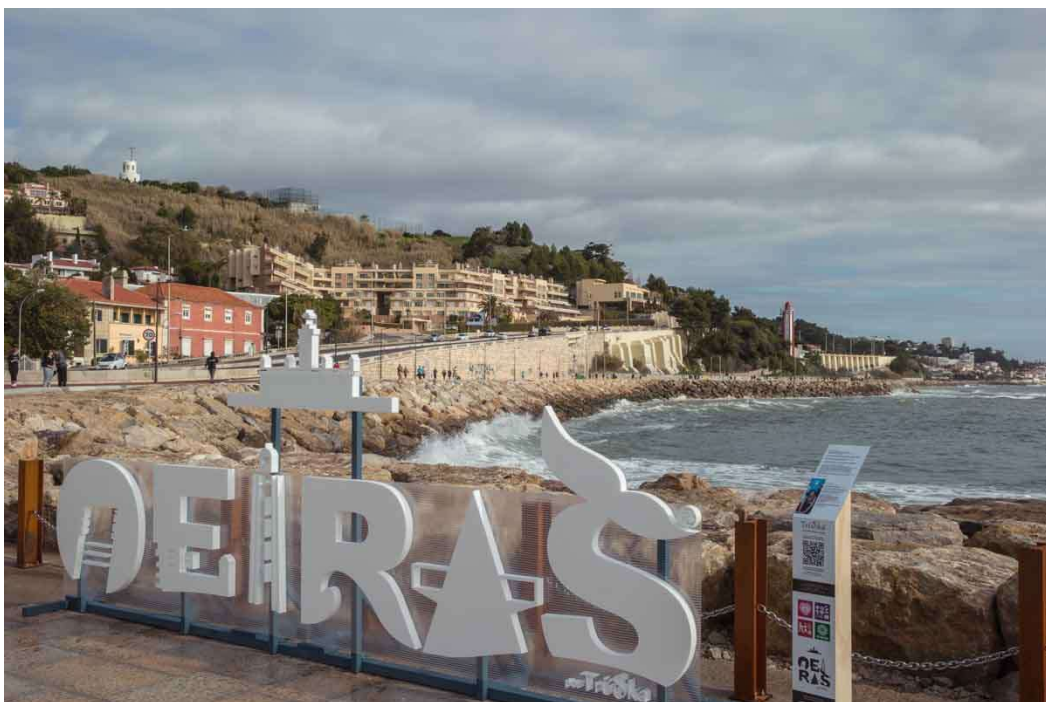


Plano de Mobilidade Urbana Sustentável para o Município de Oeiras



Relatório da Fase 2 Estratégia de Intervenção

Outubro | 2020

LISTA DE ACRÓNIMOS

AML	Área Metropolitana de Lisboa	PMEP	Plano de Mobilidade de Empresas e Polos
CE	Conselho Europeu	PMOT	Plano Municipal de Ordenamento do Território
CMO	Câmara Municipal de Oeiras	PMT	Plano de Mobilidade e Transportes
CO ₂	Dióxido de Carbono	PMUS	Plano de Mobilidade Urbana Sustentável
EMA	Estudo de Mobilidade e Acessibilidade	PNAC	Plano Nacional para as Alterações Climáticas
EN	Estrada Nacional	PNAEE	Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética
ENMAC	Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável	PNPA	Plano Nacional de Promoção das Acessibilidades
GEE	Gases com Efeito de Estufa	PNPOT	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
GNC	Gás Natural Comprimido	POR	Programa Operacional Regional
GNL	Gás Natural Liquefeito	POSEUR	Programa Operacional da Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos
GNV	Gás Natural Veicular	PRN	Plano Rodoviário Nacional
IMT	Instituto de Mobilidade e Transportes	PROT	Plano Regional de Ordenamento do Território
INE	Instituto Nacional de Estatística	RJSPTP	Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros
INR	Instituto Nacional para a Reabilitação	RTE-T	Rede Transeuropeia de Transportes
ISP	Instituto de Seguros de Portugal	TC	Transporte Coletivo
ISV	Imposto Sobre Veículos	TI	Transporte Individual
ITS	<i>Intelligent Transport System</i>	TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
IUC	Imposto Único de Circulação	TP	Transporte Público
O/D	Origem/Destino	TPCR	Transporte Público Coletivo Rodoviário.
PAMUS	Plano de Ação para a Mobilidade Urbana Sustentável	TPF	Transporte Público Flexível
PDM	Plano Diretor Municipal	UE	União Europeia
PETI 3+	Plano Estratégico de Transportes e Infraestruturas	VLN	Via Longitudinal Norte

ÍNDICE

1. ENQUADRAMENTO	3
1.1. ÂMBITO E OBJETIVOS	3
1.2. METODOLOGIA.....	4
1.3. ORGANIZAÇÃO DO PRESENTE RELATÓRIO	5
2. ANÁLISE DE DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS.....	7
2.1. TENDÊNCIAS E ORIENTAÇÕES EUROPEIAS PARA O SETOR	7
2.2. ORIENTAÇÕES E COMPROMISSOS NACIONAIS	10
2.3. ORIENTAÇÕES REGIONAIS	18
3. IDENTIFICAÇÃO DE FORÇAS MOTRIZES E CONDICIONANTES.....	21
3.1. ENQUADRAMENTO.....	21
3.2. FORÇAS E CONDICIONANTES INTERNAS	22
3.3. FORÇAS E CONDICIONANTES EXTERNAS	27
3.4. FORÇAS E CONDICIONANTES POLÍTICAS	32
4. ELABORAÇÃO DE CENÁRIOS PROSPECTIVOS	35
4.1. CENÁRIOS.....	35
4.2. EVOLUÇÃO DAS VARIÁVEIS CONTRASTANTES	36
4.3. VIAGENS FUTURAS.....	42
5. DEFINIÇÃO DA ESTRATÉGIA	45
5.1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS.....	45
5.2. OBJETIVOS OPERACIONAIS E LINHAS DE ORIENTAÇÃO	48

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1 – Metodologia de elaboração do PMUS de Oeiras	4
Figura 2.1 – Principais objetivos da proposta de resolução do CE sobre mobilidade urbana sustentável.....	9
Figura 2.2 – Tipologias de medidas passíveis de financiamento	19
Figura 2.3 – Objetivos estratégicos do PAMUS da AML.....	19
Figura 3.1 – Forças motrizes consideradas na elaboração dos cenários	21
Figura 3.2 – Hierarquia da rede viária de Oeiras – existente e proposta.....	24
Figura 3.3– Rede COMBUS.....	25

Figura 3.4– Rede ciclável do município de Oeiras.....	26
Figura 4.1 – área de intervenção do Plano de Pormenor de Porto Cruz e planta de implantação.....	39
Figura 4.2 – localização e planta do empreendimento do Alto da Boa Viagem.....	40
Figura 4.3 – Localização do empreendimento Carnaxide Multiusos.....	40
Figura 4.4 – Localização e planta do empreendimento Aquaterra de Oeiras e novas ligações viárias para a EN117.....	41
Figura 4.5 – Carta de compromissos urbanísticos – PDM 2015.....	42
Figura 4.6 – Ocupação urbana do concelho de Oeiras – EMA 2006.....	42
Figura 4.7 – Estimativa de viagens totais no cenário de referência.....	44
Figura 4.8 – Variação das viagens totais no cenário de referência.....	44
Figura 5.1 – Objetivos estratégicos do PMUS de Oeiras.....	45
Figura 5.2 – Repartição modal das viagens dos residentes das freguesias de Oeiras.....	46
Figura 5.3 – Objetivos operacionais do PMUS de Oeiras.....	49
Figura 5.4 – Objetivos operacionais 1 e respetivas linhas de orientação.....	50
Figura 5.5 – Objetivos operacionais 2 e linhas de orientação.....	52
Figura 5.6 – Objetivo operacional 3 e linhas de orientação.....	55
Figura 5.7 – Eixo estratégico 4 e objetivos operacionais.....	57
Figura 5.8 – Objetivo operacional 5 e linhas de orientação.....	59
Figura 5.9 – Objetivo operacional 6 e linhas de orientação.....	62
Figura 5.10 – Objetivo operacional 7 e linhas de orientação.....	64

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 2.1 – Eixos, objetivos e linhas de orientação do livro verde “Por uma nova cultura de mobilidade urbana”.....	7
Quadro 2.2 – Linhas de orientação e principais objetivos.....	10
Quadro 2.3 – Objetivos específicos do PNPA por modo de transporte.....	13
Quadro 2.4 – Políticas e medidas do PNAC para o setor dos transportes e mobilidade.....	15
Quadro 2.5 – Eixos estratégicos, objetivos e medidas.....	17
Quadro 2.6 – Eixos, objetivos operacionais e medidas do PAMUS AML.....	20
Quadro 3.1 – Projeções de população residente em Portugal, na AML e em Oeiras.....	28
Quadro 3.2 – Comparação entre as projeções de população e o Anuário Estatístico da AML de 2018.....	29
Quadro 4.1 – Matriz de cenários.....	36
Quadro 4.2 – Peso das freguesias para o total populacional do concelho de Oeiras.....	38
Quadro 4.3 – Estimativas de população nas freguesias do concelho de Oeiras.....	38
Quadro 4.4 – estimativa de viagens totais em Oeiras.....	44
Quadro 5.1 – Impacte das linhas de orientação do objetivo operacional 1 nos objetivos estratégicos.....	51
Quadro 5.2 – Impacte das linhas de orientação do objetivo operacional 2 nos objetivos estratégicos.....	54
Quadro 5.3 – Impacte das linhas de orientação do objetivo operacional 3 nos objetivos estratégicos.....	56
Quadro 5.4 – Impacte das linhas operacionais do objetivo operacional 4 nos objetivos estratégicos.....	58
Quadro 5.5 – Impacte das linhas de orientação do objetivo operacional 5 nos objetivos estratégicos.....	61
Quadro 5.6 – Impacte dos das linhas de orientação do objetivo operacional 6 nos objetivos estratégicos.....	63
Quadro 5.7 – Impacte dos linhas de orientação do objetivo operacional 7 nos objetivos estratégicos.....	66

1. ENQUADRAMENTO

1.1. ÂMBITO E OBJETIVOS

Os últimos anos têm sido caracterizados por um aumento da complexidade e alteração dos padrões de mobilidade, os quais se têm suportado na utilização massiva do automóvel nas deslocações quotidianas.

Esta utilização massiva do transporte individual (TI) resulta do aumento progressivo da taxa de motorização da população e tem conduzido a uma redução progressiva da oferta de transporte público (TP). Face aos decréscimos de procura, o TP tem vindo a reduzir progressivamente os níveis de oferta (horária e cobertura territorial), ficando algumas zonas mais afastadas dos modos pesados, com défices de cobertura de TP. No caso do Município de Oeiras esta situação é mais evidente em alguns lugares de freguesias mais interiores do concelho (e.g. Queijas, Leceia, Porto Salvo) e em polos empresariais localizados no eixo Paço de Arcos/ Porto Salvo), que têm vindo a desenvolver soluções próprias de transportes coletivos para os seus colaboradores e estudantes.

Por outro lado, o uso intensivo do TI (muitas vezes com utilização desnecessária em deslocações de curta distância) acarreta impactes significativos a nível ambiental (emissão de gases poluentes e nas alterações climáticas), social (induzindo a redução da oferta de TP, contribuindo para problemas de saúde das populações e para a redução da qualidade de vida) e de ocupação do espaço público (pelo aumento do espaço de circulação dedicado ao automóvel, do espaço dedicado ao estacionamento e redução do espaço dedicado aos modos suaves e de vivência urbana), contribuindo ainda para o aumento da sinistralidade.

As orientações europeias e nacionais para o setor recomendam que se aposte em estratégias de gestão da mobilidade que contribuam para uma repartição modal mais favorável ao TP e aos modos suaves (pedonal e ciclável). A promoção de padrões de mobilidade mais sustentáveis passa também pela alteração de comportamentos individuais nas deslocações diárias, sendo que o Município de Oeiras tem um papel importante na indução destes comportamentos, quer através da promoção de um espaço público de qualidade, o que a reafecção de espaços dedicados aos peões e à vivência urbana, quer através da educação da população mais jovem e mais sensível às questões ambientais e estilos de vida saudáveis para o TP e modos suaves. Este é um desafio para a promoção da qualidade de vida urbana e para a atratividade territorial do município de Oeiras nos próximos anos.

Com a elaboração do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) do Município de Oeiras, a Câmara Municipal de Oeiras (CMO), ficará dotada de um instrumento de intervenção na gestão da mobilidade da população que reside, trabalha ou estuda no concelho, de modo a reduzir os seus impactes ambientais e assegurar uma acessibilidade de toda a população aos diferentes espaços urbanos e de lazer existentes e previstos, de modo eficiente, ou seja, de forma tecnicamente viável e a um custo acessível.

A elaboração do PMUS de Oeiras tem ainda como objetivos

- Definir medidas e metas para: (i) uma **repartição modal menos dependente do automóvel**; (ii) um **melhor aproveitamento do sistema** (redes e serviços) de TC e; (iii) o desenvolvimento das **mobilidades suaves**.

- Atender às **necessidades de segmentos populacionais específicos**, como sejam os grupos mais vulneráveis em termos de qualificação e emprego ou população com incapacidades e limitações sensoriais e funcionais.
- **Auscultar e envolver os diversos atores do sistema de mobilidade e transportes**, assim como a **população em geral**, utilizadores e potenciais utilizadores do um sistema de transporte público que se pretende seja a espinha dorsal do sistema de transporte urbano sustentável do município de Oeiras.

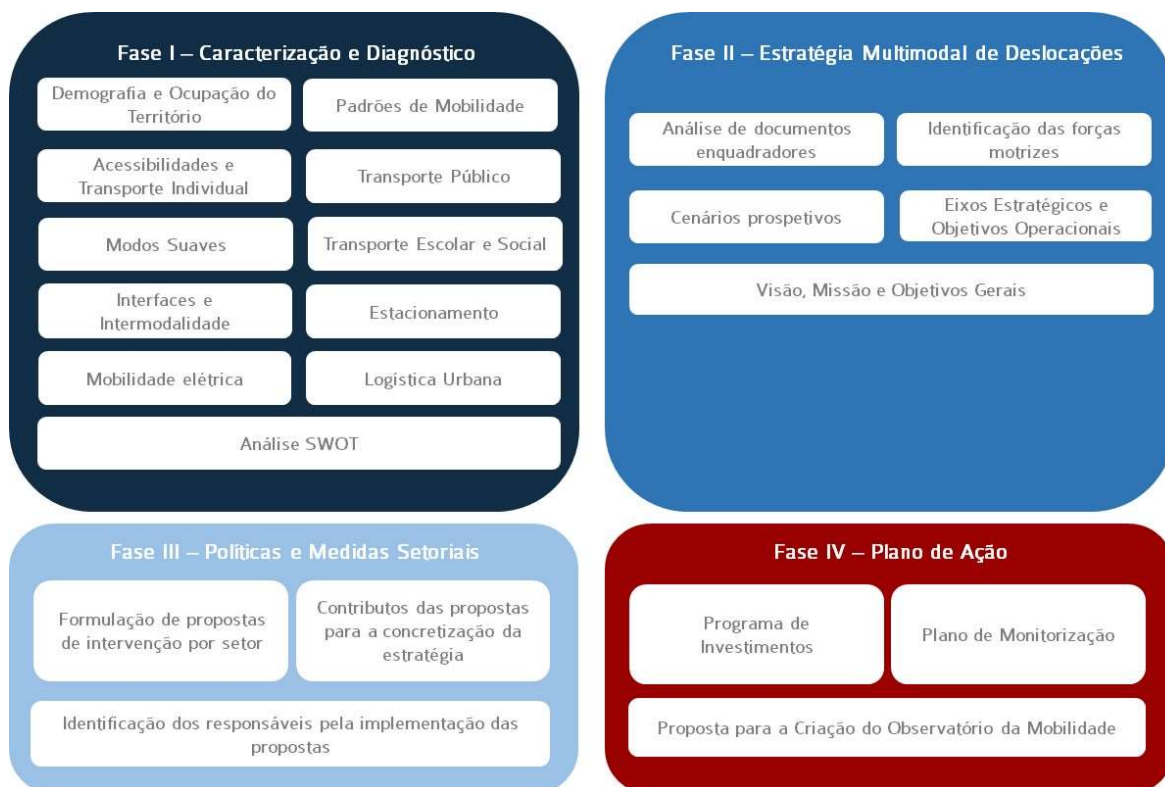
Tendo em consideração orientações do “Guia para a elaboração dos PMT”¹ e atendendo a que o PMUS de Oeiras deverá ficar concluído no decorrer do ano 2020, admitiu-se este ano como o referencial para início de implementação do plano de ação, sendo 2025 como o ano intermédio (referencial a médio prazo) e 2030 o ano horizonte de projeto.

1.2. METODOLOGIA

A elaboração do PMUS do município de Oeiras conjunto de orientações metodológicas de âmbito nacional e internacional para a elaboração de planos desta natureza e das quais importa salientar o “Guia para a Elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes” e o “Plano Comunitário de Ação para a Mobilidade Urbana – 2009).

Pretende-se que o plano assegure uma perspetiva integradora do território concelhio e do seu sistema mobilidade e transportes e se articule com os instrumentos de planeamento e gestão territorial em vigor, como o Plano Diretor Municipal (PDM) e com as propostas explanada no Plano de Ação para a Mobilidade Urbana Sustentável (PAMUS) da Área Metropolitana de Lisboa (AML). A metodologia do PMUS de Oeiras desenvolve-se em 4 fases, que se apresentam na Figura 1.1..

FIGURA 1.1 – METODOLOGIA DE ELABORAÇÃO DO PMUS DE OEIRAS



¹ IMTT, março de 2011, pág. 15

1.3. ORGANIZAÇÃO DO PRESENTE RELATÓRIO

O presente documento, corresponde à Fase 2 do PMUS de Oeiras, onde se define a sua estratégia de intervenção e respetivos objetivos, condicionantes e metas. Encontra-se estruturado, para além do presente capítulo, da seguinte forma:

- **Capítulo 2 – Análise de documentos estratégicos**, onde se apresenta uma análise das orientações estratégicas emanadas de documentos europeus, nacionais e regionais que influenciam o setor da mobilidade e transportes;
- **Capítulo 3 – Identificação de forças motrizes e condicionantes**, que corresponde à identificação e explicitação de fatores de macro enquadramento que influenciam a evolução futura do sistema de acessibilidades e transportes de Oeiras e, como tal, a evolução dos padrões de mobilidade da população;
- **Capítulo 4 – Elaboração de cenários prospetivos**, em que se definem as possíveis evoluções para o sistema de mobilidade e transportes, em função da conjugação das evoluções prospetivadas para as forças motrizes consideradas relevantes para a construção dos cenários;
- **Capítulo 5 – Definição da Estratégia**, em que após a seleção do cenário de referência se estabelece a visão desejada para o sistema de mobilidade e transportes e, em função desta à determinação de objetivos gerais e específicos, para os quais se estabelecem linhas de orientação para a prossecução dos mesmos.

2. ANÁLISE DE DOCUMENTOS ESTRATÉGICOS

O PMUS de Oeiras deverá assegurar que os seus objetivos, políticas e medidas refletem os compromissos assumidos por Portugal à escala internacional, e que contribuem para os objetivos e metas estabelecidos nos vários documentos estratégicos e operacionais com incidência nacional e regional.

