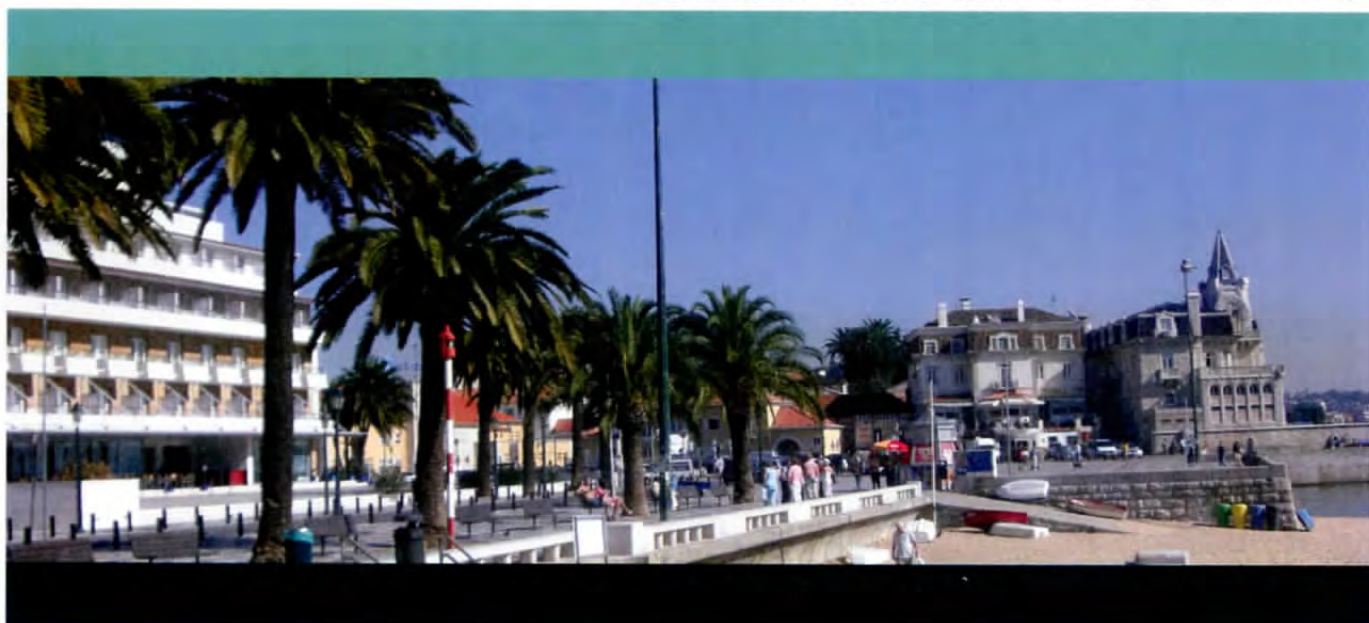
abc	Área bruta de construção	PDM	Plano Director Municipal
ac	Área de construção	PNPOT	Plano Nacional da Política de Ordenamento do Território
AML	Área Metropolitana de Lisboa	PP	Plano de Pormenor
au	Área Útil	PROT	Plano Regional de Ordenamento do Território
CMC	Câmara Municipal de Cascais	RUEM	Regulamento da Urbanização e Edificação do Município de Cascais
EITT	Estudo de Impacte de Tráfego e Transportes	SP	Superfície de pavimento
ETAC	Estudo de Transportes de Âmbito Concelhio para Cascais	TC	Transporte Colectivo
n.a.	Não aplicável	TD	Todo o Dia
n.d.	Não disponível	TI	Transporte Individual
OSP	Obrigações de serviço público		
TM	Todos os Modos		
TP	Transportes Públicos		







ENQUADRAMENTO GERAL





A. Enquadramento geral



A.1. Breve enquadramento

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

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

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

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

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

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

A.2. Objectivos do estudo

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



Cascais, e que seguidamente se enunciam:

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

A.3. Organização do estudo

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

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

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

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

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

Enquadramento Geral



Pré-diagnóstico



Figura 1 – Organização geral do ETAC de Cascais

Tratando-se de um Dossier operacional considera-se que não existe vantagem em manter a estrutura dos Dossiers anteriores e, por essa razão, foram suprimidos os pontos relativos à apresentação do zonamento (não considerado no âmbito deste Dossier) e da Síntese e Conclusões.

Em linhas gerais, este *Dossier* está organizado nas seguintes secções:

- **Normativo**, capítulo no qual se reflecte sobre as virtudes e debilidades dos regulamentos municipais existentes e se sistematizam as propostas, desenvolvidas no âmbito do ETAC, que mais facilmente podem contribuir para a produção/revisão de regulamentos e normativos municipais;
- **Linhas de orientação para o desenvolvimento dos TP**, capítulo no qual se apresentam as principais preocupações e decisões críticas subjacentes às opções contratuais, se reflecte sobre as modalidades de partilha de risco e se estabelecem os aspectos a contemplar num contrato de serviço público, o que contribui para clarificar o processo de escolha contratual.

A.4. Organização do Dossier

O presente documento corresponde ao Dossier 8, o qual tem como principais objectivos: i) sistematizar as principais propostas que podem ser vertidas em regulamento e/ou normativos municipais, ii) reflectir sobre as linhas de orientação para o desenvolvimento contratual dos TP, tendo em consideração a necessidade de aplicar o regulamento comunitário 1370/2007 relativo ao processo de contratualização dos serviços de transporte público.





NORMATIVO





B. Normativo



B.1. Enquadramento

Conforme anteriormente referido, a definição de uma estratégia de intervenção que promova padrões de mobilidade mais sustentáveis e equilibrados implica que sejam consideradas acções de natureza diversa e, entre estas, a definição ou a alteração das regras de funcionamento dos diferentes subsistemas.

Este capítulo tem como principais objectivos:

- Realizar uma análise crítica dos documentos normativos e regulamentos em vigor, de modo a reflectir sobre a sua adequação face à estratégia de intervenção preconizada no âmbito do ETAC de Cascais;
- Sistematizar as principais propostas do ETAC que podem ser vertidas ao nível dos normativos e regulamentos municipais e, nomeadamente, do Regulamento do PDM (actualmente em revisão).

