



Plano de Mobilidade Urbana Sustentável SINTRA



Relatório Final

Nota Introdutória

O presente documento constitui o Relatório Final do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável do concelho de Sintra (PMUS Sintra).

O presente relatório apresenta de forma resumida o trabalho desenvolvido na elaboração do PMUS Sintra, entre 2018 e 2021.

Pretende-se que o documento apresente uma linguagem acessível para que o leitor possa tomar conhecimento do do trabalho desenvolvido. Constitui, assim, um documento importante no âmbito da informação, consciencialização e participação pública dos cidadãos.



Enquadramento	4
Objetivos do PMUS Sintra	5
Organização do PMUS Sintra	7
Fase 1 – Caracterização e Diagnóstico	8
Fase 2 – Estratégia de Mobilidade	37
Fase 3 – Plano de Ação e Programa de Execução.	50



Enquadramento

O Município de Sintra tem verificado, a par com os restantes municípios da Área Metropolitana de Lisboa, e ao longo das últimas décadas, uma elevada taxa de motorização, em função da melhoria de qualidade da vida das populações. Esta tendência associada a uma expansão urbanística difusa e desestruturada, e à ausência de políticas de transportes com incidência em modos de transportes sustentáveis, teve como consequência o recurso à deslocação em modo de Transporte Individual (TI), em detrimento do modo de transporte coletivo de passageiros, ou de outro modo mais sustentável.

O resultado da ausência de políticas de desincentivo à utilização do TI (Transporte Individual) como forma de deslocação, consistiu num conjunto de impactes negativos para o meio ambiente e para a saúde e economia das populações, que ora se pretende reverter, no âmbito de políticas nacionais e metas europeias de eficiência energética e utilização de energias renováveis baseadas na racionalidade económica e na sustentabilidade.

O crescimento da Área Metropolitana de Lisboa, em resultado de uma urbanização acelerada, evidencia um núcleo central polarizador do espaço, caracterizado pela Cidade de Lisboa, em torno do qual, núcleos periféricos estabelecem relações de

excessiva dependência, com repercussões em termos da infraestruturação de todo este território, originando diminuta densidade das redes de mobilidade e desarticulação entre as diferentes infraestruturas (redes viárias, redes ferroviárias, redes metropolitanas e transportes fluviais).

As consequências da recessão económica implicaram alterações comportamentais para fazer faces aos novos panoramas e paradigmas, com tendência à inversão na forma de deslocação das populações. Estas tendências surgem como uma oportunidade e incentivo à forma de repensar o sistema de mobilidade, acessibilidade e transportes, com ponderação dos investimentos estruturantes anteriormente previstos, e que terão forte impacto no território, enquadrado numa gestão eficiente da utilização integrada de todos os modos de transporte, da sua acessibilidade e, fundamentalmente, em estreita articulação com o modelo de ordenamento territorial e da regeneração urbana.

(in Programa de Concurso)



Objetivos do PMUS Sintra

O Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Sintra (PMUS Sintra) teve como objetivos fundamentais, por um lado, caracterizar o cenário atual das acessibilidades e mobilidade na área de intervenção e, por outro, definir o enquadramento orientador que permita o desenvolvimento futuro e a implementação de uma política integrada de mobilidade urbana no município, dotando-o:

- de um instrumento estratégico e operacional necessário para uma gestão urbana qualificada, que promova o desenvolvimento sustentável do território, de forma a corrigir os desequilíbrios atuais do sistema de mobilidade e transportes e potenciar os pontos fortes e prevenir os impactes negativos dos projetos previstos relativos à rede viária e desenvolvimento urbano;
- de uma proposta de implementação que permita alcançar os objetivos definidos de forma coerente entre todos os instrumentos de gestão do território, quer a nível da ocupação e usos do solo, como da rede de transportes.

Os objetivos gerais que regeram a elaboração do PMUS Sintra são os seguintes:

- Melhorar a integração do planeamento de transportes com outros instrumentos de planeamento (ordenamento do território, ambientais, outros);
- Melhorar o desempenho ambiental do sistema de transportes, procurando o equilíbrio entre o transporte eficaz de pessoas e de bens e os respetivos custos;
- Promover e/ou melhorar a acessibilidade de todos os cidadãos ao sistema de transportes e em particular ao transporte público;
- Estimular os transportes públicos, através da melhoria da qualidade do serviço, promovendo a intermodalidade e a multimodalidade, servindo tanto as populações urbanas (áreas densas), como as áreas de baixas densidades ou rurais;
- Equacionar a viabilidade da criação de um serviço de transportes públicos, a gerir com a autarquia, considerando o modelo de nova organização institucional e regulamentar, que o novo Regime Jurídico do transporte passageiros (em preparação) prevê vir a consagrar, assim como a definição de um modelo de gestão do transporte público incluindo o transporte escolar;





- Avaliar necessidades de investimento no sistema de transportes e mobilidade a realizar a curto, médio e longo prazo contribuindo para a concretização dos objetivos propostos;
- Reduzir os volumes de tráfego motorizado, em particular o Transporte Individual;
- Reduzir a poluição atmosférica, o ruído, as emissões de gases com efeito de estufa e o consumo energético;
- Reduzir o impacte negativo dos transportes sobre a saúde pública, e a qualidade de vida dos cidadãos, privilegiando e promovendo uma transferência equilibrada para modos de transporte saudáveis/suaves;
- Reduzir a sinistralidade/aumentar a segurança rodoviária; e
- Contribuir para o reforço da atratividade e qualidade do ambiente urbano e qualificação do desenho urbano e espaço público.

Os objetivos estabelecidos pelo Município de Sintra vão de encontro aos objetivos reconhecidos pela Comissão Europeia como fundamentais para a elaboração de um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável, nomeadamente:

- "Reduzir volumes de tráfego motorizado;
- reduzir a necessidade de transporte e reduzir a relação entre crescimento económico e crescimento em termos de transportes;
- reduzir impactes ambientais, dando resposta aos diferentes requisitos ambientais impostos;
- reduzir o tráfego relacionado com as emissões de gases com efeito de estufa e consumo energético;
- melhorar o desempenho ambiental do sistema de transportes, procurando o equilíbrio entre o transporte eficiente de pessoas e bens e os respetivos custos, e um reduzido impacte ambiental;
- reduzir o impacte negativo sobre a saúde dos cidadãos e privilegiar modos de transporte saudáveis;
- melhorar a acessibilidade oferecidas pelo sistema de transportes a todos os cidadãos;
- promover e reforçar a intermodalidade e a multimodalidade;
- melhorar a qualidade de vida;
- melhorar a integração do planeamento de transportes com outros instrumentos de planeamento (ordenamento do território, ambientais, outros).



Organização do PMUS Sintra

O PMUS Sintra foi desenvolvido em quatro fases.

Fase 0: Preparação e arrangue dos trabalhos

Nesta fase foram apresentados os trabalhos de campo a realizar. Foram igualmente elaborados o Plano de Gestão da Qualidade e o Plano de Participação Pública.

Fase 1: Caracterização e Diagnóstico

Esta fase compreendeu a recolha e análise de informação de base necessária à caracterização da situação de referência em matéria de mobilidade e acessibilidade e à identificação das principais debilidades, potencialidades e oportunidades do território. Nesta fase, procedeu-se à identificação dos principais desafios que se colocam ao Município de Sintra.

Fase 2: Estratégia de Mobilidade

Esta fase consistiu na definição da estratégia para a mobilidade sustentável que servirá de base às propostas do PMUS Sintra. A definição da estratégica é suportada pela identificação de condicionantes e definição de objetivos, bem como, pela construção de cenários prospetivos relativos ao sistema de mobilidade e transportes.

Procedeu-se, igualmente, à operacionalização da estratégia de mobilidade através do desenvolvimento de um conjunto de propostas estruturantes à escala municipal, em articulação com o planeamento do território, nomeadamente, com o Plano Diretor Municipal.

Fase 3: Programa/Plano de Ação, e Programa de Execução, Meios e Fontes de Financiamento

Esta fase englobou a realização de uma listagem das diferentes propostas/ações a desenvolver, com a identificação dos seguintes aspetos: estimativa dos custos associados, contribuição para a concretização da Estratégia de Mobilidade, meios financeiros e fontes de financiamento possíveis, os momentos de avaliação e monitorização, bem como, os horizontes de implementação.

Nesta fase do plano foi, igualmente, apresentado o modelo de monitorização proposto para o acompanhamento e avaliação da implementação do mesmo.

O presente documento pretende apresentar de forma resumida e acessível, os principais resultados do PMUS Sintra.





Fase 1

Caracterização e Diagnóstico



O diagnóstico tem como propósito conhecer e compreender os padrões e dinâmicas de mobilidade e acessibilidade dos residentes do concelho de Sintra.

A caracterização e análises realizadas foram desenvolvidas em catorze capítulos:

- Dossier A Enquadramento global: apresenta o enquadramento estabelecido para a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Sintra – PMUS Sintra, os seus principais objetivos e a organização geral do trabalho e do presente relatório.
- Dossier B Zonamento: apresenta o zonamento macro e micro adotado para as diferentes análises realizadas.
- Dossier C Demografia e ocupação do território: enquadra o concelho de Sintra na área metropolitana de Lisboa, no que se refere às principais dinâmicas demográficas, ao nível de qualificação e à atividade económica da população residente, polos geradores e atração de viagens e principais movimentos pendulares contabilizados nos Censos 2011 e no Inquérito à Mobilidade (IM, 2017) realizado no âmbito do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Sintra.

- Dossier D Dinâmicas de mobilidade: apresenta os principais resultados do IM para caraterização dos padrões e dinâmicas de mobilidade dos residentes do concelho de Sintra.
- Dossier E Modos Ativos: apresenta o diagnóstico da rede pedonal e clicável existente no concelho de Sintra.
- Dossier F Transporte Público: neste capítulo é avaliado o funcionamento do sistema de transporte público, para os diferentes modos de transporte a operar no concelho, onde se encontra o transporte coletivo ferroviário, rodoviário e táxis. Neste capítulo é analisado o transporte escolar, bem como, as interfaces da linha de Sintra e da linha do Oeste.
- Dossier G Transporte Individual Motorizado: apresenta a caracterização do sistema de transporte individual, do ponto de vista da acessibilidade – oferta da rede rodoviária, bem como da procura presente na rede estruturante do concelho, que permite avaliar o desempenho da rede rodoviária.
- Dossier H Estacionamento: apresentado os resultados dos levantamentos de oferta e procura de estacionamento (período noturno e diurno, conforme a tipologia da zona) e a respetiva análise.



- Dossier I Transporte Turístico: compila a informação relativa aos transportes turísticos presentes no concelho e identificados os eventuais impactes dos mesmo no sistema mobilidade quotidiana.
- Dossier J Logística Urbana: identifica os principais fluxos de veículos pesados de mercadorias na rede viária do concelho e avaliados os seus impactes.
- Dossier K Segurança Rodoviária: analisa os principais indicadores de sinistralidade rodoviária no concelho de Sintra.
- Dossier L Ambiente: apresenta uma identificação e análise dos principais poluentes atmosféricos e gases com efeito de estufa (GEE) provenientes do setor dos transportes, assim como, o mapa de ruído para o indicador Lden.
- Dossier M Conta Pública do Sistema de Mobilidade: apresenta o balanço relativo às receitas e ao investimento do funcionamento do sistema de mobilidade.

Apresentam-se em seguida, de forma sumária e pontualmente ilustrada, alguns dos principais elementos de diagnóstico, que assentou numa abordagem multimodal.

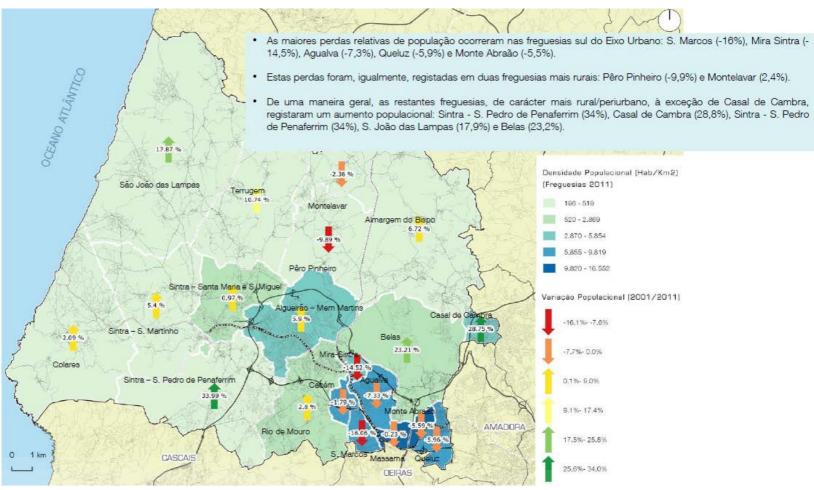


A síntese do diagnóstico assenta na compilação das diferentes análises SWOT (Strength/Forças, Weaknesses/Fraquezas) Opportunities/Oportunidades, Threats/Ameaças) de cada temática. que tem por base a estratégia e objetivos do Município de Sintra.

Esta análise permite, assim, identificar os desafios, isto é, as questões cruciais (questões-chave) que se apresentam ao Município de Sintra, no que se prende com o desenvolvimento de uma mobilidade sustentável.



Demografia e Território

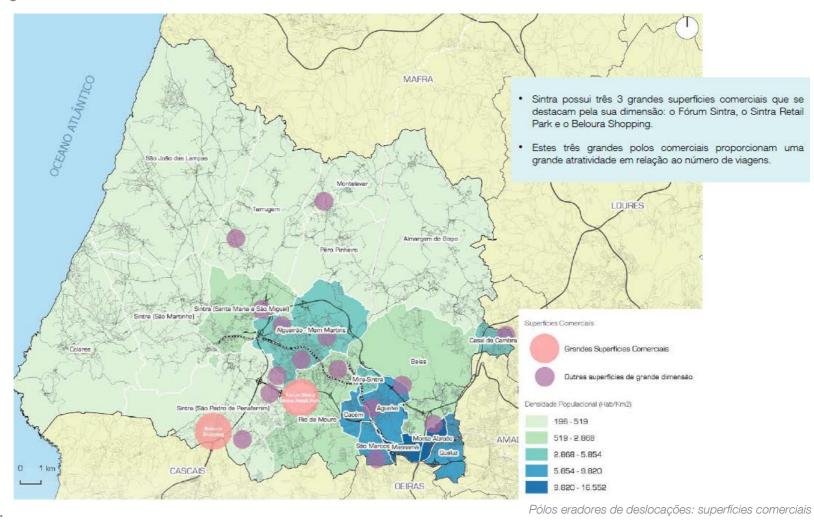


A presente imagem corresponde apenas a um excerto do relatório da fase em questão.

Distribuição e variação da população residente por freguesia (unidade administrativa de 2011)



Demografia e Território



A presente imagem corresponde apenas a um excerto do relatório da fase em questão.



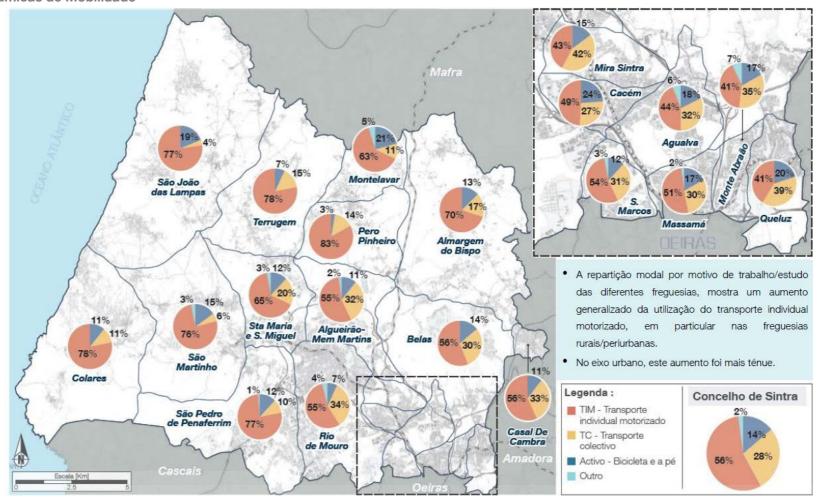
Demografia - Análise SWOT

Forças Strengths	Fraquezas Weaknessess
 Elevada densidade populacional nos aglomerados mais urbanos. Saldo natural positivo. Considerável proporção de população residente estrangeira (além de oferecerem maior diversidade cultural ao concelho contribui de forma positiva para o aumento da população do concelho). Elevada taxa de atividade económica. Sector secundário e terciário concentrado aos eixos de acessibilidades fundamentais (rodo e ferrovia), onde se concentra, igualmente, a maioria da população ativa. Elevada oferta de alojamento (segundo concelho com mais proporção de alojamentos da AML). Melhoria da oferta de serviços de saúde (com a nova oferta prestada pelo Hospital de Cascais e novo Centro de Saúde de Queluz). Grande oferta de comércio e serviços, nos diferentes segmentos de mercado. 	 Envelhecimento da pirâmide etária. Diminuição da população residente empregada. Diminuição do número de empresas fixadas no concelho. Centros comerciais distantes dos aglomerados urbanos mais densos. Espaços habitacionais de carácter rural e atividades económicas encontram-se dispersos pelo concelho interior, numa lógica de sprawl, ao longo de algumas Estradas Nacionais. Forte dependência da população empregada nos sectores primário e secundário.
Oportunidades Opportunities	Ameaças Threats
 Espaços urbanos consolidados, com oferta habitacional, e espaços públicos requalificados. Manutenção da capacidade do concelho de atrair população estrangeira. Diminuição do número de residentes sem qualquer nível de escolaridade. Valores naturais da paisagem rural e atlântica atraem novos residentes e segunda residência. Construção do novo hospital de Sintra. Património arquitetónico e cultural, com especial relevo para a vila de Sintra (Património da UNESCO), PNSC e praias na orla costeira. Aumento do turismo (sobretudo estrangeiro), com aumento do número de dormidas. 	 Variação negativa da população nas freguesias mais perto de Lisboa. Envelhecimento da população mais acentuado nas zonas rurais. Diminuição da taxa de natalidade. Saldo natural tem vindo a diminuir. Diminuição da população residente empregada no sector primário (sobretudo no que toca à agricultura e silvicultura, num concelho com uma área agrícola e florestal extensa). Forte quebra da atividade no sector da construção. Centros comerciais orientados para o acesso através de TI. Aumento do turismo, com possíveis consequências para a especulação imobiliária .

Território - Análise SWOT

Forças Strengths	Fraquezas Weaknessess
 Elevada área de solo agrícola e florestal. Zonas urbanas de elevada densidade concentradas junto aos principais eixos de acessibilidade (AE, IC e ferrovia). Proposta de delimitação dos perímetros urbanos, no novo PDM, defende a estabilização dos espaços livres e expectantes, de forma a permitir a consolidação da malha urbana. Quase 20% do solo destinado à consolidação dos aglomerados urbanos. Aposta no novo PDM na (re)qualificação do espaço público, essencial à atratividade e segurança para a mobilidade em modos ativos. O novo Regime Jurídico do Serviço de Transportes de Passageiros (RJSPTP) e as competências dos municípios nesta matéria permitirá colmatar deficiências atuais ao nível da oferta de transporte coletivo rodoviário (TCR), nomeadamente, oferta específica – transporte flexível - destinada às zonas de baixa densidade. 	 Aglomerados urbanos das áreas rurais muito dispersos. Apesar do aumento das deslocações internas ao concelho, por motivo de trabalho ou estudo, permanece ainda elevada a dependência face aos concelhos vizinhos, sobretudo em relação a Lisboa, Cascais e Oeiras. Fraca cobertura temporal da oferta de TCR nas zonas rurais do concelho (norte e litoral), em particular no corpo do dia, fins de semana e período escolar Oferta residual da Linha do Oeste (CP). Urbanizações mais recentes mostram uma maior orientação à mobilidade em transporte individual motorizado (TIM) aumentando a dependência neste modo, e criando mais pressão, sobretudo sobre os espaços habitacionais mais antigos.
Oportunidades Opportunities	Ameaças Threats
 Construção do novo hospital de Sintra. Requalificação e investimento em novas unidades hoteleiras. Eixo Verde e Azul (criação de um circuito que promove a estrutura ecológica e a promoção dos modos ativos entre os concelhos de Sintra, Amadora e Oeiras). Eletrificação da Linha do Oeste (CP). 	 A maioria dos compromissos urbanísticos (sobretudo alvarás) encontram-se nas zonas rurais e não nas zonas urbanas, mais densas e com maior oferta de serviços e de transporte coletivo (TC). Aumento de alojamento local (turístico) nos principais aglomerados urbanos junto ao conjunto classificado pela UNESCO. Elevada pressão de estacionamento na vila de Sintra. Proposta do novo PDM para alocação de estacionamento nos núcleos históricos e rurais, e criação de estacionamento público, 50% superior aos rácios estabelecidos pelo RMUE, e que irá fomentar a utilização do TIM e causar ainda mais pressão sobre o espaço público.

Dinâmicas de Mobilidade

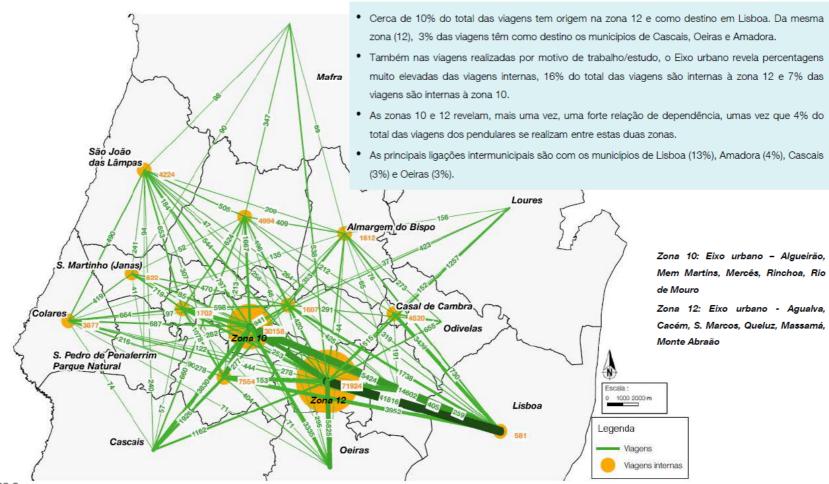


A presente imagem corresponde apenas a um excerto do relatório da fase em questão.

Repartição modal das viagens por motivo de trabalho ou estudo (Freguesias 2011)



Dinâmicas de Mobilidade



A presente imagem corresponde apenas a um excerto do relatório da fase em questão.

Relações de dependência por motivo de trabalho ou estudo - todos os motos de transporte (Inquérito à mobilidade no âmbito do PMUS)



Dinâmicas de Mobilidade - Análise SWOT

Forças Strengths	Fraquezas Weaknessess
 Atratividade potencialmente crescente do concelho, onde atualmente cerca de 55% dos residentes trabalha ou estuda no concelho e 30% trabalha ou estuda na freguesia de residência. Elevada utilização do transporte coletivo ferroviário nas deslocações pendulares. Concentração da população no eixo urbano, ao longo de um corredor de transporte coletivo pesado, que potencia a sua utilização. Forte expressão do modo pedonal no total das viagens realizadas pela população. Aumento da atratividade de Sintra enquanto destino de trabalho/estudo, por parte dos concelhos de Cascais e Mafra. Melhoria da oferta de transporte coletivo rodoviário, prevista para o curto prazo, de acordo com o novo contexto criado pelo Regime Jurídico do Serviço Público do Transporte de Passageiros. Modelo de desenvolvimento proposto na revisão do PDM, que aposta na integração do planeamento do território e do planeamento da mobilidade, que cria o ambiente propício ao desenvolvimento sustentável do território. 	 Cerca de 45% dos residentes realizam movimentos pendulares (trabalho/estudo) para fora do concelho. O TIM continua a ser preponderante nas viagens por motivo de trabalho/estudo (55%). Potencial diminuição da atratividade do eixo urbano, conforme mostra o ligeiro decréscimo populacional sentido entre 2001 e 2011. Potencial perda do carácter de centralidade de alguns lugares, devido ao envelhecimento da população e edificado e à degradação do espaço público.
Oportunidades Opportunities	Ameaças Threats
 Diminuição da relação de dependência face a Lisboa, enquanto destino preferencial nas deslocações pendulares. Aumento da atratividade do concelho para fixação de atividades económicas, pólos I&D e turísticas. Contexto metropolitano mais favorável à utilização do transporte coletivo, com o anúncio de um passe único para a AML e uma rede centrada na integração modal e tarifária. Acordos e convenções mundiais no sentido de limitar as emissões de GEE, que incluem a redução dos impactes resultantes do uso excessivo do TIM e terão uma consequência direta nos apoios e fundos a disponibilizar pelas autoridades. 	 Atratividade dos concelhos vizinhos na oferta de habitação e emprego. Tendência para a exclusão social das populações residentes das freguesias rurais/periurbanas (baixa densidade). Hábitos e comportamentos enraizados na população relativamente à escolha do modo de transporte.

Modos Ativos

Rio de Mouro 05 Acessibilidade Pedonal Localização -9 3220 · 38 7846

População/Densidade: 4424 habitantes | 177 hab/ha

Extensão do Levantamento: 11612 m Extensão da Rede Pedonal: 9306 m

Passadeiras por Rede Pedonal: 1 / 213 m Índice de Rede Pedonal: 0.26 Índice de Acessibilidade Pedonal: 0,56

Declive Médio: 10.3%

1006 Passadeira Escada Ponte Pedonal

12152 m 7752 m 33 uni. 139 m 66 m

EXT,/N.º



Breve descrição:

- A Norte da linha férrea a malha urbana é ortogonal e tenta adaptarse à orografia mais acidentada, já a Sul a malha ortogonal é mais regular, devido à orografia mais suave. É um dos núcleos do concelho com maior densidade populacional.
- · A linha do comboio distingue duas realidades: a Norte, a Rinchoa, é constituída por edifícios de 5 a 11 pisos (com comércio concentrado nalguns edificios) e ruas entre 14 a 18 m de largura. A Sul, em Rio de Mouro, os edificios de habitação coletiva têm entre 4 a 6 pisos (com forte oferta de comércio no R/C), e ruas com perfil entre 9m e
- · A estação CP tem serviço BUS (Scotturb e Vimeca-LT), com maior oferta do lado Sul, onde se localiza o terminal BUS e a praça de Táxis:

Notas conclusivas:

- O número de passadeiras é satisfatório a Sul, mas com problemas de acessibilidade nalgumas das passadeiras, e embora acessíveis são em número insuficiente a Norte, estando a maioria concentradas na Calçada da Rinchoa;
- A Sul a maioria dos passeios reúnem boas condições de acessibilidade, exceto junto dos parques automóveis. Enquanto a Norte se verificam problemas de acessibilidade pedonal, exceto na Calçada da Rinchoa onde as obras de requalificação têm tornado a rede pedonal acessível, o que se traduzirá numa melhoria da acessibilidade nessa artéria.



Legenda da planta e diagrama da Acessibilidade Pedonal

Sem Função Pedonal

Sem Condições Acessibilidade





Praceta das Mimosas



R. Jorge de Castilho



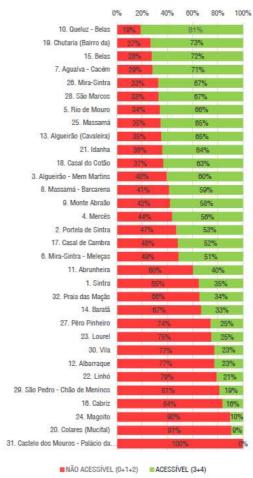
Ficha de Levantamento de acessibilidade pedonal – interfaces: Rio de Mouro

Ausência Passeios

A presente imagem corresponde apenas a um excerto do relatório da fase em questão.

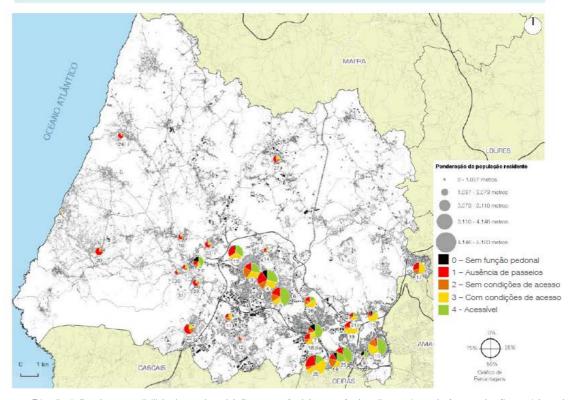


Modos Ativos



A presente imagem corresponde apenas a um excerto do relatório da fase em questão. Verifica-se que o interface de Queluz-Belas (10) é o mais acessível e que a zona dos Castelos dos Mouros-Palácio da Pena (31) a que apresenta menor acessibilidade pedonal.

Em termos de zonas de aglomerado populacional o Bairro de Xetaria (19) é o que apresenta melhor acessibilidade pedonal e Mucifal (20) é o que apresenta pior acessibilidade.



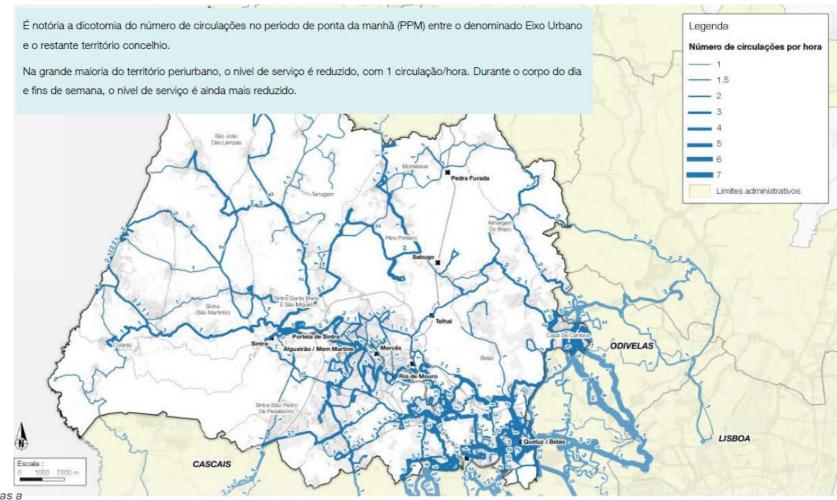
Distribuição da acessibilidade pedonal (não acessível / acessível e dimensionada à população residente)



Modos Ativos - Análise SWOT

Forças Strengths	Fraquezas Weaknessess
 Novas intervenções têm dotado o espaço público de boas condições de acessibilidade. Projetos recentes de reabilitação de espaços públicos. Alguns interfaces multimodais apresentam boas ou excelentes condições (a nível de conforto, segurança, etc.), beneficiando o espaço público, e em concreto a rede pedonal, de melhores condições de acessibilidade. Rede rodoviária consolidada Construção de novas ciclovias. Investimento programado na execução da rede ciclável. Harmonização do desenho do espaço público segundo os princípios do desenho universal.	 Estacionamento abusivo (em cima de passeios, passadeiras, etc). Rede pedonal acessível desconexa/fragmentada. Degradação e falta de manutenção da rede pedonal existente em alguns aglomerados. Excesso de trânsito de veículos pesados nos centros de alguns aglomerados urbanos. O transporte individual motorizados é o meio de deslocação mais utilizado. Rede ciclável é ainda incipiente. Ausência de informação centralizada sobre a oferta de transporte coletivo. Ausência de horários e de informação de percurso nas paragens BUS. Ausência de documento de planeamento da rede pedonal.
Oportunidades Opportunities	Ameaças Threats
 Existência de troços de rede pedonal com alguma extensão. Nas zonas mais rurais ou residenciais de baixa densidade são praticadas velocidades baixas, onde seria possível introduzir vias partilhadas. Pequenas intervenções permitiriam ligar troços desconexos da rede pedonal acessível, ou manutenção, fiscalização e punição do estacionamento abusivo Reabilitação de espaços públicos em execução e previstas. Fundos comunitários para reabilitação/regeneração urbana, cidades resilientes (optimização e preservação de recursos naturais), e turismo acessível. Transferência para a CMS das competências de autoridade de transportes a nível concelhio e perspetiva do passe único. Elevada densidade populacional nos aglomerados mais urbanos que tende a promover as deslocações em transporte coletivo e modos suaves.	 Falta de fiscalização do estacionamento abusivo. Aumento do transporte individual motorizado como meio de deslocação em detrimento do transporte coletivo e dos modos ativos. Dispersão territorial dificulta a implementação de transporte coletivo com elevada frequência e, pelo contrário, fomenta o uso do transporte individual motorizado.

Transporte Público

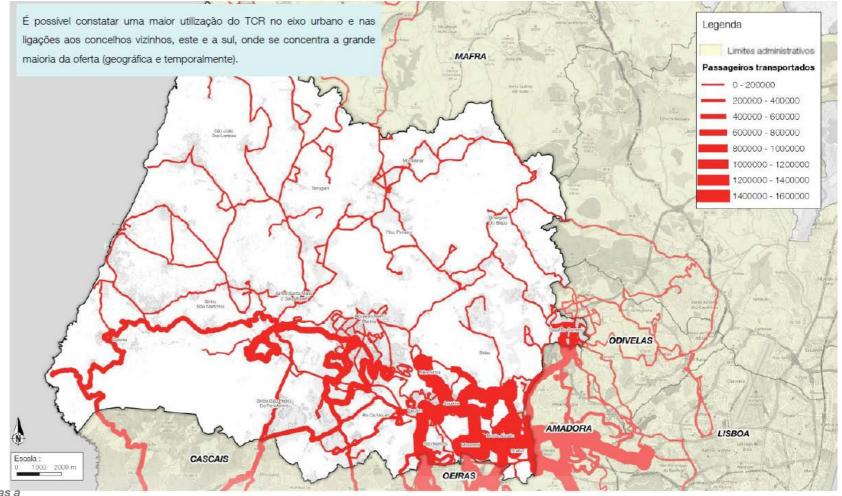


A presente imagem corresponde apenas a um excerto do relatório da fase em questão.

Oferta de transporte coletivo rodoviário: circulações / hora no período de ponta da manhã (PPM)



Transporte Público



A presente imagem corresponde apenas a um excerto do relatório da fase em questão.

Passageiros transportados em transporte coletivo rodoviário (2016)



Transporte Público - Análise SWOT

Forças Strengths	Fraquezas Weaknessess
 Atratividade crescente do concelho; Concelho com elevada autonomia no contexto das deslocações pendulares, onde cerca de 57%, dos residentes ativos e estudantes têm como destino o próprio concelho; 	 Dispersão populacional nas zonas periurbanas e rurais do concelho – cerca de 20% da população encontra-se dispersa em 80% do território; Cobertura temporal do território mais reduzida durante o período escolar e ao fim de semana;
 Concelho servido por infraestrutura ferroviária pesada, que permite hierarquizar e estruturar a rede de transporte coletivo; 	 Ausência de uma hierarquia viária de caráter urbano, no denominado "Eixo Urbano";
 Concentração populacional ao longo do eixo ferroviário; 	Constrangimentos na rede viária que tendem a inviabilizar as vias dedicadas ao
Boa cobertura geográfica da rede de transporte coletivo rodoviário;	transporte coletivo, nomeadamente no acesso às estações ferroviárias; • Rede viária e a hierarquia existente; • Ausência de verdadeira integração modal e tarifária à escala municipal e metropolitana.



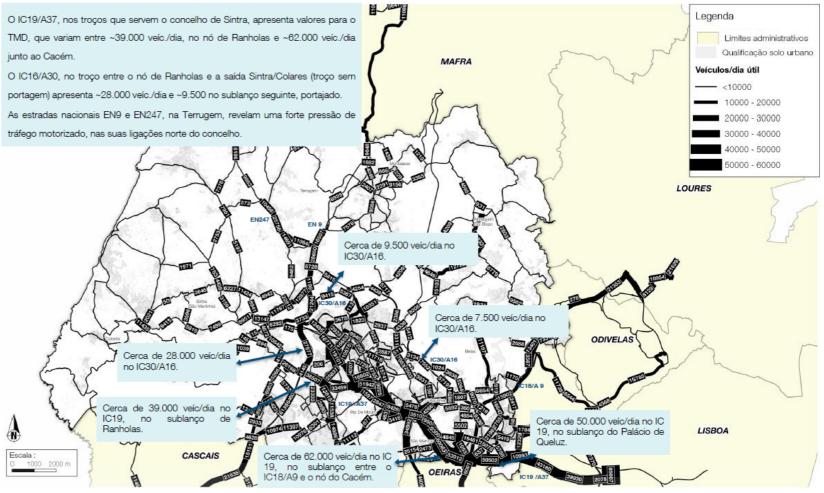
Transporte Público

consequentemente, um aumento da sua utilização.

Oportunidades Opportunities Ameacas Threats Introdução de melhorias na rede de transporte coletivo no âmbito da Tendência de envelhecimento populacional em curso, onde a nova geração implementação do RJSPTP, incluindo uma verdadeira integração tarifária na reformada é, tendencialmente, mais motorizada do que as anteriores; AML: Tendência para a exclusão social das populações residentes nas zonas Introdução do passe único para toda AML; periurbanas e rurais, onde o transporte coletivo regular tende a abandonar, · Aumento tendencial de acordos e convenções mundiais no sentido de limitar as tornando-as dependentes do transporte individual, que não é acessível a todos emissões de GEE, que incluem a redução dos impactes resultantes do udo do e apresenta uma tendência para um aumento dos custos que lhe estão automóvel e potenciam a utilização dos modos de deslocação mais associados: sustentáveis. Estas politicas terão consequências na existência de apoios e Hábitos e comportamentos enraizados na população, em termos de escolha de fundos para alcançar distribuições modais com menos emissões de GEE; modo de deslocação, em particular nas zonas periurbanas e rurais; · Tendência de fundo para o aumento dos preços dos combustíveis fósseis, que Limitações impostas pelo RJSPTP, em termos de níveis de serviços a terá impactes no aumento dos custos de deslocações, em particular do implementar futuramente. transporte individual, que poderá potenciar a transferência modal para modos mais sustentáveis: Consciência crescente da necessidade de combater a exclusão social, que pode potenciar uma melhoria do serviço de transporte coletivo oferecido, e



Transporte Individual



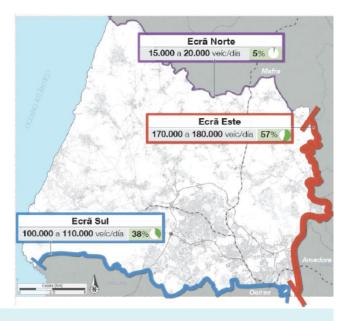
A presente imagem corresponde apenas a um excerto do relatório da fase em questão.

Tráfego médio diário (TMD), veículos/dia útil



Transporte Individual





Estima-se que circulem diariamente, na totalidade dos acessos ao concelho de Sintra, cerca de 450.000 a 500.000 veículos por dia, dos quais:

- O ecrã Este do concelho, que faz a ligação aos concelhos da Amadora, Lisboa, Odivelas e Loures, representa a grande maioria das viagens, cerca de 55%.
- O ecrá Sul, que corresponde às ligações aos concelhos de Cascais e Oeiras, corresponde 40% do total do tráfego motorizado com ligação ao concelho de Sintra.
- O ecrã Norte fronteira com o concelho de Mafra engloba cerca de 5% do total do tráfego motorizado.
- Os ecrãs "IC19" permitem estimar o volume de tráfego que atravessa a barreira que constitui o IC19

Relativamente à estrutura de tráfego, estima-se que:

- cerca de 45% do tráfego motorizado corresponda a tráfego interno ao concelho (com origem e destino no concelhos),
- · cerca de 40% corresponde a tráfego que tem origem ou destino no concelho

A presente imagem corresponde apenas a um excerto do relatório da fase em questão.

Estrutura de tráfego para o concelho para o concelho de Sintra e análise nos ecrãs



Transporte Individual Motorizado - Análise SWOT

Forças Strengths	Fraquezas Weaknessess
 A rede viária principal assegura ligações supramunicipais aos concelhos vizinhos. Apenas a ligação a Mafra (Norte) apresenta uma capacidade mais reduzida. Concentração da população no eixo urbano, ao longo de um corredor de transporte coletivo pesado, que potencia a sua utilização. Reforço previsto da oferta de transporte coletivo rodoviário (TCR), de acordo a contratualização do serviço público de transporte de passageiros, previsto no RJSPTP, que contribuirá para a diminuição da utilização do transporte individual motorizado (TIM). Implementação futura de medidas complementares ao nível da infraestrutura, associadas ao reforço previsto da oferta de TCR, no que se prende, nomeadamente, com a introdução de vias reservadas ao transporte público. Modelo de desenvolvimento proposto na revisão do PDM (2016), que aposta na integração do planeamento do território e do planeamento da mobilidade, que cria o ambiente propício ao desenvolvimento sustentável do território. 	 (55%). Repartição modal das zonas periurbanas e rurais assente na utilização do TIM. Ausência de hierarquia viária de carácter urbano e devidamente estruturada, no Eixo Urbano. Sinalização direcional no IC19 que indica como acesso à Vila de Sintra/Património Mundial UNESCO, a EN9/Rotunda do Ramalhão. Constrangimentos espaciais nos espaços urbanos consolidados, que condicionam a introdução de melhorias na rede viária, não só do ponto de vista da acessibilidade rodoviária (TIM), mas também no que se prende com medidas físicas de promoção do transporte coletivo rodoviário - vias reservadas (vias BUS).

Transporte Individual Motorizado - Análise SWOT

Oportunidades Opportunities

Acordos e convenções mundiais, que estabelecem e que tenderão a ser cada Tendência para o aumento do tráfego rodoviário perante uma conjuntura vez mais restritivas, limitações das emissões de GEE, que incluem a redução dos impactes resultantes do uso do automóvel e potenciam a utilização de modos de deslocação mais sustentáveis.