Neste capítulo apresenta-se o enquadramento geral das grandes tendências e sistematizam-se os principais objetivos expressos nos documentos internacionais e nacionais de cariz estratégico, que influenciam não só o setor da mobilidade e transportes, mas igualmente as políticas ambientais, sendo apresentados objetivos e metas para os quais o presente plano deverá contribuir.

São ainda analisados documentos de âmbito regional que integram ações, medidas e projetos com incidência no território de Oeiras e na AML e que importa ter em consideração na elaboração da estratégia de intervenção e na definição de medidas e projetos para o sistema de transportes e mobilidade do município.

2.1. TENDÊNCIAS E ORIENTAÇÕES EUROPEIAS PARA O SETOR

A União Europeia (UE) aposta desde há algum tempo no desenvolvimento de políticas de mobilidade sustentáveis, que têm como principais objetivos: (i) a independência, eficácia e eficiência energéticas, (ii) a redução dos impactos sobre a saúde e o ambiente e; (iii) a redução das emissões de CO₂.

Em 2007 foram publicadas diversas orientações para o setor, explanadas no Livro Verde intitulado “*Por uma Nova Cultura de Mobilidade Urbana*”.² O documento identifica problemas, soluções e coloca questões concretas, abrindo uma discussão ampla sobre o papel da UE nas questões de mobilidade urbana, referindo como objetivos gerais para a política de mobilidade urbana: (i) Assegurar o desenvolvimento económico das vilas e cidades; (ii) Promover a qualidade de vida dos seus habitantes; (iii) Promover a defesa do ambiente urbano.

Este documento identifica cinco eixos estratégicos de intervenção nos quais se enquadram os objetivos e linhas de orientação e que se sintetizam no Quadro 2.1.

QUADRO 2.1 – EIXOS, OBJETIVOS E LINHAS DE ORIENTAÇÃO DO LIVRO VERDE “POR UMA NOVA CULTURA DE MOBILIDADE URBANA”

Eixos	Objetivos e Linhas de Orientação
Eixo 1 – Vilas e cidades descongestionadas	<ul style="list-style-type: none"> • Promoção das deslocações a pé e de bicicleta; • Otimização da utilização do automóvel particular; • Otimização do transporte de mercadorias.
Eixo 2 – Vilas e cidades mais verdes	<p>Promover e apoiar a expansão, reabilitação e renovação de transportes públicos urbanos não poluentes, como trams, elétricos, metro e comboio suburbano, bem como outros projetos de transportes urbanos sustentáveis, apontando como opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Novas tecnologias nos transportes; • Contratação pública respeitadora do ambiente; • Contratação pública “verde”;

² COM (2007) 551, de 25 de setembro.

Eixos	Objetivos e Linhas de Orientação
	<ul style="list-style-type: none"> • O fomento de novas formas de condução; • A imposição de restrições de tráfego.
Eixo 3 – Transportes Urbanos mais inteligentes	<p>As cidades europeias estão confrontadas com um aumento constante dos fluxos de mercadorias e passageiros, pelo que se considera importante o recurso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de tarifação inteligente; • Melhoria da informação para melhorar a mobilidade.
Eixo 4 – Transportes Urbanos mais acessíveis	<p>Este eixo enfatiza a necessidade de igualdade de acesso aos transportes por todos os grupos de cidadãos, nomeadamente às pessoas de mobilidade reduzida, idosos, famílias com crianças ou às próprias crianças, referindo que todas devem dispor de acesso fácil às infraestruturas de transportes urbanos.</p> <p>Destaca ainda que é “dada pouca importância à eco modalidade e à falta de soluções integradas para os transportes coletivos (por exemplo, sistemas ferroviários suburbanos, sistemas de elétrico-comboio, parques de dissuasão (<i>Park&ride</i>) bem localizados nos terminais dos transportes coletivos e nos arredores das vilas e das cidades.”</p> <p>Aponta como opções:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promoção da intermodalidade; • Qualidade e articulação espacial dos espaços públicos e dos serviços de transporte.
Eixo 5 – Transportes Urbanos Seguros	<p>Refere que a segurança pessoal dos passageiros é por vezes reduzida e dissuade alguns grupos sociais de viajar ou de utilizar os serviços de transporte público.</p> <p>Como tal, a política da UE deve continuar a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar um comportamento mais prudente dos cidadãos nas estradas e melhorar as condições de segurança proporcionadas pelas infraestruturas; • Reduzir a insegurança e vulnerabilidade nos transportes públicos e nos modos suaves.

Fonte: Livro Verde “Por uma nova cultura de mobilidade urbana”, Comissão Europeia, setembro 2007

O “Plano de Ação para a Mobilidade Urbana”³, publicado em 2009, que consagra a intenção da UE em assumir um papel mais ativo no domínio da mobilidade urbana. Organizado em seis áreas temáticas principais, define para cada uma delas, um conjunto de ações a empreender:

- Promover políticas integradas, através da **elaboração de planos de mobilidade urbana sustentáveis**;
- **Adotar políticas centradas nos cidadãos**, através da implementação de ações que melhorem os direitos dos passageiros dos transportes públicos urbanos, a acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida e a informação ao público sobre circuitos, horários e tarifários;
- **Tornar os transportes mais ecológicos**, promovendo a investigação e demonstrações para veículos com emissões mais baixas ou nulas, assim como estudos sobre aspetos urbanos da internalização dos custos externos e o intercâmbio de informações sobre regimes de tarifação urbana;
- **Reforçar o financiamento**, através da realização de análises sobre as necessidades de financiamento futuro;
- **Partilhar experiências e conhecimentos**, através da modernização da recolha de dados e estatísticas, a criação do observatório da mobilidade urbana, entre outras ações;
- **Otimizar a mobilidade urbana**, através da melhoria do desempenho dos transportes urbanos de mercadorias e da utilização de sistemas de transporte inteligentes.

No seguimento da **Comunicação sobre o futuro dos transportes na Europa**⁴, na qual se identificam as tendências e os desafios que o setor dos transportes enfrenta, foi publicado, em 2011, o **Livro Branco – Roteiro do espaço único europeu dos transportes – Rumo a um sistema de transportes competitivo e económico em recursos**⁵, no qual são definidas 10 metas para a **redução de 60% das emissões de GEE associadas aos transportes** e das quais se destaca, pela sua importância para a mobilidade urbana: “Reduzir para metade o número de veículos automóveis de motorização convencional utilizados no transporte urbano, até 2030, retirá-

³ COM (2009) 490 final, de 30 de setembro.

⁴ COM (2009) 279 final, *A sustainable future for transport: Towards an integrated, technology-led and user-friendly system*

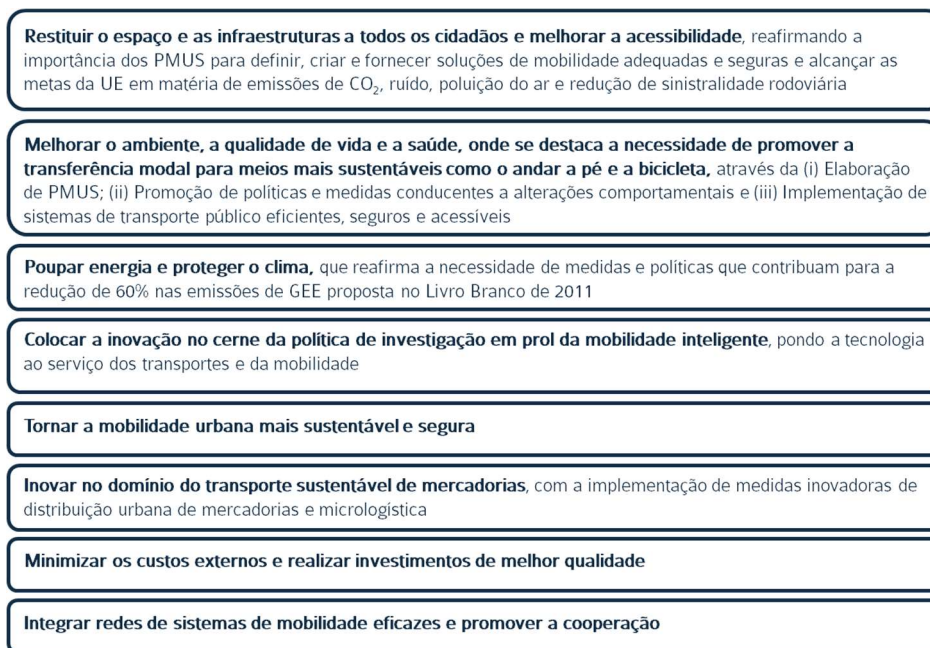
⁵ COM (2011)144 final)

los de circulação nas cidades até 205; descarbonar no essencial a logística nos grandes centros urbanos, até 2030”.

No referente à mobilidade urbana importa destacar a importância dada pela Comissão ao papel das novas tecnologias no planeamento e gestão dos sistemas de transporte, à importância da sensibilização para a alteração de comportamentos aquando da escolha dos padrões de mobilidade e deslocações e a necessidade de desenvolvimento de uma mobilidade urbana integrada, com partilhas de experiências entre cidades e a criação bases para o apoio à implementação de atividades comuns.

Por fim, importa referir a Proposta de Resolução do Parlamento Europeu sobre Mobilidade Urbana Sustentável⁶, publicada em novembro de 2015, identifica um conjunto de objetivos, apresentando-se de seguida os que importa salientar.

FIGURA 2.1 – PRINCIPAIS OBJETIVOS DA PROPOSTA DE RESOLUÇÃO DO CE SOBRE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL



Em síntese, os principais desafios da Política Europeia de Transportes podem resumir-se nos seguintes tópicos:

- Assegurar condições de acessibilidade e mobilidade para todas as pessoas (incluindo as pessoas de mobilidade condicionada), garantindo boas condições de segurança e fiabilidade;
- Reduzir o número de vítimas de acidentes de transporte;
- Reduzir os impactos ambientais do sector dos transportes;
- Melhorar a eficiência energética dos transportes e reduzir a dependência dos combustíveis fósseis; e

⁶ 2014/2242(INI)

- Garantir uma boa integração entre as atividades e o ordenamento territorial, planeamento urbano e os sistemas de transporte.

O Acordo de Paris, assinado por 194 países a nível mundial e que entrou em vigor a 4 de novembro de 2016 tem como objetivo limitar o aquecimento global em 2 graus Celsius e tentar cumprir a meta inicial de manter o mesmo em 1,5 graus Celsius, tendo, desde então norteado, um conjunto de iniciativas da UE em matéria de estratégia de redução as emissões de gases com efeitos de estufa, até 2030, que deverá ser de 40% face aos valores de 1990.

Ao abrigo do definido neste acordo, o Conselho Europeu dos Ministros do Ambiente aprovou, em 5 de março de 2020, uma estratégia de longo prazo para o clima na qual define limites de emissões mais rigorosos para os automóveis (redução de 37,5% de CO₂ face a 2021) e veículos comerciais ligeiros novos (redução de 31%), a serem atingidos até 2030. No caso dos camiões e veículos pesados, as reduções deverão ser, em média de 15% a partir de 2025 e 30% a partir de 2030, em relação aos níveis registados em 2019.

2.2. ORIENTAÇÕES E COMPROMISSOS NACIONAIS

2.2.1. Diretrizes nacionais para a mobilidade

Inserido no designado “Pacote da Mobilidade”, o Instituto de Mobilidade e Transportes (IMT), elaborou em 2012 as **Diretrizes Nacionais para a Mobilidade** que pretendem consubstanciar uma estratégia nacional para a mobilidade urbana sustentável. Estas diretrizes traçam linhas de orientação para a política nacional de mobilidade que enquadram as várias figuras de planeamento da mobilidade e transportes – Planos de Mobilidade e Transportes (PMT) e Planos de Mobilidade de Empresas e polos geradores e atratores de deslocações (PMEP) (instrumentos para a sua operacionalização da estratégia).

Estas linhas de orientação (Quadro 2.2) devem ser entendidas como o conjunto de princípios a reter, não sendo obrigatório que sejam cumpridas de forma exaustiva por todos os municípios que pretendam estabelecer um modelo de gestão da mobilidade equilibrado e eficiente, devendo ser aplicadas de acordo com as características específicas de cada área de intervenção.

QUADRO 2.2 – LINHAS DE ORIENTAÇÃO E PRINCIPAIS OBJETIVOS

Linha de Orientação	Principais Objetivos
A – Definir e garantir níveis adequados de acessibilidade oferecida pelo sistema de transportes a todos os cidadãos	Assegurar que o sistema de transportes não exclui algumas áreas urbanas, categorias de utilizadores e/ou grupos de cidadãos, considerando os fatores de preço, tempo de deslocação, frequência e horários de serviço, existência de alternativas e a acessibilidade física. Melhorar as condições de acessibilidade considerando todos os modos de transportes.
B – Estabelecer uma configuração eficiente do sistema de acessibilidades	Procurar soluções que considerem os vários modos de transporte de forma integrada e tirando partido das suas potencialidades diferenciadas consoante a densidade da procura. Adaptar as soluções ao contexto urbano, às diferenças na semana (dias úteis vs. fins-de-semana) e aos períodos horários considerados. Concretizar soluções através do desenho adequado do sistema de transportes (e.g. rede de TP e das infraestruturas) e das especificações da oferta (e.g. gestão do estacionamento, características técnicas do sistema).
C – Sustentação económica como garante de estabilidade da oferta	O sistema de mobilidade deve contribuir para uma economia competitiva e uma alocação racional de recursos financeiros, o que passa por defender que: <ul style="list-style-type: none"> • o modelo global de financiamento deve ser definido ao nível do sistema de mobilidade e não de cada uma das suas entidades; • os orçamentos de exploração devem ser equilibrados (distinguindo serviço público de serviço social); • as fontes de receita do sistema de mobilidade devem ser diferenciadas, podendo incluir contributos dos utilizadores (possível internalização dos custos externos), dos beneficiários indiretos e dos orçamentos públicos de suporte a políticas de mobilidade; • a transparência quanto a custos, transferências financeiras, produção e resultados.

Plano de Mobilidade Urbana Sustentável para o Município de Oeiras
Fase 2 – Estratégia de Intervenção

Linha de Orientação	Principais Objetivos
D – Melhorar a qualidade de vida dos cidadãos pela redução dos impactes negativos (sociais, ambientais e económicos) da mobilidade	<p>Assegurar que a mobilidade urbana evolui através:</p> <ul style="list-style-type: none"> • da contenção do volume global de viagens motorizadas (vkm), sobretudo em transporte individual com baixas taxas de ocupação; • do uso de modos de transporte mais limpos e mais seguros; • de tecnologias e soluções eficientes na infraestrutura, em cada modo e na articulação entre estes; • do reforço de ações que visem aumentar o sentimento de segurança pessoal dos passageiros; • da redução dos custos de externalidade para pessoas, organizações e sociedade, decorrentes do congestionamento, através da promoção de uma diversidade de soluções.
E – Criar boas condições para os modos não motorizados, especialmente para o peão	<p>Reconhecer a importância dos modos de transporte não motorizados, seja como modo único ou como adutor de outros modos. Importa assim promover:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a existência de boas condições de serviço para peões e ciclistas; • a adoção de estilos de vida mais saudáveis; • um sistema urbano mais eficiente, com maior acessibilidade de proximidade e com menos emissões nocivas.
F – Promover o uso racional dos modos individuais motorizados	<p>O que passa por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • desenvolver redes rodoviárias hierarquizadas que contribuam para a redução dos impactes do tráfego na qualidade de vida das populações e das áreas urbanas; • promover a transferência modal para modos mais sustentáveis nas deslocações de curta e média distância; • promover uma maior independência das crianças em idade escolar nos seus percursos casa-escola; • promover maiores taxas de ocupação dos veículos; • promover a eco-condução; • divulgar os custos reais da utilização do automóvel.
G – Assegurar serviços de transporte públicos de boa qualidade e com características técnicas adequadas à procura	<p>Conciliar eficiência e equidade implica a disponibilização de soluções de TP a preços acessíveis e com boa cobertura espacial e temporal, considerando soluções de transporte variáveis e adaptadas aos níveis de densidade da procura, a diferentes períodos horários ou dias da semana (e.g. serviços regulares em veículos de dimensões variáveis ou serviços a pedido).</p>
H – Integração das políticas de usos dos solo e transportes	<p>Promover a adoção de ações que contribuam para que as intervenções no território e em particular nas áreas urbanas em expansão sejam planeados numa ótica de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • desenvolvimento de soluções urbanas compactas e aposta na diversidade e complementaridade das funções urbanas, de modo a favorecer a mobilidade em modos não motorizados; • garantia, através do desenho urbano, da boa legibilidade das redes pelos diferentes utilizadores, através da sua estruturação, adequada hierarquização e sinalização; • garantia de serviços adequados (competitivos) de TP aos principais polos atractores / geradores de deslocações e integração desses polos no tecido urbano e rede de modos suaves; • introdução das necessidades de distribuição urbana de mercadorias no processo de planeamento.
I – Promover a integração física, tarifária, lógica e funcional das diferentes componentes do sistema de transportes	<p>Garantir a existência de um sistema multimodal de mobilidade em que os utilizadores de vários modos de transporte não são penalizados pela falta de integração entre os mesmos, cobrindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a operacionalização das entidades planeadoras e gestoras da mobilidade; • a reformulação e modernização do quadro legal e regulamentar do setor do transporte de passageiros; • a facilidade de utilização combinada de modos de transporte, assegurando uma integração tarifária (utilização do mesmo título de transporte), física (funcionalidade de interfaces) e lógica (informação e integração de horários).
J – Melhorar a informação aos cidadãos sobre o sistema de transportes e mobilidade	<p>Assegurar que o planeamento da mobilidade também inclui a necessidade de informação e sensibilização dos cidadãos, o que passa por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • garantir a existência de informação atualizada e integrada sobre o sistema de transportes e mobilidade; • adotar soluções de informação em tempo real, capitalizando progressos ao nível das TIC;

Linha de Orientação	Principais Objetivos
	<ul style="list-style-type: none"> informar e sensibilizar sobre custos reais associados à utilização dos vários modos de transporte.
K – Assegurar a participação pública nos processos de decisão associados à mobilidade	<p>Assegurar que a política de mobilidade é desenvolvida de forma transparente e participativa, permitindo:</p> <ul style="list-style-type: none"> facilitar a participação dos cidadãos e dos vários agentes, desde as primeiras fases de planeamento; comunicar as bases para a decisão de forma transparente e inteligível pela população em geral; intensificar ações de educação, formação e sensibilização para uma nova cultura de mobilidade.

Fonte: Diretrizes Nacionais para a Mobilidade, versão pós consulta pública, janeiro 2012

Este mesmo documento refere a importância da elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes (PMT) de âmbito concelhio, que deverá constituir-se num programa de ação do município no que respeita à gestão da mobilidade.

2.2.2. Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas (PETI 3+)

O Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas (PETI3+) que tem como horizonte 2014-2020 elenca reformas estruturais a empreender no setor definindo um conjunto de investimentos em infraestruturas de transportes a concretizar até ao fim da presente década. O PETI 3+ aponta como objetivos estratégicos para o período de vigência do plano:

- Contribuir para o crescimento económico, apoiando as empresas portuguesas e a criação de emprego;
- Assegurar a competitividade do setor dos transportes e a sua sustentabilidade financeira;
- Promover a coesão e territorial, bem como a sustentabilidade ambiental, assegurando a mobilidade e a acessibilidade de pessoas e bens em todo o país.

