SETÚBAL
MUNICÍPIO PARTICIPADO

2664-V3

Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal

Fase 2: Condicionantes e Definição de Cenários e Linhas Estratégicas

Versão Final | março 2017

TIS
MOVIMENTO INTELIGENTE

Índice

ÍNDICE I

ÍNDICE DE TABELAS II

ÍNDICE DE FIGURAS III

1. ENQUADRAMENTO 1

1.1. Enquadramento e finalidade do PMST 1

1.2. Organização global do estudo 1

1.3. Objetivo e Organização do presente relatório 2

2. PRINCIPAIS CONDICIONANTES QUE INFLUENCIAM A MOBILIDADE NO CONCELHO 4

2.1. Breve enquadramento 4

2.2. Barreiras físicas 5

2.2.1. Áreas de Reserva Natural 5

2.2.2. Infraestruturas construídas e estrutura urbana 7

2.2.3. Relevo 8

2.3. Fatores socioeconómicos 8

2.4. Concertação institucional 13

3. IDENTIFICAÇÃO DOS PROJETOS ESTRUTURANTES PARA O MUNICÍPIO 15

3.1. Novas infraestruturas previstas ao abrigo do PETI3+ 15

3.2. Revisão do Plano Diretor Municipal e Estudo de Acessibilidades e Transportes 18

3.3. Outros Planos e Estudos Urbanísticos 22

3.4. Outras Intenções de Investimento 29

4. DEFINIÇÃO DA ESTRATÉGIA E PRINCIPAIS OBJETIVOS 31

4.1. Breve enquadramento 31

4.2. Objetivos estratégicos 31

4.3. Objetivos específicos 33

5. CONSTRUÇÃO DOS CENÁRIOS DE FUTURO 52

6. INDICADORES DE AVALIAÇÃO E ESTABELECIMENTO DE METAS 58

6.1. Breve enquadramento 58

6.2. Repartição modal 58

6.3. Acessibilidade em transporte coletivo 64

6.4. Acessibilidade em modos suaves 67

6.5. Segurança rodoviária 68

6.6. Em síntese 68

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Cenários de projeção do INE: Pressupostos de base em cada um dos cenários (NUT II Lisboa) 9
Tabela 2 – Intervenções programadas no município de Setúbal 29
Tabela 3 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 1 36
Tabela 4 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 2 40
Tabela 5 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 3 42
Tabela 6 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 4 44
Tabela 7 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 5 45
Tabela 8 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 6 47
Tabela 9 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 7 49
Tabela 10 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 8 50
Tabela 11 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 9 51
Tabela 12 – Metas de transferência de viagens do TI por freguesia e tipo de viagem 60
Tabela 13 – Captação de viagens do TI por freguesia, tipo de viagem e modo 61
Tabela 14 - Metas e Indicadores propostos 69
Tabela 15 - Avaliação da aderência dos Indicadores Síntese face aos Objetivos Estratégicos 70

Índice de Figuras

Figura 1 - Áreas protegidas 5
Figura 2 - Projeções de evolução da população na Península de Setúbal nos quatro cenários de evolução considerados pelo INE 10
Figura 3 – Projeções de evolução da população em Setúbal 11
Figura 4 - Variação do número de habitantes por estrutura etária, entre 2011 e 2015 12
Figura 5 – PETI 3+: Investimento na ligação ferroviária ao Porto de Setúbal 16
Figura 6 – PETI 3+: Investimento na ligação ferroviária ao terminal da Termitrena 16
Figura 7 – PETI 3+: Investimento na expansão do Terminal Roll-On Roll-Off 17
Figura 8 – PETI 3+: Investimento na melhoria das acessibilidades marítimas ao Porto de Setúbal 18
Figura 9 - Modelo Territorial: Transportes 22
Figura 10 – Parcelas com maior oferta de estacionamento prevista 27
Figura 11 - Objetivos estratégicos do PMSTS 32
Figura 12 - Objetivos específicos para o PMSTS 34
Figura 13 - Repartição modal nas viagens até 1,5 km e nas viagens de 1,5 a 4 km 35
Figura 14 – Definição de Cenários de acordo com os Projetos Estruturantes e seu contributo para os Objetivos Estratégicos 53
Figura 15 – Repartição modal atual nas viagens de curta/média distância 59
Figura 16 – Evolução desejada da repartição modal no horizonte do PMST 61
Figura 17 – Repartição modal futura nas viagens de curta/média distância 63
Figura 18 - Evolução esperada da repartição modal nas deslocações casa-escola dos alunos 64
Figura 19 – População coberta por serviços de TC com tempos de deslocação ao Hospital de São Bernardo inferiores a 45 minutos 66
Figura 20 - População coberta por serviços de TC com tempos de deslocação ao Instituto Politécnico de Setúbal inferiores a 45 minutos 66

1. Enquadramento

1.1. Enquadramento e finalidade do PMST

Com a elaboração deste Plano, o município pretende capacitar-se com um conjunto de estudos no âmbito da mobilidade e transportes para o seu território, alguns dos quais poderão ainda ser integrados na revisão do Plano Diretor Municipal.

Pretende-se que este plano seja um instrumento que estabeleça a estratégia global de intervenção em matéria de organização das acessibilidades, transportes e gestão da mobilidade, definindo um conjunto de ações e medidas que contribuam para a implementação e promoção de um modelo de mobilidade mais sustentável.

Em termos metodológicos, o Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal (PMST) segue o definido no "Guia para a elaboração dos Planos de Mobilidade e Transportes" e demais peças do Pacote da Mobilidade elaborado pelo IMT.

1.2. Organização global do estudo

Como atrás referido, no desenvolvimento do PMTS foi adotada a metodologia definida no Guia para a elaboração dos Planos de Mobilidade e Transportes (Pacote da Mobilidade, IMT), integrando quatro fases principais:

- **Fase 1: Caracterização e diagnóstico** – nesta fase procedeu-se à recolha e análise da informação de base necessária à caracterização da situação de referência e à identificação das disfunções em matéria de deslocações, das tendências pesadas de evolução, bem como das potencialidades e oportunidades do território em estudo;
- **Fase 2 – Condicionantes e Definição de Cenários e de Linhas Estratégicas para a Mobilidade no Município**. Nesta etapa do PMST são identificadas as principais condicionantes que influenciam a mobilidade no concelho e construídos os cenários prospetivos, os quais têm em consideração as tendências de evolução do sistema de mobilidade e os projetos estruturantes para o município. Simultaneamente, é formulada a estratégia a desenvolver na Fase 3 do plano (entendida como a visão futura pretendida em termos do sistema de acessibilidades e mobilidade do município), com a definição dos objetivos estratégicos do plano, objetivos específicos e linhas de intervenção;

- **Fase 3 – Planos de Ação**. Esta fase corresponde ao volume operacional do PMST de Setúbal, onde serão definidas e programadas as medidas e ações a desenvolver, através da definição de propostas (instrumentos de ação);
- **Fase 4 – Programa de Execução, Meios e Fontes de Financiamento e Sistema de Monitorização**. Esta fase tem como principal objetivo o desenvolvimento de um plano de ação e execução para um período de 10 anos.

O presente relatório foca-se na **Fase 2 – Condicionantes e Definição de Cenários e de Linhas Estratégicas para a Mobilidade no Município.**

1.3. Objetivo e Organização do presente relatório

O principal objetivo desta fase, elemento central do Plano de Mobilidade, é definir a imagem futura pretendida em termos de deslocações, tendo em vista a otimização dos vários modos de transporte, em função dos objetivos de mobilidade definidos, correspondendo, na prática, às grandes linhas e princípios estratégicos de base que irão orientar as intervenções no sistema de acessibilidades e transportes do Município de Setúbal nos próximos 10 anos.

Este documento está estruturado em 6 capítulos principais:

- O capítulo 1 constitui o presente capítulo e tem como objetivo fazer um **enquadramento** do relatório, apresentando os seus principais objetivos e a organização geral do estudo.
- O capítulo 2 identifica as **Condicionantes** que influenciam a mobilidade no concelho e que se sobrepõem à capacidade de intervenção do PMST de Setúbal, mas que por este devem ser considerados;
- No capitulo 3 identificam-se os **Projetos Estruturantes** para o município com impactes ao nível dos transportes e mobilidade;
- O capítulo 4 centra-se na **Definição da Estratégia e Principais Objetivos** a atingir pelo PMST de Setúbal;
- No capítulo 5 apresenta-se a **Construção dos Cenários de Futuro**, estabelecendo diferentes cenários prospetivos passíveis de enquadrar o PMST; e

- Finalmente, o capítulo 6 foca-se nos Indicadores de **Avaliação e Estabelecimento de Metas**, englobando a definição dos indicadores que permitam avaliar a situação de referência e em que medida esta pode ser projetada para o ano horizonte de 2026, refletindo os principais resultados esperados com a implementação do plano. Complementarmente são estabelecidas metas que irão permitir aferir se os objetivos do PMSTS são alcançados ou se, pelo contrário, os resultados ficam aquém do esperado.

2. Principais condicionantes que influenciam a mobilidade no concelho

2.1. Breve enquadramento

A compreensão da evolução dos padrões de mobilidade é de elevada complexidade, uma vez que estes são influenciados por um conjunto de forças com natureza muito diversa. No presente capítulo reflete-se sumariamente sobre as principais condicionantes que influenciam a mobilidade no médio/longo prazo no concelho, de modo a enquadrar o tipo de preocupações a considerar na definição da estratégia do PMSTS. As condicionantes são aqui entendidas como acontecimentos ou fatores que são permanentes e **se sobrepõem à capacidade de intervenção do PMST de Setúbal**, mas que devem ser considerados na sua elaboração.

Uma parte importante das condicionantes foram identificadas na fase de diagnóstico, sendo estas apresentadas nos pontos seguintes, estruturadas em barreiras físicas, condicionantes socioeconómicas e de concertação institucional.

Como **barreiras físicas**, destacam-se os constrangimentos impostos pelas áreas de reserva natural que ocupam uma parte significativa do território (Reserva Natural do Estuário do Sado e Parque Natural da Arrábida), as quais, para além de condicionar a área urbanizável do município, diminuem os graus de liberdade na implementação de soluções para problemas de mobilidade específicos (e.g. implementação de bolsas de estacionamento). Adicionalmente, destacam-se as condicionantes relativas a infraestruturas construídas, à própria estrutura da malha urbana e ao relevo, as quais também limitam a mobilidade e as soluções possíveis de melhoria de acessibilidade em algumas zonas do território concelhio.

Ao nível das **condicionantes socioeconómicas**, considera-se que são as condicionantes demográficas que irão condicionar de modo mais significativo a estratégia de mobilidade em Setúbal, seja porque se projeta a redução/estabilização das dinâmicas demográficas, mas também porque se espera um reforço da tendência de envelhecimento que já se verifica atualmente.

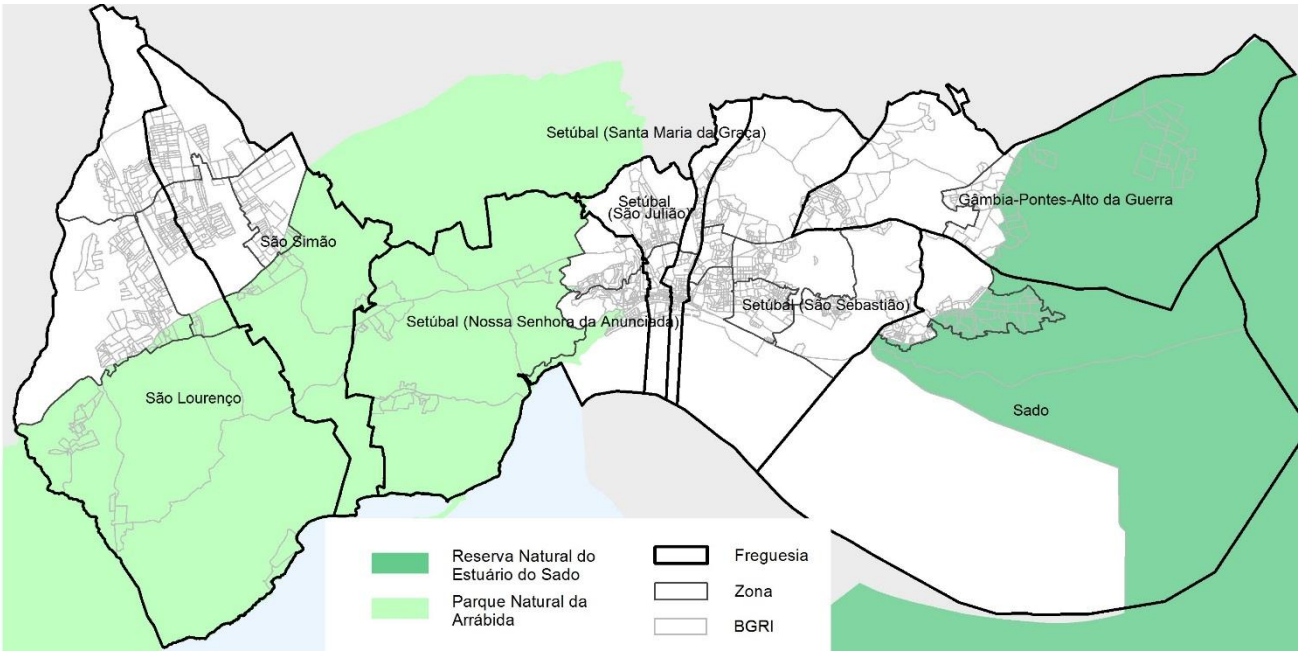
Para finalizar, destaca-se ainda a questão da **sobreposição das jurisdições e da dificuldade de articulação entre as diferentes entidades** que gerem o território concelhio, sobretudo na baía de Setúbal.

2.2. Barreiras físicas

2.2.1. Áreas de Reserva Natural

Como referido, o peso das áreas protegidas no território municipal de Setúbal é muito significativo, tal como se pode observar na Figura 1:

Figura 1 - Áreas protegidas



- O Parque Natural da Arrábida ocupa sensivelmente metade das antigas freguesias de São Lourenço e São Simão e aproximadamente 1/3 da antiga freguesia de Nossa Senhora da Anunciada, prolongando-se ainda pelos territórios dos municípios de Palmela e Sesimbra;
- A Reserva Natural do Estuário do Sado abrange um pouco mais de metade da área das freguesias de Gâmbia-Pontes-Alto da Guerra e Sado, sendo que, neste último caso, a quase totalidade da parte não incluída na área de reserva corresponde a área portuária e industrial.

No caso do Parque da Arrábida, a principal condicionante reflete-se no acesso às praias no período estival, sobretudo por via dos insuficientes espaços para estacionamento na proximidade das várias praias e da impossibilidade de os alargar.

Para minimizar este constrangimento, durante o Verão, a autarquia implementa um esquema de circulação que impõe o sentido único de circulação entre o túnel da Figueirinha e o acesso ao parque de estacionamento do Creiro, pelo que, após o túnel, o regresso a Setúbal tem de ser feito através da ER 379-1, num percurso cerca 17 km mais extenso.

Este esquema de circulação é complementado com um serviço de transporte coletivo, do tipo vaivém, ligando a Figueirinha à zona da Secil, onde é possível estacionar.

Apesar destas medidas, a procura de estacionamento excede largamente a oferta disponível, pelo que o estacionamento vai ocorrendo ao longo da estrada, dificultando a circulação e o cruzamento de dois veículos, com todos os riscos que daí decorrem, sobretudo em caso de emergência.

A impossibilidade de criar maior oferta de estacionamento de apoio às praias deve ser encarada como um incentivo adicional à promoção de uma mobilidade mais sustentável, assente na implementação de um serviço de transporte público de qualidade, capaz de criar a necessária confiança nos seus potenciais utilizadores.

No caso da Reserva Natural do Estuário do Sado, a principal condicionante está associada à acessibilidade rodoviária à área industrial na Península da Mitrena.

Atualmente, todo o acesso a esta vasta área industrial é assegurado por um único eixo rodoviário, o que constitui um potencial de risco muito elevado em caso de acidente, o qual é potenciado ainda pelo facto desta via não reunir as características adequadas ao volume de tráfego de pesados que a utiliza.

Tratando-se de uma área que concentra muitos postos de trabalho (tipicamente organizados por turnos, o que gera uma necessidade de transporte muito concentrada no tempo) e uma intensa atividade industrial (alguma com caraterísticas bem específicas), aliada à proximidade de zonas de aquacultura (do lado norte da península), considera-se que a mobilidade nesta zona deveria ser objeto de uma abordagem integrada no sentido de reduzir o número de veículos em circulação e, desta forma, minimizar os impactes ambientais, assim como os possíveis impactes negativos decorrentes de uma situação de emergência.

Na ótica de um plano de mobilidade sustentável, esta realidade poderá ser complementada com a promoção de um plano de mobilidade específico para aquela área, à semelhança do que é a prática recente em algumas áreas industriais na Europa.

2.2.2. Infraestruturas construídas e estrutura urbana

Relativamente às infraestruturas construídas, é possível identificar algumas condicionantes à mobilidade no espaço urbano (principalmente nas deslocações pedonais), as quais resultam sobretudo do atravessamento da cidade pela linha ferroviária e pela EN10 e da própria estrutura da malha urbana.

No que se refere à **linha de caminho-de-ferro**, o efeito barreira faz-se sentir sobretudo na parte histórica da cidade, constatando-se que:

- A solução de inserção urbana da estação da Praça do Quebedo, por via do seu cais único e do desnivelamento da Av. Jaime Cortesão, é desconfortável e pouco "amigável" do ponto de vista da acessibilidade pedonal;
- Desde a zona das Fontainhas (onde existe uma passagem de nível pedonal) para nascente, o canal ferroviário constitui uma barreira de 2,5 km que termina na passagem de nível da Cachofarra, no início da Estrada da Graça.

Do mesmo modo, há também alguns arruamentos que, por via da evolução histórica da ocupação urbana, acabam por exercer algum efeito de barreira, destacando-se, entre estes, a **EN10**. As funções de via principal da antiga EN10 levaram a que o crescimento urbano de Setúbal se tenha processado "de costas" para esta via, existindo pouca articulação entre os setores da cidade que a marginam. No troço poente da EN10 (atual Av. Antero de Quental), as recentes intervenções da CMS permitiram mitigar um pouco este constrangimento, conseguindo uma melhor ligação com a envolvente através da introdução de passeios e atravessamentos pedonais acessíveis. No entanto, ainda existem alguns troços em que o perfil da via é pouco urbano (nomeadamente a nascente do Centro Comercial Alegro), sendo o atravessamento pedonal apenas permitido através de uma passagem superior.

A existência de uma **malha urbana incoerente e descontínua** na maioria dos aglomerados do município, sobretudo na cidade (derivada da sua própria génese e da inexistência de um modelo de gestão urbanística eficaz e integrado) também constitui uma condicionante à mobilidade.

Com efeito, a malha da cidade de Setúbal é fragmentada, marcada por descontinuidades e por um grande número de espaços expectantes (sobretudo na sua zona nascente), características que não promovem as deslocações a pé (muitas vezes nem existem passeios), nem um serviço eficaz de TC. A estrutura da rede rodoviária urbana não permite a conectividade e a permeabilidade desejada do território, devido às constantes interrupções de traçado e à ausência de ligações entre bairros ou sectores da cidade.

Estas características também são notórias em Azeitão, o que, na prática, aumenta muito a dificuldade de estruturação de uma oferta de TC com qualidade neste aglomerado. De facto, devido à ausência de eixos viários estruturantes e à incoerência e descontinuidade da rede local, a totalidade da oferta TC concentra-se unicamente nas EN10 e EN379.

2.2.3. Relevo

Por fim, mas não menos importante, as próprias condições naturais, nomeadamente ao nível do relevo, impõem restrições significativas à mobilidade em algumas zonas do concelho.

Para além de situações de cariz mais pontual, em especial na envolvente do Hospital São Bernardo (onde existem inúmeros impasses, por vezes com diferenças de cota muito significativas), a maior barreira associada ao relevo encontra-se no lado poente da cidade, na zona do Bairro do Viso, a qual apenas tem acesso viário para sul e nascente, em ambos os casos a partir da zona central da cidade, o que contribui para sobrecarregar desnecessariamente esta zona.

De facto, toda a rede viária desta área é drenada por apenas dois eixos:

- Desde nascente, a partir da Av. General Alves de Sousa, pelo eixo constituído pelas ruas Alves da Silva, Nossa Sr.ª do Carmo e Batalha do Viso;
- Desde sul, a partir da Av. Luísa Todi, pelo eixo constituído pelas ruas Marques da Costa, José Carlos da Maia e Av. São Francisco Xavier, o qual entronca na Rua Batalha do Viso, onde se liga com o outro eixo.

Na perspetiva da estruturação das acessibilidades, esta situação acaba por ser ainda complexa em virtude da localização do Agrupamento de Escolas Lima de Freitas, justamente no final da Rua Batalha do Viso, no ponto mais ocidental do bairro, o que obriga ao atravessamento de todo o bairro para lhe aceder.