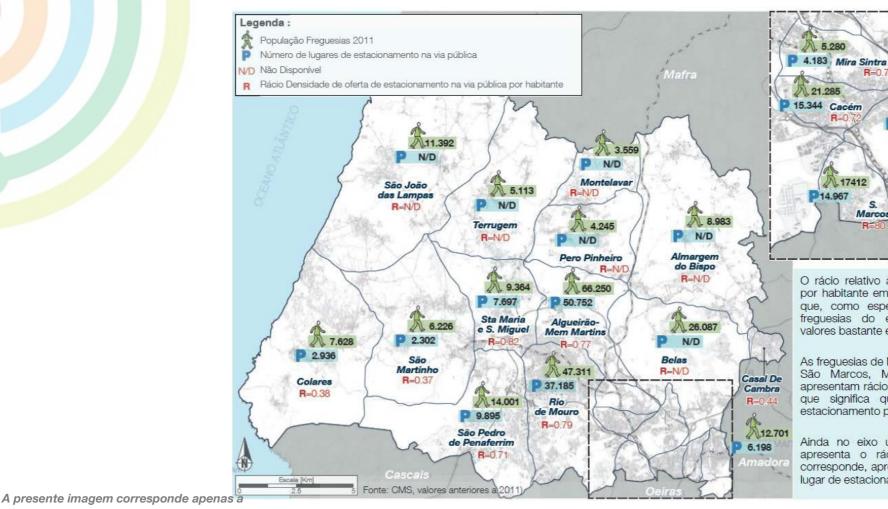
- Tendência de fundo para aumento do preço dos combustíveis fósseis, que terá impactes no aumento dos custos de deslocação, em particular do transporte individual motorizado, que poderá potenciar a transferência modal para modos mais sustentáveis.
- Crescimento exponencial da oferta de serviços de mobilidade, associados à utilização partilhada de veículos, que têm introduzido alterações comportamentais, e até culturais, nas gerações mais jovens, que não encaram a posse de veículo motorizado como uma necessidade básica.

Ameaças Threats

- económica mais favorável.
- · Território com realidades muito díspares, com uma zona periurbana e rural muito extensa, que origina contextos e problemáticas muito distintos no que se prende com a gestão do estacionamento, uma vez que a dispersão territorial dificulta a implementação de transporte coletivo de elevada frequência e, pelo contrário, fomenta o uso do TIM.
- · A localização de novos pólos geradores de deslocações (pólos de emprego, espaços comerciais, equipamentos de ensino, ...) nas zonas excêntricas aos aglomerados urbanos, que induz mais deslocações motorizadas.



Estacionamento



O rácio relativo à densidade de estacionamento por habitante em cada freguesia permite concluir que, como esperado a oferta é superior nas freguesias do eixo urbano, que apresentam valores bastante elevados.

35.824 25.183 Agualva

28,112

Massamá

Marcos)

As freguesias de Massamá, Sta. Maria e S. Miguel, São Marcos, Mira Sintra e Rio de Mouro, apresentam rácios que variam entre 0,9 e 0,79, o que significa que existe quase 1 lugar de estacionamento por habitante.

Ainda no eixo urbano, a freguesia de Queluz apresenta o rácio mais reduzido (0,56) que corresponde, aproximadamente, à existência de 1 lugar de estacionamento para cada 2 habitantes.

Estacionamento na via pública

20.829

26.248

14.626

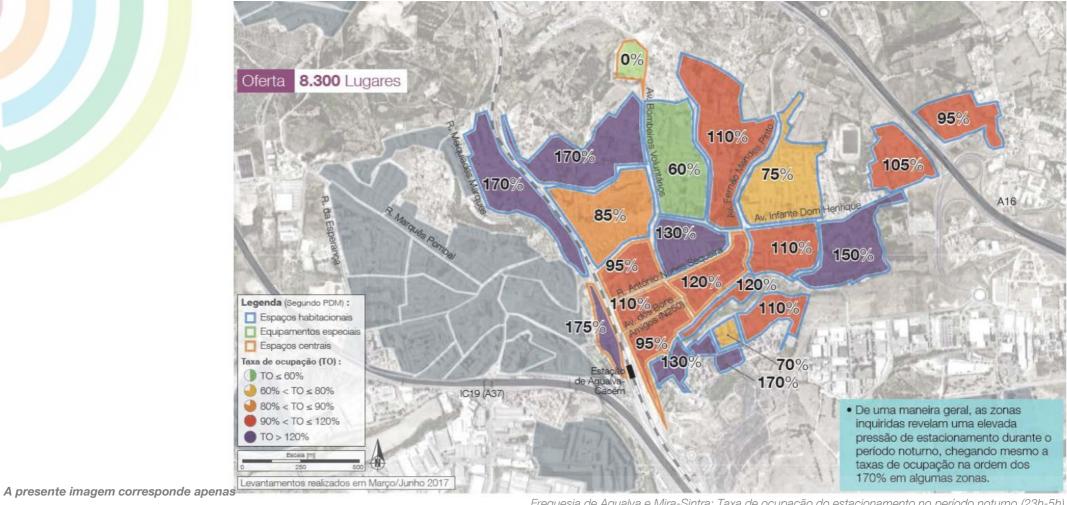
Queluz

15.082

um excerto do relatório da fase em questão.



Estacionamento



Freguesia de Agualva e Mira-Sintra: Taxa de ocupação do estacionamento no período noturno (23h-5h)

a um excerto do relatório da fase em questão.



Estacionamento - Análise SWOT

Forças StrengthsA Fraquezas Weaknessess Zonas urbanas de elevada densidade concentradas junto aos principais eixos Ausência de estacionamento privado, em garagem, em zonas consolidadas de de mobilidade. elevada densidade. · Apesar de ser importante estabelecer limites máximos nos índices de Ausência de limites máximos nos índices de estacionamento definidos em sede estacionamento definidos em sede de PDM, em função dos diferentes usos e, de PDM, em função dos diferentes usos e, sobretudo, em função da oferta de sobretudo, em função da oferta de transporte coletivo, os índices em vigor transporte coletivo. asseguram a existência de estacionamento privado. Esta ausência no passado Estacionamento gratuito na via pública, ou tarifado, com regime tarifário mais criou uma pressão elevadíssima no espaço público, associada à ausência de barato, na envolvente das estações, que desincentivam a utilização dos oferta de transporte coletivo de qualidade. parques de estacionamento dissuasores. Alterações recentes implementadas no núcleo histórico da Vila de Sintra, que Taxas de ocupação do estacionamento muito elevadas durante o período introduzem mudanças na gestão do estacionamento e que têm como diurno, na envolvente das estações e no período noturno, em algumas zonas consequência, a redução da pressão do transporte individual motorizado (TIM) habitacionais, que se traduzem em estacionamento abusivo (em cima de numa zona particularmente sensível. passeios, passadeiras, etc). Reforço previsto da oferta de transporte coletivo rodoviário (TCR), de acordo a Falta de fiscalização do estacionamento abusivo. contratualização do serviço público de transporte de passageiros, previsto no Proposta do novo PDM para alocação de estacionamento nos núcleos RJSPTP, que contribuirá para históricos e rurais, e criação de estacionamento público 50% superior aos Implementação futura de medidas complementares ao nível da infraestrutura, rácios estabelecidos pelo RMUE, que irá fomentar a utilização do transporte associadas ao reforço previsto da oferta de TCR, no que se prende, individual e causar ainda mais pressão sobre o espaço público. nomeadamente, com a introdução de vias reservadas ao transporte público. · Apesar da menção de que o uso do automóvel é um fator de degradação do espaço público e do tecido urbano pela apropriação de espaços não dedicados ao efeito, em sede de PDM e no Regulamento não são assinalados índices específicos para as diferentes classes de espaço e para diferentes usos, não havendo, portanto, uma determinação do dimensionamento do número de lugares de estacionamento em função de tipologia.

Estacionamento - Análise SWOT

Acordos e convenções mundiais, que estabelecem e que tenderão a ser cada vez mais restritivas, limitações das emissões de GEE, que incluem a redução

dos impactes resultantes do uso do automóvel e potenciam a utilização de modos de deslocação mais sustentáveis.

Oportunidades Opportunities

 Tendência de fundo para aumento do preço dos combustíveis fósseis, que terá impactes no aumento dos custos de deslocação, em particular do transporte individual motorizado, que poderá potenciar a transferência modal para modos mais sustentáveis.

Crescimento exponencial da oferta de serviços de mobilidade, associados à
utilização partilhada de veículos, que têm introduzido alterações
comportamentais, e até culturais, nas gerações mais jovens, que não encaram
a posse de veículo motorizado como uma necessidade básica.

Ameaças Threats

- Território com realidades muito díspares, com uma zona periurbana e rural muito extensa, que origina contextos e problemáticas muito distintos no que se prende com a gestão do estacionamento, uma vez que a dispersão territorial dificulta a implementação de transporte coletivo de elevada frequência e, pelo contrário, fomenta o uso do TIM.
- A localização de novos pólos geradores de deslocações (pólos de emprego, espaços comerciais, equipamentos de ensino, ...) nas zonas excêntricas aos aglomerados urbanos, que induz mais deslocações motorizadas, sobretudo porque, habitualmente, lhes é permitido disponibilizarem oferta de estacionamento em grande escala.



Transporte Turístico - Análise SWOT

Forças Strengths

 Riqueza cultural, patrimonial e natural. Definição de estratégia/visão do desenvolvimento turístico para o município de Sintra. Capacidade de atração de visitantes/turistas. Regulamento para transportes de índoles e fruição turística no município de Sintra. Leque alargado de serviços de transporte com caráter turístico. Gestão futura do serviço de transporte público com caráter turístico, sob a alçada da CMs. Criação de serviços partilhados alternativos ao transporte motorizado, como por exemplo sistemas de bicicletas/trotinetes/scooters elétricas partilhadas. 	 Sinalização direcional no IC19 que indica como acesso à Vila de Sintra/Património Mundial UNESCO, a EN9/Rotunda do Ramalhão. Espaço público disponível limitado. Sobreocupação do espaço público por serviço de transporte turístico, em detrimento da deslocação pedonal.
Oportunidades Opportunities	Ameaças Threats
 Aumento tendencial de acordos e convenções mundiais no sentido de limitar as emissões de GEE, que incluem a redução dos impactes resultantes do udo do automóvel e potenciam a utilização dos modos de deslocação mais sustentáveis. Estas politicas terão consequências na existência de apoios e fundos para alcançar distribuições modais com menos emissões de GEE. Atual conjuntura económica que potencia o crescimento do turismo. Melhoria da oferta de transporte público ferroviário de ligação a Lisboa. Integração tarifária dos transportes públicos e dos acessos/visitas aos monumentos. 	 Sazonalidade da afluência de turistas. Aumento desequilibrado do turismo.

Fraquezas Weaknessess

Logísitica Urbana - Análise SWOT

Forças Strengths Fraquezas Weaknessess	
 Existência de regulamento específico de cargas e descargas. Estratégia municipal de dinamização do setor industrial e tecnológico, que envolve, entre outros aspetos, uma aposta no setor da indústria da pedra natural, a valorização e gestão dos recursos minerais em Sintra e a sua internacionalização, que deverá ser acompanhada de uma estratégia de logística municipal, com vista à identifcação e hierarquização das necessárias plataformas logísticas (diferentes escalas e funções). Pressão de estacionamento de cargas e descargas nas ára Urbano, nos eixos viários contíguos aos espaços comercia Dificuldade na fiscalização das operações de cargas e descargas odo horário definição para as operações de (7h00-10-000 e 17h00-21h00) que, nos aglomerados urban horas de ponta. 	iais e de serviços. escargas. e cargas e descargas

Oportunidades Opportunities	Ameaças Threats
 Possibilidade de reforço da utilização da Linha do Oeste (PETI3+) " através da melhoria das condições de mobilidade de mercadorias e pessoas ao longo da região do Oeste, e do aumento da sua integração na rede ferroviária nacional por via de melhores ligações ao restante território nacional e Espanha, aos 	 Tendência generalizada para o aumento das operações de cargas e descargas associadas ao e-commerce. Dificuldade de mobilização dos operadores logísticos para a implementação de soluções inovadoras de logística urbana e micrologística.
 portos de Lisboa e Figueira da Foz, às principais indústrias e à Região da Grande Lisboa". Oportunidades de financiamento para a implementação de soluções inovadoras e sustentáveis de micrologística. 	

Segurança Rodoviária - Análise SWOT

Forças Strengths	Fraquezas Weaknessess
 A elaboração do PMT Sintra que constitui uma oportunidade para criar as condições para uma mobilidade menos assente no transporte individual motorizado (TIM) e mais direcionada para a utilização de modos de transporte mais sustentáveis, com uma aposta forte na introdução de medidas de acalmia de tráfego e de salvaguarda dos utilizadores mais vulneráveis. Reforço previsto da oferta de transporte coletivo rodoviário (TCR), de acordo a contratualização do serviço público de transporte de passageiros, previsto no RJSPTP, que contribuirá para uma menor utilização do TIM. Implementação futura de medidas complementares ao nível da infraestrutura, associadas ao reforço previsto da oferta de TCR, no que se prende, nomeadamente, com a introdução de vias reservadas ao transporte público. 	 O concelho de Sintra é o segundo concelho da AML com mais acidentes com vítimas. Ligeiro aumento do número de acidentes entre 2016 e 2017. Acréscimo dos valores do indicador e índice de gravidade entre 2016 e 2017.
Oportunidades Opportunities	Ameaças Threats
Promoção de políticas concertadas para reduzir as situações de sinistralidade.	Tendência para o aumento do tráfego rodoviário perante uma conjuntura económica mais favorável.



Ambiente - Análise SWOT

Forças Strengths	Fraquezas Weaknessess
 Vila de Sintra, património mundial. Paisagem natural de enorme relevância e potencial. Trabalho desenvolvido recentemente pelo Município relativo ao Mapa de Ruído (2016). 	 Cerca de 12,3% da população residentes está sujeita a níveis de ruído superiores ao legalmente estabelecido para zonas classificadas como mistas (superiores a 65dbA).
Oportunidades Opportunities	Ameaças Threats
 Acordos e convenções mundiais, que estabelecem e que tenderão a ser cada vez mais restritivas, limitações das emissões de GEE, que incluem a redução dos impactes resultantes do uso do automóvel e potenciam a utilização de modos de deslocação mais sustentáveis. Tendência de fundo para aumento do preço dos combustíveis fósseis, que terá impactes no aumento dos custos de deslocação, em particular do transporte individual motorizado, que poderá potenciar a transferência modal para modos mais sustentáveis. Crescimento exponencial da oferta de serviços de mobilidade, associados à utilização partilhada de veículos, que têm introduzido alterações comportamentais, e até culturais, nas gerações mais jovens, que não encaram a posse de veículo motorizado como uma necessidade básica. 	 Tendência atual para o aumento do tráfego rodoviário perante uma conjuntura económica mais favorável. Território com realidades muito díspares, com uma zona periurbana e rural muito extensa, que origina contextos e problemáticas muito distintos no que se prende com a gestão do estacionamento, uma vez que a dispersão territorial dificulta a implementação de transporte coletivo de elevada frequência e, pelo contrário, fomenta o uso do TIM. A localização de novos pólos geradores de deslocações (pólos de emprego, espaços comerciais, equipamentos de ensino,) nas zonas excêntricas aos aglomerados urbanos, que induz mais deslocações motorizadas.



Fase 2





Abordagem metodológica

Após a fase de análise e diagnóstico multimodal, onde foram identificados os diferentes problemas estruturantes e as potencialidades, assim como os desafios, esta segunda etapa do plano permite assegurar a coerência do mesmo e evitar uma abordagem fragmentada e englobou as seguintes tarefas:

- Identificação das condicionantes à mobilidade no concelho de Sintra;
- Definição dos objetivos;
- Identificação e avaliação de cenários de mobilidade e transportes;
- Definição da Estratégia de Mobilidade.

Num primeiro momento foram identificadas as variáveis-chave ou "forças motrizes" que influenciam a evolução e o desempenho do sistema de mobilidade e transportes, estruturadas em torno das condicionantes ou forças políticas e condicionantes ou forças externas e internas.

Da mesma forma, foram identificados os projetos urbanísticos e de transportes estruturantes, que se encontravam em fase de implementação ou que tenham sido já alvo de aprovação municipal. A identificação destes projetos e a sua incorporação na reflexão é da maior importância, uma vez que constituem condicionantes para o planeamento de transportes e para a definição da acessibilidade multimodal.

Posteriormente procedeu-se à definição e estruturação dos objetivos que enquadram a definição da Estratégia de Mobilidade e Transportes. Estes objetivos não dizem apenas respeito a aspetos técnicos, mas também a opções/orientações políticas da CMS.

Para fazer frente aos desafios que se avizinham é imprescindível definir uma visão estratégica, que permita atuar de forma coerente e articulada no território.

A Estratégia de Mobilidade traduz os princípios e linhas orientadoras que deverão suster a articulação entre os diferentes modos de transporte, de forma a assegurar que as ações de desenvolvimento sigam uma orientação sustentável em termos de acessibilidades, mobilidade, urbanismo e ambiente e minimizem os pontos fracos e ameaças que possam advir da sua implementação.



Objetivos estratégicos

A definição de uma estratégia de planeamento e gestão da mobilidade urbana deverá ser orientada por objetivos estratégicos. Apresentam-se em seguida os objetivos estratégicos, perfeitamente alinhados com a visão da autarquia e com a diretrizes europeias e nacionais, que deverão contribuir para a atratividade e competitividade do concelho de Sintra.

- Promover a qualidade de vida dos residentes e visitantes.
- Promover um sistema de transportes multimodal e inclusivo acessível a TODOS.
- Melhorar o desempenho ambiental do sistema de transportes, procurando o equilíbrio entre o transporte eficaz de pessoas e de bens e os respetivos custos, contribuindo para uma economia mais sustentável e eficiente.
- Contribuir para a redução dos impactes ambientais associados ao setor dos transportes, nomeadamente, a redução das emissões de gases com efeito de estufa, do consumo energético e do ruído.

- Promover uma repartição modal mais assente em modos de transporte mais sustentáveis e eficientes, reduzindo o impacte negativo dos transportes sobre a saúde pública e a qualidade de vida dos cidadãos.
- Promover a utilização racional do transporte individual motorizado, no sentido de reduzir os volumes de tráfego motorizado.
- Promover a segurança de todos os utilizadores do espaço público.
- Contribuir para o reforço da atratividade e qualidade do ambiente urbano e qualificação do desenho urbano e espaço público.





Objetivos táticos e objetivos operacionais

Os objetivos estratégicos traduzem-se em diferentes dimensões táticas, mais específicas e que podem ser denominadas de objetivos táticos. Os objetivos táticos dizem respeito a áreas temáticas de intervenção, relacionadas, entre outros, com os diferentes modos de transporte e áreas conexas.

Os objetivos táticos podem, ainda, ser desdobrados em objetivos operacionais, que permitem apontar para as intervenções concretas possíveis.

Todos os objetivos contribuem diretamente para a melhoria do desempenho ambiental do sistema de transportes, que, depende fundamentalmente de uma aposta clara na redução da quota de utilização do transporte individual e no aumento da utilização dos modos ativos e do transporte coletivo.

Da mesma forma, todos os objetivos expressos em seguida concorrem para a concretização do objetivo de redução dos impactes ambientais associados ao setor dos transportes, traduzindo-se na redução das emissões GEE que lhes estão associadas e na melhoria da eficiência energética do sistema de transportes.

Apresentam-se seguidamente os objetivos táticos e os respetivos objetivos operacionais. Estes últimos foram alvo de uma análise qualitativa no que se prende com a sua contribuição para a concretização dos objetivos estratégicos.



Objetivo tático	Objetivos operacionais
1. Melhorar o serviço de transporte coletivo, assegurando uma maior complementaridade/intermodalidade entre os diversos modos de deslocação, dando resposta às necessidades das populações.	 Colmatar o défice de acessibilidade em TC, identificado no âmbito da reestruturação de transporte coletivo rodoviário do concelho de Sintra, quer em termos de cobertura geográfica da rede, quer em termos de nível de serviço oferecido; Identificar soluções flexíveis e adaptadas, que permitam dar resposta às necessidades específicas dos diferentes contextos territoriais e segmentos da população. Melhorar a articulação entre os diferentes serviços de transporte coletivo; Organizar e estruturar as interfaces de transporte, incluindo as suas caraterísticas físicas e funcionais. Melhorar a informação disponível, permitindo ao utente um acesso mais fácil ao sistema de transportes, otimizar os seus padrões de deslocações e melhorar a eficiência energética /ambiental das suas opções de mobilidade.
2. Promover a deslocação pedonal e a (re)qualificação do espaço público.	 Promover a qualificação e expansão da rede pedonal, garantindo percursos acessíveis, inclusivos e seguros, dando prioridade às intervenções juntos aos equipamentos escolares e nos percursos casa-escola. Assegurar as condições físicas dos passeios e travessias de peões; Melhorar as condições de segurança da deslocação pedonal (relação direta com o objetivo de melhorar a segurança rodoviária, nomeadamente nas zonas do eixo urbano do concelho de Sintra e atravessamentos de núcleos urbanos periurbanos e rurais, nomeadamente que se desenvolvem ao longo das estradas nacionais – com recurso a medidas de acalmia de tráfego); Minimizar os impactes dos veículos pesados nos espaços urbanos. Sensibilizar a população para a deslocação pedonal.



Objetivo tático	Objetivos operacionais
3. Promover as deslocações em bicicleta e a (re)qualificação do espaço público.	 Criar condições favoráveis ao uso quotidiano da bicicleta, criando condições de conforto e segurança que favoreçam a utilização da mesma, incluindo a criação de uma rede de parqueamento de bicicletas e outros equipamentos que favoreçam a utilização da bicicleta (cacifos, postos para pequenas reparações, entre outros). Sensibilizar a população para o uso da bicicleta nas suas deslocações quotidianas. Criar condições favoráveis ao uso da bicicleta em deslocações de lazer.
	Avaliar a viabilidade de introdução de sistema de bicicletas partilhadas ou outros serviços partilhados de mobilidade ativa.
	Assegurar a acessibilidade em transporte individual, adequada aos espaços atravessados, de forma a garantir as condições de segurança para todos os utentes do espaço público, em particular os mais vulneráveis.
4. Estruturar, consolidar e melhorar o funcionamento da rede viária e	Consolidar a hierarquia da rede viária e promover a qualificação do espaço rodoviário e encaminhar/direcionar os fluxos motorizados.
assegurar as condições de segurança para todos, no sentido de organizar/direcionar fluxos motorizados e proteger zonas sensíveis da presença excessiva de	 Proteger as zonas sensíveis do tráfego indesejado (tráfego de atravessamento, velocidades de circulação desadequadas ao espaço atravessado, presença excessiva de veículos pesados), nomeadamente, o Centro Histórico da Vila de Sintra, bem como, os aglomerados urbanos em zonas periurbanas. Promover a redução de volumes de tráfego, contribuindo para a redução das emissões de gases com efeito
tráfego motorizado.	de estufa e o consumo energético. Promover a resolução de alguns constrangimentos rodoviários pontuais.
	Desenvolver uma estratégia que contribua para a redução da sinistralidade rodoviária.



Objetivo tático	Objetivos operacionais
5. Desenvolver políticas de estacionamento diferenciadas, adequando as soluções aos diferentes contextos urbanos e	 Organizar o estacionamento de forma a dar resposta às necessidades das diferentes categorias de utentes, adaptando às diferentes realidades do território concelhio, reservando oferta de estacionamento para utilizadores específicos, como residentes, pessoas com deficiência, veículos elétricos). Organizar e gerir o estacionamento de longa duração, junto às interfaces de transporte coletivo e em locais
necessidades dos diferentes utilizadores, contribuindo para uma	estratégicos. Organizar espacialmente o estacionamento, visando contribuir para a qualificação do espaço público nos
repartição modal mais sustentável e eficiente.	principais núcleos urbanos, nomeadamente no Eixo Urbano e no Centro Histórico da Vila de Sintra.
	Melhorar a eficácia da fiscalização do estacionamento no espaço público. Organizar as operações de logística urbana.
 Melhorar as condições de logística urbana e promover a minimização dos impactes associados ao tráfego 	 Garantir a acessibilidade rodoviária às zonas de atividades e industriais. Direcionar o tráfego de veículos pesados para a rede viária estruturante, de forma a evitar o atravessamento
de veículos <mark>pesados.</mark>	dos aglomerados urbanos.
	 Estabelecer/rever as regras de circulação e de estacionamento para as operações de cargas e descargas. Fomentar e apoiar a elaboração de instrumentos que permitam gerir a mobilidade associadas aos principais
7. Promover o desenvolvimento e implementação de medidas de	pólos geradores de deslocações do concelho.
gestão da mobilidade e de serviços de mobilidade	Contribuir para a informação integrada relativamente ao sistema de mobilidade do concelho.
	Apoiar o desenvolvimento de soluções de mobilidade partilhada.



Objetivo tático	Objetivos operacionais
	Contribuir para a consolidação da ocupação urbana existente.
8. Promover uma maior integração do planeamento de transportes nos	Colmatar défices de acessibilidade multimodal aos equipamentos e pólos geradores de deslocações existentes.
instrumentos de gestão territorial, ambiental, tendo em vista a redução das necessidades/distâncias de	■ Garantir que os principais equipamentos e pólos geradores se localizam em zonas em servidas por transporte coletivo e com as devidas condições de acessibilidade para os modos ativos.
deslocação.	Promover projetos de requalificação urbana de modo a fomentar a utilização do transporte coletivo e dos modos ativos, através de um desenho adequado do espaço público.
9. Contribuir para a criação das condições que permitam impulsionar a mobilidade elétrica	 Criar o enquadramento regulamentar de nível concelhio que promova a mobilidade elétrica. Promover a utilização de veículos elétricos nas deslocações realizadas pelos serviços municipais.
10. Promover a informação e sensibilização sobre as opções	Desenvolver campanhas e ações de divulgação que promovam as deslocações em modos ativos, junto à população em geral, empresas e grupos / associações (comerciantes, estudantes, etc.)
modais mais sustentáveis e eficientes e sobre o PMUS Sintra.	■ Desenvolver campanhas de informação e sensibilização de segurança rodoviária
	Desenvolver campanhas de divulgação da oferta de transporte coletivo





Cenarização

Em consonância com as principais linhas de orientação que presidiram à realização do Plano de Mobilidade e Transportes, assumiu-se que este documento terá um período de vigência de 10 anos, o que coincide com o próximo Quadro Comunitário de Apoio, que termina em 2030.

Os cenários têm em consideração o contexto atual relativo às diferentes condicionantes apresentadas, bem como, a visão da autarquia transposta para os objetivos descritos anteriormente. Foram considerados três cenários de evolução da mobilidade, com base nos seguintes pressupostos:

- Cenário Tendencial (business as usual BAU): corresponde a um prolongamento das tendências do passado, com uma repartição modal fundamentalmente assente na utilização do transporte individual e com tendência para o seu incremento, perante a quase ausência de iniciativa para a correção desta mesma tendência.
- Cenário pró-ativo CMS (Pró-A CMS): cenário que visa contribuir para uma alteração dos padrões de mobilidade, mais consentâneos com a sustentabilidade ambiental e eficiência do sistema de transportes. Corresponde a um cenário

simultaneamente desejável e exequível, que engoba ações que se encontram, quase exclusivamente, na esfera de ação da autarquia.

Cenário Pró-ativo Ambiente Externo (Pró-A Externo): corresponde a um cenário em que são invertidas as tendências e condicionantes à mobilidade, através de ações decorrentes de grandes alterações de índole tecnológica ao nível dos veículos que, no entanto, não se enquadram na esfera de ação das autarquias.

Considera-se que :

- O cenário tendencial não permite responder às condicionantes atuais e objetivos do PMUS Sintra, uma vez que mantém as tendências atuais de uma mobilidade assente principalmente no transporte individual motorizado.
- Os compromissos e o contexto atual de "emergência climática", não se coadunam com a manutenção das tendências atuais e obrigam a uma aposta clara nos modos mais sustentáveis e eficientes e a uma utilização racional do transporte individual motorizado.





- É fundamental apostar na eficácia das medidas e adotar uma abordagem integrada e pragmática na identificação das soluções para os problemas.
- Por seu lado, o cenário Pró-ativo Ambiente Externo, apoia-se em soluções que, tendencialmente, têm um horizonte de implementação que não se coaduna com a necessidade de uma intervenção de curto-médio prazo, como é o caso do PMUS Sintra, uma vez que estão dependentes de avanços tecnológicos, completamente fora da esfera de ação da CMS. Desta forma, e perante o contexto de emergência climática é extemporâneo equacionar esperar pelos avanços tecnológicos é imperativo agir agora!
- Finalmente, o Cenário Pró-Ativo CMS permite dar resposta aos objetivos, no horizonte estabelecido para o PMUS, e assumir intervenções estruturantes para o sistema de mobilidade do concelho de Sintra. Aliás, grande parte das intervenções estão perfeitamente alinhadas com as orientações comunitárias em matéria de mobilidade urbana sustentável e ação climática, no sentido de reduzir as emissões de GEE.

Procedeu-se à estruturação das intervenções propostas para o cenário selecionado – o Cenário Pró-Ativo CMA -, em torno dos objetivos táticos, tendo cada um dado origem a um Eixo de Intervenção. O conjunto dos eixos de intervenção corresponde à Estratégia de Mobilidade.

Cada Eixo de Intervenção engloba um conjunto de ações que foram posteriormente desenvolvidas na Fase 3 - Plano de Ação e Programa de Execução.



Eixo de intervenção 1:
Aumento da
competitividade do
transporte coletivo e
promoção da
intermodalidade

Eixo de intervenção 2:
Organização da
circulação motorizada e
promoção da segurança
rodoviária

- Ação 1.1: Estudo de reestruturação da rede de Transporte Coletivo Rodoviário (TCR)
- Ação 1.2: Estudo de viabilidade relativo à criação de ligações de alta performance /capacidade, a Cascais e Oeiras
- Ação 1.3: Estudo relativo à implementação de um sistema de transporte flexível
- Ação 1.4: Reforço das carreiras turísticas de ligação à Estação de Sintra e entre a Vila e o Parque de Estacionamento Turístico
- Ação 1.5: Introdução de medidas de gestão da circulação em prol do TCR
- Ação 1.6: Hierarquização dos interfaces e estudo de viabilidade das interfaces de segundo nível
- Ação 1.7: Estudo de acessibilidade multimodal aos interfaces ferroviários de Algueirão Mem-Martins, Mercês e Vila de Sintra
- Ação 1.8: Programa de intervenção nas paragens de transporte coletivo rodoviário (acesso e estadia)
- Ação 1.9: Estudo de viabilidade para a melhoria da eficiência da operação do sistema ferroviário que serve o concelho de Sintra
- Ação 2.1 Clarificação e consolidação da hierarquia viária municipal
- Ação 2.2 Plano de Mobilidade do Eixo Urbano
- Ação 2.3 Plano de Mobilidade da Vila de Sintra (consolidação das intervenções realizadas e propostas)
- Ação 2.4 Reformulação do conceito de "Estudo de Tráfego" para "Estudo de Mobilidade"
- Ação 2.5 Estudo de viabilidade preliminar para a introdução de corredor reservado a veículos com ocupação elevada no IC 19



Eixo de intervenção 3 :
Promoção da
acessibilidade pedonal
para todos e da
convivialidade do espaço
público

Ação 3.1- Programa de Intervenção Prioritária «A Rua é de Todos Nós »

Ação 3.2 - Criação de uma normativa municipal: Manual «A Rua é de Todos Nós »

Elxo de intervenção 4:
Reforço da promoção da
bicicleta nas deslocações
quotidianas e de lazer

- Ação 4.1: Estudo relativo à implementação de eixos municipais estruturantes
- Ação 4.2: Estudo relativo à implementação de uma rede de percursos cicláveis no Eixo Urbano
- Ação 4.3: Estudo de viabilidade para a implementação de um sistema de bicicletas partilhadas (incluído na Ação 7.3)

Eixo de intervenção 5:
Organização do
estacionamento

- Ação 5.1- Estudo da Política de Estacionamento
- Ação 5.2 Plano de estacionamento do «Eixo Urbano»
- Ação 5.3 Revisão do estudo de estacionamento da Vila de Sintra



Eixo de intervenção 6: Transporte de Mercadorias e Logística Urbana

Ação 6.1- Estudo de Logística Urbana no Concelho de Sintra



Ação 7.2 - Programa de Mobilidade Escolar

Ação 7.3 – Estudo de viabilidade para a implementação de um serviço de veículos partilhados de micromobilidade "Zero Emissões"

Ação 7.4 – Promoção de Plataformas de Serviços de carpooling

Ação 7.5 - Criação do Conselho Estratégico de Mobilidade

Ação 8.1- Regulamentação da elaboração de «Estudos de Mobilidade»

Ação 8.2- Regulamentação da elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (PMEP)

Ação 8.3- Dispositivos regulamentares ao nível do estacionamento

Ação 9.1- Plano de Mobilidade Elétrica de Sintra (PMES)

Ação 9.2 - Renovação da frota de veículos dos serviços municipais e municipalizados

Ação 9.3 - Definição dos requisitos referentes à Mobilidade Elétrica em regulamento municipal

Ação 10.1- Plano de Comunicação & Sensibilização

Ação 10.2 - Observatório da Mobilidade

Promoção da Gestão de Mobilidade e de soluções de mobilidade como um serviço (*Mobility as a Service -* MaaS)

Eixo de intervenção 8: Promoção da Integração entre Transportes e

Eixo de intervenção 9: Promoção da Mobilidade Elétrica

Eixo de intervenção 10 Comunicação & Sensibilização e Monitorização



Nota importante

Parte do trabalho desenvolvido nesta fase ocorreu em simultâneo com o processo de aprovação do Plano Diretor Municipal (PDM). Por esta razão, algumas das ações propostas, já são parte integrante do mesmo.

Fase 3

Plano de Ação e Programa de Execução



Plano de Ação e Programa de Execução

O Plano de Ação e o Programa de Execução foram desenvolvidos de forma paralela e integrada, uma vez que estão estreitamente relacionados. O relatório desta fase do trabalho engloba ainda as fontes de financiamento.

Procedeu-se à contextualização e descrição detalhada das diferentes ações propostas, organizadas de acordo com os eixos de intervenção identificados na Fase 2. Para estes últimos, considerou-se importante contextualizar, relembrando objetivos, desafios e princípios gerais de intervenção.

Para cada ação, para além da respetiva descrição detalhada da mesma e dos objetivos específicos, procedeu-se à identificação dos seguintes aspetos, a saber:

- Entidade responsável;
- Outras entidades/agentes a envolver;
- Horizonte de realização / Nível de prioridade, tendo sido identificados três horizontes de realização: 0 – 2 anos; 2-5 anos e 5 – 10 anos.
- Interdependências com outras ações;
- Estimativa de custo de desenvolvimento da ação.

Estas informações foram estruturadas numa ficha para ação, que apresenta uma memória descritiva e de caracterização de cada ação e as informações descritas anteriormente. Estas fichas estão apresentadas em seguida, organizadas por eixo de intervenção.

Procedeu-se igualmente à identificação da relevância das ações para a concretização da estratégia. Este exercício qualitativo permite diferenciar as propostas estruturantes e fundamentais, daquelas que, embora importantes, são complementares das primeiras.

Esta análise qualitativa, pretendeu sobretudo analisar cada ação à luz do seu carácter estruturante, do seu potencial em termos do alcance no que se prende com os beneficiários, bem como, da sua eficácia em termos de custo reduzido/alcance elevado (utilização de recursos económicos reduzidos que geram impactes grandes e no curto prazo).





Eixo de intervenção 1: Aumento da competitividade do transporte coletivo e promoção da intermodalidade







Eixo de intervenção 1: Aumento da competitividade do transporte coletivo e promoção da intermodalidade

Ação 1.1: Estudo de reestruturação da rede de Transporte Coletivo Rodoviário (TCR)

Ação 1.2: Estudo de viabilidade relativo à criação de ligações de alta performance /capacidade, a Cascais e Oeiras

Ação 1.3: Estudo relativo à implementação de um sistema de transporte flexível

Ação 1.4: Reforço das carreiras turísticas de ligação às estações ferroviárias (Vila de Sintra e Portela de Sintra) e a parques de estacionamento dissuasores

Ação 1.5: Introdução de medidas de gestão da circulação em prol do TCR

Ação 1.6: Hierarquização dos interfaces e estudo de viabilidade dos interfaces de segundo nível

Ação 1.7: Estudo de acessibilidade multimodal aos interfaces ferroviários de Algueirão Mem-Martins, Mercês e Vila de Sintra

Ação 1.9: Programa de intervenção nas paragens de transporte coletivo rododiário (acesso e estadia)

Ação 1.9: Estudo de viabilidade para a melhoria da eficiência da operação do sistema ferroviário que serve o concelho de Sintra





Eixo de intervenção 1: Aumento da competitividade do transporte coletivo e promoção da intermodalidade

Desafios e objetivos

O RJSPTP, aprovado pela Lei n.º 52/2015, de 9 de junho, representa uma profunda alteração do modelo institucional de planeamento e gestão do serviço público de transporte de passageiros e do quadro legal de organização do respetivo mercado. O texto legal estabelece as condições em que as autoridades competentes podem impor obrigações de serviço público, no âmbito de transporte de passageiros.

Neste sentido, a grande maioria dos municípios da Área Metropolitana de Lisboa, delegaram nesta, a concessão do serviço público de transporte de passageiros, cujo procedimento concursal deverá ser concretizado até dezembro de 2019. Consequentemente, a AML deu início aos estudos e reestruturação da rede de TCR.

A CMS definiu os seguintes objetivos estratégicos para o transporte público:

- Estimular os transportes públicos, através da melhoria da qualidade do serviço, promovendo a intermodalidade e a multimodalidade, servindo tanto as populações urbanas (áreas densas), como as áreas de baixas densidades ou rurais.
- Promover e/ou melhorar a acessibilidade de todos os cidadãos ao sistema de transportes e em particular ao transporte público.
- Melhorar o desempenho ambiental do sistema de transportes, procurando o equilíbrio entre o transporte eficaz de pessoas e de bens e os respetivos custos.

Tendo por base estes objetivos, o Município de Sintra procedeu à realização da reestruturação da rede de transporte coletivo rodoviário (TCR), de acordo com os pressupostos apresentados sumariamente na Ação 1.1, que decorrem das diretivas estipuladas pela AML e do RJSTPT.

A 1 de Abril de 2019, foi introduzida uma alteração histórica, com a implementação do novo sistema tarifário que se aplica a todos os Operadores de Transporte da Área Metropolitana de Lisboa (AML) – os passes Navegante.

O passe **Navegante Metropolitano** permite utilizar todas as empresas de serviço público de transporte regular de passageiros, **em todos os 18 municípios da área metropolitana de Lisboa,** por um valor de 40 Euros.

O passe **Navegante Municipal** é válido para qualquer deslocação, em todas as empresas de serviço público de transporte regular de passageiros, **dentro do limite geográfico de um dos 18 municípios** que constituem a Àrea Metropolitana de Lisboa, por um valor de 30 Euros.





Ação 1.1: Estudo de Reestruturação da rede de Transporte Coletivo Rodoviário (TCR)

	O estudo reestruturação da rede de Transporte Coletivo Rodoviário (TCR) realizado no âmbito do PMUS Sint por base os seguintes pressupostos:	
Descrição	 O desenho da rede assenta no princípio de integração modal e tarifária do futuro sistema de transportes da AML. 	
	A consideração dos critérios relativos aos serviços mínimos definidos pelo RJSPTP, assumindo que o perímetro urbano/área urbana corresponde à totalidade do território concelhio, à exceção do PNSC.	
	 A necessidade de contratualização no curto prazo (ainda durante a elaboração do PMUS Sintra) 	
	 O serviço mínimo futuro não deverá ser inferior ao serviço/oferta atual. 	
Objetivos específicos	 Hierarquizar e estruturar a rede de TCR, ancorada da Linha de Sintra e em corredores/eixos que oferecem um nível de serviço mais elevados, de carácter municipal e outros de carácter intermunicipal, em particular de ligação a Cascais e Oeiras. 	
	 Hierarquizar os interfaces de transporte do concelho de Sintra, com um primeiro nível (ferroviário-rodoviário), assegurado pelas estações ferroviárias, em particular da Portela de Sintra, Agualva-Cacém e Monte-Abraão e um segundo nível (rodoviário-rodoviário). 	
	Melhorar de forma generalizada os níveis de serviço oferecidos.	
	Melhorar a legibilidade da rede.	
Entidade responsável	CMS	
Outras entidades a envolver	AML	
Horizonte de realização/Nível de prioridade	Estudo realizado no âmbito do PMUS Sintra	
Interdependências	Restantes ações do Eixo de Intervenção 1 - Aumento da competitividade do transporte coletivo e promoção da intermodalidade.	
Estimativa de custo	n.a.	





Ação 1.1: Estudo de Reestruturação da rede de Transporte Coletivo Rodoviário (TCR)

Propostas

A proposta assenta no reforço das ligações municipais estruturantes, nomeadamente a denominadas carreiras "expresso", que correspondem a um serviço de alta frequência (número elevado de circulações por hora) e a maioria dos circuitos urbanos, que têm como função o rebatimento nas estações ferroviárias. Da mesma forma, propõe-se o reforço das ligações intermunicipais de ligação a Cascais e Oeiras, ao longo de três grandes canais (EN9, EN249-4, e EN249-3), promovendo as ligações à Linha da CP de Cascais, e o reforço da oferta ao longo de corredores que concentram inúmero geradores de deslocações, como é o caso das zonas de atividade a sul do concelho.