Centra as prioridades de investimento e de alocação de fundos públicos nacionais e comunitários em projetos geradores de valor, que promovam o aumento da competitividade das exportações nacionais e fomentem o crescimento da atividade económica e a empregabilidade, assim como no desenvolvimento do tecido empresarial português. O PETI3+ define assim um conjunto de prioridades de intervenção e projetos de investimento associados, dos quais se destacam as prioridades que influenciam a estratégia de intervenção do PMUS de Oeiras, como a remodelação da Linha de Cascais, com um investimento público previsto de 160 milhões de euros e a contratualização da rede de transporte público rodoviário coletivo já em curso.

2.2.3. Plano Nacional de Promoção da Acessibilidade (PNPA)

O PNPA constitui um instrumento estruturante das medidas que visam a melhoria da qualidade de vida de todos os cidadãos e, em especial, a promoção dos direitos de cidadania das pessoas com necessidades especiais.

O objetivo mais relevante deste plano para o setor dos transportes é o objetivo 2.2.3 – Promover a acessibilidade nos transportes, sendo também relevante o objetivo 2.2.2 – Assegurar a acessibilidade no espaço público e no meio edificado, onde se define a intenção de *“garantir que no espaço público do meio urbano existe uma rede de percursos acessíveis que interligue todos os principais equipamentos e serviços urbanos importantes no caso dos planos de mobilidade.”*

Relativamente ao objetivo 2.2.3 são definidos objetivos específicos para todos os modos de transporte, apresentando-se no Quadro 2.3 os que apresentam maior relevância para o PMUS de Oeiras.

O PNPA apenas define medidas a implementar até 2010, ano no qual se deveriam propor medidas suplementares para a segunda fase da sua implementação (2011-2015). No entanto, estas nunca foram concretizadas, tendo o INR, lançado o Programa RAMPA – Regime de Apoio à Acessibilidade, que visa apoiar

as autarquias na elaboração de planos locais ou regionais que promovam as acessibilidades físicas e arquitetónicas no espaço público.

QUADRO 2.3 – OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PNPA POR MODO DE TRANSPORTE

Modo de Transporte	Objetivos Específicos
Transporte Individual em veículo adaptado	<ul style="list-style-type: none"> • Reavaliar o sistema de incentivos fiscais aplicáveis à aquisição e transformação de veículos destinados ao transporte de passageiros com necessidades especiais; • Avaliar a atribuição de incentivos e participações destinados a custear despesas inerentes à propriedade do veículo – manutenção, portagens e seguros, em casos especiais devidamente fundamentados; • Proporcionar condições de estacionamento, mesmo em locais onde este é restrito, atribuindo, sempre que possível, lugares reservados devidamente assinalados; • Facilitar às pessoas com deficiência a atribuição de dísticos de estacionamento.
Transporte Ferroviário	<ul style="list-style-type: none"> • Concluir os estudos de adaptação das instalações fixas (estações e apeadeiros) existentes e não incluídas no processo de modernização em curso, sem definição temporal de intervenção, de modo a tornar toda a rede acessível às pessoas com necessidades especiais; • Intervir nos acessos ao interior das estações e na circulação interna, proporcionados equipamentos acessíveis e instalações sanitárias adaptadas à utilização de pessoas com deficiência motora; • Melhorar a sinalética de indicação e informação sonora e textual, já disponível nas estações e apeadeiros das redes suburbanas, estendendo-a a outros itinerários, segundo critérios de procura, avaliando as vantagens da introdução das novas tecnologias e informação eletrónica; • Aplicar, em todo o material circulante a transformar ou em novas aquisições, do normativo COST 335.
Transporte em Autocarro	<ul style="list-style-type: none"> • Substituir progressivamente as frotas de autocarros, com especial prioridade para as que operam em meio urbano, de modo a que a totalidade das mesmas seja de piso rebaixado e adaptado ao transporte de pessoas em cadeira de rodas; • Desenvolver e implementar os projetos de informação de texto, sonora e eletrónica, sobre a oferta de serviços acessíveis; • Fomentar a colaboração das autarquias ou outras entidades com responsabilidade na conceção e gestão do espaço público, através de adequados incentivos financeiros, de planos de supressão de barreiras no acesso às paragens, tendo em vista proporcionar boas condições às pessoas com necessidades especiais; • Implementar boas condições de aproximação e de acesso às paragens de autocarro, generalizando a oferta de serviços acessíveis.
Transporte especial porta-a-porta	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a criação de novos moldes, em autarquias cuja dimensão se justifique, de serviços de transporte especial porta-a-porta para pessoas com deficiência mais severa e que não podem utilizar os transportes públicos coletivos regulares, mesmo que completamente acessíveis.
Transporte em táxi	<ul style="list-style-type: none"> • Promover o desenvolvimento de serviços especiais de transporte de táxis adaptados com cobertura territorial alargada, através de um regime de incentivos financeiros que tornem atrativa a aquisição e manutenção de viaturas adaptadas ao transporte, sem pré-marcação, de pessoas com deficiência motora, quer em exclusividade e em regime tarifário participado ao passageiro, quer funcionando em regime de exploração aberta, podendo ser utilizados por pessoas com deficiência e pelo público em geral em regime não participado.

Fonte: Plano Nacional de Promoção da Acessibilidade – INR - Instituto Nacional para a Reabilitação

2.2.4. Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE)

O PNAEE 2016 é um plano de ação agregador de um conjunto de programas e medidas de eficiência energética, num horizonte temporal que se estende até ao ano de 2020, definindo como objetivo principal uma redução de 8,2%, relativamente à média do consumo verificada no período entre 2001 e 2005, o que se aproxima da meta indicativa definida pela União Europeia de 9% de poupança de energia até 2016.

O estabelecimento do horizonte temporal de 2020 para efeitos de acompanhamento e monitorização do impacto estimado no consumo de energia primária permite perspetivar antecipadamente o cumprimento das novas metas assumidas pela UE, de redução de 20% dos consumos de energia primária até 2020, bem como o objetivo geral

assumido pelo Governo de redução no consumo de energia primária de 25% e o objetivo específico para a Administração Pública de redução de 30%.

Neste contexto, o PNAEE abrange seis áreas específicas, nomeadamente Transportes, Residencial e Serviços, Indústria, Estado, Comportamentos e Agricultura, contemplando diversas medidas de promoção da eficiência energética para atingir as metas propostas para 2016 e 2020.

A área dos Transportes agrupa três programas de melhoria da eficiência energética, sendo o mais relevante para o PMUS de Oeiras o Programa Mobilidade Urbana, que abrange medidas relacionadas com a necessidade de incentivar a utilização de transportes coletivos e modos suaves, com um enfoque particular nas zonas urbanas, nomeadamente no que concerne:

- **Promoção da mobilidade sustentável e da adoção de boas práticas**, através do desenvolvimento de infraestruturas públicas de transporte, associadas a maior oferta e a melhores serviços. Refere este documento que este desenvolvimento deverá ser articulado com um esforço para melhorar o planeamento e gestão da mobilidade, o qual, conjugado com a aplicação de medidas restritivas da circulação e estacionamento, deverá contribuir para uma maior utilização do TP e dos modos suaves. Esta medida integra a seguinte tipologia de medidas: (i) implementação de planos de mobilidade e transportes a nível municipal; (ii) implementação de medidas de gestão da mobilidade em empresas e polos; (iii) sensibilização para as questões de ordenamento do território; (iv) requalificação e gestão do espaço público; (v) adoção de medidas de regulação de tráfego; (vi) promoção de políticas de estacionamento urbano tarifado e soluções de conjugação com os transportes coletivos e; (vii) fiscalização para o cumprimento das velocidades máximas estabelecidas.
- **Utilização de transportes e soluções de mobilidade energeticamente mais eficientes**, através da introdução de material circulante mais eficiente nos transportes públicos rodoviários nos seguintes termos:
 - Minibus e serviços de transporte flexível, incentivando a introdução de frotas de minibus, de forma autónoma ou integrada em frotas de autocarros de tamanho convencional, que contribuam para uma maior adequação à procura em horas de vazio nas frotas de transporte públicos urbanos ou em espaço rural de baixa densidade demográfica. Pretende-se igualmente incentivar a implementação de soluções inovadoras que permitam responder às necessidades de mobilidade da população através de serviços de transporte público flexível (TPF), mais adequados à procura, contribuindo assim para a redução de consumos energéticos, de percursos e distâncias;
 - Centrais de gestão de frotas e atribuição automática de serviços de táxi, equacionando-se novas soluções de organização e prestação do serviço de táxi que poderão passar pela sua integração em serviços de transporte público flexível (TPF). Esta medida aposta igualmente no desenvolvimento de centrais de gestão de frotas e atribuição de serviços de táxi, permitindo, em tempo real, localizar todas as viaturas e aferir da sua disponibilidade, induzindo os veículos disponíveis a aguardarem a atribuição de serviços em “praça” reduzindo os serviços captados em circulação e reduzindo os percursos efetuados em vazio;
 - Utilização de bicicletas e modos de transporte suaves, em articulação com o Plano de Promoção da Bicicleta e outros Modos de Transporte Suaves 2013-2020 e que visa incrementar a quota da bicicleta na repartição modal das viagens quotidianas.

Para além deste há ainda a referir o Programa EcoCarro, que visa melhorar a eficiência energética dos veículos.

Os impactes da área dos Transportes deverão cifrar-se, em 2020, numa poupança de energia primária de 136 777 tep, sendo os benefícios económicos desta estimados em 116,3 milhões de Euros.

2.2.5. Programa Nacional para as Alterações Climáticas (PNAC)

O PNAC 2020/2030 tem como visão o desenvolvimento de uma economia competitiva e de baixo carbono, estabelecendo um novo paradigma de desenvolvimento para Portugal num contexto de Crescimento Verde. Constituem-se como principais objetivos do PNAC os seguintes:

- Promover a transição para uma economia de baixo carbono, gerando mais riqueza e emprego e contribuindo para o crescimento verde;
- Assegurar uma trajetória sustentável de redução das emissões nacionais de gases com efeito de estufa (GEE);
- Promover a integração dos objetivos de mitigação nas políticas setoriais (*mainstreaming*).

O PNAC integra o quadro estratégico para a política climática e estabelece um sistema nacional de políticas e medidas para os diversos setores da economia nacional a implementar entre 2020 e 2030.

Sendo o setor dos transportes responsável por uma quota importante das emissões de GEE, o PNAC define metas de redução para o setor, -14% em 2020 e -26% em 2030 (face a 2005). Para tal são definidos um conjunto de políticas e medidas para o setor da mobilidade e transportes (Quadro 2.4).

QUADRO 2.4 – POLÍTICAS E MEDIDAS DO PNAC PARA O SETOR DOS TRANSPORTES E MOBILIDADE

Vetores de Atuação	Medidas
1: Gestão da Mobilidade	
1.2. Transportes Urbanos e Suburbanos (Objetivo: promover a mobilidade sustentável criando condições para a alteração de paradigma na mobilidade urbana)	<p>T1.2.1 Redução da intensidade carbónica do sistema de transportes e logística urbana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • elaboração e implementação de planos de mobilidade e transportes (PMT) pelos municípios com mais de 50 000 habitantes ou que sejam capitais de distrito; • promoção de planos de mobilidade para empresas e polos geradores/ atratores de deslocações e planos de mobilidade escolar; • gestão da procura (passageiros e mercadorias) e ordenamento urbano de forma a reduzir o volume e distância das deslocações (tráfego); • criação de zonas de emissões reduzidas (ZER); • dinamizar iniciativas de mobilidade partilhada como o <i>carsharing</i>, <i>bikesharing</i> e <i>carpooling</i>. <p>T1.2.2 Promoção do uso do Transporte Público:</p> <ul style="list-style-type: none"> • expansão e modernização de redes e serviços de transportes de média e grande capacidade; rede de elétrico/metro ligeiro; corredores de transportes em sítio próprio; serviços diretos; • promoção do TP (melhoria da cobertura territorial/densidade de rede; frequências, qualidade do serviço, integração tarifária, condições de intermodalidade, tendo em vista atingir um aumento do peso da utilização dos transportes públicos na repartição modal; • utilização soluções de mobilidade energeticamente mais eficientes, adequando a oferta de transportes à procura (linhas de serviço urbanos em minibus, serviços de transporte flexível em áreas/períodos de baixa procura (coroas periféricas e período noturno)) e novas soluções de organização e prestação de serviços de serviços de táxi; • restrições à utilização do transporte individual (agravamento dos custos de utilização do automóvel, design urbano, implementação de zonas residenciais e de coexistência; • medidas de discriminação positiva da utilização de veículos elétricos de elevado desempenho ambiental. <p>T1.2.3 Promoção da mobilidade suave:</p> <ul style="list-style-type: none"> • promoção do uso da bicicleta e outros modos suaves tendo em vista um aumento de 7% do peso dos modos suaves na repartição modal; • criação de infraestruturas de apoio à mobilidade suave.

Vetores de Atuação	Medidas
2. Tecnologia (Objetivo: reduzir a intensidade carbónica do parque de veículos de transporte (ligeiros, mistos e pesados de passageiros e mercadorias); divulgar e construir conhecimento sobre tecnologias de baixo carbono, designadamente sobre o veículo elétrico (VE) e adotar combustíveis limpos)	T2.1. Adoção de tecnologias de baixo carbono nas frotas de transporte público e privado de passageiros e mercadorias.
	T2.2. Promoção da mobilidade elétrica.
	T2.3 Promover a utilização de biocombustíveis de 2ª e 3ª geração.
	T2.4 Incentivar a utilização de transportes marítimos (navios e embarcações) movidos a combustíveis menos poluentes.
	T2.5 Mobilidade inteligente: <ul style="list-style-type: none"> • adoção de ferramentas de apoio à gestão da mobilidade e de sistemas e tecnologias de informação de apoio à mobilidade e comunicação, dirigidos aos utentes (generalização da informação em tempo real nas paragens, portais de informação ao público, apps para dispositivos móveis).
3. Comportamentos (Objetivo: promover comportamentos mais eficientes)	T3.1 Promoção da Eco-condução: <ul style="list-style-type: none"> • promoção de cursos de eco-condução (condução ecológica e eficiente); • incorporação da eco-condução na formação de condutores.
	T3.2 e T3.3. Redução das necessidades de deslocação: <ul style="list-style-type: none"> • promoção do recurso às tecnologias de informação para indução de comportamentos mais sustentáveis (dos utilizadores de transportes, sistemas de apoio ao condutor e de informação em viagem); • apoio a tecnologias de monitorização da eco-condução.
	<ul style="list-style-type: none"> • redução da necessidade de deslocação através da adoção de videoconferência ou formas de comunicação à distância e teletrabalho.
	T3.4 Divulgar informação sobre opções de mobilidade.

Fonte: PNAC – Plano Nacional para as Alterações Climáticas – maio 2015

2.2.6. Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020 - 2030⁷

A Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável traduz um compromisso do governo português para a próxima década, no assegurar da promoção do uso da bicicleta e investimento na construção de ciclovias, com o objetivo de colocar Portugal ao nível de outros países europeus onde este modo de transporte se encontra enraizado.

É enunciado como missão desta estratégia *“incentivar e generalizar o andar de bicicleta nas deslocações quotidianas e de lazer, tornando a mobilidade ativa a forma mais popular para percorrer curtas distâncias, potenciando sinergias com o transporte público em todo o território nacional e melhorando significativamente a qualidade de vida dos portugueses”*.

Estabelecer como metas:

- Quota modal de viagens em bicicleta: 3% (2025) e 7,5% (2030);
- Quota modal de viagens em bicicleta nas cidades: 4% (2025) e 10% (2030);
- Extensão total de ciclovias: 5 000 Km (2025) e 10 000 km (2030);
- Redução de sinistralidade rodoviária em ciclistas: 25% (2025) e 50% (2030).

Encontra-se estruturada em torno de 3 eixos de intervenção estratégicos, para os quais são definidos objetivos e medidas que se sintetizam no Quadro 2.5, os que se consideram ser relevantes para a definição da estratégia de intervenção do PMUS de Oeiras.

Os municípios têm um papel importante na implementação desta estratégia, nomeadamente no que concerne à concretização de percursos cicláveis e na adoção de medidas de promoção da mudança de comportamentos.

⁷ Resolução do Conselho de Ministros n.º.131/2019, de 2 de agosto de 2019

QUADRO 2.5 – EIXOS ESTRATÉGICOS, OBJETIVOS E MEDIDAS

Eixos Estratégicos	Objetivos	Medidas
1 – Infraestruturas e intermodalidade	Mobilidade ativa fácil e atrativa, com infraestrutura adequada	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver e aplicar um guia de normas nacionais para intervenções físicas - Privilegiar, priorizar e promover a implementação de intervenções ligeiras - Eliminar descontinuidades e obstruções nas vias para ciclistas - Generalizar medidas de acalmia de tráfego em zonas urbanas - Tornar as interseções para ciclistas seguras e confortáveis - Massificar a instalação de estacionamentos de bicicleta - Facilitar a mobilidade ativa nas zonas urbanas - Criar e mapear redes cicláveis intermunicipais de excelência - Promover percursos cicláveis para desporto e lazer
	Promoção da intermodalidade e promoção do transporte público	<ul style="list-style-type: none"> - Intervir junto dos operadores de transporte público - Fomentar a implementação de sistemas públicos de bicicletas partilhadas
2 – Capacitação e apoio	Intervenção junto de peões, ciclistas e automobilistas	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver um quadro de referência nacional para ensinar a pedala - Incluir o ciclismo como matéria extracurricular - Estimular a mobilidade ativa junto de pessoas com deficiência - Reforçar a formação para a cidadania rodoviária
	Capacitação de decisores	<ul style="list-style-type: none"> - Promover um encontro nacional – Cimeira da Mobilidade Ativa - Realizar ações locais de capacitação e discussão
	Fiscalização de incumprimentos legais e regulamentares	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentar o número de agentes da autoridade de bicicleta
	Incentivos	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar medidas de apoio à aquisição de bicicletas - Incrementar benefícios para entidades públicas e privadas
3 – Culturas e comportamentos	Promover uma forte cultura de mobilidade ativa	<ul style="list-style-type: none"> - Promover a «Visão Zero» na sinistralidade envolvendo velocípedes - Criar oportunidades de reconhecimento de «campeões» - Intervir junto dos jovens em idade escolar - Promover mudança de comportamentos em grupos específicos da população - Criar uma plataforma de comunicação digital integrada - Incentivar e apoiar a realização de eventos e iniciativas populares - Promover campanhas publicitárias e ativar parcerias

Fonte: Estratégia nacional para a Mobilidade Ativa 2020-2030

2.2.7. Plano de Investimentos em Infraestruturas Ferroviária 2020

Suportado no definido no PETI3+, este plano elaborado pelas Infraestruturas de Portugal, IP, define um programa para a modernização da rede ferroviária nacional que tem por objetivos: (i) aumentar a competitividade do transporte ferroviário; (ii) melhorar as ligações internacionais; (iii) promover a intemporalidade ferroviária.

Neste plano são identificados e calendarizados um conjunto de investimentos prioritários a realizar na modernização do setor num investimento total orçamentado em 627 milhões de euros, dos quais 386 milhões de euros de financiamento comunitário.

Inserida nos corredores complementares, o plano prevê a modernização da linha de Cascais, incluindo a intervenção de sinalização e telecomunicações num investimento total orçamentado em 50 milhões de euros, financiado no âmbito do POSEUR. O investimento caracteriza-se, essencialmente, pela implementação duma catenária de Sistema LP 10, preparada para receber corrente alternada com 25 kV, e a construção de uma Subestação de Tração Elétrica em Sete Rios para a sua alimentação, bem como pela instalação de um novo sistema de sinalização, de um sistema de controlo de velocidade e de sistemas de telemática ferroviária.