De modo a facilitar o cruzamento deste Dossier com o documento de apresentação dos projectos (Dossier 7) remete-se, no início de cada ponto, para os capítulos que fundamentam as propostas preconizadas.

B.2. Análise crítica de documentos normativos e regulamentos em vigor

B.2.1. Plano Director Municipal (PDM)

O Plano Director Municipal de Cascais está em processo de revisão, tendo sido o Plano actualmente em vigor aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros nº. 96/97 de 19 de Junho de 1997.

A leitura crítica do regulamento do PDM foi realizada de modo a identificar os aspectos que podem contribuir para influenciar (positiva ou negativamente) o sucesso da estratégia de intervenção preconizada no âmbito do ETAC de Cascais.

Controlo da ocupação e expansão urbanas

O artigo 6.º-A expressa a necessidade de controlar a ocupação e a expansão urbana do território, tornando obrigatória a apresentação semestral do total de fogos licenciados à Assembleia Municipal.

A quantidade de fogos licenciados (e não ocupados de forma permanente) foi uma preocupação expressa em sede do ETAC (Dossier 1 - Território), já que a existência de um número significativo de fogos vagos aumenta a necessidade de infra-estruturar o território,

Normativo

num contexto em que estas infra-estruturas são utilizadas por poucas pessoas devido à baixa ocupação humana.

Recomenda-se que a CMC reforce, se possível, a capacidade de controlar os ritmos da ocupação urbana, nomeadamente avaliando os ritmos de licenciamento dos novos fogos em cada uma das freguesias (ou unidades de planeamento que se venham a estabelecer), podendo até equacionar o interesse de definir tectos anuais máximos para o licenciamento de novos fogos.

Servidões rodoviárias, ferroviárias e de interfaces de transportes

No artigo 14.º do regulamento do PDM são estabelecidas as servidões rodoviárias relativa à rede viária do concelho, sendo que para as estradas programadas no âmbito do PDM são estabelecidas servidões *non aedificandi* variáveis em função da fase de estudo em que se encontra cada uma das vias.

O artigo 15.º trata das servidões ferroviárias, enquanto o artigo 19.º refere-se às restrições relativas às interfaces de transporte.

Parâmetros de dimensionamento de estacionamento

O capítulo V do regulamento do PDM diz respeito ao dimensionamento da oferta de estacionamento privado a assegurar no interior do lote, estabelecendo as condições gerais e específicas para a dotação do estacionamento em parqueamentos e garagens nos edifícios.

Mais concretamente o Artigo 87.º apresenta a quantificação das dotações de estacionamento, estabelecendo logo no ponto 1 que *“em planos de urbanização, planos de pormenor e operações de*

loteamento (...) deverá afectar-se uma área para vias e estacionamento correspondente a, pelo menos, 12,5% da área total sujeita a plano ou à operação do loteamento, e nunca inferior aos valores equivalentes estabelecidos na Portaria n.º 1182/92, de 22 de Dezembro¹.”

No ponto 2 desse mesmo artigo é estabelecido que *“em função do uso dominante nos espaços edificados ou a edificar são estabelecidas as quantificações mínimas das necessidades de estacionamento”*, as quais são apresentadas na Tabela 1.

A análise crítica destes parâmetros mínimos à luz da estratégia de intervenção defendida no âmbito do ETAC aconselha às seguintes recomendações:

- **Desaconselha-lhe a obrigatoriedade de aplicação da Portaria 216b/2008** (que substitui a Portaria n.º 1182/92), já que os parâmetros de oferta privada previstos por este instrumento normativo são fortemente indutores da motorização das famílias e da utilização do automóvel para a realização das actividades quotidianas e, consequentemente, apontam numa direcção contrária aquela que é defendida no âmbito deste estudo.

¹ Esta portaria foi substituída pela Portaria 216b/2008 de 3 de Março.



Tabela 1 – Parâmetros de dimensionamento da oferta de estacionamento no PDM em vigor

Usos do solo		Parâmetros mínimos de estacionamento	Local de estacionamento
Habitação	T0, T1, T2	1,5 lug. / fogo	Não especificado
	T3 ou superior	2,5 lug. / fogo	Não especificado
Escritórios e serviços	Superfície Útil $\leq 500 \text{ m}^2$	3 lug. / 100 m^2 abc	Interior do lote
	Superfície Útil $> 500 \text{ m}^2$	5 lug. / 100 m^2 abc	Interior do lote
Indústrias e armazéns	Área do lote $\leq 1.000 \text{ m}^2$	1 lug. / 200 m^2 ac	Interior do lote
	Área do lote $> 1.000 \text{ m}^2$	1 lug. / 100 m^2 ac	Interior do lote
Hotéis	por quarto	2 lug./5 quartos	Interior do lote
	Estacionamento de pesados de passageiros [1]	1 lug. / 70 quartos	Interior do lote
Comércio retalhista	Superfície Útil $\leq 500 \text{ m}^2$	2,5 lug. / 100 m^2 au	Interior do lote
	$500 \text{ m}^2 < \text{Superfície Útil} \leq 2.500 \text{ m}^2$	3 lug. / 100 m^2 au	Interior do lote
	Superfície Útil $> 2.500 \text{ m}^2$	3 lug. / 100 m^2 au Estudo de Tráfego	Interior do lote
Hipermercados e edifícios destinados a comércio grossista	$2.500 \text{ m}^2 < \text{Área bruta} \leq 4.000 \text{ m}^2$	5 lug. / 100 m^2 au	Interior do lote
		1 lug. pesados / 500 m^2 abc	Interior do lote
	$2.500 \text{ m}^2 < \text{Área Bruta} \leq 4.000 \text{ m}^2$	Estudo específico	
Salas de espectáculo		2 lug. / 25 lug. Sentados	Interior do lote
Equipamentos colectivos	Geral	2 lug./ 25 utentes	Interior do lote
	Saúde	1 lug. / 5 camas	Interior do lote
	Equipamentos educativos em edifícios exclusivos	1 lug. Autocarros de passageiros / 250 alunos	Interior do lote