2.3. Fatores socioeconómicos

As **dinâmicas demográficas** influenciam de modo muito significativo, quer a intensidade da mobilidade, quer as opções modais da população. Se o século XX foi caracterizado por um aumento muito significativo da população global, resultante das melhorias na qualidade de vida e dos cuidados de saúde proporcionados à população, no século XXI, **as projeções demográficas para a população europeia (e portuguesa) apontam**

para uma inflexão da tendência de crescimento da população e para o acentuar do processo de envelhecimento populacional.

A população do concelho de Setúbal registou um aumento de cerca de 6% de residentes no período intercensitário (2001-2011), denotando um ritmo de crescimento médio anual próximo do registado para o total da Península de Setúbal (cerca de 0,9% ao ano, o que corresponde a um aumento de cerca de 9% dos residentes na região). Contudo, as estimativas mais recentes do INE, relativas a 2015, já apontam para uma **inversão da tendência de crescimento populacional**, estimando-se uma diminuição de cerca de 3% no número de habitantes do concelho entre 2011 e 2015 (remetendo a população do concelho para cerca de 118 mil habitantes em 2015).

Tendo o INE desenvolvido, em 2012, um exercício específico de projeção da população a longo prazo (até 2060), a primeira iteração para projetar a evolução da população de Setúbal baseou-se neste exercício, o qual, recorde-se, foi feito ao nível das NUTS II, tendo por base um conjunto de pressupostos demográficos sobre fecundidade, mortalidade e migrações internacionais.

Estas projeções refletem quatro cenários de evolução possível que são descritos tendo em consideração diferentes comportamentos evolutivos destas variáveis, conforme é possível constatar na Tabela 1. No caso da Área Metropolitana de Lisboa, todos os cenários considerados nesta previsão apontam para a redução da população total, embora a redução seja mínima no caso do cenário "Alto".

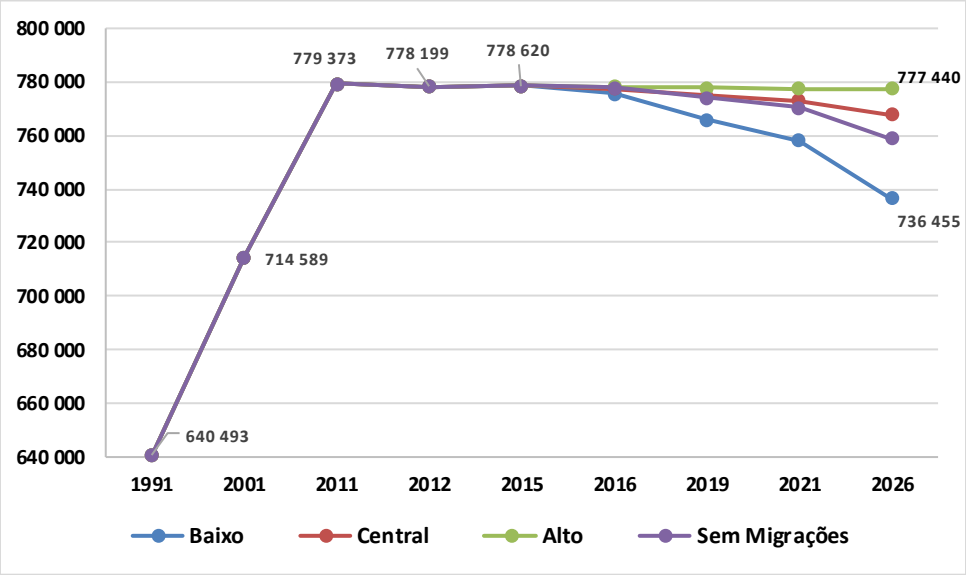
Tabela 1 - Cenários de projeção do INE: Pressupostos de base em cada um dos cenários (NUT II Lisboa)

Portugal e NUTS II	Cenários de projeção	Índice Sintético de Fecundidade		Esperança de vida à nascença				Saldo migratório		População total		Índice de envelhecimento		Índice de sustentabilidade potencial	
		2012	2060	2010-2012		2060		2012	2060	2012	2060	2012	2060	2012	2060
				Homens	Mulheres	Homens	Mulheres								
		nº		anos				nº		nº		nº		nº	
Lisboa	*Baixo*		1,4			83,7	89,6		- 5 142		1 909 196		357		129
	Central	1,51	1,66	76,5	82,5	83,7	89,6	- 8 599	7 670	2 818 388	2 642 332	122	241	333	172
	Alto		1,86			86	91,9		7 670		2 818 302		231		162
	Sem Migrações		1,66			83,7	89,6				2 285 386		289		154

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, Projeções de população residente 2012-2060, por sexo e idade

Por forma a internalizar nestas previsões os valores correspondentes ao Censos 2011, bem como as evoluções decorrentes das estimativas anuais de população residentes do INE entre 2012 e 2015, o exercício foi replicado para os anos 2016, 2019, 2021 e 2026, mantendo as taxas de crescimento anuais previstas em cada cenário considerado pelo INE.

Figura 2 - Projeções de evolução da população na Península de Setúbal nos quatro cenários de evolução considerados pelo INE



Fonte: adaptado a partir das projeções do INE

Como se verifica da análise da Figura 2, segundo esta metodologia todos os cenários apontam para o recuo da população residente na Península de Setúbal:

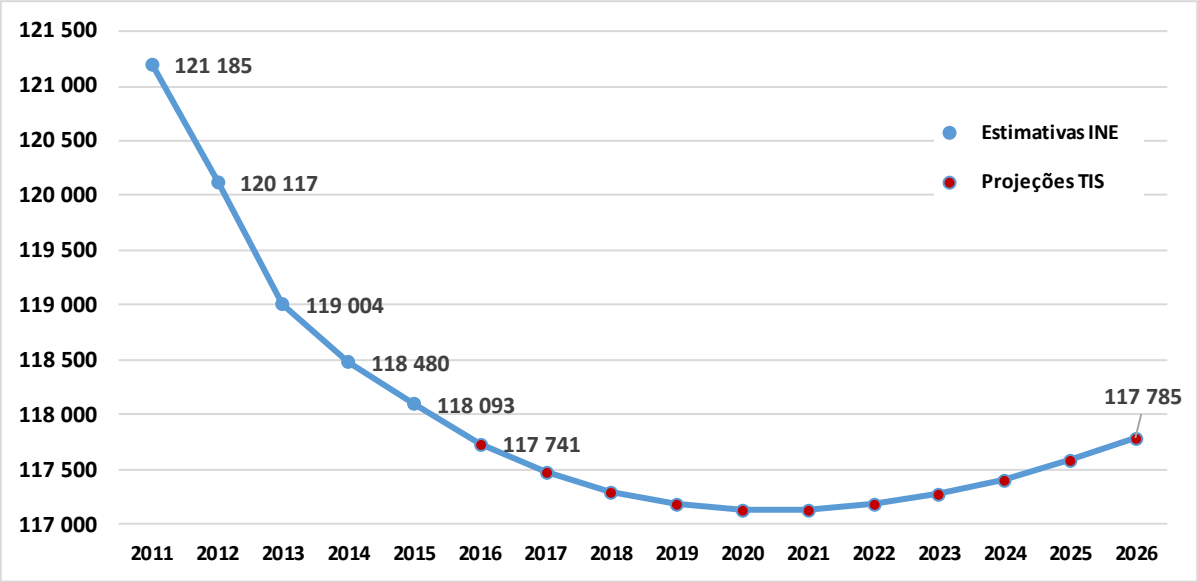
- O Cenário "Baixo" corresponde a um decréscimo acentuado da população - segundo este cenário, em 2025 a população residente na Península de Setúbal reduzir-se-ia cerca de 37,6 mil habitantes face ao valor estimado para 2015, para um total de 741,1 mil habitantes;
- Nos demais cenários, o contingente populacional varia entre os 761,4 mil habitantes, no cenário "Sem Migrações", e os 777,4 mil habitantes, no cenário "Alto".

Contudo, a análise das Estimativas Anuais da População Residente do INE posteriores a esta projeção, nomeadamente as referentes a 2014 e 2015, mostra que as mesmas configuram uma **inversão da tendência de decréscimo de população na AML**.

Em face desta realidade, foi necessário efetuar uma nova iteração, desta vez **baseada nas estimativas anuais do INE ao nível do concelho** que, no caso específico do município de Setúbal, configuram **um decréscimo da população residente**, iniciado em 2011, mas cujo recuo mais significativo terá ocorrido em 2013. A partir daí, **os anos de 2014 e 2015 evidenciam já um forte abrandamento do ritmo de decréscimo.**

Foi neste enquadramento, e com base nas estimativas do INE, que se elaborou a previsão de evolução da população residente no município de Setúbal para os próximos 10 anos (vide Figura 3).

Figura 3 – Projeções de evolução da população em Setúbal



Fonte: adaptado a partir das estimativas do INE

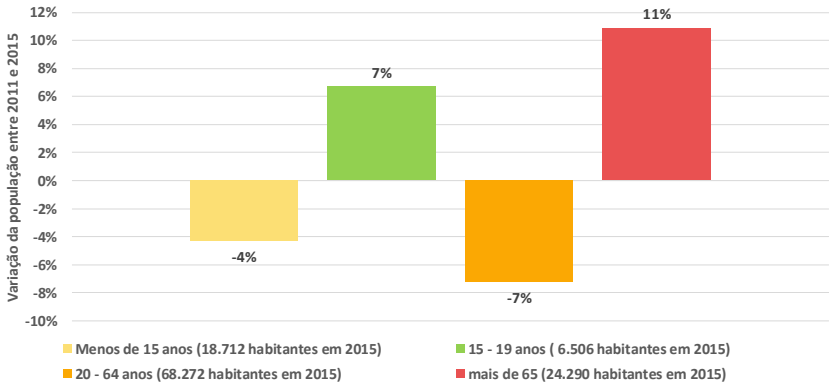
Como se pode observar, com base nesta metodologia, a população deverá manter a tendência de recuo até 2020, altura em que se estima que ocorrerá a inversão dessa tendência, passando a registar-se um ligeiro acréscimo, o que fará com que, em 2026, a população residente em Setúbal esteja ao nível da que se estima para o corrente ano.

Para além das dinâmicas demográficas, é também reconhecida a existência de **variações significativas nos padrões de mobilidade em função da idade**. As previsões das Nações Unidas são de que, em 2050, a população europeia com mais de 64 anos corresponda a cerca de 30% do total (mesmo assumindo a manutenção do fenómeno da imigração da população em idade ativa para este continente).

Relativamente à estrutura etária da população concelhia, verificou-se que o número de pessoas com mais de 65 anos aumentou de forma significativa entre 2001 e 2011 (passando estes a representar, em 2011, 18% da

população), enquanto se registou, no mesmo período, um decréscimo da população entre os 15 e os 19 anos[1]. De acordo com as estimativas do INE para 2015, a variação do grupo etário mais novo (menos de 15 anos) entre 2011 e 2015 terá sido negativa, com os demais grupos etários a registarem variações decorrentes da evolução registada no período intercensitário. Os indicadores relacionados com este fenómeno demonstram a **tendência de envelhecimento** – o Índice de Envelhecimento passou, entre 2001 e 2015, de cerca de 95 para 130 idosos por cada 100 jovens no concelho de Setúbal – o que significa que, dentro de alguns anos, **o volume de mobilidade dos residentes em Setúbal poderá ser menor ou, no mínimo, apresentar caraterísticas distintas das atuais**.

Figura 4 - Variação do número de habitantes por estrutura etária, entre 2011 e 2015



Fonte: INE, Censos 2011 e Estimativas Anuais da População Residente 2015

O desenvolvimento económico é outra das forças que influencia a mobilidade, sendo reconhecido que **o rendimento disponível influencia as opções modais, mas também as decisões de localização da habitação e a intensidade de viagens motorizadas que são realizadas**.

Segundo o Plano Estratégico de Desenvolvimento Setúbal 2026[2], os indicadores sociais revelam um aumento da exposição dos agregados familiares do concelho a situações de risco de pobreza e/ou exclusão social, decorrente, desde logo, do aumento do desemprego. De acordo com a mesma fonte, o índice de desemprego

[1] Apesar deste aumento, o concelho de Setúbal apresentava em 2011 um nível de envelhecimento inferior à média da Península de Setúbal e da região de Lisboa

[2] Relatório 1 - Diagnóstico prospetivo (versão de trabalho), CMS, Sociedade de Consultores Augusto Mateus & Associados, abril 2016

registado nos centros de emprego em Setúbal[3] aumentou de forma sustentada entre 2003 e 2005, recuperou pontualmente em 2008, e voltou a agravar-se nos anos seguintes, chegando aos 11% em 2013, valor em convergência com a tendência nacional de aumento do desemprego, mas ainda superior à média da Península de Setúbal, da região de Lisboa e do país.

Neste contexto, a **promoção de um sistema de acessibilidades e transporte mais inclusivo,** que ofereça alternativas modais ao automóvel, revela-se essencial, de modo a garantir a oportunidade de acesso aos principais bens e serviços a toda a população. O facto de um número significativo de agregados familiares no concelho não dispor de automóvel (cerca de 23%) ainda reforça mais esta necessidade.

Finalmente, importa referir que o **nível de instrução** também pode influenciar os padrões de mobilidade, verificando-se que, nas zonas mais urbanas, e particularmente entre a população mais jovem e instruída, está a emergir uma nova cultura de consumo sustentável, na qual as pessoas estão mais disponíveis para utilizar os modos suaves, combinados com a utilização de transporte coletivo de qualidade, desde que acompanhados de serviços de informação acessíveis.

No caso de Setúbal, verifica-se que apenas 33% da população residente entre os 30 e 34 anos tinha, em 2011, frequentado o ensino superior, proporção bastante inferior à média das NUTS II e III onde o concelho está inserido. Adicionalmente, constata-se que Setúbal continua a ter taxas de insucesso escolar relativamente elevadas, as quais se situavam, em 2011, cerca de 1,6 pontos percentuais acima da média da Região de Lisboa[4].

Este panorama de baixa qualificação representará um desafio adicional no desenvolvimento da estratégia do PMSTS.

2.4. Concertação institucional

Destaca-se ainda, como condicionante a ter em consideração, a questão da **sobreposição das jurisdições e da dificuldade de articulação de diferentes entidades com enfoques diferenciados na gestão do território**

[3] O índice de desemprego registado relaciona o número de desempregados inscritos nos Centros de Emprego do IEFP de uma região, com a população em idade ativa dessa região.

[4] Fonte: Plano Estratégico de Desenvolvimento Setúbal 2026, Relatório 1 - Diagnóstico prospetivo (versão de trabalho), CMS, Sociedade de Consultores Augusto Mateus & Associados, abril 2016

concelhio, particularmente na baía de Setúbal, como a APSS, a Reserva Natural do Estuário do Sado, o Parque Natural da Arrábida e a Capitania do Porto de Setúbal.

Conforme anteriormente referido, a coexistência territorial de zonas industriais e áreas protegidas não facilita, por um lado, a atuação na melhoria das acessibilidades, circulação e estacionamento, nem, por outro, a atuação nos impactos de ordem paisagística causados pela degradação da faixa urbanística e pela pedreira da SECIL na zona ribeirinha.

Neste âmbito da sobreposição das jurisdições, o Programa de Ação Territorial da Frente Ribeirinha tem especial destaque, pois engloba, entre outras medidas, a **transferência de domínio da APSS para a CMS de um troço da frente ribeirinha**, o que facilita a capacidade de intervenção no local e representa uma oportunidade de devolver ainda mais o rio à cidade.

Atualmente, **ainda não existem certezas sobre a futura ocupação desta faixa do território**, apesar das diversas notícias na comunicação social sobre a assinatura de um memorando de entendimento entre a autarquia e investidores para a possível construção de uma marina e hotéis de luxo, apartamentos, estacionamento e equipamentos culturais e comerciais.

3. Identificação dos projetos estruturantes para o município

São vários os instrumentos de gestão territorial (eficazes e em elaboração), bem como outros projetos previstos, que futuramente poderão vir a alterar a atual ocupação do território municipal e os padrões de mobilidade e que, como tal, deverão constituir um referencial no desenvolvimento da estratégia e futuras propostas de intervenção do PMST de Setúbal.

Nos pontos que se seguem apresenta-se uma síntese das orientações e propostas consideradas mais relevantes.

3.1. Novas infraestruturas previstas ao abrigo do PETI3+

O Plano Estratégico de Transportes e Infraestruturas (PETI3+), na sua versão revista de junho de 2015, definiu o conjunto de investimentos prioritários a considerar durante o período do atual quadro comunitário de apoio 2014-2020, e no qual estão incluídos quatro projetos que se desenvolvem em Setúbal, sendo que todos eles estão ligados ao Porto de Setúbal.

Este conjunto de investimentos permite antever **um aumento de importância deste porto**, não só ao nível do **incremento da sua atividade** (o qual, indiretamente se traduzirá num aumento dos fluxos por ele gerados/atraídos), como eventualmente um **aumento do nível de emprego no porto e, indiretamente, nas atividades económicas mais diretamente com ele relacionadas**.

Um dos projetos prioritários diz respeito ao reforço da ligação ferroviária ao Porto de Setúbal e aos ramais existentes, incluindo a eliminação dos constrangimentos na zona da estação de Praias do Sado (Figura 5).

Figura 5 – PETI 3+: Investimento na ligação ferroviária ao Porto de Setúbal

Linha do Sul (Porto de Setúbal + Praias do Sado)

Localização	Descrição	Medidas de Otimização
	Este projeto visa reforçar a ligação ferroviária ao Porto de Setúbal e aos ramais existentes, de modo a viabilizar um transporte ferroviário de mercadorias eficiente, potenciando assim o aumento da competitividade da economia nacional. O projeto compreende a eliminação dos constrangimentos na zona da estação de Praias do Sado e nas ligações aos ramais e ao Porto de Setúbal, a electrificação do feixe de recepção / expedição das linhas do Porto, a construção de linhas em falta e a electrificação do Ramal Privado da Somincor em Praias do Sado. **Investimento estimado:** 20 M€ **Conclusão:** após 2016 e antes fim QCA	A realização deste projeto apresenta um potencial moderado de captação de tráfego no que concerne ao transporte de mercadorias, sendo de destacar, ao nível da dimensão de intermodalidade, a melhoria de ligações consideradas insuficientes ao Porto de Setúbal e a plataformas logísticas localizados ao longo deste eixo ferroviário; As principais premissas em termos de sustentabilidade financeira e operacional do projeto são, respetivamente, como segue: ▪ Aumento do grau de cobertura dos atuais custos de O&M.

Fonte: PETI+ 2016-2020, Fichas dos Investimento prioritários, Ministério da Economia

O segundo projeto refere-se à construção de uma nova ligação da rede ferroviária nacional ao terminal portuário da Termitrena - Figura 6.

Figura 6 – PETI 3+: Investimento na ligação ferroviária ao terminal da Termitrena

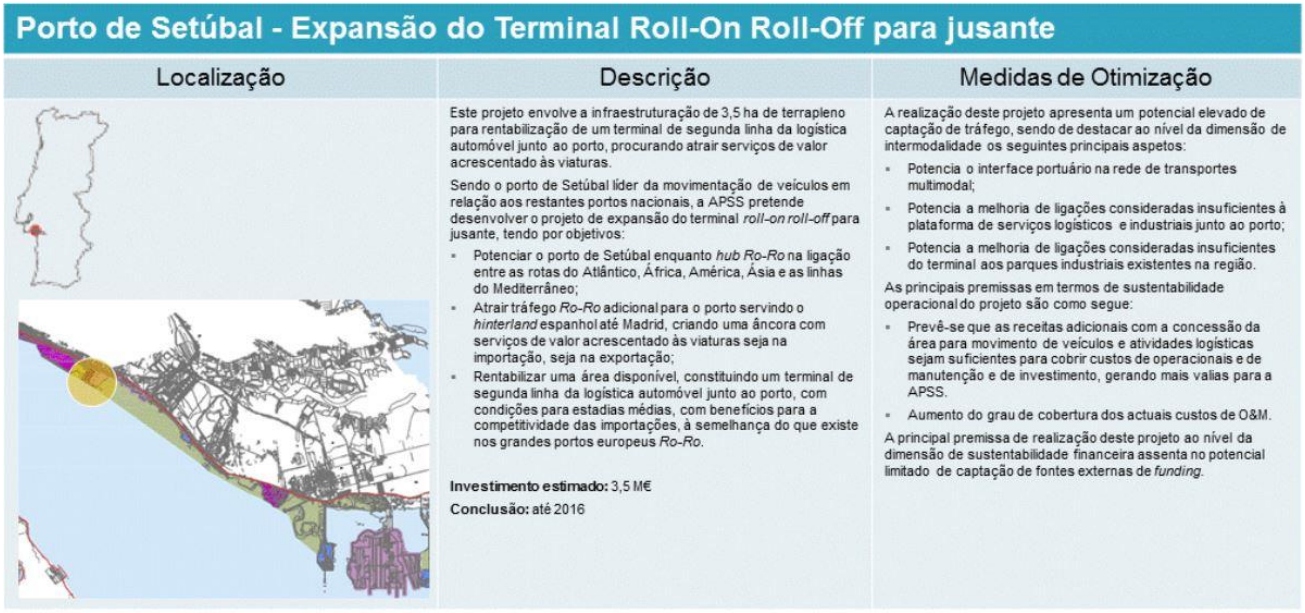
Linha do Sul (Terminal de Termitrena)

Localização	Descrição	Medidas de Otimização
	O projeto visa a construção de uma nova ligação da rede ferroviária nacional ao terminal portuário da Termitrena, servindo a área industrial/logística da SAPEC e o terminal portuário da Teporset, para sustentar o potencial aumento de carga previsto para aquele terminal. **Troços:** Terminal de Termitrena **Investimento estimado:** 14 M€ **Conclusão:** após 2016 e antes fim QCA	A realização deste projeto potencia a criação de ligações novas a portos e a parques industriais. A principal premissa de realização deste projeto ao nível da dimensão de sustentabilidade financeira assenta no potencial de cofinanciamento comunitário.