Está, ainda, contemplado um conjunto de intervenções que visa uma melhoria significativa na operação ferroviária e nas condições de acesso, utilização e informação ao público nas estações e apeadeiros, elevando os padrões de segurança e tornando a infraestrutura mais inclusiva, sem limitações ou condicionantes físicas.

É igualmente relevante que este programa possa incluir a modernização do material circulante, bem como a melhoria das condições de intermodalidade, sendo que neste último caso as ações poderão ser desenvolvidas em articulação com a estratégia de intervenção que vier a ser definida no âmbito do PMUS de Oeiras para este território no domínio da mobilidade e transportes.

2.3. ORIENTAÇÕES REGIONAIS

No que se refere a documentos estratégicos regionais e locais analisaram-se o Programa Operacional Regional Lisboa 2020 e o PAMUS da Área Metropolitana de Lisboa.

As orientações e projetos dos planos de ordenamento territorial (PROT, PMOT's) e outros estudos e projetos com incidência no sistema de mobilidade e transportes de Oeiras encontram-se embutidas nas linhas de orientação definidas para o mesmo, sendo que virão a integrar o plano de ação a desenvolver na próxima fase.

2.3.1. Programa Operacional Lisboa 2020

O Programa Operacional da Região de Lisboa, doravante designado Lisboa 2020, operacionaliza a estratégia de desenvolvimento nacional definida no Portugal 2020 para esta região, **pretende transformar Lisboa numa região competitiva, cosmopolita, coesa e conectada, reforçando a sua capitalidade euro-atlântica e marcando a sua presença numa economia globalizada.**

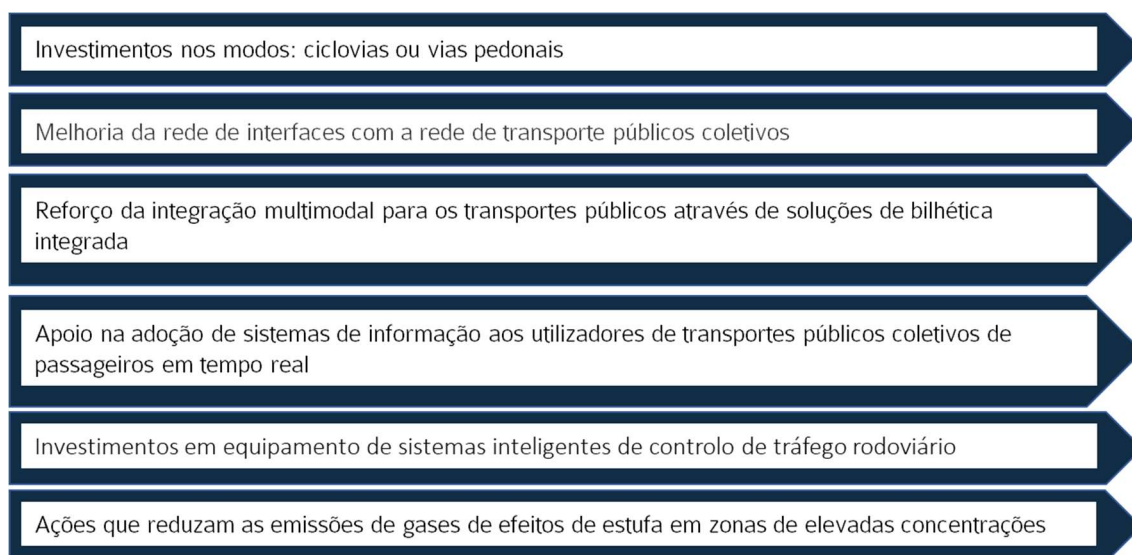
Este programa encontra-se estruturado em torno de 9 eixos prioritários, sendo que o **Eixo Prioritário 8** integra medidas que abrangem a temática do desenvolvimento urbano sustentável e da eficiência energética. Dos objetivos enunciados neste eixo destaque para o **“Objetivo temático 4 - Apoiar a transição para uma economia com baixas emissões de carbono em todos os setores”**, através da prioridade de investimento 4e - Promoção de estratégias de baixo teor de carbono para todos os tipos de territórios, nomeadamente as zonas urbanas, incluindo a promoção da mobilidade urbana multimodal sustentável e medidas de adaptação relevantes para a atenuação.

A dotação financeira para esta prioridade de investimentos é de 74 milhões de euros para a implementação de medidas que promovam a mobilidade ecológica e com baixa emissão de carbono, e contribuam para a redução da emissão estimada de GEE em áreas urbanas, de 4 275 667 TonCO₂/ano para 3 848 100 TonCO₂/ano em 2023, para a região de Lisboa.

No âmbito do POR Lisboa 2020 são passíveis de serem financiadas as tipologias de medidas que se identificam na Figura 2.2, sendo que o município de Oeiras integrou no PAMUS da AML para efeitos de financiamento a construção da ciclovias empresariais que estabelecerá a ligação da interface de Paço de Arcos ao Tagus Park.

As tipologias de medidas identificadas evidenciam claramente as preocupações europeias para o setor e aposta forte na promoção dos modos suaves e nos transportes públicos, como medidas chave para a redução do impacto energético e ambiental do setor dos transportes.

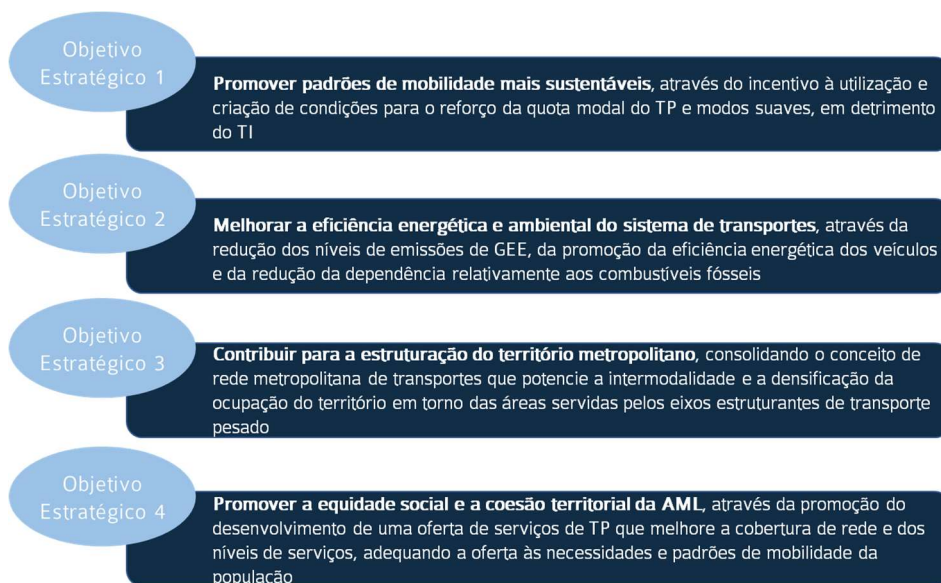
FIGURA 2.2 – TIPOLOGIAS DE MEDIDAS PASSÍVEIS DE FINANCIAMENTO



2.3.2. Plano de Ação para a Mobilidade Urbana Sustentável da Área Metropolitana de Lisboa

O Plano de Ação para a Mobilidade Urbana Sustentável da AML (PAMUS AML) é um instrumento de planeamento estratégico de carácter obrigatório, que visa definir os projetos estruturantes nos domínios da mobilidade e transportes na AML, enquadrando os que são passíveis de candidatura ao abrigo do POR Lisboa 2020 e dos programas sectoriais do atual Quadro Comunitário de Apoio. Na Figura 2.3 apresentam-se os objetivos estratégicos do PAMUS da AML.

FIGURA 2.3 – OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PAMUS DA AML



Estruturado em 6 eixos estratégicos, a que correspondem diversos objetivos operacionais, identificam-se no Quadro 2.6 os objetivos operacionais e medidas, que abrangem o município de Oeiras, ou cuja abrangência regional tem implicações na rede de transportes deste município.

QUADRO 2.6 – EIXOS, OBJETIVOS OPERACIONAIS E MEDIDAS DO PAMUS AML

Eixo Estratégico	Objetivo Operacional	Medidas	Valor do investimento
Eixo I – Adequar a oferta de TP às necessidades da população	Estruturação de corredores urbanos de procura elevada	<ul style="list-style-type: none"> Estruturação de corredor dedicado Algés-Portela 	1 500 000,00 €
Eixo II – Reforçar a intermodalidade do sistema de transportes	Reforço da integração tarifária do sistema de transportes	<ul style="list-style-type: none"> Estudo de um novo sistema tarifário na AML 	-
	Reforço da implementação das soluções de bilhética integrada	<ul style="list-style-type: none"> Reforço da integração bilhética na AML 	-
	Melhoria do sistema integrado de informação ao público	<ul style="list-style-type: none"> Criação de uma plataforma de integração de sistemas de informação 	-
<ul style="list-style-type: none"> Potenciação da plataforma TRANSPORLIS 		-	
Eixo III – reforçar a conectividade da rede rodoviária metropolitana e modernizar a rede ferroviária	Melhoria da rede ferroviária metropolitana	<ul style="list-style-type: none"> Modernização da linha de Cascais 	-
Eixo IV – Reforçar a quota de utilização dos modos suaves	Expansão/requalificação das redes ciclável e pedonal	<ul style="list-style-type: none"> Divulgação da rede ciclável estruturante da AML 	750 000,00 €
		<ul style="list-style-type: none"> Criação da ciclovia empresarial na zona poente do concelho de Oeiras 	
	Criação de uma rede de equipamentos complementares e implementação do sistema de bicicletas de utilização partilhada	<ul style="list-style-type: none"> Sistema municipal de bicicletas partilhadas de Oeiras 	875 549,00 €

Fonte: PAMUS AML, maio 2016

2.3.3. Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas (PMAAC-AML)

Em dezembro de 2019 os 18 municípios da AML, aprovaram o Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas, o qual pretende promover a adaptação como um instrumento que construa um território mais sustentável, de forma a garantir um modelo de desenvolvimento mais equitativo e territorialmente mais justo que afirme a capacidade de inovação da AML assim como a sua atratividade global.

No que se refere ao **sistema de transportes**, o mesmo é abordado no OE2 – Aumentar a resiliência de infraestruturas e de atividades económicas e no OE4 – Reduzir os impactes da subida das temperaturas nas infraestruturas com duas medidas relevantes, a que correspondem diversas tipologias de ação, que deverão ser atendidas no âmbito da elaboração do PMUS de Oeiras:

- **Reduzir a exposição e aumentar a resiliência dos sistemas de transportes e comunicações**, através de (i) desmatização nas zonas adjacentes a infraestruturas de transportes; (ii) reconversão e reconfiguração de estruturas lineares de transportes; (iii) Adaptação da infraestrutura na comunicação com veículos autónomos; (iv) instalação e reconfiguração de sistemas de alerta, corte e desvio de tráfego; (v) participação em estudos internacionais sobre respostas de adaptação ao calor; (vi) refrigeração de infraestruturas de transporte e material circulante/veículos; (vii) sombreamento/refrigeração de paragens, estações e estacionamentos; (viii) sombreamento de paragem de transporte público e ciclovias; (ix) sistemas de aviso à população e utentes dos transportes urbanos; (x) realocação de infraestruturas de transportes e de comunicações e; (xi) proteção e acomodação das infraestruturas de transporte e de comunicações;
- **Aumentar a resiliência das infraestruturas de transporte e distribuição de energia** através da prevenção da erosão ou deslizamento de solos.

3. IDENTIFICAÇÃO DE FORÇAS MOTRIZES E CONDICIONANTES

3.1. ENQUADRAMENTO

A compreensão da evolução dos padrões de mobilidade é de elevada complexidade, uma vez que estes são influenciados por um conjunto de forças com natureza muito diversa (e que se agrupam em externas, internas e políticas). A evolução de algumas destas variáveis depende da conjuntura internacional, nacional e regional e ultrapassam a esfera de atuação da CMO. Algumas destas constituem-se per si como incertezas cruciais, quer pela imprevisibilidade em termos de evolução, quer até pela incerteza relativamente ao período temporal de concretização.

De acordo com a metodologia proposta pelo “Guia para a Elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes”⁸ as forças motrizes encontram-se organizadas em:

- **Forças internas** ao setor dos transportes, que incorporam as melhorias e inovação tecnológica no que respeita à infraestrutura e veículos, as políticas dos preços dos combustíveis ou à forma como os impactes do setor dos transportes são valorizados.
- **Forças externas** ao setor dos transportes, que atuam sobre o setor dos transportes a partir do ambiente exterior;
- **Forças políticas**, relativas às questões relacionadas com a política tarifária, a reorganização do setor dos transportes públicos de passageiros, a governância no setor, a fiscalidade sobre os combustíveis, as políticas de sensibilização dos comportamentos e as políticas europeias.

Na Figura 3.1 elencam-se as forças motrizes considerada no PMUS de Oeiras para a elaboração dos cenários.

FIGURA 3.1 – FORÇAS MOTRIZES CONSIDERADAS NA ELABORAÇÃO DOS CENÁRIOS



⁸ IMTT, março de 2011

3.2. FORÇAS E CONDICIONANTES INTERNAS

3.2.1. Evoluções tecnológicas no setor dos transportes

As atuais preocupações em matéria de desenvolvimento tecnológico apontam para que as principais inovações no setor dos transportes ocorram nos **domínios da eficiência energética, da eficiência ambiental, segurança e tecnologias de informação e comunicação (TIC)**.

Verificam-se atualmente diferentes níveis de maturação dos desenvolvimentos tecnológicos, sendo que algumas das tecnologias se encontram já em fase de comercialização (casos dos veículos híbridos e elétricos), encontrando-se outras ainda em fase de desenvolvimento e/ou experimentação (exemplo das tecnologias de comunicação entre veículos e de comunicação entre veículos e infraestrutura).

No que concerne às infraestruturas e sistemas complementares salientam-se as investigações desenvolvidas ao nível dos **sistemas de transporte inteligentes (ITS)** com aplicabilidade em áreas muito distintas tais como: **informação ao público em tempo real, gestão de sistemas multimodais, bilhética sem contacto, cobrança de portagens eletrónicas, gestão de tráfego rodoviário e do estacionamento em meio urbano, pagamentos via QRcode** (e.g. sistemas de gestão e informação da oferta e procura em tempo real), contribuindo para uma maior eficiência do sistema de transportes e, em muitas situações para a redução dos impactos ambientais e energéticos associados ao setor. Igualmente de destacar a aplicabilidade deste sistema na gestão de sistemas de transportes adaptados aos níveis de procura (e.g. transportes a pedido).

Também no transporte de mercadorias se tem registado evoluções tecnológicas que têm vindo a contribuir para o aparecimento de novas ferramentas de planeamento e gestão de rotas dos intermodais de logística, com a possibilidade de utilização de informação em tempo real para a distribuição.

As TIC podem ainda ser utilizadas na promoção da **adoção de novos estilos de vida** associados ao **teletrabalho** e ao **teleshopping**, o que contribui para a alteração dos padrões de mobilidade pendular, contribuindo para a redução das viagens pendulares diárias e das viagens associadas ao motivo compras.

A situação pandémica causada pelo vírus SARS-CoV-2 veio acentuar estas tendências, perspetivando-se a sua continuação num futuro próximo.

Ao nível da **eficiência energética** é de frisar o forte impulso no setor da produção de **veículos híbridos e elétricos**, tendo-se vendido, até agosto de 2020, 10 223 veículos elétricos em Portugal, mais 2 671 que no período homólogo do ano anterior. Este valor representa já uma quota de mercado de 11,1% na venda de automóveis ligeiros de passageiros em Portugal.⁹

De acordo com esta associação desde 2010 que a venda de veículos elétricos em Portugal tem vindo a crescer de forma acelerada com 8 241 veículos vendidos em 2018, tantos quanto os que se venderam entre 2010 e 2017. Face a 2017 as vendas aumentaram 95%, ano em que foram vendidos 4 237 veículos elétricos. Já em 2019 registou-se uma ligeira quebra face a 2018 com o número de veículos elétricos vendidos a ser de 6 883.

No caso específico de Portugal destaca-se o programa MOBI.E, o qual, entre outros serviços, prevê a criação de uma rede de carregamento de âmbito nacional, centrada no utilizador, acessível em qualquer ponto do país e compatível com todas as marcas de veículos, aberta a todos os operadores, permitindo introduzir o veículo elétrico como alternativa aos meios de transporte rodoviários que utilizam combustíveis fósseis.

O município de Oeiras não possui neste momento, qualquer posto de carregamento de veículos elétricos da rede de âmbito nacional, existindo, no entanto, já um plano para a instalação de 42 postos, localizados em lugares estratégicos do município, como áreas de grande concentração empresarial e de comércio, interfaces de transporte e zonas de serviços públicos e de lazer, a qual poderá ser apoiada através do POSEUR,

⁹ Associação Portuguesa de Utilizadores de Veículos Elétricos, www.uve.pt, consultada em setembro 2020

nomeadamente do seu Eixo I – Apoiar a transição para uma economia com baixas emissões de carbono em todos os setores, o qual, através do programa de apoio à promoção da utilização de transportes ecológicos e da mobilidade sustentável, permite o financiamento para o alargamento da rede de pontos de carregamento público em espaços de acesso público.

No que se refere aos sistemas de transporte coletivo, o mesmo eixo I do POSEUR prevê o apoio à implementação de medidas de eficiência energética e à racionalização dos consumos nos transportes coletivos de passageiros, nomeadamente com a reconversão de frotas de transportes coletivos de passageiros (rodoviário e fluvial) para veículos movidos a energias mais sustentáveis– gás natural e eletricidade.

3.2.2. Infraestruturas e serviços programados

O município de Oeiras tem vindo a desenvolver um vasto conjunto de projetos para o setor da mobilidade e transportes e que se encontram vinculadas no PDM 2015 ou em projetos desenvolvidos pela Divisão de Mobilidade e Transportes.

No âmbito do PMUS importa analisar os projetos desenvolvidos, à luz da estratégia de intervenção que vier a ser definida para o município, de forma a dar coerência ao trabalho que tem vindo a ser desenvolvido e hierarquizar/calendarizar os projetos e respetivos investimentos.

3.2.2.1. Infraestruturas rodoviárias e ferroviárias

Como referido no diagnóstico, o município de Oeiras apresenta boas acessibilidades rodoviárias externas aos concelhos vizinhos, tendo-se, no entanto, identificado um conjunto de constrangimentos associados à rede viária, como a ausência de ligações transversais que se constituem como vias distribuidoras de ligação da rede de 1º nível, e a existência de diversas situações de congestionamento no acesso à rede.