Listam-se em seguida as propostas fundamentais, que incluem as carreiras que passam a apresentar um nível de serviço elevado de carácter estruturante, denominadas "Expresso", bem como, as novas carreiras propostas.

Carreiras "Expresso" (resultantes de alterações a carreiras atuais):

- Expresso A Almoçageme Portela de Sintra;
- Expresso B Praia das Maçãs Fontanelas Portela de Sintra;
- Expresso C Magoito Portela de Sintra;
- Expresso D Negrais Portela de Sintra;
- Expresso E Covas de Ferro Albogas/Machado Almargem do Bispo Sabugo Mercês:
- Expresso F Cacém Estação Portela de Sintra;
- Expresso G1 Estoril Estação Portela de Sintra Estação;
- Expresso G2 Oeiras Estação Portela de Sintra Estação;
- Expresso H Cascais Terminal Portela de Sintra Estação;
- Expresso I1 Cacém Estação Oeiras Estação;

Expresso I2 Cacém Estação - Carcavelos Estação.

Propõe-se, igualmente, a implementação de novas carreiras, a saber:

- 1 Carreira municipal "Transversal Oeste": Almoçageme- Praia das Maçãs -Azenhas - Fontanelas - Magoito/Tojeira - Fachada - Casais da Cabrela;
- 2 Carreira Atlântica: Portela de Sintra P. Grande P. Magoito Cabo da Roca P. Adraga P. Grande P. Maçãs P. Azenhas P. Magoito;
- 3 Carreira Cabo da Roca Portela de Sintra;
- 4 Carreira municipal: Circular Colares Fontanelas Várzea Almoçageme P.
 Maças Várzea Mucifal-Fontanelas;
- 5 Carreira municipal: Casal de Cambra Monte Abraão Estação Casal de Cambra - Serra de Casal de Cambra- Serra da Silveira - Bairro do Pomar das Chaves - Monte Abraão Estação;
- 6 Carreira municipal: Belas Massamá Estação Belas Idanha Xetarias Casal da Barota - Massamá Estação;
- 7 Circuito Urbano Circular: Rio de Mouro Estação-Algueirão Estação Alto do Forte.
- 8 Shuttlle "Hospital Amadora Sintra".

De salientar que, com a concretização do projeto de requalificação da Linha do Oeste, nomeadamente no que se prende com o reforço da ligação ferroviária suburbana Mafra-Lisboa (embora não seja possível conhecer exatamente o nível de serviço assegurado futuramente), a concretização da Circular Poente ao Cacém, será possível equacionar a implementação de ligações rodoviárias a Oeiras, através de corredores dedicados, libertando o interface de Agualva-Cacém.

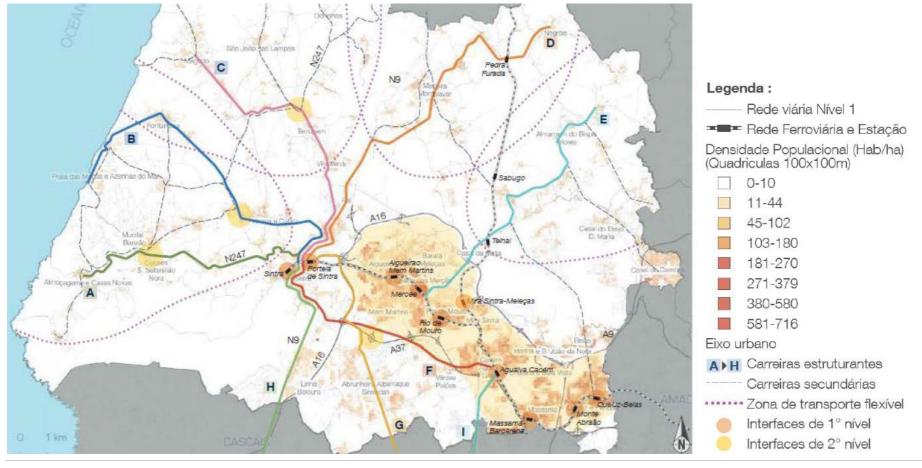
O Estudo de Reestruturação da Rede de TCR constitui um anexo ao PMUS Sintra.





Ação 1.1: Estudo de Reestruturação da rede de Transporte Coletivo Rodoviário (TCR)

Propostas







Ação 1.2: Estudo de viabilidade relativo à criação de ligações alta performance/capacidade a Cascais e Oeiras

Descrição	Reforço da oferta de transporte coletivo rodoviário (TCR) nas ligações municipais estruturantes, nomeadamente a denominadas carreiras "expresso", que correspondem a um serviço de alta frequência (número elevado de circulações por hora) e a maioria dos circuitos urbanos, que têm como função o rebatimento nas estações ferroviárias.
	Propõe-se o reforço das ligações intermunicipais de ligação a Cascais e Oeiras, ao longo de três grandes canais, promovendo a ligações à Linha da CP de Cascais, e o reforço da oferta ao longo de corredores que concentram inúmeros geradores de deslocações, como é o caso das zonas de atividade a sul do concelho.
	Esta reestruturação deverá ser acompanhada pela introdução de corredores dedicados ao transporte público.
Objetivos específicos	 Reforçar as ligações de de carácter intermunicipal, em particular de ligação a Cascais e Oeiras. Melhorar os níveis de serviço oferecidos.
Entidade responsável	CMS
Outras entidades a envolver	AML, CMC, CMO
Horizonte de realização/Nível de prioridade	2 anos. A Ligação entre Sintra e Oeiras encontra-se em estudo (Janeiro 2024)
Interdependências	Restantes ações do Eixo de Intervenção 1 - Aumento da competitividade do transporte coletivo e promoção da intermodalidade.
Estimativa de custo	n. a.



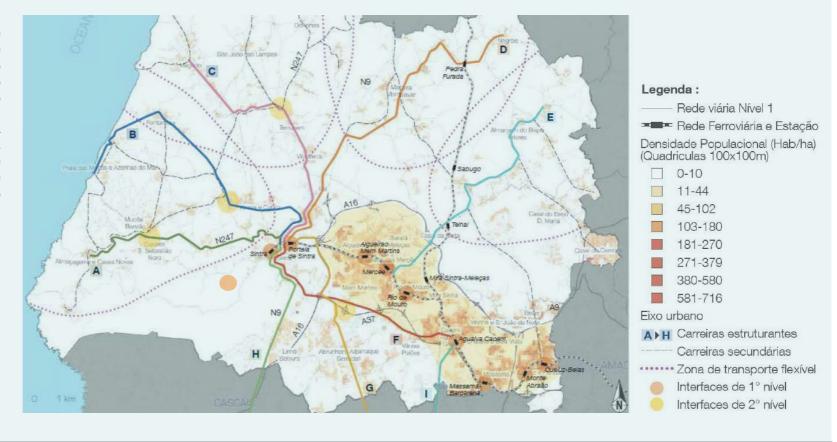


Ação 1.2: Estudo de viabilidade relativo à criação de ligações alta performance/capacidade a Cascais e Oeiras

Propostas

No âmbiro do estudo de reestruturação da rede de TCR, é proposto o reforço das ligações intermunicipais de ligação a Cascais e Oeiras, ao longo de três grandes canais (EN9, EN249-4, e EN249-3), promovendo as ligações à Linha da CP de Cascais, e o reforço da oferta ao longo de corredores que concentram inúmeros geradores de deslocações, como é o caso das zonas de atividade a sul do concelho.

- Expresso G1 Estoril Estação -Portela de Sintra Estação;
- Expresso G2 Oeiras Estação -Portela de Sintra Estação;
- Expresso H Cascais Terminal -Portela de Sintra Estação;
- Expresso I1 Cacém Estação -Oeiras Estação;
- Expresso 12 Cacém Estação -Carcavelos Estação.







Ação 1.3: Estudo relativo à implementação de um sistema de transporte flexível

Descrição	Desenvolvimento de um estudo de viabilidade relativo à implementação de um serviço de transporte público flexível (TPF). Este serviço tem como principais funções, por um lado, responder às necessidades de mobilidade das pessoas e, por outro, constituir uma alternativa eficiente ao veículo privado.
	O estudo deverá incluir a vertente económico-financeira.
Objetivos específicos	 Oferecer um serviço de transporte nas zonas rurais isoladas e dispersas; Garantir um serviço de transporte nos espaços periurbanos, onde a densidade populacional não justifica a implementação de uma oferta de transporte público, complementando a rede existente e efetuando rebatimento sobre a rede de transporte público regular; Responder a necessidades especificas da população mais envelhecida, em idade escolar e com mobilidade condicionada nas zonas urbanas; Servir equipamentos ou zonas especificas que não geram uma procura que justifique um serviço clássico;
Entidade responsável	AML/TML/CMS
Outras entidades a envolver	AML
Horizonte de realização/Nível de prioridade	5 anos
Interdependências	Reestruturação da rede de TCR prevista.
Estimativa de custo	n.a.





Ação 1.3: Estudo relativo à implementação de um sistema de transporte flexível

Arquitetura funcional de um serviço de TPF

A organização de um serviço de TPF apenas é possível quando suportado por um sistema devidamente estruturado que permita o desempenho eficiente do serviço assente em dois aspetos fundamentais: os procedimentos de reserva e a otimização em tempo real do serviço (percurso e horário).

Nos últimos tempos têm sido desenvolvidos vários sistemas para ajudar o operador a organizar de forma eficiente um serviço de TPF, onde a compreensão da arquitetura do sistema – estrutura e organização – é fundamental, do ponto de vista funcional, físico, de gestão da informação e da comunicação. As tecnologias de informação (TIC) vieram alargar o leque de opções tecnológicas aplicáveis ao serviço e desempenham atualmente um papel decisivo no número crescente de serviços disponíveis.

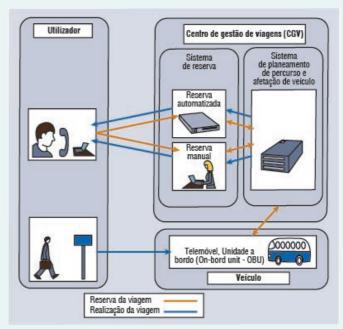
A arquitetura funcional baseia-se num centro de gestão de viagens, que permite gerir as solicitações e planear o serviço (afetar passageiros a veículos e otimizar percursos) suportado pela utilização de sistemas de comunicação nas relações entre o referido centro e os utilizadores e entre o centro e os veículos.

O centro de gestão de viagens engloba grande parte das funcionalidades do serviço, nomeadamente:

- Gestão das solicitações (reserva, proposta de serviço e respetiva aceitação, recusa ou modificação);
- Planeamento dos percursos (otimização);
- Afetação de veiculo;
- Tempo de espera previsto;
- Estimativa do tempo de viagem;

- Definição do horário e planeamento do serviço;
- Monitorização do serviço.

A implementação da arquitetura do sistema envolve várias aplicações de sistemas de informação e tecnologias.



Arquitetura do serviço de Transporte Público Flexível (TPF) , Fonte: Pacote da Mobilidade, Brochuras. IMT. Transitec. 2011





Ação 1.4: Reforço das carreiras turísticas de ligação às estações ferroviárias (Vila de Sintra e Portela de Sintra) e a parques de estacionamento dissuasores

	Reforço das carreiras turísticas de ligação entre os diferentes locais turísticos do concelhos e a Estação de Sintra e Estação da Portela de Sintra, bem como, a parques de estacionamento dissuasores, a saber:
	 Carreiras turísticas de ligação entre a Estação de Sintra e a Vila de Sintra (incluindo Palácio da Pena, Castelo dos Mouros, bem como, outros equipamentos e locais de interesse turístico.
Deserie	 Carreiras turísticas de ligação entre a Estação da Portela de Sintra e as praias e o Cabo da Roca (ver "Carreira Atlântica" proposta no âmbito do Estudo de Reestruturação da Rede de TCR)
Descrição	• Carreiras turísticas de ligação entre parques de estacionamento dissuasores e os diferentes locais turísticos.
	Importa salientar que, na ausência de ligações/carreiras ditas de serviço regular de TCR que assegurem as ligações em causa, nomeadamente, as ligações entre o serviço ferroviário e a Vila de Sintra ou outros locais turísticos, deve ser assegurado que os utilizadores/passageiros de carácter quotidiano possam utilizar as carreiras sem terem de pagar o valor da tarifa turística. Isto significa que os detentores de passe Navegante Municipal ou Navegante Metropolitano, teriam acesso a estas carreiras.
	Promover a ligação aos diferentes locais turísticos da Vila de Sintra, bem como as praias ou o Cabo da Roca
Objetivos específicos	 Contribuir para a redução da utilização do transporte individual nas deslocações por motivos de lazer e turísticos em geral e em particular na Vila de Sintra.
Entidade responsável	CMS
Outras entidades a envolver	EMES
Horizonte de realização/Nível de prioridade	Em curso.
Interdependências	Reestruturação da rede de TCR prevista.
Estimativa de custo	n.a.





Ação 1.5: Estudo relativo à introdução de medidas de gestão da circulação em prol do transporte coletivo rodoviário (TCR)

	Desenvolvimento de um estudo relativo à introdução de medidas de gestão de tráfego em prol do TCR, como por exemplo:
	 Implementação de corredores BUS dinâmicos nos eixos de acesso às interfaces e outras vias essenciais da rede de transporte coletivo rodoviário, por forma a aumentar a velocidade comercial e a pontualidade do serviço;
	 Implementação de prioridade nas interseções, que passa pela introdução de interseções com sinalização luminosa com o devido funcionamento;
Descrição	 Localização das paragens na via de circulação, que permite reduzir o tempo de paragem.
	O estudo a desenvolver deverá contemplar:
	 A identificação dos troços/eixos considerados problemáticos;
	 A definição os locais que carecem de intervenção prioritária;
	 A avaliação da situação no local e a apresentação de propostas concretas passíveis de implementar nos respetivos troços/eixos (via BUS, prioridade na interseções com sinalização luminosa, relocalização de paragens, etc.).
	Promover a acessibilidade ao transporte público.
Objetivos específicos	Aumentar a velocidade comercial e a pontualidade do TCR
Entidade responsável	CMS
Outras entidades a envolver	N. a.
Horizonte de realização/Nível de prioridade	2 anos.
Interdependências	Eixo de Intervenção 2: Organização da circulação motorizada e promoção da segurança rodoviária, Ação 2.2 - Plano de Mobilidade do Eixo Urbano
Estimativa de custo	100.000 a 130.000 Euros





Ação 1.6: Hierarquização dos interfaces e estudo de viabilidade dos interfaces de segundo nível

	A reestruturação proposta no Estudo Sumário de reestruturação da Rede de TCR do Concelho de Sintra, aponta para a criação de quatro (4) interfaces de segundo nível.
	Será necessário avaliar a viabilidade de formalização dos mesmos, face à reestruturação da rede de TCR, que será lançada a concurso em 2020, na sequência da implementação do novo RJSPTP.
	A presente ação deverá englobar as seguintes atividades:
	Proposta e afinação da hierarquização dos interfaces.
Descrição	 Identificação das prioridades de realização de estudos de viabilidade de inserção dos interfaces de 2º Nível
•	Os estudos de viabilidade deverão contemplar as seguintes análises:
	 Esquema de acessibilidade multimodal, atendendo às boas práticas que colocam como prioridade a acessibilidade dos modos mais vulneráveis
	 Inserção urbana e oportunidade de consolidação ou criação de centralidade urbana
	 Estruturas de gestão e governança das interfaces, com a identificação dos potenciais atores e competências e dos modelos de gestão possíveis
	Estruturar a rede de interfaces do concelho.
Objetivos específicos	 Avaliar a viabilidade de inserção dos interfaces de 2º nível, em termos de acessibilidade multimodal
	Promover a consolidação ou criação de centralidades urbanas
Entidade responsável	CMS
Outras entidades a envolver	Operadores de Transporte; Atores privados a identificar em função dos interfaces.
Horizonte de realização/Nível de prioridade	5 anos (após consolidação da nova rede de TCR, a implementar em 2020)
Interdependências	Ação 1.1 - Reforço da oferta de TCR e criação de ligações alta performance/capacidade a Cascais e Oeiras
Estimativa de custo	60.000 a 80.000 Euros por interface





Ação 1.6: Hierarquização dos interfaces e estudo de viabilidade dos interfaces de segundo nível

Propostas

1. Hierarquização do dos interfaces de transporte

Os atuais interfaces de transporte correspondem às estações ferroviárias, que servem o concelho de Sintra, correspondendo a interfaces multimodais, que asseguram a articulação entre a oferta ferroviária e rodoviária. À exceção da estação de Algueirão Mem-Martins, todos asseguram integração com o transporte individal motorizado, do ponto de vista da oferta de estacionamento de longa duração (parques de estacionamento dissuasores).

A proposta de reestruturação da rede de TCR aponta para a criação de interfaces de um nível hieráquico inferior aos interfaces atuais, assegurando a integração entre oferta rodoviária.

Desta forma propõe-se a seguinte hierarquia de interfaces.

Interfaces de 1º Nível - Interfaces Multimodais Principais 1)

- Articulação entre rede ferroviária suburbana e rede de transporte coletivo rodoviário.
- Requisitos obrigatórios: acessibilidade universal.
- Requisito desejável: existência de parque de estacionamento dissuasor (P+R).

Interfaces de 2º Nível - Interfaces Multimodais

- Articulação entre oferta de transportes coletivo rodoviário.
- Requisitos obrigatórios: acessibilidade universal.
- Requisitos desejáveis: localização junto à Rede Principal ou Rede Urbana de Distribuição Principal e existência de P+R.

Relativamente aos atuais apeadeiros do Telhal, Sabugo e Pedra Furada, estes não são considerados interfaces, uma vez que não apresentam atualmente serviço ferroviário de carácter suburbano. No entanto, perante a oportunidade de concretização do projeto de modernização da Linha do Oeste, estes poderão vir a constituir interfaces de 1º Nível, caso venham a oferecer um serviço ferroviário suburbano. Neste caso, será fundamental proceder a um estudo de reestruturação de rede de transporte coletivo rodoviário, bem como, a um estudo de viabilidade de inserção e acessibilidade aos referidos interfaces, de acordo com os aspetos referidos para os interfaces de 2º Nível.

2. Estudo de viabilidade de inserção e acessibilidade dos interfaces de 2º Nível que deve avaliar, pelo menos, os seguintes aspetos:

- Localização possível e respetiva análise da inserção urbana, incluindo a oportunidade de consolidação ou criação de centralidade urbana.
- Esquema de acessibilidade multimodal, tendo em consideração a diferentes intenções rodoviárias (ver Ação 2.1), bem como, as boas práticas que apontam como prioridade a acessibilidade dos modos mais vulneráveis.
- Pré-dimensionamento do interface e esboço des soluções possíveis de desenho urbano.
- Avaliação económico-financeira.
- Identificação das estruturas de gestão e governança das interfaces, com a identificação dos potenciais atores e competências e dos modelos de gestão possíveis.

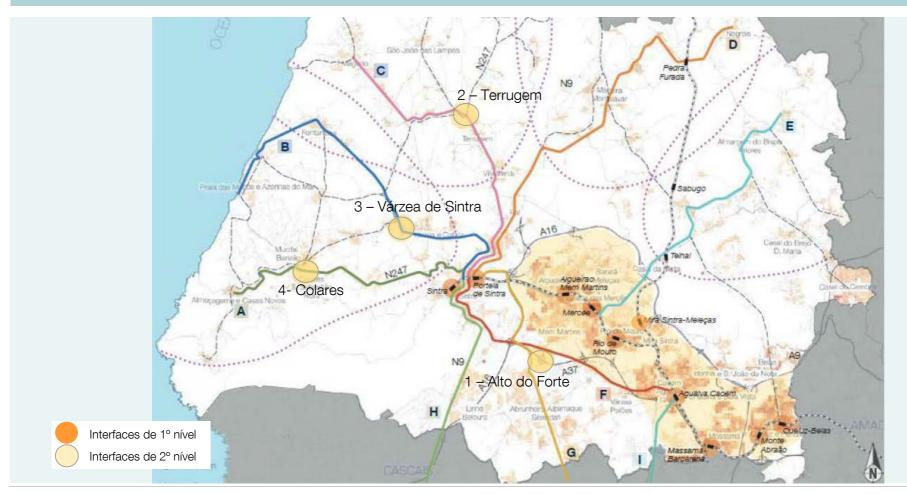
¹⁾ Importa salientar que, relativamente à Estação de Sintra, embora esteja previsto manter apenas as paragens das carreiras ditas turísticas, considera-se que esta corresponde um interface de 1º Nível, uma vez que permite a articulação da rede ferroviária suburbana e a rede de transporte coletivo rodoviário.





Ação 1.6: Hierarquização dos interfaces e estudo de viabilidade dos interfaces de segundo nível

Propostas







Ação 1.7: Estudo de acessibilidade multimodal às estações de Algueirão Mem-Martins, Mercês e Vila de Sintra

	Desenvolvimento de estudo de acessibilidade multimodal às estações ferroviárias de Algueirão Mem-Martins, Mercês e Vila de Sintra, tendo em atenção a necessidade de garantir a acessibilidade a todos os modos de transporte, atribuindo particular atenção aos modos mais vulneráveis, incluindo os aspetos de acessibilidade universal.
Descrição	As três estações identificadas correspondem às estações que, aquando da elaboração da Fase de Disgnóstico, apresentavam défices consideráveis de acessibilidade.
	O estudo deverá apontar as diferentes soluções de desenho do espaço público, tendo em consideração os princípios de acessibilidade universal e a implementação de soluções de acalmia de tráfego.
	O estudo deverá abranger uma área de influência que pode variar entre 1km a 2km de raio.
	Facilitar o acesso do TCR às interfaces
Objetivos específicos	Promover a acessibilidade de todos os modos de deslocação, dando prioridade aos modos mais sustentáveis.
	 Garantir as necessárias condições de acessibilidade universal
Entidade responsável	CMS
Outras entidades a envolver	IP, CP, Operadores de Transporte
Horizonte de realização/Nível de prioridade	2 anos
Interdependências	Relacionado com o Eixo de Intervenção "Promoção da acessibilidade pedonal e da convivialidade do espaço público".
Estimativa de custo	100.000 a 120.000 Euros por Interface.





Ação 1.8: Programa de intervenção nas paragens de transporte coletivo rododiário (acesso e estadia)

Descrição	Programa de melhoria das condições de acesso / estadia nas paragens de transporte coletivo, tendo em consideração os princípios de acessibilidade universal.
	Facilitar o acesso às paragens de transporte coletivo rodoviário (TCR).
Objetivos específicos	Garantir a acessibilidade universal.
	Garantir condições de estadia.
Entidade responsável	CMS
Outras entidades a envolver	Eventuais parceiros privados.
Horizonte de realização/Nível de prioridade	5 anos
Interdependências	Relacionado com o Eixo de Intervenção "Promoção da acessibilidade pedonal e da convivialidade do espaço público".
Estimativa de custo	20.000 a 30.000 Euros





Ação 1.8: Programa de intervenção nas paragens de transporte coletivo rododiário (acesso e estadia)

Propostas

As paragens de transporte coletivo rodoviário existentes no concelho de Sintra apresentam situações bastante diversas. Algumas comprometem a acessibilidade de alguns utilizadores devido à existência de barreiras físicas no acesso à paragem e/ou à impossibilidade de receber pessoas em cadeira de rodas nos abrigos existentes. Algumas das paragens condicionam ainda a circulação pedonal nos passeios envolventes, uma vez que reduzem consideravelmente a sua largura útil /livre.

Recomenda-se a realização de um programa de intervenção nas paragens e acesso aos interfaces no sentido de garantir o acesso às mesmas, eliminando as barreiras físicas existentes intervindo na via pública, que deverá começar com a realização de um levantamento das paragens existentes e respetivas características. Este diagnóstico da situação atual deve ser sumário e conciso, já que o importante é agir.

A resolução das situações identificadas deve apontar para a seguinte abordagem:

- Colocação de paragem/abrigo acessível nas novas paragens ou situações já identificadas como carecendo de substituição. Deve ser avaliada a efetiva possibilidade de colocação de paragem/abrigo acessível ou a sua eventual relocalização, assegurando a largura livre regulamentar do percurso pedonal no passeio e da entrada nos abrigos.
- Identificar locais onde a substituição das paragens é mais premente, isto é, onde a procura é maior, nomeadamente, na envolvente dos equipamentos escolares, interfaces de transporte e equipamentos coletivos, nomeadamente equipamentos de saúde e sociais.

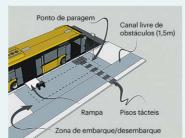
Em ambas as situações, na impossibilidade de colocação de paragem/abrigo acessível ou relocalização, como é o caso da grande maioria das zonas consolidadas, deverão ser avaliadas as diferentes soluções que salvaguardem as condições de acessibilidade universal, às paragens, aos autocarros e na via pública, em geral.

Esta ação deverá estar alinhada com a Ação 3.2 - Criação de uma normativa - Manual "A Rua é de todos", que pretende constituir um referencial de recomendações e boas práticas para o desenho e construção do espaço público e que deverá incluir os diferentes aspetos

relacionados com as paragens de transporte coletivo rodoviário, nomeadamente: as diferentes tipologias e respetivos critérios de dimencionamento, localização, e respetiva geometria, implantação, relação com a geometria das vias, estacionamento, relação com os espaços pedonais e localização de passagens de peões, rede ciclável, bem como, as componentes funcionais, como o abrigo, espaço de estadia, entrada e saída do autocarro, entre outros.

Nas situações de impossibilidade de colocação de paragem/abrigo acessível será fundamental encontrar soluções que se adequem às especificicidades do contexto e que respeitem e otimizem, por ordem de prioridade os utentes mais vulneráveis, as seguintes situações, a saber, entre outras:

- A segurança rodoviária, em particular dos peões:
- O conforto e perceção de segurança dos passageiros em espera;
- A minimização do impacto na fluidez do tráfego pedonal;
- A redução dos conflitos potenciais com os percursos cicláveis, devendo: interromper-se os mesmos ao longo da faixa de acostagem, se a intersetar, interromper-se ao longo da zona de embarque e desembarque, se a intersetar; evitar o encaminhamento de velocípedes para dentro do recorte ou via própria; evitar o encaminhamento de velocípedes para a zona de embraque e desembarque.





Modelo de paragem/abrigo acessível da Câmara Municipal de Lisboa, in Público





Ação 1.9: Estudo de viabilidade relativo à melhoria da eficiência da operação do sistema ferroviário que serve o concelho de Sintra

Descrição	É fundamental melhorar a eficiência e segurança da operação e para a melhoria dos níveis de serviço da rede ferroviária que serve o concelho de Sintra, no sentido de reforço da sua atratividade e sustentabilidade, no âmbito do sistema metropolitano.
	Linha de Sintra
	Relativamente à Linha de Sintra, é necessário conhecer os níveis de serviços máximos que a infraestrutura existente permite, assumindo que os constrangimentos aos investimentos no material circulante serão ultrapassados. Complementarmente, é fundamental conhecer a evolução prevista dos níveis de serviço, em função do reforço previsto em termos de material circulante.
	Linha do Oeste
	Será fundamental conhecer concretamente as intervenções previstas no âmbito do projeto de modernização da Linha do Oeste para, assim, avaliar o potencial em termos de transporte de passageiros e mercadorias para o concelho de Sintra.
	O conhecimento deste potencial é particularmente importante para o desenvolvimento urbano do concelho, uma vez que a eventual constituição deste corredor como um efetivo eixo de transporte de passageiros de carácter suburbano, poderá vir a corresponder a um corredor de desenvolvimento urbanístico do concelho, podendo dar origem a novas centralidades, assentes no transporte coletivo.
Objetivos específicos	Identificar concretamente o potencial e limitações em termos do nível de serviço, da rede ferroviária que serve o concelho de Sintra.
Entidade responsável	AML/CMS/CP
Outras entidades a envolver	IP IP
Horizonte de realização/Nível de prioridade	5 anos
Interdependências	Ações 1.1, 1.4 e 1.5.
Estimativa de custo	25.000 a 35.000 Euros





Eixo de intervenção 2: Organização da circulação motorizada e promoção da segurança rodoviária





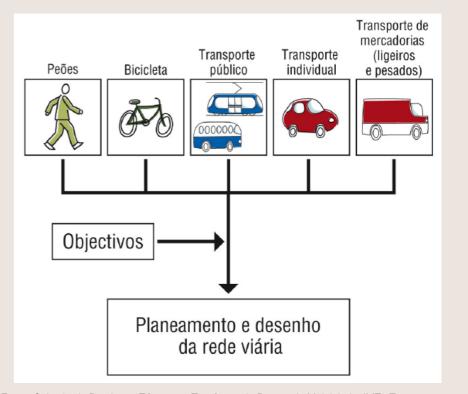


Eixo de intervenção 2: Organização da circulação motorizada e promoção da segurança rodoviária

Objetivos

O processo de planeamento da rede viária ou de (re)organização da circulação motorizada deve ter em consideração as interações e sinergias com as restantes redes de transporte, o estacionamento e os aspetos relacionados com a logística urbana, devendo, assim, ter em consideração os seguintes objetivos:

- assegurar a acessibilidade multimodal;
- otimizar a utilização das infraestruturas viárias existentes;
- contribuir para a utilização equilibrada do transporte individual, em particular nas deslocações pendulares (casa-trabalho e casa-estudo), através de medidas de gestão de tráfego;
- melhorar as condições de segurança rodoviária;
- proteger sectores urbanos sensíveis do tráfego motorizado;
- contribuir para a partilha coerente e equilibrada do espaço público entre os diferentes modos de deslocação;
- contribuir para a sustentabilidade ambiental;
- assegurar a qualidade de vida das populações;
- contribuir para o desenvolvimento económico sustentado.



Fonte: Coleção de Brochuras Técnicas e Temáticas do Pacote da Mobilidade, IMT, Transitec 2011,





Eixo de intervenção 2: Organização da circulação motorizada e promoção da segurança rodoviária

Ação 2.1 - Clarificação e consolidação da hierarquia viária municipal

Ação 2.2 – Plano de Mobilidade do Eixo Urbano

Ação 2.3 – Plano de Mobilidade da Vila de Sintra (consolidação das intervenções realizadas e propostas)

Ação 2.4 – Estudo de viabilidade preliminar para a introdução de corredor reservado a veículos com ocupação elevada no IC 19





Descrição sumária	A presente ação visa estruturar a rede viária municipal, mediante uma hierarquia que tem em consideração os dois contextos distintos do concelho: o seu contexto urbano, entre o Eixo Urbano - cidade policêntrica e os restantes aglomerados urbano e o seu contexto rural.
Objetivos específicos	 Fecho da malha rodoviária estruturante municipal e de ligação supramunicipal, melhorando e estruturando a acessibilidade rodoviária ao concelho de Sintra.
	 Garantir que a rede viária urbana apresenta as características adequadas a um contexto urbano.
Entidade responsável	CMS
Outras entidades a envolver	Infraestruturas de Portugal
Horizonte de intervenção (nível de prioridade)	Em curso.
Interdependências	Plano de Mobilidade do Eixo Urbano
	Estudo da Infraestrutura rodoviária 2: 20.000 a 30.000 Euros
Estimativa de custo	Estudo da Infraestrutura rodoviária 3: 35.000 a 40.000 Euros
	Estudo da Infraestrutura rodoviária 4: 20.000 a 30.000 Euros





Medidas

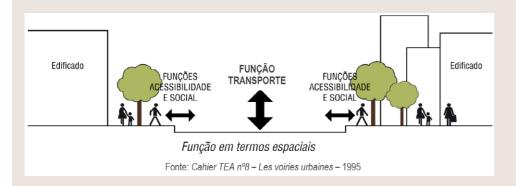
A presente ação engloba as medidas descritas em seguida:

- Clarificação da hierarquia da rede viária;
- Infraestruturas rodoviárias estruturantes propostas.

1. Clarificação da hierarquia viária municipal

A hierarquia viária corresponde à classificação das vias de acordo com a função que devem desempenhar. O papel de uma via é caracterizado por três parâmetros principais, a função "transporte", a função "acessibilidade" e a função "social":

 A função "transporte" caracteriza o desempenho de uma via em termos de capacidade e velocidade de escoamento dos fluxos de pessoas e bens e é máxima quando a infraestrutura é em sítio próprio (autoestrada).



- A função "acessibilidade" descreve o grau de ligação/relação com um determinado território assegurado por uma via e é inversamente proporcional à função "transporte".
- A função "social" representa a intensidade das atividades que se desenvolvem na envolvente das vias e da relação que a via estabelece com essas atividades.

A hierarquia viária, deve partir da importância das ligações que se pretendem fornecer e formaliza-se no tipo de perfil e condições de operação que a via deve oferecer.

A hierarquia viária apresentada em sede de PDM tende a ser uma hierarquia administrativa, muito centrada no Plano Rodoviário Nacional e pouco adaptada às especificidades dos concelhos, em particular à realidade distinta entre dois contextos: o contexto urbano e o contexto rural.

Por esta razão, é proposta uma classificação conforme apresentado na tabela seguinte, com o propósito de distinguir o tratamento das vias de acordo com a sua função e espaços atravessados. São igualmente apresentadas as características físicas de referência.





Hierarquia viária proposta

	Hierarquia viária proposta							
	Fora dos Aglomerados Urbanos			Eixo Urbano e outros Aglomerados Urbanos				
	Rede Estruturante	Rede Principal	Rede Secundária	Rede Distribuidora Local / Acesso Local	1º Nível Rede Urbana Distribuidora Principal	2º Nível Rede Urbana Distribuidora Secundária	3º Nível Rede Urbana Distribuidora de Acesso Local	4º Nível Rede Urbana de Acesso Local
	Rede de ligação à Rede Nacional Fundamental, de ligação interconcelhia e de atravessamento do concelho.		Rede de Distribuição de proximidade	Rede de proximidade / Acesso local	Distribuição inter e intra sectores	Distribuição de proximidade	Distribuição de bairro	Acesso local
Função e aplicação	IC18, IC19, IC30 e A9	ER19, EN247, EN249-3, EN249- 4	Restantes ENs, EMs e vias atualmente classificadas como «Distribuidoras Secundárias de 2º nível »	Vias atualmente classificadas como «Distribuidoras Secundárias de 3º nível »	A definir no âmbito do Plano de Mobilidade do Eixo Urbano			
				Características Físicas				
	2x2 ou 3x3	1x1 ou 2x2	1x1	1x1	1x1 ou 2x2	1x1		
Número de vias	Variável em função dos volumes de tráfego.		Variável em função dos volumes de tráfego.					
Largura das vias (m)	A definir em projeto.			3,5	3,25-3,5	3,0-3,25	2,75-3,0 (2 sentidos); 3 (1 sentido)	
Largura mínima dos passeios (m)	N. a.			3,0	3,0	2,5	2,5	
Interseções	Com desnivelamento Sem desnivelamento.							





Infraestruturas rodoviárias estruturantes

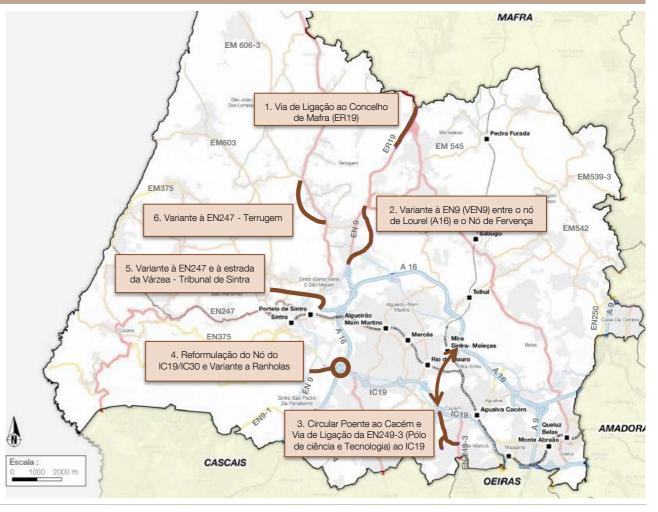
De acordo com o PDM de Sintra, estão previstas as seguinte vias:

- 1. Via de Ligação ao Concelho de Mafra (ER19)
- 2. Variante à EN9 (VEN9) entre o nó de Lourel (A16) e o Nó de Fervença
- 3. Circular Poente ao Cacém e Ligação da EN 249-3 (Parque Ciência a Tecnologia) ao IC19, no nó de Paiões

Considera-se ainda importante avaliar a viabilidade das seguintes ligações:

- 4. Reformulação do nó IC19 IC30 (A16), alteração respetiva sinalização direcional e Variante a Ranholas
- 5. Variante à EN247 e à Estrada da Várzea
- 6. Variante à EN247 na Terrugem

Descrevem-se os aspetos estruturantes das ligações apresentadas.







Infraestruturas rodoviárias estruturantes

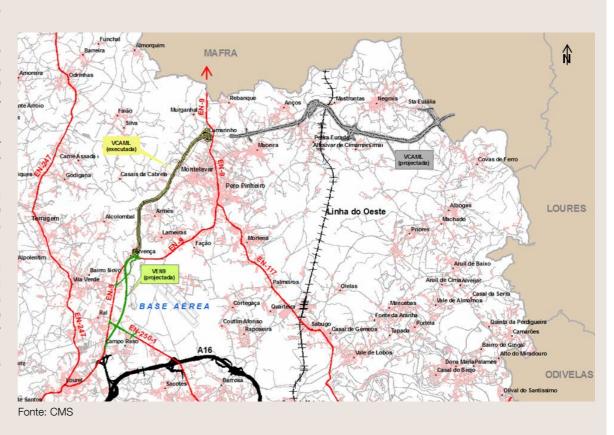
- 1. Via de Ligação ao Concelho de Mafra (ER19 VCAML Norte) e
- 2. Variante à EN9 (VEN9) entre o nó de Lourel (A16) e o Nó de Fervença

Proposta de construção da variante à EN9 entre o nó do Lourel (A16) e nó de Fervença do troço executado no concelho de Sintra da Via de Cintura da Área Metropolitana de Lisboa Norte (VCAML Norte), numa extensão de 2,6Km. O Projeto Base foi sujeito a AIA, tendo merecido emissão de DIA desfavorável.

Esta ligação permitirá dar continuidade ao troço já executado da VCAML Norte, formalizando a ligação estruturante ao concelho de Mafra, através da ER9.

Esta ligação permite, igualmente, retirar tráfego de atravessamento de um troço da EN9, que apresenta volumes que variam entre 25.000 – 30.000 veículos por dia. A formalização desta ligação deverá ser acompanhada de medidas de acalmia de tráfego ao longo da EN9.

Importa ainda referir o projeto da Via de Cintura da Área Metropolitana Norte VCAML Norte deverá ser revisitado, caso se concretize a intenção de localização do interface rodo/ferroviário de mercadorias em Pedra Furada (Linha do Oeste). É fundamental realizar um estudo de tráfego que englobe uma avaliação custo-benefício e que permita comparar esta opção com outras, nomeadamente a beneficiação de vias municipais, como a EM 545 e a salvaguarda do atravessamento dos aglomerados urbanos.







Infraestruturas rodoviárias estruturantes

3. Circular Poente ao Cacém (CPC) e Ligação Parque Ciência e Tecnologia ao IC19, no nó de Paiões.

A ligação assegurada pela Circular Poente ao Cacém é uma ligação estruturante Norte-Sul, entre o IC19 e a A16, e necessária para o Eixo Urbano. Esta ligação encontra-se em fase de Estudo Prévio.

Importa referir um aspeto fundamental relativamente a esta ligação, que se prende com o facto desta dever ser encarada, e consequentemente desenhada, como uma ligação urbana e não como uma variante ou circular.

Conforme referido anteriormente, e em consonância com os princípios e orientações do PDM, a rede viária do eixo do Eixo Urbano deverá ser desenhada como rede de carácter urbano - de cidade.

Desta forma, de acordo com a hierarquia viária proposta, esta via deverá corresponder a via urbana distribuidora principal, sem desnivelamentos nas interseções. Face às condições do terreno, barreiras físicas existentes e às ligações a assegurar, será necessário desnivelar, nomeadamente da transposição da via férrea e nas ligações à A16 e ao IC19.

No entanto, é fundamental encarar esta ligação como uma ligação urbana, avaliando, por exemplo a introdução de corredores reservados a transporte público e o desenho de interseções de dimensão adequada ao meio urbano, salvaguardando as ligações à rede viária existente e aos espaços consolidados.

Assim, o desenho desta ligação deverá ser articulado com a ação proposta relativa ao desenvolvimento do Plano de Mobilidade do Eixo Urbano, que deverá definir, entre outros, a hierarquia viária, bem como, o esquema de circulação e o funcionamento futuro das interseções.

Esta ligação permite igualmente a criação de uma ligação em Transporte Coletivo

Rodoviário (TCR) entre o interface de Mira Sintra Meleças e a Estação da CP de Oeiras, servindo as áreas empresarias presentes ao longo da mesma.



Diferentes opções de traçado da Circular Poente ao Cacém ainda em análise. Fonte: CMS





Infraestruturas rodoviárias estruturantes

Estudo de viabilidade de Reformulação do nó IC19 – IC30(A16) e de implementação da Variante a Ranholas

A transição abrupta do final do IC19 - EN9, na chegada a Ranholas, com uma diminuição drástica de perfil viário de três vias para uma via e de contexto envolvente, cria obviamente uma situação de congestionamento viário.