Fonte: PETI+ 2016-2020, Fichas dos Investimento prioritários, Ministério da Economia

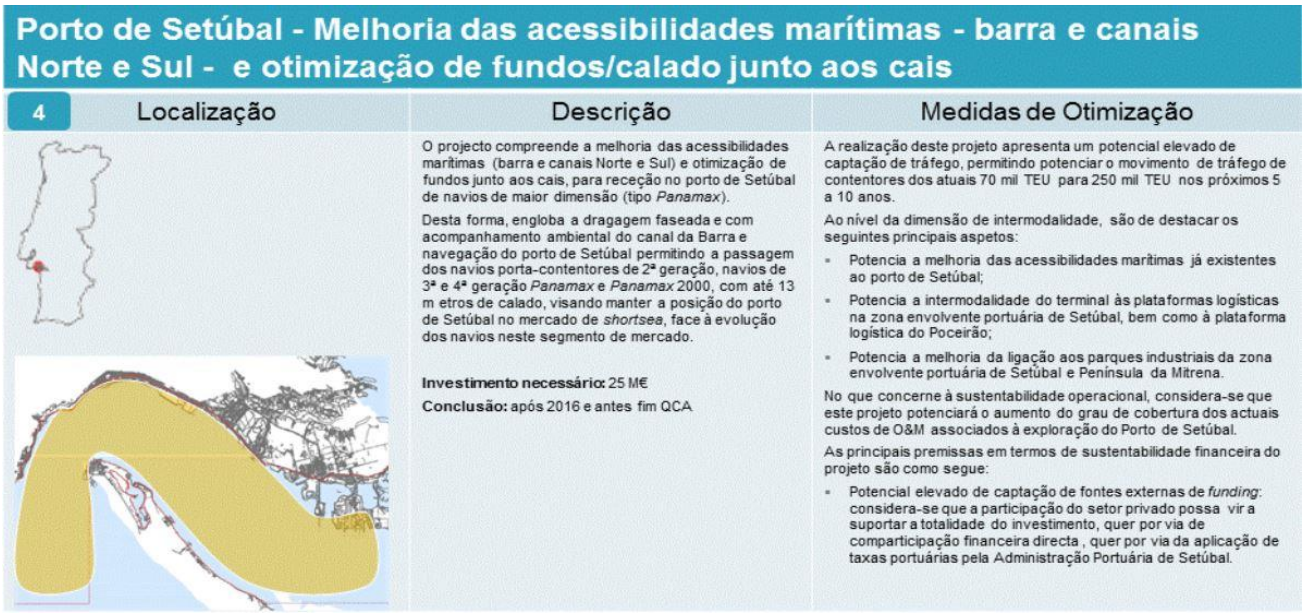
Os outros dois projetos estão diretamente ligados à expansão do Porto de Setúbal – expansão do Terminal *Roll-On Roll-Off* (Figura 7) e melhoria da acessibilidade marítima e otimização de fundos junto aos cais (Figura 8).

Figura 7 – PETI 3+: Investimento na expansão do Terminal *Roll-On Roll-Off*



Fonte: PETI+ 2016-2020, Fichas dos Investimento prioritários, Ministério da Economia

Figura 8 – PETI 3+: Investimento na melhoria das acessibilidades marítimas ao Porto de Setúbal



Fonte: PETI+ 2016-2020, Fichas dos Investimento prioritários, Ministério da Economia

3.2. Revisão do Plano Diretor Municipal e Estudo de Acessibilidades e Transportes

O Município de Setúbal elaborou um conjunto de estudos específicos que informam e complementam o processo de revisão do PDM de Setúbal (em curso), do qual consta o Estudo de Acessibilidades e Transportes de Setúbal.

As propostas seguidamente enunciadas integram o relatório da segunda fase de revisão do PDM[5], onde se desenvolve a estratégia de desenvolvimento territorial para o concelho, materializada num modelo de organização do território, sendo complementadas com uma descrição mais pormenorizada recolhida no relatório final do Estudo de Acessibilidades e Transportes.

[5] : Revisão do Plano Diretor Municipal - Estratégia de Desenvolvimento Territorial e Modelo de Organização Espacial do Território, Relatório da 2.ª fase (Revisão) – fevereiro 2011 (retificado em julho 2011)

As propostas encontram-se sintetizadas nos pontos seguintes por área de atuação.

Coordenação intermodal

- Implementação das interfaces da Praça do Brasil (a curto prazo) e do Sado, na zona das Fontainhas (a médio prazo), incluindo todos os modos de transporte existentes na cidade, nomeadamente, o ferroviário, rodoviário (autocarros urbanos, autocarros concelhios/locais, autocarros regionais/interurbanos e inter-regionais/expressos com destino a Setúbal e táxis) e fluvial, no caso da Interface do Sado;
- Criação de um serviço de TC rodoviário de distribuição interna na zona de Azeitão, que permita a articulação com os serviços suburbanos, centrado no corredor da EN10 e numa interface local a situar em área central, e que contribua também para incentivar a circulação em modos suaves.

Transporte ferroviário

- Intensificação do serviço ferroviário ao centro de Setúbal, incluindo o potencial reforço da oferta à estação do Quebedo e a introdução de serviço na futura estação das Fontaínhas;
- Estudo da introdução progressiva de um sistema de TCSP do tipo elétrico, incluindo a adaptação de todas as estações e apeadeiros para o serviço misto (por ex. através de veículos *tram-train*) e a potencial construção de um ramal de características urbanas em Palmela para circulação de veículos mais próximos das áreas centrais e de maior densidade[6].

Transporte rodoviário urbano

- Reformulação do atual serviço de modo a garantir maior conectividade e otimização de modos, no menor período de tempo e de forma simplificada;
- Implementação no núcleo urbano de Setúbal de uma rede de base radial com simplificação de percursos e maximização da conectividade funcional e complementaridade modal, usando as vias de maior capacidade, bem como promovendo a sobreposição de linhas nas áreas centrais e a melhoria das atuais frequências associadas às principais linhas de procura;
- Estudo da possibilidade de criação de corredores com prioridade ao TC e de redução da oferta de estacionamento na via pública na área central da cidade.

[6] Dado o contexto de crise económica atual, esta proposta não será equacionada pela autarquia num prazo consentâneo com a implementação do PMSTS

Transporte fluvial

- Manutenção da atratividade dos serviços fluviais existentes (ligações à Península de Troia), bem como assegurar a viabilidade de outras ligações que se possam vir a perspetivar, como sejam ligações sazonais entre Setúbal e as praias do seu litoral;
- Implementação da interface das Fontaínhas.

Estacionamento

- Compilação da informação relativa à oferta e procura de estacionamento nos limites da zona central da cidade, onde se observam maiores pressões e condicionamentos;
- Validação da necessidade de implementar os parques já programados, bem como a definição das zonas em que se deverá estabelecer limites à duração do estacionamento – que se anteveem no núcleo central da cidade e na envolvente imediata aos polos de articulação modal – e respetiva regulamentação;
- Viabilização de estacionamento junto à interface da Praça do Brasil (no sentido de repor a oferta suprimida pela concretização do interface e intervenção em espaço público), acompanhada por uma fiscalização efetiva do estacionamento na sua envolvente;
- Reflexão sobre a necessidade de criação de zonas de estacionamento de longa duração, a localizar sobre os eixos penetrantes da cidade e na sua periferia, devidamente articulados com o transporte coletivo.

Logística urbana

- Regulamentação das atividades de cargas e descargas no centro da cidade através da limitação espacial e temporal das mesmas e a formalização de espaços próprios para o efeito. Admite-se a possibilidade desta proposta, a prazo, poder evoluir para um sistema de organização mais complexa que assegure a distribuição urbana de mercadorias a partir de um ponto central único – plataforma logística municipal;
- Implementação de um polo de micrologística entre o Porto de Setúbal e o Poceirão (na zona de Poçoilos).

Rede rodoviária

- Implementação de um modelo de rede radio-concêntrico, assumindo uma hierarquia funcional com cinco níveis: Rede Nacional IC / IP, Rede Nacional EN / ER e Intermunicipal, Rede Municipal Principal, Rede Urbana Arterial e Principal e Rede Urbana de Distribuição;
- Criação de duas vias circulares ao núcleo urbano de Setúbal, entre o troço poente da EN10 e o troço nascente da EN10-4:

- Circular Externa de Setúbal (C.2), via de carácter dominantemente extraurbano, com a qual se pretende assegurar um corredor para a extensão para poente da EN10-8, de modo a que se concretize a ligação nos mesmos moldes até à EN10 (poente);
- Circular Interna de Setúbal (C.3), com a qual se pretende reformular e beneficiar progressivamente vias pré-existentes, bem como salvaguardar corredores viários que permitam o fecho do anel até à EN10 (poente) em conformidade do alinhamento criado pela via P.1 proposta no PDM em vigor;

- Concretização das vias intermunicipais de articulação do concelho com a sua envolvente:
  - Via intermunicipal Sesimbra/Palmela/Setúbal (VI.1), que estabelece a ligação entre a EN10 (Azeitão) e Setúbal;
  - Via Intermunicipal NAL/PLP/Setúbal (VI.2), que estabelece a ligação entre o Novo Aeroporto de Lisboa e Setúbal, servindo igualmente a Plataforma Logística do Poceirão[7];
- Restabelecimento da acessibilidade do núcleo de Praias do Sado, através da concretização da ligação entre a Rua Augusto Gil e a Rua do Vale de Chaves, junto ao Instituto Politécnico de Setúbal;
- Concretização de uma solução adequada para a estrutura de acessos à Península da Mitrena e a sua ligação à cidade e ao Outão;
- Diversificação dos acessos ao Bairro do Viso, visando a redução dos impactes de tráfego nas vias urbanas do centro de Setúbal;
- Elaboração de um regulamento municipal base para a rede rodoviária urbana a ser adotado em sede de PDM, abrangendo a circulação de tráfego geral, a circulação de transporte público rodoviário, o estacionamento e as operações de carga e descarga.

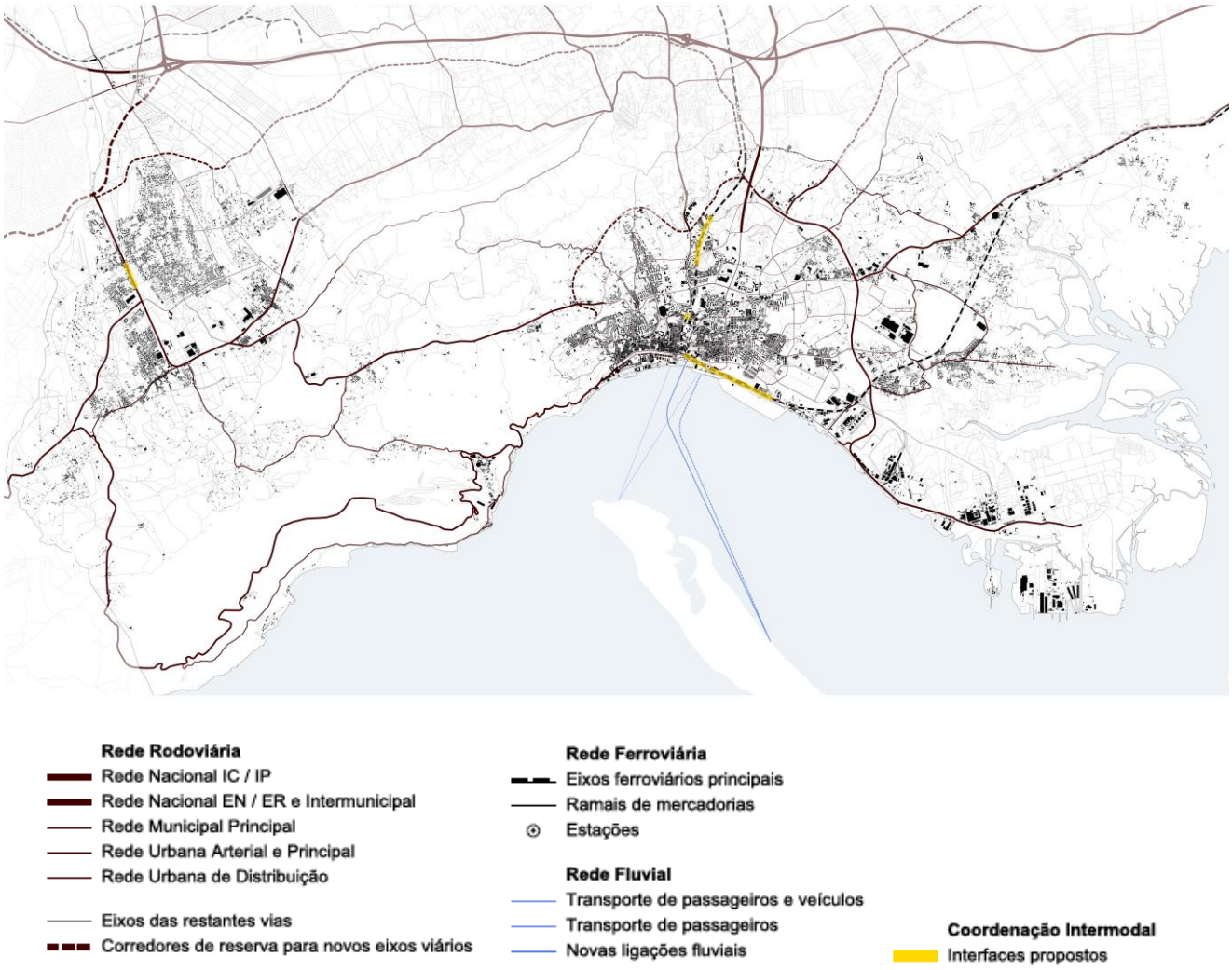
Modos suaves

- Introdução progressiva do conceito de rua multifuncional em Azeitão, zona de baixa densidade, e no centro de Setúbal, sobretudo na zona ribeirinha. Pretende-se com esta ação potenciar o modo pedonal e a

[7] Esta proposta está dependente da concretização da Plataforma Logística do Poceirão, pelo que não será equacionada pela autarquia num prazo consentâneo com a implementação do PMSTS

utilização da bicicleta, em especial no acesso aos Interfaces multimodais propostos, sendo para isso necessário a requalificação e adaptação do espaço público.

Figura 9 - Modelo Territorial: Transportes



Fonte: Revisão do Plano Diretor Municipal, Relatório da 2ª Fase, fevereiro 2011 (retificado em julho 2011), CMS, OA

3.3. Outros Planos e Estudos Urbanísticos

Plano de Pormenor da Mitrena Nascente (em elaboração)

A área de intervenção abrange cerca de 50 ha, para a qual se preconiza um modelo de ocupação assente num programa misto de funções, com a presença de serviços/escritórios, equipamentos e zonas verdes e uma

componente significativa de habitação qualificada. Tem ainda como premissa o apoio à restante área industrial que, embora esteja dentro do perímetro urbano da cidade, está longe das zonas equipadas e/ou habitacionais. A área de intervenção ainda não está consolidada, estimando-se que atualmente a ocupação seja de cerca de 50%.

Estudo Urbanístico da Quinta do Xarraz

O estudo incide sobre cerca de 50 ha na zona da Quinta do Xarraz, localizada no topo Norte da cidade de Setúbal, entre o troço de ligação à Auto Estrada do Sul (Poente), a linha de caminho-de-ferro e a estrada de Vale de Mulatas (Nascente) e um loteamento urbano já infraestruturado. O Plano pretende criar uma área plurifuncional, centrada sobre atividades de comércio e agregando-lhe áreas de negócios, hotelaria e lazer.

Estudo Urbanístico do Pólo comercial do Monte Belo

A intervenção preconizada incide numa área de cerca de 5,65 ha e tem como objetivo central a criação de um polo comercial destinado à implantação de superfícies comerciais retalhistas, articulado com o tecido urbano envolvente. Com esta agregação de unidades comerciais procura-se evitar a sua dispersão pela cidade de Setúbal e, simultaneamente, ganhar dimensão e impacto regional. Atualmente, já se encontram implementadas algumas unidades comerciais (e.g. *Decathlon*), mas a área de intervenção ainda não está consolidada.

Plano de Urbanização da Entrada Norte da Cidade de Setúbal (eficaz)

O Plano, com uma área de intervenção de cerca de 46 ha, tem por finalidade reformular substancialmente a principal entrada de Setúbal e qualificar, do ponto de vista urbanístico e rodoviário, toda a zona envolvente à superfície comercial aí existente.

Estudo Urbanístico do Pólo de Serviços, Logística e Indústria Ligeira de Poçoilos

Este estudo incide sobre uma área superior a 300 ha, localizada em torno da via prevista de ligação à Plataforma Logística do Poceirão, e tem como objetivo criar um parque empresarial destinado a atrair pequenas e médias empresas da região e que contribua para o ordenamento e para a qualificação da micrologística.

Estudo Urbanístico da Várzea

O estudo visa a criação de um grande Parque Verde Urbano e o reordenamento da faixa urbana junto à Estrada dos Ciprestes. Está ainda a ser equacionado o estabelecimento de um "remate urbano" junto à Variante Brancanes – Cascalheira e a criação de um parque de estacionamento de cerca de 300 lugares.

Plano Integrado de Valorização da Frente Ribeirinha de Setúbal

O Plano Integrado de Valorização da Zona Ribeirinha de Setúbal, assente num conjunto de intervenções numa faixa de 4,5 quilómetros, envolve diversos projetos (alguns dos quais já realizados), nomeadamente: Conceção e Construção do Passeio Ribeirinho de Setúbal; Requalificação da Estrada da Graça e da Frente Urbana Envolvente; Conceção e Instalação da Escola de Hotelaria e Turismo de Setúbal; Implantação da Plataforma Intermodal; Criação de Náutica de Recreio.

PP Vale da Rosa e Zona Oriental I

A área de intervenção do Plano, situada a Nascente da cidade de Setúbal, estende-se por cerca de 171 ha e contempla, na sua globalidade, cerca de 7.400 fogos (construção de alta densidade), cerca de 156.000 m^2 destinados ao terciário, na qual se incluem duas grandes superfícies comerciais (incluindo o futuro Fórum Setúbal), e cerca de 60 ha para diversos equipamentos e zonas verdes, como sejam o complexo desportivo municipal. Apesar do Plano estar eficaz, **não se prevê a sua implementação** (no fim do seu prazo de vigência (10 anos) será possível determinar a sua caducidade). No âmbito de revisão do PDM está a ser equacionada a redução da área de construção nesta zona da cidade, de modo a promover a contenção do perímetro urbano.

Plano Estratégico de Setúbal Nascente

Este plano tem como principal objetivo consolidar uma nova centralidade na zona nascente da cidade de Setúbal, funcionalmente diversificada e complementar ao atual centro, incluindo a implantação de um conjunto de equipamentos estruturantes. Apesar da execução de alguns equipamentos (e.g. Piscinas Municipais), a concretização da estratégia, nomeadamente através da elaboração de um Plano de Urbanização, ainda não foi desenvolvida.

Estudo Urbanístico do Pólo Tecnológico

O Estudo incide numa zona a Norte do Campus do Instituto Politécnico de Setúbal e tem como objetivo principal estruturar uma área multifuncional, dotada de áreas devidamente infraestruturadas para acolhimento de unidades de ensino superior e de investigação, empresas, comércio e serviços, equipamentos

sociais e habitação. O modelo de estruturação territorial a desenvolver procurará articular um conjunto de instalações já existentes, como são exemplo o Instituto Politécnico de Setúbal, o BLUEBIZ - Parque Empresarial da Península de Setúbal (ex-SODIA) e o Complexo Desportivo do Vale da Rosa e procurará tirar proveito do excelente quadro de acessibilidades recentes (ligação direta à A12 através da via Alto-da-Guerra / Casas Amarelas), assim como da proximidade a infraestruturas determinantes da Cadeia Logística de Transporte e Distribuição, como o Porto de Setúbal. Dado o contexto de crise económica recente, este projeto não será equacionado pela autarquia num prazo consentâneo com a implementação do PMSTS.

Rede de Ciclovias para o Município de Setúbal

A CMS integrou o desenvolvimento do Projeto CICLOP 7, no âmbito do qual foi planeada uma rede ciclável intermunicipal para a totalidade da Península de Setúbal. No caso específico de Setúbal, os projetos preveem a criação de alguns percursos que asseguram a ligação aos municípios vizinhos de Palmela e Sesimbra.