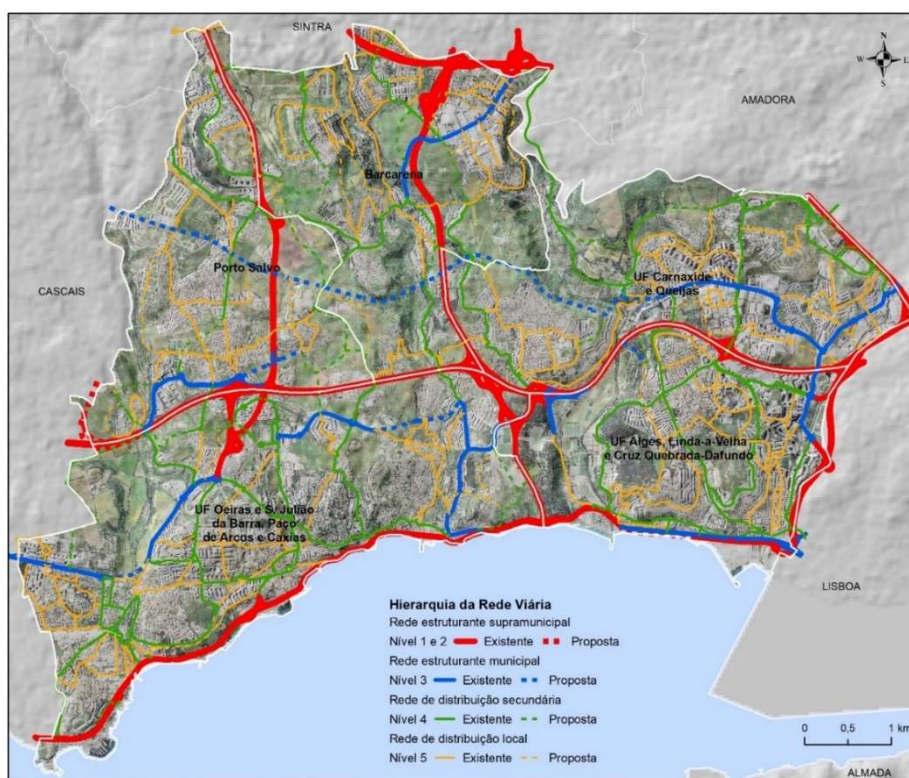
O PDM 2015 identifica um conjunto de infraestruturas que permitem mitigar as debilidades e constrangimentos identificados, os quais são representados na Figura 3.2, sendo descritos de seguida os que implicam intervenções e vias estruturantes supramunicipais (níveis 1 e 2) e municipal (nível 3):

- **Acesso Poente à A5 em Linda-a-Velha**, que contribuirá para descongestionamento dos acessos ao nó de Carnaxide/Linda-a-Velha;
- **Variante ao Centro Histórico de Oeiras**, que permitirá o desvio do tráfego de atravessamento da Rua do Aqueduto e do Largo Avião Lusitânia, reforçando a vocação pedonal desta zona;
- **Prolongamento da circular de Porto Salvo a Vila Fria**, em viaduto sobre a Variante à EN249-3, sendo de prever um ramo de saída em ligação ao troço de entrada na A5;
- **Via longitudinal norte (VLN)**, via paralela à A5 e que ligará Carnaxide a Porto Salvo, permitindo a ligação aos concelhos de Cascais e da Amadora contribuindo para o desagramento do congestionamento e pressão nos eixos existentes (A5, 249_3 Variante, EN6 e EN6-3 e Avenida do Forte);
- **Variante Norte a Laveiras**, que permitirá a finalização do Eixo viário de Paço de Arcos/Caxias (Via longitudinal sul), ligando o Dafundo/Alto de Algés a Paço de Arcos, servindo o complexo desportivo do Jamor;

- **Beneficiação da Estrada Consiglieri Pedroso**, com a realização de intervenções em 3 cruzamentos de forma a diminuir os pontos de conflitos existentes e assegurar melhorar condições de fluidez de tráfego e de acesso ao IC19.
- **Desnívelamento da Rotunda Avenida do Forte/Estrada da Outurela**, com a execução de dois troços em túnel.

No que se refere às intervenções previstas no PDM para a rede viária de distribuição secundária e local, as mesmas encontram-se representadas na Figura 3.2, e irão ser consideradas no programa de execução a realizar na fase seguinte do presente estudo.

FIGURA 3.2 – HIERARQUIA DA REDE VIÁRIA DE OEIRAS – EXISTENTE E PROPOSTA



Fonte: PDM Oeiras 2012

Destacam-se ainda, enquanto infraestruturas de transportes estruturantes do sistema de mobilidade de Oeiras, dois projetos, previstos no PAMUS da AML, nomeadamente o **Metro Ligeiro de Superfície Algés – Loures**, projeto que se reveste de grande importância porque permite criar um corredor de transportes em sítio próprio que estruturará as ligações Oeiras – Amadora – Loures, referindo-se ainda e a **Modernização da Linha de Cascais**.

3.2.2.2. Serviços de transporte público rodoviário de passageiros

Dando cumprimento ao estabelecido no e no Regulamento (CE) n.º 1370/2007, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro de 2007 no RJSPTP, a AML lançou o concurso para a contratualização dos serviços de transporte público de passageiros, encontrando-se o procedimento na sua fase final.

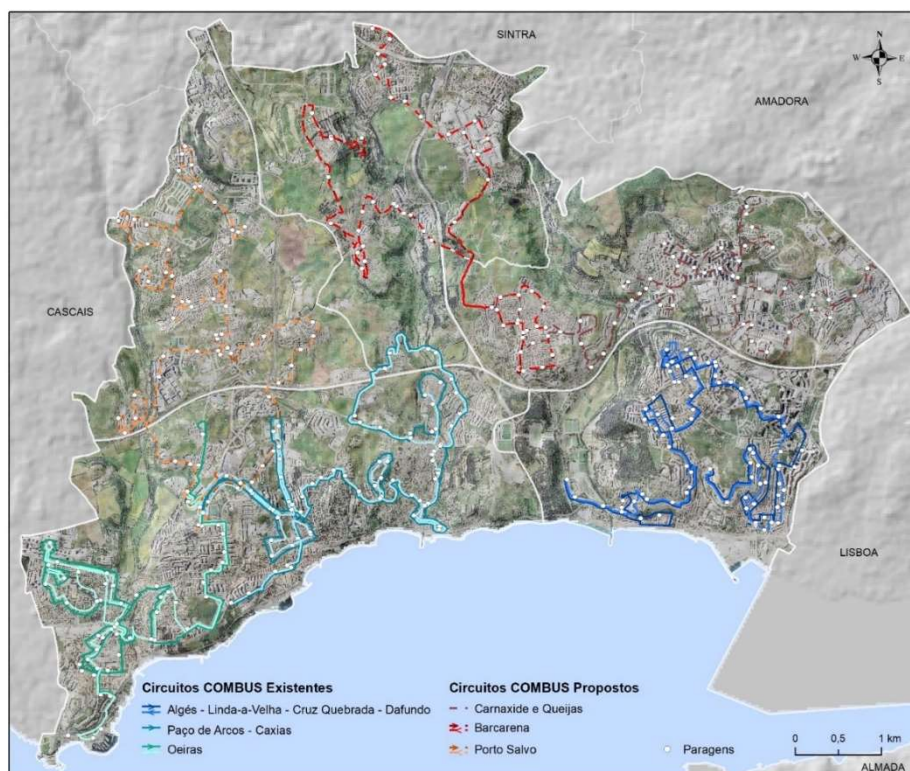
Neste domínio, perspetiva-se uma reorganização da oferta de serviços, tendo em vista o reforço da acessibilidade proporcionada por este modo de transporte e o cumprimento dos parâmetros mínimos de serviço do RJSPTP que define que todos os lugares com mais de 40 habitantes deverão ser serviços por carreiras de

transporte público de passageiros que os liguem à sede de município e os principais equipamentos e serviços públicos de referência de nível municipal, pelo menos 3 vezes por semana.

A reestruturação da oferta prevista, implicará a existência de um único operador por lote, sendo o Lote 1 composto pelas carreiras municipais de Amadora, Oeiras e Sintra, e as intermunicipais de ligação entre estes municípios e Cascais, Lisboa e exterior AML, num total de 133 linhas, das quais 35 correspondem a novos serviços. Note-se que o município de Oeiras é periféricamente servido pela CARRIS, operador interno do município de Lisboa e que como tal não integra o procedimento de concurso que se encontra a decorrer.

A oferta definida para o município de Oeiras¹⁰ é de 6,349 milhões de veic.km, dos quais 1,368 milhões. A rede municipal inclui a rede COMBUS, a qual funciona desde 2019, com 3 circuitos em funcionamento e 3 que serão implementados até ao fim de 2020. Este serviço visa colmatar lacunas registadas nos transportes públicos que asseguram ligações internas aos principais aglomerados urbanos do concelho de Oeiras, nomeadamente nas ligações às sedes de freguesia.

FIGURA 3.3– REDE COMBUS



Encontram-se ainda programados investimentos na construção de novas interfaces de transporte, como seja o Terminal Rodoviário de Paço de Arcos e a remodelação de diversas interfaces ferroviárias previstas em

¹⁰ Aprovada no edital N. °39/CML/2019 do Conselho Metropolitano de Lisboa

instrumentos de planeamento territorial e de onde se destacam as estações de Oeiras, integrada no projeto de remodelação da Fundição de Oeiras e da Cruz Quebrada, integrada no Plano de Pormenor de Porto Cruz.

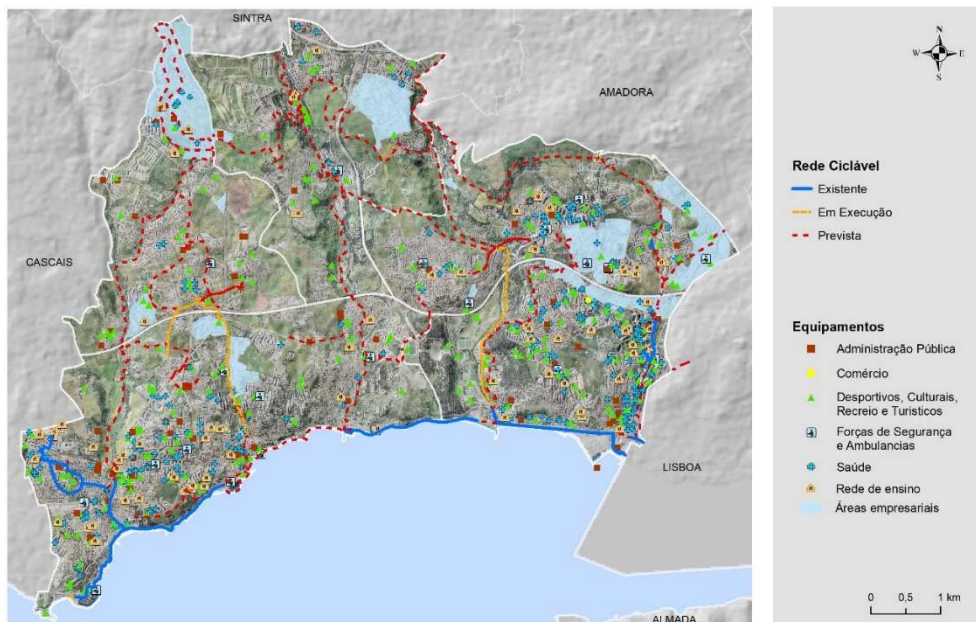
3.2.2.3. Corredores cicláveis

Como referido na fase 1 do presente plano, o município dispõe atualmente de alguns percursos ciclável que, de *per si*, não se constituem como uma verdadeira rede ciclável. Contudo, tem vindo a desenvolver um vasto conjunto de projetos neste domínio, os quais se apresentam na Figura 3.4.

No âmbito do PDM os principais projetos reportam-se à concretização dos corredores cicláveis na margem das ribeiras, que visam estabelecer ligações transversais entre aglomerados mais interiores e as principais interfaces de transporte.

Complementarmente, a Divisão de Mobilidade e Transportes, tem vindo a desenvolver projetos de ciclovias de ligação aos principais polos empresariais e interfaces de transporte.

FIGURA 3.4— REDE CICLÁVEL DO MUNICÍPIO DE OEIRAS



Fonte: Município de Oeiras, PDM 2015, DOM, janeiro 2020; CAOP 2019

3.2.3. Impactes ambientais do setor dos transportes

É exetável que a tendência para o aquecimento global e consequente subida do nível médio das águas do mar e para o aumento da intensidade e frequência de ocorrência de fenómenos climáticos extremos. Como o objetivo de definir uma estratégia mundial de combate às alterações climáticas, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas estabeleceu o Acordo de Paris, o qual visa criar mecanismos para a redução da emissão de gases com efeito de estufa a nível mundial, e diminuir o aquecimento global, contribuindo simultaneamente para o desenvolvimento sustentável.

Estas variações globais continuarão a exigir respostas no sentido da mitigação das causas antropogénicas subjacentes, pelo que, muito provavelmente, os acordos e convenções de mundiais tenderão a estabelecer objetivos e metas progressivamente mais ambiciosos no que se refere às emissões de GEE, com particular incidência nos setores com pior desempenho a este nível, como é o caso do setor dos transportes. Como referido no capítulo 2.1, a UE definiu um conjunto de metas para a redução de emissões de GEE, de -40% até 2030, apostando na redução da circulação automóvel nas cidades.

O compromisso de Portugal para esta meta foi definido no PNAC devendo cumprir-se as seguintes metas de redução das emissões, face a 2005: -14% em 2020 e -26% em 2030. Refere este documento que a prossecução destas metas será feita através da operacionalização de um conjunto de vetores de atuação, a saber: (i) gestão da Mobilidade; (ii) transporte de média e longa distância; (iii) transportes urbanos e suburbanos; (iv) tecnologia; (v) mudança de comportamentos.

No caso específico do município de Oeiras, o “Relatório sobre as emissões de poluentes atmosféricos por Concelho - 2015 e 2017” da Agência Portuguesa do Ambiente, estima que, em 2017, o setor dos transportes tenha emitido, neste município, 372 272 toneladas de CO₂, valor bastante superior ao registado em 2009 (264 286 toneladas), o que indicia um desvio face às metas definidas no PAMUS da AML para 2023, ano em que se estimava que as emissões de CO₂ associadas aos transportes fossem de 253 116 toneladas, ou seja, uma redução de 4,2% face a 2009.

Face a estes novos valores e de forma a cumprir as metas definidas no PAMUS e calculadas com base na meta definida no Programa Operacional da Região de Lisboa (Lisboa 2020), o setor dos transportes no município de Oeiras terá de reduzir as suas emissões de CO₂ em cerca de 45% (-119 156 toneladas).

3.3. FORÇAS E CONDICIONANTES EXTERNAS

3.3.1. Dinâmicas demográficas

As dinâmicas demográficas são um dos aspetos que mais condicionarão a evolução dos padrões de mobilidade na AML e em Oeiras pelo que importa perspetivar a evolução populacional tanto no concelho como na região.

Para projetar a evolução da população, recorreu-se projeções de população residente 2017-2080, disponibilizadas pelo INE por NUTS II. Estas projeções refletem quatro cenários alternativos que têm em consideração, diferentes comportamentos de evolução de variáveis como: (i) taxa de fecundidade; (ii) esperança de vida à nascença; (iii) índice sintético de fecundidade; (iv) saldo migratório e; (v) quociente de mortalidade.

Em 2011 residiam em Portugal 10,56 milhões de habitantes dos quais 2,82 milhões na AML e 172 120 no concelho de Oeiras. Como já referido na fase 1 do presente estudo, o concelho de Oeiras apresenta, na última década, uma elevada dinâmica populacional, tendo registado, entre 2011 e 2018 um crescimento populacional de 1,48%, valor superior ao registado na AML no mesmo período (+0,89%), tendo vindo a aumentar o seu contributo para o efetivo populacional total da AML. Note-se que, neste período, a população residente em Portugal diminuiu 2,7%, o que indicia uma tendência inversa à registada na AML.

No Quadro 3.1 apresentam-se as projeções de população para Portugal e para a AML, disponibilizadas pelo INE em março de 2017, e ainda estimativas de população para o concelho de Oeiras com base nas mesmas, podendo concluir-se que:

- Em todos os cenários regista-se uma diminuição da população portuguesa entre 2011 e 2030, a qual varia entre cerca de menos 134 852 habitantes no cenário alto e menos cerca de 852 mil no cenário baixo;

- Na AML apenas os cenários “baixo” e “sem migrações” registam quebras populacionais, com o INE a estimar que, em 2030 a população desta região seja, no cenário central, de mais 39 mil habitantes que em 2011, valor que sobe para os 176 350 no cenário alto.

Face ao exposto, admite-se que, apesar do dinamismo demográfico da AML e de Oeiras, se venha a verificar no período de vigência do PMUS uma tendência para a redução das taxas de crescimento registadas nas décadas anteriores, fruto não só da tendência de envelhecimento populacional registado em todo o território nacional e em algumas freguesias de Oeiras, como já referido na fase 1 mas igualmente da atual crise pandémica, a qual poderá contribuir para uma redução das taxas de crescimento face à crise económica nacional perspetivada. A cenarização detalhada da população no município de Oeiras, é apresentada no Capítulo 4.

QUADRO 3.1 – PROJEÇÕES DE POPULAÇÃO RESIDENTE EM PORTUGAL, NA AML E EM OEIRAS

Região	2011	2020	2025	2030
Cenário Baixo				
Portugal	10 562 178	10 155 416	9 945 305	9 709 765
AML	2 821 243	2 810 622	2 791 709	2 759 193
Oeiras	172 120	174 425	173 459	171 644
Cenário Central				
Portugal	10 562 178	10 249 426	10 136 359	10 004 732
AML	2 821 243	2 843 859	2 858 232	2 860 373
Oeiras	172 120	176 488	177 592	177 938
Cenário Alto				
Portugal	10 562 178	10 388 107	10 413 298	10 427 326
AML	2 821 243	2 889 255	2 948 214	2 997 593
Oeiras	172 120	179 305	183 183	186 474
Cenário Sem Migrações				
Portugal	10 562 178	10 170 434	9 983 203	9 783 352
AML	2 821 243	2 794 194	2 763 571	2 723 342
Oeiras	172 120	173 406	171 711	169 413

Fonte: Projeções de população residente 2017-2080, INE, março de 2017 e trabalho do consultor

Os crescimentos estimados são os seguintes:

- **Cenário baixo**, em 2030, a população de Oeiras será de 171 644 habitantes, menos 0,28% que em 2011, perspetivando-se as seguintes variações populacionais:
 - 2011/2020 – Crescimento populacional de + 1,34%;
 - 2020/2025 – Decréscimo populacional de – 0,55%;
 - 2025/2030 – Decréscimo populacional de – 1,05%;
- **Cenário central**, que apresenta um crescimento populacional de 3,38% entre 2011 e 2030, ano em que o efetivo populacional de Oeiras será de 177 938 habitantes. As variações nos períodos intermédios são:
 - 2011/2020 – Crescimento populacional de + 2,54%;

- 2020/2025 – Crescimento populacional de + 0,63%;
- 2025/2030 – Crescimento populacional de + 0,19%;
- **Cenário alto**, que apresenta um crescimento populacional até 2030 de 8,34%, correspondente a um volume populacional de cerca de 186 474 habitantes, apresentado as seguintes variações intermédias:
 - 2011/2020 – Crescimento populacional de + 4,17%;
 - 2020/2025 – Crescimento populacional de + 2,16%;
 - 2025/2030 – Crescimento populacional de + 1,80%;

Uma análise comparativa das projeções efetuadas pelo INE com as estimativas populacionais apresentadas no Anuário Estatístico da AML para 2018 permite concluir que o cenário alto é aquele que mais se aproxima das estimativas feitas ano a ano, apresentando um desvio de apenas 0,38% face ao Anuário, sendo também o único cenário no qual a população da AML cresce desde 2011, o que realmente se verificou no período em análise.