A rede viária estruturante existente, IC19-IC30, permite a ligação à Vila de Sintra e a Cascais. Relativamente à ligação à Vila de Sintra, os hábitos instalados e a sinalização direcional atual no IC19 junto ao nó com o IC30, que indica como acesso à Vila/Património Mundial Unesco, a EN9/ Rotunda do Ramalhão (Rua Elias Garcia), induzem a utilização este último. No caso da ligação a Cascais, o facto do troço do IC30/A16 ser portajado, constitui o argumento para a utilização da EN9 em detrimento do IC30/A16.



Diferentes opções de traçado da Variante a Ranholas ainda em análise. Fonte: CMS

A CMS deu início a uma reflexão relativamente à viabilidade de implementação de uma variante a Ranholas.

Considera-se que as reflexões relacionadas com a introdução de uma variante a Ranholas devem estar articuladas com o estudo de reformulação do nó IC19 – IC30 proposto.

Desta forma, o estudo de reformulação do nó IC19 – IC30 e da Variante a Ranholas deve avaliar as diferentes opções possíveis, nas componentes de análise de tráfego e de avaliação custo-benefício, tendo como objetivo principal promover a utilização da rede estruturante e definir claramente a hierarquia viária, tendo com consideração a necessidade de:

- Retirar a linearidade e ligação direta entre o IC19 e a EN9/ Rua Elias Garcia, através, por exemplo, de desnivelamento.
- Privilegiar uma ligação direta entre o IC19 e o IC30.
- Definir a sinalização direcional que reforce a ligação, identificando o IC30 como ligação à Vila de Sintra.
- Avaliar as consequências do troço portajado do IC30 no atravessamento de Ranholas/Rotunda do Ramalhão, e na acessibilidade à Vila de Sintra por S. Pedro.
- Avaliar diferentes opções de traçado para a Variante a Ranholas, incluindo a pertinência da sua implementação em função da possibilidade de reformulação do nó IC19-IC30.

O perímetro de análise deverá ser alargado às interseções e rede viária que permite a ligação ao nó em questão.





Infraestruturas rodoviárias estruturantes

Atravessamentos dos aglomerados urbanos por Estradas Nacionais / Troços "urbanos" das Estradas Nacionais

O fenómeno é sobejamente conhecido e a sua ocorrência no concelho de Sintra é particularmente relevante: as estradas nacionais que foram sendo envolvidas por habitação e atividades económicas e que deram origem a aglomerados urbanos importantes.

Isto significa que a rodovia viu a sua função alterar-se, uma vez que além de servir o tráfego de atravessamento (função transporte), serve o tráfego local - a acessibilidade local - recebendo outros utilizadores do espaço, como o transporte público, os peões ou os ciclistas. Nestes contextos, a estrada corresponde a uma rua, no entanto, o seu desenho e perfil não sofreram alterações.

Estas situações não têm sido de fácil resolução, em muito devido a questões formais, relativas às competências entre o IP e os municípios, bem como, a condicionantes físicas e ambientais. Por um lado, o estatuto formal de Estrada Nacional impede tendencialmente a introdução de soluções mais urbanas, o que origina situações de clara insegurança, em particular para os utilizadores mais vulneráveis. Por outro lado, é preciso não esquecer que em algumas situações a função transporte é apenas assegurada pela ligação em questão.

Assim, é fundamental avaliar cada situação ponderando os seguintes aspetos:

- a função transporte da via/ligação em questão e o peso do tráfego de atravessamento no atravessamento dos aglomerados;
- a expressão/importância da função de acessibilidade local e as situações de insegurança existentes.

Apresentam-se em seguida duas situações relativas à EN247, que atravessa o concelho de Sintra, numa ligação Norte-Sul, até à Estefânea e Este-Oeste até

Almoçageme, circundando o PNSC para Sul.

5. Variante à EN247 e à Estrada da Várzea de Sintra

A EN247 apresenta um ponto nevrálgico junto ao Centro Cultural Olga Cadaval, na rotunda entre a EN247 e a EN249, onde conflui o tráfego vindo de Norte, de Este, da A16 e de Oeste. Aliás, a rotunda em questão apresenta-se congestionada na hora de ponta da manhã e grande parte do tráfego motorizado corresponde a tráfego de atravessamento.

A Estrada da Várzea de Sintra, a norte, que permite igualmente a ligação Este-Oeste, apresenta volumes de tráfego relativamente reduzidos e um perfil sinuoso em alguns troços. São inúmeros os constrangimentos, bem como, situações de insegurança nos atravessamentos dos diferentes aglomerados urbanos, nomeadamente, Cabriz e a Várzea de Sintra, com situações de passeios muito reduzidos e até mesmo inexistentes.

A CMS deu início ao estudo de uma variante à EN 247, nomeadamente ao atravessamento da Estefânea (junto ao Centro Cultural Olga Cadaval), que permitiria constituir uma alternativa à EN247 nas ligações a oeste e até mesmo à Estrada da Várzea, no atravessamento de Cabriz e da Várzea de Sintra.

Considera-se importante realizar um estudo de viabilidade que, englobe as componentes de estudo de tráfego e avaliação custo-benefício e que permita comparar os diferentes traçados e ligações possíveis, face à situação de referência.

Importa salientar que, uma eventual implementação de uma variante, deverá ser acompanhada da introdução de medidas de acalmia de tráfego na Estefânea e ao longo da Estrada da Várzea, de forma a contribuir para a utilização da variante e para a promoção da segurança rodoviária.





Infraestruturas rodoviárias estruturantes

6. Variante à EN247 na Terrugem

A EN247 atravessa igualmente o aglomerado urbano da Terrugem, na sua ligação a Norte, tendo a CMS equacionado a realização de uma variante neste troço.

Neste caso, importa relembrar alguns aspetos importantes, que se descrevem em seguida.

Por um lado, os volumes de tráfego na EN247 nos troços entre Vila Verde e A-do Pipo, variam entre 10.000 e 15.000 veículos por dia, o que corresponde a um nível de serviço entre B e C, que é perfeitamente aceitável.

Por um outro lado, a análise da EN 247 neste troço não pode ser dissociada das intervenções previstas para a EN9, nomeadamente a VN9 e a ligação a Mafra, uma vez que ambas permitem as ligações a norte do concelho, embora a EN247 apresente uma função de transporte de proximidade.

Tendencialmente, a implementação da VN9, contribuirá para a diminuição dos volumes de tráfego de atravessamento, sendo este o fator determinante para a eventual necessidade de realização de uma variante.

Desta forma, considera-se relevante realizar um estudo de viabilidade que, englobe as componentes de estudo de tráfego e avaliação custo-benefício e que permita comparar os diferentes traçados e ligações possíveis, face à situação de referência.

Da mesma, conforme referido anteriormente, a implementação de uma variante deverá ser acompanhada da introdução de medidas de acalmia de tráfego na EN247.

Assim, conforme referido anteriormente, as diferentes situações de atravessamento de aglomerados urbanos carecem de uma avaliação ponderada que tenha em consideração um estudo de tráfego, incluindo uma aferição das condições de segurança rodoviária, acompanhado de uma avaliação custo-benefício das diferentes opções face à situação de referência.





Ação 2.2 - Plano de Mobilidade do Eixo Urbano

	Desenvolvimento do Plano de Mobilidade do Eixo Urbano, que deve estar perfeitamente articulado com o Plano de Estacionamento do Eixo Urbano, ou então, englobar também a elaboração do mesmo. O Plano de Mobilidade do Eixo Urbano deverá definir: a hierarquia funcional no Eixo Urbano e os troços rodoviários alvo de intervenção;			
	 a esquema de circulação futuro para a malha urbana constituída pelo Eixo Urbano; 			
Descrição sumária	 a exploração das interseções estruturantes da rede rodoviária (tipologia de interseção – cedência de prioridade, rotunda, interseção com sinalização luminosa - e respetivo funcionamento); 			
	 a localização dos corredores reservados a transporte público rodoviário; 			
	 a localização de medidas de acalmia de tráfego, como zonas 30, zonas de coexistência, zonas pedonais, etc. 			
	 a afetação do espaço público, em conformidade com a hierarquia definida e boas práticas de desenho da rede viária. 			
Objetivos específicos	Dotar o Eixo Urbano de uma rede viária urbana estruturada e que permita assegurara a acessibilidade em transporte individual.			
	 Reequilibrar a afetação do espaço público, criando as condições necessárias para os modos mais sustentáveis. 			
Entidade responsável	CMS			
Outras entidades a envolver	A definir.			
Horizonte de intervenção (nível de prioridade)	5 anos			
Interdependências	Diferentes ações propostas para o Eixo Urbano, nos vários eixos de intervenção.			
Estimativa de custo	200.000 a 275.000 Euros			





Ação 2.2 - Plano de Mobilidade do Eixo Urbano

Propostas

O Plano de Mobilidade deverá definir os seguintes elementos no que se prende com a rede viária:

- A hierarquia viária, que deve partir da importância das ligações que se pretendem fornecer e formaliza-se no tipo de perfil e condições de operação que a via deve oferecer.
- O esquema de circulação, que deve definir os principais elementos de deslocação motorizada, assim como identificar a diferentes zonas de eventuais restrições, em coerência com a hierarquia viária.
- A exploração das intersecções, que assegura a interligação entre os diversos níveis funcionais da rede viária deve efetuar-se de forma clara e coerente.
- O desenho da rede viária em secção corrente e nas intersecções, que tem um papel fundamental no que diz respeito à afetação do espaço público aos diferentes modos de deslocação e à gestão de tráfego.

Estes elementos devem refletir as interações com os utilizadores do espaço público e ter em consideração as atividades e funções urbanas envolventes.

O esquema de circulação deve definir os seguintes elementos:

- sentidos de circulação (duplo sentido, sentido único);
- número de corredores de circulação e respetiva afetação aos diferentes modos de deslocação (via de circulação automóvel, via reservada ao transporte público, espaço destinado às bicicletas, espaço destinado aos peões);
- eventuais restrições ao acesso automóvel (como por exemplo a zona pedonal), as proibições/permissões de viragem nas intersecções e/ou em determinadas vias;

- Introdução de zonas de acalmia de tráfego.
- O Plano de Mobilidade do Eixo Urbano incidirá igualmente sobre as redes destinadas aos modos ativos, garantindo as necessárias condições de segurança e conforto, em articulação com as difrentes ações previstas nos eixos de intervenção 3 e 4 .





Ação 2.3 – Plano de Mobilidade da Vila de Sintra (consolidação/atualização das intervenções propostas e realizadas)

Na sequência do "Estudo de Circulação e Estacionamento do Centro Histórico de Sintra", é pertinente efetuar um balanço das medidas implementadas e avaliar os respetivos resultados.

De forma a dar continuidade às intervenções realizadas e/ou ainda por realizar, é igualmente importante propor a sua consolidação desenvolvendo eventuais estudos ou medidas complementares, tendo em consideração o "Programa de Intervenções Prioritárias – A Rua é de Todos".

É fundamental em particular no que se prende com os aspetos relacionados com a introdução de medidas de acalmia de tráfego, como zonas de coexistência, implementação de soluções que salvaguardam as condições de segurança e conforto para as modos ativos e o transporte turístico.

O Plano de Mobilidade da Vila de Sintra deverá equacionar um leque alargado de soluções sustentáveis e inovadoras, que permitam manter a acessibilidade dos residentes, trabalhadores e visitantes, nomeadamente e introdução de veículos elétricos coletivos autónomos e elétricos, entre outras soluções de micromobilidade.

Objetivos específicos	Consolidar as medidas decorrentes do "Estudo de Circulação e Estacionamento do Centro Histórico de Sintra", de acordo com o "Programa de Intervenções Prioritária – A Rua é de Todos"
Entidade responsável	CMS
Outras entidades a envolver	N.A.
Horizonte de intervenção (nível de prioridade)	2 anos
Interdependências	Diferentes ações propostas para a Vila de Sintra, nos vários eixos de intervenção.
Estimativa de custo	30.000 a 50.000 Euros



Descrição sumária



Ação 2.4 – Estudo de viabilidade preliminar para a introdução de corredor reservado a veículos com ocupação elevada no IC 19

Descrição sumária	Desenvolvimento de estudo de viabilidade de introdução de um corredor reservado a veículos com ocupação elevada, em determinados períodos do dia, no IC19. O estudo deverá igualmente equacionar e avaliar: a possibilidade de evolução futura do corredor reservado a veículos partilhados para um sistema de transporte público em sítio próprio (TCSP), do tipo BRT. a transformação profunda do IC19 em via de caráter urbano, no médio-longo prazo.
Objetivos específicos	 Reduzir a pressão do veículo privado numa das principais vias rodoviárias da AML, promovendo uma utilização mais racional do transporte individual motorizado. Contribuir para a redução das emissões poluentes.
Entidade responsável	CMS
Outras entidades a envolver	Infraestruturas de Portugal, que poderia contribuir para a realização do estudo.
Horizonte de intervenção (nível de prioridade)	5 anos
Interdependências	Plano de Mobilidade do Eixo Urbano, Transporte Público Coletivo
Estimativa de custo	50.000 a 65.000 Euros











Critérios fundamentais de planeamento e desenho da rede pedonal a respeitar

Conectividade e adequabilidade

- a rede pedonal deve oferecer ligações diretas, contínuas e desimpedidas de obstáculos entre os principais polos geradores/atractores de deslocações pedonais, como: equipamentos de utilização coletiva, interfaces de transportes, zonas residenciais, áreas comerciais e de serviços, locais de lazer;
- a rede deverá ser hierarquizada e dimensionada em função da malha urbana onde se integra e respetivas vivências urbanas, assim como, em função das necessidades dos peões, tendo em consideração os fluxos pedonais existentes e potenciais;
- a rede pedonal deverá articular-se com as restantes redes de transportes.

Acessibilidade universal

- o planeamento da rede pedonal deve, em toda a sua dimensão, ter sempre em consideração as necessidades de TODOS os utentes do espaço público, em particular dos que apresentam condicionalismos à deslocação, nomeadamente as crianças, os idosos e as pessoas com mobilidade condicionada;
- o desenho urbano deverá ter em consideração os princípios do design universal e inclusivo, contribuindo para a eliminação das barreiras à acessibilidade.

Segurança rodoviária

as condições de segurança rodoviária estão particularmente relacionadas com o tráfego motorizado, quer nas situações de conflito com o peão, quer pelas relações indiretas com as condições de deslocação pedonal. De uma maneira geral, a promoção da segurança rodoviária em meio urbano está diretamente relacionada com a acalmia de tráfego. Este conceito engloba aspetos relativos à redução das velocidades, dos volumes de tráfego e à partilha equilibrada de espaço entre modos de deslocação.

Segurança pessoal

a conceção do espaço público, em particular dos espaços pedonais, deve ter em atenção a necessidade de não potenciar situações de insegurança, mas sim, desencorajar comportamentos antissociais, criando espaços que permitam o contacto visual entre todos os utentes e bem iluminados.

Legibilidade

o espaço público, nomeadamente os espaços destinados à deslocação pedonal, deverão ser claros e de fácil leitura ou compreensão, promovendo uma orientação fácil devendo, para tal, assegurar a qualidade e a adequação do desenho urbano, criando, igualmente, elementos de referência e recorrendo a sinalização específica, sempre que necessário.

Conforto

- os materiais utilizados na conceção das redes pedonais deverão integrar as características necessárias para proporcionar as melhores condições para que a deslocação pedonal se efetue de forma confortável e segura, devendo, igualmente, ser adequados à intensidade de uso, ao desgaste e às condições climatéricas:
- o desenho dos espaços deve ter em consideração os aspetos relacionados com a minimização da exposição a condições climatéricas adversas;
- o conforto passa, também, pela minimização da exposição a algumas das consequências do tráfego motorizado, nomeadamente o ruído e a poluição atmosférica. Também aqui, o conceito de acalmia de tráfego é relevante.

Atratividade e convivialidade

 os percursos pedonais deverão ser atrativos e agradáveis, promovendo a sua fruição e as interações sociais.





A importância da acalmia de tráfego na promoção da acessibilidade pedonal e a exclussividade do passeio para a circulação pedonal

A deslocação pedonal, a vivência do espaço público e as relações sociais que aí têm lugar, estão diretamente relacionadas com o ambiente rodoviário, no que se prende com a segurança das deslocações e com a qualidade do ambiente urbano.

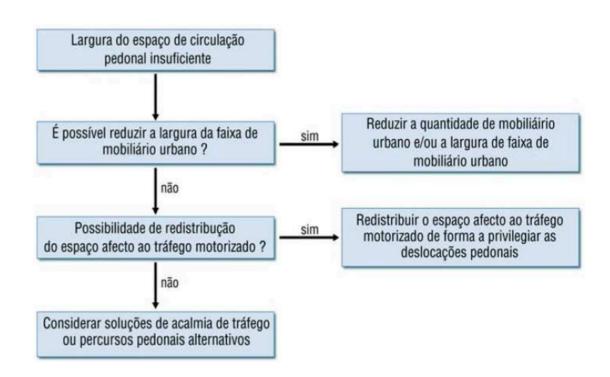
O conceito de acalmia de tráfego vai de encontro à necessidade de conceber espaços que têm em conta a vivência dos mesmos e as interações sociais - **espaços que são ruas e não estradas** - onde as necessidades de todas as pessoas são respeitadas.

No que se prende com as intervenções futuras na rede pedonal, no caso das infraestruturas pedonais existentes não responderem aos critérios mínimos de largura livre (DL 163/2006) é fundamental recorrer a um processo de decisão simplificado, que permite determinar qual a melhor solução possível face aos diferentes condicionalismos existentes.

O processo de decisão simplificado para determinar a melhor solução num contexto de intervenção na rede pedonal existente apresenta-se no diagrama seguinte.

Importa ainda realçar o desafio recente da chegada de todos os veículos associados ao conceito de micromobilidade, como as trotinetes, os *segways*, os *overboards* e os mais tradicionais em modelos partilhados (motociclos, bicicletas) que tem gerado várias situações de conflito no espaço pedonal.

As boas práticas demonstram - e algumas cidades europeias já o regulamentaram: **o passeio deve ser exclusivo do peão**. Não pode ser permitida a utilização do passeio por parte de qualquer veículo, uma vez que a velocidade de circulação e de manobra cria situações de conflito que podem ter consequências graves para os peões.



Fonte: Coleção de Brochuras Técnicas e Temáticas do Pacote da Mobilidade, IMT, Transitec 2011, adaptado de Pedestrian Planning and Design Guide, New Zealand Transport Agency, 2009





Zona 30 - princípios de desenho e exploração

Regulamentares	 Velocidade máxima de 30km/h Regra geral existe uma separação do espaço destinado aos peões do espaço destinado aos restantes modos, podendo, pontualmente, existir espaços partilhados por todos. Os condutores dos veículos devem ter comportamentos mais conviviais, de acordo com as características do espaço.
Exploração e gestão da circulação motorizada	 O esquema de circulação deve inibir a presença de tráfego de atravessamento (tráfego que não tem como origem ou destino a zona), devendo preferencialmente haver uma hierarquia única das vias; Aplica-se, em regra, o principio de prioridade à direita nas interseções, como forma de desincentivar a velocidade no interior destas áreas. A introdução de medidas físicas de acalmia de tráfego deve ser adequada ao contexto de cada eixo viário, tendo em consideração o objetivo de redução da velocidade para 30km/h e as velocidades praticadas antes da implementação da Zona 30.
Circulação dos modos ativos	 De uma maneira geral, não existem passadeiras dentro das Zonas 30, salvo situações excecionais relacionadas com a segurança dos peões. Desta forma, os peões podem atravessar em qualquer local, desde que o façam de forma segura, mesmo quando não têm prioridade face aos restantes modos de transporte. Os ciclistas devem partilhar a via de circulação com os automóveis, pois a redução da velocidade permite criar condições de circulação e segurança adequadas. Aplica-se a possibilidade de circular em sentido contrário nas vias de sentido único.
Transporte público	 Regra geral, os transportes públicos podem circular em algumas vias, de acordo com as condições estabelecidas, nomeadamente limites de velocidade. O desenho urbano deve assegurar os níveis de serviço e de conforto necessários ao TP
Estacionamento	 O estacionamento é permitido no interior das zonas apenas nos locais devidamente assinalados. A localização dos lugares de estacionamento pode constituir uma medida de acalmia uma vez que permite variações do perfil transversal e alterações de trajetória com a redução pontual da largura da via de circulação, criando o efeito de gincana
Cargas e Descargas	 As operações de cargas e descargas devem ser efetuadas nas condições, espaços e horários estabelecidos. São normalmente beneficiadas as soluções de micrologística para receção e distribuição de mercadorias. No caso da existência dentro destas zonas equipamentos coletivos ou serviços com elevados fluxos de pessoas num determinado período, como escolas, deve ser dada particular atenção ao estacionamento de elevada rotação, a percursos alternativos de transporte individual e à potenciação do acesso em modos ativos. O envolvimento de serviços e comerciantes nas regras a estabelecer é fundamental
Desenho urbano	 Os espaços destinados aos peões e aos modos não motorizados devem ser aumentados, apresentando uma largura útil mínima coerente com os fluxos pedonais, tendo em consideração as necessidades de todo, em particular das pessoas com mobilidade condicionada. Os espaços para a circulação de modos motorizados devem ser reduzidos, assegurando sempre as dimensões necessárias ao movimento dos veículos. O desenho deve traduzir a necessidade de reduzir e desencorajar a velocidade de circulação dos veículos motorizados e garantir a segurança das deslocações, em particular dos peões e ciclistas. A delimitação dos diferentes espaços e elementos de acalmia pode ser efetuada através da utilização de pavimentos diferenciados, ao nível dos materiais ou da coloração, ou ainda pela introdução de mobiliário urbano, arvores entre outros.





Zona de coexistência - princípios de exploração

Regulamentares	 Velocidade máxima até 20 km/h. Todos os modos de deslocação partilham o mesmo espaço (coexistência). O peão tem prioridade face aos restantes modos de deslocação (Chama-se a atenção que este facto não está acautelado no atual Código da Estrada)
Exploração e gestão da circulação motorizada	 Aplica-se, em regra, o princípio de prioridade à direita nas intersecções, como forma de desincentivar a velocidade no interior destas áreas, e retirando outras explorações existentes (como sinalização vertical – STOP e cedência de prioridade e sinalização luminosa) A introdução de medidas físicas de acalmia de tráfego deve ser adequada ao contexto de cada eixo viário ou espaço, tendo em consideração o objectivo de redução da velocidade de circulação dos veículos e a necessidade de assegurar as condições de segurança para os modos ativos de deslocação.
Circulação dos modos ativos	 Não existem passadeiras para peões, uma vez que o peão pode circular em toda a faixa de rodagem, tendo prioridade sobre os restantes modos. Os jogos e desportos são muitas vezes autorizados na zona de circulação. No entanto, os peões não devem perturbar inutilmente os condutores de veículos. Os modos suaves (bicicleta e peão) coexistem no espaço.
Transporte público	Os veículos devem respeitar o carácter da zona de acordo com as regras estabelecidas.
Estacionamento	 O estacionamento no interior das zonas só é permitido nos locais devidamente assinalados.
Cargas e Descargas	 As operações de cargas e descargas devem ser efectuadas nas condições, espaços e horários estabelecidos. São normalmente beneficiadas as soluções de micrologística para recepção e distribuição de mercadorias. No caso da existência dentro destas zonas de equipamentos públicos ou serviços com elevados fluxos de pessoas num determinado período limitado (ex. escolas), deve ser dada particular atenção ao estacionamento de elevada rotação, aos percursos alternativos de transporte individual e à potenciação do acesso em modos suaves. O envolvimento de serviços e comerciantes é fundamental.





Zona de coexistência - princípios de desenho urbano

O desenho das zonas de coexistência é fundamental para o seu funcionamento.

De acordo as com indicações constantes do Pacote da Mobilidade – Brochura Acalmia de Tráfego (IMT, Transitec, 2011):

- O desenho urbano deve transmitir uma mensagem clara sobre a forma de utilização do espaço, criando um ambiente onde os modos suaves e os modos motorizados partilhem esse espaço. As velocidades dos vários modos devem ser muito próximas, para que os meios motorizados se sintam condicionados e os modos suaves se sintam à vontade.
- O espaço deve ser concebido tendo em consideração a necessidade de permeabilidade, isto é, a necessidade de ligação física e visual com a envolvente.
- O desenho do espaço deve ter como principal preocupação fomentar o sentimento de comunidade, promovendo as interacções sociais e dando resposta aos diferentes usos e actividades que aí têm lugar. Para tal, devem ser previstos espaços (e respectivo mobiliário urbano), destinados a actividades lúdicas e de estadia, particularmente pensados para as crianças e idosos.
- O desenho deve traduzir a necessidade de reduzir a velocidade de circulação dos veículos motorizados e garantir a segurança das deslocações, em particular peões e ciclistas. Por exemplo, opta-se muitas vezes por retirar a linearidade das ruas, privilegiando-se mudanças horizontais de perfil reforçadas através de elementos verticais como árvores, floreiras ou estacionamento.
- Não existe uma regra uniformizada de desenho destas zonas, mas a prática generalizada tende para uma plataforma única onde não existe uma separação física de nível entre os espaços destinados aos diferentes modos de deslocação. Em algumas situações, opta-se por diferenciar os espaços devido sobretudo às necessidades das pessoas invisuais e à eventual necessidade de identificar o

- espaço de circulação dos veículos motorizados. A diferenciação dos pavimentos pode ser efectuada através das colorações e/ou da diferença de cota em cerca de 2 a 3 cm. Regra geral os espaços destinados à circulação motorizada devem ser reduzidos e os trajectos não devem ser lineares.
- As condicionantes espaciais impostas à circulação motorizada, devem ter em consideração a necessidade de assegurar o espaço necessário para as manobras dos veículos que têm de aceder às Zonas, em particular, veículos de emergência.
- O estacionamento deve ser organizado e formalizado espacialmente, assegurando sempre as condições de acessibilidade ao edificado e de permeabilidade do espaço, que não deve estar maioritariamente ocupado por estacionamento, uma vez que o objectivo principal é o usufruto pelas pessoas do espaço público. O dimensionamento do estacionamento, quer em número de lugares, quer em tipologia, deve ter em consideração as necessidades da população residente e das actividades da zona, assim como a aplicação de parâmetros de dimensionamento adequados às suas características, de acordo com as boas práticas internacionais.
- A iluminação é um aspecto fundamental para a utilização do espaço público em geral, uma vez que contribui para a sensação de segurança durante o período nocturno. Nestas zonas, onde existem habitualmente vários obstáculos à circulação, colocados de forma propositada, deve ser dada particular atenção à iluminação que permita a sua percepção durante a noite.
- Os materiais utilizados devem adequar-se ao carácter dos espaços e apresentar boas características ao nível de resistência ao uso e às condições climáticas.
- A manutenção dos espaços é igualmente essencial para promover a sua qualidade e utilização.





Zona 30

O conceito de Zona 30 foi introduzido na versão final do PDM, propondo-se a sua introdução no RUES.









Zona de coexistência

O conceito de medidas de acalmia de tráfego consta da versão final do PDM. Propõe-se a introdução do conceito "Zona de Coexistência" no RUES.









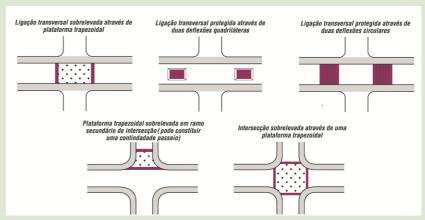
Medidas físicas de acalmia de tráfego

Deflexões verticais, correspondem a dispositivos que permitem alterar o alinhamento vertical do espaço de circulação, como por exemplo:

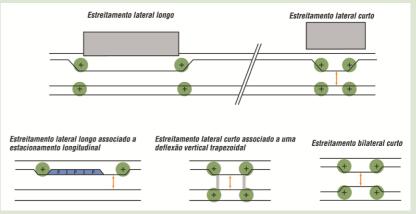
- Lombas;
- Plataformas elevadas, nas interseções ou em secção (associadas a travessias pedonais);
- "Almofadas elevadas";
- Pré-avisos (Bandas sonoras e bandas cromáticas).

Deflexões horizontais, correspondem a medidas que promovem a alteração do alinhamento horizontal do espaço de circulação e obrigam os veículos a desviar a sua trajetória, como por exemplo:

- Rutura propositada da linearidade de um arruamento, obtida através do desvio transversal do eixo (gincana). Esta medida permite subdividir longitudinalmente a via de circulação rodoviária tornando-a mais sinuosa criando espaços delimitados e reduzindo a distância até ao ponto de fuga, o que incita os condutores a praticar velocidades mais reduzidas.
- Estreitamento pontual, lateral ou central, da largura da via, contribuem para a compartimentação do espaço viário e, quando associados a atravessamentos pedonais, melhoram as condições de segurança dos peões.
- Rotundas ou mini rotundas, podem ser consideradas elementos de acalmia de tráfego quando devidamente dimensionadas e desenhadas.



Exemplos de implementação dos elementos de deflexão vertical (Fonte:Normas VSS, Suíca)



Exemplos de implementação dos elementos de deflexão horizontal (Fonte:Normas VSS, Suíca)





Medidas físicas de acalmia de tráfego

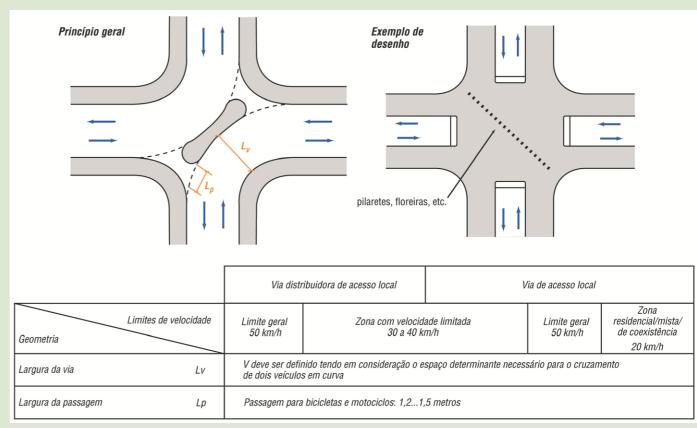
Condicionamentos à conectividade da rede viária, consistem em elementos construtivos que visam interromper, parcial ou totalmente, a circulação do tráfego motorizado de atravessamento, num determinado perímetro ou eixo viário. As principais tipologias são:

- Barreiras transversais em secção, que criam o efeito de via sem saída e podem ter como consequência o corte total ou parcial de uma via:
- Barreiras diagonais nas interseções.

Existem ainda medidas de acalmia de tráfego que não implicam alteração da geometria das vias, como por exemplo:

- Semáforos de controlo de velocidade:
- Bandas cromáticas, sistemas de iluminação e sinalização vertical e horizontal.

Bairros residenciais, vias de acesso local, zonas envolventes de escolas e equipamentos de saúde são locais ideais para a aplicação deste tipo de medidas, pois são medidas essenciais para alcançar uma maior qualidade de vida urbana, proteger os utilizadores mais vulneráveis, favorecendo opções de deslocação saudáveis e sustentáveis.



Parâmetros de dimensionamento das barreiras diagonais nas interseções (Fonte: Adaptado Normas VSS, Suíça))





Ação 3.1- Programa de Intervenção Prioritária « A Rua é de Todos Nós »

Ação 3.2 – Criação de uma normativa municipal : Manual « A Rua é de Todos Nós »





Ação 3.1: Programa de intervenção prioritária "A Rua é de todos"

Desenvolvimento de um Programa de intervenção em três escalas distintas, no sentido de dar resposta às situações
mais prementes de défice de acessibilidade pedonal e de situações de insegurança.

Eixo Urbano

- Interfaces de transporte: prioritariamente nas Estações de Algueirão Mem-Martins, Mercês, Vila de Sintra, numa área de influência com 1 a 2 km de raio.
- Restantes interfaces de transporte, numa área de influência de 1 a 2 km, nos eixo prioritário de acesso, com o objetivo de promover igualmente a acessibilidade ao transporte coletivo (ex. Av. Dos Bons Amigos)
- Equipamentos escolares, num perímetro a definir, apontando para soluções como zonas 30, zonas de coexistência, ou medidas de acalmia de tráfego isoladas.
- Intervenções isoladas (passadeiras sobrelevadas, redução de raios de curvatura em cruzamentos com elevado tráfego pedonal; adequação da lagura da faixa de rodagem, sinalização rodoviária, sinalização luminosa de controlo de velocidade).

Vila de Sintra

Na Vila de Sintra, as intervenção em termos de circulação prendem-se com a introdução de soluções como zonas 30, zonas de coexistência e zonas pedonais.

Aglomerados urbanos

Nos restantes aglomerados urbanos, sugere-se partir da análise realizada à acessibilidade pedonal na fase de diagnóstico, que categorizou os diferentes locais segundo o índice de acessibilidade, para identificar os locais prioritários. No entanto, poderá ser necessário reajustar prioridades de intervenção, em função dos diferentes projetos e intervenções já planeadas por parte da CMS.

Objetivos específicos	Promover a deslocação a pé para todos e garantir as condições de segurança necessárias
Entidade responsável	CMS
Outras entidades a envolver	Agrupamentos Escolares
Horizonte de intervenção (nível de prioridade)	5 anos
Interdependências	Outras intervenções no espaço público
Estimativa de custo	100.000 a 130.000 Euros

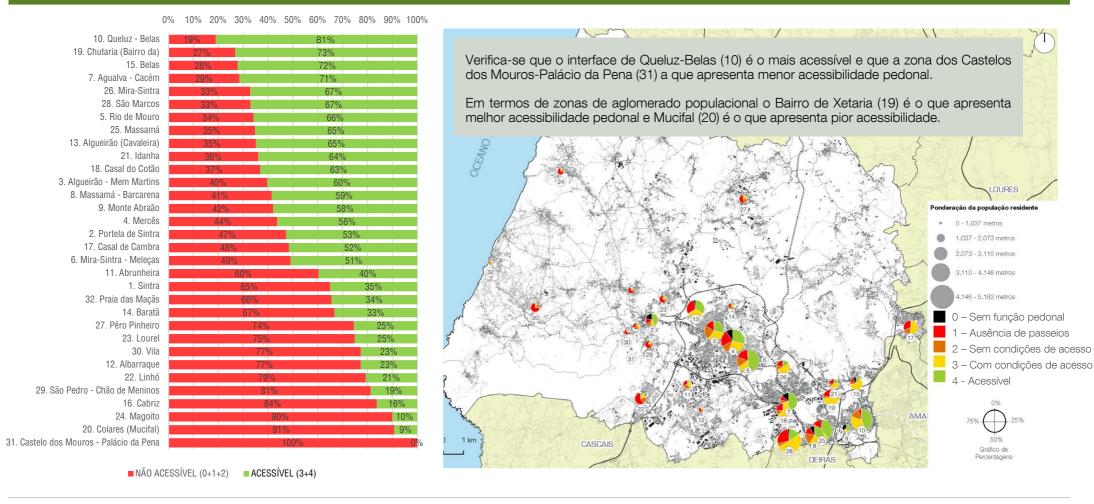


Descrição sumária



Ação 3.1:Programa de intervenção prioritário "A Rua é de todos"

Distribuição da acessibilidade pedonal nos lugares centrais

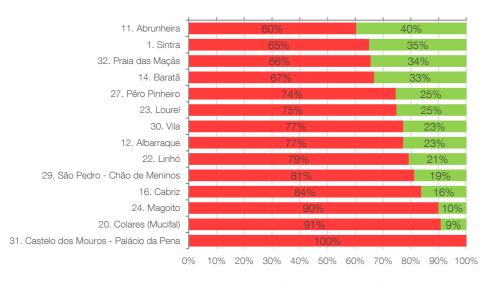


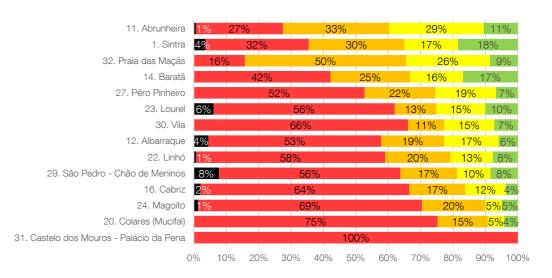




Ação 3.1:Programa de intervenção prioritário "A Rua é de todos"

Distribuição da acessibilidade pedonal nos lugares centrais menos acessíveis





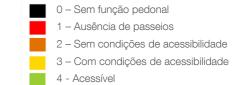
■ NÃO ACESSÍVEL (0+1+2) ■ ACESSÍVEL (3+4)

Distribuição da Acessibilidade Pedonal: Não Acessível / Acessível

Distribuição da Acessibilidade Pedonal Categorizada

■0 **■**1 **■**2 **■**3 **■**4

- Dos lugares analisados apresentam-se os 14 menos acessíveis de forma pedonal, onde se conclui que o Castelo dos Mouros-Palácio da Pena é o menos acessível pois não possui passeios.
- O lugar da Abrunheira apenas 40% do lugar é acessível sendo que 40% da sua extensão de arruamentos apresenta razoáveis condições de acessibilidade.







Ação 3.1:Programa de intervenção prioritário "A Rua é de todos"

Envolvente de equipamentos escolares: exemplo de intervenções locais eficazes e pouco onerosas

EB 1 Cavaleira

Introdução de uma zona de coexistência (plataforma única), recorrendo a desenhos no pavimentos (inspirados na calçada portuguesa), para delimitar os espaços, como o estacionamento e a plataforma única.

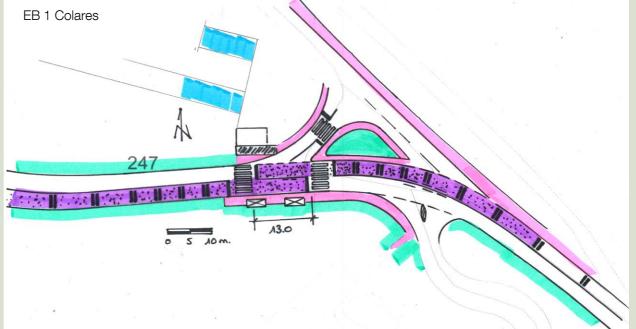
A solução deverá ser acompanhada da sinalização vertical devida.

EB 1 Colares

Num contexto mais rodoviário, introduzem-se duas passadeiras muito próximas, «de proteção» às paragens de autocarro. O pavimento na aproximação às passadeiras apresenta outra pigmentação e rugosidade, para promover a redução de velocidade,

A solução deverá ser acompanhada da sinalização vertical devida.









Ação 3.2: Criação de uma normativa – Manual "A Rua é de todos"

Desenvolvimento de um manual interno à CMS que uniformiza a abordagem ao desenho do espaço público.

A criação de um espaço público atrativo reforça a coesão social, atrai investimento e gera retorno económico para o município.

Corresponde a um documento de referência para qualquer tipo de intervenção no espaço público, que vai desde os perfis, a geometria, aos materiais, infraestruturas no subsolo, a iluminação pública, a sinalização, ao Mobiliário Urbano, entre outros.

Uma normativa/manual como esta, demonstra a crescente importância dada à rua, não só como corredor para a circulação rodoviária, mas como principal pilar para uma vivência urbana de qualidade.

O Manual deverá dar particular atenção ao novo paradigma de presença de diferentes veículos do espaço público e clarificar as regras de utilização do mesmo, com um princípio fundamental no que se prende com a acessibilidade pedonal: os passeios são espaços exclusivos à circulação pedonal / ao peões. As situações de com veículos de micromobilidade (trotinetes, segways, oberboards, entre outros) provocam insegurança rodoviária.

Algumas dos conceitos e regras de utilização do espaço público deverão ser transpostas o RUES.

Objetivos específicos	 Assegurar que a intervenções no espaço público respeitam as orientações do município.
Entidade responsável	CMS
Outras entidades a envolver	N.a.
Horizonte de intervenção (nível de prioridade)	2 anos
Interdependências	
Estimativa de custo	30.000 a 40.000 Euros



Descrição sumária









Critérios fundamentais de planeamento e desenho da rede ciclável

Conectividade e adequabilidade

- a rede ciclável deve oferecer ligações diretas e contínuas entre os principais polos geradores/atractores de deslocações, como: equipamentos coletivos; interfaces de transportes; áreas habitacionais; áreas comerciais e de serviços e locais de lazer, entre outros;
- a rede deverá ser desenhada em função da orografia, da malha e das vivências urbanas e, ainda, das necessidades dos ciclistas, tendo em consideração os fluxos existentes e potenciais;
- Os percursos cicláveis devem estar desimpedidos de mobiliário urbano e outros obstáculos que podem, igualmente, constituir elementos perigosos para pessoas com mobilidade condicionada:
- a rede ciclável deverá articular-se com as restantes redes de transportes, promovendo a intermodalidade, sendo para tal necessário analisar a possibilidade de transporte da bicicleta no transporte coletivo;
- nas intersecções com sinalização luminosa deve ser minimizado, sempre que possível, o tempo de espera para peões, ciclistas e transportes públicos;
- deve ser dada particular atenção às infraestruturas de estacionamento e de apoio que devem ser adequadas, seguras e estar convenientemente localizadas, próximo dos principais locais de destino, como interfaces de transporte, equipamentos escolares e desportivos e polos de atividades.

Acessibilidade

 a rede ciclável deve assegurar acessos aos locais estruturantes, em particular, às interfaces de transporte público, onde deve ser dada particular atenção à organização física dos espaços para assim, promover a intermodalidade,

- assegurando igualmente a existência de infraestruturas de estacionamento para as bicicletas:
- de acordo com o princípio da prudência, devem ser asseguradas as necessárias condições de circulação aos ciclistas, considerando opções de gestão de tráfego motorizado e de desenho viário que garantam a sua segurança e privilegiem os utilizadores mais vulneráveis:
- devem ser promovidos itinerários cicláveis em zonas onde existem restrições de acesso a veículos motorizados, como parques urbanos ou zonas alvo de medidas de acalmia de tráfego (zonas 30, zonas de coexistência, entre outras);
- a rede ciclável deverá estar corretamente integrada com a rede pedonal, não devendo o seu desenho introduzir potenciais situações de conflito ou pôr em causa a segurança dos peões.