De acordo com o PAMUS da AML, "a intervenção preconizada para o município de Setúbal pretende valorizar os modos suaves através da construção de 2 ciclovias dedicadas, garantindo a melhoria dos acessos às interfaces da Praça do Brasil e Coina. Abrange territórios das uniões de freguesias de Setúbal e de Azeitão, prevendo-se uma intervenção de 3.350 m de Setúbal a Palmela e de 6.850 m de Setúbal a Sesimbra, num total de 10.200m.[8]"

O mesmo documento refere ainda que, ao nível urbano, o município "pretende promover o modo ciclável nas deslocações urbanas da cidade de Setúbal, através da construção de 3 ciclovias no interior da cidade".

Plano de Pormenor da Salmoura (em elaboração)

Este plano decorre de um acordo estabelecido entre a CMS e alguns dos proprietários de lotes na zona envolvente das instalações da Refrige (Coca Cola), no sentido de reestruturar, de forma articulada, uma área do território "marcado pela dispersão da ocupação urbana (…) e pela falta de infraestruturas básicas".

Os objetivos estratégicos passam por "promover a qualidade ambiental, consolidar espaços de acolhimento das atividades económicas, consolidar equipamentos sociais estruturantes e promover a qualidade urbana,

[8] Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável da Área Metropolitana de Lisboa, Volume I – Relatório, fevereiro 2016

estruturando o território, melhorando o espaço público e os sistemas de mobilidade e de infraestruturas básicas através de soluções de baixo impacte ambiental."

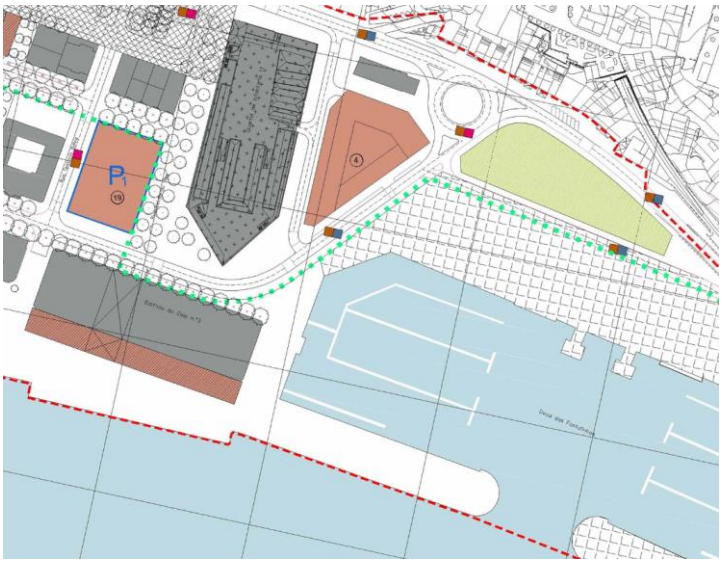
Na área da mobilidade, as linhas de desenvolvimento seguidas apontam para a criação de "uma estrutura viária hierarquizada e que permita a conexão com o sistema de acessibilidades existente e previsto no contexto do território circundante" e para a criação de "uma oferta de estacionamento ajustada às necessidades do modelo de ocupação."

Plano de Pormenor da Frente Ribeirinha de Setúbal

Este plano tem como principal objetivo a requalificação urbana da Frente Ribeirinha de Setúbal, sendo que, no que se refere à componente de transportes, ele prevê:

- A adoção de uma velocidade de circulação na Av. Luísa Todi de 40 km/h, reduzida para 30 km/h nos troços de viragem;
- A criação de uma via reservada para transporte público rodoviário nas vias exteriores daquela avenida;
- A adoção de uma velocidade de circulação de 40 km/h na Av. Jaime Rebelo e nas ruas Amália Rodrigues e da Saúde (atual Av. José Mourinho);
- A adoção de uma velocidade de circulação de 30 km/h na R. dos Trabalhadores do Mar, R. Ocidental do Mercado, Lg. José Afonso, R. Cláudio Lagrange, R. Teotónio Bahia, R. do Gás; R. João de Deus e R. José Augusto dos Santos;
- Ao nível do estacionamento, o plano prevê um total de 887 lugares distribuídos por 10 parcelas, sendo que mais de 2/3 desta oferta está concentrada em duas parcelas próximas da Doca das Fontaínhas (assinaladas na figura com os nº 4 – 149 lugares e 19 – 450 lugares).

Figura 10 – Parcelas com maior oferta de estacionamento prevista



Estudo Urbanístico da Carmona

Este estudo tem por objetivo "a recuperação para uso habitacional de terrenos atualmente ocupados por uma unidade industrial", propondo a consideração de 66 lotes para habitação unifamiliar, a que acrescem 2 lotes para comércio e serviços e 2 lotes para equipamentos.

O estudo prevê o prolongamento da Rua da Escola de Brejos Clérigo para norte até à Rua da Mata, a qual assegura a ligação direta à EN10.

Plano de Ação para a Energia Sustentável de Setúbal (PAESS)

A implementação deste Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal constitui, justamente, um dos principais eixos de desenvolvimento do PAESS.

O PAESS definiu um plano de ação que visa reduzir as emissões de CO_2 de origem antropológica em mais de 20% relativamente ao ano de referência. Para tal, formulou um conjunto de medidas a implementar até 2020.

Entre estas medidas, as medidas 26 - Plano de Mobilidade e Transportes para o concelho), 27 - Construção da Variante N10-8, 28 – Medidas de mobilidade e 29 – Veículos municipais mais eficientes, têm como foco primordial o setor dos transportes.

Desta forma, tendo presentes os 7 objetivos estratégicos definidos para o PMSTS (ver secção 4.2 - Objetivos estratégicos), percebe-se que a temática da sustentabilidade (incluindo a energética) é transversal a muitos deles, sobretudo no que se refere à necessidade de promover uma repartição modal favorável aos modos de transporte mais eficientes e sustentáveis, e de promover uma utilização mais racional do transporte particular.

Plano Estratégico de Desenvolvimento do Turismo no Concelho de Setúbal

Da análise dos elementos disponíveis sobre este plano é possível constatar que a estratégia que se apresenta neste relatório é totalmente compatível com os resultados deste plano. Esta convergência de análises é notória em alguns aspetos específicos:

- No que se refere à necessidade de proteger as áreas protegidas (encaradas neste plano como uma mais-valia ao nível turístico da cidade);
- No que diz respeito à necessidade de combater a exclusão social por via da melhoria das condições de acesso a equipamentos e serviços sociais, à qual a futura rede de TC reestruturada deverá permitir dar uma resposta mais eficaz;
- Na promoção de uma melhor articulação do sistema de transportes e acessibilidades intra-concelhio e a contenção dos perímetros urbanos existentes; ou
- No combate à excessiva dependência do automóvel para assegurar as necessidades de mobilidade quotidianas.

Adicionalmente, também ao nível do que é visão estratégica, é possível encontrar pontos de convergência entre os dois estudos, nomeadamente ao nível do Eixo 1. Setúbal como protagonista da qualidade urbana, onde é defendida a necessidade de 1) promover o transporte público, os terminais multimodais e as redes pedonal e ciclável; 2) disciplinar o estacionamento; e 3) hierarquizar e qualificar a rede viária, ou ainda ao nível do Eixo 3. Setúbal protagonista na excelência da ligação urbana-rural e da sustentabilidade, no que se refere à valorização dos núcleos de baixa densidade, a qual é traduzida, na nossa abordagem, na promoção de uma rede de transportes mais adaptada às necessidades dos pequenos núcleos, seja por via da oferta

tradicional (mas melhor orientada nos percursos e horários), seja por via da oferta de transporte flexível aos núcleos mais isolados.

Plano de Proximidade Rodoviário de Médio Prazo 2015-2019 (Estradas de Portugal)

Trata-se de um documento elaborado com regularidade pelas Estradas de Portugal (atual IP) onde se definem as intervenções a concretizar no período coberto (atualmente estabelecido em 5 anos). As intervenções são classificadas em 5 áreas, sendo a seleção das intervenções feita com base numa análise multicritério que contempla aspetos legais, operacionais, financeiros e políticos.

Para além de intervenções de cariz mais genérico (manutenções, marcações ou sinalização) o atual plano contempla algumas intervenções que localiza no município de Setúbal, duas das quais erradamente.

Tabela 2 – Intervenções programadas no município de Setúbal

Designação	Ano de lançamento
EN10 Beneficiação entre a Marateca e Pegões*	2017
EN4 Ligação IC32 (Montijo) e entroncamento com a EN10 (Pegões)*	2016
EN10-4 Setúbal - Mitrena (parceria com CM Setúbal)	2015
EN10 Setúbal e Águas de Moura	2017

Fonte: Plano de Proximidade Rodoviário de Médio Prazo 2015-2019 (Estradas de Portugal)

* Estas intervenções não se localizam no município de Setúbal

Adicionalmente, ao n ível da segurança rodoviária, o plano contempla intervenções nos pontos negros e zonas de elevada concentração de acidentes e em novos equipamentos semafóricos, embora não apresente localizações específicas para as mesmas.

3.4. Outras Intenções de Investimento

Como anteriormente mencionado, o Programa de Ação Territorial da Frente Ribeirinha contempla a **transferência de domínio da APSS para a CMS de um troço da frente ribeirinha**. Esta transferência, a acontecer, facilitaria a capacidade de intervenção no local, representando uma oportunidade de aumentar as opções de planeamento para a frente de rio.

Neste âmbito, e embora não exista ainda nenhuma definição para esta zona importa referir o projeto imobiliário de grande envergadura que surgiu na comunicação social no passado mês de julho.

De acordo com o comunicado de imprensa do grupo investidor (*Macau Legend Development*), foi assinado um memorando de entendimento com a Câmara Municipal de Setúbal que prevê: "o desenvolvimento de um projeto integrado de lazer, turismo e entretenimento, cuja primeira fase inclui um hotel, uma área comercial, uma área residencial, uma marina, um parque de estacionamento, um pavilhão multidesportivo e uma extensão da concessão de Troia em Setúbal com *slot machines*"[9].

No entanto, de acordo com a mesma fonte, foi ainda assinada uma carta de intenções com três empresas portuguesas cuja concretização dependerá de algumas condições, entre as quais: "a aprovação pelas entidades competentes da transferência da concessão e do Casino de Troia; a promulgação dos regulamentos e permissões necessários para operar a extensão da concessão em Setúbal; a atribuição dos respetivos arrendamentos e títulos de terrenos, assim como as permissões e licenças para o desenvolvimento, construção e exploração do projecto"[9]. Esta lista de condições mostra bem o elevado grau de incerteza inerente a este projeto, bem como a necessária prudência com que o mesmo deve ser encarado no âmbito deste plano.

Ainda de acordo com as notícias, esse memorando de entendimento prevê que o investimento possa atingir 250 milhões de euros, 60% dos quais a concretizar numa primeira fase, havendo a expectativa que possam vir a ser criados 3 mil novos postos de trabalho.

Adicionalmente, também a **Administração do Porto de Setúbal** tem um **plano ambicioso de expansão do terminal**, denominado "*Port of Setúbal Plus*", estruturado em 3 fases, contemplando, no total, a construção de 72 ha de terraplenos adicionais, a que corresponderão 1.900 metros adicionais de cais acostável, a construir entre os terminais *Roll-on Roll-off* e de Granéis Sólidos e Líquidos.

Embora não sejam conhecidas datas concretas para estas fases do Projeto de Expansão do Porto de Setúbal, a sua existência permite antever um desejo de crescimento que, a concretizar-se, terá certamente reflexos na economia da região e da cidade de Setúbal.

[9] Fonte: http://www.macaulegend.com/attachment/20160707192206172483140 7_en.pdf (7 de julho de 2016)

4. Definição da Estratégia e Principais Objetivos

4.1. Breve enquadramento

Com a elaboração do PMSTS, o município pretende dotar-se de um documento estratégico e operacional que:

- sirva de instrumento de atuação e sensibilização;
- fomente a articulação entre os diferentes modos de transporte, visando a implementação de um sistema integrado de mobilidade, com o mínimo custo de investimento e de exploração;
- permita diminuir o uso do transporte individual;
- garanta a adequada mobilidade das populações, promova a inclusão social, a competitividade, a qualidade de vida urbana e a preservação do património histórico, edificado e ambiental.

Tendo em consideração esta intenção da autarquia, assim como as principais conclusões da fase de diagnóstico do PMST (as quais integram a leitura crítica da equipa de projeto, mas também as reflexões de vários atores que residem e trabalham no concelho de Setúbal) e as orientações nacionais e internacionais no domínio da mobilidade e transportes, com destaque para as "Diretrizes Nacionais para a Mobilidade" (2011, IMT), sistematizam-se neste capítulo os principais objetivos que se pretendem alcançar com a implementação deste plano, tendo em consideração os próximos 10 anos.

Os objetivos foram estruturados em objetivos estratégicos (com um caracter mais geral, definindo "onde queremos chegar") e em objetivos específicos ("como nos propomos a atingir os objetivos estratégicos"). Este exercício é crítico para o desenvolvimento das fases posteriores do estudo, uma vez que deste depende o desenvolvimento e aprofundamento das propostas.

4.2. Objetivos estratégicos

O desenvolvimento de uma estratégia de planeamento e de gestão da mobilidade tem que ter em consideração o que se pretende alcançar nas diversas vertentes que influenciam a mobilidade, devendo concorrer, tanto quanto possível, para aumentar a atratividade e a competitividade sociodemográfica e económica do concelho de Setúbal.

Neste sentido, defendem-se os Objetivos Estratégicos apresentados na figura seguinte.

Figura 11 - Objetivos estratégicos do PMSTS

A **promoção da qualidade de vida**, podendo parecer um dado adquirido, deve estar claramente expressa enquanto objetivo estratégico, devendo traduzir-se na garantia de que a maior parte das pessoas tem ao seu dispor **alternativas modais adequadas para realizar as suas deslocações quotidianas e que o modelo de acessibilidade concorre para a qualificação do espaço público e do ambiente urbano**, de modo a que este seja um espaço seguro para a realização de viagens a pé/bicicleta, mas também para a estadia ou realização de atividades de lazer. Complementarmente, deve também traduzir-se na **minimização dos impactes ambientais associados ao atual modelo de acessibilidades**, nomeadamente os relativos ao ruído, emissão de poluentes atmosféricos, acidentes e desqualificação do espaço público (e.g., intrusão visual associada ao estacionamento excessivo), recomendação que está expressa como outro dos objetivos do PMSTS.

A definição de uma estratégia de gestão da mobilidade deve ter também presente a necessidade de **contribuir para uma economia mais eficiente e sustentável**. Para tal, o sistema de acessibilidades deve garantir níveis elevados de fluidez rodoviária, mas também assegurar que é possível aceder às principais atividades

económicas e equipamentos coletivos (e.g., à escola, centro de saúde e principais serviços de atendimento público) utilizando a oferta de transporte coletivo (com níveis de qualidade e rapidez adequados) e/ou em modos suaves. Este objetivo também diz respeito à necessidade de **melhorar a eficiência e eficácia no transporte de pessoas e bens**, o que pressupõe que a definição das propostas deve procurar promover o equilíbrio entre os custos e benefícios a estas associadas. Esta questão é de extrema importância, sobretudo num contexto em que é vital promover a atratividade de empresas e de população para o concelho de Setúbal.

Tendo em consideração a forte dependência do automóvel por parte dos residentes no concelho (mesmo em deslocações de curta distância), é compreensível que outro dos objetivos do PMSTS diga respeito à **promoção de uma repartição modal favorável aos modos de transporte mais eficientes e sustentáveis**, o qual está estreitamente articulado com o objetivo de **promoção de uma utilização racional do transporte particular.** Reconhece-se que, em muitos casos, e estando este disponível, o automóvel é a solução de transporte mais eficiente e eficaz, mas, tendo em conta os demais impactos associados a este modo de transporte, importa que sejam promovidas outras alternativas modais acessíveis a todos.

Também neste âmbito, outro dos objetivos estratégicos que importa ter presente, passa por garantir a oportunidade de acesso aos principais bens e serviços a toda a população, através da **promoção de um sistema de acessibilidades e transporte mais inclusivo**. Este objetivo traduz-se em diversas dimensões que incluem: a existência de alternativas modais ao automóvel (ainda mais num contexto em que um número significativo de agregados familiares não dispõe de automóvel), a existência de políticas de preços de acesso aos TC inclusivos e a promoção da utilização das redes pedonais e do TC por todos os segmentos de utilizadores (com ou sem restrições de mobilidade).

Finalmente, os objetivos estratégicos enunciados para o PMSTS incorporam igualmente as orientações da Estratégia Nacional para a Segurança Rodoviária relativas à necessidade de reduzir o total de vítimas mortais e de feridos em acidentes rodoviários, recomendação que está expressa no objetivo de **Promoção do aumento de segurança de todos os utilizadores**.

4.3. Objetivos específicos

Para o desenvolvimento da estratégia do PMSTS importa transpor para a realidade do município as preocupações inerentes aos princípios e objetivos gerais associados a uma mobilidade mais sustentável, estabelecendo um conjunto de objetivos específicos, os quais já apontam algumas pistas de como se podem

atingir os resultados preconizados. Neste contexto foram considerados 9 Objetivos Específicos para o PMSTS, os quais se apresentam na figura seguinte.

Figura 12 - Objetivos específicos para o PMSTS

Seguidamente apresenta-se, para cada um destes objetivos específicos, as linhas de orientação que **constituirão a base para o desenvolvimento das propostas de intervenção**, procedendo-se, simultaneamente, à análise do seu contributo para os objetivos gerais do plano.

Obj . 1 | Promoção das **DESLOCAÇÕES EM MODOS SUAVES**, reforçando o seu papel no sistema DE **DESLOCAÇÕES URBANAS**

Mais do que seria desejável, as redes pedonais e cicláveis têm sido negligenciadas, seja porque foi esquecida a sua importância no contexto da gestão da mobilidade urbana, seja porque a maior parte das intervenções que beneficiam esta rede são de "reduzida visibilidade" e implicam uma vigilância e manutenção regular.

Felizmente, cada vez mais, é reconhecida a eficácia destes modos nas deslocações de curta e média distância e em complemento à utilização de outros modos de transporte.

Conforme identificado na fase de diagnóstico, as deslocações a pé têm uma importância assinalável em várias zonas do município de Setúbal (o que, em parte, pode ser justificado pelo facto de as viagens intra-freguesia representarem cerca de metade das deslocações dos residentes). Contudo, o peso também significativo das viagens de curta/média distância realizadas em automóvel demonstra que ainda existe um potencial considerável de transferência de viagens dos modos motorizados (em especial do TI) para os modos suaves (vide Figura 13).

Figura 13 - Repartição modal nas viagens até 1,5 km e nas viagens de 1,5 a 4 km

Munícipio	TI	Modos suaves	TC	Outros
[0 - 1,5] km	43%	55%	2%	0%
]1,5 - 4] km	75%	18%	6%	1%

Fonte: Inquérito à mobilidade aos residentes em Setúbal, 2016, TIS

Neste contexto, o PMSTS identifica sete linhas de intervenção (vide Tabela 10) que têm como objetivo contribuir para aumentar a quota da utilização destes modos de transportes no concelho de Setúbal, sobretudo no âmbito das deslocações quotidianas (e não apenas por motivos de lazer). Estas não deverão ser olhadas de forma isolada, uma vez que, para o seu sucesso, deverão fazer parte de uma estratégia integrada do município.

Na tabela seguinte sistematizam-se as principais linhas de intervenção.

Tabela 3 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 1

Objetivos Específicos / Objetivos Estratégicos		A. Promoção da **QUALIDADE DE VIDA** para residentes, trabalhadores e visitantes	B. Contribuição para uma **ECONOMIA MAIS EFICIENTE E SUSTENTÁVEL**	C. Promoção de uma **repartição modal** favorável aos **MODOS DE TRANSPORTE MAIS EFICIENTES E SUSTENTÁVEIS**	D. Promoção de uma **UTILIZAÇÃO RACIONAL** do transporte particular	E. Promoção de um **SISTEMA DE ACESSIBILIDADES E TRANSPORTE MAIS INCLUSIVO**	F. Contribuição para a **REDUÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS** dos transportes	G. Promoção do **AUMENTO DA SEGURANÇA** de todos os utilizadores
1.	Promoção das **DESLOCAÇÕES EM MODOS SUAVES**, reforçando o seu papel no sistema de deslocações urbanas							
1.1	Promover a qualificação e expansão da rede pedonal estruturante, garantindo a existência de percursos acessíveis, inclusivos e seguros nos centros urbanos e na ligação aos principais serviços e equipamentos públicos	■	■	■	■	■	■	■
1.2	Garantir a qualidade das redes pedonais e cicláveis de forma permanente	■	■	■	■	■	■	■
1.3	Promover as deslocações em modos suaves nos percursos casa-escola	■	■	■	■	■	■	■
1.4	Desenvolver as redes cicláveis, criando condições de conforto e segurança que favoreçam a utilização da bicicleta nas deslocações quotidianas	■	■	■	■	■	■	■
1.5	Desenvolver uma rede de parqueamento de bicicletas e disponibilizar outros equipamentos que auxiliem a utilização quotidiana da bicicleta (e.g., cacifos, postos para pequenas reparações)	■	■	■	■	■	■	■
1.6	Introdução de um sistema de bicicletas partilhadas	■	■	■	■	■	■	
1.7	Divulgar a possibilidade de embarque da bicicleta nos comboios da Fertagus e da CP e alargar esta possibilidade à restante oferta de transporte coletivo	■	■	■	■	■	■	

■ Muito Importante ■ Importante ■ Significativo

Duas das linhas de orientação pressupõem o investimento na **expansão e/ou requalificação das redes pedonais e cicláveis**, num contexto em que é necessário garantir a visibilidade destas redes para promover a maior utilização destes modos. Associada a esta, outra das linhas de orientação passa por **garantir a qualidade destas redes de forma permanente**, e não só no projeto e construção inicial, através de uma adequada monitorização das suas condições e da implementação das ações de manutenção adequadas.