QUADRO 3.2 – COMPARAÇÃO ENTRE AS PROJEÇÕES DE POPULAÇÃO E O ANUÁRIO ESTATÍSTICO DA AML DE 2018

Cenários	Pop. Anuário Estatístico	Pop. Projeções INE Março 2014	Diferença Absoluta	Diferença %
Baixo	2 846 332	2 812 327	-34 005	-1,19%
Central	2 846 332	2 830 396	-15 936	-0,56%
Alto	2 846 332	2 857 159	10 827	0,38%
Sem migrações	2 846 332	2 802 669	-43 663	-1,53%

Fonte: Projeções de população residente 2015/80, INE, março de 2017 e Anuário Estatístico da AML 2018

3.3.2. Tendências macroeconómicas

As tendências macroeconómicas influenciam um sistema de mobilidade e transportes em dois aspetos distintos: por um lado, condicionam a **capacidade de investimento** da administração central e local em infraestruturas e serviços e, por outro lado, afetam o **rendimento das famílias**, o que influencia a sua escolha modal e o número de viagens realizadas.

Nas últimas décadas, e beneficiando dos fundos estruturantes canalizados pelos vários ciclos de programação comunitária, verificaram-se importantes investimentos ao nível da modernização do sistema regional de transportes, nomeadamente com a concretização e modernização de infraestruturas rodoviárias e ferroviárias que melhoraram significativamente a acessibilidade na AML.

A substancial redução dos fundos estruturantes mobilizáveis para o investimento em infraestruturas de transportes que aconteceu recentemente, veio condicionar a capacidade de intervenção de entidades públicas (administração central e local) e privadas no sistema de acessibilidades e transportes.

Por outro lado, a atual crise pandémica por SARS-COV-2 veio condicionar potenciais investimentos em infraestruturas e sistemas de transportes, contribuindo para a incertezas quanto ao desenvolvimento do setor e à calendarização da implementação dos investimentos já programados (tanto em infraestruturas como em serviços). Ainda que incerto, os incentivos europeus ao investimento deverão centrar-se na resposta de

emergência aos efeitos da crise sanitária, com medidas sociais de apoio ao emprego e combate à pobreza, o que poderá condicionar novos investimentos em infraestruturas de transporte e o adiamento de alguns investimentos previstos neste setor.

No que se refere ao **rendimento das famílias**, associado ao nível de instrução da população, estes podem influenciar as escolhas modais da população, já que nas zonas urbanas com maior concentração de atividades e serviços e maior oferta de infraestruturas e serviços de transporte, a população mais jovem e mais instruída tem maiores preocupações ambientais e uma nova cultura de sustentabilidade, onde se incluem os padrões de mobilidade. No caso de Oeiras, onde cerca de 37,6% da população tem o ensino superior completo, esta poderá ser uma oportunidade para fomentar a utilização dos modos suaves e dos transportes públicos.

3.3.3. Questões energéticas

A aposta na utilização de novas fontes de energia nos transportes constitui uma aposta estratégica do CE como forma de reduzir a dependência em relação ao petróleo e diminuir os impactes ambientais do setor, nomeadamente ao nível das emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE). O gradual crescimento do número de veículos elétricos, a GNV (Gás Natural Veicular) e híbridos ou a GNL – Gás Natural Liquefeito, assim como os veículos movidos a hidrogénio num futuro próximo, afigura-se como uma tendência incontornável num horizonte de médio-longo prazo.

Nestes domínios urge destacar a forte aposta nas energias alternativas, com a canalização de investimentos consideráveis que têm permitido criar condições para a o desenvolvimento tecnológico e fiabilidade dos sistemas de produção e distribuição, com reflexos na penetração destas energias e no seu contributo para a produção de energia elétrica.

Atendendo às metas de penetração que têm vindo a ser estabelecidas, aos investimentos previstos para o setor e ao potencial de crescimento existente, é exetável que a produção de energia a partir de fontes alternativas continue a crescer de forma sustentada, o que permitirá alargar a utilização destas fontes de energia, nomeadamente da energia elétrica no setor dos transportes.

3.3.4. Ordenamento do Território

O território do concelho de Oeiras apresenta uma fisiografia marcada por um relevo ondulado suave, com algumas escarpas, sendo essencialmente marcado pelos vales da Lage, de Barcarena, do Jamor e de Algés, as quais correm em vales encaixados de orientação norte-sul, constituindo-se as mesmas como barreiras físicas naturais ao desenvolvimento urbano contínuo e consolidado.

A linha ferroviária de Cascais, a par de algumas infraestruturas rodoviárias estruturantes (i.e. A5, a Estrada Marginal, a CRIL e a CREL) constituem barreiras físicas à estruturação do território. No caso específico da linha ferroviária de Cascais, é um **obstáculo ao desenvolvimento de importantes aglomerados urbanos do concelho**. São exemplo desta situação Oeiras e Paço de Arcos, cujo crescimento urbano e a estruturação do território são seriamente afetadas pela linha ferroviária, sendo por isso importante contemplar soluções que permitam ultrapassar as barreiras às acessibilidades causadas por esta infraestrutura.

O **modelo de ordenamento do território e a estrutura urbana** são igualmente aspetos-chave que influenciam o sistema de transportes bem como os padrões de mobilidade das populações. Nas últimas décadas, o município tem assistido a um forte crescimento das áreas urbanas, por via do crescimento demográfico da população residente (6,2% período 2001/11), não só a sul da A5 nos aglomerados de maior dimensão, mas também mais recentemente a norte do concelho, Porto Salvo (10,4%), e Carnaxide (+20,5%). Para o crescimento das áreas urbanas em muito contribuiu também a concretização de parques de escritórios e empresariais, que têm proliferado, essencialmente nas zonas de Paço de Arcos, Carnaxide e Miraflores.

Refere o EMA que o Plano Diretor Municipal de Oeiras (de 1994), cerca de 13 km² do território municipal estava classificado como área urbanizável ou passível de ser ocupada com usos urbanos (27% da área total). No PDM atual, publicado em 2015, a área urbanizável ou comprometida corresponde a cerca de 32,9 km² (67% da área total do concelho)¹¹, o que indicia um processo de urbanização consistente e acelerado, nem sempre acompanhado por um alargamento da rede de transportes públicos, contribuindo para o aumento da utilização do TI.

O **modelo de ordenamento** do território vinculado pelo PDM em vigor pretende reforçar o potencial do concelho no conjunto da AML, em particular no corredor do eixo Lisboa – Cascais, qualificando o seu modelo urbano e expectando uma maior eficiência nas suas infraestruturas e equipamentos públicos.

Este modelo territorial, que se estrutura em torno dos corredores rodoviários da A5 e da Estrada Marginal, bem como da via férrea da linha de Cascais e ainda pela CRIL e pela CREL, e onde pontuam os polos de localização dos equipamentos de ensino superior e de investigação e os principais polos de emprego como os parques e áreas de concentração de atividades económicas, determina uma que tem uma dinâmica evolutiva própria, em função do partido que as atividades económicas e a população vão procurando retirar das condições que o território proporciona. Esta lógica de estruturação do território tem em linha de conta a articulação funcional e o estabelecimento de ligações entre as áreas centrais do concelho, entendendo-se que determinados centros devem comportar-se com uma maior diversificação de funções que outros, pelo que é proposta a seguinte hierarquia urbana:

- Nível I – Oeiras – Santo Amaro e Algés – Mirafleres;
- Nível II – Carnaxide, Linda-a-Velha, Paço de Arcos e Porto Salvo – Vila Fria;
- Nível II – Queluz de Baixo, Outurela – Portela e Barcarena – Leceia;
- Nível IV – todos os restantes aglomerados urbanos do concelho.

3.3.5. Novos valores ecológicos

Nas últimas duas décadas têm-se vindo a assistir à **afirmação progressiva da consciência ambiental**, patente nas preocupações crescentes com a sustentabilidade dos recursos. A importância socialmente atribuída a estes novos valores ecológicos, refletida na progressiva mudança de comportamentos em relação ao ambiente, tem conduzido à emergência do paradigma ecológico, nomeadamente nas faixas etárias mais jovens e escolarizadas que apresentam uma maior sensibilidade para estas questões.

A consciencialização para os novos valores ecológicos tem-se vindo a refletir na adoção de políticas e estabelecimento de acordos internacionais com objetivos e metas a atingir em termos de preservação ambiental e/ou no incentivo de práticas e atividades mais consentâneas com a sustentabilidade ambiental.

¹¹ Para o cálculo desta área não foram incluídos os seguintes usos do solo da carta de ordenamento do PDM 2015: espaços de usos múltiplos agrícolas e florestais, espaços verdes de proteção de infraestrutura; espaços naturais e espaços verdes urbanos, espaços destinados a equipamentos de defesa

Prevê-se a manutenção a médio e longo prazo da tendência de consolidação dos novos valores ecológicos, sendo os condicionamentos inerentes à transversalidade setorial das preocupações ambientais cada vez mais uma realidade efetiva.

A tradução desta tendência em termos dos padrões de mobilidade futura é um aspeto que apesar de ser de difícil quantificação deverá estar patente nas medidas que vierem a ser propostas no plano de ação.

Medidas como campanhas de formação e sensibilização relacionadas com a mobilidade sustentável, o uso da bicicleta no espaço público, a adoção de comportamentos sustentáveis nas deslocações diárias, são de extrema relevância para o alcance dos objetivos do PMUS de Oeiras.

3.4. FORÇAS E CONDICIONANTES POLÍTICAS

3.4.1. Política tarifária

A AML no exercício das suas competências enquanto Autoridade Metropolitana de Transportes e em articulação com os municípios, tem vindo a assumir um papel importante ao nível do planeamento, coordenação e gestão dos serviços públicos de transporte de passageiros, bem como na definição de uma política tarifária intermodal que se traduziu em 2019 na simplificação tarifária e criação dos passes únicos municipal e intermunicipal.

Os novos tarifários implementados contribuíram para uma melhoria significativa da perceção do sistema de TP e dos seus custos, como reduzir os custos de aquisição da generalidade dos títulos de transporte, contribuindo assim nomeadamente redução de custos de transporte e integração e simplificação tarifária, para os residentes e visitantes do município de Oeiras.

A criação do “Programa de Apoio à Redução Tarifária – PART” foi determinante para a consensualização política de um novo tarifário intermodal, ainda que o mesmo implique um investimento de todos os municípios da AML. Importa, pois, garantir a prossecução desta política tarifária à escala metropolitana nos próximos anos, a qual tem contribuído para uma maior utilização do sistema de transportes públicos.

3.4.2. Governância do setor

A governância do setor dos transportes do serviço assume-se como um fator crucial na promoção de um sistema de mobilidade sustentável, objetivo de topo da política europeia de transportes.

Com a aprovação do novo Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros (Lei n.º 52/2015, de 09 de junho), a AML e os municípios que a compõem passaram a dispor, no domínio do transporte público de passageiros, das atribuições e competências estabelecidas nesse regime, sendo as **Autoridades de Transporte** para os serviços públicos de transporte de passageiros intermunicipal e municipal, respetivamente.

No caso do município de Oeiras este delegou as suas competências na AML, estando o procedimento de contratualização dos serviços de TPCR a decorrer. O procedimento de contratualização, bem como a articulação de políticas de transportes encetam novos desafios à escala municipal e intermunicipal, para os quais os municípios se devem capacitar.

Assim, a prossecução da estratégia metropolitana de incentivo à utilização do transporte público deve ser acompanhada de medidas à escala municipal que cabe aos municípios implementar, referindo-se a título de exemplo a adoção de políticas de estacionamento desincentivadores do TI e a existência de interfaces que potenciem a articulação entre os diferentes modos de transporte.

Ainda neste domínio assume importância a articulação do planeamento e concretização de projetos intermunicipais estruturantes, tais como: (i) corredores dedicados de transportes públicos; (ii) corredores cicláveis com continuidade supramunicipal; (iii) projetos de ciclovias de utilização partilhada.

3.4.3. Fiscalidade verde

A Lei n.º 82-D/2014, de 31 de dezembro consagra a reforma da Fiscalidade Verde, que tem como pressupostos a neutralidade fiscal e a obtenção de um triplo dividendo proteger o ambiente e reduzir a dependência energética do exterior, fomentar o crescimento e o emprego e contribuir para a responsabilidade orçamental e para a redução dos desequilíbrios externos.

Esta lei vem alterar as normas fiscais em diversos setores da sociedade, incluindo no setor dos transportes, traduzindo-se em alterações em sede de IRS, IRC, IVA, ISV, IMI; IEC e mesmo no Estatuto dos Benefícios Fiscais.

As medidas a implementar incidem sobre:

- Incentivos ao abate de veículos em fim de vida na aquisição de um veículo elétrico ou um quadriciclo pesado elétrico;
- Introdução de uma taxa de carbono, tendo em vista uma economia de baixo carbono, de combate às alterações climáticas e redução da dependência energética do exterior;
- Promoção de medidas de incentivo aos veículos de melhor desempenho ambiental, como o incentivo aos veículos elétricos, a dedução do IVA em veículos de turismo elétricos, híbridos plug-in, GPL e GNV;
- Aplicação de medidas que promovem a utilização de transportes públicos;
- Agravamento das taxas de Imposto sobre Veículos (ISV) nos veículos a gasolina e gasóleo em função das emissões de CO₂;
- Incentivo ao *bikesharing* e *carsharing*.

Em termos práticos, estas medidas traduzem-se numa alteração dos níveis de carga fiscal consoante o comportamento dos cidadãos, podendo ter um impacto negativo ou positivo na carteira consoante estes sejam *ecofriendly* ou não. Desde 2019, as medidas de incentivo à Fiscalidade Verde incluem:

- Incentivo à compra de veículos elétricos;
- Isenção de Imposto Sobre Veículos (ISP), Imposto Único de Circulação (IUC) da Taxa ISP (Instituto de Seguros de Portugal) na aquisição de veículos elétricos e híbridas plug-in;
- Dedução do valor referente ao IVA, dentro de determinados limites (62 500 euros em veículos elétricos e 50 000 euros em híbridos *plug in*).

3.4.4. Apoio à mobilidade sustentável

Nos últimos anos têm sido implementados um conjunto de programas que visam a melhoria eficiência ambiental do sistema de transportes, e de onde se destacam:

- Fundo Ambiental, através do qual são atribuídos incentivos para:
 - A aquisição de veículos elétricos, tanto veículos ligeiros de passageiros como ligeiros de mercadorias, podendo candidatar-se a este financiamento pessoas singulares e coletivas;

- A descarbonização e a melhoria do desempenho ambiental do Parque de Veículos do Estado, através do Programa de Apoio à Mobilidade Elétrica na Administração Pública e que prevê apoiar os municípios a substituir a sua frota com mais de 10 anos por veículos elétricos, com um limite de 2 veículos por município;
- Fundo de Transportes, através do qual se financia a descarbonização da frota de táxis e de transporte públicos coletivos, com a criação de incentivos à aquisição de veículos movidos a energias alternativas nomeadamente veículos elétricos.

4. ELABORAÇÃO DE CENÁRIOS PROSPECTIVOS

4.1. CENÁRIOS

A construção de cenários assenta na análise de futuros alternativos de evolução do sistema de mobilidade e transportes de Oeiras.

A definição dos cenários resultou da conjugação das forças motrizes e condicionantes expostas no capítulo 3 do presente relatório, sendo que umas dependerão da implementação das ações do plano de ação do presente estudo, outras da evolução de fatores externos que não só ultrapassam o âmbito do estudo como também a esfera de atuação das próprias autarquias ou dos *stakeholders* com responsabilidades no sistema de mobilidade e transportes em Oeiras e na AML.

Entre estas alterações contam-se, por exemplo, transformações ao nível da evolução do sistema urbano regional, mudanças na estrutura administrativa e no modelo de governância (e.g. implementação de entidades supramunicipais com poderes de gestão no domínio da mobilidade) ou mudanças de natureza comportamental, as quais são necessariamente graduais.

Assim, formularam-se **três cenários**, que procuram refletir evoluções diferenciadas do que se consideram ser as principais forças motrizes que influenciarão a evolução do sistema de mobilidade e transportes de Oeiras.

Os cenários desenvolvidos são os seguintes:

- **Cenário de continuidade (abordagem extrapolativa)** – exercício que consiste no prolongamento das tendências passadas, num contexto de reduzida proatividade no sentido da promoção de um sistema de transportes mais eficiente e sustentável, mas consentâneo com princípios do paradigma da mobilidade sustentável;
- **Cenário otimista (abordagem exploratória)** – exercício que reflete um cenário eminentemente desejável, em que são invertidas as condicionantes à mobilidade interna e conectividade externa, através da concretização de projetos e ações ancorados no objetivo de promoção da eficiência energética e sustentabilidade ambiental do sistema de transportes, embora com repercussões nefastas em termos de sustentabilidade financeira do mesmo;
- **Cenário de referência (abordagem normativa)** – exercício que estabelece um cenário simultaneamente desejável e exequível, em que a afirmação da eficiência e sustentabilidade do sistema de transportes é alcançada de forma gradual e sustentada, garantido a superação efetiva dos condicionalismos, debilidades e bloqueios à trajetória traçada na visão para o sistema de transportes.

No Quadro 4.1 apresenta-se uma “matriz de cenários” em que se resume em linhas gerais as principais características dos cenários equacionados.

QUADRO 4.1 – MATRIZ DE CENÁRIOS

	Cenário de continuidade	Cenário otimista	Cenário de referência
Território e População	<ul style="list-style-type: none"> • Persistência de tendências urbanísticas de expansão dos núcleos urbanos para a periferia e abertura de novas frentes de urbanização que se traduzem no crescimento dos perímetros urbanos dos principais aglomerados, em detrimento da consolidação e densificação dos mesmos, com a ocupação de espaços intersticiais. • População a crescer de acordo com o cenário baixo do INE, que registará, entre 2011 e 2030, uma quebra populacional de 0,28%. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidação dos perímetros urbanos das principais aglomerações concelhias, efetivando-se uma política de regeneração das áreas centrais em detrimento do modelo de crescimento das periferias. • População a crescer de acordo com o cenário alto do INE, + 8,34% até 2030, (186 474 habitantes). 	<ul style="list-style-type: none"> • Expansão urbana controlada destes perímetros urbanos nas principais aglomerações, sendo o seu planeamento articulado com o planeamento dos transportes e gestão da mobilidade. • Aumento intermédio da população de Oeiras, que será, em 2030 de 177 938 habitantes (+3,38% que em 2011)
Governância e Sociedade	<ul style="list-style-type: none"> • Pouca iniciativa e proatividade dos <i>stakeholders</i> do setor dos transportes. • Aumento das preocupações ambientais nem sempre acompanhadas por uma desejável articulação com a política de mobilidade e transportes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento das preocupações ambientais na gestão das práticas de gestão e contratualização pública, traduzidas nos contratos de concessão dos serviços de transporte público, o que contribuirá para a melhoria da qualidade do ambiente urbano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento das preocupações ambientais acompanhado por uma maior articulação com as restantes políticas setoriais, adotando-se políticas de mobilidade e transportes mais sustentáveis.
Economia e Competitividade	<ul style="list-style-type: none"> • Base económica regional assente nas atividades tradicionais sem crescimento significativo das atividades inovadoras e de base tecnológica. • Esforço fiscal elevado de pessoas e empresas • Prevalência de défices de penetração das tecnologias de informação de comunicação e de aplicação destas ao sistema de transportes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperação da capacidade de investimento do setor público e privado, com dinamização dos setores tradicionais e a consolidação de atividades emergentes. • Generalização do acesso às tecnologias e redes globais de informação e comunicação e sua aplicação ao sistema de transportes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Consolidação da trajetória de crescimento dos setores tradicionais e a gradual afirmação das atividades inovadoras que atraem investimento privado e externo em domínios-chave. • Abrandamento gradual da carga fiscal de pessoas e empresas. • Penetração gradual das TIC no setor dos transportes
Mobilidade, transportes e energia	<ul style="list-style-type: none"> • Manutenção da repartição modal caracterizada pelo aumento do TI em detrimento do TP. • Prevalência de défices de acessibilidade nalguns territórios do município, fruto de ligações rodoviárias em falta. • Manutenção da dependência de combustíveis fósseis, sendo incipiente a penetração de veículos movidos a energias alternativas nas frotas de pesados de passageiros e de ligeiros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alteração da repartição modal favorável ao TP e aos modos suaves. • Renovação da frota de transporte público e ligeiro com aquisição de veículos ambientalmente mais eficientes e menos poluentes. • Desenvolvimento de redes pedonais e cicláveis à escala municipal e regional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maior equilíbrio da repartição modal com o aumento da participação do transporte público e dos modos suaves; • Aumento da atratividade dos modos suaves por via da melhoria das condições de conforto e segurança das infraestruturas pedonais; • Intensificação do ritmo de penetração do número de veículos elétricos, híbridos e movidos a energias alternativas.