[1] Nas áreas urbanizáveis
abc – área bruta de construção
ac – área de construção
au – área útil

Fonte: PDM de Cascais – Capítulo V, Secção I

- Recomenda-se igualmente **eliminar a obrigatoriedade de afectar no mínimo 12,5% da área do plano à definição das vias e parqueamentos**, uma vez que se defende que a proporção de área afecta a estes dois usos deve ser, definida em função: i) do desenho urbano e densidade construtiva associada, ii) da necessidade de garantir a adequada acessibilidade rodoviária e pedonal à área de intervenção do plano e, iii) das necessidades de estacionamento associados aos usos previstos em sede do plano.
- Sugere-se a **adopção de novos parâmetros de estacionamento associado à função habitacional**, uma vez que o dimensionamento do estacionamento estabelecido no regulamento do PDM, associado a esta função, é muito elevado (sobretudo porque o PDM define apenas a oferta mínima de estacionamento), sendo assim um convite à manutenção das elevadas taxas de motorização do concelho. Neste documento é apresentada uma proposta de **revisão dos parâmetros de estacionamento, tendo em consideração a tipologia das habitações (unifamiliar versus**



colectiva) e estabelecendo limiares mínimos e máximos de oferta de estacionamento (vide o ponto B.3.7.2).

- Recomenda-se a revisão dos **parâmetros de dimensionamento do estacionamento em edifícios de escritórios, uma vez que estes são muito elevados**: se assumirmos uma captação de 5,6 funcionários por cada 100 m² (normalmente em projectos de arquitectura considera-se 1 empregado por cada 18 m²), a provisão de estacionamento considerada em sede do PDM leva a que:

- Em escritórios com Superfície Útil ≤ 500 m² mais de metade dos empregados tem assegurado lugar de estacionamento no interior do lote;
- Em escritórios com Superfície Útil > 500 m² cerca de 90% dos funcionários pode chegar ao local de trabalho em automóvel, já que está disponível um lugar de estacionamento.

- Recomenda-se a avaliação dos parâmetros de **dimensionamento do estacionamento para salas de espectáculo**, uma vez que estes parecem ser baixos se estes espaços estiverem dissociados de outros usos, nomeadamente do uso comercial

Com efeito, o actual PDM estabelece a existência de 2 lugares de estacionamento por cada 25 lugares sentados; se se assumir uma taxa média de ocupação dos veículos utilizados pelos espectadores de 2 pessoas/veículo, então este rácio apenas permite acomodar cerca de 16% do total de espectadores, o que tendo em consideração a dependência do TI no concelho se traduz numa oferta muito reduzida. Quando se consideram salas de espectáculo

enquadradas em espaços com uso comercial estes parâmetros podem ser mais razoáveis, porque se admite que a oferta de estacionamento associada ao uso comercial pode ser utilizada pelos espectadores, uma vez que a pressão máxima de procura destes usos não é coincidente no tempo.

Sugere-se assim que, em sede de revisão do PDM, sejam inventariadas as principais salas de espectáculos presentes no concelho e avaliada a adequação da oferta de estacionamento para, eventualmente, considerar uma proposta mais equilibrada face às necessidades efectivas de estacionamento, em futuros espaços que se venham a criar.

- Recomenda-se, que em sede de revisão do PDM, sejam consideradas as **principais tipologias de equipamentos e reflectidas as suas especificidades**, de modo a melhor adequar os parâmetros de dimensionamento da oferta de estacionamento. Com efeito, a consideração de uma categoria única em que se consideram todos os equipamentos colectivos é demasiado abrangente, não permitindo acautelar convenientemente as necessidades de estacionamento que os diferentes equipamentos colectivos podem gerar. Se considerarmos, por exemplo, um equipamento escolar, as necessidades de estacionamento por “utente” são completamente distintas das necessidades de estacionamento de um Centro de Saúde.



Realização de Estudos de Tráfego

Finalmente importa referir que, segundo o PDM actualmente em vigor, é obrigatória a realização de um Estudo de Tráfego nos casos em que são construídos edifícios e áreas destinadas a comércio retalhista, com uma área coberta total de pavimento igual ou superior a 2.500 m², ou no caso em que são construídos hipermercados ou edifícios destinados a comércio grossista. Mais concretamente, o artigo 87.º do PDM estabelece que o Estudo de Tráfego deve conter os elementos que permitam avaliar:

“A acessibilidade local em relação ao transporte individual;

A capacidade das vias envolventes;

A capacidade de estacionamento no próprio lote do empreendimento e nas vias que constituem a envolvente imediata;

O funcionamento das operações de carga e descarga.”

Também aqui se recomenda uma maior reflexão, já que se defende que este tipo de estudos deve ser realizado sempre que se esteja em presença de um empreendimento com alguma dimensão construtiva, seja qual for a sua utilização, uma vez que é fundamental acautelar a capacidade da rede rodoviária envolvente em acomodar estas novas cargas e, nos casos em que tal não seja possível, proceder às necessárias adaptações.

Por outro lado, e à luz do que tem sido defendido no ETAC, a avaliação não pode apenas cingir-se à consideração das acessibilidades rodoviárias e provisão de estacionamento. Importa também avaliar e garantir a boa acessibilidade em transporte colectivo e em modos suaves, quer na área interna ao plano ou

empreendimento, mas também deste relativamente à envolvente (vide ponto B.3.9).

B.2.2. Regulamento de Urbanização e Edificação do Município de Cascais (RUEM)

O RUEM (Regulamento n.º 591/2008, publicado em Diário da República, 2.ª série — N.º 222 — 14 de Novembro de 2008) tem como objectivo o estabelecimento de regras nas matérias sobre urbanização, edificação e utilização do espaço público, no âmbito das operações urbanísticas que sejam desenvolvidas no concelho de Cascais.