Segurança rodoviária

- as condições de segurança e circulação dos ciclistas estão particularmente relacionadas com o tráfego motorizado;
- de acordo com a hierarquia de tomada de decisão é fundamental, sempre que possível, promover num primeiro momento a redução dos volumes de tráfego e das respetivas velocidades para criar condições mais seguras para ciclistas e peões;
- devem ser minimizados os conflitos potenciais entre peões e ciclistas

TRANSITEC



Critérios fundamentais de planeamento e desenho da rede pedonal

Segurança rodoviária

- as condições de segurança e circulação dos ciclistas estão particularmente relacionadas com o tráfego motorizado;
- de acordo com a hierarquia de tomada de decisão é fundamental, sempre que possível, promover num primeiro momento a redução dos volumes de tráfego e das respetivas velocidades para criar condições mais seguras para ciclistas e peões;
- devem ser minimizados os conflitos potenciais entre peões e ciclistas

Segurança pessoal

- a conceção dos espaços cicláveis, e do espaço público em geral, deve ter em atenção a necessidade de não potenciar situações de insegurança, e de desencorajar comportamentos anti-sociais, criando espaços que permitam o contacto visual entre todos os utentes e que sejam bem iluminados;
- as infraestruturas de estacionamento devem ser instaladas em locais bem visíveis e devidamente iluminados, onde exista uma presença permanente de pessoas.

Legibilidade

- a rede ciclável deve estar devidamente assinalada para garantir a sua fácil leitura e compreensão, recorrendo a sinalização específica e clara;
- é fundamental promover a divulgação da rede.

Conforto

 a sensação de conforto passa, também, pela perceção da segurança de circulação (segurança rodoviária);

- os materiais utilizados na conceção dos percursos cicláveis deverão ser detentores das características necessárias para proporcionar as condições adequadas para que a deslocação ciclável se efetue de forma confortável e segura, devendo, igualmente, ser ajustados ao uso, ao desgaste e às condições climatéricas:
- a rede deve prever equipamentos e infraestruturas de apoio, como pontos de água potável.

Atratividade e convivialidade

- é importante assegurar o aspeto estético, a redução de ruído e a integração com a zona envolvente;
- os espaços públicos devem ser desenhados convenientemente e deve ser dada particular atenção aos materiais, preferencialmente atrativos e aos elementos que promovam a estadia, a fruição dos espaços e a interação social;
- Deve ser dada particular atenção à correta iluminação dos espaços.



Tipologias de percursos cicláveis

As tipologias de percursos cicláveis variam em função do nível de segregação face ao tráfego rodoviário.

Quando os percursos cicláveis estão integrados na rede viária, podem ocorrer duas situações: ou existe uma partilha total do espaço rodoviário da bicicleta com o tráfego motorizado - via banalizada (coexistência), ou, apesar de haver partilha do espaço rodoviário, existe uma separação visual própria, com a simples indicação no pavimento de um espaço próprio destinado à circulação de bicicletas – faixa ciclável.

A outra tipologia corresponde à separação física do espaço rodoviário e à existência de um canal de circulação próprio destinado à circulação de bicicletas, com total segregação do tráfego rodoviário de outros modos - a pista ciclável.

De salientar que é fundamental assegurar a coerência da rede, devendo evitar-se a alternância de tipologias de percurso ciclável em curtas distâncias, que podem contribuir para conflitos adicionais.

Tipologia	Características	Tipo de integração
Via banalizada (coexistência)	As bicicletas partilham o espaço com os veículos motorizados (espaço rodoviário. Regra geral é unidirecional, mas podem eventualmente existir situações, em vias de sentido único, em que a bicicleta pode circular em sentido contrário (como por exemplo, zonas 30).	Maior integração
Faixa ciclável (separação visual)	Espaço destinado a bicicletas, fazendo parte integrante da faixa de rodagem, unidirecional, geralmente no sentido da corrente de tráfego. Apenas com separação visual: diferenciação do espaço através de sinalização horizontal (linha) ou coloração diferenciada do pavimento.	
Pista ciclável (separação física)	Canal segregado do tráfego motorizado (separação física do espaço rodoviário); Lateral à rodovia ou com percurso próprio de la bidirecional. Possibilidade de partilha com modos não motorizados, de cariz turístico.	Maior segregação

Tipologias de percursos cicláveis (Fonte: Coleção de Brochuras Técnicas e Temáticas do Pacote da Mobilidade, IMT, Transitec 2011)





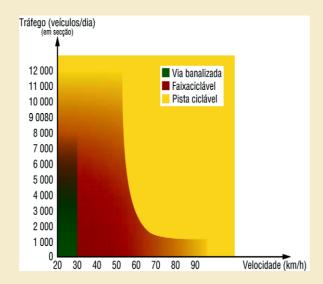
Critérios para a escolha da tipologia de percurso ciclável

No que se prende com os critérios de implementação de percursos cicláveis, a boas práticas são claras num aspeto: não existe uma regra absoluta para a aplicação das diferentes soluções de percursos cicláveis, é necessário analisar muito bem cada situação.

Não existindo uma regra universal, a escolha da tipologia de percurso ciclável deverá ter em consideração os seguintes pressupostos:

- as soluções mais segregadoras não são mais seguras;
- na grande maioria das situações é possível, e deve mesmo, optar-se por soluções de acalmia de tráfego, que promovam a redução dos volumes de tráfego e das velocidades de circulação;
- é desejável a implementação de percursos em via banalizada (coexistência) em situações em que o parâmetro V85 é inferior a 30km/h (registado na situação atual ou pretendido no futuro).

Os principais critérios que influenciam a escolha da tipologia de percurso ciclável correspondem à velocidade de circulação pretendida e ao volume de tráfego (densidade)



Critérios para a implementação das diferentes tipologias de percursos cicláveis (Fonte: Coleção de Brochuras Técnicas e Temáticas do Pacote da Mobilidade, IMT, Transitec 2011, adaptado de Recommandations pour les itinéraires cyclables, CERTU, 2005)

Boas práticas

As boas práticas atestam que, em meio urbano, as soluções de partilha do espaço rodoviário entre os veículos motorizados e as bicicletas devem ser privilegiadas, em detrimento de soluções segregadas, como as pistas cicláveis. Por esta razão, é fundamental criar condições de circulação que protejam os ciclistas.

Estas condições podem ser alcançadas mediante a aplicação do conceito de acalmia de tráfego.

Primeira solução a considerar

Última solução a considerar

Redução dos volumes de trafego motorizado

Redução da velocidade de circulação motorizada

Tratamento das interseções e gestão de tráfego

Redistribuição do espaço afeto à circulação motorizada

Implementação de pistas cicláveis

Conversão dos passeios em espaços partilhados entre peões e ciclistas

Hierarquia de tomada de decisão aquando da implementação de percursos cicláveis (Fonte: Coleção de Brochuras Técnicas e Temáticas do Pacote da Mobilidade, IMT, Transitec 2011, adaptado de Cycle Infrastructure Design, Department for London, 2008





Ação 4.1: Estudo relativo à implementação de percursos cicláveis nos eixos estruturantes municipais (ligações quotidianas e de lazer)

Ação 4.2: Rede de percursos cicláveis no Eixo Urbano

Ação 4.3: Estudo de viabilidade para a implementação de um sistema de bicicletas partilhadas (incluido na Ação 7.3)





Ação 4.1: Estudo relativo à implementação de percursos cicláveis nos eixos estruturantes municipais (ligações quotidianas de de lazer)

Descrição sumária	Desenvolvimento de um Estudo relativo à implementação de percursos cicláveis nos eixo estruturantes municipais.
Objetivos específicos	Promover a deslocação quotidiana em bicicleta e garantir as condições de segurança necessárias Reforçar as ligações de carácter turístico/lazer
Entidade responsável	CMS
Outras entidades a envolver	Infraestruturas de Portugal
Horizonte de intervenção (nível de prioridade)	5 anos
Interdependências	
Estimativa de custo	25.000 a 40.000 Euros

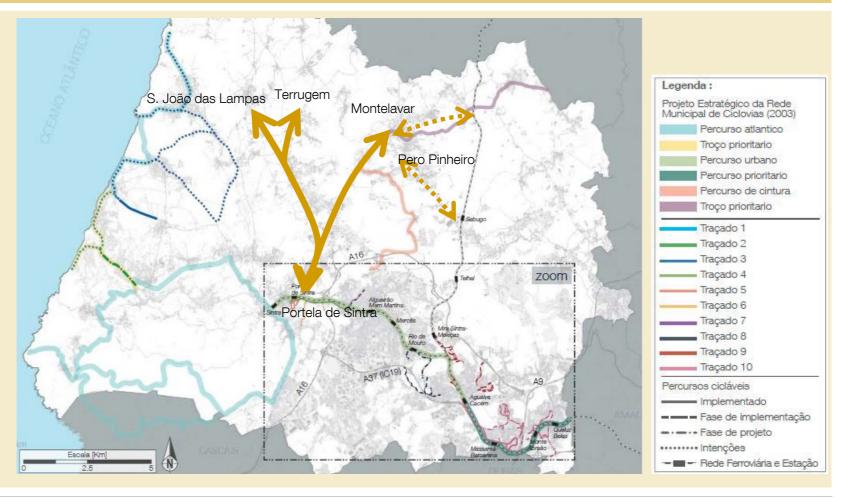




Ação 4.1: Estudo relativo à implementação de uma rede de percursos cicláveis

Ligações municipais cicláveis estruturantes

- Propõe-se a implementação de percursos cicláveis, tendo em vista deslocações quotidianas, de ligação entre a estação ferroviária da portela de Sintra e os aglomerados de S. João das Lampas, Terrugem e Montelavar, preferencialmente ao longo da rede viária existente e de acordo com os princípios apresentados.
- Da mesma forma, propõe-se a concretização dos diferentes projetos de carácter de lazer já estudados pelo Município.
- Caso a modernização da linha do Oeste como serviço surburbano se concretize, poderá equacionar-se percursos cicláveis de ligação às estações da linha do Oeste, em particular desde os aglomerados de Montelavar e Pero Pinheiro.







Ação 4.2: Estudo relativo à implementação da Rede de percursos cicláveis no Eixo Urbano

Descrição sumária	Desenvolvimento de um Estudo relativo à implementação de uma rede de percursos cicláveis em função a implementar no Eixo Urbano, tendo em consideração a hierarquia viária futura.
Objetivos específicos	Promover a deslocação quotidiana em bicicleta e garantir as condições de segurança necessárias.
Entidade responsável	CMS
Outras entidades a envolver	
Horizonte de intervenção (nível de prioridade)	2 anos
Interdependências	Plano de Mobilidade do Eixo Urbano
Estimativa de custo	35.000 a 45.000 Euros





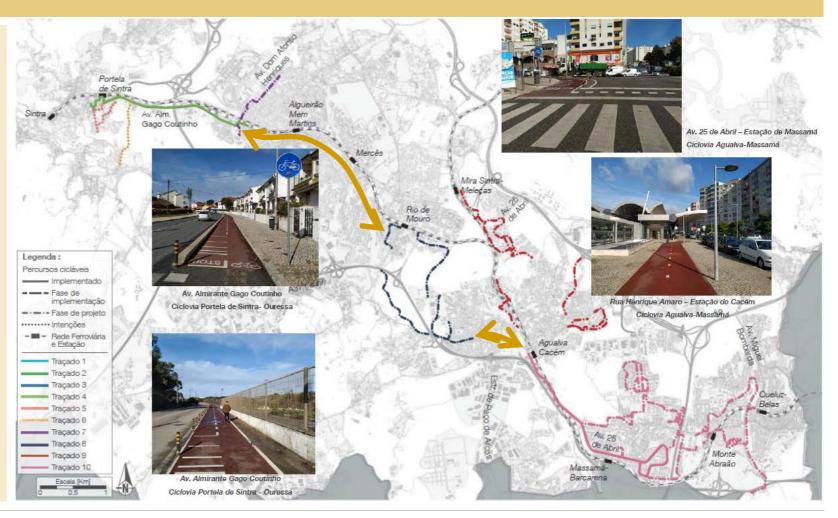
Ação 4.2: Estudo relativo à implementação da Rede de percursos cicláveis no Eixo Urbano

Eixo urbano

A rede de percursos cicláveis deverá ser continua, podendo apresentar diferentes tipologias consoante o espaço disponível e a hierarquia viária.

Deverá ser acompanhada da implementação de uma rede de estacionamento destinado a bicicletas, com prioridade para:

- Interfaces;
- Equipamentos educativos;
- Equipamentos desportivos;
- Equipamentos de saúde;
- Superfícies comerciais, como os mercados municipais e o Centro Comercial Fórum Sintra;
- Áreas empresariais;







Ação 4.3: Estudo de viabilidade relativo à introdução de um sistema de bicicletas partilhadas (incluido na Ação 7.3)

Estudo de viabilidade relativo à introdução de um sistema de bicicletas partilhadas

Deve ser avaliada a viabiliadade de implementação de um sistema desta natureza por parte do Municício, face à tendência recente de chegada de operadores destes serviços, (exemplo: Jump da Uber).

Descrição sumária

O sistema requer um estudo para dimensionamento da frota, o número de estações e a sua localização e essencialmente o funcionamento do sistema, como o horário de funcionamento do serviço, o preço e a forma de pagamento e o estudo financeiro (modelo de negócio) associado à implementação de sistema de bikesharing.

É fundamental comparar as diferentes opções possíveis, para que o Município tome um decisão perfeitamente sustentada.



Entidade responsável

CMS

Outras entidades a envolver

Horizonte de intervenção (nível de prioridade)

5 anos

Interdependências

É desejável a existência prévia / ou chegada em paralelo de uma rede de percursos cicláveis estruturantes, que permita ligar os pincipais pólos geradores de deslocações

Estimativa de custo

Ver Ação 7.3









Desafio: O Estacionamento: elemento fundamental das políticas de mobilidade

O estacionamento é uma componente fundamental de qualquer política de mobilidade devido à sua relação direta com a acessibilidade, a gestão e exploração das redes de circulação, a utilização e qualidade do espaço público e principalmente, enquanto elemento regulador da escolha modal, uma vez que influencia/condiciona a acessibilidade em transporte individual.

A mudança de paradigma, no sentido de politica de mobilidade mais sustentáveis e de uma utilização mais eficiente das infraestruturas e recursos, traduz-se no dimensionamento da oferta de estacionamento tendo em consideração a acessibilidade em modos de transporte mais sustentáveis (transporte público e modos ativos-peão e bicicleta) e a necessidade de proteger determinadas áreas das cidades – centros históricos, áreas monumentais, etc. – introduzindo novas regras à acessibilidade em transporte individual.

Os problemas de estacionamento têm sido encarados, sobretudo, do ponto de vista da oferta e da sua insuficiência, omitindo-se um elemento fundamental: a sua gestão.

A gestão do estacionamento inclui todos os aspetos relacionados com a exploração que permitem influenciar uma utilização mais eficiente dos recursos, por exemplo, a diferenciação da oferta e preço em função: dos utilizadores, em termos espaciais e temporais (duração máxima de permanência, tarifas variáveis); da complementaridade no uso das infraestruturas; da fiscalização e dos aspetos de comunicação com os utilizadores.

Quando aplicada corretamente, a gestão do estacionamento permite otimizar o número de lugares disponíveis e, eventualmente, a sua redução, apresentando claros benefícios económicos, sociais e ambientais.

A gestão do estacionamento pode ser um instrumento de uma política de mobilidade e transportes favorável a uma mobilidade e ambiente urbanos mais sustentáveis, contribuindo para os seguintes aspectos:

- promoção de um desenvolvimento urbanístico mais sustentável, através de padrões de acessibilidade e uso do solo que favorecem uma mobilidade sustentável:
- indução de padrões de mobilidade mais eficientes, através da restrição do uso de veículos motorizados individuais nalgumas zonas das cidades, favorecendo o uso de meios de transporte mais sustentáveis e eficientes, em particular o transporte público (contribuição para a redução de congestionamento de tráfego, emissões poluentes, consumo de energia e acidentes);
- melhoria das condições para a deslocação pedonal (walkability) pela redução do espaço necessário para infraestruturas de estacionamento e pelo aumento dos espaços destinados à deslocação pedonal (passeios e outros);
- melhoria da qualidade do espaço público melhoria da qualidade ambiental pela reafectação do espaço público a outros usos, como por exemplo, espaços verdes (criação de um espaço público mais atrativo e eficiente, redução da impermeabilização e melhoria das soluções de desenho urbano).





O Novo Paradigma

O planeamento assente na óptica de *predict and provide*, - aumento da oferta em reposta à crescente procura de estacionamento, isto é, aumentando a oferta até satisfazer a procura, sem ter em consideração a sustentabilidade do sistema – provou-se desadequado, tenod contribuido para o aumento insustentável do tráfego motorizado e das consequências nefastas para a qualidade de vida das populações.

Assim, a mudança de paradigma no sentido de políticas de mobilidade mais sustentáveis e de uma utilização mais eficiente das infraestruturas e recursos, traduz-se no dimensionamento da oferta de estacionamento tendo em consideração a acessibilidade em modos de transporte mais sustentáveis (transporte colectivo e modos activos – peão e bicicleta) e a necessidade de proteger determinadas áreas.

Antigo Paradigma	Novo Paradigma
"O problema de estacionamento" significa oferta insuficiente.	Existem vários problemas de estacionamento, como oferta insuficiente ou excessiva; gestão ineficiente; tarifação muito elevada ou reduzida; ou informação ao público desadequada
É sempre desejável existir uma oferta de estacionamento abundante	O sobredimensionamento da oferta de estacionamento constitui um problema tão grave como o sub-dimensionamento na medida em que favorece a utilização do automóvel.
O estacionamento deve ser disponibilizado gratuitamente, financiado indiretamente, através de impostos	Sempre que possível, os utentes deverão pagar a utilização do estacionamento, ainda que de forma diferenciada em função das situações e de opções de politica de acessibilidade, transportes e mobilidade
O estacionamento deve de estar sempre disponível	O estacionamento deve ser regulamentado de forma a favorecer os usos definidos como prioritários (estacionamento para residentes ou para visitantes, etc.) e a promover a sua eficiência.
O dimensionamento do estacionamento deve ser definido de forma rígida, sem exceção ou variação	O dimensionamento do estacionamento deve dar resposta às diferentes (zonas residenciais, zonas de atividades, zonas bem ou mal servidas de transporte público, zonas centrais ou periféricas, zonas junto a interfaces de transporte, etc) e ser aplicado de forma flexível.
A gestão do estacionamento é o ultimo recurso, aplicado apenas quando é possível aumenta a oferta	A gestão do estacionamento é um instrumento que deve ser amplamente aplicado
"Transporte" é sinonimo de "utilização do automóvel". A dispersão urbana é aceitável, até desejável	O automóvel é apenas um dos meios de transporte. A dispersão urbana não é desejável.





A procura de estacionamento

As necessidades de estacionamento são difusas na sua forma espacial e temporal, motivadas pela necessidade de deslocação. Por um lado, as deslocações pendulares, motivo casa-trabalho, estão associadas a um estacionamento de longa-duração, por outro lado, os serviços e comércio estão associadas a deslocações de diversas naturezas, que necessitam de um de estacionamento de curta a média duração.

			W.			Ť
		Dias úteis	Săbado	Domingo	Tarde	Noite
	endulares ""fixos" endulares "dinâmicos"	•	•	•	•	•
CI	ientes	•	•	•		•
A vi	sitantes	0	0		•	•
Re	esidentes	0	•	•		
Problemas	1		<u> </u>	Δ		
	Intensidade da procura	Muito forte	Forte	Média	Reduzida Mu	ito reduzida
	Gravidade dos problemas	3	Elevada	Média	Reduzida	

Categoria de utilizador	Características
Residentes	 Necessidades variáveis em função da taxa de motorização, do local de residência/ acessibilidade multimodal, da dimensão do agregado familiar e do fogo; Quando utilizam a viatura nas deslocações casa-trabalho, têm necessidade de a deixar estacionada durante o dia (período diurno e noturno) Quando utilizam a viatura durante o dias nas deslocações casa-trabalho, têm necessidade de estacionamento no período noturno
Pendulares	 Esta categoria inclui os utilizadores que se deslocam quotidianamente para o local de trabalho ou de estudo; As necessidades de estacionamento no destino são influenciadas pela acessibilidade multimodal; A utilização do veículos privado como meio de transporte pode ser determinada pela existência, ou não, de estacionamento no destino e respetivas condições (taxa de ocupação, regime de duração e preço)
Visitantes e clientes	Os visitantes e clientes estacionam ocasionalmente e em função do motivo da viagem (compras, acesso a serviços e equipamentos coletivos, lazer, turismo ou visitas a familiares e amigos) podem apresentar diferentes comportamentos e necessidades específicas.
Profissionais em operações de cargas e descargas	 Esta categoria está particularmente relacionada com atividades comerciais e de serviços.





A importância de conhecer a estrutura dos utentes

A caracterização da procura de estacionamento em função da sua duração é fundamental para conhecer as reais necessidades de estacionamento e apurar se a carência de estacionamento pode ser resolvida, parcial ou totalmente, através da implementação exclusiva de medidas gestão do estacionamento.

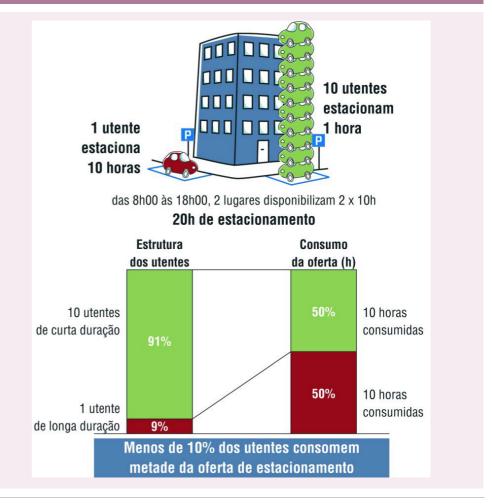
Uma análise realizada à procura de estacionamento permite identificar o comportamento dos utentes relativamente aos lugares de estacionamento.

A análise do consumo de estacionamento (procura) num determinado perímetro, em função não apenas da ocupação de lugares, mas também de horas de estacionamento (duração do estacionamento), permite identificar as categorias de utentes que efetivamente consomem a oferta disponível.

Esta análise permite conclusões relevantes que salientam a importância da implementação de medidas de gestão de estacionamento.

Considerando, por exemplo, dois lugares de estacionamento, e se num deles estacionou apenas 1 utente durante 10 horas e no outro estacionaram 10 utentes, cada um durante 1 hora, é possível concluir que, considerando a oferta de estacionamento como horas de estacionamento, 1 utente consumiu a mesma oferta de estacionamento que 10 utentes.

Muitas vezes os lugares de estacionamento são ocupados por utentes pendulares (utilização por grandes períodos de tempo) que impedem a utilização de curta e média duração, levando a situações de carência.







Ação 5.1- Estudo da Política de Estacionamento

Ação 5.2 - Plano de estacionamento do «Eixo Urbano»

Ação 5.3 - Revisão do estudo de estacionamento da Vila de Sintra





Ação 5.1: Estudo da Política de Estacionamento

	A política de estacionamento engloba todas as orientações e medidas organizacionais, físicas, tarifárias, de desenho e regulamentares que visam o desenvolvimento e a gestão do estacionamento em função dos objetivos das políticas urbanas, de mobilidade e ambientais.			
	Desenvolvimento da Política de estacionamento do Município assente nos seguintes princípios:			
	 Privilegiar os residentes e as atividades comerciais e de prestação de serviços localizadas nas centralidades através de estacionamento dedicado às referidas categorias de utilizadores do estacionamento; 			
Descrição	 Dar resposta às necessidades dos visitantes que se dirigem à Vila de Sintra através de parques dissuasores e um transporte de qualidade de atrativo até ao destino final; 			
	Manter uma oferta de estacionamento de longa duração, nas zonas limítrofes, que permite dar resposta às necessidades de estacionamento dos utentes pendulares, isto é, utentes que estacionam por períodos longos superiores a quatro horas.			
	 Manter os lugares reservados a entidades, portadores de deficiência e operações de cargas e descargas, ou até desenvolver estudo para apurar oferta necessária; 			
Objetivos específicos	Definir os princípios que deverão orientar a gestão do estacionamento no concelho de Sintra, assegurando a necessidades dos diferentes utilizadores de forma sustentável e energeticamente eficiente.			
Entidade responsável	CMS			
Outras entidades a envolver	EMES			
Horizonte de intervenção/Nível de prioridade	2 anos			
Interdependências	Estudo de Mobilidade do Eixo Urbano			
Estimativa de custo	n.a./ Interno à CMS			





Ação 5.1: Estudo da Política de Estacionamento

Contexto

A política de estacionamento engloba todas as orientações e medidas organizacionais, físicas, tarifárias, e de desenho que visam o desenvolvimento e a gestão do estacionamento em função dos objetivos das políticas urbanas, de mobilidade e ambientais.

Qualquer reflexão sobre estacionamento deverá ser enquadrada por uma visão global do sistema de transportes e do ordenamento do território tendo em consideração os objetivos em matéria de mobilidade e estacionamento, a afetação das funções urbanas e a respetiva geração de deslocações, o carácter multimodal das mesmas e as interações entre o estacionamento o sistema de transportes, visando o alcance de uma combinação de objetivos fundamentais, como:

- reequilíbrio da utilização dos diferentes modos de transporte, mediante a promoção da utilização do transporte público e dos modos ativos;
- manutenção da atratividade das áreas centrais;
- melhoria da qualidade do espaço público;
- consolidação dos centros urbanos;
- redução das agressões ambientais.

A política de estacionamento deve apostar na eficiência da utilização da oferta de estacionamento o que pressupõe a definição dos utilizadores que importa privilegiar e que pode ser alcançado através de medidas de gestão do estacionamento que se prendem fundamentalmente com a afectação da oferta a determinadas categorias de utilizadores, a duração do estacionamento e a política tarifária.

Afetação a categorias de utilizadores

- Permite limitar o acesso a uma determinada categoria de utilizadores
- Pode promover uma utilização complementar e uma otimização da ocupação favorecendo uma utilização múltipla e equilibrada da oferta disponível

Duração de estacionamento

- Influencia diretamente a taxa de rotação do estacionamento.
- Permite dissuadir a utilização da oferta de estacionamento por determinados utilizadores.
- Otimiza a oferta de estacionamento e cria oportunidades para mais utilizadores

Política tarifária

- Permite promover a utilização do estacionamento de acordo com a politica de mobilidade traçada e rentabilizar os investimentos realizados;
- Permite promover a segmentação da utilização da oferta de estacionamento através da diferenciação do preço, por exemplo, incentivar a utilização preferencial dos parques de estacionamento em detrimento do estacionamento na via pública e promover a utilização dos parques de estacionamento dissuasores na periferia;
- Permite aumentar a rotação do estacionamento, o que tem como consequência uma redução das deslocações em transporte individual. Da mesma forma, uma menor tarifa horária de estacionamento favorece o estacionamento de longa duração e a utilização do veículo privado. Para o utilizador, a aceitabilidade de uma tarifa horária depende, em particular, da proximidade e do conforto do estacionamento.

Fiscalização

A fiscalização do cumprimento das regras instituídas e a sinalização e informação relativas ao estacionamento são instrumentos fundamentais para o sucesso da implementação das medidas adotadas.

Comunicação e informação

As ações de informação e sensibilização da opinião pública são fundamentais para contribuir para a compreensão e aceitação das medidas implementadas.

A informação sobre a localização e disponibilidade da oferta de estacionamento, nomeadamente direcionando para os locais preferenciais é fundamental.





Ação 1: Estudo da Política de Estacionamento

Propostas

1) Zonamento do estacionamento no que se prende com os limiares da oferta de estacionamento de uso público e privado

Definir um zonamento que permita tipificar e diferenciar zonas de características homogéneas no que se prende com a quantidade e qualidade da oferta de transporte coletivo (critérios de acessibilidade em transporte público) e modos ativos e usos do solo, entre outros.

Sugerem-se os seguintes critérios para a definição do zonamento que deverão ser alvo de verificação no âmbito do desenvolvimento da política de estacionamento:

- Numa primeira abordagem, definir quatro categorias de zonas baseadas em critérios de acessibilidade em transporte coletivo;
- A primeira categoria Zona A definida tendo por base a categoria usos de "área central", conforme definição do PDM e a área de influência de 1000 metros das estações ferroviárias da Linha Sintra;
- A segunda categoria Zona B corresponde às zonas na área de influência das estações ferroviárias entre 1000 metros e 2500 metros;
- A terceira categoria Zona C corresponde a todo o território municipal, excetuando as áreas correspondentes às zonas A. B e "Vila de Sintra".
- Uma última categoria Zona Vila de Sintra.

2) Introdução de limiar máximo nos parâmetros de dimensionamento do estacionamento de uso público e privado

Estabelecer os limiares mínimos da oferta de estacionamento, mas também máximos, em função do zonamento definido, das características locais e dos usos. Face ao atualmente disposto nos instrumentos de gestão do território e regulamentares, sugere-se, assim, a introdução de um limiar máximo.

3) Introdução de princípios de afetação do estacionamento a diferentes categorias de utilizadores

Definir orientações no que se prende com as diferentes categorias de utilizadores do estacionamento, bem como, as regras de afetação da oferta às diferentes categorias de utilizadores

- Privilegiar os residentes, avaliando a possibilidade de implementar estacionamento destinado exclusivamente a residentes, em função dos períodos do dia.
- Assegurar oferta de estacionamento aos clientes/visitantes das atividades comerciais e de serviços, mediante a introdução de estacionamento de curta duração / elevada rotação, em função dos critérios de acessibilidade / zonamento referido anteriormente.
- Assegurar oferta de estacionamento para os utentes pendulares (utentes que estacionam por períodos longos, superiores a 4 horas /5 horas, em parque de estacionamento dissuasor (P+R) na envolvente das estações ferroviárias e futuros interfaces de transporte.
- Assegurar oferta de estacionamento para motociclos, bicicletas e trotinetes e outros veículos similares (segways, etc).
- Manter e assegurar os lugares reservados a portadores de deficiência e entidades.
- Assegurar espaços de estacionamento destinados a operações de cargas e descargas, promovendo a sua utilização otimizada, mediante introdução de horários e durações máximas de estacionamento
- Avaliar o contexto particular da Vila de Sintra, organizando e gerindo o estacionamento tendo em consideração os constrangimentos físicos e a necessidade de assegurar a acessibilidade dos utilizadores primordiais daquele espaço. Será fundamental definir uma hierarquia de acesso.





Ação 5.1: Estudo da Política de Estacionamento

Propostas

4) Introdução de opções de duração máxima de estacionamento

Definir as orientações no que se prende com as diferentes opções de duração máxima de estacionamento, em função do uso predominante, das diferentes categorias de utilizadores e outras características locais.

Sugere-se as seguintes durações máximas de estacionamento:

- Muito curta duração: máximo 30 minutos ou 1 hora;
- Curta duração: máximo 2 horas ou 2,5 horas:
- Média duração: máximo 3 horas;

Conforme referido anteriormente a introdução de limitação à duração de estacionamento, permite otimizar a utilização da oferta de estacionamento e condicionar a sua utilização por parte de determinadas categorias de utilizadores.

5) Definição de uma estratégia integrada de oferta em parque de estacionamento de acesso público

A gestão da oferta de estacionamento existente, e futura, em parque de estacionamento de acesso público, de iniciativa municipal ou iniciativa particular deverá ser coerente com a estratégia de mobilidade do município e, assim, contribuir para a uma maior utilização do transporte coletivo e para o uso equilibrado do transporte individual motorizado. Desta forma, a otimização da gestão da oferta existente e o correto dimensionamento, localização e definição da gestão da oferta futura são aspetos fundamentais.

A sua localização do ponto de vista da acessibilidade multimodal é um aspeto determinante, conforme já referido, comprovando que as intervenções futuras no que respeita à oferta de estacionamento em parque de estacionamento, não podem ser dissociadas das questões de acessibilidade multimodal.

Da mesma forma, e não é demais relembrar, a otimização da gestão da oferta em parque de estacionamento e a sua efetiva utilização, depende da gestão da oferta de estacionamento na via pública.

Atualmente, é possível identificar duas tipologias que merecem atenção mais premente:

- Parques estacionamento dissuasores associados às estações ferroviárias da CP: necessidade de identificar medidas que promovam a utilização destas infraestruturas.
- Parques de estacionamento de apoio ou localizados na Vila de Sintra (diretamente relacionado com a Ação "Revisão do Estudo de Estacionamento da Vila de Sintra): é fundamental definir a gestão da oferta existente, de forma integrada com a oferta na via pública e sobretudo com os objetivos em termos de acessibilidade multimodal para a Vila de Sintra.

6) Introdução de um Sistema de Informação em tempo real da oferta de estacionamento disponível

Uma ferramenta que contribui para a implementação desta estratégia e propostas ao nível do estacionamento prende-se com a introdução de sistemas de informação em tempo real da oferta disponível.

Estes sistemas permitem direcionar os veículos paras os locais onde a oferta está disponível, e também, proteger determinados perímetros do tráfego motorizado indesejável, apresentando alternativas.

Desta forma, a estratégia de localização dos parques de estacionamento e da sua utilização deve ser coerente com o esquema de circulação pretendido.





Ação 5.1: Estudo da Política de Estacionamento

Propostas

6) Política tarifária

A política tarifária permite promover a utilização do estacionamento de acordo com a política de mobilidade traçada, bem como, contribuir para a sustentabilidade da gestão do estacionamento.

Além destes aspetos, importa salientar que a tarifação do estacionamento pode, igualmente, contribuir para a subsidiação cruzada da mobilidade urbana – mecanismos de consignação de verba - uma vez que as receitas do estacionamento podem ser investidas, por exemplo, na melhoria da oferta de transporte coletivo (da competência direta do Município) e das condições das infraestruturas destinadas aos modos ativos, bem como, possibilitar a gratuitidade da utilização dos parques de estacionamento dissuasores.

A tarifação do estacionamento tem uma influência directa sobre a forma de utilização do estacionamento e não deve ser apresentada como um objetivo, mais sim, como um meio para atingir um fim.

A política tarifária deve ter em consideração os seguintes princípios gerais:

- Diferenciar a tarifa entre o estacionamento na via pública do estacionamento fora da via pública (em parque), incentivando a utilização preferencial dos parques de estacionamento em detrimento do estacionamento na via pública, promovendo a utilização dos parques de estacionamento dissuasores.
- Diferenciar a tarifa do estacionamento na via pública em função da acessibiliadde em transporte público, dos usos de solo da sua localização face ao aglomerado urbano. O que significa que a tarifa de estacionamento deve aumentar o seu preço, bem como a restrição de duração máxima de estacionamento, em zonas que apresentem uma melhor acessibliadde em transporte público e modos ativos

e com usos comerciais/serviços.

- O valor pago pelo utilizador deve corresponder ao tempo de permanência efectivo.
- Uma tarifa horária elevada tem tendência a aumentar a rotação do estacionamento e, insersamente, uma tarifa horária mais reduzida, favorece o estacionamento de longa duração e a utilização do veículo privado.
- Comparativamente com uma tarifa horária constante, uma tarifa regressiva ou progressiva favorece ou dissuade o estacionamento de longa duração e, consequentemente, o tipo de utilizadores (por exemplo, uma tarifa horária progressiva favorece os utentes que pretendem estacionar por períodos mais curtos em detrimento dos pendulares que pretendem estacionar durante todo o dia).
- Possiblidade de variação da tarifa, em função do dia da semana ou hora do dia, de modo a favorecer uma determinada categoria de utilizadores e otimizar a ocupação do estacionamento.
- Possibilidade de introduzir um período inicial gratuito, por exemplo, 15 minutos a 30 minutos.



Ação 5.1:Estudo da Política de Estacionamento

Propostas

7) Comunicação, sensibilização e fiscalização

A fiscalização do cumprimento das regras instituídas e a informação e sensibilização relativas ao estacionamento são instrumentos fundamentais para o sucesso da implementação das medidas adotadas.

Com efeito, a fiscalização do estacionamento é crucial para a correta utilização da oferta de estacionamento e as situações de incumprimento contribuem para a redução de acessibilidade e a deterioração do espaço público, com impactes negativos em particular para os peões.

A fiscalização deve apostar no controlo efetivo e na constante melhoria da sua eficiência, recorrendo às diferentes tecnologias disponíveis no mercado.

No entanto, o aspeto mais importante da fiscalização está efetivamente relacionado com a capacidade de comunicar e sensibilizar a opinião pública para as regras que se pretende implementar, entre elas, a fiscalização.

Desta forma, é fundamental apostar em ações de informação e sensibilização da opinião pública para as intervenções a realizar. Estas ações devem ser realizadas por forma a dar tempo à população para assimilar e compreender as alterações. Por esta razão, sugere-se que em qualquer intervenção/alteração a introduzir, seja estabelecido um período piloto/experimental onde mais do que ações de fiscalização, sejam realizadas ações de esclarecimento direto junto da população.

Assim, é também fundamental capacitar os agentes responsáveis pela fiscalização com ferramentas de relacionamento com o público e gestão de conflito, mas também no que se prende com a política de mobilidade e estacionamento do município. Os agentes devem ser capazes de explicar os fundamentos das intervenções, por exemplo : a importância do estacionamento de duração limitada e a sua eventual tarifação.





Ação 5.2: Plano de Estacionamento no âmbito do Plano de Mobilidade Eixo Urbano

	Elaboração do plano de estacionamento com um resultado passível de ser implementado, de acordo com os princípios da Política de Estacionamento.		
	O plano de estacionamento deverá incidir prioritariamente nos núcleos urbanos com maior pressão ao nível do estacionamento, de acordo com a identificação já realizada aquando da fase de caracterização e diagnóstico.		
	O plano de estacionamento deverá englobar as seguintes etapas:		
Descrição	Proceder à caracterização da procura de estacionamento em função da sua duração, através da realização de levantamento de rotação. Esta carcaterização é fundamental para conhecer as reais necessidades de estacionamento e apurar se a carência de estacionamento pode ser resolvida, parcial ou totalmente, através da implementação exclusiva de medidas gestão do estacionamento.		
	Identificar soluções possíveis e respetivas vantagens e inconvenientes, através da aplicação da política de estacionamento e respetiva gestão, para dar resposta às diversas categorias utentes, com principal enfoque nas questões relacionadas com as necessidades dos residentes.		
Objetivos específicos	 Assegurar a função residencial nos centros urbanos, bem como as atividades, aplicando os diferentes regimes de gestão do estacionamento (categorias de utilizadores e durações máximas de estacionamento). 		
	Promover a valorização do espaço urbano.		
Entidade responsável	CMS		
Outras entidades a envolver	EMES, Juntas de Freguesia;		
	Outras, a definir.		
Horizonte de intervenção/Nível de prioridade	5 anos		
Interdependências	Ação 2.2 - Plano de Mobilidade do Eixo Urbano e Ação 2.1 - Estudo da Política de Estacionamento		
Estimativa de custo	100.000 a 130.000 Euros		





Ação 5.3: Aferição das intervenções de reorganização do estacionamento na Vila de Sintra

	Aferição das intervenções de reorganização do estacionamento e da sua coerência com os objetivos		
	em termos de acessibilidade multimodal e de acalmia de tráfego preconizado para a Vila de Sintra		
	Esta aferição deverá incidir sobre os seguintes aspetos:		
Descrição	 Realização de levantamento da ocupação do estacionamento em diferentes períodos do dia, no sentido de identificar e localizar eventuais carências. 		
	 Realização de levantamento de rotação em determinados locais, no sentido de aferir as necessidades em termos de duração de estacionamento e, assim, otimizar a gestão do mesmo. 		
	 Aplicação dos regimes de gestão previstos no Estudo de Política de Estacionamento, em função dos resultados dos levantamentos de ocupação e, sobretudo, de rotação. 		
	 Avaliar os resultados obtidos com as medidas já implementadas. 		
	Contribuir para proteger a Vila de Sintra do tráfego motorizado indesejado.		
	Promover a valorização do espaço urbano.		
Objetivos específicos	Assegurar a função residencial.		
	 Assegurar as operações de cargas e descargas. 		
	Promover a acessibilidade em transporte público por parte dos turísticas e visitantes, usufruindo da localização extraordinária da Estação Ferroviária da Vila de Sintra.		
Entidade responsável	CMS		
	EMES		
Outras entidades a envolver	Outras, a definir.		
Horizonte de intervenção/Nível de prioridade	2 anos		
Interdependências	Estudo de Mobilidade da Vila de Sintra		
Estimativa de custo	25.000 a 50.000 Euros		





Eixo de intervenção 6: Transporte de Mercadorias e Logística Urbana







Eixo de intervenção 6: Transporte de Mercadorias e Logística Urbana

Desafio / Contexto

A elevada densidade populacional das grandes cidades europeias, e consequente aumento de consumo de bens e serviços gera uma enorme movimentação de cargas e descargas e respetivos volumes de tráfego de veículos de transporte. Sintra não é exceção e a reformulação da sua infraestrutura viária não pode, nem deve sempre acompanhar o crescimento do volume de tráfego gerado quer pelos veículos de passageiros, quer pelos veículos de transporte de mercadorias. Esta pressão sobre o tecido urbano consolidado faz sentir os seus efeitos e gera conflitos com as outras funções da cidade, originando impactes negativos de ordem socioeconómica e ambiental. Dada a sua importância, seria de esperar que esta problemática tivesse um enquadramento mais relevante na formulação das políticas nacionais e municipais. No entanto, ao invés do que se verifica para o transporte público de passageiros, foi dada pouca atenção a este tema por parte dos decisores políticos nacionais. Algumas cidades da Europa têm entretanto investido na implementação de diversas medidas para mitigar os referidos impactes.