4.2. EVOLUÇÃO DAS VARIÁVEIS CONTRASTANTES

4.2.1. Nota Introdutória

A evolução dos padrões de mobilidade futuros depende de um vasto conjunto de variáveis que nem sempre estão diretamente associadas ao sistema de transportes. Aspetos como as tendências demográficas (dinâmicas

de crescimento demográfico, estrutura etária da população), rendimento disponível, taxa de motorização e tendências de ocupação do território (distribuição da população e das atividades económicas) são variáveis exógenas ao sistema que influenciam determinadamente os níveis de procura e as linhas desejo das viagens.

Como foi dito anteriormente, com a construção dos cenários pretende-se perspetivar a evolução do sistema de mobilidade e transportes de Oeiras e da AML, nomeadamente dos municípios vizinhos com os quais Oeiras apresenta relações funcionais significativas, revelando-se para tal fundamental prever a evolução das principais variáveis que poderão influenciar os padrões de mobilidade, por forma a perspetivar a procura interurbana futura do sistema de transportes que sustentará as linhas de orientação e as propostas a desenvolver no plano de ação a desenvolver nas fases subsequentes do presente plano.

Das várias forças motrizes que influenciam os padrões de mobilidade da população foi necessário selecionar as que se consideram ser “estruturantes” e que cuja evolução perspetivada se reflete nos cenários supra descritos. Para a seleção destas variáveis teve-se igualmente em consideração critérios como: a possibilidade de serem influenciáveis pelo município de Oeiras e a informação estatística disponível que permita quantificar e espacializar a sua evolução.

No que concerne às **forças externas** selecionaram-se como “forças estruturantes”:

- **Dinâmicas populacionais** – relacionadas com as perspetivas de evolução da população na AML e em Oeiras;
- **Dinâmicas urbanísticas** – relacionadas com as principais linhas de orientação dos planos municipais de ordenamento do território, que poderão influenciar a distribuição da população e do emprego neste município;

Relativamente às **forças internas**, estas serão internalizadas nas infraestruturas estruturantes existentes e previstas. Assim, consideram-se os projetos de acessibilidade e transportes já programados, nomeadamente a reestruturação da rede de TPCR da AML, a VLN e a modernização da linha de Cascais, e que influenciam o desempenho futuro do sistema.

A evolução das referidas “forças estruturantes” constitui a informação de base para a estimação das matrizes futuras de viagens que se apresentam no subcapítulo 4.5. as quais permitem conhecer a distribuição da procura futura do sistema de transportes de Oeiras.

4.2.2. Evolução da população

As projeções demográficas para a população europeia e portuguesa apontam para uma inflexão da tendência de crescimento, sendo que as últimas projeções do Instituto Nacional de Estatística apontam para um efetivo de 10,04 milhões de residentes em Portugal no cenário central (cenário de maior probabilidade de ocorrência) para 2030 e de 2,86 milhões para a AML, a qual tinha, em 2011, 2,82 milhões de habitantes, o que indicia uma tendência de crescimento desta região, em contraciclo com o total nacional.

Este crescimento, apesar de moderado deve ser entendido como uma tendência positiva para a região, uma vez que as mesmas projeções a nível nacional apontam para um decréscimo gradual da população.

Com base nas estimativas do INE para a NUTS III da AML, elaboraram-se estimativas de evolução da população para o concelho de Oeiras para os cenários “baixo”, “central” e “alto” considerados pelo INE para os horizontes temporais do estudo – 2020, 2025 e 2030 e que foram apresentadas no Quadro 3.1.

Estas estimativas foram efetuadas com base na evolução do contributo de cada concelho para o total populacional da AML, o qual se manteve praticamente constante desde 2011.

A mesma metodologia foi aplicada para se estimar a evolução populacional das freguesias do concelho de Oeiras, apresentando-se no Quadro 4.2 os pesos estimados para o ano horizonte de projeto em função da evolução registada nos últimos anos, à qual foram aplicadas fatores de ponderação de forma a balizar o crescimento dos mesmos dentro de determinados parâmetros e em função da capacidade de alojamento das freguesias em causa.

QUADRO 4.2 – PESO DAS FREGUESIAS PARA O TOTAL POPULACIONAL DO CONCELHO DE OEIRAS

Cenários	2011	2020	2025	2030
Barcarena	8,1%	8,7%	9,1%	9,4%
UF Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada/Dafundo	28,3%	27,1%	26,5%	25,9%
Porto Salvo	8,8%	9,1%	9,2%	9,2%
UF Carnaxide e Queijas	21,1%	23,4%	24,8%	26,1%
UF Oeiras e São Julião da Barra, Paço de Arcos e Caxias	33,8%	31,7%	30,5%	29,3%

Fonte: Censos 2001 e 2011 com trabalho do consultor

A aplicação destes valores à população estimada para o concelho de Oeiras permite concluir da evolução populacional das freguesias, concluindo-se que as freguesias que perderam população nos últimos 10 anos (UF Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada/Dafundo, são aquelas que continuarão a perder população, em todos os cenários. No Quadro 4.3 apresentam-se as estimativas populacionais das mesmas para os três cenários considerados.

QUADRO 4.3 – ESTIMATIVAS DE POPULAÇÃO NAS FREGUESIAS DO CONCELHO DE OEIRAS

Cenários	2011	2020	2025	2030
Cenário Baixo				
Barcarena	13 861	15 205	15 752	16 201
UF Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada/Dafundo	48 665	47 304	46 001	44 533
Porto Salvo	15 157	15 786	15 889	15 877
UF Carnaxide e Queijas	36 288	40 870	42 966	44 843
UF Oeiras e São Julião da Barra, Paço de Arcos e Caxias	58 149	55 262	52 882	50 250
Total	172 120	174 425	173 459	171 644
Cenário Central				
Barcarena	13 861	15 385	16 128	16 795
UF Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada/Dafundo	48 665	47 863	47 097	46 166
Porto Salvo	15 157	15 973	16 267	16 459
UF Carnaxide e Queijas	36 288	41 353	43 989	46 488

Cenários	2011	2020	2025	2030
UF Oeiras e São Julião da Barra, Paço de Arcos e Caxias	58 149	55 915	54 142	52 093
Total	172 120	176 488	177 592	177 938
Cenário Alto				
Barcarena	13 861	15 631	16 636	17 601
UF Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada/Dafundo	48 665	48 627	48 580	48 381
Porto Salvo	15 157	16 228	16 780	17 248
UF Carnaxide e Queijas	36 288	42 013	45 374	48 718
UF Oeiras e São Julião da Barra, Paço de Arcos e Caxias	58 149	56 808	55 846	54 592
Total	172 120	179 305	183 183	186 474

Fonte: Projeções de população residente 2012-2060, INE, março de 2014, com trabalho do consultor

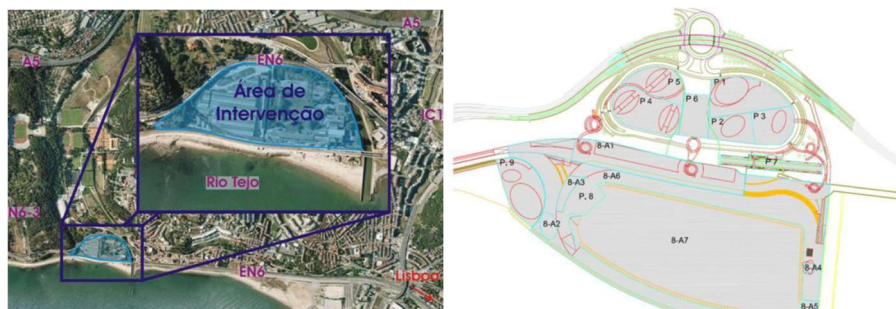
4.2.3. Dinâmicas urbanísticas

No que se refere às dinâmicas urbanísticas, as mesmas assentam nos projetos de novos empreendimentos empresariais, comerciais e residenciais previstos para Oeiras, que vêm confirmar a tendência já referida na última década, com o crescimento de alguns eixos e polos de concentração de atividades económicas e a expansão de áreas residenciais para zonas mais periféricas dos aglomerados populacionais. Na Figura 4.5 apresenta-se a carta de compromissos urbanísticos do município de Oeiras, destacando-se, entre os principais projetos a implementar os que se descrevem seguidamente.

Plano de Pormenor de Porto Cruz,

Este plano dotará o município de uma nova zona de concentração empresarial, residencial e de lazer, alicerçada em torno da marina de Porto Cruz, e que induzirá uma nova centralidade na Cruz Quebrada e a dinamização de uma nova interface numa área atualmente muito desqualificada.

FIGURA 4.1 – ÁREA DE INTERVENÇÃO DO PLANO DE PORMENOR DE PORTO CRUZ E PLANTA DE IMPLANTAÇÃO



Fonte: Plano de Pormenor, Margem Direita da Foz do Rio Jamor – Componente Mobilidade e Transportes, TIS.pt

O empreendimento terá uma área bruta de construção de 116 190 m², comportando habitação, comércio, serviços (escritórios), hotel, e os edifícios de apoio ao porto de recreio. O acesso ao empreendimento realizar-se-á através de uma interseção giratória desnivelada na EN6, que substituirá o atual cruzamento semaforizado existente, reformulando o nó rodoviário existente.

Empreendimento do Alto da Boa Viagem,

Destinado essencialmente a habitação, prevê a existência de áreas multifuncionais de comércio e serviços. Localizado a poente do Estádio Nacional, quase adjacente à área de intervenção de Porto Cruz, o que criará nesta zona marginal junto à Ribeira do Jamor, uma nova centralidade, geradora de viagens e que se espera de influência supramunicipal.

Este empreendimento terá uma área de implementação de 126 131 m², sendo a área bruta de construção de 153 760 m² repartida por habitação (78 980 m²), comércio (13 848 m²), serviços (13 198 m²) e estabelecimentos hoteleiros (47 734 m²). São previstos ainda 3 185 lugares de estacionamento, dos quais 487 de utilização pública, localizados na sua maioria marginalmente às vias da rede interna do empreendimento. Este empreendimento foi alvo de um estudo de tráfego, circulação e estacionamento.

FIGURA 4.2 – LOCALIZAÇÃO E PLANTA DO EMPREENDIMENTO DO ALTO DA BOA VIAGEM



Fonte: Estudo de Tráfego, Circulação e Estacionamento do Alto da Boa Viagem, VTM

Empreendimento imobiliário Carnaxide Multiusos,

Localizado junto à Autoridade Nacional de Proteção Civil, junto ao nó de acesso à A5. O projeto incluirá um edifício de escritórios, uma torre de escritórios e um hotel, prevendo-se 996 lugares de estacionamento, 743 em cave e 252 em superfície. O acesso rodoviário será feito a partir da Rua Quinta dos Grilos.

FIGURA 4.3 – LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO CARNAXIDE MULTIUSOS



Fonte: Estudo de Tráfego do Projeto Carnaxide Multiusos, TIS.pt

Loteamento Aquaterra – Oeiras,

Localizado no Parque Santa Cruz, este empreendimento de comércio e de serviços terá uma academia de futebol e uma academia de *padel*, sendo a área bruta de construção acima do solo de 85 805 m², dos quais 7 988 correspondem a estas academias e as restantes a comércio e serviços. Prevê ainda a criação de 3 497 lugares de estacionamento subterrâneo e 216 lugares à superfície.

FIGURA 4.4 – LOCALIZAÇÃO E PLANTA DO EMPREENDIMENTO AQUATERRA DE OEIRAS E NOVAS LIGAÇÕES VIÁRIAS PARA A EN117



Fonte: Estudo de Tráfego, Circulação e Estacionamento do Empreendimento Aquaterra, Engimind

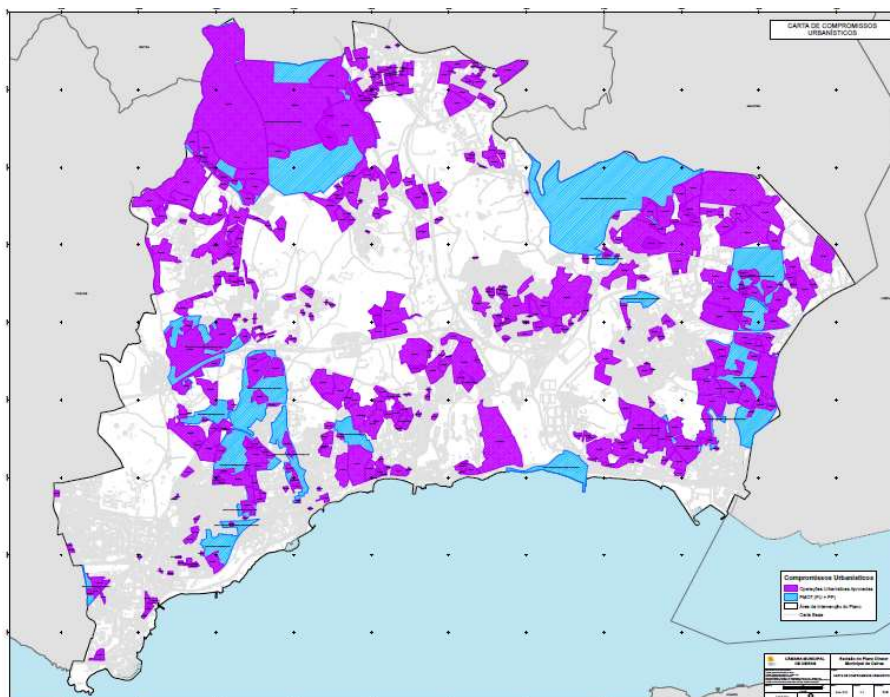
A implementação deste empreendimento incluirá a criação das seguintes novas ligações, que servirão igualmente o tráfego da envolvente: (i) nova ligação da EN117 à rotunda da Quinta do Salrego, com saída no sentido Amadora – Lisboa e; (iii) nova ligação da rotunda da Quinta do Salrego para a EN117.

Analisando os **compromissos urbanísticos identificados no PDM de 2015**, pode concluir-se que a maioria destes estão relacionados com operações urbanísticas aprovadas, sendo as áreas urbanizáveis integradas em PMOTs inferiores às consideradas. (Figura 4.5). à data de elaboração do PDM estavam por concretizar 1 076 lotes aprovados entre 1990 e 2013.

No plano diretor de 1994 a área do território de Oeiras que poderia ser urbanizada constituía cerca de 40% da área total do concelho. No EMA foi efetuada uma análise da ocupação urbana à data de 2006, identificando não só as áreas construídas entre 2001 e 2006, mas igualmente as áreas para as quais estavam já aprovados alvarás de construção. (Figura 4.6).

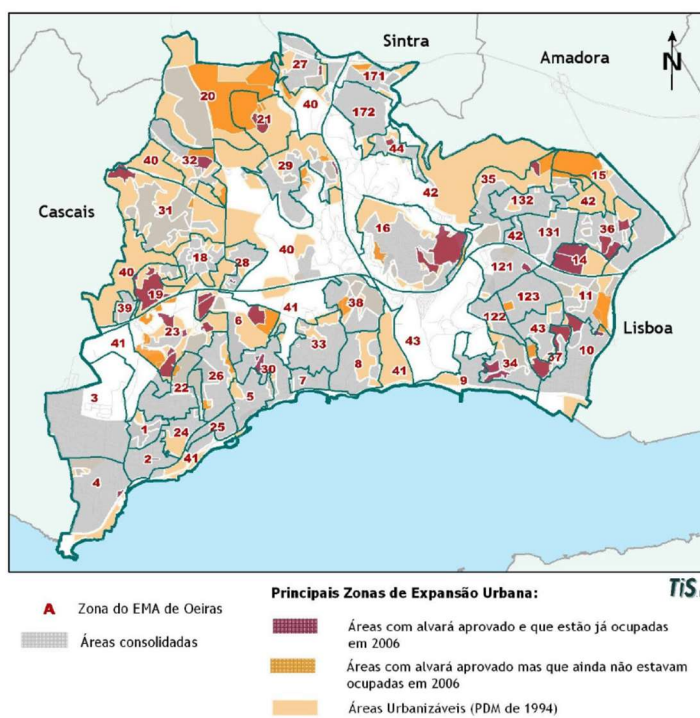
Comparando as duas imagens pode concluir-se que da elevada dinâmica urbanístico do município, com as zonas que deverão registar maior crescimento nos próximos anos a localizarem-se na franja norte e nordeste do território concelhio, assim como na faixa central, na faixa delimitada pela A9 e pela N249-3, nas proximidades de parques industriais e empresariais e com bons acessos à rede rodoviária estruturante.

FIGURA 4.5 – CARTA DE COMPROMISSOS URBANÍSTICOS – PDM 2015



Extraído de PDM de Oeiras, 2015

FIGURA 4.6 – OCUPAÇÃO URBANA DO CONCELHO DE OEIRAS – EMA 2006



Extraído de EMA, 2006

4.3. VIAGENS FUTURAS

A estimativa de viagens futuras afigura-se como uma tarefa importante para a definição do plano de ação a realizar na fase subsequente do PMUS de Oeiras. Esta é realizada para o cenário de transportes considerado

como o que apresenta maior probabilidade de ocorrência - cenário de referência (abordagem normativa), e a evolução de população estimada e integrada no mesmo – cenário central do INE, nomeadamente as taxas de crescimento anuais consideradas para a evolução da população.

Neste ponto apresentam-se essas estimativas de viagens diárias por freguesia, para o cenário intermédio, para o ano de referência (2020), ano intermédio (2025) e ano horizonte (2030) do PMUS de Oeiras, tendo por base as viagens realizadas pelos residentes e estimadas no Inquérito à Mobilidade do Concelho de Oeiras para o ano de 2019.

No caso das viagens de entrada, as mesmas foram estimadas tendo por base o número de viagens declaradas pelos estudantes e trabalhadores do concelho de Oeiras, e considerando o cenário de referência no qual se registará algum investimento público e privado, consolidando Oeiras como um polo atrator de viagens pendulares.

No global estima-se que exista um crescimento ligeiro do número de viagens, associado à tendência de crescimento populacional associada a um envelhecimento da mesma e ainda à implementação de alguns dos projetos estruturantes, passíveis de criar emprego na Região.