No que concerne aos aspectos que poderão ter implicações na estratégia de intervenção preconizada no âmbito do ETAC importa destacar o disposto nos artigos relativos ao **Alinhamento Viário** (Artigo 6º), **Plano de Acessibilidades** (Artigo 12º) e **Estacionamento** (Artigo 33º a 35º).

Alinhamento Viário

O artigo 6º estabelece que “os alinhamentos² a definir terão como base perfis tipo com faixa de rodagem de 6,50m de largura, ou 3,50m no caso de vias de sentido único, e com passeios de 2,25m de largura”.

² O alinhamento é definido no artigo 4º como a linha que, em planta, separa uma via pública dos edifícios existentes ou previstos ou dos terrenos contíguos, definida pela intersecção dos planos verticais das fachadas, muros ou vedações, com o plano horizontal dos arruamentos adjacentes.



Este articulado não responde de forma eficaz aos desafios que se colocam em matéria de estruturação da rede rodoviária do concelho de Cascais, uma vez que **não entra em consideração com a necessidade de estabelecer uma hierarquização da rede rodoviária** e não acautela o estabelecimento de perfis transversais adequados aos seus diferentes níveis. Recomenda-se assim a sua alteração de modo a contemplar as características físicas dos vários níveis hierárquicos propostos no âmbito do ETAC (vide capítulo B.3.6).

O ponto 4 do mesmo artigo estabelece ainda que *“nos caminhos existentes nas zonas situadas fora dos perímetros urbanos pode ser dispensada a execução de passeios, sendo os alinhamentos definidos com base em perfis que contenham apenas faixa de rodagem e valetas marginais de escoamento de águas pluviais.”*

Dado que o disposto não acautela a reserva de espaço canal para a introdução futura de passeios ou pistas/faixas cicláveis, também aqui se recomenda a introdução de alterações ao articulado, de modo a não comprometer o desenvolvimento de soluções mais adequadas para as deslocações pedonais e em bicicleta.

Plano de Acessibilidades

O artigo 12º estabelece os elementos que devem integrar o plano de acessibilidades de pessoas de mobilidade condicionada, assim como as normas a que devem obedecer as alterações da textura e da pintura nas passagens de peões, dando deste modo seguimento ao previsto no Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de Agosto.

Estacionamento

O artigo 34º estabelece que *“na concretização da dotação de estacionamento definida no Regulamento do PDM devem ser previstos lugares de estacionamento à superfície, em espaço de domínio público, na proporção de um lugar por fracção”*.

O articulado anteriormente transcrito não é claro no seu propósito porque não é explícito sobre o que entende por fracção, admitindo-se que esta possa ter correspondência ao fogo residencial, ficando, neste caso, por acautelar as necessidades de estacionamento de acesso público para os usos terciários e de comércio.

Se se considerar que esta fracção é equiparada ao fogo residencial, a provisão de estacionamento de acesso público resulta excessiva e é contraditória face à estratégia de intervenção do ETAC, já que esta procura o equilíbrio entre a necessidade de dar resposta às necessidades legítimas dos residentes e visitantes, mas não favorecendo a utilização massiva do transporte individual.

Recomenda-se por isso a revisão deste artigo, sugerindo-se que a captação de oferta de estacionamento de acesso público seja substancialmente mais reduzida.

B.2.3. Regulamento das zonas de estacionamento tarifado e de duração limitada

Os centros urbanos de Cascais, Estoril, Parede, Carcavelos, Monte Estoril e São Domingos de Rana apresentam zonas em que o estacionamento é tarifado e de duração limitada.



Esta oferta de estacionamento é regulada pelo Regulamento das Zonas de Estacionamento Tarifado e de Duração Limitada³, o qual estabelece a existência de cinco zonas de tarifação de estacionamento, identificadas por cores, respectivamente, Laranja, Vermelha, Azul, Amarela e Cinzenta⁴.

Nas zonas Amarela e Laranja, a tarifação do estacionamento abrange o período diurno (isto é, das 8:00 às 20:00) e nocturno (das 20:00 às 24:00), verificando-se que os tempos de permanência máxima diferem nos dois períodos. Nas zonas Azul e Vermelha, o estacionamento apenas é tarifado no período diurno.

As tarifas de estacionamento são as que se apresentam na Tabela 2.

As regras de tarifação na zona Laranja são adequadas para as zonas em que se pretende uma forte rotação da procura, tanto no período diurno como no nocturno. Na zona Amarela estão incluídas as zonas que durante o dia podem ser utilizadas como estacionamento de longa duração, mas para as quais se procura taxas de rotação elevadas no período nocturno.

As tarifas praticadas na zona Laranja são mais elevadas do que o praticado na maior parte das cidades portuguesas, sendo apenas de destacar as tarifas praticadas no hipercentro turístico da cidade do Funchal, no qual é praticada uma tarifa de estacionamento de 1,55 euro/h. A aplicação deste tarifário em Cascais parece

enquadrar-se no mesmo segmento de procura; já no caso de Carcavelos será de reflectir se será mesmo necessário considerar uma tarifa tão elevada.

Recomenda-se igualmente que se reflecta sobre a necessidade de diferenciação das zonas de estacionamento Vermelha e Azul, já que, à excepção do tarifário praticado, as regras são semelhantes, recomendando-se a adopção da tarifa de 0,80 Euro/hora, caso seja acolhida a sugestão de simplificação das zonas tarifárias.

O regulamento de estacionamento prevê condições de excepção para os residentes nas zonas tarifadas, admitindo a emissão de um máximo de dois dísticos, desde que não disponham de estacionamento no imóvel em que habitam. A renovação do dístico de residente deve ser realizada a cada dois anos.

³ Definido no Boletim Municipal de 9 de Setembro de 2002, posteriormente actualizado, mas ao qual não foi possível ter acesso.

⁴ O regulamento consultado apenas refere as quatro primeiras, mas a página da Emparque refere a existência de uma zona cinzenta em Cascais.