A atividade logística nos centros urbanos levanta um desafio na mobilidade urbana devido à descrepancia entre o número de entregas) e o número de veículos de atividade logística. Em termos genéricos, por um laod, cerca de 45% das encomendas entregues, sem otimização no que diz respeito ao número de encomendas transportadas por viagem de cargas e descargas, representam 80% dos veículos de logística.

Por outro lado, quando a entrega é efetuada de forma otimizada, tendo em consideração o potencial económico subjacente ao tratamento integrado da cadeia logística, as encomendas agrupadas são responsáveis pela mesma quantidade de entregas, 45%, correspondendo, no entanto, a apenas a 10% dos veículos de logística.

A otimização das operações de cargas e descargas pode ser alcançada através da melhoria da acessibilidade rodoviária às áreas de atividade, do controle da

circulação e estacionamento dos veículos pesados no interior dos aglomerados urbanos, mas sobretudo através da aplicação do conceito de Centro de Distribuição Urbana que é uma medida com crescente adesão a nível mundial, uma vez que beneficia todos os intervenientes envolvidos na cadeia logística.

A atividade industrial e comercial no concelho de Sintra é relativamente intensa, com a existência de diversas áreas de atividades e empresariais geradoras de elevados fluxos de transporte de mercadorias. Assim, é fundamental a melhoria das condições de funcionamento do sistema logístico do concelho, de forma a não prejudicar o bom funcionamento dos aglomerados urbanos.



Fonte: logistema.pt





Eixo de intervenção 6: Transporte de Mercadorias e Logística Urbana

Ação 6.1- Estudo de Logística Urbana do Concelho de Sintra





Descrição	Elaboração de um estudo de logística urbana do concelho de Sintra que define os elementos estruturantes que permitem criar as melhores condições do sistema logístico à escala concelhia e local.
	 Melhorar a acessibilidade rodoviária aos polos de atividade.
	 Desenvolver a acessibilidade ferroviária aos polos de atividade.
	 Definir de uma rede de itinerários preferenciais para veículos pesados.
Objetivos específicos	 Promover o controlo da circulação e estacionamento dos veículos pesados no interior dos diferentes aglomerados urbanos do concelho, onde se inclui o Eixo Urbano, aqui considerado como um território uno.
	 Assegurar as operações de logística nos aglomerados urbanos de forma sustentável.
	 Promover as operações de cargas e descargas nos aglomerados urbanos com veículos com emissões reduzidas.
Entidada vaananaával	AML/TML/CMS
Entidade responsável	A AML encontra-se a realizar um estudo de logística à escala metropolitana (Janeiro 2024)
Outras entidades a envolver	EMES, Operadores de Logística Urbana (como os CTT e outras empresas similares) e Associações de Comerciantes
Em cirso	2 – 5 anos
Interdependências	Estudo de Mobilidade do Eixo Urbano/Estudo de Mobilidade para a Vila de Sintra
Estimativa de custo	n.a.





Desafios/Objetivos

A mobilidade urbana num conceito mais global, para além de incluir as deslocações de pessoas, deve igualmente ter em consideração o transporte de mercadorias contribuindo para uma economia mais eficiente e sustentável.

As atividades industrial e comercial no concelho de Sintra, concentram-se em diversos polos de atividade espalhados pelo concelho, sendo que o norte do concelho acolhe mais atividades de industria e o centro do concelho atividades comercial. Todos estes polos geram um volume significativo de movimentos de veículos de transporte de mercadorias. Assim, é imprescindível criar as melhores condições possíveis para que o sistema logístico do concelho funcione de forma eficiente, sem prejudicar o bom funcionamento dos aglomerados urbanos do território.

Assim, o estudo de Logística Urbana do concelho de Sintra a elaborar, de forma a criar as melhores condições do sistema logístico deverá responder aos sequintes objetivos:

- melhoria da acessibilidade rodoviária aos polos de atividade do concelho;
- desenvolvimento da acessibilidade ferroviária aos polos de atividades;
- definição de uma rede de itinerários preferenciais para veículos pesados;
- promoção do controlo da circulação e estacionamento dos veículos pesados no interior dos aglomerados urbanos.
- Assegurar as operações de logística nos aglomerados urbanos de forma sustentável.
- Promover as operações de cargas e descargas nos aglomerados urbanos com veículos com emissões reduzidas.

O estudo de Logística Urbana do Concelho de Sintra deverá igualmente definir e hierarquizar:

- a localização de plataformas logísticas de caráter municipal e supramunicipal, podendo corresponder aos polos e atividades existentes;
- o potencial de plataforma logística da Pedra Furada no apoio ao desenvolvimento da Zona Económica Especializada;
- as potenciais localizações de centros de distribuição urbana;
- as medidas da etapa final da cadeia de logística, o "último quilómetro".



Daventry International Freight Terminal - Reino Unido





Estrutura do Estudo de Logística Urbana

O estudo de logística urbana do Concelho de Sintra deverá apresentar elementos referentes a:

1) Caracterização e diagnóstico:

- Identificação dos fluxos atuais rodoviários de mercadorias;
- Caracterização das dinâmicas associadas ao processo de distribuição e operação de cargas e descargas;
- Caracterização do tipo de fornecimento dos estabelecimentos.
- Identificação de infraestruturas de logística/ espaços
- Definição dos perfis logísticos presentes nas diversas áreas de influência : comércio alimentar de pequena dimensão; restauração (café/pastelaria, restaurantes, etc.); comércio não alimentar; supermercados; outros.

2) Definição dos objetivos e estratégia de logística

3) Propostas

Plataformas logísticas:

- Identificação da localização das plataformas logísticas à escala municipal e supramunicipal;
- Definição da área de influência das plataformas logísticas.

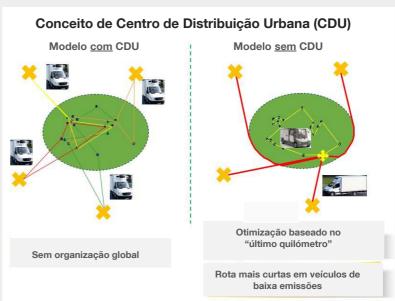
Centros de distribuição urbana ou de micro-logística:

- Identificação da localização dos centros de distribuição urbana ou de micrologística;
- Definição das áreas de influência dos centros de distribuição urbana ou de

micro-logística.

Medidas/soluções logísticas para as seguintes categorias de intervenção:

- · Regulamentar;
- Infraestruturas e veículos:
- · Tecnologia e equipamentos;
- Informação, organização e medidas de acompanhamento.



Fonte: logicites.fr





Medidas/Soluções Logísticas

A eficiência e a sustentabilidade da cadeia da logística urbana estão principalmente relacionadas com a gestão eficiente da última etapa "quilómetro final" que assume um papel preponderante na sustentabilidade da mobilidade urbana.

Assim, o estudo de logística urbana, tendo como base a identificação do perfil logístico (grupos de estabelecimentos homogéneos referente às necessidades logísticas, com base nas características da área urbana onde se localizam), o perfil de distribuição e as características dos produtos fornecidos, deverá definir as medidas para as seguintes categorias de intervenção:

- Regulamentar: através da atualização do regulamento de Cargas e Descargas existente, com definição de:
 - restrições horárias em função da área de operação de carga e descargas final (centro urbano, zona histórica, etc.), da tipologia de estabelecimento fornecido (restauração, alimentar, não alimentar);
 - incentivos no que se prende com a utilização de vias reservadas ao transporte público consoante o tipo de veículo e o tipo de energia do motor (volume de carga, veículo com baixa emissão, veículo elétrico).

Infraestruturas e veículos:

- Criação de centros de distribuição urbana (CDU) que otimiza a operação de cargas e descargas na última etapa da cadeia de distribuição logística, o "quilómetro final";
- Criação de centro de depósito seguros para armazenamento de encomendas;
- Criação de espaço reservados para operações de cargas e descargas devidamente dimensionados;

- Adaptação de veículos e equipamento para uso noturno (veículos emissores de baixo nível de ruído);
- Uso de veículo de duas rodas para a distribuição local (bicicleta convencional, bicicleta elétrica, scooter elétrica, etc.);
- Utilização eficiente dos veículos pesados, através do aproveitamento máximo da sua capacidade de transporte.

Tecnologia e equipamentos:

- Reserva e pagamento por via eletrónica do lugares de cargas e descargas;
- Sistemas de apoio ao planeamento de rotas de cargas e descargas;
- Sistema de identificação que permite o seguimento da mercadoria durante o seu trajeto através de plataforma digital.

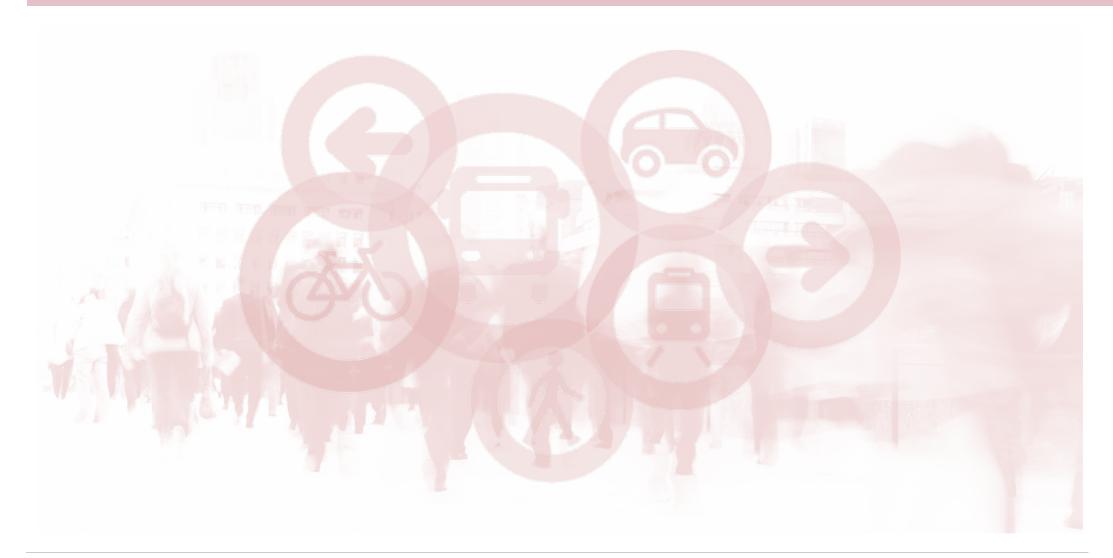
■ Informação, organização e medidas de acompanhamento:

- Formação de motoristas;
- Comunicação das regulamentações em vigor;
- Medidas de acompanhamento no âmbito de cooperação entre os diversos agentes envolvidos (fornecedores, distribuidores, comerciantes, autoridades).





Eixo de intervenção 7 : Promoção da Gestão de Mobilidade e de soluções de mobilidade como um serviço (*Mobility as a Service -* MaaS)







Eixo de intervenção 7 : Promoção da Gestão de Mobilidade e de soluções de mobilidade como um serviço (*Mobility as a Service -* MaaS)

Contexto

De acordo com os documentos constantes do "Pacote da Mobilidade", IMT 2011, o conceito de gestão da mobilidade, definido pela EPOMM-European Platform on Mobility Management (Plataforma Europeia para a Gestão da Mobilidade), pressupõe uma abordagem orientada para a gestão da procura de transporte de passageiros e de mercadorias, e prevê a criação de parcerias e de um conjunto de medidas que promovam a mudança de atitudes e comportamentos no sentido de uma mobilidade mais sustentável.

No âmago da Gestão da Mobilidade estão medidas suaves ("soft measures"), como a informação e a comunicação, a organização de serviços e a coordenação de atividades de diferentes parceiros.

As medidas ditas suaves reforçam, na maior parte dos casos, a eficácia das medidas pesas no âmbito da mobilidade urbana (por exemplo, novas linhas/carreiras de transporte coletivo, entre outras).

As medidas de Gestão da Mobilidade (em contraste com as medidas pesadas) não exigem necessariamente avultados investimentos financeiros e podem ter uma elevada relação custo-benefício

Os principais objetivos associados à gestão da mobilidade são:

- Encorajar uma mudança de atitude e comportamentos no sentido da utilização de modos de deslocação mais sustentáveis.
- Melhorar a acessibilidade multimodal, em particular utilizando modos de deslocação sustentável.
- Responder às necessidades de mobilidade mediante um uso integrado e eficiente, preferencialmente, das infraestruturas existentes.
- Reduzir a tendência para o aumento do tráfego motorizado através de medidas

de limitação do número, distância e necessidade de viagens em veículos motorizados.

- Melhorar a articulação entre os diferentes modos de transporte e promover a coordenação e a interoperabilidade entre as respetivas redes.
- Melhorar a eficiência económica do sistema de transportes.

O conceito da mobilidade como um Serviço (Mobility as a Service- MaaS) é uma tendência recente, suja generalização através das soluções de mobilidade partilhada tem sio particularmente rápida.

Este conceito, cujo foco está nas pessoas e nas suas necessidades, baseia-se num modelo onde o acesso à informação acontece em tempo real, e pressupõe a possibilidade de aquisição/cesso a soluções de mobilidade apoiadas nos diferentes modos de deslocação.





Eixo de intervenção 7 : Promoção da Gestão de Mobilidade e de soluções de mobilidade como um serviço (*Mobility as a Service* - MaaS)

Ação 7.1 - Promoção da elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (PMEP)

Ação 7.2 – Programa de Mobilidade Escolar

Ação 7.3 – Estudo de viabilidade para a implementação de um serviço de veículos partilhados de micromobilidade "Zero Emissões"

Ação 7.4 – Promoção de Plataformas de Serviços de carpooling

Ação 7.5 – Criação do Conselho Estratégico de Mobilidade





Ação 7.1: Promoção da elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (PMEP)

	Promover a elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (PMEP).	
	"Os Planos de Mobilidade de empresas e pólos (PMEP) são instrumentos de planeamento que pretendem apoiar as organizações na gestão mais eficiente da mobilidade induzida pela sua atividade, através do desenvolvimento e implementação de um conjunto integrado de medidas ajustadas às características de cada empresa ou pólo, ao perfil de atividade, às suas exigências e às necessidades específicas de deslocação dos seus colaboradores, visitantes e fornecedores." *)	
	Os PMEP podem abranger diferentes soluções de gestão da mobilidade, nomeadamente, medidas como:	
	 Carpooling ou carsharing, com vista a redução da viagens em transporte individual motorizado; 	
	Contribuição na aquisição de títulos de transportes,.	
Descrição	 Reserva de lugares para utilizadores específicos (e.g. carpooling) ou compensação aos trabalhadores que abdicarem da utilização do seu automóvel. 	
	 Melhoria dos passeios de acesso ou a introdução de passadeiras na envolvente. 	
	Instalação de estacionamento para bicicletas e apoios à aquisição da bicicleta.	
	 Aquisição de frotas de veículos menos poluentes/elétricos. 	
	*) Guia para a elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos, IMT, DHV, 2011	
Objetivos específicos	Contribuir para a reduzir a dependência face ao transporte individual.	
Entidade responsável	CMS	
Outras entidades a envolver	Empresas e entidades específicas.	
Horizonte de intervenção/ Nível de prioridade	Realizada. Introduzida na revisão do RUES, que aguarda validação do Executivo Municipal.	
Interdependências	Ação 8.1 - Regulamentação do "Estudo de Mobilidade" (atualmente designados "Estudos de Tráfego")	
Estimativa de custo	n.a. /Interno à CMS	





Ação 7.1: Promoção da elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (PMEP)

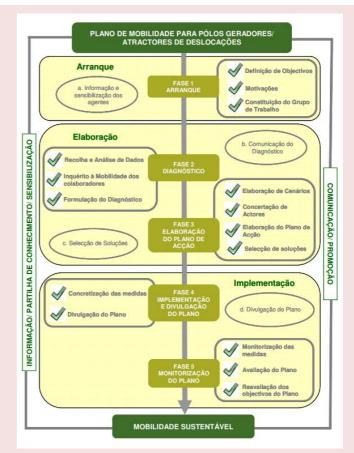
Contexto, objetivos e metodologia

Os Planos de Mobilidade de Empresas e Polos (PMEP) são "instrumentos de planeamento que pretendem apoiar as organizações na gestão mais eficiente da mobilidade induzida pela sua atividade, através do desenvolvimento e implementação de um conjunto integrado de medidas ajustadas às caraterísticas de cada empresa ou polo, ao perfil de atividade, às suas exigências e às necessidades específicas de deslocação dos seus colaboradores, visitantes e fornecedores", segundo o Guia para elaboração de PMEP, IMT 2011.

Estes planos aplicam-se a quatro categorias de atividades: i) empresas/parques empresariais e tecnológicos; ii) áreas comerciais; iii) áreas industriais e logísticas e, iv) equipamentos coletivos (por exemplo, universidades, hospitais, etc.).

Objetivos de um PMEP:

- "Reduzir o número de deslocações (em especial as realizadas em modos motorizados);
- Privilegiar medidas que fomentem a sustentabilidade do sistema de transportes e protejam o ambiente, integrando preocupações como a eficiência energética e económica, a segurança e a equidade social;
- Promover a transferência modal para modos de transporte mais eficientes;
- Promover políticas integradas de transporte que favoreçam não só as deslocações em transporte público, como também noutros modos alternativos, como o pedonal e ciclável;
- Fomentar a utilização de frotas de veículos motorizados mais eficientes do ponto de vista energético e ambiental;
- Optimizar as deslocações realizadas em transporte individual."



Metodologia para a elaboração de PMEP, Fonte: Guia para a Elaboração de Plano de Mobilidade de Empresas e Pólos, IMT, DHV, 2011





Ação 7.1: Promoção da elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (PMEP)

Benefícios

De acordo com ao Guia para a elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (PMEP), IMT (2011), a implementação de um PMEP, visa proporcionar inúmeras vantagens, não só à entidade que o implementa mas também aos colaboradores e à sociedade em geral, sendo distintos os benefícios para cada um destes grupos. A generalização da implementação deste tipo de planos, potencia os seus resulstados e efeitos para a sociedade.

Para a empresa/ pólo

- Reduzir o número e os custos das viagens em serviço, o que poderá permitir reduzir a frota de viaturas da empresa;
- Fomentar a racionalização da atribuição de veículos da empresa, uma vez que a atribuição destas viaturas constitui um incentivo à sua utilização;
- Reduzir os custos associados ao estacionamento (aquisição ou de arrendamento) a utilização de um modo alternativo ao transporte individual permite reduzir o espaço destinado ao estacionamento e, consequentemente, os custos associados (permite a realocação do espaço destinado a estacionamento para outra actividade da empres)a;
- Contribuir para a imagem de sustentabilidade ambiental e social da empresa/ pólo, evidenciando assim uma atitude de responsabilidade perante problemas da sociedade em geral
 e uma opção pela inovação;
- Melhorar os índices de produtividade da actividade, pela redução da irregularidade provocada pelos congestionamentos contribuindo para a melhoria da pontualidade, bem como para a redução do stress associado às deslocações.

Para o Colaborador

- Reduzir o número e os custos associados às deslocações pendulares, sendo importante divulgar junto dos colaboradores os custos reais associados às deslocações, para que estes possam contabilizar potenciais poupanças, uma vez que se trata de um custo que raramente é devidamente contabilizado;
- Reduzir o stress associado aos congestionamentos em hora de ponta, a que acresce o facto do tempo de viagem despendido numa deslocação em transporte público poder servir para actividades de lazer (como por exemplo leitura, etc.);
- Promover o recurso aos modos ativos com efeitos positivos para a saúde e bem-estar.

■ Ince

- Minimizar os impactes sociais, económicos e ambientais pelo uso excessivo do automóvel e favorecer a diminuição do congestionamento;
- Incentivar o uso do transporte público, contribuir para a melhoria do seu funcionamento (pontualidade) e da sua viabilidade financeira (por aumento da procura de transportes);
- Reduzir a pressão sobre o estacionamento na zona encolvente, (pemitindo o estacionamento de curta duração, por exemplo de clientes, fornecedores ou visitantes);
- Contribuir para a melhoria do espaço público (menos espaço dedicado ao estacionamento);
- Reduzir a poluição atmosférica e melhorar o ambiente sonoro, contribuindo assim para a melhoria da qualidade do ambiente urbano e da saúde pública;
- Promover a equidade através do incentivo do uso de modos de transporte sustentáveis.

Fonte: Guia para a elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (IMT, 2011)



Para a Sociedade



Ação 7.1: Promoção da elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (PMEP)

Desenvolvimento e Medidas

Os PMEP podem ser desenvolvidos internamente às empresas/entidades (ou associações de empresas/ entidades) ou ser desenvolvido por um consultor externo. Independentemente da opção, a realização de um PMEP implica, forçosamente, o a criação de parcerias entre diversas entidades, destacando-se:

- Gestores dos polos empresariais/entidades;
- Autarquia:
- Operadores de transporte.

É fundamental promover o envolvimento dos trabalhadores desde a fase inicial do plano, não só para beneficiar das suas sugestões, mas também para garantir que estes aderem às soluções que venham a ser preconizadas. Um processo participado desde o início permite ir comunicando os objetivos que enquadram a elaboração do PMEP e, assim, sensibilizar para a necessidade de alteração de comportamentos.

Os PMEP são planos com uma componente operacional fundamental e o seu sucesso depende da monitorização da sua implementação e da capacidade para adaptar e introduzir novas medidas.

No desenvolvimento dos PMEP podem ser consideradas diversas soluções de gestão de mobilidade, nomedamente medidas que visam a :

- Redução da viagens em transporte individual motorizado : Carpooling ou carsharing.
- Promoção dos transportes públicos: contribuição na aquisição de títulos de transportes, flexibilização dos horários ou, até mesmo, a criação de um novo serviço de transporte público coletivo e/ou da própria empresa, que responda às necessidades de mobilidade do polo de concentração de emprego.

- Gestão do estacionamento: reserva de lugares para utilizadores específicos (e.g. carpooling), redução dos lugares da empresa, cobrança do estacionamento na empresa ou pagamento de uma compensação aos trabalhadores que abdicarem da utilização do seu automóvel.
- Melhoria das condições de circulação pedonal: melhoria dos passeios de acesso ou a introdução de passadeiras na envolvente.
- Melhoria das condições de apoio à utilização da bicicleta: estacionamento para bicicletas, apoios à aquisição da bicicleta e disponibilização de balneários.
- Utilização de novas tecnologias aplicadas à gestão da frota de veículos da empresa, com vista à otimização dos percursos, bem como, aquisição de frotas de elétricos/menos poluentes.





Ação 7.1: Promoção da elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (PMEP)

Aplicabilidade e enquadramento regulamentar

Parte da estrutura empresarial do concelho de Sintra assenta em empresas de pequena dimensão, o que tende a dificultar a elaboração destes planos. No entanto, pela sua dimensão, concentração de postos de trabalho e potencial de expansão, recomenda-se que sejam desenvolvidos PMEP para os pólos apresentados em seguida:

- Câmara Municipal de Sintra, começando pelos serviços/locais que concentram maior número de postos de trabalho.
- Áreas Empresariais de Albarraque Linhó, Abrunheira Alto do Forte e Varge Mondar – Tabaqueira;.
- Hospital Amadora Sintra: embora localizado no concelho da Amadora, importa identificar a pertinência de elaboração de um PMEP, tendo em consideração a localização charneira e atratividade face ao concelho de Sintra.

Projetos futuros identificados pelo Município:

- Novo Hospital de Sintra.
- Faculdade de Medicina da Universidade Católica.

Em Portugal, a prática de desenvolvimento e implementação de PMEP é ainda diminuta. No entanto, diversas empresas ou entidades públicas têm desenvolvido e testado medidas enquadráveis nesta tipologia de plano. Estes planos/iniciativas têm sido desenvolvidos de forma voluntária pelas empresas e promotores. Aliás, o paradigma das empresas, em particular estrangeiras, relativamente à escolha de uma (nova) localização para os seus escritórios, está cada vez mais relacionado com a acessibilidade em transporte público e modos ativos.

Aplicabilidade no âmbito de pólos existentes

No sentido de contribuir para a adesão dos pólos/empresas para a realização de

PMEP propõe-se as seguintes ações:

- Realização de uma ação de divulgação/workshop para divulgar os objetivos e as vantagens associados à realização dos PMEP, junto das empresas e entidades localizadas nas AE identificadas anteriormente.
- O estabelecimento de protocolos entre a CMS e as entidades/empresas que se proponham desenvolver estes Planos ou medidas, no âmbito dos quais a CMS poderá comprometer-se com o apoio técnico ao desenvolvimento do plano/medida e com a empresa/entidade comprometer-se com a realização das iniciativas que venham a ser preconizadas até um determinado orçamento que venha a ser acordado entre as partes.
- Divulgação dos resultados dos PMEP ou medidas, de modo a encorajar novas iniciativas e assim demonstrar aos diferentes intervenientes (empresa, colaboradores, sociedade em geral) as mais-valias associadas a este tipo de iniciativas.

Aplicabilidade no âmbito de novos projetos/empreendimentos

Relativamente aos novos empreendimentos/projetos, propõe-se que, na sequência da elaboração do Estudo de Mobilidade (nova denominação e conteúdos propostos para o atualmente denominado "Estudo de Tráfego"), a CMS possa identificar a necessidade de elaboração de um PMEP. Este pode ser realizado exclusivamente pelo promotor, de acordo com as exigências da CMS, ou realizado de forma partilhada com a CMS, nos mesmos moldes identificados para os pólos existentes.





Ação 7.2: Programa de Mobilidade Escolar

	Desenvolvimento de um Programa de Mobilidade Escolar, que deverá englobar as seguintes medidas:
	 Disseminação da Campanha "A serpente Papa-léguas, Jogo da Mobilidade" em todas as escolas do 1º Ciclo do Concelho de Sintra.
Descrição	Promoção da elaboração de Planos de Mobilidade Escolar (PME)
	Um PME é um documento que identifica as medidas necessárias para que as deslocações relacionadas com o equipamento escolar sejam mais seguras, mais ativas e mais sustentáveis.
	Promover a utilização de modos de transporte mais sustentáveis nas deslocações casa-escola.
	Aumentar a segurança nas deslocações casa-escola.
Objetivos específicos	Reduzir a pressão do tráfego motorizado na envolvente à escola.
	Consciencializar e incentivar a comunidade escolar para comportamentos mais saudáveis e sustentáveis.
	Capacitar os alunos de competências para andarem a pé e de bicicleta, e até mesmo a equipa educativa, e sensibilizá-los para a necessidade de comportamentos responsáveis.
Entidade responsável	CMS
Outras entidades a envolver	Agrupamentos Escolares, Comunidades escolares (alunos e pais), Juntas de Freguesia e operadores de TCR
Horizonte de intervenção/Nível de prioridade	5 anos
Interdependências	Eixo de Intervenção 3 - Promoção da acessibilidade pedonal para todos e da convivialidade do espaço público
Estimativa de custo	n.a. /Interno à CMS





Ação 7.2: Programa de Mobilidade Escolar

Contexto e Definição

Contexto

Os equipamentos escolares são importantes pólos geradores de deslocações. O inquérito à mobilidade realizado no âmbito do PMUSS, revelou que nas viagens cujo motivo se prende com "levar/buscar família à escola", cerca de 85% são realizadas em transporte individual motorizado.

Esta realidade tem duas faces muito negativas. Por um lado, constitui um problema hoje, não só pelas situações de congestionamento na envolvente das escolas, mas também por, em muitas situações, determinar a escolha modal das deslocações quotidianas. Por outro lado, pode ter consequências a médio/longo prazo, uma vez que perpetua a dependência e utilização do transporte individual, já que os hábitos de andar a pé ou de transporte público não estão a ser incutidos às crianças.

Desta forma, uma das medidas que pode contribuir para alterar este padrão de mobilidade pode passar pela implementação de Planos de Mobilidade Escolar – PME (do inglês *School Travel Plan*).

O que é um Plano de Mobilidade Escolar (PME)?

Um PME é um documento que identifica as medidas necessárias para que as deslocações relacionadas com o equipamento escolar sejam mais seguras, mais ativas e mais sustentáveis.

O desenvolvimento de um PME pressupõe um processo colaborativo com a participação da comunidade escolar – equipa educativa, alunos e pais, mas também da autarquia. Para como para os PMEP, é fundamental que o plano seja monitorizado, de forma a garantir a sua atualização e, eventual, adaptação sistemática.

Existem diversos exemplos de implementação destes planos, mediante programas nacionais, como é o caso dos EUA com a estratégia *Safe Routes to School* (SRTS), em 2005, e do Reino Unido, intitulada *Travelling to School Initiative*, introduzida em 2003. Também na Áustria, desde 2005, mais de 250 escolas beneficiam do programa de mobilidade escolar promovido no âmbito de uma iniciativa para as alterações climáticas. Estima-se que o programa permita evitar anualmente a emissão de 513 000 toneladas de CO2. Destaca-se também, o programa de mobilidade escolar implementado na Nova Zelândia, (similar ao SRTS), que envolve 56 escolas do 1° Ciclo.



Active Travel for Schools - Transport Canberra

Em Portugal, as experiências conhecidas são particularmente reduzidas, correspondendo na sua maioria a ações que podem ser enquadradas num plano com estas caraterísticas (por exemplo, introdução de circuitos de *pedibus*, etc.). Recentemente, a Câmara Municipal de Lisboa iniciou, em Maio de 2019, a elaboração de Planos de Mobilidade Escolar.





Uma iniciativa de sensibilização no concelho de Sintra

No Concelho de Sintra, a experiência conhecida prende-se com a participação na Campanha do Jogo "A serpente Papa-léguas, Jogo da Mobilidade" (em inglês, Traffic Snake Game) da Escola Básica de Ouressa. Esta campanha destina-se a escolas do pré-escolar até ao 2º ciclo do ensino básico e tem como objetivo incentivar as crianças, pais e professores a andar a pé, de bicicleta, de transportes públicos ou a partilhar o carro nas viagens casa-escola.

Foi estabelecida uma rede europeia da Serpente Papa-Léguas, que atualmente consiste em pontos focais nacionais (PFN) em dezoito países europeus. O seu objetivo principal é implementar a campanha, alargar o seu impacto e partilhar resultados e experiências entre os membros da rede.

De acordo com as indicações da campanha, durante as duas semanas do jogo, as crianças colocam pequenos autocolantes individuais num autocolante maior da turma de cada vez que viajem para a escola a pé, de bicicleta, de transporte público ou partilhando o carro com outras crianças. Cada escola define o seu próprio objetivo no início do período de campanha, tendo como ponto de partida os dados recolhidos no questionário prévio realizado cerca de duas antes do início do jogo.

O objetivo é preencher o cartaz da Serpente Papa-Léguas com os autocolantes até ao final das duas semanas. A cada dia, questionam-se as crianças acerca de como viajaram para a escola de modo a recolher os dados necessários. As crianças podem receber recompensas, que são definidas pela escola: ver um programa de TV ou filme, 15 minutos extra de recreio, um passeio especial de bicicleta ou a pé, uma visita de estudo, entre outras.





Fonte: https://www.trafficsnakegame.eu/portugal/escolas/basica-de-ouressa/





Objetivos, medidas e benefícios de um PME

Objetivos e medidas de um PME

O PME pressupõem a definição e implementação de um conjunto de medidas que têm como principais objetivos:

- Promover e aumentar a autonomia dos alunos: encorajando os alunos a deslocarem-se a pé, de bicicleta ou transporte público para a escola (a idade determinará a necessidade de organização de grupos e de acompanhamento por um adulto).
- Aumentar a segurança nas deslocações casa-escola, mediante a identificação dos problemas e obstáculos na envolvente à escola e principais percursos, bem como da identificação das soluções a implementar com vista à sua resolução.
- Reduzir a pressão do tráfego motorizado na envolvente à escola.
- Contribuir para uma repartição modal das deslocações mais equilibrada, promovendo os modos ativos e o transporte público e a diminuição da utilização do transporte individual motorizado.
- Consciencializar e incentivar a comunidade escolar para comportamentos mais saudáveis e sustentáveis, aproveitando o momento atual de uma cada vez maior consciência ambiental.
- Capacitar os alunos de competências para andarem a pé e de bicicleta, e até mesmo a equipa educativa, e sensibilizá-los para a necessidade de comportamentos responsáveis.

Benefícios

Os benefícios são vários, para a comunidade escolar e para a comunidade em geral, uma vez que contribui para a redução dos volumes de tráfego motorizado e situações de congestionamento, a saber:

Crianças/alunos

- Melhoria da saúde e condição física através do andar a pé, de bicicleta, outros.
- Contribuir para uma maior consciencialização relativamente às consequências das opções modais.
- Melhorar as competências como utilizadores do espaço público.

Escola / comunidade escolar

- Melhoria das condições de segurança na envolvente da escola.
- Redução das situações de congestionamento na envolvente da escola.
- Promover percursos pedonais e clicláveis de acesso à escola e na sua envolvente.

Pais

- Redução das situações de stress relacionadas com o levar as crianças à escola, em particular quando existem situações de congestionamento.
- Aumento do tempo de qualidade entre pais e filhos.
- Reforço da relação pais/escola.

Comunidade

- Melhoria do ambiente envolvente, mediante a redução dos níveis de poluição e atmosférica e sonora.
- Redução das situações de congestionamento.
- Melhoria das condições para a deslocação pedonal.
- Melhoria da segurança rodoviária.





Abordagem e aplicabilidade

Abordagem

Os PME podem ser desenvolvidos para os diferentes ciclos, devendo a abordagem adotada e as medidas propostas ser adaptadas à idade dos alunos.

O desenvolvimento de um PME relativamente simples, devendo este ser elaborado e implementado, de forma colaborativa, por professores, alunos, associações de pais e autarquia. Poderão ainda ser envolvidos operadores de transporte, comerciantes, as empresas de gestão de estacionamento, ou outras, em função da zona, que podem ter um papel de divulgação do projeto ou até de patrocínio. O PME poderá ser enquadrado no projeto educativo, de acordo com os ciclos e as respetivas matérias.

O desenvolvimento e a implementação de um PME envolve a realização das seguintes tarefas fundamentais:

- Decisão de elaboração do PME: a decisão de desenvolvimento destes planos é de voluntária, mas pode ser encorajada por parte da CMS.
- Recolha de informação: é necessário conhecer os padrões de mobilidade (e as motivações associadas a estes) para intervir no sentido de alterar a repartição modal nas deslocações casa-escola.
- Identificação das ações: devem ser identificadas todas as ações que é necessário desenvolver, respetiva prioridade e responsáveis pela sua concretização.
- Monitorização: uma vez identificadas as ações, importa acompanhar a efetiva concretização das mesmas, avaliar e ajustar. Este é um exercício que deve ser permanente, pois aqui reside o sucesso de um PME.
- Capacitar os alunos de competências para andarem a pé e de bicicleta, e até

mesmo a equipa educativa, e sensibilizá-los para a necessidade de comportamentos responsáveis.

Aplicabilidade

1) Disseminação da Campanha "A serpente Papa-léguas, Jogo da Mobilidade" nas EB 1

Promoção da Campanha "A serpente Papa-léguas, Jogo da Mobilidade" agrupamentos escolares do concelho, recorrendo aos materiais disponibilizados pelo Ponto Focal Nacional (PFN), a Associação de Cidadãos Auto-Mobilizados (ACA-M) (https://www.trafficsnakegame.eu/portugal/)



Fonte: https://www.trafficsnakegame.eu/





Abordagem e aplicabilidade

2) Promoção da elaboração de Planos de Mobilidade Escolar

Conforme referido, os Planos de Mobilidade Escolar não têm enquadramento legal e o seu desenvolvimento é voluntário. Por esta razão, optou-se por não identificar nesta fase os agrupamentos/escolas que poderão ser alvo de elaboração de um PME, mais sim os critérios que poderão nortear a escolha dos mesmos, a saber:

- Maior número de alunos:
- Situações mais prementes de congestionamento na envolvente das instalações;
- Resultados mais visíveis em termos de mobilidade, capazes de servir de catalisador para outras escolas e agrupamentos.

Sugere-se o desenvolvimento de um projeto piloto numa que permita a disseminação da experiência e resultados e que sirva de exemplo para a restante comunidade escolar, nas seguintes escolas:

- EB de Ouressa, face à iniciativa demonstrada bem como, pelo trabalho já desenvolvido no âmbito do jogo "A serpente Papa-léguas, Jogo da Mobilidade";
- EB António Torrado, que participou nas ações de sensibilização no âmbito do PMUSS, cujos alunos demonstraram interesse.

O projeto piloto, pode incluir o desenvolvimento das seguintes tarefas:

- Manual de boas práticas, identificando a metodologias, ações tipo, benefícios e recursos necessários.
- Desenvolvimento dos conteúdos de materiais standard que podem ser utilizados pelas escolas nesta iniciativa (folhetos de explicação do projeto, inquéritos a realizar, ...).

 Disseminação da experiência junto à comunidade escolar e população geral, promovendo a sua realização nos restantes estabelecimentos escolares.

Os PME apresentam habitualmente 3 categorias de medidas a saber:

Uma das medidas frequentemente adotadas no âmbito destes planos diz respeito a:

- Soluções alternativas: desenvolvimento de circuitos de Pedibus (autocarro pedonal), circuitos de Bikebus (autocarro ciclável), carpooling, etc.
- Soluções ao nível da infraestrutura.
- Soluções/campanhas de sensibilização: "A serpente Papa-léguas, Jogo da Mobilidade", "A pé /De bicicleta para a escola Uma vez por semana/mês", entre outras.

Os PME são planos operacionais que devem ser alvo de monitorização regular e constante adaptação, uma vez que todos os anos existem alterações na comunidade estudantil. Preferencialmente a sua atualização deve ser anual e ocorrer durante o primeiro período escolar.





Ação 7.3: Estudo de viabilidade para a implementação de um serviço de veículos partilhados de micromobilidade "Zero Emissões"

	Estudo de viabilidade de criação de um sistema veículos partilhados, composto por veículos que permitam deslocações de curtas distâncias, desde bicicletas, trotinetes, <i>segways, entre outros</i> (preferencialmente elétricos,) à semelhança dos sistema de bicicletas partilhadas.	
	Deve ser avaliada a viabiliadade de implementação de um sistema desta natureza por parte do Municício, face à tendência recente de chegada de operadores destes serviços.	
Descrição	O sistema requer um estudo para dimensionamento da frota, o número de estações e a sua localização e essencialmente o funcionamento do sistema, como o horário de funcionamento do serviço, o preço e a forma de pagamento, bem como, o estudo financeiro (modelo de negócio) associado à implementação de sistema.	
	É fundamental comparar as diferentes opções possíveis, para que o Município tome um decisão perfeitamente sustentada.	
Objetivos específicos	Promover a disponibilização de um serviço de micromobilidade " zero emissões", no sentido de ajudar nas deslocações de curta distância.	
Entidade responsável	CMS	
Outras entidades a envolver	A identificar.	
Horizonte de intervenção/Nível de prioridade	5 anos	
Interdependências	Intervenções no espaço público, que permitam a acessibilidade a todos.	
Estimativa de custo	35.000 a 45.000	





Ação 7.4: Promoção de Plataformas de Carpooling

Descrição	Promoção da implementação de plataformas de Carpooling, tendo como projeto inicial o denvolvimento
	de uma plataforma interna à CMS.

Objetivos específicos	Contribuir para a otimização da utilização do transporte individual motorizado.	
Entidade responsável	CMS	
Outras entidades a envolver	EMES	
Horizonte de intervenção/Nível de prioridade	5 anos	
Interdependências	n.a.	
Estimativa de custo	20.000 a 30.000	





Ação 7.4: Promoção de Plataformas de Carpooling

Aplicabilidade

O carpooling é uma das medidas de gestão de mobilidade mais conhecidas e frequentemente utilizadas. O carpooling pressupõe a partilha de um automóvel privado entre utilizadores que efetuam, pelo menos, uma parte de um mesmo itinerário. O automóvel pertence a uma das pessoas que se pretende deslocar e as despesas da deslocação (combustível e portagens) são partilhadas pelos diferentes utilizadores.

As vantagens para os utilizadores prendem-se com:

- Economia ou limitação da utilização do veículo privado.
- Redução das despesas (combustível e manutenção) nas deslocações, principalmente na deslocação casa- trabalho.
- Melhoria do conforto da deslocação (menos stress e cansaço).
- Redução do tempo de viagem quando associadas à introdução de vias reservadas aos veículos com uma ocupação superior a dois ou mais passageiros, conforme proposta no âmbito do PMUSS.

No entanto, existem também alguns aspetos que podem ser vistos como inconvenientes para o sucesso deste tipo de serviço, a saber:

- perda da independência e rigidez do sistema, em particular no que diz respeito às horas das viagens;
- Indução de stress devido ao compromisso de horários ou de presença.
- Perda de intimidade na partilha do veículo privado com outras pessoas.
- Insegurança relativa à pessoa à qual se dá boleia (desconhecimento da mesma).

A formalização de uma solução de carpooling, mediante a criação de uma plataforma, prende-se com o acesso a uma base de dados que permita aos

potenciais utilizadores encontrar rapidamente um parceiro para a realização da viagem. Para tal, é possível criar sites especializados / aplicações que, mediante o registo das pessoas e das suas necessidades de deslocação (origem, destino, horas de viagem) podem conciliar as viagens. (Exemplos: www.blablacar.pt; www.boleia.net)

Esta medida faz muitas vezes parte das ações de um PMEP, mas pode ser implementada previamente à sua realização e pode até funcionar como catalisador para o seu desenvolvimento.