No âmbito das deslocações em modos suaves, recomenda-se também a sua **promoção nos percursos casa-escola**, através da implementação de iniciativas que visem reduzir a dependência do automóvel por parte da população escolar (e, consequentemente, a redução do tráfego na envolvente às escolas), bem como aumentar as competências para o andar a pé (em segurança) e a independência das crianças.

De modo a fomentar uma maior utilização da bicicleta nas deslocações quotidianas, propõe-se ainda a **introdução de parqueamentos** junto aos principais equipamentos públicos, às interfaces de transporte

coletivo, às zonas industriais / logísticas e nas zonas centrais dos principais aglomerados, assim como a disponibilização de outros **equipamentos que auxiliem a utilização quotidiana da bicicleta**, tais como, cacifos (nomeadamente nas interfaces de TC) e postos para pequenas reparações de problemas em bicicletas. Adicionalmente, recomenda-se a **introdução de bicicletas partilhadas** na cidade.

Finalmente, de modo a promover a intermodalidade do sistema de transportes, recomenda-se a **divulgação da possibilidade de embarque da bicicleta nos comboios da Fertagus e da CP** e a realização de esforços no sentido de **alargar esta possibilidade em, pelo menos, algumas das linhas dos TST**.

Neste ponto valerá a pena mencionar a recente extensão de todos os serviços da CP a Praias do Sado, o que permite assegurar uma ligação por sentido a cada 30 minutos com a Praça do Quebedo e a estação de Setúbal, o que constitui um primeiro passo no sentido da **integração dos modos suaves e do TC**.

Obj. 2 | Promoção de **SERVIÇOS DE TRANSPORTES PÚBLICOS DE QUALIDADE** e adequados à procura, assegurando a **INTERMODALIDADE** do sistema

Para o alcance dos objetivos estratégicos preconizados no PMSTS é fundamental aumentar a quota de utilização dos serviços de transportes públicos no concelho, a qual, segundo o inquérito realizado aos residentes de Setúbal, é apenas de 6%. Para tal, é necessário melhorar os serviços existentes, tornando-os mais atrativos para os clientes não habituais e que hoje se deslocam de automóvel.

Neste contexto, a capacidade de intervenção direta da CMS no curto prazo está limitada, em boa parte, à intervenção nas paragens / interfaces de TC e no espaço urbano, por exemplo, através da introdução de medidas que favoreçam a fluidez de circulação do TC rodoviário (e.g., com a introdução de corredores BUS, resolução dos pontos de conflito entre o TC e o TI, prioridade semafórica, ...). Com a contratualização dos transportes coletivos obrigatória até 2019, **a CMS terá a oportunidade de contribuir para o processo de definição dos moldes de evolução da rede de TC que serve o concelho**, através da Área Metropolitana de Lisboa (a qual, no âmbito de delegação de competências definida pela autarquia, terá o papel de autoridade de transportes, tanto para os serviços de âmbito intermunicipal, como municipal.

Neste âmbito, as linhas de atuação recomendadas englobam:

- **Densificar e estruturar a rede de TC urbana**, promovendo, por um lado, uma melhor acessibilidade em TC aos principais polos geradores (IPS, Escolas, Hospital, frente ribeirinha, superfícies comerciais,

zonas industriais (em especial a Península da Mitrena), à rede de equipamentos culturais, desportivos e de lazer e aos diferentes bairros da cidade e, por outro, assegurando a intermodalidade com outros serviços de TC (rodoviário intra e interconcelhio, ferroviário e fluvial). Entre os princípios que devem nortear a nova rede de TC urbana incluem-se:

  - a oferta de ligações circulares que evitem a vinda ao centro;
  - a simplificação de percursos de modo a tornar mais atrativo o sistema de TC (e.g., carreiras com percursos até 30-35 minutos de duração);
  - a garantia de frequências mínimas atrativas (e.g., 4 circulações/hora em período de ponta e 2/3 circulações/hora no corpo do dia);
  - a garantia de um horário de funcionamento mais alargado que assegure a capacidade de resposta do sistema às necessidades dos vários segmentos de utilizadores;

- **Melhorar a oferta de TC rodoviário intraconcelhia e interconcelhia.** Entre as medidas preconizadas incluem-se a promoção de serviços diretos de Azeitão à estação de Coina para aumentar a atratividade do sistema de TC; a uniformização dos percursos nos dois sentidos das carreiras expresso de ligação a Lisboa, de modo a reduzir a procura de estacionamento na envolvente do terminal rodoviário; a reestruturação da oferta entre Azeitão e Setúbal, de modo a servir diretamente o Hospital; e a promoção de uma oferta mais uniforme de TC ao Instituto Politécnico de Setúbal, equacionando inclusivamente a possibilidade de estender o serviço ao seu interior;
- **Hierarquizar e consolidar a rede de interfaces de transporte**, de modo a promover a intermodalidade do sistema de transportes, nomeadamente com a implementação dos projetos previstos pela autarquia (interfaces da Praça do Brasil e do Sado);
- **Melhorar as condições de acesso e estadia nas interfaces e paragens de transporte coletivo**, garantindo a acessibilidade para todos. Esta recomendação também inclui a promoção de acessos qualificados às interfaces de transportes de autocarros, automóveis, peões e/ou bicicletas;
- **Introduzir transportes flexíveis** para servir as zonas com baixa densidade de procura (nomeadamente nos aglomerados mais isolados das freguesias do Sado e Gâmbia-Pontes-Alto da Guerra e, eventualmente, em Azeitão), os quais permitam manter o serviço à população (e se possível, até melhorá-lo), mas, simultaneamente, manter controlados os custos de operação do transporte coletivo;

- **Integrar a oferta dos táxis no sistema de transportes públicos**, o que passa por garantir um correto dimensionamento da frota, pela introdução de veículos adaptados e pela valorização das paragens e pontos de estadia;

- **Melhorar a informação disponível sobre a oferta de transporte coletivo** (carreiras que servem cada um dos aglomerados, percursos, tempo de viagem, horários, tarifário), de modo a tornar mais fácil a leitura da organização da oferta por parte dos utilizadores potenciais. A informação deve estar disponível em diversos meios de comunicação, destacando-se, desde já, a informação nas paragens / interfaces e postos de atendimento, na *Internet* e outros canais de comunicação. Esta medida também poderá abranger a disponibilização da informação em tempo real sobre a oferta de TC, disponível nas interfaces de transporte, *online* e em aplicações móveis;

- **Promover a revisão do tarifário no concelho de Setúbal** (incluindo os títulos regulares e ocasionais), uma vez que o atual sistema tarifário é fortemente dissuasor da utilização dos transportes coletivos. O sistema tarifário deve ser o mais simples possível:

    - De modo a que a perceção do conjunto da rede pelos utentes seja clara e imediata;

    - Não impondo penalizações associadas ao atravessamento de limites administrativos nem à realização de transbordos;

- **Promover o desenvolvimento de uma bilhética integrada** que promova a intermodalidade e a utilização de outros serviços relacionados, quer entre os diferentes serviços de TC, quer destes com as soluções de tarifação e gestão do estacionamento ou com uma futura rede de bicicletas partilhadas.

Tabela 4 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 2

Objetivos Específicos / Objetivos Estratégicos		A. Promoção da **QUALIDADE DE VIDA** para residentes, trabalhadores e visitantes	B. Contribuição para uma **ECONOMIA MAIS EFICIENTE E SUSTENTÁVEL**	C. Promoção de uma **repartição modal** favorável aos **MODOS DE TRANSPORTE MAIS EFICIENTES E SUSTENTÁVEIS**	D. Promoção de uma **UTILIZAÇÃO RACIONAL** do transporte particular	E. Promoção de um **SISTEMA DE ACESSIBILIDADES E TRANSPORTE MAIS INCLUSIVO**	F. Contribuição para a **REDUÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS** dos transportes	G. Promoção do **AUMENTO DA SEGURANÇA** de todos os utilizadores
2	Promoção de **SERVIÇOS DE TRANSPORTES PÚBLICOS DE QUALIDADE** e adequados à procura, assegurando a **INTERMODALIDADE**							
2.1	Densificar e estruturar a rede de TC urbana	■	■	■	■	■	■	
2.2	Melhorar a oferta de TC rodoviário intraconcelhia e interconcelhia	■	■	■	■	■	■	
2.3	Hierarquizar e consolidar a rede de interfaces de transporte	■	■	■	■	■	■	
2.4	Promover a acessibilidade para todos em Transporte Público	■	▪	■	■	■	▪	■
2.5	Introduzir transportes flexíveis para servir as zonas com baixa densidade de procura	■	■	■	■	■	▪	
2.6	Integrar a oferta dos táxis no sistema de transportes públicos	■	▪	▪	▪	■		
2.7	Melhorar a informação disponível sobre a oferta de transporte coletivo	■	■	■		▪	▪	
2.8	Promover a revisão do tarifário no concelho	■	■	■	▪	■	▪	
2.9	Desenvolver uma bilhética integrada que promova a intermodalidade e a utilização de outros serviços relacionados	■	■	■	▪	▪	▪	

■ Muito Importante ■ Importante ▪ Significativo

Obj. 3 | Desenvolvimento de uma estratégia articulada de **QUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO RODOVIÁRIO** em contexto urbano e encaminhamento dos **FLUXOS DE TRÁFEGO** para as vias adequadas

Num concelho com as características de Setúbal (bastante extenso e com uma baixa densidade de ocupação em partes significativas do território), o transporte individual desempenhará sempre um importante papel na resolução dos desejos de mobilidade dos residentes, empregados ou visitantes no concelho.

No âmbito do PMSTS defende-se um reequilíbrio da repartição modal a favor dos modos de transporte mais sustentáveis, mas, para tal, é também necessário promover, por um lado, o aumento da coerência da rede rodoviária e o encaminhamento dos fluxos de tráfego para as vias adequadas, e, por outro lado, a reafectação de parte do espaço público ocupado pelo automóvel (espaço canal e estacionamento) aos modos de transporte suaves e ao TC. As linhas de intervenção propostas abrangem:

- **Consolidar a hierarquia da rede rodoviária** e garantir que esta é **compreendida por parte dos seus utilizadores**, de modo a tornar claras as alternativas de percurso e a escolha dos caminhos "adequados" face à distância da viagem. Neste âmbito, recomenda-se a conclusão das circulares à cidade (ou de outros projetos que aumentem a conectividade da rede atual) e a promoção da adequação das características físicas das vias à importância funcional pretendida;
- **Reduzir os volumes de tráfego e/ou das velocidades de circulação nas vias de atravessamento dos aglomerados**, de modo a contribuir para a requalificação do seu espaço público e a aumentar a segurança rodoviária;
- **Melhorar a sinalização rodoviária** (horizontal e/ou vertical e eventual utilização de sistemas de Leds), de modo a que esta permita compreender as relações de hierarquia das vias, mas também organizar os percursos nos principais aglomerados e pontos notáveis do concelho;
- **Assegurar a manutenção da rede rodoviária municipal e conter a sua expansão**, já que, por um lado, a manutenção física das infraestruturas implica a cativação de importantes parcelas dos orçamentos municipais e, por outro lado, a sua expansão contribui para reforçar a dispersão urbana;
- **Promover a resolução pontual** de alguns **constrangimentos rodoviários** identificados, nomeadamente através da melhoria de alguns nós (com geometria irregular ou de acessos limitados) e ligações rodoviárias ou através da criação de novas ligações;
- Desenvolver uma **estratégia** que contribua para a **redução da sinistralidade rodoviária**, com particular atenção aos acidentes que envolvem atropelamentos e aqueles que ocorrem nos arruamentos urbanos.

Tabela 5 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 3

Objetivos Específicos / Objetivos Estratégicos		A. Promoção da **QUALIDADE DE VIDA** para residentes, trabalhadores e visitantes	B. Contribuição para uma **ECONOMIA MAIS EFICIENTE E SUSTENTÁVEL**	C. Promoção de uma **repartição modal** favorável aos **MODOS DE TRANSPORTE MAIS EFICIENTES E SUSTENTÁVEIS**	D. Promoção de uma **UTILIZAÇÃO RACIONAL** do transporte particular	E. Promoção de um **SISTEMA DE ACESSIBILIDADES E TRANSPORTE MAIS INCLUSIVO**	F. Contribuição para a **REDUÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS** dos transportes	G. Promoção do **AUMENTO DA SEGURANÇA** de todos os utilizadores
3	Desenvolvimento de uma estratégia articulada de **QUALIFICAÇÃO DO ESPAÇO RODOVIÁRIO** em contexto urbano e **encaminhamento dos FLUXOS DE TRÁFEGO para as vias adequadas**							
3.1	Consolidar a hierarquia da rede rodoviária e garantir que esta é compreendida por parte dos seus utilizadores	■	■		■		■	■
3.2	Reduzir os volumes de tráfego e/ou das velocidades de circulação nas vias de atravessamento aos aglomerados	■	▪	■	■		■	■
3.3	Melhorar a sinalização rodoviária	■	■		■		▪	■
3.4	Assegurar a manutenção da rede rodoviária municipal e conter a sua expansão	■	■				▪	■
3.5	Promover a resolução pontual de alguns constrangimentos rodoviários	■	■				■	■
3.6	Desenvolver uma estratégia que contribua para a redução da sinistralidade rodoviária	■	■	■	■	▪	■	■

■ Muito Importante ■ Importante ▪ Significativo

Obj. 4 | Desenvolvimento de **POLÍTICAS DE ESTACIONAMENTO DIFERENCIADAS** que contribuam para uma repartição modal mais equilibrada, considerando as necessidades dos diversos utilizadores

São diversos os objetivos que podem ser associados às políticas de estacionamento, mas, entre estes, destaca-se a sua contribuição para um modelo de repartição modal mais equilibrado, bem como para a qualificação do espaço público em contexto urbano.

Conforme identificado em fase de diagnóstico, a pressão da procura sobre o estacionamento na cidade de Setúbal é muito elevada. Importa, contudo, notar que a procura de estacionamento na área central da cidade ultrapassará sempre a oferta que venha a ser disponibilizada pela Autarquia em espaço público, justificando-se assim a adoção de uma abordagem mais integrada que inclua as seguintes linhas de intervenção (complementarmente às restantes linhas de atuação preconizadas no PMSTS):

- **Organizar a oferta de estacionamento na zona central de Setúbal e em alguns pontos específicos dos aglomerados das freguesias de Gâmbia-Pontes-Alto da Guerra e Sado**, promovendo a rotação

do estacionamento na via pública. Neste âmbito deverá ser equacionado o alargamento das zonas de estacionamento tarifado na cidade, o que contribuirá também para a transferência de viagens pendulares para o TC ou modos suaves;

- **Controlar o estacionamento de longa duração**, criando oferta de estacionamento do tipo Park&Ride (junto às interfaces de TC) de rebatimento na proximidade ou em alguns pontos estratégicos do centro urbano. Esta ação poderá, nalguns casos, implicar o reforço da oferta, mas sempre de modo a promover a qualificação do espaço público na sua envolvente. Complementarmente, propõe-se a **Introdução de sistemas de encaminhamento dos veículos**, para estas bolsas de estacionamento;
- **Reservar oferta para utilizadores específicos** (e.g. residentes, deficientes, veículos elétricos);
- Melhorar a eficácia da **fiscalização do estacionamento ilegal** no espaço público, sobretudo na zona central de Setúbal, quer do estacionamento que perturbe a circulação rodoviária (estacionamento em 2ª fila), quer do estacionamento que perturbe a circulação pedonal e de outros modos suaves (sobre passeios, pistas cicláveis, …);
- **Formalizar a oferta de estacionamento** na via pública nas zonas em que esta não está demarcada, de modo a avaliar a necessidade de suprir défices de estacionamento dos residentes, (nomeadamente com a introdução de bolsas de estacionamento), assim como garantir boas condições de segurança e circulação rodoviárias, através da diminuição do estacionamento ilegal.

Tabela 6 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 4

Objetivos Específicos / Objetivos Estratégicos		A. Promoção da **QUALIDADE DE VIDA** para residentes, trabalhadores e visitantes	B. Contribuição para uma **ECONOMIA MAIS EFICIENTE E SUSTENTÁVEL**	C. Promoção de uma **repartição modal** favorável aos **MODOS DE TRANSPORTE MAIS EFICIENTES E SUSTENTÁVEIS**	D. Promoção de uma **UTILIZAÇÃO RACIONAL** do transporte particular	E. Promoção de um **SISTEMA DE ACESSIBILIDADES E TRANSPORTE MAIS INCLUSIVO**	F. Contribuição para a **REDUÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS** dos transportes	G. Promoção do **AUMENTO DA SEGURANÇA** de todos os utilizadores
4	Desenvolvimento de **POLÍTICAS DE ESTACIONAMENTO DIFERENCIADAS** que contribuam para uma repartição modal mais equilibrada, **considerando as necessidades dos diversos utilizadores**							
4.1	Organizar a oferta de estacionamento na zona central de Setúbal e em alguns pontos específicos dos aglomerados das freguesias de Azeitão, Gâmbia-Pontes-Alto da Guerra e Sado	■	■	■	■	■	■	■
4.2	Controlar o estacionamento de longa duração, criando oferta de estacionamento do tipo Park&Ride (junto às interfaces de TC) ou de rebatimento na proximidade ou em alguns pontos estratégicos do centro urbano	■	■	■	■		■	■
4.3	Reservar oferta para utilizadores específicos (e.g. residentes, deficientes, veículos elétricos)	■	■	■	■	■		■
4.4	Melhorar a eficácia da fiscalização do estacionamento ilegal no espaço público	■	■	■	■	■	■	■
4.5	Formalizar a oferta de estacionamento na via pública	■		■	■	■		■

■ Muito Importante ■ Importante ■ Significativo

Obj. 5 | Promoção da minimização dos impactes associados ao **TRÁFEGO DE PESADOS** e organização das **CARGAS E DESCARGAS** nos centros urbanos

A atividade industrial no concelho de Setúbal é bastante intensa, existindo diversos polos de concentração de unidades industriais/logística que geram movimentos de transporte de mercadorias significativos.

Considera-se, assim, essencial, criar as melhores condições possíveis para que o sistema logístico do concelho funcione em pleno, sem prejudicar o bom funcionamento do tecido urbano deste território. Para tal, propõe-se considerar dois tipos de linhas de intervenção: por um lado, defende-se **a melhoria das acessibilidades rodoviárias às zonas industriais** (no sentido de promover a competitividade económica do setor secundário presente no concelho), mas por outro lado, recomenda-se a **promoção do controle da circulação e estacionamento dos veículos pesados no interior dos aglomerados urbanos** e a garantia que estes circulam sobretudo na **rede rodoviária estruturante**, seja para contribuir para o aumento da segurança rodoviária, seja para reduzir os diversos impactes ambientais em meio urbano.

Complementarmente, e até como forma de estimular o desenvolvimento de iniciativas inovadoras no concelho de Setúbal, poder-se-ia considerar a **implementação de um centro de consolidação logística**, a localizar nos limites da cidade, para apoiar os principais geradores de tráfego, de modo a permitir que a chamada distribuição da "*last mile*" possa ser realizada com **veículos de menor dimensão ou mesmo com bicicletas**, fazendo uso da rede ciclável que a câmara pretende continuar a expandir e a requalificar.