Normativo**Tabela 2 – Regras de estacionamento nas zonas de estacionamento tarifado e de duração limitada**

Zona	Duração máxima de estacionamento (hora)		Tarifa horária (€/h)	Tarifa máxima (€) [1]		Aglomerados em que existe estacionamento tarifado			
	Dia	Noite		Dia	Noite	Cascais	Estoril	Carcavelos	Parede
Laranja	2	4	1,30	10,4	5,2	X		X	
Vermelha	2	-	0,80	6,7	-	X	X	X	X
Azul	2	-	0,60	4,8	-	X			X
Amarela	12	4	0,80	6,0	4,0		X		
Cinzenta	4	n.d.	0,80	n.d.	n.d.	X			

[1] Estimado a partir do Regulamento de 2002.

Fonte: Regulamento Municipal das Zonas de Estacionamento Tarifado e de Duração Limitada. Actualização dos tarifários com base na informação constante fornecida pela Emparque, Fevereiro de 2011

B.2.4. Outros regulamentos

A CMC não dispõe de um Regulamento de Operações de Cargas e Descargas.

Normativo



B.3. Contributo do ETAC para a produção / revisão de regulamentos municipais

Seguidamente sistematizam-se os aspectos que poderão ser tidos em consideração no processo de revisão do PDM.

B.3.1. Enquadramento

Algumas das propostas desenvolvidas no Dossier 7 (Projectos) devem ser transpostas ao nível dos regulamentos municipais, nomeadamente no âmbito do processo de revisão do PDM, actualmente em curso.

Nesse sentido, o presente capítulo sistematiza as propostas que podem (devem) ter expressão nos regulamentos municipais, identificando-se, para cada uma destas, o instrumento legal mais adequado para albergar cada uma das temáticas.

No desenvolvimento do presente capítulo manteve-se a posição relativa das propostas no Dossier 7, o que tem como objectivo facilitar a correspondência entre estes dois *dossiers*.

B.3.2. Transporte Colectivo

A hierarquização e reforço da oferta proporcionada pela rede de transportes colectivos é um dos vectores fundamentais de intervenção do ETAC, estando assente em dois aspectos:

- O conjunto de serviços de transporte colectivo deve ser hierarquizado de modo a facilitar uma maior compreensão por parte dos utilizadores potenciais;
- A organização da rede de transportes colectivos tem que ter em consideração os serviços de transporte, mas também a rede de interfaces.

B.3.2.1. Hierarquia da Rede de TC

A hierarquização da rede de transportes colectivos tem como principais objectivos (vide capítulo D.2.2 do Dossier 7):

- **Facilitar a leitura da organização da rede** por todos os (potenciais) utilizadores;
- **Promoção de uma melhor acessibilidade em TC** aos principais pólos geradores (i.e., aos principais equipamentos colectivos, pólos comerciais e/ou de emprego);

A proposta de hierarquização da rede de TC tem subjacentes os seguintes princípios base:

- **A linha ferroviária de Cascais é, e continuará a ser, um eixo de oferta estruturante** e, como tal, é fundamental estabelecer a adução da procura em transporte colectivo a esta linha;
- **Existe uma rede de TC rodoviário** que deve ser melhorada e complementada de modo a responder adequadamente aos desejos de mobilidade dos residentes e visitantes;
- A hierarquização da rede de TC rodoviário tem em consideração **a abrangência e alcance das linhas e critérios quantificados de avaliação** do potencial de procura.



As carreiras de TC rodoviário são classificadas em função da sua abrangência em:

- **Inter-concelhias**, quando as carreiras promovem a ligação de Cascais a outros concelhos;
- **Internas**, quando promovem serviços apenas no território do concelho de Cascais.

Do ponto de vista do potencial da procura e da intensidade da oferta proporcionada, as carreiras são classificadas em:

- **Estruturantes** – correspondem às carreiras com maior potencial de procura e que promovem ligações de longo alcance, no contexto inter-concelhio ou internamente ao concelho de Cascais;
- **Secundárias** – neste nível agregam-se as carreiras com níveis de procura intermédia, mas que se inserem em corredores fundamentais de estruturação da oferta;
- **Locais** – Estes podem ser de dois tipos:
 - à escala das ligações inter-concelhias, são aquelas que apenas servem marginalmente parte do concelho;
 - à escala do concelho de Cascais, promovem as ligações entre as principais estações ferroviárias

e os bairros localizados na sua proximidade, correspondendo a carreiras mais curtas do que as restantes.

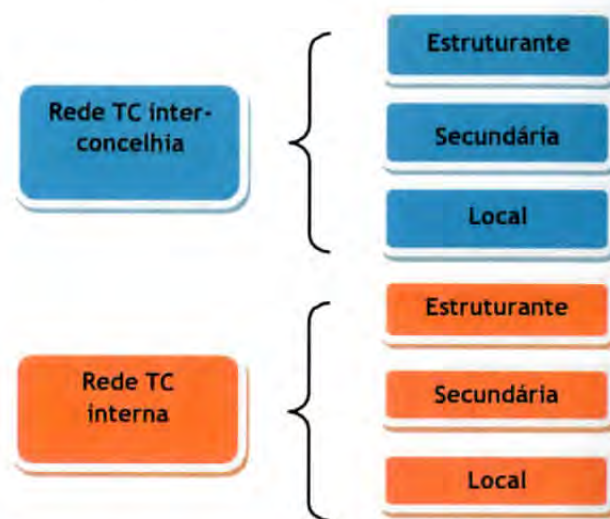


Figura 2 – Classificação da oferta de TC rodoviário

As Tabela 3 e Tabela 4 apresentam os critérios considerados para classificar as carreiras em Inter-concelhias e Internas e, dentro destas, em Estruturantes, Secundárias e Locais.