Mais uma vez, os grandes pólos geradores de deslocações são os principais alvos de medidas desta natureza, uma vez que é mais fácil a conciliação das viagens dos seus colaboradores. Desta forma, destacam-se a Câmara Municipal de Sintra e as Áreas Empresariais de Albarraque – Linhó, Abrunheira – Alto do Forte e Varge Mondar – Tabaqueira. Mais uma vez, embora se encontre fora do território municipal, a sua localização de charneira, qualifica, igualmente o Hospital Amadora-Sintra para a implementação de uma soluções deste género.

Propõe-se que a CMS apoie o desenvolvimento de soluções de carpooling, começando por dar o exemplo, nomeadamente:

- Mediante a implementação de uma solução interna à autarquia: disponibilização de uma plataforma online / aplicação que permita aos utilizadores, enquanto condutores ou passageiros, publicar as suas deslocações, consultar e reservar o percurso pretendido. Esta medida terá que ser acompanhada por uma campanha de sensibilização e divulgação junto dos funcionários. Poderão ser atribuídos benefícios aos seus praticantes, reservando lugares de estacionamento a veículos em carpooling.
- Promoção de uma Campanha de sensibilização junto das entidades gestoras dos locais identificados anteriormente, utilizando a iniciativa da CMS como exemplo.





Ação 7.5: Criação do Conselho Estratégico de Mobilidade

	Criação do Conselho Estratégico de Mobilidade (CEM), à semelhança dos Conselhos Estratégicos já existentes, com o intuito de envolver os principais atores do concelho, na implementação da estratégia de mobilidade.	
	A formalização do Conselho Estratégico de Mobilidade deverá ter como ponto de partida, o estabelecimento de um compromisso - Pacto de Mobilidade - entre as entidades que o constituem.	
Descrição		
Objetivos específicos	Contribuir para a implementação das ações do PMUSS, no sentido de estabelecer pontes e criar compromissos com os diferentes atores do concelho.	
Entidade responsável	CMS	
Outras entidades a envolver	EMES	
Horizonte de intervenção/Nível de prioridade	2 anos	
Interdependências	N.a.	
Estimativa de custo	n.a. /Interno à CMS	





Ação 7.5: Criação do Conselho Estratégico de Mobilidade

Aplicabilidade

A implementação do PMUSS, ou de uma estratégia de mobilidade sustentável em geral, assenta também em iniciativas que devem ser contruídas de forma colaborativa com outras entidades e que não dependem apenas da autarquia.

Desta forma, revela-se necessário envolver os principais atores do concelho, na implementação da estratégia de mobilidade e, consequentemente na alteração dos comportamentos e, assim, dos padrões de repartição modal.

A formalização desta necessidade de envolvimento dos principais atores poderá passar pela criação do Conselho Estratégico de Mobilidade (CEM), à semelhança dos Conselhos Estratégicos já existentes.

Destacam-se os grupos-alvo e entidades que poderão fazer parte do Conselho Estratégico de Mobilidade:

- A Câmara Municipal;
- Área Metropolitana de Lisboa (AML);
- Infraestruturas de Portugal;
- CP:
- Futuro operador de transporte rodoviário da AML;
- Concessionários das infraestruturas rodoviárias estruturantes;
- Gestores/responsáveis dos pólos geradores de deslocações públicos e privados;
- Associações de comerciantes ou empresariais;
- Associações de Pessoas com Mobilidade Condicionada e Utentes de Transporte Público.
- Autoridades de segurança pública.

A formalização do Conselho Estratégico de Mobilidade deverá ter como ponto de partida, o estabelecimento de um compromisso - Pacto de Mobilidade - entre as entidades que o constituem

O Pacto de Mobilidade constitui um documento que apresenta os objetivos e a estratégia para uma mobilidade sustentável e pressupõe que todas as entidades que constituiem o Conselho Estratégico de Mobilidade sejam signatárias.

O Pacto da Mobilidade corresponde assim ao estabelecimento de um compromisso alargado com os diferentes atores do sistema, permitindo desenvolver soluções de forma mais participada e consensual, bem como, articular diferentes iniciativas.

O estabelecimento do Pacto de Mobilidade implica sobretudo vontade política e tempo para dialogar e contruir pontes e consensos para a formalização do mesmo.





Eixo de intervenção 8: Promoção da Integração entre Transportes e Usos do Solo







Eixo de intervenção 8: Promoção da Integração entre Transportes e Usos do Solo

Princípios fundamentais a ter em consideração na elaboração/revisão ou alterações dos Planos Municipais (PM)

Os padrões de mobilidade em meio urbano são consequência da combinação de diferentes fatores, destacando-se as interações estabelecidas entre o sistema de transportes e a estrutura de ocupação e utilização do solo.

Consequentemente, o desenvolvimento urbano (mais) sustentável depende de uma efetiva integração e articulação entre o planeamento da acessibilidade e transportes e o ordenamento do território, contrariando as abordagens segmentadas e desarticuladas do passado.

Aliás, um dos aspetos fundamentais do desenvolvimento urbano baseado numa insuficiência de integração, prende-se com o ciclo vicioso criado pelo progressivo aumento da distância entre o locais de residência e emprego, associado a uma oferta cada vez mais deficitária do sistema de transporte coletivo, que levou a uma maior dependência/utilização do transporte individual motorizado.

Esta integração e articulação entre o planeamento da acessibilidade e transportes e o ordenamento do território envolve, por um lado, o recurso a medidas concretas a integrar nas políticas urbanas e, por outro, o respeito de princípios que devem orientar esta abordagem de integração, no sentido de rever/reorientar as políticas de desenvolvimento urbanístico, no sentido de promover padrões de mobilidade eficazes e eficientes.

A atual revisão do PDM de Sintra, engloba já alguns destes princípios.

1. Consolidar a ocupação urbana existente e controlar/orientar a dispersão

Conforme referido na fase de diagnóstico, uma das especificidades do território concelhio é o contraste entre a elevada densidade e concentração populacional no Eixo Urbano (que corresponde a 20% do território) e a estrutura de edificação dispersa e de baixa densidade populacional que predomina no restante território – Em 2011, 80% da população concelhia residia no Eixo Urbano.

Assim, é fundamental consolidar e revitalizar as áreas urbanas existentes em detrimento da ocupação de novas áreas de expansão.

O processo de consolidação urbana deverá ser acompanhado pela estruturação e reforço da oferta de transporte coletivo e pela melhoria das condições de acessibilidade em modos ativos. A acessibilidade rodoviária deve ser assegurada, tendo em consideração o seu contexto urbano, pelo que os perfis propostos devem ajustar-se aos espaços atravessados, promovendo velocidade de circulação corretas e a partilha equilibrada do espaço público pelos diferentes modos.

Como sobejamente conhecido, a ocupação dispersa e de baixa densidade dificulta o desenvolvimento de soluções eficientes de transporte coletivo e diminuem o potencial de utilização dos modos ativos. Desta forma, é fundamental controlar/orientar a dispersão e consolidar a ocupação urbana existente, tendo em consideração os usos residenciais, mas também a implantação das atividades económicas e equipamentos coletivos.

2. Promover a diversidade de usos do solo nos núcleos urbanos existentes e na elaboração/revisão ou alterações dos Planos Municipais (PM)

É fundamental promover a diversidade de usos do solo nos núcleos urbanos existentes e nos futuros (PM), de modo a potenciar um maior equilíbrio na procura e atenuar os padrões de pendularidade. Soluções mono-funcionais tendem a aumentar as distâncias percorridas e a necessidade de recorrer ao transporte individual.

Refira-se, mais uma vez, que este processo deverá ser acompanhado pela estruturação e reforço oferta de transporte coletivo e pela melhoria das condições de acessibilidade em modos ativos, com particular enfâse para a acessibilidade pedonal.





Eixo de intervenção 8: Promoção da Integração entre Transportes e Usos do Solo

Princípios fundamentais a ter em consideração na elaboração/revisão ou alterações dos Planos Municipais (PM)

3. Garantir acessibilidade transporte coletivo e modos ativos aos principais equipamentos e polos geradores existentes e futuros

Conforme referido amiúde, a mobilidade sustentável pressupõe padrões de mobilidade que assentam no aumento da utilização do transporte coletivo e dos modos ativos de deslocação e na redução do recurso ao transporte individual motorizado.

Para tal, é fundamental, por um lado, melhorar a qualidade e eficiência do sistema de transporte coletivo na resposta às necessidades das pessoas e das empresas e, por outro lado, assegurar as condições de acessibilidade em modos ativos que constituem o elo de articulação dos restantes meios de transporte, garantindo a intermodalidade.

As boas práticas referem que os principais equipamentos e pólos geradores devem localizar-se em zonas bem servidas por transporte coletivos, mas não é possível que esquecer os equipamentos e pólos existentes, bem como, o facto de existirem diferentes condicionantes que afetam a localização de novos equipamentos e pólos, nomeadamente, a disponibilidade de terreno público, entre outros.

Desta forma, respeitando este princípio fundamental é necessário:

Garantir que os principais equipamentos e pólos geradores existentes são acessíveis em transporte coletivo e modos ativos: mediante a implementação de novas ligações e/ou o reforço do serviço, bem como, a introdução das necessárias condições de conforto e segurança nas infraestruturas pedonais, melhorando a conectividade da rede. Este princípio está espelhado nas ações propostas relativas à melhoria da acessibilidade multimodal nas áreas de influência das estações ferroviárias da Linha de Sintra e nas ações de relativas à introdução de medidas de acalmia de tráfego na envolvente dos equipamentos escolares.

Promover a localização de novos equipamentos e pólos geradores em zonas bem servidas por transporte coletivos ou, em situações em que isso não se verifica, garantir que são implementadas as necessárias condições de acessibilidade, mediante a introdução ou melhoria do serviço de transporte coletivo. A estas medidas devem estar associadas, igualmente, medidas de melhoria das condições de acessibilidade pedonal, conforme referido anteriormente.

A aplicação deste princípio está patente nas diferentes ações propostas no âmbito do PMUSS, no que se prende com a rede de transporte coletivo rodoviário e as intervenções em prol dos modos ativos, incluindo as medidas de acalmia de tráfego.

4. Desenvolver Projetos de Requalificação Urbana, Estudos Urbanos e Planos Municipais tendo a acessibilidade pedonal como questão/tema primordial da mobilidade sustentável ¹⁾

O alcance de uma mobilidade mais sustentável, do ponto de vista das relações com os usos do solo, assenta em estratégias de ordenamento do território que devem privilegiar:

- o desenvolvimento de centralidades urbanas a várias escalas;
- o desenvolvimento do urbanismo de proximidade;
- a intermodalidade do sistema de transportes.

Conforme referido anteriormente, além da necessidade de assegurar/promover a qualidade e eficiência do sistema de transportes é fundamental garantir a acessibilidade pedonal, que constitui a matriz do sistema mobilidade.

1) Conforme abordagem já há muito defendida e sistematizada no Guião Orientador "Acessibilidades, mobilidade e transportes nos planos municipais de ordenamemto do território ", IMT, Bruno Soares Arquitetos, 2011.





Eixo de intervenção 8: Promoção da Integração entre Transportes e Usos do Solo

Princípios fundamentais a ter em consideração na elaboração/revisão ou alterações dos Planos Municipais (PM)

A abordagem da acessibilidade pedonal – garantindo sempre as necessidades de mobilidade de todos - nos planos municipais, deverá constituir um tema fundamental do planeamento e gestão urbanística, tendo como prioridades definir o seu papel:

- no desenvolvimento e consolidação de áreas habitacionais potenciando o acesso dos moradores a serviços e equipamentos de proximidade, o acesso às redes de transportes públicos que integram os "bairros" nos outros níveis do sistema urbano, e a interação social;
- na valorização funcional e qualificação urbana e ambiental dos eixos de ligação dos diversos espaços urbanos, especialmente os espaços habitacionais, e estes às áreas de centralidade, integrando percursos pedonais e cicláveis;
- na integração e valorização urbana e ambiental dos transportes públicos, dos seus corredores dedicados e, em particular das interfaces multimodais, cujo funcionamento e eficiência dependem também das condições de acessibilidade e de circulação pedonal.

Aliás, a introdução de ações para a melhoria da qualidade da rede pedonal e para garantir a segurança dos peões implica uma mudança de paradigma - espelhada no Eixo de Intervenção 3 – Promoção da acessibilidade pedonal para todos e da convivialidade do espaço público: a melhoria da qualidade das deslocações pedonais tem muitas vezes de estar associada à introdução de medidas de acalmia de tráfego, nas suas diferentes escalas.

O desenho de espaços públicos acessíveis e seguros para todo, bem como, atraentes e aprazíveis, desempenha um papel fundamental no aumento da atratividade do transporte coletivo e na predisposição para andar pé e de bicicleta.

Também aqui importa diferenciar as intervenções nos espaços públicos existentes/consolidados e espaços públicos a criar/planear.

No espaço público consolidado, nem todas as alterações/adaptações são

possíveis, pelo que a melhoria das condições de acessibilidade poderá ter de ser promovida de forma faseada. Por outro lado, as intervenções devem ser pensadas do ponto de vista daquilo que se pretende para o futuro, e não das condições atuais, por exemplo: é possível reafectar o espaço rodoviário a outros meios de transporte, criando as condições de circulação que o possibilitem/induzam. Ver Eixo de Intervenção 3 – Promoção da acessibilidade pedonal para todos e da convivialidade do espaço público.

O desenho urbano de futuras intervenções deve ser universal e inclusivo, pelo que o espaço público deve acessível de raiz (de acordo com o Dec. Lei nº 163/2006). Além dos aspetos de acessibilidade pedonal para todos, e conforme a mudança de paradigma referida anteriormente, o desenho urbano deve ser concebido de forma adequada no que se prende com as infraestruturas rodoviárias. Isto é, o desenho do espaço rodoviário depende do nível hierárquico da rede viária e, consequentemente, dos volumes de tráfego e velocidades máximas pretendidas. Por exemplo, as zonas residenciais devem ser zonas conviviais onde as velocidades devem ser reduzidas, sendo necessário, conforme tem sido boa prática, implementar medidas de acalmia de tráfego, como as zonas 30.

A observância deste princípio e a sua efetivação tem consequências diretas no desempenho ambiental dos planos municipais, estudos e projetos.

5. Promover a utilização racional e equilibrada do transporte individual motorizado

Este princípio é transversal aos princípios apresentados anteriormente e prende-se com mecanismos que visam equilibrar os níveis de tráfego automóvel, reduzir os níveis de congestionamento e, consequentemente, reduzir os impactes ambientais e melhorar as condições de circulação dos modos ativos. Várias medidas têm sido implementadas e prendem-se com: i) conceção de espaços urbanos com circulação motorizada condicionada e reafectação do espaço público, como é o caso das medidas de acalmia de tráfego e ii)) medidas de gestão e regulação do estacionamento.





Eixo de intervenção 8: Promoção da Integração entre Transportes e Usos do Solo

Ação 8.1- Reformulação do conceito «Estudo de Tráfego» para «Estudo de Mobilidade»

Ação 8.2- Regulamentação da elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (PMEP)

Ação 8.3- Dispositivos regulamentares ao nível do estacionamento (veículos motorizados e bicicletas)





Ação 8.1 – Reformulação do conceito «Estudo de Tráfego» para «Estudo de Mobilidade»

Descrição	Propõe-se a alteração do nome e conceito de "Estudo de Tráfego" para "Estudo de Mobilidade", mantendo os critérios que determinam a sua elaboração e acrescentando uma abordagem multimodal e de promoção da mobilidade sustentável, no sentido de introduzir as componentes de avaliação do impacto e identificação de medidas de minimização do impacto de tráfego nos modos ativos.	
Objetivos específicos	Garantir que as intervenções urbanísticas apresentam medidas concretas de promoção da mobilidade sustentável e de minimização da utilização do transporte individual motorizado, através de uma abordagem multimodal da elaboração de estudos de avaliação do impacto das deslocações urbanas e de mercadorias geradas por intervenções urbanísticas.	
Entidade responsável	CMS	
Outras entidades a envolver	N.A.	
Horizonte de intervenção/Nível de prioridade	Realizada. Introduzida na revisão do PDM e RUES, que aguarda validação do Executivo Municipal.	
Interdependências	Ações relativas a: Regulamentação da elaboração de Planos de Mobilidade de Empresa e Pólos, Estudo da Política de Estacionamento, Transporte Público Coletivo, Rede de percurso ciclável, Programa de intervenções prioritárias.	
Estimativa de custo	n.a. / Interno CMS	





Ação 8.1 – Reformulação do conceito «Estudo de Tráfego» para «Estudo de Mobilidade»

Proposta

Propõe-se a alteração do nome e conceito de "Estudo de Tráfego" para "Estudo de Mobilidade", no sentido de introduzir as componentes de avaliação do impacto e identificação de medidas de minimização do impacto de tráfego dos modos ativos.

Desta forma, propõe-se a seguinte formulação para o conceito:

"Estudo de Mobilidade" visa a avaliação do impacto das deslocações urbanas de passageiros e mercadorias geradas por intervenções urbanísticas e a definição de medidas de minimização do impacto de tráfego, de estacionamento e da oferta necessária de transporte coletivo e da identificação das intervenções ao nível dos modos ativos.

No que se prende com a formulação Artigo 9º "Elementos do Estudo de Tráfego", no RUES, são propostas as seguintes alterações:

Artigo 9º Elementos do Estudo de mobilidade Estudo de tráfego

- 1. O estudo de mobilidade estudo de tráfego, nas suas diversas componentes, analisa, face à operação urbanística em causa, seus usos e dimensão, a área de influência num raio mínimo de 500 metros, mas sempre incluindo as vias e nós de acesso, direto ou derivado, que dão acesso à parcela objeto da operação urbanística.
- 2. O <u>estudo de mobilidade</u> <u>estudo de tráfego</u> deve considerar os efeitos cumulativos da pretensão em causa com a realidade em presença, e ainda de todas as operações urbanísticas previstas para a envolvente que possam influir na capacidade de carga e condições de funcionamento do sistema viário, num raio mínimo de 500 metros.
- 3. Do estudo de mobilidade estudo de tráfego deve constar a análise de:
- 3.1. Acessibilidade do local, em relação ao transporte individual, coletivo **e modos ativos**:
- 3.2. Esquema de circulação, incluindo percursos cicláveis, na parcela e na área

de influência direta do empreendimento;

- 3.3. Capacidade das vias e nós existentes ;
- 3.4. Capacidade de estacionamento na parcela e na área de influência direta do empreendimento;
- 3.5. Funcionamento das operações de carga e descarga, quando aplicável, na parcela e na área de influência direta do empreendimento;
- 3.6. Sinalização vertical e horizontal;
- 3.7. Medições do tráfego existente e projeções do gerado pela operação urbanística, face aos usos, dimensão e volume proposto pela mesma, nos termos das MTD:
- 3.8. Impacte gerado pela operação urbanística na rede viária, considerando os usos, dimensão e volumes nela previstos, e os seus efeitos cumulativos com outros previstos para a envolvente imediata, pelo menos num raio de 500 metros, mas devendo abranger as principais vias, e respetivos nós, que lhe dão acesso;
- 4. O estudo de mobilidade deve concluir com a proposta de soluções que:
- 4.1 Minimizem os impactos gerados e assegurem níveis de funcionamento nunca inferiores a D.
- 4.2 Identifiquem as propostas específicas em termos de oferta de transporte coletivo.
- 4.2 Identifiquem as propostas específicas em termos das infraestruturas pedonais e cicláveis, incluindo medidas de acalmia de tráfego.
- 5. No caso de operações urbanísticas de grande relevância e impacto ao nível das deslocações urbanas, poderá ser requerido ao promotor a realização de um Plano de Mobilidade de Empresas e Pólos (PMEP).





Ação 8.2 - Regulamentação da elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (PMEP)

Na nova denominação de «Estudo de Tráfego», que passa a «Estudo de Mobilidade», é possibilidade da CMS requerer a realização de um Plano de Mobilidade de Empresas e no novo ponto 5:		
	"5. No caso de operações urbanísticas de grande relevância e impacto ao nível das deslocações urbanas, poderá ser requerido ao promotor a realização de um Plano de Mobilidade de Empresas e Pólos (PMEP)."	
Descrição		
Objetivos específicos	Garantir que as intervenções urbanísticas apresentam medidas concretas de promoção da mobilidade sustentável e de minimização da utilização do transporte individual motorizado.	
Entidade responsável	CMS	
Outras entidades a envolver		
Horizonte de intervenção/Nível de prioridade	Realizada. Introduzida na revisão do RUES, que aguarda validação do Executivo Municipal.	
Interdependências	Ação 8.1 - Reformulação do conceito «Estudo de Tráfego» para «Estudo de Mobilidade»	
Estimativa de custo	n.a. / Interno CMS	





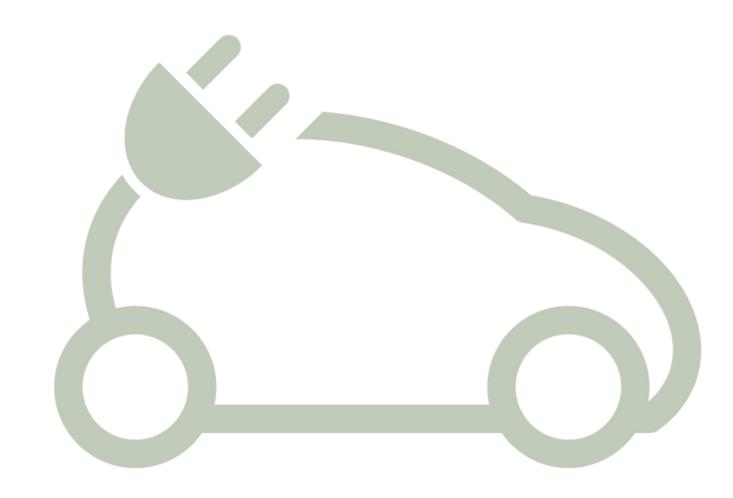
Ação 8.3 - Dispositivos regulamentares ao nível do estacionamento de uso privativo para bicicletas e postos de carregamento

	A presente acção pretende acautelar o estacionamento para bicicletas no estacionamento de uso privativo. Assim, propõe-se o seguinte:	
Descrição	Nas operações de loteamento, independentemente da categoria de usos do solo, as áreas de estacionamento de uso privativo devem contemplar uma área comum destinada a bicicletas motociclos e ciclomotores, não inferior a 10% da área afeta ao estacionamento, circulação e acessos. Esta zona deve ser localizada numa zona de acesso restrito e próximo dos pontos de entrada/saída do estacionamento.	
	No caso dos postos de carregamento, estes devem respeitar o apresentado na Ação 9.3 – "Definição em regulamento municipal dos requisitos referentes à Mobilidade Elétrica".	
	Esta ação corresponde à definição de dispositivos regulamentares ao nível do estacionamento de uso privativo para bicicletas e postos de carregamento a integrar nas ações 8.1 - Reformulação do conceito «Estudo de Tráfego» para «Estudo de Mobilidade» e 8.2 - Regulamentação da elaboração de Planos de Mobilidade de Empresa e Pólos	
Objetivos específicos	Promover utilização de meios de transporte mais sustentáveis.	
Entidade responsável	CMS	
Outras entidades a envolver	EMES	
Horizonte de intervenção/Nível de prioridade	2 anos	
Interdependências	Ação 8.1 - Reformulação do conceito «Estudo de Tráfego» para «Estudo de Mobilidade» e Ação 8.2 Regulamentação da elaboração de Planos de Mobilidade de Empresa e Pólos.	
Estimativa de custo	n.a. / Interno CMS	





Eixo de intervenção 9: Promoção da Mobilidade Elétrica



Eixo de intervenção 9: Promoção da Mobilidade Elétrica

Contexto

As alterações climáticas observadas nos últimos anos incentivou a Comissão Europeia, dando continuidade à Diretiva 2014/94/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de outubro de 2014, relativa à criação de uma infraestrutura para combustíveis alternativos, a definir uma Estratégia Europeia de Mobilidade de baixas emissões¹.

Sendo o transporte o emissor de quase um quarto das emissões de gases de efeito estufa da Europa e é a principal causa de poluição do ar nas cidades. O setor de transportes não teve o mesmo declínio gradual nas emissões que outros setores: as emissões só começaram a diminuir em 2007 e ainda permanecem mais altas do que em 1990. Nesse setor, o transporte rodoviário é de longe o maior emissor responsável por mais de 70% de todas as emissões de GEE provenientes do transporte.

A resposta da Europa ao desafio da redução de emissões no setor de transportes é uma mudança irreversível para a mobilidade de baixas emissões. Até meados do século XXI, as emissões de gases com efeito de estufa provenientes dos transportes terão de ser, pelo menos, inferiores em 60% às de 1990 e estar seguramente a caminho de taxas nulas de emissões. As emissões de poluentes atmosféricos provenientes dos transportes que prejudicam a nossa saúde têm de ser drasticamente reduzidas sem demora.

A Estratégia identifica três áreas prioritárias de ação :

 Aumento da eficiência do sistema de transporte, com aproveitamento máximo das tecnologias digitais, preços reduzidos e adaptados à situação económica, incentivando ainda mais a mudança para modos de transporte com baixo nível de emissões;

- Aceleração a implementação da energia alternativa de baixa emissão no transporte, como biocombustíveis avançados, eletricidade, hidrogênio e combustíveis sintéticos renováveis e remover obstáculos à eletrificação do transporte;
- Transição para veículos com taxa nula de emissão. Apesar de ser necessário melhorias no motor de combustão, a Europa precisa de acelerar a transição para veículos de baixa ou com taxa nula de emissões.

As cidades e as autoridades locais desempenham um papel crucial no cumprimento da estratégia, através da implementação de incentivos para energias alternativas e veículos de baixa emissão, promovendo os modos ativos (bicicleta e andar apé), a utilização do transporte público e da partilha de veículos (automóvel e bicicleta) de forma a reduzir o congestionamento rodoviário e a poluição.

Antecipando as principais questões levantadas pela Comissão Europeia no Pacote sobre Energia Limpa para os Transportes, a nível nacional, a Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2009, de 20 de fevereiro, teve por objetivo a introdução e utilização do veículo elétrico. Seguiu-se o Decreto-Lei n.º 39/2010, de 26 de abril, alterado pela Lei n.º 64-B/2011, de 30 de dezembro e pelo Decreto-Lei n.º 90/2014, de 11 de junho, que regulou a organização, o acesso e o exercício das atividades relativas ao veículo elétrico. O Despacho nº 8809/2015, de 10 de agosto veio estabelecer o Plano de Ação para a Mobilidade Elétrica.

1: Comunicação da Comissão Europeia ao Parlamento Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social das Regiões - Estratégia Europeia de Mobilidade Hipocarbónica-20/07/2016 - COM (2016) 501





Eixo de intervenção 9 : Promoção da Mobilidade Elétrica

Ação 9.1- Plano de Mobilidade Elétrica de Sintra (PMES)

Ação 9.2 – Definição de um Programa de Renovação da frota de veículos dos serviços municipais e municipalizados

Ação 9.3 – Definição dos requisitos referentes à Mobilidade Elétrica em regulamento municipal





Ação 9.1: Revisão / atualização Plano de Mobilidade Elétrica de Sintra (PMES)

Descrição	Revisão/atualização do Plano Municipal para a Mobilidade Elétrica de Sintra		
Objetivos específicos	 Consolidação dos postos de carregamento normal e de carregamento rápido no território do concelho de Sintra preconizados no Plano Municipal de Mobilidade Elétrica de Sintra desenvolvido pela Agência Municipal de Energia de Sintra (AMES) em 2010, já extinta. 		
	 Atualização e complemento das ações referentes à Mobilidade Elétrica, definidas em conformidade com o Decreto-Lei nº 90/2014 "Programa para a Mobilidade Elétrica em Portugal" 		
Entidade responsável	CMS		
Outras entidades a envolver	A definir.		
Horizonte de intervenção/Nível de prioridade	5 anos		
Interdependências			
Estimativa de custo	20.000 a 30.000 Euros		





Ação 9.1: Revisão / atualização do Plano de Mobilidade Elétrica de Sintra (PMEL)

Contexto

A Diretiva 2014/94/UE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de outubro, relativa à criação de uma infraestrutura para combustíveis alternativos, prevê a obrigatoriedade de serem definidos os pontos de carregamento (PC) de acesso público, até ao final de 2020, de forma a garantir a circulação adequada e confortável dos veículos elétricos (VE) nas aglomerações urbanas e suburbanas. Assim têm surgido investimentos financeiros para a criação de uma rede de pontos de carregamentos rápidos (PCR) com intuito de uma utilização do VE entre cidades ou até mesmo a nível internacional.

Portugal é um dos países pioneiros na implementação da Mobilidade Elétrica (ME), através do Programa para a Mobilidade Elétrica estabelecido na Resolução do Conselho de Ministros n.º 20/2009, de 20 de fevereiro, que teve por objetivo a introdução e utilização do VE. Neste sentido, o Decreto-Lei n.º 39/2010, de 26 de abril, regulou a organização, o acesso e o exercício das atividades relativas ao VE e procedeu ao estabelecimento da uma rede piloto da ME.

Durante a fase piloto verificou-se a introdução de um número reduzido de VE no mercado, e consequentemente, uma utilização reduzida das infraestruturas implementadas. No entanto, a fase piloto permitiu o desenvolvimento e testes de soluções tecnológicas, bem como de um modelo de mobilidade, baseado no utilizador e na interoperabilidade de serviços. Com base na experiência adquirida durante esta fase e nos estudos desenvolvidos, as alterações legislativas efetuadas através do Decreto-Lei n.º 90/2014, de 11 de junho, anteciparam algumas alterações essenciais à melhoria do modelo de ME com vista a garantir condições de sustentabilidade da atividade dos agentes de ME e estimular a procura.

Assim, a nível nacional, o Despacho n.º 8809/2015, de 10 de agosto estabeleceu o Plano de Ação para a Mobilidade Elétrica, definindo um percurso ambicioso, tendo em consideração a influencia da ME na competitividade do país e das suas empresas, a modernização da Administração Pública e a qualidade de vida dos portugueses. Acresce o facto de Portugal ocupar uma posição bastante favorável no contexto europeu no âmbito dos objetivos estabelecidos a nível climático.

O cumprimento do Plano de Ação, vem contribuir para que Portugal alcance quatro grandes objetivos:

- Aumento da eficácia e eficiência do sistema de transportes nacional, com vista a alcançar as metas propostas em termos de redução de CO2, e consequente redução dos impactes negativos nas alterações climáticas;
- Redução da dependência energética externa de Portugal no que respeita à importação de combustíveis fósseis;
- Internacionalização, competitividade e modernização da indústria portuguesa;
- Sensibilização da sociedade civil, promovendo a mobilidade.

No que se prende com os incentivos não-financeiros, têm sido estabelecidos protocolos de cooperação com entidades públicas e privadas, com o objetivo de promover a discriminação positiva dos utilizadores de VE. Estas medidas têm por missão estimular e dinamizar o desenvolvimento inicial do mercado de ME através de:

- Instalação de PC;
- Estabelecimento de zonas de estacionamento reservadas a VE;
- Estacionamento gratuito para VE em locais pagos;
- Acesso a soluções de intermodalidade e mobilidade suave;
- Outras facilidades e acessibilidades para VE.

É de salientar a importância dos municípios e das empresas locais, enquanto entidades catalisadoras da ME, tendo em consideração a sua proximidade às populações, podem gerar um efeito demonstrativo.





Ação 9.1: Plano de Mobilidade Elétrica de Sintra (PMES)

Proposta

A consolidação do Plano Municipal de Mobilidade Elétrica de Sintra deverá definir ou reforçar, em conformidade com as diretivas definidas no Decreto-Lei nº 90/2014, os seguintes elementos:

- Estratégia de Mobilidade Elétrica para o horizonte 2030, através da definição/reforço/consolidação de:
 - Objetivos Gerais;
 - Objetivos específicos;
 - Resultados pretendidos ;
 - Ações/Medidas/Invetimentos;
 - Recursos económicos;
 - Indicadores de monitorização.
- Localização no território municipal e dimensionamento dos postos de carregamento normal e rápido, definindo três cenários (a 1-2 anos, a 5 anos e a 10 anos) com identificação dos instrumentos financeiros passíveis de serem ativados para as infraestruturas de VE:
 - Postos de carregamento em locais públicos (estacionamento público, interfaces de transportes, edifícios públicos, etc.);
 - Estações de abastecimento de combustível;
 - Postos de carregamento em centros comerciais e de áreas empresariais, etc.);
 - Postos de carregamento em zonas residenciais e edifícios de serviços.
- Requisitos mínimos e normas técnicas dos postos de carregamento.

- Requisitos mínimos de interoperabilidade e ITS para acesso a serviços de carregamento elétrico, especificando qualquer integração com os sistemas de mobilidade sustentável municipais existentes.
- Planos de estacionamento e serviços de mobilidade sustentável complementares (por exemplo partilha de automóvel, logística urbana, zonas com tráfego condicionado, corredores reservados para veículos elétricos, etc.).

O Plano de Mobilidade Elétrica de Sintra deverá igualmente identificar os indicadores de monitorização para avaliação das medidas/ações implementadas referentes a:

- Veículos Elétricos:
 - Número de veículos elétricos em circulação com carregamento "plug-in";
 - Número de veículos elétricos por 1000 habitantes.
- Infraestrutura de carregamento:
 - Número de postos de carregamento normal;
 - Número de posto de carregamento rápido;
 - Ratio entre o número de posto de carregamento e o número de VE.
- Impacto ambiental:
 - Redução de emissões de GEE para transporte em nível local (valor por ano);
 - Redução das emissões poluentes (média diária por ano).
- Impacto económico:
 - Investimento na ME por 1000 habitantes;
 - Ratio entre os custo social das emissões de GEE e os investimentos municipais na ME;





Ação 9.2: Definição de um programa de Renovação da frota de veículos dos serviços municipais e municipalizados

Descrição	Definição de um programa de renovação da frota de veículos dos serviços municipais e municipalizados	
Objetivos específicos	Renovação da frota dos veículos dos serviços municipais e dos serviços municipalizados através da substituição dos veículos movidos a combustíveis fósseis por veículos elétricos no transporte municipal e intermunicipal de passageiros e na recolha de resíduos indiferenciados e materiais recicláveis, ao abrigo do decreto-Lei nº 4/2018, ou por veículos com baixo nível de emissões.	
Entidade responsável	CMS	
Outras entidades a envolver	SMAS	
	Outras, a definir.	
Horizonte de intervenção/Nível de prioridade	5 anos	
Estimativa de custo	10.000 a 15.000 Euros	





Ação 9.3 – Definição em regulamento municipal dos requisitos referentes à Mobilidade Elétrica

Descrição	Acautelar em termos regulamentares a existência de postos de carregamento para veículos elétricos nas edificações novas e reabilitadas, assim como, nas zonas definidas no âmbito do Plano de	
	Mobilidade Elétrica de Sintra (PMES)	
Objetivos específicos	 Transpor para regulamento municipal os requisitos referentes às operações urbanísticas, com base no Decreto- Lei nº 90/2014 	
	 Definir em regulamento municipal os requisitos referentes às medidas resultantes do PMES 	
Entidade responsável	CMS	
Outras entidades a envolver	A definir	
Horizonte de intervenção/Nível de prioridade	2 anos	
Interdependências	Regulamento Municipal	
Estimativa de custo	n.a. / Interno à CMS	





Ação 9.3 – Definição em regulamento municipal dos requisitos referentes à Mobilidade Elétrica

Proposta

O Decreto-Lei nº 90/2014, no artigo 28º, obriga à implementação de infraestruturas de carregamento de veículos elétricos na construção de edifícios novos em regime de propriedade horizontal ou de outros imóveis que disponham de locais de estacionamento de veículos. Quando as edificações forem destinados a fins habitacionais a infraestrutura de carregamento de veículos elétricos pode não ser totalmente executada antes da sua entrada em exploração, mas deve estar preparada para permitir a instalação de um posto de carregamento normal ou de uma tomada em cada lugar do parque de estacionamento.

Com base no referido Decreto-Lei propõe-se que sejam desenvolvidos os textos regulamentares, a incluir em regulamento municipal (RUES ou outro Regulamento), com os requisitos referentes:

- aos postos de carregamento para veículos elétricos nas edificações de habitação novas e reconstruídas:
 - número de posto de carregamento ou tomada por lugar de estacionamento;
 - características dos posto de carregamento (número de tomadas e tipologia¹).
- às medidas decorrentes do Plano de Mobilidade Elétrica (PMES) no que diz respeito ao dimensionamento dos postos de carregamento normal e rápido em:
 - locais públicos (estacionamento público, interfaces de transportes, edifícios públicos, etc.);
 - estações de abastecimento de combustível;
 - edifícios comerciais;
 - áreas empresariais;
 - edifícios de servicos;
 - zonas residenciais.

UTILIZAÇĀO	IDA E VOLTA À DISTÂNCIA DE UMA CARGA	IDA E VOLTA COM RECARGA NO DESTINO	CARGA DURANTE TRAJECTO
CARGA	STANDARD	OPORTUNIDADE /EMERGÊNCIA	EXTENSÃO DE AUTONOMIA
LOCAL DE CARREGAMENTO	CASA LOCAL DE TRABALHO BASE DA FROTA	CENTRO COMERCIAL SUPERMERCADO PARQUE DE ESTACIONAMENTO VIA PÚBLICA	ÁREA DE SERVIÇO
REQUISITOS	100% EM 8H	50% / 30 MINUTOS (OPORTUNIDADE) 20 KM / 10 MINUTOS (EMERGÊNCIA)	80%/20-25 MINUTOS
TIPO DE CARREGAMENTO	NORMAL	NORMAL/RÁPIDO	RÁPIDO

Fonte: MOBI.e

A definição em regulamento municipal poderá proceder-se em duas etapas:

- Uma primeira etapa, a curto prazo, para a definição do texto regulamentar referente aos postos de carregamento para veículos elétricos nas edificações;
- Uma segunda etapa, a médio prazo, para a definição do texto regulamentar referente às medidas decorrentes do PMES

1: A Comissão Europeia, através da Diretiva 2014/94/UE relativa à criação de uma infraestrutura para combustíveis alternativos identifica como obrigatória tomadas para o carregamento norma em conformidade com a norma IEC 62196-25





Ação 9.3 – Definição em regulamento municipal dos requisitos referentes à Mobilidade Elétrica

Proposta de dimensionamento do número de posto de carregamento

Propõem-se os seguintes requisitos em termos de número de lugares de estacionamento, em função da tipologia de edifício.

Tipo de edifício	Edificações novas ou reconstruídas	Edificações existentes
Edifício de habitação	1 tomada ¹ por lugar de estacionamento	o requerimento da instalação de um posto de carregamento deverá ser solicitada pelo proprietário em função da necessidade, de acordo com o Decreto-Lei 90/2014
Áreas empresariais	20% dos lugares de estacionamento	o requerimento da instalação de um posto de carregamento deverá ser solicitada pelo proprietário em função da necessidade, de acordo com o Decreto-Lei 90/2014
Edifício comercial	20% dos lugares de estacionamento	10% dos lugares de estacionamento
Edifícios de serviços	20% dos lugares de estacionamento	10% dos lugares de estacionamento



Fonte: chargemap.com

1: a infraestrutura de carregamento de veículos elétricos pode não ser totalmente executada antes da sua entrada em exploração, mas deve estar preparada para permitir a instalação de um posto de carregamento normal ou de uma tomada





Eixo de intervenção 10 : Comunicação & Sensibilização e Monitorização









Eixo de intervenção 10 : Comunicação & Sensibilização e Monitorização

Ação 10.1- Plano de Comunicação e Sensibilização

Ação 10.2 - Criação do Observatório da Mobilidade





Descrição	Documento que identifica as ações de informação, sensibilização e educação no sentido de contribuir para uma maior consciência dos impactos dos comportamentos nas deslocações e das opções modais, para que uma efetiva mudança comportamental possa ocorrer.
Objetivos específicos	 Contribuir para informar a população relativamente a ações decorrentes do PMUS Sintra ou intervenções/acontecimentos que tenham impacto na mobilidade das populações.
	Sensibilizar a população relativamente às temáticas relacionadas com a mobilidade sustentável e segurança rodoviária, contribuindo para uma maior consciencialização relativamente às consequências e impactos das opções modais e assim, promover mudanças comportamentais.
Entidade responsável	CMS
Outras entidades a envolver	EMES, Juntas de Freguesias, Escolas, Empresas e entidades específicas.
Horizonte de intervenção/ Nível de prioridade	2 anos
Interdependências	Restantes Eixos de intervenção
Estimativa de custo	50.000 a 75.000 Euros





Objetivos

É fundamental uma maior consciência dos impactos dos comportamentos nas deslocações e das opções modais, para que uma efetiva mudança comportamental possa ocorrer. Desta forma, as ações físicas na infraestrutura e a introdução de novos serviços, devem ser acompanhadas/reforçadas por ações de informação, sensibilização e educação.

Assim, o Plano de Comunicação e Sensibilização tem como objetivos fundamentais:

- Contribuir para informar a população relativamente a ações decorrentes do PMUS Sintra ou intervenções/acontecimentos que tenham impacto na mobilidade das populações.
- Sensibilizar a população relativamente às temáticas relacionadas com a mobilidade sustentável e segurança rodoviária, contribuindo para uma maior consciencialização relativamente às consequências e impactos das opções modais e assim, promover mudanças comportamentais.

Uma comunicação clara, direta, explicativa

A comunicação deve adaptar-se ao público alvo – comunicar com uma criança na escola implicará formas de comunicação e mesmo tipos de ação diferentes de, por exemplo, campanhas dirigidas aos utilizadores do transporte individual quando se pretende incentivar a transferência modal e a segurança rodoviária.