Tabela 7 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 5

Objetivos Específicos / Objetivos Estratégicos		A. Promoção da **QUALIDADE DE VIDA** para residentes, trabalhadores e visitantes	B. Contribuição para uma **ECONOMIA MAIS EFICIENTE E SUSTENTÁVEL**	C. Promoção de uma **repartição modal** favorável aos **MODOS DE TRANSPORTE MAIS EFICIENTES E SUSTENTÁVEIS**	D. Promoção de uma **UTILIZAÇÃO RACIONAL** do transporte particular	E. Promoção de um **SISTEMA DE ACESSIBILIDADES E TRANSPORTE MAIS INCLUSIVO**	F. Contribuição para a **REDUÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS** dos transportes	G. Promoção do **AUMENTO DA SEGURANÇA** de todos os utilizadores
5	Promoção da **MINIMIZAÇÃO DOS IMPACTES ASSOCIADOS AO TRÁFEGO DE PESADOS** e **ORGANIZAÇÃO DAS CARGAS E DESCARGAS** nos centros urbanos							
5.1	Garantir que as zonas industriais possuem uma boa acessibilidade rodoviária	■	■				■	■
5.2	Garantir que os veículos pesados circulam sobretudo na rede rodoviária estruturante, evitando o atravessamento dos aglomerados urbanos	■	■		■		■	■
5.3	Estabelecer as regras de circulação e de estacionamento para cargas e descargas nos principais centros urbanos	■	■	■	■		■	■
5.4	Implementação de um sistema de gestão das operações de logística urbana na cidade	■	■		■		■	■

■ Muito Importante ■ Importante ■ Significativo

Obj. 6 | Promoção da integração entre a organização do SISTEMA DE TRANSPORTES E OS USOS DO SOLO

A estrutura de povoamento do concelho de Setúbal evidencia grandes discrepâncias nas densidades de ocupação do território, destacando-se dois núcleos urbanos distintos: a cidade de Setúbal (que concentrava cerca de 75% da população em 2011) e Azeitão, que sofreu alguma densificação no último período intercensitário. Grande parte do território apresenta uma forte dispersão urbana, baseada numa ocupação de baixa densidade associada a tipologias unifamiliares.

Este tipo de ocupação levanta importantes desafios quando se pretende organizar e gerir a mobilidade, uma vez que limita o desenvolvimento de um sistema de TC atrativo e dificulta a existência de movimentos

pedonais com significado (porque as distâncias a percorrer até aos polos de atração de viagem são maiores). A existência de uma malha urbana incoerente e descontinua na cidade de Setúbal (derivada da sua própria génese e da inexistência de um modelo de gestão urbanística eficaz e integrado) e nos principais aglomerados também condiciona a gestão do tráfego eficaz e a oferta de TC, situação que tem impactes na qualidade do espaço público.

Sendo certo que as propostas que envolvem a articulação com os usos do solo terão fundamentalmente efeito a longo prazo, é fundamental apontar a necessidade de acautelar alguns princípios nas atuais políticas de desenvolvimento urbanístico, defendendo-se para tal:

- **O controle da dispersão e consolidação da ocupação urbana existente**, privilegiando a ocupação urbana nos terrenos expetantes existentes no interior dos centros urbanos e tendo em consideração os usos residenciais, mas também a implantação das atividades económicas e equipamentos;
- **A promoção da diversidade de usos do solo** nos núcleos urbanos existentes e nos futuros planos urbanísticos, de modo a potenciar um maior equilíbrio na procura da infraestruturas e sistemas de transporte (individual e coletivo) e de estacionamento ao longo do dia. Obviamente que alguns usos (nomeadamente os industriais mais intrusivos do ponto de vista dos impactes ambientais) implicam a sua segregação face ao restante edificado, mas existem vantagens significativas em integrar os restantes usos do solo;
- Garantir que os **principais equipamentos e polos geradores se localizam em zonas servidas pelos transportes coletivos**, ou nos casos em que tal não for possível, melhorar o serviço de transporte coletivo proporcionado (trata-se de uma medida reativa, mas que importa considerar);
- Continuar a **promover projetos de requalificação urbana**, de modo a fomentar a utilização dos modos suaves e do TC.

Tabela 8 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 6

Objetivos Específicos / Objetivos Estratégicos		A. Promoção da **QUALIDADE DE VIDA** para residentes, trabalhadores e visitantes	B. Contribuição para uma **ECONOMIA MAIS EFICIENTE E SUSTENTÁVEL**	C. Promoção de uma **repartição modal** favorável aos **MODOS DE TRANSPORTE MAIS EFICIENTES E SUSTENTÁVEIS**	D. Promoção de uma **UTILIZAÇÃO RACIONAL** do transporte particular	E. Promoção de um **SISTEMA DE ACESSIBILIDADES E TRANSPORTE MAIS INCLUSIVO**	F. Contribuição para a **REDUÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS** dos transportes	G. Promoção do **AUMENTO DA SEGURANÇA** de todos os utilizadores
6	Promoção da integração entre a organização do **SISTEMA DE TRANSPORTES E OS USOS DO**							
6.1	Controlar a dispersão e consolidar a ocupação urbana existente	▫	■	■	■	■	■	
6.2	Promover a diversidade de usos do solo nos núcleos urbanos existentes e nos futuros planos urbanísticos	■	■	■	■	■	■	
6.3	Garantir que os principais equipamentos e polos geradores se localizam em zonas bem servidas pelos transportes coletivos	■	■	■	■	■	■	
6.4	Promover projetos de requalificação urbana de modo a fomentar a utilização dos modos suaves e do TC	■	■	■	▫	■	▫	■

■ Muito Importante ■ Importante ▫ Significativo

Obj. 7 | Aposta em medidas inovadoras de **GESTÃO DA MOBILIDADE**

As linhas de intervenção propostas no âmbito deste objetivo enquadram-se no tipo de medidas que se convencionou designar de Gestão da Mobilidade (*Mobility Management*), o qual pode ser definido como "*um conceito para promover o transporte sustentável e gerir a procura da utilização do automóvel, promovendo a alteração dos comportamentos e as atitudes dos viajantes. No cerne do conceito de gestão da mobilidade estão as medidas relacionadas com a informação e comunicação, a organização dos serviços e a coordenação de atividades entre diferentes parceiros*"[10].

As linhas de atuação recomendadas incluem:

- **Desenvolver Planos de Mobilidade de Empresas nos polos industriais**, sobretudo na Península da Mitrena. Este tipo de planos pode contribuir para a promoção de um modelo de repartição modal

[10] "Definition of Mobility Management and Categorisation of Mobility Management Measures – Annex E," MAX – Successful Travel Awareness Campaigns and Mobility Management Strategies, European Commission, 2006.

mais sustentável, contribuindo também para a melhoria da qualidade de vida das pessoas que aí trabalham. Este tipo de abordagem integrada implica a adoção de uma gestão única para toda esta área industrial, sendo que os custos inerentes à gestão da mobilidade são frequentemente suportados pelas entidades públicas gestoras do território e pelas próprias empresas aderentes, por exemplo, mediante o pagamento de um valor fixo por trabalhador;

- **Desenvolver Planos de Mobilidade Escolares**, com o objetivo de reduzir a dependência dos alunos relativamente ao transporte individual e aos adultos, sendo que, nalguns casos, esta opção pode contribuir para a redução dos custos com o transporte escolar;

- **Criar um Quiosque de Mobilidade** que disponibilize informação e serviços relacionados com os transportes e a mobilidade (transporte público, estacionamento, redes pedonais e cicláveis, sistemas de empréstimo de bicicletas, …). Este poderá ser integrado noutros serviços, como, por exemplo, um posto de informação turística;

- **Envolver os principais atores** (Politécnico, Hospital, unidades industriais, operadores de transportes, APSS) **na alteração dos padrões de repartição modal e circulação de pesados.** Uma forma de atingir esta recomendação poderá passar pelo **estabelecimento de um Pacto de Mobilidade** entre o município e os atores relevantes, o qual pressupõe que todos sejam signatários de um documento com objetivos definidos, comprometendo-se no desenvolvimento de ações que contribuam para uma mobilidade mais sustentável. Refira-se que este tipo de instrumento é uma das formas mais eficazes de conseguir que, num espaço de tempo relativamente curto, seja concretizado um conjunto de ações de iniciativa pública e privada mais significativo;

- **Apoiar o desenvolvimento de soluções de *Carpooling*** em alguns polos geradores de deslocações (e.g. Politécnico, Câmara Municipal, Hospital).

Tabela 9 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 7

Objetivos Específicos / Objetivos Estratégicos		A. Promoção da **QUALIDADE DE VIDA** para residentes, trabalhadores e visitantes	B. Contribuição para uma **ECONOMIA MAIS EFICIENTE E SUSTENTÁVEL**	C. Promoção de uma **repartição modal** favorável aos **MODOS DE TRANSPORTE MAIS EFICIENTES E SUSTENTÁVEIS**	D. Promoção de uma **UTILIZAÇÃO RACIONAL** do transporte particular	E. Promoção de um **SISTEMA DE ACESSIBILIDADES E TRANSPORTE MAIS INCLUSIVO**	F. Contribuição para a **REDUÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS** dos transportes	G. Promoção do **AUMENTO DA SEGURANÇA** de todos os utilizadores
7	Aposta em medidas inovadoras de **GESTÃO DA MOBILIDADE**							
7.1	Desenvolver Planos de Mobilidade de Empresas nos polos industriais	■	■	■	■		■	
7.2	Desenvolver Planos de Mobilidade Escolares	■	▪	■	■		▪	
7.3	Criar um quiosque de Mobilidade	■	▪	■	■			
7.4	Envolver os principais atores (politécnico, hospital, unidades industriais, operadores de transportes, APSS) na alteração dos padrões de repartição modal e circulação de pesados	▪	▪	■	■	■	▪	▪
7.5	Apoiar o desenvolvimento de soluções de Carpooling em alguns polos geradores de deslocações (e.g. Politécnico, Câmara Municipal, Hospital)	▪		▪	■		■	

■ Muito Importante ■ Importante ▪ Significativo

Obj. 8 | Promoção da **SENSIBILIZAÇÃO, INFORMAÇÃO E ENVOLVIMENTO** de todos os atores sobre as **OPÇÕES MODAIS MAIS EFICIENTES**

As opções de mobilidade são, por natureza, escolhas individuais ou concertadas no seio das famílias, sendo realizadas tendo em perspetiva a maximização das vantagens percecionadas (e.g., maior conforto, preço mais baixo, ...), mas também as restrições existentes (e.g., não existência de automóvel).

Neste contexto, se se pretende promover a alteração dos atuais padrões de mobilidade é fundamental envolver os diversos segmentos da população, o que passa por:

- Desenvolver **campanhas e ações de divulgação que promovam as deslocações em modos suaves**. Estas campanhas podem ser dirigidas à população em geral ou apenas a grupos específicos (comerciantes, estudantes universitários, alunos do ensino obrigatório, etc.);
- Divulgar os **custos associados às diversas opções modais** e sensibilizar e envolver os diferentes segmentos da população para a **importância de se optar por modos de transporte mais sustentáveis**, tendo em consideração a perspetiva individual, mas também a coletiva;

- Desenvolver **campanhas de sensibilização de segurança rodoviária** junto aos condutores e na proximidade dos pontos críticos, de modo a contribuir para uma utilização mais equilibrada do espaço público, em que todos sejam respeitados.

Tabela 10 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 8

Objetivos Específicos / Objetivos Estratégicos		A. Promoção da **QUALIDADE DE VIDA** para residentes, trabalhadores e visitantes	B. Contribuição para uma **ECONOMIA MAIS EFICIENTE E SUSTENTÁVEL**	C. Promoção de uma **repartição modal** favorável aos **MODOS DE TRANSPORTE MAIS EFICIENTES E SUSTENTÁVEIS**	D. Promoção de uma **UTILIZAÇÃO RACIONAL** do transporte particular	E. Promoção de um **SISTEMA DE ACESSIBILIDADES E TRANSPORTE MAIS INCLUSIVO**	F. Contribuição para a **REDUÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS** dos transportes	G. Promoção do **AUMENTO DA SEGURANÇA** de todos os utilizadores
8	Promoção da **SENSIBILIZAÇÃO, INFORMAÇÃO E ENVOLVIMENTO** de todos os atores sobre as **OPÇÕES MODAIS MAIS EFICIENTES**							
8.1	Desenvolver campanhas e ações de divulgação que promovam as deslocações em modos suaves, junto à população em geral ou a grupos específicos (comerciantes, estudantes, etc.)	■		■		▪	▪	
8.2	Divulgar os custos associados às diversas opções modais e sensibilizar e envolver os diferentes segmentos da população para a importância de se optar por modos de transporte mais sustentáveis	▪	▪	■	■		▪	
8.3	Desenvolver campanhas de sensibilização de segurança rodoviária junto aos condutores e na proximidade dos pontos críticos	■	■		■		▪	■
8.4	Desenvolver campanhas de divulgação da oferta de transporte coletivo e das vantagens associadas à sua utilização	■	▪	■		▪	■	

■ Muito Importante ■ Importante ▪ Significativo

Obj. 9 | Aposta numa estratégia diversificada de GESTÃO DA MOBILIDADE DE ACESSO ÀS PRAIAS

A impossibilidade de criar maior oferta de estacionamento de apoio às praias deve ser encarada como um incentivo adicional à promoção de uma mobilidade mais sustentável, assente numa estratégia diversificada que inclua a **implementação de um serviço de transporte público de qualidade**, capaz de criar a necessária confiança nos seus potenciais utilizadores. Para tal, é crucial que o serviço de transporte público a criar assegure uma ligação rápida **entre parques de estacionamento de rebatimento** e as praias da Arrábida, assim como a **intermodalidade com o TC intra e interconcelhio**. Neste âmbito poderá também ser equacionada uma ligação fluvial entre a cidade e as praias.

Complementarmente, sugere-se a implementação de um sistema de gestão dinâmica do acesso às praias, recorrendo às **possibilidades associadas às TIC**, o qual poderá integrar a oferta de estacionamento e de TC, de modo a permitir aos visitantes das praias a tomada de decisões mais informadas.

Tabela 11 - Linhas de intervenção associadas ao Objetivo Específico 9

Objetivos Específicos / Objetivos Estratégicos		A. Promoção da **QUALIDADE DE VIDA** para residentes, trabalhadores e visitantes	B. Contribuição para uma **ECONOMIA MAIS EFICIENTE E SUSTENTÁVEL**	C. Promoção de uma **repartição modal** favorável aos **MODOS DE TRANSPORTE MAIS EFICIENTES E SUSTENTÁVEIS**	D. Promoção de uma **UTILIZAÇÃO RACIONAL** do transporte particular	E. Promoção de um **SISTEMA DE ACESSIBILIDADES E TRANSPORTE MAIS INCLUSIVO**	F. Contribuição para a **REDUÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS** dos transportes	G. Promoção do **AUMENTO DA SEGURANÇA** de todos os utilizadores
9	Aposta numa estratégia diversificada de **GESTÃO DA MOBILIDADE DE ACESSO ÀS PRAIAS**							
9.1	Implementar um serviço de transporte público de qualidade	■	▪	■	▪	▪	■	■
9.2	Melhorar os acessos em modos suaves	■		■	▪	■	■	■
9.3	Criar parques de estacionamento de rebatimento	■			■		■	■
9.4	Limitar o acesso em transporte individual e implementar um sistema de fiscalização do estacionamento eficiente e disuasor	■		■	■		■	■
9.5	Implementar um sistema de gestão dinâmica do acesso às praias	■	▪		■		■	■

■ Muito Importante ■ Importante ▪ Significativo

5. Construção dos cenários de futuro

A construção de cenários, no âmbito do PMST de Setúbal constitui uma oportunidade para refletir sobre o futuro do concelho e as suas diversas possibilidades de evolução no que respeita às principais variáveis que influenciam a mobilidade e os comportamentos dos cidadãos.

Para tal, devem ser considerados os projetos estruturantes que estão em fase de construção ou previstos com um grau de certeza elevado, uma vez que estes influenciam as dinâmicas de ocupação urbana no território e os padrões de mobilidade. Por outro lado, em sede de revisão do PDM existem também estratégias a ter em consideração nesta fase do estudo.

O PMST de Setúbal deverá considerar, pelo menos, o ano horizonte do próximo Quadro Comunitário de Apoio que termina em 2020. Respeitando as principais linhas de orientação que presidem à realização de um Plano de Mobilidade e Transportes, assumiu-se que este documento terá um período de vigência de 10 anos.

Consideram-se três cenários de evolução da mobilidade na área de estudo, com base nos seguintes pressupostos:

- **Tendencial (Tend)**: manutenção das tendências observadas no passado recente, embora já considerando os potenciais resultados da implementação do recente Regulamento Municipal de Estacionamento Público Tarifado e de Duração Limitada;
- **Intermédio (Int)**: envolve uma intervenção pública mais contida, mas já visando alterar aspetos ou comportamentos mais negativos;
- **Pró-ativo (Pro-A)**: pressupondo uma forte intervenção pública, nomeadamente da Câmara Municipal, na alteração dos fatores que mais condicionam a mobilidade.

Partindo dos projetos estruturantes identificados, o primeiro passo consistiu na seleção dos projetos que, de alguma forma, podem ser integrados num dos três cenários de evolução da mobilidade. Dessa pré-seleção resultaram os projetos elencados na Figura 14, na qual também se apresenta a contribuição destes para o alcance dos objetivos do plano.

Figura 14 – Definição de Cenários de acordo com os Projetos Estruturantes e seu contributo para os Objetivos Estratégicos

PROJETOS ESTRUTURANTES PREVISTOS	CENÁRIO	A. Promoção da **QUALIDADE DE VIDA** para residentes, trabalhadores e visitantes	B. Contribuição para uma **ECONOMIA MAIS EFICIENTE E SUSTENTÁVEL**	C. Promoção de uma **repartição modal** favorável aos **MODOS DE TRANSPORTE MAIS EFICIENTES E SUSTENTÁVEIS**	D. Promoção de uma **UTILIZAÇÃO RACIONAL** do transporte particular	E. Promoção de um **SISTEMA DE ACESSIBILIDADES E TRANSPORTE MAIS INCLUSIVO**	F. Contribuição para a **REDUÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS** dos transportes	G. Promoção do **AUMENTO DA SEGURANÇA** de todos os utilizadores
PORTO DE SETÚBAL								
Investimento na ligação ferroviária ao Porto de Setúbal	**Int**	■	▪	■			■	■
Investimento na ligação ferroviária ao terminal da Termitrena	**Int**	■	▪	■			■	■
COORDENAÇÃO INTERMODAL								
Interface na Praça do Brasil	**Int**	■	■	■	■	■	■	■
Interface nas Fontaínhas	**Pro-A**	■	■	■	■	■	■	■
TRANSPORTE FERROVIÁRIO								
Reforço da oferta à estação do Quebedo	**Tend**	■	▪	■	■	■	■	▪
Introdução progressiva de um sistema de TCSP do tipo elétrico	**Pro-A**	■	■	■	■	■	■	■
TRANSPORTE RODOVIÁRIO URBANO								
Reformulação do atual serviço	**Int**	■	■	■	■	■	■	■
Possibilidade de criação de corredores com prioridade ao TC	**Int**	■	▪	■	■	■	■	■
TRANSPORTE FLUVIAL								
Manutenção da atratividade dos serviços fluviais existentes	**Tend**	■	■	■	■	■	■	▪
Promover a viabilidade de outras ligações	**Pro-A**	■	▪	■	■	▪	■	■
ESTACIONAMENTO								
Validação da necessidade de implementar os parques já programados	**Tend**	■	▪	■	■	■	■	■
Viabilização de estacionamento junto à interface da Praça do Brasil	**Int**	■	■	■	■	▪	■	■
Reflexão sobre a criação de zonas de estacionamento de longa duração	**Int**	■	▪	■	■	▪	■	■
LOGÍSTICA URBANA								
Regulamentação das atividades de cargas e descargas no centro da cidade	**Tend**	■	■	■	▪	▪	■	■
Promoção de uma plataforma logística municipal	**Pro-A**	■	■	■	▪	▪	■	■
Implementação de um polo de micrologística entre o Porto de Setúbal e Poceirão (zona de Poçoilos)	**Int**	■	■	■	▪	▪	■	■
REDE RODOVIÁRIA								
Criação de duas vias circulares ao núcleo urbano de Setúbal	**Int**	■	▪	▪	■	▪	■	■
Concretização das vias intermunicipais	**Pro-A**	■	▪	▪	■	▪	■	■
Restabelecimento da acessibilidade do núcleo de praias do Sado	**Int**	■	▪	▪	■	■	■	■
Concretização de uma solução adequada para a estrutura de acessos à Península da Mitrena	**Int**	■	■	■	■	▪	■	■
Diversificação dos acessos ao Bairro do Viso	**Pro-A**	■	▪	▪	■	■	■	■
Elaboração de um regulamento municipal base para a rede rodoviária urbana	**Tend**	■	▪	▪	■	■	■	■
MODOS SUAVES								
Introdução progressiva do conceito de rua multifuncional	**Int**	■	▪	▪	■	■	■	■
Rede de Ciclovias para a Cidade de Setúbal	**Int**	■	■	■	■	▪	■	■

■ Muito Importante ■ Importante ▪ Significativo

Para a definição do **cenário Tendencial** consideram-se cinco projetos:

- o **reforço da oferta à estação do Quebedo** que já ocorreu, por via da recente decisão da CP de prolongar todos os serviços suburbanos desde Setúbal a Praias do Sado;
- a **manutenção da atratividade dos serviços fluviais existentes** - a operação da Atlantic Ferries está estabilizada há alguns anos, havendo igualmente uma adaptação da oferta aos períodos de maior procura;
- a **validação da necessidade de implementar os parques já programados** - esta validação, associada à definição das zonas de estacionamento de duração limitada e à sua regulamentação, foi já implementada pela Câmara Municipal. O aspeto mais relevante para a obtenção de resultados concretos passará agora pela fiscalização efetiva das zonas definidas, de forma a internalizar esta nova realidade na vida quotidiana da cidade;
- a **regulamentação das atividades de cargas e descargas no centro da cidade** – para além do regulamento de cargas e descargas, que define os intervalos horários em que estas devem ser realizadas, também o Regulamento Municipal de Estacionamento Público Tarifado e de Duração Limitada considera lugares reservados a operações de carga e descarga de utilização gratuita integrados nas zonas de estacionamento de duração limitada. Tal como no estacionamento de duração limitada, o aspeto mais relevante para alterar a situação passa por garantir a fiscalização do cumprimento efetivo destas regras de forma a internalizá-las na vida quotidiana da cidade, minimizando as interferências com a restante circulação;
- a **elaboração de um regulamento municipal base para a rede rodoviária urbana** é o único projeto estruturante ao nível da rodovia que se inclui no cenário tendencial, na medida em que decorre do processo de revisão do Plano Diretor Municipal de Setúbal.