Tabela 3 – Critérios de classificação das carreiras inter-concelhias de TC rodoviário

Classificação das linhas		Procura potencial 2008 TD – TM (pax)	Procura potencial 2008 TD – TM / km (pax./km)	Abrangência territorial
Inter-concelhia	Estruturante	[14.000 - ∞]	[600 - ∞]	Ligações Norte-Sul ao concelho de Sintra Ligações internas entre a Parede, Abóboda e Oeiras
	Secundária	[5.500 – 14.000[[250 – 600[Ligações Norte-Sul secundárias ou com menor intensidade de procura
	Local	-	-	Serve marginalmente alguns bairros do concelho de Cascais

TD – Todo o dia; TM – Todos os Modos

**Tabela 4 – Critérios de classificação das carreiras internas de TC rodoviário**

Classificação das linhas		Procura potencial 2008 TD – TM (pax)	Procura potencial 2008 TD – TM / km (pax./km)	Abrangência
Interna	Estruturante	[30.000 - ∞]	[1.400 - ∞]	Ligações de Cascais às estações do Estoril e Carcavelos que promovem a ligação à zona de Alcabideche / CascaiShopping
	Secundária	[8.000 – 15.000[[750 – 1.400[Ligações nos principais corredores de oferta
	Local	[8.000 – 14.000[[1.000 – 2.000[Ligações entre as principais estações ferroviárias aos bairros mais densos e com procura potencial muito elevado.
		[2.000 – 9.500[[200 – 900[Ligações entre as principais estações ferroviárias e alguns bairros com menor densidade populacional (zonas rurais ou mais dispersas)

TD – Todo o dia; TM – Todos os Modos

Normativo

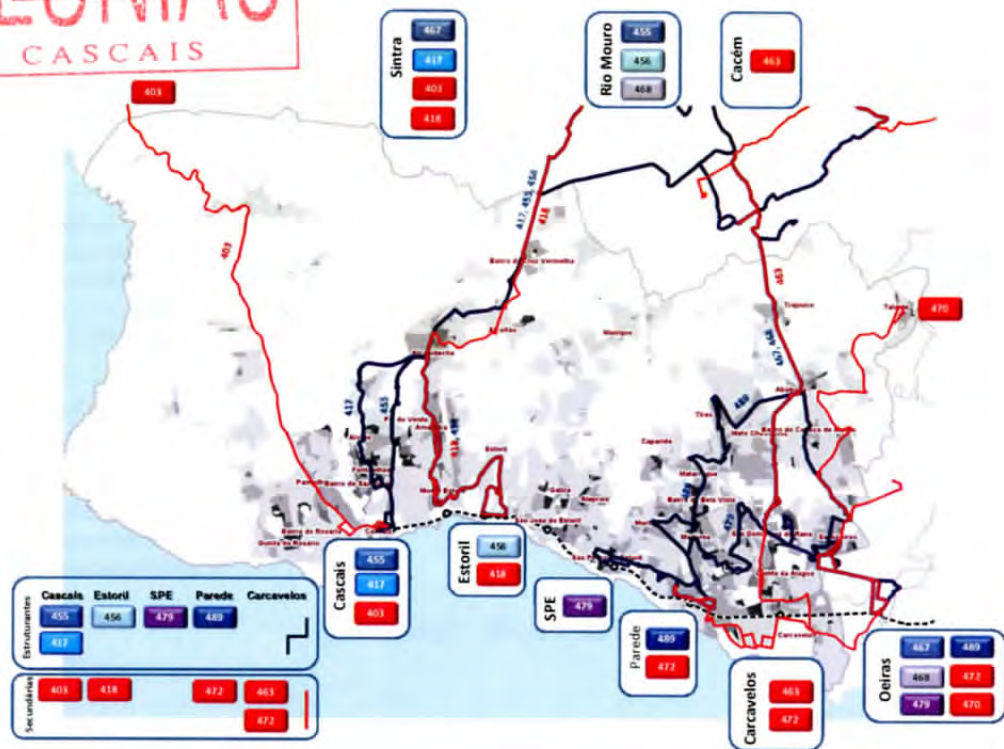


Figura 3 – Oferta de TC Inter-concelhia estruturante e secundária



Figura 4 – Oferta de TC Interna estruturante e secundária

Normativo



As carreiras de TC rodoviário devem garantir as condições de serviço apresentadas na Tabela 5 e na Tabela 6.

Tabela 5 – Características funcionais a atender pela rede de transporte colectivo rodoviário

Atributos	Estruturantes	Secundárias	Locais	
			Inter-concelhias	Internas
Principais funções	Carreiras com maior potencial de procura e que promovem ligações de longo alcance, no contexto inter-concelhio ou internamente ao concelho de Cascais	Carreiras com níveis de procura intermédia, mas que se inserem em corredores fundamentais de estruturação da oferta.	Carreiras que servem marginalmente parte do concelho	Promovem as ligações entre as principais estações ferroviárias e os bairros localizados na sua proximidade.
Intervalo entre circulações no período diurno	<i>(consultar Tabela 6)</i>			
Velocidade comercial [1]	≥ a 25 km/h	≥ a 20 km/h	n.a.	≥ a 14 km/h
Níveis de fiabilidade [2]	≥ a 99%	≥ a 95%	n.a.	≥ a 95%
Níveis de regularidade [3]	≥ a 95%	≥ a 90%	n.a.	≥ a 80%
Distâncias Médias Inter-estações	600 - 700 m	450 - 550 m	n.a.	300 - 350 m
Horário de funcionamento	(min) 6:00 - 1:00 h	(min) 6:00 - 24:00 h	n.a.	Não definido
Outras características	<p>Esta rede deve servir preferencialmente os corredores com usos do solo diferenciados, de modo a assegurar bons níveis de procura durante todo o dia.</p> <p>A oferta de transporte pode ser assegurada por autocarros ou por veículos tecnologicamente mais evoluídos (e.g., eléctrico sobre pneus, com sistema de guiamento óptico, etc.)</p> <p>Podem ser ou não desenvolvidos em sitio próprio, sendo fundamental garantir os padrões de fiabilidade e regularidade propostos.</p>	O serviço é garantido por autocarros convencionais	O serviço é garantido por autocarros convencionais	Os serviços podem ser garantidos por autocarros convencionais ou autocarros Mini nos bairros menos densos ou naqueles em que a malha urbana torna difícil a circulação de um veículo convencional.