Ações abrangentes, envolventes, transversais, mas pragmáticas e sustentáveis

As ações envolvem vários atores e não são só de absorção passiva de informação (isto é, brochuras ou posters), aproveitam as iniciativas locais já existentes e podem envolver diferentes gerações, técnicos, políticos e decisores.

Por outro lado, as ações de comunicação e sensibilização associadas ao PMUS

Sintra, não devem substituir iniciativas e campanhas que devem ser lançadas pela administração central (ANSR, AML, ...). Da mesma forma, as ações devem ser realistas e o mais eficazes possível, e passíveis de serem efetivamente implementadas pelo Município.

Envolver e comunicar com diferentes públicos

É importante envolver entidades/instituições, como as Juntas de Freguesia, associações, grupos cívicos já existentes no município que possam participar e contribuir para as diferentes iniciativas. Da mesma forma, também importa envolver empresas, cuja ação e políticas de responsabilidade e ação social e ambiental lhe permitam um implicação mais efetiva.

Conforme referido anteriormente, as ações devem ser direcionadas aos diferentes públicos, nomeadamente, crianças, adolescentes, adultos/utilizadores de transporte individual, entre outros.

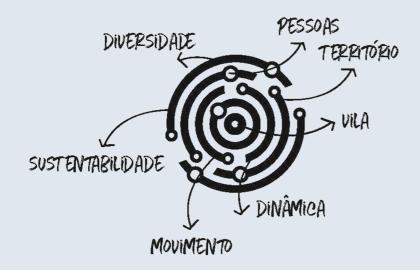
- O Plano de Comunicação e Sensibilização engloba as seguintes ações:
- 1) Criação da imagem gráfica / marca PMUS Sintra
- 2) Meios de divulgação geral do PMUS Sintra
- 3) Campanhas de comunicação e sensibilização
- 4) Semana Europeia da Mobilidade
- 5) Sistema de sinalética e orientação pedonal da Vila de Sintra





Propostas

1) Criação da imagem gráfica / marca PMUS Sintra Inspiração



Cores e e tipografia

Cores fortes e vibrantes, com coerência de conjunto, que permitem visibilidade e conferem dinamismo à marca principal

Tipografia que compõe a atual marca da Câmara Municipal de Sintra, utilizada para hamonizar e enquadrar a marca PMUS Sintra.

Marca principal e exemplo de aplicação







Propostas

2) Meios de divulgação geral do PMUS Sintra

As ações de divulgação do PMUS Sintra estão apresentada na tabela seguinte.

Meios de Divulgação	Locais de Divulgação	Parcerias
Página web no site da CMS e redes sociais	Online, redes sociais	
Cartazes, Mupis, Paragens de Autocarro	Autocarros, Paragens de autocarro e Interfaces	EMES, AML, CP, Juntas de Freguesia
Publicações Municipais	Distribuição de rua, correio.	
Quiosques Digitais	Balcões de Mobilidade nos Postos de Turismo e Interfaces	EMES, Turismo de Sintra, IP/CP

A criação da página do PMUS Sintra agrega toda a informação referente ao Plano e tem como objetivos: constituir um espaço/canal de divulgação e interação com as ações de informação, promover a participação pública e dar a conhecer as ações de comunicação e sensibilização.

3) Campanhas de comunicação e sensibilização

As campanhas de comunicação e sensibilização propostas estão organizadas em quatro temáticas:

- Campanha de sensibilização e promoção da deslocação pedonal e segurança rodoviária "Sintra, a pé!"
- Campanha de sensibilização e promoção da deslocação ciclável e segurança rodoviária: "Sintra de bicicleta!"
- Campanha de sensibilização e promoção da segurança rodoviária: "Sintra mais segura para todos!"
- Campanha de sensibilização e promoção da utilização do transporte coletivo: "Sintra, de transporte público"

Campanha de sensibilização e promoção da deslocação pedonal e segurança rodoviária "Sintra, a pé!"

Recomenda-se a realização das ações apresentadas em seguida, que têm um maior enfoque nas crianças e jovens, uma vez que o maior potencial de mudança e impacto reside nestas gerações.

■ Disseminação da Campanha "A serpente Papa-léguas, Jogo da Mobilidade" nas EB1 (conforme apresentado no Eixo de Intervenção 7 - Promoção da Gestão da Mobilidade, Ação 7.2), recorrendo aos materiais disponibilizados pelo Ponto Focal Nacional (PFN), a Associação de Cidadãos Auto-Mobilizados (ACA-M) (https://www.trafficsnakegame.eu/portugal/).





Propostas

- Em contexto escolar, junto das EB23, desenvolver ações de divulgação e sensibilização sobre as deslocações a pé, recorrendo aos materiais disponibilizados pelo Projeto Júnior Seguro da ANSR (http://www.ansr.pt/juniorseguro/Pages/default.html), promovendo, assim uma maior autonomia nas deslocações para a escola destes grupos etários.
- Divulgação da iniciativa PediBus junto da comunidade escolar das escolas EB1 e avaliação do potencial de adesão. O PediBus funciona como "um autocarro de andar pé", isto é, corresponde à organização de um grupo de crianças com vista à realização das deslocações casa-escola a pé (ida e volta), mediante acompanhamento por um ou mais adultos, ao longo de um percurso pré-definido. Como para um percurso de autocarro, ao longo do percurso existem paragens com horários fixos, onde as crianças e familiares devem aguardar. Esta ação implica o envolvimento de toda a comunidade escolar e deve ser promovida e apoiada pela autarquia no processo de definição e formalização destes percursos (identificação do percurso e paragens, definição dos horários e divulgação).





Nesta fase inicial, sugere-se identificar uma ou duas escolas com vista à realização de um projeto piloto de implementação de circuitos de Pedibus. Uma vez que esta iniciativa depende fundamentalmente da adesão dos pais, propõe-se proceder a uma ação de divulgação junto das EB1 com maior número de alunos e localizadas

num contexto urbano que apresente boas condições para a deslocação a pé. O objetivo é identificar o potencial de adesão por parte dos encarregados de educação e, assim, avaliar a exequibilidade da iniciativa.

Campanha de sensibilização e promoção da deslocação ciclável e segurança rodoviária: "Sintra, de bicicleta"

Importa salientar que, esta campanha terá mais expressão e resultados se for lançada uma vez iniciado o reforço da rede de percursos cicláveis, bem como, implementadas as medidas de acalmia de tráfego propostas (envolvente dos equipamentos escolares, entre outros). Desta forma, num primeiro momento, considera-se que a ação fundamental corresponde à divulgação na página do PMUS Sintra dos percursos cicláveis existentes e futuros e das vantagens da deslocação em bicicleta, bem como, boas práticas e dicas sobre como os ciclistas se devem comportar.

Numa segunda etapa sugerem-se as seguintes ações:

- Divulgação da iniciativa Bikebus junto das escolas, à semelhança da iniciativa PediBus.
- Divulgação da iniciativa Bike to Work Day / Week junto dos principais empregadores do concelho, podendo a primeira iniciativa ser lançada pela CMS.

Finalmente, importa referir que existem ainda ações importantes de promoção da deslocação ciclável, nomeadamente, no que diz respeito à introdução de aulas de condução de bicicleta, lecionando regras e boas práticas de utilização da bicicleta, bem como, uma componente associada à manutenção e reparação das mesmas. No entanto, considera-se que esta ação devia ser primordialmente de iniciativa da administração central e ser enquadrada numa ação curricular de promoção da segurança rodoviária e dos modos ativos.





Propostas

Campanha de sensibilização e promoção da Segurança rodoviária: "Sintra, mais segura para todos!"

A realização de campanhas de sensibilização para a segurança rodoviária direcionadas aos condutores continua a ser fundamental, uma vez que, por um lado, apesar do número de vítimas ter diminuído ligeiramente, o número de acidentes apresentou um ligeiro aumento e, por outro lado, continua a ser notória a necessidade de consciencializar os condutores para a necessidade de adequar as velocidades de circulação ao contexto atravessado, em particular em meio urbano.

Propõe-se a realização de três campanhas de sensibilização dos condutores, no sentido de promover a segurança rodoviária e o respeito pelos utilizadores mais vulneráveis do espaço público - peões e ciclistas - cujo aspeto fundamental se prende com a redução da velocidade de circulação.

Campanha "Escola, abrande!"

Propõe-se a introdução de informação adicional à sinalização vertical, associada às intervenções propostas de implementação medidas de acalmia de tráfego, na envolvente dos equipamentos escolares. Esta informação adicional deve expor uma mensagem que reforce a introdução de limitação de velocidade e promova uma maior consciencialização da necessidade de reduzir velocidades.

À semelhança dos desenhos aquando das ações de sensibilização junto das EB1, no âmbito do PMUS Sintra propõe-se a realização de um concurso junto das EB1 do concelho - " A minha escola mais segura" - com vista à obtenção de diferentes desenhos que possam ser utilizados nesta informação adicional. A realização do concurso constitui, também, uma ação de sensibilização, uma vez que permite consciencializar para a necessidade de redução de velocidade e respeito pelos utilizadores mais vulneráveis. Ver exemplos.





Fonte: https://alamy.com



Desenho produzido no âmbito da ação de sensibilização do PMUS Sintra - EB1 António Torrado





Ação 10.1: Plano de Comunicação & Sensibilização

Propostas

Campanha "Sintra, mais segura com arte na rua"

Realização de campanhas para sensibilizar utilizadores do espaço público para a segurança rodoviária, em particular os automobilistas, para a redução de velocidade em geral, e em particular na aproximação às passadeiras, recorrendo a intervenções de arte urbana no pavimento, ilustrando as passadeiras ou a aproximação às mesmas.

Sugere-se que, estas intervenções se realizem nos locais com maior número de acidentes, em particular aqueles que envolvem atropelamentos, bem como, outros locais onde se pretenda promover a redução de velocidade.



Fonte: Transitec





Fonte: Website

Importa salientar que, as campanhas aqui apresentadas se encontram na esfera de ação da CMS, devendo outras iniciativas ser lançadas ao nível central, nomeadamente, no que se prende com a sensibilização para o Código da Estrada, relativamente às regras das zonas de acalmia de tráfego e direitos e regras de utilização da bicicleta, entre outras.





Ação 10.1: Plano de Comunicação & Sensibilização

Propostas

Campanhas de sensibilização e promoção do transporte coletivo: "Sintra de transporte público"

A realização de campanhas de divulgação da oferta de TC tem como objetivo dar conhecer a oferta disponível e valorizar a utilização dos transportes públicos. No contexto atual, fará sentido que as campanhas com este fim sejam organizadas e coordenadas pela AML. No entanto, a CMS poderá promover as seguintes ações:

- Divulgação da oferta de TC nos balcões da mobilidade, conforme apresentado no Eixo relativo à "Promoção da Gestão da Mobilidade"
- Organização de passeios escolares de utilização do transporte público.

5) Semana Europeia da Mobilidade

Propõe-se a consolidação da iniciativa "Semana Europeia da Mobilidade" e "Dia sem carros" no concelho de Sintra, atribuindo-lhe uma maior expressão. Isto passa por reforçar as iniciativas já organizada pela CMS, mediante um programa mais expressivo e com maior visibilidade, que dê a conhecer também a estratégia de mobilidade do município e as acões do PMUS Sintra.







Ação 10.1: Plano de Comunicação & Sensibilização

Propostas

6) Sistema de sinalética e orientação pedonal da Vila de Sintra

Implementação de um sistema de informação e orientação dedicado exclusivamente à deslocação pedonal, sem esquecer os utilizadores com mobilidade condicionada. A informação a disponibilizar deverá ser pensada do ponto de vista do peão, tendo em consideração todas as suas potenciais limitações. O sistema deverá contemplar informações em pontos estratégicos, como interfaces e locais com forte fluxo pedonal, bem como, informação turística.

A informação disponibilizada deverá ser pensada do ponto de vista da escala de proximidade e identificar os destinos e serviços em função de tempo de deslocação e não apenas distância. Para tal devem ser distinguidas escalas distintas, com raios diferente, como por exemplo, "5 minutos a pé", "15 minutos a pé", "30 minutos a pé". Deve, igualmente, ser disponibilizada informação relativa a eventuais constrangimentos, como desníveis acentuados e o respetivo gradiente.

O sistema de informação deve dispor de diferentes meios de informação como totens, mapas e sinalética específica.

Sugere-se que a informação a disponibilizar se encontre em português e inglês e que, sempre que pertinente, como é o caso dos totens, a informação seja disponibilizada em modo auditivo.

A sinalética a criar deverá estar associada à imagem/marca/ que se pretenda criar para a Vila de Sintra.

Esta ação deverá constituir uma ação piloto, que poderá ser replicada noutros locais do concelho, em particular nos locais onde estão previstas ações ao nível do aumento e melhoria das condições de segurança da rede pedonal.



Fonte: Legible London, https://tfl.gov.uk/info-for/boroughs/legible-london





Descrição	O Observatório da Mobilidade corresponde à estrutura organizacional e processual de monitorização do PMUS Sintra, que permite acompanhar a implementação e monitorizar a efetiva implementação ou desenvolvimento do conjunto de medidas previstas e o alcance dos objetivos definidos no PMUS SINTRA.
Objetivos específicos	Monitorizar a implementação do PMUS Sintra.
Entidade responsável	CMS
Outras entidades a envolver	N.a.
Horizonte de intervenção/ Nível de prioridade	2 anos
Interdependências	Todas as ações do PMUS Sintra
Estimativa de custo	n.a. / Interno à CMS





Contexto e objetivos

O Observatório da Mobilidade corresponde à estrutura organizacional e processual de monitorização do PMUS Sintra, que permite acompanhar a implementação e monitorizar a efetiva implementação ou desenvolvimento do conjunto de medidas previstas e o alcance dos objetivos definidos no PMUS SINTRA.

A monitorização corresponde a uma ferramenta que permite acompanhar, avaliar e orientar a implementação do Plano, com uma determinada periodicidade. A monitorização constitui, assim, uma ferramenta de acompanhamento, de gestão e apoio à decisão, bem como, de informação dos diferentes meios de comunicação do PMUS Sintra.

Acompanhamento

A função de base é assegurar a implementação e desenolvimento das ações definidas e a respetiva eficácia, nos diferentes domínios de intervenção, bem como a prossecução dos objetivos, apenas possível se forem avaliados os efeitos da implementação e desenvolvimento das referidas ações.

Constitui um dispositivo contínuo de avaliação, cuja periodicidade deverá ser definida em função das diferentes tipologias e horizontes de intervenção de cada ação.

Apoio à decisão

É necessário identificar possíveis adaptações e/ou correções necessárias, em função das evoluções detetadas. Nesta fase pode ser identificada a necessidade de elaboração de estudos complementares para aprofundar determinadas temáticas ou avaliar a implementação de determinadas acões.

Comunicação e Participação

A informação obtida durante a monitorização permite, igualmente, informar e

concertar com a população relativamente à implementação do Plano, para assim recolher as reações e perceber como são recebidas as diferentes intervenções.

Apresenta-se em seguida uma proposta relativamente ao processo de monitorização, com a identificação das tarefas a realizar e respetivo encadeamento, bem com, o sistema de indicadores necessários.

Processo de monitorização

A monitorização inclui as seguintes tarefas:

- verificar o desenolvimento ou implementação efetiva das ações previstas no PMUS Sintra:
- avaliar os efeitos das ações propostas e a respetiva contribuição para a prossecução dos objetivos definidos no Plano;
- aferir o grau de alcance dos objetivos;
- reajustar, se necessário, as intervenções.

O processo de monitorização pressupõe a constituição de um conjunto de indicadores relativos às diferentes temáticas do Plano, coerentes com os objetivos que enquadram a estratégia de mobilidade, que permitem aferir a realização das ações propostas e os efeitos dessas ações no alcance dos referidos objetivos.

A obtenção de informação, o armazenamento de dados e a sua gestão são aspetos fundamentais para o processo de monitorização.





Proposta

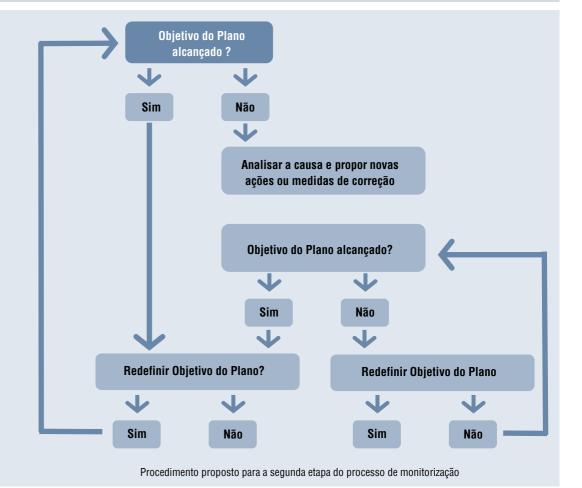
O processo de monitorização pressupõe as seguintes tarefas:

- Primeira etapa: verificação da implementação ou desenvolvimento das ações de acordo com a calendarização definida. Este exercício permite identificar atrasos na implementação ou desenvolvimento das ações.
- Segunda etapa: avaliação da contribuição para o alcance dos objetivos: i) se o objetivo for alcançado, pode optar-se pela sua manutenção ou alteração por um objetivo mais ambicioso; ii) se os resultados estão aquém do objetivo, procede-se à análise da causa, propõem-se novas ações e verifica-se novamente se o objetivo foi alcançado. Se os resultados se mantêm aquém do objetivo, redefine-se o objetivo ou mantém-se o objetivo inicialmente previsto e propõem-se novas ações.

Apresenta-se em seguida o procedimento para cada uma das etapas.



Procedimento proposto para a primeira etapa do processo de monitorização







Proposta

Importa referir que os efeitos da implementação são, na sua maioria, processos morosos, que dificilmente conseguem ser corretamente avaliados no final do primeiro ano de implementação das medidas.

Sugere-se que a avaliação esteja ancorada nos horizontes de implementação das ações propostas, nomeadamente:

- 2 anos
- 5 anos
- 10 anos

Sistema de indicadores de monitorização

Conforme referido anteriormente o processo de monitorização pressupõe a constituição de um conjunto de indicadores relativos às diferentes temáticas do PMUS SINTRA, coerentes com os objetivos enquadram a estratégia de mobilidade.

A escolha dos indicadores de monitorização tem em consideração os seguintes aspetos:

- Permitir a comparação com a situação de referência, e a avaliação do alcance dos objetivos do PMUS Sintra, que enquadram a Estratégia de Mobilidade.
- Ser de fácil obtenção, quer em termos de existência da informação, como do próprio custo de obtenção;
- Ser, na medida do possível, "universais", isto é, que permitir a comparação com outras realidades.

Apresentam-se em seguida os indicadores fundamentais, relacionados com as metas estabelecidas no âmbito da Estratégia de Mobilidade.

Meta 1: Reduzir a quota modal do transporte individual motorizado - TIM (Automóvel Ligeiro) para 45%-50%: Quota modal do transporte individual

motorizado (Automóvel Ligeiro).

Meta 2: Aumentar a quota modal do transporte coletivo (TC) para 32,5%-35% (valor de 2001): Quota modal do transporte coletivo.

Meta 3: Aumentar a quota dos modos ativos para 20%-22,5% : Quota modal dos modos ativos.

Meta 4: Melhorar a acessibilidade em transporte coletivo:

- Número de serviços/circulações por hora os diferentes períodos do dia e da semana propostas no âmbito do Estudo de Reestruturação da Rede de TCR de Sintra.
- Implementação das carreiras propostas e de todas as alterações propostas no âmbito do Estudo de Reestruturação da Rede de TCR de Sintra.

Meta 5: Melhorar a acessibilidade em modos ativos

- Rede pedonal: a avaliação da acessibilidade pedonal é de difícil quantificação. No entanto, poderia ser realizada de acordo com o indicador de acessibilidade estabelecido na fase de diagnóstico.
- Rede ciclável: metros de percurso ciclável implementado ou a sua capitação: metros de percurso ciclável / 100 habitantes.

Meta 6: Aumentar a eficiência energética dos modos de transportes

Registo de matrículas de veículos sem combustão.

Meta 7: Reduzir da Sinistralidade rodoviária:

Número de acidentes; Número de vítimas de acidentes – mortos; Número de vítimas de acidentes – feridos graves; Número de vítimas de acidentes – feridos ligeiros; Número de atropelamentos.





Sistema alargado de indicadores

Padrões de mobilidade	repartição modal		
Melhorar as condições de circulação multimodal no espaço Público	 zonas de acalmia de tráfego (em número ou área); número de veículos estacionados ilegalmente no espaço destinado aos peões. 		
Reduzir os volumes de tráfego motorizado	 volumes de tráfego (diários) nos eixos estruturantes; zonas de acalmia de tráfego (em número ou área); 		
Melhorar as condições de segurança rodoviária	número de acidentes;número de mortos, feridos graves e feridos ligeiros;		
Adequar oferta de estacionamento às diferentes categorias de utentes	 oferta de estacionamento por tipologia de gestão; taxa de ocupação do estacionamento diurna e noturna; percentagem de veículos estacionados ilegalmente; número e capacidade de parques dissuasores. 		
Melhorar a atratividade do transporte público	 frequências nas horas de ponta do transporte ferroviário e rodoviário; número de passageiros transportados/km por ano. 		
Promover a intermodalidade	 número e capacidade dos parques de estacionamento dissuasores; implementação de medidas de melhoria da acessibilidade aos interfaces de transporte. 		
Promover a deslocação pedonal	 zonas de acalmia de tráfego (em número ou área); extensão de passeio criado; número de barreiras arquitetónicas retiradas 		
Promover a deslocação ciclável	 extensão de percursos cicláveis; número de lugares de estacionamento para bicicletas na via pública; volumes de tráfego de bicicleta (diários) nos eixos estruturantes. 		
Melhorar o desempenho ambiental do sistema de transportes	 ruído (por exemplo, níveis sonoros em período diurno, de entardecer e noturno, em zonas sensíveis e mistas; qualidade do ar (por exemplo, média anual de concentração atmosférica do Monóxido de Carbono (CO) e de Monóxido de azoto (NO)); emissões anuais de gases com efeito de estufa (GEEs). NOTA: Será necessário elaborar um Plano de Monitorização dos descritores/ indicadores relativos ao ruído e qualidade do ar que permita avaliar a sua evolução (por exemplo, a partir da execução de 75% das medidas previstas e por um período de 5 anos após a implementação de todo o Plano). 		
Melhorar o funcionamento do sistema de logística urbana	 número de lugares de estacionamento reservados às operações de cargas e descargas; volume de tráfego de veículos pesados. 		



Programa de Execução

Fivo de intenenção 1	mento da competitividade do transporte coletivo e omoção da intermodalidade	Ação 1.1 - Estudo de Reestruturação da Rede de Transporte Coletivo Rodoviário (TCR) Ação 1.2 - Criação de ligações de alta performance /capacidade a Cascais e Oeiras Ação 1.3 - Estudo relativo à implementação de um sistema de transporte flexível Ação 1.4 - Reforço das carreiras turísticas de ligação às estações ferroviárias (Vila de Sintra e Portela de Sintra) e a parques de estacionamento Ação 1.5 - Introdução de medidas de gestão da circulação em prol do TCR Ação 1.6 - Hierarquização dos interfaces e estudo de viabilidade dos interfaces de segundo nível Ação 1.7 - Estudo de acessibilidade multimodal aos interfaces ferroviários de Algueirão Mem-Martins, Mercês e Vila de Sintra	n.a n.a n.a n.a 100.000 a 130.000 60.000 a 80.000 (por interface)	Realizada Em curso 5 anos Em curso 2 anos	Fund /Estrut Fund /Estrut Mto. Importante Fund /Estrut Fund /Estrut
Fivo de intenenção 1	mento da competitividade do transporte coletivo e omoção da intermodalidade	Ação 1.3 - Estudo relativo à implementação de um sistema de transporte flexível Ação 1.4 - Reforço das carreiras turísticas de ligação às estações ferroviárias (Vila de Sintra e Portela de Sintra) e a parques de estacionamento Ação 1.5 - Introdução de medidas de gestão da circulação em prol do TCR Ação 1.6 - Hierarquização dos interfaces e estudo de viabilidade dos interfaces de segundo nível	n.a n.a 100.000 a 130.000	5 anos Em curso 2 anos	Mto. Importante Fund./Estrut.
Fivo de intenenção 1	mento da competitividade do transporte coletivo e omoção da intermodalidade	Ação 1.4 - Reforço das carreiras turísticas de ligação às estações ferroviárias (Vila de Sintra e Portela de Sintra) e a parques de estacionamento Ação 1.5 - Introdução de medidas de gestão da circulação em prol do TCR Ação 1.6 - Hierarquização dos interfaces e estudo de viabilidade dos interfaces de segundo nível	n.a 100.000 a 130.000	Em curso 2 anos	Fund./Estrut.
Fivo de intenenção 1	omoção da intermodalidade	Ação 1.5 - Introdução de medidas de gestão da circulação em prol do TCR Ação 1.6 - Hierarquização dos interfaces e estudo de viabilidade dos interfaces de segundo nível	100.000 a 130.000	2 anos	
Fivo de intenenção 1	omoção da intermodalidade	Ação 1.5 - Introdução de medidas de gestão da circulação em prol do TCR Ação 1.6 - Hierarquização dos interfaces e estudo de viabilidade dos interfaces de segundo nível			Fund./Estrut.
prof	,	, , ,	60.000 a 80.000 (por interface)	-	
		Ação 1.7 - Estudo de acessibilidade multimodal aos interfaces ferroviários de Algueirão Mem-Martins, Mercês e VIIa de Sintra		5 anos	Mto. Importante
			100.000 a 120.000 (por interface)	2 anos	Fund./Estrut.
		Ação 1.8 - Programa de intervenção nas paragens de transporte coletivo rododiário (acesso e estadia)	20.000 a 30.000	5 anos	Mto. Importante
		Ação 1.9 - Estudo de viabilidade para a melhoria da eficiência da operação do sistema ferroviário que serve o concelho de Sintra	25.000 a 35.000	5 anos	Fund./Estrut.
		Ação 2.1- Clarificação e consolidação da hierarquia viária municipal (Estudos de Mobilidade) - Infraestrutura rodoviária 2	20.000 a 30.000	Em curso	Mto. Importante
Eixo de intervenção 2 Organização da circulação motorizad da segurança rodoviária		Ação 2.1- Clarificação e consolidação da hierarquia viária municipal (Estudos de Mobilidade) - Infraestrutura rodoviária 3	35.000 a 40.000	Em curso	Mto. Importante
	ganização da circulação motorizada e promoção	Ação 2.1- Clarificação e consolidação da hierarquia viária municipal (Estudos de Mobilidade) - Infraestrutura rodoviária 4	20.000 a 30.000	Em curso	Fund./Estrut.
	segurança rodoviária	Ação 2.2 - Plano de Mobilidade do Eixo Urbano	200.000 a 275.000	5 anos	Fund./Estrut.
	7	Ação 2.3 - Plano de Mobilidade da VIIa de Sintra (consolidação/atualização) das intervenções realizadas e propostas)	30.000 a 50.000	2 anos	Importante
	The state of the s	Ação 2.4 - Estudo de viabilidade preliminar para a introdução de corredor reservado a veículos com ocupação elevada no IC 19	50.000 a 65.000	5 anos	Mto. Importante
Promoção da acessibilidade pedonal p	omoção da acessibilidade pedonal para todos e	Ação 3.1 - Programa de Intervenção Prioritária « A Rua é de Todos Nós »	100.000 a 130.000	5 anos	Fund./Estrut.
Eixo de intervenção 3 da c	da convivialidade do espaço público	Ação 3.2 - Criação de uma normativa municipal : Manual « A Rua é de Todos Nós »	30.000 a 40.000	2 anos	Mto. Importante
Eixo de intervenção 4	force de nuemos se de hisiolete nos declaras ses	Ação 4.1 - Estudo relativo à implementação de percursos cicláveis nos eixos estruturantes municipais (ligações quotidianas e de lazer)	25.000 a 40.000	5 anos	Fund./Estrut.
		Ação 4.2 - Estudo relativo à implementação da Rede de percursos cicláveis no Eixo Urbano	35.000 a 45.000	2 anos	Fund./Estrut.
quoi	quotidianas e de lazer	Ação 4.3 - Estudo de viabilidade para a implementação de um sistema de bicicletas partilhadas	Incluido na Ação 7.3	5 anos	Importante
	anização do estacionamento	Ação 5.1 - Estudo da Política de Estacionamento	n.a / Interno à CMS	2 anos	Fund./Estrut.
Eixo de intervenção 5 Orga		Ação 5.2 - Plano de estacionamento do «Eixo Urbano»	100.000 a 130.000	5 anos	Mto. Importante
		Áção 5.3 - Revisão/atualização do estudo de estacionamento da Vila de Sintra	25.000 a 50.000	2 anos	Importante
Eixo de intervenção 6 Tran	ansporte de Mercadorias e Logística Urbana	Ação 6.1- Estudo de Logística Urbana do Concelho de Sintra	TML	Em curso	Mto. Importante
		Ação 7.1- Promoção da elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (PMEP)	n.a. Interno à CMS	Em curso	Fund./Estrut.
Pror	oção da Gestão de Mobilidade e de soluções	Ação 7.2 - Programa de Mobilidade Escolar	n.a. Interno à CMS	5 anos	Importante
	mobilidade como um serviço (Mobility as a	Ação 7.3 - Estudo de viabilidade para a implementação de um serviço de veículos partilhados de micromobilidade "Zero Emissões"	35.000 a 45.000	5 anos	Importante
Sen	rvice - MaaS)	Ação 7 4 - Promoção de Plataformas de Serviços de carpooling	20.000 a 30.000	5 anos	Importante
	·	Ação 7.5 - Criação do Conselho Estratégico de Mobilidade	n.a. Interno à CMS	2 anos	Fund./Estrut.
Promoção da Integração entre Trai		Ação 8.1- Reformulação do conceito «Estudo de Tráfego» para «Estudo de Mobilidade»	n.a. Interno à CMS	Em curso	Fund./Estrut.
		Ação 8.2- Regulamentação da elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (PMEP)	n.a. Interno à CMS	Em curso	Mto. Importante
00.5	do Solo	Ação 8.3- Dispositivos regulamentares ao nível do estacionamento (veículos motorizados e bicicletas)	n.a. Interno à CMS	2 anos	Fund./Estrut.
		Ação 9.1- Plano de Mobilidade Elétrica de Sintra (PMES)	20.000 a 30.000	5 anos	Mto. Importante
Eixo de intervenção 9 Promoção da Mobil	omoção da Mobilidade Elétrica	Ação 9.2 - Definição de um Programa de Renovação da frota de veículos dos serviços municipais e municipalizados	10.000 a 15.000	5 anos	Mto. Importante
	*	Ação 9.3 - Definição dos requisitos referentes à Mobilidade Elétrica em regulamento municipal	n.a Interno à CMS	Em curso	Importante
Fig. do interpret % 40	Comunicação & Sensibilização e Monitorização	Ação 10.1 - Plano de Comunicação e Sensibilização	50.000 a 75.000	2 anos	Fund./Estrut.
Eixo de intervenção 10 Com		Ação 10.2 - Criação do Observatório da Mobilidade	n.a Interno à CMS	2 anos	Fund./Estrut.



Fontes de Financiamento

A realização das ações propostas no âmbito do PMUS Sintra carece de investimento que constitui um aspeto crítico na implementação que qualquer plano.

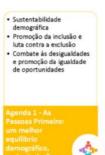
Desta forma, é importante identificar as fontes potenciais de financiamento que nem sempre são lineares, uma vez que muitas vezes estão diluídas em programas que não são desde logo identificáveis como estando ligados à mobilidade urbana, ou que podem exigir um forte envolvimento por parte dos municípios, como é o caso de alguns projetos financiados pela Comissão Europeia.

Estratégia Portugal 2030

A Estratégia Portugal 2030, aprovada na reunião do Conselho de Ministros de 29 de outubro de 2020, consubstancia a visão do governo para a próxima década e é o referencial para os vários instrumentos de política, como sejam o Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) e o próximo quadro comunitário de apoio 2021-27 (Portugal 2030).

É deste processo que nasce a Estratégia Portugal 2030, enquanto quadro estratégico para a próxima década, mobilizando para o efeito diversas fontes de financiamento, com destague para os recursos do Quadro Financeiro Plurianual 2021-2027 da União Europeia (e.g. Política de Coesão e PAC) e do instrumento de recuperação europeu Next Generation EU (NGEU) (e.g. o Plano de Recuperação e Resiliência).

- Agenda 1: As pessoas primeiro: um melhor equilíbrio demográfico, maior inclusão, menos desigualdade;
- Agenda 2: Digitalização, inovação e qualificações como motores do desenvolvimento:
- Agenda 3: Transição climática e sustentabilidade dos recursos;
- Agenda 4: Um país competitivo externamente e coeso internamente.









nternamente



Destacam-se em seguida os objetivos e aspetos que se prendem com as agendas relacionadas com as áreas de intervenção do PMUS, a saber:

Agenda 3

Focada na transição climática e na sustentabilidade e uso eficiente de recursos, pretende promover a economia circular e responder ao desafio da transição energética e da resiliência do território.

Objetivos para 2030:

- Reduzir as emissões globais de GEE em 45% a 55% e em 40% no setor dos transportes face a 2005;
- Aumentar para 47% do peso das energias renováveis no consumo final bruto de energia;
- Reduzir em 35% o consumo de energia primária; e reduzir para metade a área ardida, de modo a aumentar a capacidade de sequestro do carbono.

Agenda 4

Focada na coesão territorial, aponta para a promoção de um

desenvolvimento harmonioso do território nacional e, em especial, pretende contribuir para reduzir a disparidade entre os níveis de desenvolvimento das diversas regiões, em particular das regiões mais desfavorecidas, num contexto de promoção de transições ecológicas e digitais com forte incidência territorial e de superação dos impactos da pandemia e da crise económica nos territórios mais afetados, em particular nos mais desfavorecidos.

Objetivos para 2030:

Promover o desenvolvimento harmonioso do território nacional, assegurando que todas as regiões NUTS II convergem em PIB per capita com a média europeia.

A Estratégia Portugal 2030 vem enquadrar os investimentos a apoiar pelos fundos europeus para o período 2021-2027 e estabelecer também a estrutura operacional dos fundos da Política de Coesão para o mesmo período:

- Três Programas Operacionais (PO) Temáticos no Continente:
- Demografia e inclusão;
- 2. Inovação e transição digital;



Fontes de Financiamento

- 3. Transição climática e sustentabilidade dos recursos.
- Cinco PO Regionais no Continente, correspondentes ao território de cada NUTS II e dois PO Regionais nas Regiões Autónomas
- Um PO de Assistência Técnica.

As prioridades do Portugal 2030 assentam em 8 eixos, cada um com os seus objetivos estratégicos:

- 1. **Inovação e conhecimento** visa assegurar as condições de competitividade empresarial e o desenvolvimento da base científica e tecnológica nacional para uma estratégia sustentada na inovação;
- 2. **Qualificação, Formação e Emprego** visa assegurar a disponibilidade de recursos humanos com as qualificações necessárias ao processo de desenvolvimento e transformação económica e social nacional, assegurando a sustentabilidade do emprego;
- 3. **Sustentabilidade demográfica** visa travar o envelhecimento populacional e assegurar a sustentabilidade demográfica, assegurando simultaneamente a provisão e bens e serviços adequados a uma população envelhecida;

- 4. **Energia e alterações climáticas** visa assegurar as condições para a diminuição da dependência energética e de adaptação dos territórios às alterações climáticas, nomeadamente garantindo a gestão dos riscos associados;
- 5. **Economia do Mar** visa reforçar o potencial económico estratégico da Economia do Mar, assegurando a sustentabilidade ambiental e dos recursos marinhos;
- 6. **Competitividade e coesão dos territórios do litoral** visa assegurar a dinâmica económica e a coesão social e territorial dos sistemas urbanos atlânticos;
- 7. Competitividade e coesão dos territórios do interior visa reforçar a competitividade dos territórios da baixa densidade em torno de cidades médias, potenciando a exploração sustentável dos recursos endógenos e o desenvolvimento rural, diversificando a base económica para promover a sua convergência e garantindo a prestação de serviços públicos;
- 8. **Agricultura e Florestas** visa promover um desenvolvimento agrícola competitivo com a valorização do regadio, a par de uma aposta estratégica reforçada na reforma florestal.





Instrumentos de financiamento europeu

Programa LIFE - Programa para o Ambiente e a Ação Climática

Programa para o Ambiente e Ação Climática, focado no desenvolvimento e execução de formas inovadoras de resposta aos desafios ambientais e climáticos, como a transição para a energia limpa. A Comissão Europeia propôs uma alocação de 5,4 mil milhões de euros no próximo orçamento europeu.

A Comissão Europeia aumentou o financiamento do Programa LIFE, figurando assim entre os programas de financiamento da União Europeia para os quais a Comissão Europeia propôs o maior aumento proporcional para o período de 2021-2027. Para além das suas realizações diretas, o Programa LIFE irá também funcionar como catalisador para outros fundos.

O financiamento será destinado sobretudo à proteção do ambiente e à atenuação das alterações climáticas, apoiará a transição para as energias limpas com vista a aumentar a eficiência energética e as energias renováveis no leque de fontes de energia. Trata-se de um dos instrumentos que permitirá à União Europeia cumprir os seus objetivos em matéria de clima e

visar um impacto neutro no clima até 2050.

As principais características do novo programa LIFE (2021-2027) são as seguintes:

- Um apoio contínuo à transição para uma economia circular e ao reforço da atenuação das alterações climáticas: o programa incide nomeadamente no financiamento necessário para realizar os objetivos políticos principais conformes com a visão estratégica da União Europeia a longo prazo para uma economia próspera, moderna, competitiva e neutra para o clima até 2050. As medidas previstas continuarão a apoiar uma transição completa para uma economia circular, a proteção e a melhoria da qualidade do ar e da água na União Europeia, a aplicação do quadro de ação da União Europeia em matéria de clima e energia para 2030 e o cumprimento dos compromissos assumidos pela União no âmbito do Acordo de Paris sobre Alterações Climáticas;
- Uma maior atenção ao apoio à transição para as energias limpas: um novo subprograma específico irá estimular o investimento e apoiar as atividades orientadas para a eficiência energética e as energias renováveis, especialmente nas regiões





e setores europeus que registam algum atraso em termos da transição para as energias limpas;

 Uma estratégia simples e flexível, centrada no desenvolvimento e implementação de formas inovadoras de responder aos desafios ambientais e climáticos.

Mecanismo para a Transição Justa - Fundo para a Transição Justa

O Pacto Ecológico Europeu prevê um Mecanismo para a Transição Justa como parte do Plano de Investimento para uma Europa Sustentável, incluindo um Fundo para a Transição Justa. Este mecanismo destina-se a apoiar a transição das regiões mais afetadas pela necessidade de ser abandonado um modelo económico sustentado em combustíveis fósseis, num quadro de uma transição para a neutralidade carbónica, sendo dirigido a regiões intensivas em carbono ou mais dependentes de combustíveis fósseis. O apoio a conceder visa a transição para uma economia de baixo carbono e aumento da resiliência das atividades, bem como proteção dos cidadãos e dos trabalhadores mais vulneráveis à transição. Apesar dos critérios de elegibilidade e da tipologia de projetos a apoiar ainda estarem em discussão, espera-se que algumas regiões de Portugal possam vir a ser

elegíveis.

Programa CIVITAS

A iniciativa CIVITAS tem como objetivo promover políticas e projetos que estimulem o desenvolvimento de sistemas de transporte urbanos mais sustentáveis e eficientes.

Este programa promove e financia projetos de parceria entre cidades e instituições europeias com vista à implementação de ações e projetos de mobilidade sustentável.

O financiamento abrange diferentes áreas da mobilidade urbanas, desde o transporte coletivos de passageiros, à Gestão da Mobilidade, logística urbana, entre muitos outros.

Instrumentos de financiamento público nacional

Fundo para o Serviço Público de Transportes (FSPT)

O «Fundo para o Serviço Público de Transportes», aprovado pela Portaria n.º 359-A/2017, de 20 de novembro, além de contribuir financeiramente para o funcionamento regular das autoridades de transportes - definidas pela Lei n.º 52/2015, de 9 de junho com as alterações introduzidas pela Lei n.º 7-A/2016, de 30 de março, e



Fontes de Financiamento

pelo Decreto-Lei n.º 86-D/2016, de 30 dezembro – visa apoiar projetos e ações que contribuam para a capacitação das referidas autoridades de transportes e para a melhoria do sistema de transportes públicos de passageiros.

Fundo Ambiental (FA)

O Fundo tem por finalidade apoiar políticas ambientais para a prossecução dos objetivos do desenvolvimento sustentável, contribuindo para o cumprimento dos objetivos e compromissos nacionais e internacionais, designadamente os relativos às alterações climáticas, aos recursos hídricos, aos resíduos e à conservação da natureza e biodiversidade.

Este instrumento financia a fundo perdido projetos que contribuem para as políticas públicas ambientais, através de candidaturas que são realizadas à luz dos avisos. Os beneficiários deste fundo podem ser: empresas, ONGs, entidades públicas, municípios, fundações entre outros.

Fundo para a Eficiência Energética

O Fundo de Eficiência Energética (FEE) foi criado através do decreto-lei nº 50/2010 e tem como objetivo financiar os

programas e medidas previstas no PNAEE, constantes do anexo à Resolução do Conselho de Ministros n.º 80/2008, de 20 de maio, nomeadamente através das seguintes linhas de atuação: a) Apoio a projetos de cariz predominantemente tecnológico nas áreas dos transportes, residencial e serviços, indústria e setor público; b) Apoio a ações de cariz transversal indutoras da eficiência energética nas áreas dos comportamentos, fiscalidade e incentivos e financiamentos.