Considerando este cenário e a execução dos projetos a ele associado, configura-se uma tendência geral para a manutenção da situação atual (tal como identificada no inquérito à mobilidade), embora já com alguma mitigação dos constrangimentos atuais por via de um maior controlo de estacionamento e de uma atividade logística mais disciplinados na área central da cidade.

O **cenário Intermédio** é aquele que concentra o maior número de projetos estruturantes:

- o **investimento na ligação ferroviária ao Porto de Setúbal e ao terminal da Termitrena** – embora não sendo da responsabilidade da Câmara Municipal, ambos os investimentos acabam por ter repercussão na mobilidade da cidade, na medida em que permitem aumentos de cargas

movimentadas no Porto de Setúbal por via ferroviária, contribuindo, desta forma, para reduzir a circulação de veículos pesados da rede viária municipal com os benefícios que lhe estão inerentes;

- a **implementação da interface na Praça do Brasil** – peça fundamental na promoção do sistema de transportes coletivos do município, esta interface irá integrar os vários modos de transporte presentes na cidade e constituirá um nó de elevada acessibilidade na futura rede, o que exige uma abordagem integrada por parte da CMS enquanto gestor do território;

- a **reformulação da rede de TC rodoviário e possibilidade de criação de corredores BUS na cidade** – corresponde a outra peça fundamental para a promoção do transporte coletivo como alternativa real para a efetivação de deslocações no interior do município. À luz do novo Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros, a CMS passa a ter uma palavra importante ao nível da harmonização de objetivos das redes, dos níveis de oferta mínimos, da informação ao público, etc., o que permite enquadrar a alteração da rede de TC atual no âmbito do cenário intermédio. No mesmo âmbito, também se encaixa a análise da possibilidade de criar corredores reservados a TC e/ou de atribuir prioridade ao TC em locais específicos;

- Ao nível do **estacionamento, integrado na implementação da interface da Praça do Brasil**, é necessário assegurar a manutenção da capacidade de estacionamento na sua envolvente, sempre apoiada numa fiscalização eficaz. Adicionalmente, enquadra-se ainda neste cenário a consideração de parques vocacionados para estacionamento de maior duração, os quais, associados à nova oferta de TC urbano, potenciam uma alteração de comportamento por parte dos utilizadores do território municipal vindos de fora do núcleo urbano, contribuindo para a redução da procura de estacionamento na área central da cidade;

- Dentro da área logística, enquadra-se a **implementação de um polo de micrologística na zona de Poçoilos**, uma vez que a solução adotada para o nó da N10-8 (por via da sua concessão) não permite enquadrar no cenário tendencial este desejo da autarquia. Neste enquadramento, será necessário um maior envolvimento da Câmara Municipal na busca de uma solução rodoviária que permita potenciar a atratividade deste polo;

- Numa conjuntura marcada por fortes restrições orçamentais, os projetos estruturantes ao nível da rede rodoviária implicam um esforço financeiro considerável por parte da Câmara Municipal, o que remete para este cenário intermédio (ou mesmo para o cenário pró-ativo) a quase totalidade destes projetos. Neste enquadramento, incluem-se neste cenário: a **criação de um modelo de rede radio-concêntrico**, nomeadamente através de duas vias circulares ao núcleo urbano de Setúbal; o restabelecimento da acessibilidade do núcleo de Praias do Sado com uma ligação sobre a linha de

caminho-de-ferro à Rua do Vale de Chaves; e a concretização de uma solução adequada para os acessos à Península da Mitrena;

- Por fim, no que se refere aos modos suaves, embora o município tenha vindo a investir em percursos cicláveis na cidade, considera-se que é ainda necessário dar uma maior visibilidade, coerência e qualidade a esta rede, de modo a potenciar a transferência de viagens de curta distância que hoje são realizadas em transporte individual, pelo que se considera este projeto enquadrado no cenário Intermédio. No mesmo sentido, também se considerou aqui a introdução progressiva do conceito de rua multifuncional na área central de Setúbal, mas também em Azeitão.

Na definição do **cenário pró-ativo** foi considerada a implementação de projetos que estão dependentes de outras entidades ou da realização de projetos cujo âmbito extravasa o município e cuja execução envolve custos mais elevados, designadamente:

- A **implementação da interface das Fontaínhas** – este projeto depende em larga medida da Infraestruturas de Portugal (quer no que se refere à possibilidade de criação de uma nova estação, quer no que se refere à possibilidade de permitir a chegada de comboios da Fertagus a esta futura estação) e da Administração do Porto de Setúbal;

- A **introdução progressiva de um sistema de transporte coletivo em sítio próprio (TCSP)** do tipo elétrico – tendo presente a procura de transporte existente entre Setúbal e Palmela, bem como a já referida conjuntura de forte restrição orçamental, a concretização deste projeto dentro do horizonte do PMSTS também não se afigura muito provável;

- A **promoção de ligações fluviais adicionais, nomeadamente para ligação às praias da Arrábida** – embora se trate de uma possibilidade interessante e que permite alargar as opções de acesso às praias, em função da associação destas ligações à interface das Fontaínhas, bem como à necessidade de conseguir um entendimento com várias entidades com competências distintas, este projeto estruturante apenas pode ser perspetivado no cenário pró-ativo;

- A **promoção de uma plataforma logística de âmbito municipal** – trata-se de uma evolução a prazo (e "de organização mais complexa"), que beneficiará de uma maior maturidade do sistema logístico urbano;

- A **concretização das vias intermunicipais** – parte importante das vias intermunicipais propostas são projetos de âmbito nacional cuja realização está agora suspensa ou é objeto de nova reflexão, nomeadamente o Novo Aeroporto de Lisboa, a Terceira Travessia do Tejo e a Plataforma Logística do Poceirão;

- A **diversificação dos acessos ao Bairro do Viso** – trata-se de um projeto estruturante cuja complexidade técnica, associada à forte diferença de cota entre o Bairro do Viso e sua envolvente, implicará um investimento considerável que não se afigura de fácil concretização no horizonte deste plano.

Pela sua maior complexidade de execução, assumiu-se que os projetos incluídos no cenário pró-ativo não são consentâneos com a implementação do PMST, pelo que não serão considerados prioritários no desenvolvimento da estratégia do plano.

Uma vez que a alteração dos padrões de mobilidade atuais constitui um importante objetivo da autarquia, **o desenvolvimento das fases subsequentes do estudo irá considerar, pelo menos, a realização dos projetos do cenário intermédio**, integrando e complementado as propostas acima apresentadas com as propostas específicas a apresentar no quadro do presente plano de mobilidade sustentável e transportes, de modo a conseguir uma maior coerência e eficácia nas intervenções.

6. Indicadores de Avaliação e Estabelecimento de Metas

6.1. Breve enquadramento

O processo de estruturação dos objetivos do PMSTS foi acompanhado da reflexão sobre a escolha dos indicadores que permitam avaliar o *status quo* e, em que medida, os resultados atuais podem ser projetados para o ano de referência de 2026 (horizonte de implementação do plano, admitindo-se que nesse ano estejam já implementadas as medidas de longo prazo).

Neste processo foi estabelecido um conjunto de indicadores de resultados (designados Indicadores de Síntese), os quais permitem avaliar a adequação da estratégia face aos objetivos globais. Estes constituem-se como auxiliares para balizar a construção das propostas de intervenção, permitindo, para questões concretas, avaliar como é que o sistema evolui na resposta.

No presente capítulo apresentam-se os indicadores que se consideram fundamentais para a avaliação do sucesso da implementação do PMSTS (nos quais se incluem indicadores recomendados nas "Diretrizes Nacionais para a Mobilidade" (IMT/TIS)), e também as metas que se considera ser possível alcançar (vide Tabela 14).

O estabelecimento de metas irá permitir aferir se os objetivos são alcançados ou se, pelo contrário, os resultados ficam aquém do esperado. Note-se, contudo, que não foi possível estabelecer uma meta quantificável para todos os indicadores selecionados, optando-se, nestes casos, por apresentar a tendência de evolução desejável. As metas estabelecidas encontram-se explicitadas nos pontos seguintes.

6.2. Repartição modal

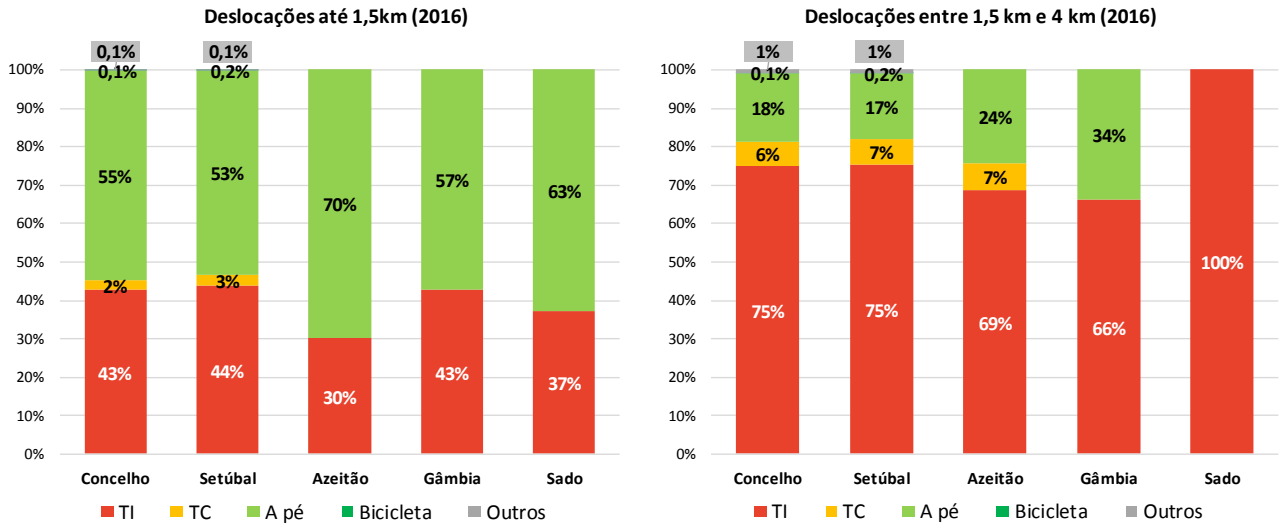
A evolução da repartição modal no concelho de Setúbal é, incontestavelmente, um dos principais indicadores para avaliar o sucesso da estratégia do PMSTS, já que não bastará apenas implementar as propostas, será necessário compreender a sua eficácia.

Partindo de uma situação de predomínio do automóvel individual, embora com uma quota interessante dos modos suaves, nomeadamente do modo pedonal, a definição das metas relacionadas com a evolução da repartição modal tomou como ponto de partida a informação do inquérito à mobilidade, tendo em consideração três eixos de análise:

- Repartição modal nas viagens dos residentes no concelho;
- Repartição modal nas viagens de curta/média distância dos residentes no concelho;
- Repartição modal nas viagens casa-escola dos alunos entre os 10 e os 14 anos.

Para estabelecer qual poderá ser a quota futura (em 2026) dos modos mais sustentáveis, analisou-se o potencial das viagens em transporte individual que pode passar a utilizar os modos suaves e o transporte coletivo. Esse potencial será distinto consoante a distância das viagens e a freguesia, partindo do pressuposto que será possível intervir de forma mais consistente nas zonas em que existe uma **maior concentração de viagens de curta e média distância**. Na Figura 15 apresenta-se a repartição modal atual das deslocações dos residentes de curta e média distância por freguesia, sendo possível observar que, no global, o TI ainda é responsável por cerca de 43% e 75% das deslocações até 1,5 km e 4 km, respetivamente.

Figura 15 – Repartição modal atual nas viagens de curta/média distância



Fonte: Inquérito à Mobilidade

Genericamente, a determinação das metas para a quota modal futura assentou na assunção de uma transferência de viagens hoje realizadas em transporte individual para os restantes modos. O valor de transferências admitido é o que se apresenta na Tabela 12, tendo-se assumido um valor mais elevado nas freguesias da cidade, onde se prevê um maior reforço da oferta de alternativas ao transporte individual e a introdução de medidas que promovem uma utilização mais racional deste modo (e.g., controlo do

estacionamento). Nas restantes freguesias, a própria ocupação urbana (dispersa e de baixa densidade) também condiciona a adoção de metas mais ambiciosas.

Admite-se ainda que, por via da consideração de uma rede de transporte coletivo mais coerente, existe um potencial de transferência no segmento das viagens para Lisboa.

Tabela 12 – Metas de transferência de viagens do TI por freguesia e tipo de viagem

Tipo de viagem	Freguesia		
	Setúbal[11]	Azeitão	Gâmbia-P-AG e Sado
[0 - 1,5] km	-30%	-10%	-5%
]1,5 - 4] km	-20%	-5%	-2%
Outras internas	-5%	-2%	-1%
Setúbal - Lisboa	-5%	-15%	-5%

No global do concelho, a aplicação destas transferências às viagens realizadas em transporte individual traduz-se na assunção de um **potencial de transferência de cerca de 28.300 viagens diárias do TI para os outros modos**, o que corresponde a uma redução de cerca de 17% do total de viagens diárias em TI, as quais representam cerca de **10% do total diário de viagens**.

Do lado dos modos mais sustentáveis, a captação deste potencial de transferência de viagens a partir do TI foi igualmente definida em função de freguesia e do tipo de viagem, tal como se apresenta na Tabela 13.

A definição deste potencial teve em consideração duas componentes:

- Uma repartição entre modos suaves e TC, a qual aumenta para o TC com a distância de viagem; e
- Entre os modos suaves, uma repartição entre andar a pé e bicicleta, a qual, genericamente, privilegia o modo bicicleta (sobretudo no escalão de distância entre 1,5 e 4 km), levando em consideração de que o modo pedonal já tem um peso bastante significativo na mobilidade dos setubalenses.

[11] Junta as duas freguesias urbanas de Setúbal (União das Freguesias de Setúbal e São Sebastião).

Tabela 13 – Captação de viagens do TI por freguesia, tipo de viagem e modo

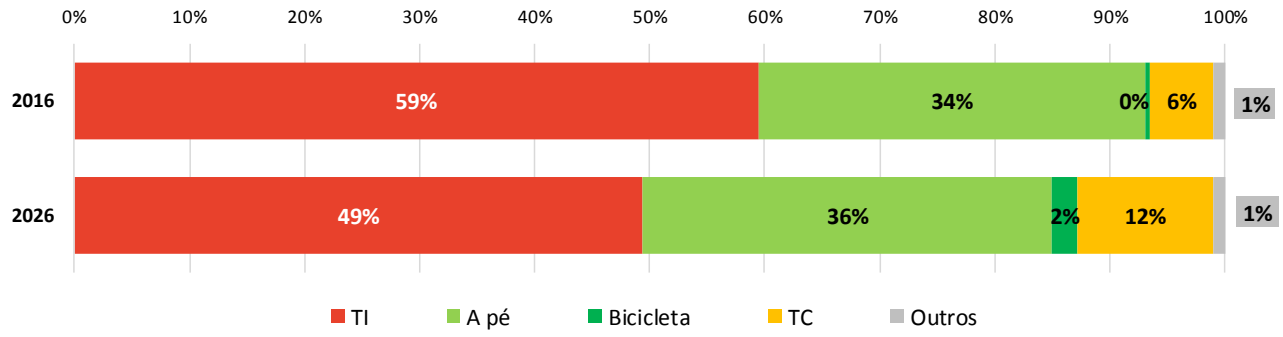
Tipo de viagem	Setúbal			Azeitão / Gâmbia-P-AG e Sado		
	Modos Suaves		TC	Modos Suaves		TC
	A pé	Bicicleta		A pé	Bicicleta	
[0 - 1,5] km	30%	20%	50%	30%	40%	30%
]1,5 - 4] km	5%	15%	80%	5%	25%	70%
Outras internas	0%	10%	90%	0%	10%	90%
ST - Lisboa			100%			100%

A aplicação destas captações ao potencial de transferência de viagens do TI, corresponde a considerar:

- Aproximadamente mais 5.400 deslocações diárias a pé (+6%);
- Cerca de 5.000 deslocações diárias adicionais em bicicleta (+490%); e
- Aproximadamente 17.800 deslocações diárias adicionais em TC (+114%).

Estas variações no modo de transporte, levam a que a repartição modal atingida no horizonte do plano seja a que se pode observar na Figura 16.

Figura 16 – Evolução desejada da repartição modal no horizonte do PMST



A par da redução da quota modal do transporte individual, assunção obrigatória num plano de mobilidade sustentável, há duas metas muito ambiciosas e que são a imagem deste mesmo plano: o **aumento da quota modal do TC e do número diário de viagens** em bicicleta (seis vezes mais neste último modo de transporte).

A **meta para a quota do transporte coletivo** foi estabelecida tendo em consideração que a atual oferta de TC rodoviário no concelho de Setúbal é claramente insatisfatória, pelo que este modo apenas é opção para

cerca de 6% do total das viagens dos residentes, **o que constitui uma base de partida muito baixa**. Neste enquadramento, a dependência dos residentes e visitantes face ao automóvel constitui um forte entrave à transferência modal para o TC e, como tal, **as metas definidas preconizam uma alteração da repartição modal no caminho de uma maior sustentabilidade da mobilidade dos setubalenses**.

Como se pode observar na Figura 17, a evolução preconizada ao nível da utilização do TC concentra-se, sobretudo, no núcleo urbano de Setúbal (cerca de 93%, do crescimento estimado), em especial nas deslocações de curta/média distância, as quais representam 97% desse crescimento - **esta evolução reflete a aposta na melhoria generalizada da oferta de TC na cidade**:

- No núcleo urbano de Setúbal, a quota de TC nas deslocações de curta distância subirá de cerca de 3% para 9% (6 pp), e de cerca de 7% para 19% (cerca de 12 pp) nas deslocações de média distância;
- Considerando o total de viagens em TC no núcleo central de Setúbal, as metas preconizadas traduzem um aumento de 80%;
- Nas demais freguesias as variações preconizadas serão menores por via da menor importância que o TC nelas regista; a exceção será a média distância em Azeitão, onde se preconiza um crescimento da quota TC de 2,4 pp.

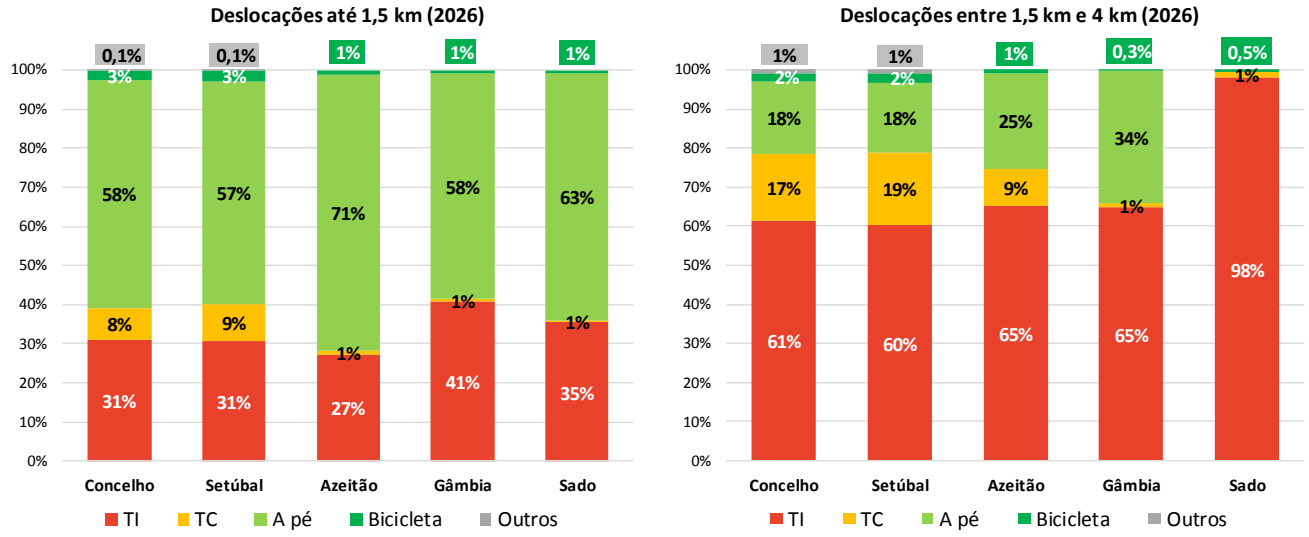
Relativamente à **utilização da bicicleta**, **as metas** estabelecidas **são também ambiciosas**, mas sustentadas no pressuposto de que a rede ciclável irá continuar a ser expandida e melhorada com equipamentos complementares de apoio, integrando uma estratégia concertada de mobilidade mais sustentável.