[1] Velocidade de serviço dos transportes colectivos que incorpora, para além do tempo de circulação, os tempos de imobilização dos veículos nas paragens e durante o percurso (e.g. imobilização nos semáforos, por exemplo).

[2] Percentagem de serviços efectivamente realizados face ao total de serviços programados.

[3] Percentagem de serviços que são desenvolvidos no horário inicialmente estabelecido.



Tabela 6 – Proposta de reforço das frequências nas linhas inter-concelhias e internas

Tipologia de carreira	Hora de Início	Hora de fim	Intervalo de serviço (minutos entre passagens)	Circulações/hora/sentido
Inter-concelhias Estruturantes	6:00	7:00	0:20	3
	8:00	11:00	0:15	4
	11:00	16:00	0:20	3
	16:00	20:00	0:15	4
	20:00	22:00	0:20	3
	22:00	1:00	0:30	2
Inter-concelhias Secundárias	5:30	7:00	0:30	2
	7:00	11:00	0:20	3
	11:00	16:00	0:30	2
	16:00	20:00	0:20	3
	20:00	0:30	0:30	2
Internas Estruturantes	6:00	7:00	0:20	3
	7:00	11:00	0:10	4
	11:00	16:00	0:20	3
	16:00	20:00	0:10	4
	20:00	22:00	0:20	3
	22:00	1:00	0:30	2
Internas Secundárias	6:00	7:00	0:30	2
	7:00	11:00	0:20	3
	11:00	16:00	0:30	2
	16:00	20:00	0:20	3
	20:00	0:00	0:30	2

B.3.2.2. Hierarquia das interfaces

As interfaces de transporte são nós do sistema de transportes que permitem conexões entre vários modos e/ou serviços de transporte e que contam com uma infraestrutura especialmente desenhada para facilitar os transbordos. A qualidade de uma interface pode ser medida pela minimização do tempo despendido e do tempo percebido pelos passageiros em transbordo, assim como pelo conjunto de valências dos serviços complementares oferecidos aos seus utilizadores.

A hierarquização das interfaces de transporte do concelho de Cascais tem em consideração os seguintes critérios (vide capítulo D.2.4 do Dossier 7):

- Inserção urbana;
- Acesso directo à oferta proporcionada pela Linha de Cascais;
- Diversidade e intensidade da oferta de TC, a qual é avaliada em função do número de carreiras e circulações presentes em cada interface;
- Oferta de estacionamento de longa duração;

Normativo

- Condições de espera e de informação aos passageiros;
- No caso das interfaces existentes, o potencial de procura (movimentos de passageiros, tendo-se considerado os resultados da procura das estações da CP).



Mais concretamente, as interfaces de transporte existentes e previstas foram classificadas tendo em consideração os critérios apresentados nas Tabela 7 e Tabela 8.

Tabela 7 – Critérios considerados para classificar as interfaces de transporte

Interface	Designação	Inserção urbana	Acesso à Linha de Cascais	Oferta em TC rodoviário		Procura (movimentos de pax)
				N.º de carreiras	N.º de circulações (2 sentidos)	
1.º Nível	Principal	Inserido num centro urbano com forte concentração de emprego, comércio e serviços, mas também com uma forte componente residencial	Obrigatória	≥ 10	≥ 1.000	≥ 15.000
2.º Nível	Secundário	Localizado em centros urbanos secundários	Desejável	≥ 6	≥ 600	≥ 8.500
3.º Nível	Local	Serviço ao bairro e/ou serviço a hospitais, escolas ou centros comerciais	Opcional	-	-	-

Tabela 8 – Critérios considerados para classificar as interfaces de transporte (cont.)

Interface	Designação	Oferta de estacionamento	Acessibilidade pedonal e bicicleta	Disponibilidade de serviço de táxis	Zona de Kiss & Ride	Condições de atendimento e Informação
1.º Nível	Principal	Opcional ⁵	Elevada	Elevada ⁶	Elevada ⁷	Excelentes
2.º Nível	Secundário	Elevada a Intermédia	Elevada a Intermédia	Intermédia ⁸	Intermédia ⁹	Muito boas
3.º Nível	Local	Intermédia a reduzida	Intermédia a reduzida	Intermédia a reduzida	Intermédia a reduzida	Boas

⁵ A consideração do estacionamento como uma valência opcional parece ser contraditória face à importância das interfaces de 1.º nível; todavia, porque se inserem em tecidos urbanos consolidados e com forte capacidade de geração/atração de viagens, a oferta de estacionamento para longas permanências nem sempre é possível e, nalguns casos, é mesmo de desaconselhar. No caso concreto do concelho de Cascais, a única interface que pode ser classificada como tal é Cascais, a qual possui oferta de estacionamento que pode ser utilizada em movimentos de park&ride.

⁶ Espaço disponível para 8 táxis em espera e lugares sentados para 10 pessoas.

⁷ Espaço disponível para 8 veículos em movimentos do tipo Kiss & Ride e lugares sentados para 10 pessoas.

⁸ Espaço disponível para 4 táxis em espera e lugares sentados para 5 pessoas.

⁹ Espaço disponível para 4 veículos em movimentos do tipo Kiss & Ride e lugares sentados para 5 pessoas.

Normativo



Na Tabela 9 e Tabela 10 apresenta-se a avaliação das interfaces existentes e propostas no âmbito do ETAC de Cascais, relativamente a cada um dos critérios, e a

respectiva classificação final, assumindo-se desde já a concretização das medidas que permitem dotar cada uma destas interfaces das valências consideradas.