Desta forma, a evolução estimada é muito semelhante à registada no TC, embora seja nas deslocações de curta distância que se concentrará o crescimento mais significativo (mais de 2/3):

- Será no núcleo urbano de Setúbal que a bicicleta terá a sua maior implantação, estimando-se que seja responsável por 94% do crescimento previsto, o que permitirá que a quota modal se eleve acima de 2%, quer nas deslocações de curta distância, quer nas deslocações de média distância;
- Azeitão deverá ser responsável por um pouco mais de 3% do crescimento previsto, elevando a quota para cerca de 1% nas deslocações de curta distância e média distância;
- Também nas freguesias de Gâmbia-Pontes-Alto da Guerra e Sado se preconiza que a bicicleta apareça com quotas a rondar 1% nas deslocações de curta distância e 0,5% nas deslocações de média distância.

Na Figura 17 apresenta-se assim a repartição modal atual e as metas para a repartição futura nas viagens de curta e média distância.

Figura 17 – Repartição modal futura nas viagens de curta/média distância



No âmbito da alteração da repartição modal para modos mais sustentáveis, ainda se estimaram metas para as deslocações casa-escola dos alunos entre os 10 e os 14 anos.

No âmbito do inquérito à mobilidade foi incluído um bloco de perguntas sobre a forma como se processam as viagens casa-escola das crianças residentes nos agregados dos inquiridos, tendo-se verificado uma forte dependência dos estudantes face ao automóvel (64% dos inquiridos referiram que as crianças entre os 10 e os 14 anos do seu agregado se deslocam em automóvel).

Na definição das metas esperadas admite-se que a introdução das medidas de qualificação das redes cicláveis contribuirá para um aumento da utilização da bicicleta por parte dos alunos dos 10 aos 14 anos superior à quota estimada para a população global. Neste caso, assumiu-se que, neste segmento, a quota da utilização da bicicleta será de cerca de 4%.

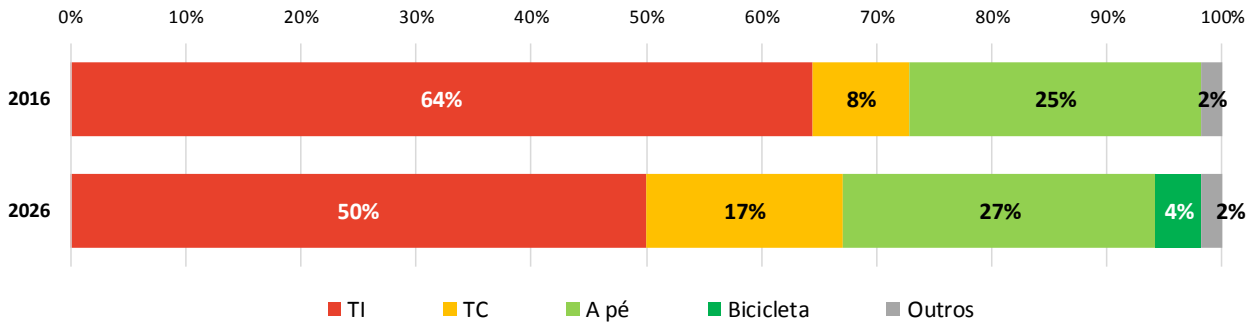
Com a melhoria da rede de TC urbana e concelhia, incluindo a eventual introdução de serviços adequados a baixas densidades, preconiza-se que a população escolar passe a utilizar o TC de uma forma mais regular, para o que será necessário contemplar uma aposta na realização sistemática de campanhas de divulgação e

promoção junto das escolas (com especial ênfase na época das inscrições) como forma de criar novos hábitos que suportem a necessária mudança de atitudes face à utilização do transporte coletivo.

Neste contexto, assume-se que a quota do transporte coletivo nas deslocações case-escola dos mais jovens deverá registar um incremente de cerca de 9 pp face ao que se verifica atualmente.

A Figura 18 apresenta a evolução considerada para a repartição modal nas deslocações casa-escola dos alunos entre os 10 e os 14 anos que se pretende conquistar.

Figura 18 - Evolução esperada da repartição modal nas deslocações casa-escola dos alunos



6.3. Acessibilidade em transporte coletivo

O nível de serviço da rede de transportes coletivos é um dos aspetos que importa melhorar se, efetivamente, se pretende aumentar a quota deste modo de transporte. Neste sentido, são propostas metas relacionadas com a intensidade da oferta distintas para as freguesias da cidade[12] e para as freguesias *menos urbanas*[13] do concelho, tendo-se assumido que, para as primeiras, uma oferta de qualidade deverá assegurar, pelo menos, 6 serviços por hora/sentido (o que se traduz num intervalo médio de passagem de 10 minutos), enquanto que, para as freguesias *menos urbanas*, a oferta deverá ser, no mínimo, de 2 serviços por hora/sentido.

Verificou-se assim que, atualmente, nas freguesias da cidade apenas cerca de 52% da população está localizada na área de influência (dos 400 metros) das paragens em que existe o nível de oferta acima referido

[12] União das Freguesias de Setúbal (antigas freguesias de Santa Maria da Graça, São Julião e de Nossa Senhora da Anunciada) e S. Sebastião

[13] Azeitão (antigas freguesias de S. Lourenço e S. Simão), Sado e Gâmbia-Pontes-Alto da Guerra

no PPM[14] (no caso do corpo do dia este valor é de cerca de 49%). Considerando as linhas de atuação propostas no âmbito da promoção de serviços de transporte público de qualidade estabelecem-se, como metas, os aumentos da população servida por TC rodoviário com níveis de oferta "razoáveis a bom" para 80%, em 2026, nos períodos de maior procura, e para 63% no Corpo do Dia.

No caso das freguesias rurais, constatou-se que a população coberta com os níveis de oferta mínimos considerados é de 47% no PPM e de apenas 26% no corpo do dia, estabelecendo-se, como metas, níveis de cobertura de, respetivamente, 70% e 50%.

Ainda no âmbito de promoção da acessibilidade em transporte coletivo (mas também da promoção da inclusão social e territorial), definiram-se como indicadores o número de residentes nas freguesias rurais com acesso em TC ao Hospital de São Bernardo e ao Politécnico de Setúbal, com tempos de deslocação inferiores a 45 minutos. Dada a oferta de TC existente na cidade, aliada à dimensão deste núcleo urbano e à localização dos equipamentos, constatou-se que a grande maioria dos residentes das freguesas da cidade já está a menos de 45 min em TC destes equipamentos, pelo que se optou por apenas definir este indicador para as freguesias *menos urbanas*.

[14] No PPM foi considerado o intervalo entre as 7:00 e as 9:00; No Corpo do Dia foi considerado o intervalo das 9:00 às 16:00.

Figura 19 – População coberta por serviços de TC com tempos de deslocação ao Hospital de São Bernardo inferiores a 45 minutos

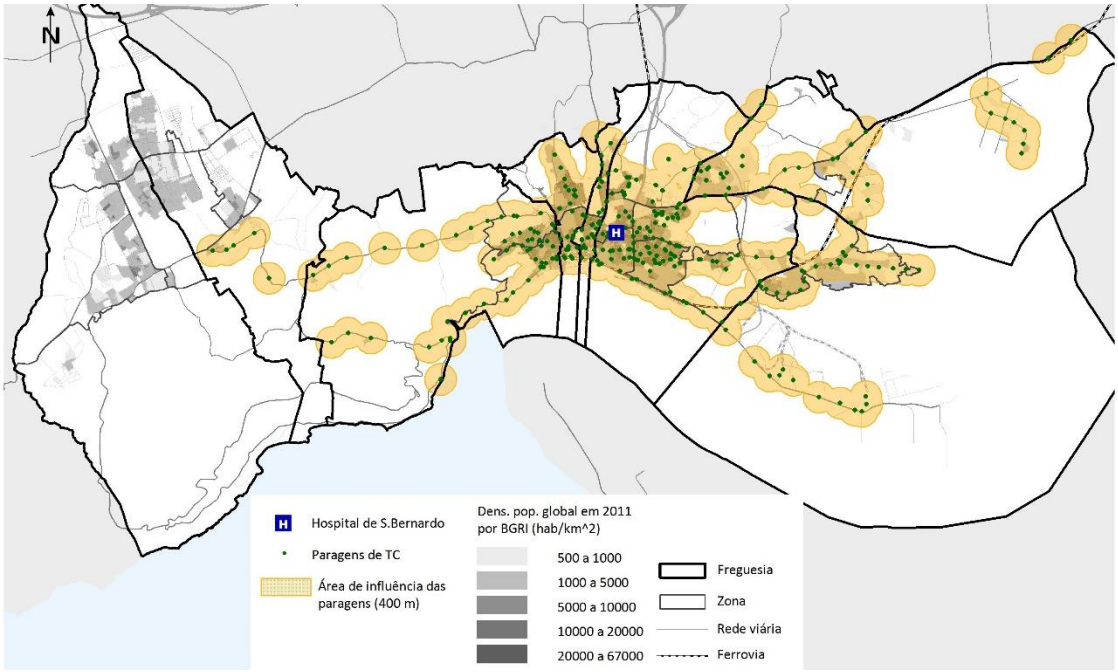
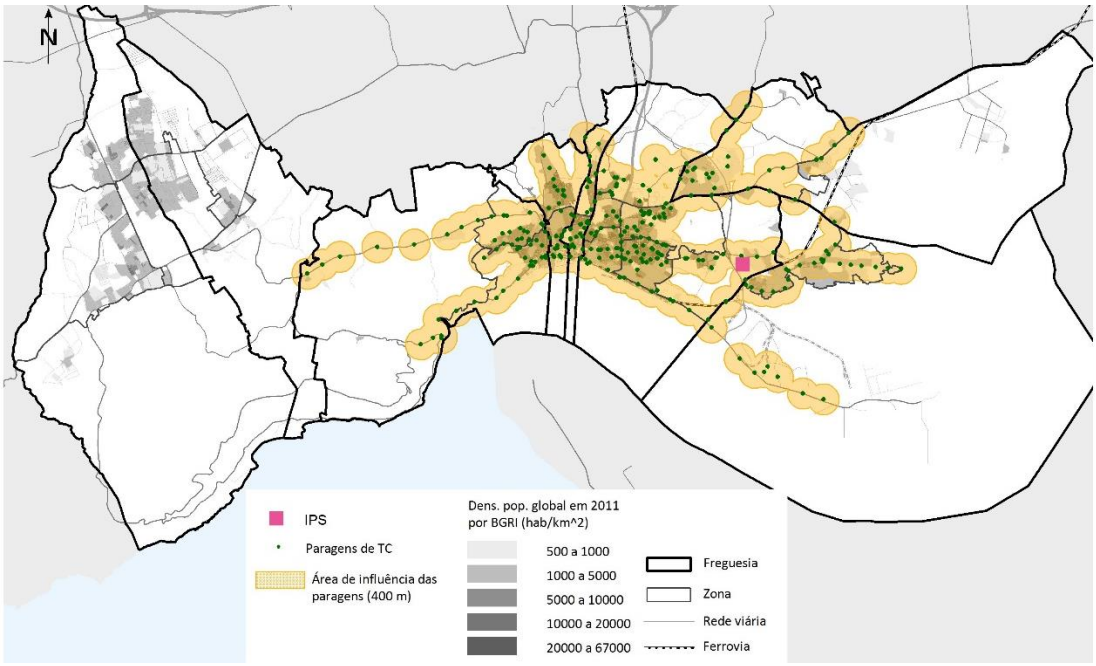


Figura 20 - População coberta por serviços de TC com tempos de deslocação ao Instituto Politécnico de Setúbal inferiores a 45 minutos



As metas associadas a estes indicadores são de 60% de residentes nestas freguesias a menos de 45 min do Hospital e 50% do Politécnico (levando em consideração que estas percentagens são atualmente de, respetivamente, 35% e 31% e assumindo-se que estes polos irão beneficiar da melhoria da oferta de TC).

Para finalizar, julgou-se importante adicionar o indicador relativo ao número de passageiros transportados em TC, uma vez que este permite avaliar em que medida as políticas de intervenção em matéria da gestão da mobilidade têm impactes positivos na captura de passageiros para este modo.

Não será possível parametrizar este indicador, uma vez que não se conhece a procura total na rede dos operadores de transporte que servem o concelho. Para que este seja incluído na análise recomenda-se que sejam estabelecidos protocolos de partilha de informação com estes operadores ou que, no curto prazo, esta questão seja acautelada aquando do processo de contratualização da concessão das linhas de transporte, garantindo o acesso à informação por parte da AML (e das autarquias que a definem).

6.4. Acessibilidade em modos suaves

Um dos objetivos do PMSTS pressupõe a aposta clara na mobilidade apoiada na utilização dos modos suaves. Nesse contexto é importante avaliar como evolui a repartição modal (o que pode ser inferido com base na realização de inquéritos à mobilidade), mas também qual é a evolução das redes de modos suaves.

A caracterização da abrangência da rede pedonal é de difícil concretização, já que a existência de passeios não traduz, por si só, a existência de uma rede pedonal estruturante e consistente. Nesse contexto, ainda que a avaliação da qualidade da rede pedonal estruturante seja muito importante, considera-se ser preferível desenvolver esta análise ao nível dos Planos de Acessibilidade para Todos.

No que se refere à rede ciclável, a informação disponibilizada pela autarquia permite avaliar a sua expansão. Para o cálculo da capitação de rede ciclável por habitante considerou-se a rede existente, prevista pela CMS e proposta no âmbito deste plano, tendo-se obtido uma capitação final de 85 metros por 100 habitantes[15]. Com o alcance destes valores assegura-se que uma parte muito significativa dos habitantes e empregados no

[15] Neste cálculo foi apenas considerada a rede ciclável estruturante associada à mobilidade quotidiana e mista

concelho beneficiarão de melhores condições de conforto e segurança nas suas deslocações em bicicleta, promovendo-se assim uma transferência de viagens para estes modos.

6.5. Segurança rodoviária

A evolução das estatísticas da sinistralidade rodoviária no concelho revela que o número total de acidentes com vítimas baixou 38%, no período 2004 – 2014, e o n.º de acidentes com feridos graves e mortos diminui 39%, apesar do aumento de 35% em 2014, face ao ano anterior. Já no que se refere ao número de feridos graves e vitimas mortais, apesar da sua diminuição de cerca de 43% entre 2004 e 2014, verifica-se que, depois de 3 anos consecutivos com valores decrescentes, em 2014 este valor teve um acréscimo de quase 50%, face ao ano anterior.

Uma vez que a promoção da segurança rodoviária deve ser uma preocupação constante, defende-se no PMSTS uma redução continuada do número de acidentes rodoviários e de vítimas. Para tal propõe-se o controle das estatísticas de vitimas de acidentes e de atropelamentos, não se estabelecendo, contudo, uma meta a atingir. Mais do que estar a estabelecer metas para o decréscimo destas estatísticas, aponta-se a necessidade de reduzir estas estatísticas tanto quanto seja possível.

6.6. Em síntese

A tabela seguinte apresenta os indicadores de síntese e as metas que nesta fase foram consideradas como base de trabalho para o desenvolvimento das propostas.

Os anos de referência foram estabelecidos de modo a ser possível avaliar os resultados a longo prazo, tendo sido considerados os seguintes anos:

- **2016** – Ano-base, correspondendo ao ano de referência da situação atual;
- **2026** – Ano para o qual se admite que estejam já implementadas as medidas de longo prazo.

Tabela 14 - Metas e Indicadores propostos

Indicadores	2016		2026	
Alteração da Repartição Modal a favor do TC e modos suaves				
Total de deslocações				
% TI (transporte individual)	59%		49% (-10 pp)	
% TC (transporte coletivo)	6%		12% (+6 pp)	
% a pé	34%		36% (+2 pp)	
% bicicleta	0%		2% (+2 pp)	
Deslocações de curta/média distância (< 4 km)				
% TI	54%		42% (-12 pp)	
% TC	4%		11% (+7 pp)	
% a pé	42%		44%(+2 pp)	
% bicicleta	0%		2% (+2 pp)	
Deslocações casa-escola dos alunos entre os 10 e os 14 anos				
% TI	64%		50% (-14 pp)	
% TC	8%		17% (+9 pp)	
% a pé	25%		27% (+2 pp)	
% bicicleta	0%		4% (+4 pp)	
Aumento Acessibilidade em TC				
População residente nas freguesias mais urbanas[16] servida por TC (% da população residente na área de influência dos 400 m da rede TC), com, pelo menos, 6 serviços por hora	**PPM** 52%	**CD** 49%	**PPM** 80%	**CD** 65%
População residente nas freguesias menos urbanas[17] servida por TC (% da população residente na área de influência dos 400 m da rede TC), com, pelo menos, 2 serviços por hora	**PPM** 47%	**CD** 26%	**PPM** 70%	**CD** 50%
População nas freguesias menos urbanas com acesso em TC aos principais equipamentos de saúde (hospital) com tempos de deslocação inferiores a 45 min.	35%		60%	
População nas freguesias menos urbanas com acesso em TC aos equipamentos de ensino superior com tempos de deslocação inferiores a 45 minutos	31%		50%	
Passageiros transportados em TC (por modo)	n.d.		n.d.	
Aumento Acessibilidade em Modos Suaves				
Capitação da rede ciclável estruturante (mobilidade quotidiana e mista) (m / 100 habitantes)	5		85	
Melhoria da Segurança Rodoviária				
Nº de vítimas de acidentes[18]: Mortos Feridos graves Feridos ligeiros	 1 24 358		Diminuição continuada	
Nº de atropelamentos[19]	59			

[16] União das Freguesias de Setúbal (antigas freguesias de Santa Maria da Graça, São Julião e de Nossa Senhora da Anunciada) e S. Sebastião

[17] Azeitão (antigas freguesias de S. Lourenço e S. Simão), Sado e Gâmbia- Pontes-Alto da Guerra

[18] O valor de referência é relativo a 2014 (fonte: ANSR)

[19] O valor de referência é relativo a 2015 (fonte: PORDATA)

De modo a confirmar que as metas definidas e os indicadores de síntese são adequados para avaliar os progressos face aos objetivos enunciados no âmbito do PMSTS, apresenta-se também o seu cruzamento com os objetivos estratégicos estabelecidos (vide Tabela 15).

Tabela 15 - Avaliação da aderência dos Indicadores Síntese face aos Objetivos Estratégicos

Indicadores de síntese / Objetivos Estratégicos		A. Promoção da **QUALIDADE DE VIDA** para residentes, trabalhadores e visitantes	B. Contribuição para uma **ECONOMIA MAIS EFICIENTE E SUSTENTÁVEL**	C. Promoção de uma **repartição modal** favorável aos **MODOS DE TRANSPORTE MAIS EFICIENTES E SUSTENTÁVEIS**	D. Promoção de uma **UTILIZAÇÃO RACIONAL** do transporte particular	E. Promoção de um **SISTEMA DE ACESSIBILIDADES E TRANSPORTE MAIS INCLUSIVO**	F. Contribuição para a **REDUÇÃO DOS IMPACTES AMBIENTAIS** dos transportes	G. Promoção do **AUMENTO DA SEGURANÇA** de todos os utilizadores
	Repartição modal							
I.1	Repartição modal das deslocações dos residentes	■	■	■	■	■	■	
I.2	Repartição modal das deslocações de curta/média distância (< 4 km) dos residentes	■	■	■	■	■	■	
I.3	Repartição modal nas viagens casa-escola dos alunos entre os 10 e os 14 anos	■	■	■	■	■	■	
	Acessibilidade em TC							
I.4	População residente nas freguesias mais urbanas servida por TPC com, pelo menos, 6 serviços por hora	■	■	■	■	■	■	
I.5	População residente nas freguesias menos urbanas servida por TPC com, pelo menos, 2 serviços por hora	■	■	■	■	■	■	
I.6	População com acesso em TPC aos principais equipamentos de saúde (hospital) com tempos de deslocação inferiores a 60 minutos	■	■	■	■	■	■	
I.7	População com acesso em TPC aos equipamentos de ensino superior com tempos de deslocação inferiores a 60 minutos	■	■	■	■	■	■	
I.8	Passageiros transportados em TC (anual) (por modo)	■	■	■	■	■	■	
	Modos Suaves							
I.9	Capitação da rede ciclável estruturante (mobilidade quotidiana e mista) (m / 100 habitantes)	■	■	■	■	■	■	■
	Segurança rodoviária							
I.10	Nº de vítimas de acidentes	■	■		■		■	■
I.11	Nº de atropelamentos	■	■		■		■	■

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.