Tabela 9 – Hierarquia final proposta para a rede de interfaces (1.ª parte)

Interface	Inserção urbana	Acesso à Linha de Cascais	Oferta em TC rodoviário	N.º de circulações (2 sentidos)	Procura (movimentos de pax)	Oferta de estacionamento
Cascais	1	Sim	1	1	1	Sim
Monte Estoril	3	Sim	-	-	3	Sim
Estoril	2	Sim	2	3	3	Sim
São João do Estoril	2	Sim	3	3	3	Sim
São Pedro do Estoril	2	Sim	3	3	3	Sim
Parede	2	Sim	3	3	2	Sim
Carcavelos	2	Sim	2	1	2	Sim
Alcabideche	3	Não	2	3	3	Não
Hospital	3	Não	3	3	3	Sim
Cascais Shopping	3	Não	2	3	3	Sim
Alapraia	3	Não	3	3	3	Sim
Manique	3	Não	3	3	3	Sim
Abóboda	3	Não	2	3	3	Sim
São Domingos de Rana (Cemitério)	3	Não	3	3	3	Não
São Domingos de Rana (Igreja)	3	Não	3	3	3	Sim

Tabela 10 – Hierarquia final proposta para a rede de interfaces (2.ª parte)

Interface	Acessibilidade pedonal e bicicleta	Disponibilidade de serviço de táxis	Zona de Kiss & Ride	Condições de atendimento e Informação	Classificação das interfaces
Cascais	Elevada	Sim	Sim	Boa	1
Monte Estoril	Reduzida	-	Não	Intermédia	3
Estoril	Intermédia	Sim	Sim	Boa	3
São João do Estoril	Intermédia	Sim	Sim	Boa	3
São Pedro do Estoril	Intermédia	Sim	Sim	Boa	3
Parede	Elevada	Sim	Sim	Boa	2
Carcavelos	Elevada	Sim	Sim	Boa	2
Alcabideche	Intermédia	-	-	Intermédia	3
Hospital	Intermédia	Sim	-	Intermédia	3
Cascais Shopping	Intermédia	Sim	-	Intermédia	3
Alapraia	Intermédia	-	-	Intermédia	3
Manique	Intermédia	-	-	Intermédia	3
Abóboda	Intermédia	-	-	Intermédia	3
São Domingos de Rana (Cemitério)	Intermédia	-	-	Intermédia	3
São Domingos de Rana (Igreja)	Intermédia	-	-	Intermédia	3



As interfaces propostas são apresentadas esquematicamente na Figura 5, sendo possível identificar um conjunto de oito novas interfaces de transporte localizadas em pontos de maior concentração urbana e/ou de convergência da oferta de transporte colectivo.

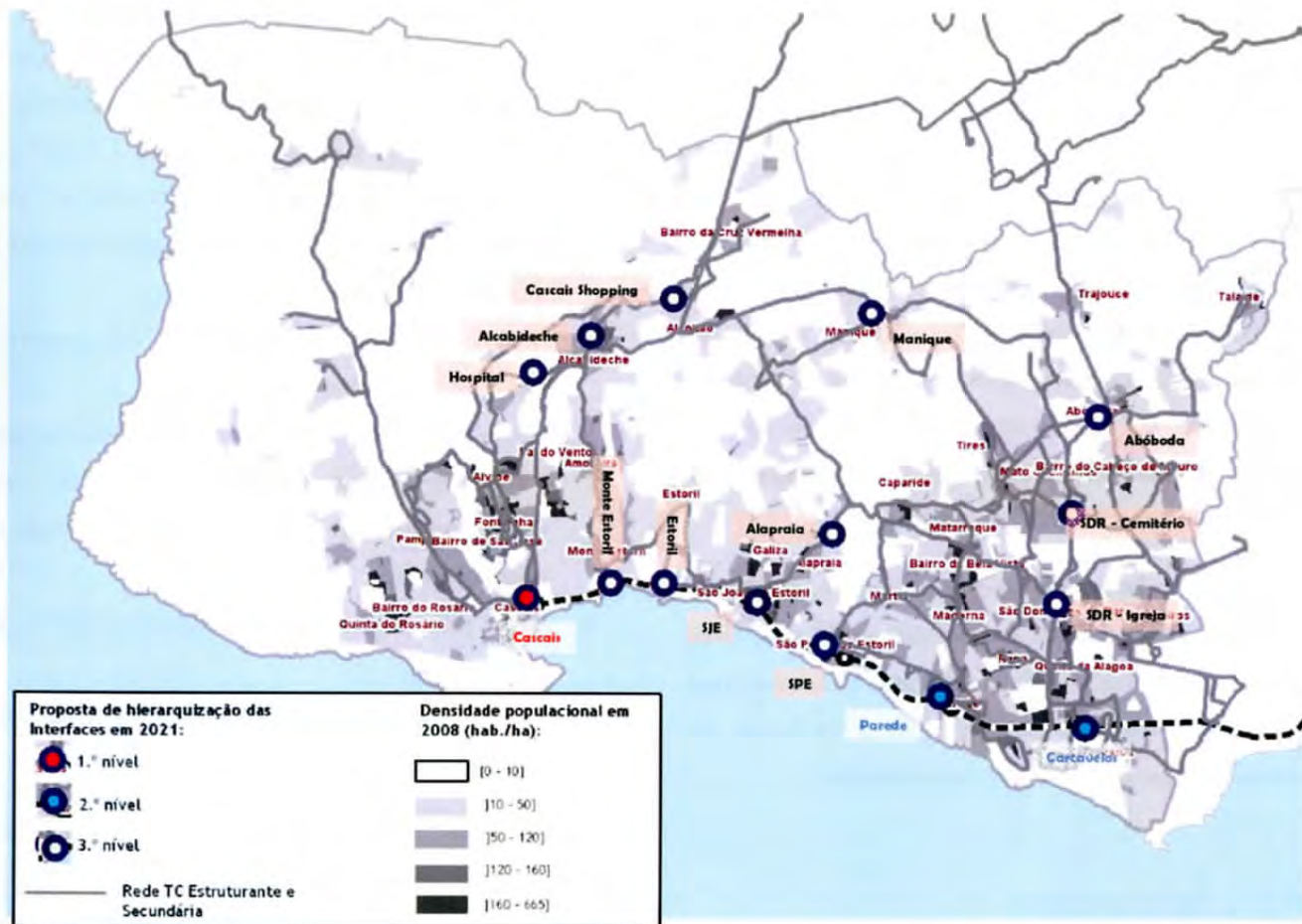


Figura 5 – Proposta de hierarquização da rede de interfaces