As estimativas das viagens totais dos residentes nas freguesias de Oeiras e respetiva evolução são apresentadas nas figuras seguintes, podendo concluir-se que:

- No global haverá, em 2030, um aumento de 1,1% das viagens globais, face a 2019, correspondente a mais 2 675 viagens;
- Este aumento deve-se ao crescimento das viagens dos residentes das freguesias de Carnaxide e Queijas e Barcarena para as quais se estimam crescimentos de viagens de, respetivamente, 13,52% e 101,13%, seguindo-se a freguesia de Porto Salvo com um crescimento estimado de 3,61%, fruto dos projetos previstos para estas freguesias tanto empreendimentos habitacionais como polos de emprego, como se pode observar na Figura 4.5;
- Estima-se, que as freguesias de génese mais antiga do município, com menores investimentos em operações urbanísticas e uma população mais envelhecida venham a registar uma diminuição do número de viagens geradas de 3,8% na UF de Algés, Linda-a-Velha e Cruz Quebrada/Dafundo e de 7,4% na UF de Oeiras e São Julião da Barra, Paço de Arcos e Caxias, o que contribui para um aumento quase residual do total de viagens geradas em Oeiras.

FIGURA 4.7 – ESTIMATIVA DE VIAGENS TOTAIS NO CENÁRIO DE REFERÊNCIA

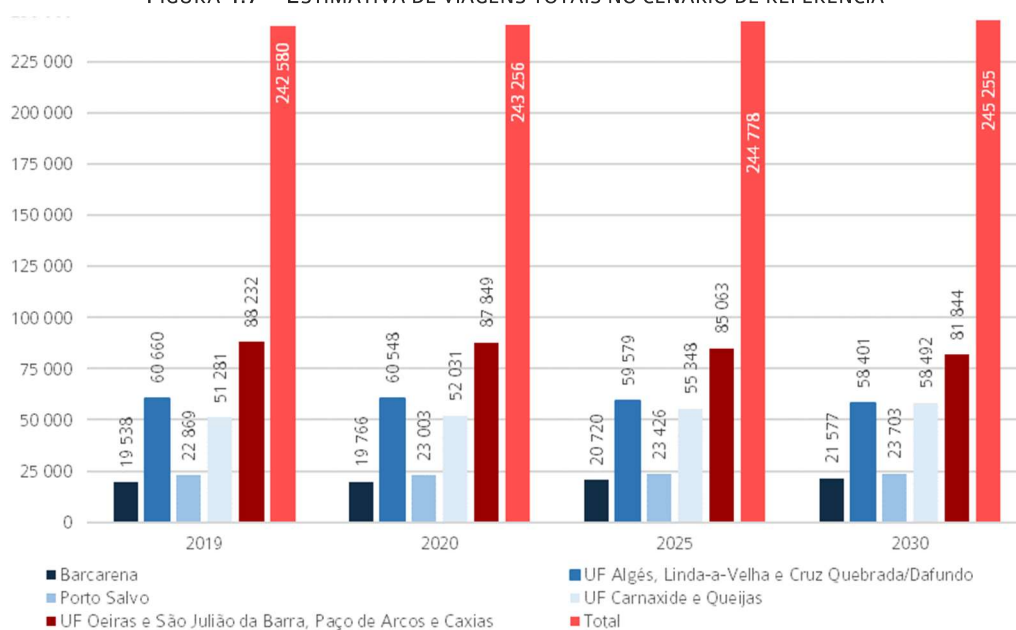
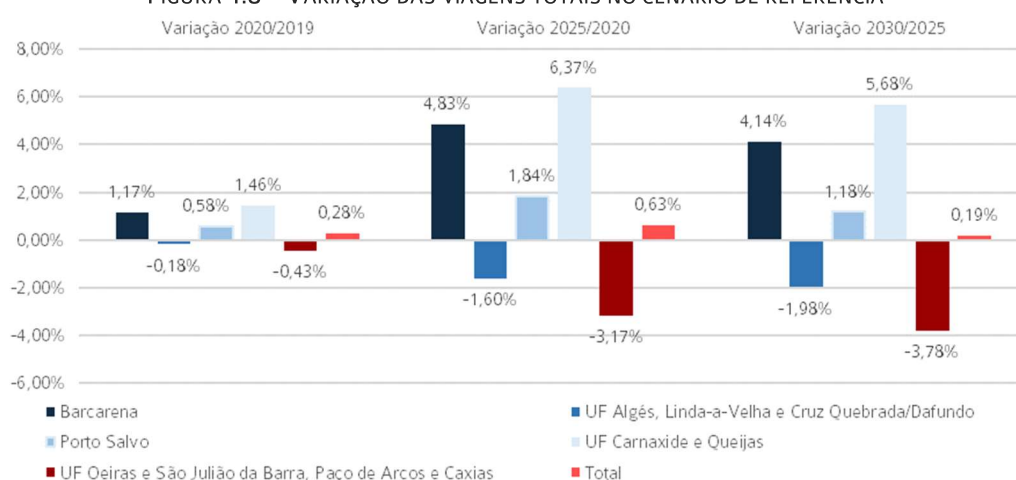


FIGURA 4.8 – VARIAÇÃO DAS VIAGENS TOTAIS NO CENÁRIO DE REFERÊNCIA



Fonte: Inquérito à mobilidade da população residente e Modelo de estimação de viagens

No que respeita às viagens atraídas por Oeiras, considera-se que as mesmas terão o seu peso no total de viagens aumentar ligeiramente, justificado pelos investimentos previstos em novos polos de emprego, lazer e académicos. Atualmente o peso das viagens destes visitantes no total de viagens é de 21,6% (52 404 viagens), valor que se considera ser semelhante em 2020 e crescer para 22,5% em 2025 e 24,0% em 2030. No global estima-se que em 2030 se registem no município de Oeiras, 303 477 viagens diárias, o que representa um aumento de 2,88% face a 2019 (+ 8490 viagens).

QUADRO 4.4 – ESTIMATIVA DE VIAGENS TOTAIS EM OEIRAS

Tipologia de viagens	2019	2020	2025	2030	Variação 2030/2020
Residentes	242 580	243 256	244 778	245 255	1,10%
Visitantes (trabalhadores e estudantes)	52 404	52 404	54 581	58 219	11,10%
Total	294 984	295 660	299 359	303 474	2,88%

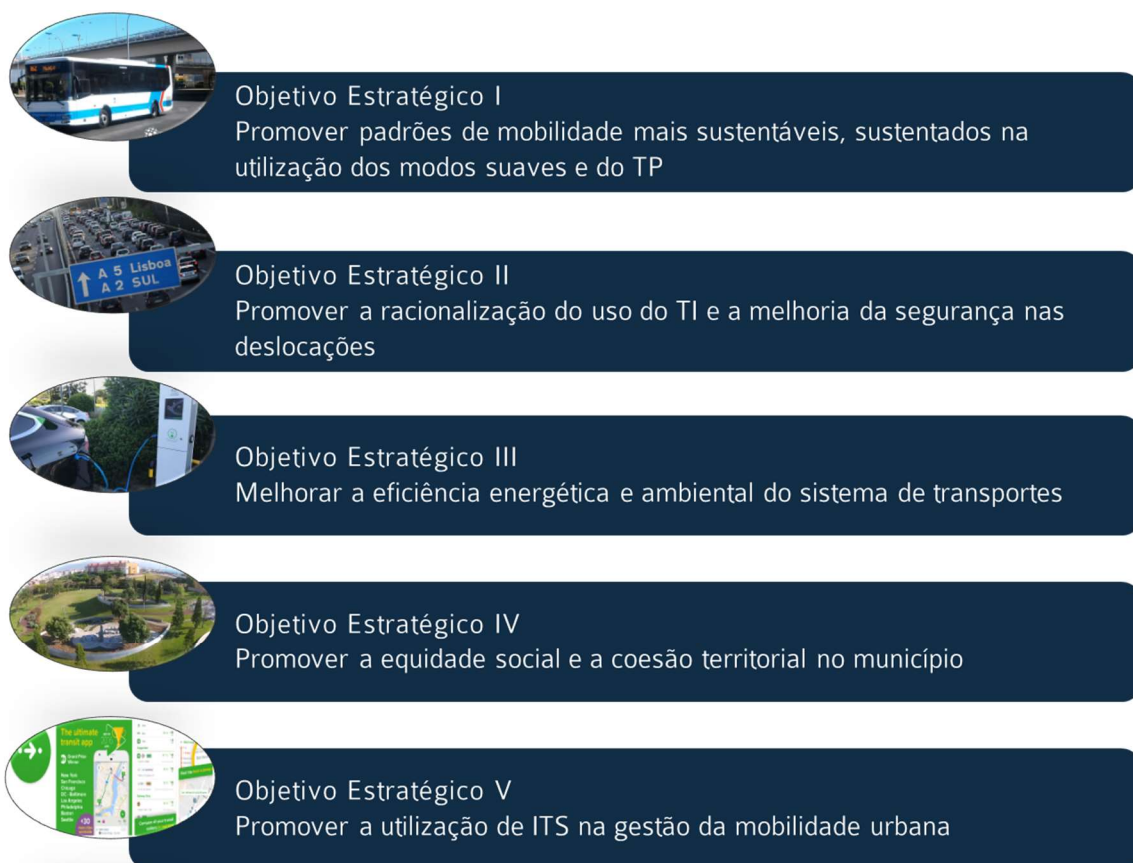
5. DEFINIÇÃO DA ESTRATÉGIA

5.1. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

O desenvolvimento de uma estratégia de planeamento e gestão da mobilidade deverá, antes de mais, contribuir para um conjunto de objetivos estratégicos que permitam enquadrar as diversas componentes do sistema de mobilidade e transportes e contribuir para a melhoria da atratividade e competitividade do território em análise e para a melhoria da qualidade de vida da população que nele reside.

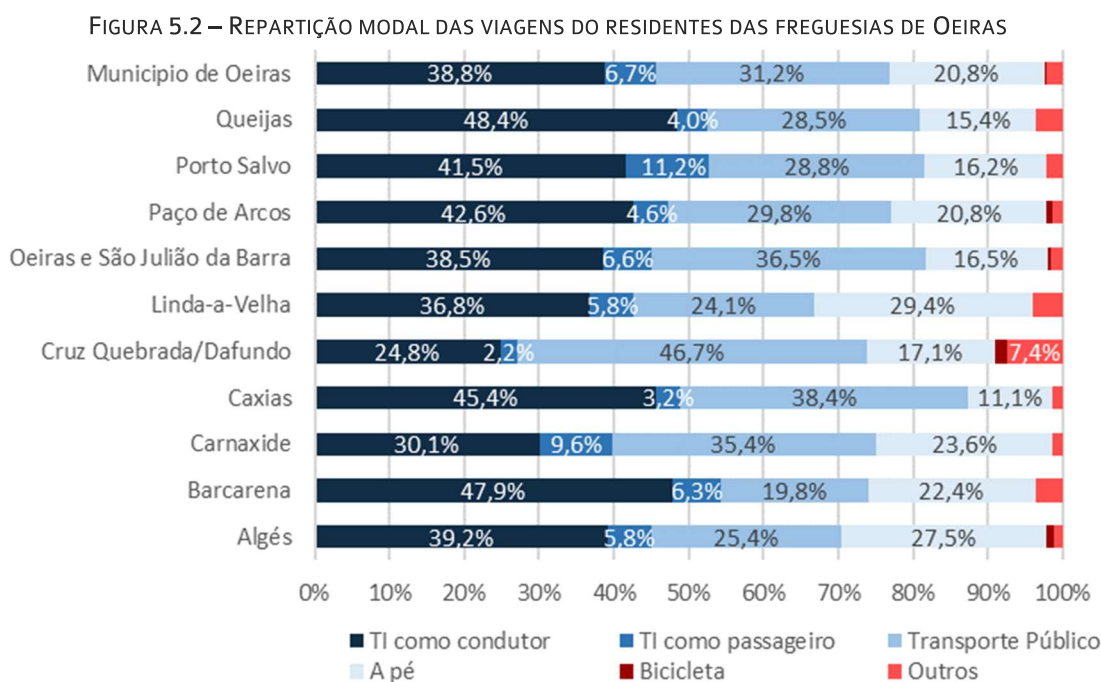
Os quatro objetivos estratégicos definidos para o PMUS de Oeiras apresentam-se na Figura 5.1., sendo os mesmos descritos em seguida.

FIGURA 5.1 – OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PMUS DE OEIRAS



5.1.1. Objetivo Estratégico I – Promover padrões de mobilidade mais sustentáveis, sustentados na utilização dos modos suaves e do TP

A quota de utilização do TI no concelho de Oeiras é de 45% (colocar gráfico da Fase) tendo diminuído 20% face ao inquérito realizado em 2006/2007 no âmbito do EMA. No que se refere ao TP, o mesmo era, em 2006/2007, responsável por cerca de 22,5% das viagens, valor que é, atualmente, de 31,2%. Também a utilização dos modos suaves cresceu no período que mediou a realização dos dois inquéritos, sendo atualmente de cerca de 21%, quando, em 2007, era de 11,5%.



Fonte: Inquérito à Mobilidade do Concelho de Oeiras, Relatório Preliminar, maio 2020

Um desafio que se coloca ao município é contribuir para a descarbonização do setor através de medidas que passam por uma racionalização do uso do TI, promoção de uma maior utilização do TP e dos modos suaves, bem como de medidas que promovam a alteração de comportamentos.

Para a prossecução deste objetivo é igualmente relevante equacionar medidas que potenciem uma maior atratividade do sistema de transportes públicos rodó e ferroviário, bem como da melhoria das condições de intermodalidade nas suas várias dimensões (física, lógica e tarifária). No que concerne ao modo ferroviário assume particular importância a modernização e requalificação da linha de cascais e consequentemente a melhoria da qualidade do serviço. A criação de corredores de transportes em sítio próprio são igualmente projetos estruturantes para a melhoria da conectividade da rede de TP.

Importa ainda implementar medidas de sensibilização e informação da população, dirigidas não apenas às alternativas de transporte presentes em Oeiras (rede de interfaces, serviços de transporte coletivo rodoviário e ferroviário e divulgação da rede ciclável existente) mas que sensibilizem a população para as vantagens de utilização destes modos de transporte, nomeadamente dos modos suaves são também importantes para a concretização deste objetivo. A educação das camadas mais jovens para as questões ambientais e de mobilidade sustentável são igualmente aspetos chave para a mudança de mentalidades e comportamentos.

5.1.2. **Objetivo Estratégico II – Promover a racionalização do uso do TI e a melhoria da segurança nas deslocações**

No que concerne à racionalização do uso do TI, nomeadamente dos veículos com motor a combustão é fundamental a infraestruturação do território com postos de carregamento de veículos elétricos, nomeadamente nos núcleos urbanos mais antigos onde a disponibilidade de estacionamento no alojamento é inexistente, nas principais zonas de comércio e serviços do concelho, principais polos geradores atratores e interfaces multimodais de transportes. Medidas como a criação de zonas de baixas emissões e de zonas de coexistência associadas a medidas que incentivem a utilização partilhada dos veículos (*carpolling e carsharing*) e políticas restritivas de estacionamento são igualmente relevantes para a alteração de comportamentos, indução da mudança para padrões mais sustentáveis.

Estas medidas deverão contribuir igualmente para a redução da sinistralidade rodoviária, através da implementação de ações que visem a redução do tráfego rodoviário, de acalmia de tráfego nos principais aglomerados urbanos e de medidas que visem reduzir os pontos de acumulação de atropelamentos.

5.1.3. **Objetivo Estratégico III – Melhorar a eficiência energética e ambiental do sistema de transportes**

O Acordo de Parceria Portugal 2020, que enquadra e regulamenta a aplicação dos Fundos Europeus no período 2014-2020, define, no domínio da Sustentabilidade e Eficiência dos Recursos, o Objetivo Temático 4 - Apoiar a transição para uma economia de baixo teor de carbono em todos os setores, nos quais se inclui o sistema de mobilidade e transportes à escala nacional, regional e sub-regional.

Assim, este objetivo deverá contribuir, em articulação com o objetivo anterior, para a afirmação do desígnio de transição para uma economia de baixo carbono, através da redução do nível de emissões de GEE associadas ao sistema de transportes, da promoção da eficiência energética de veículos e da redução da dependência em relação aos combustíveis fósseis.

Este objetivo é operacionalizado através de intervenções em duas frentes de atuação, cuja aplicação ao sistema de mobilidade e transportes se pode estruturar em duas vertentes:

- Do lado da procura, alterando padrões de consumo energético e diversificando as fontes de energia, envolvendo empresas do setor dos transportes, nomeadamente do rodoviário e ainda os cidadãos;
- Do lado da oferta, potenciando a utilização de tecnologias mais limpas no setor dos transportes (veículos movidos a energias alternativas).

Pretende-se com este objetivo que o PMUS de Oeiras contribua para a implementação das orientações europeias, nacionais e regionais para o setor, que visam a redução do consumo de combustíveis fósseis e dos impactes provocados pelo sistema de transportes (emissão de GEE), através da promoção de padrões de mobilidade sustentável, alicerçados numa nova organização do sistema de transportes públicos e na procura de soluções inovadoras que respondam adequadamente às necessidades de mobilidade da população residente e visitante e contribua para o objetivo do PAMUS da AML de contribuir para a redução das emissões de GEE na região e assim atingir a meta definida para Portugal.

5.1.4. **Objetivo Estratégico IV – Promover a equidade social e a equidade territorial do município**

O sistema de transportes assume-se como um elemento fundamental do planeamento territorial devendo articular-se com o mesmo de forma a responder às necessidades de mobilidade da população (residente e trabalhadora e visitante), devendo o mesmo apresentar níveis de eficiência operacionais e ambientais elevados, de forma a contribuir para a melhoria da atratividade do município de Oeiras, da qualidade de vida da população, a da saúde pública.

O PMUS de Oeiras deverá contribuir para o reforço da coesão económica, social e territorial, promovendo a preservação dos recursos naturais a resiliência territorial e a competitividade do município, contribuindo para:

- a estruturação do território, nomeadamente para a consolidação de um conceito de rede municipal e metropolitana de transportes que potencie a intermodalidade. A criação de corredores dedicados de transporte que estruturam eixos consolidados e/ou a consolidar, bem como a densificação do território em torno das áreas servidas pelos eixos estruturantes de transporte são importantes para redução da quota de utilização do TI e para a melhoria da qualidade de vida da população;
- o desenvolvimento de um sistema de transportes adequado às necessidades de segmentos específicos da população e inclusivo para cidadãos com mobilidade condicionada, tanto no que concerne ao material circulante e interfaces de TP, como no que respeita à adequação dos eixos pedonais em espaço urbano e entre polos atratores/geradores de deslocações.

A estratégia de intervenção do PMUS deve ainda articular as necessidades específicas das atividades económicas do concelho, minimizando os impactos que destas possam decorrer, procurando que o sistema de mobilidade e transportes contribua para um desenvolvimento harmonioso da economia.

5.1.5. **Objetivo Estratégico V – Promover a utilização de ITS na gestão da mobilidade urbana**

Os sistemas inteligentes de transportes permitem atualmente a recolha de informação em tempo real, permitindo construir “bigdatas” fundamentais para a gestão da mobilidade e planeamento urbano. Com aplicabilidades diversas que vão desde a gestão do estacionamento e da recolha de informação de procura nos diversos modos de transporte, ao controlo e gestão de tráfego rodoviário permitem aplicações diversas.

Assim, a implementação de ITS deverão ser uma aposta do município de Oeiras, quer para a recolha de informação, quer como aplicação para pagamento de serviços de transporte, estacionamento, carregamento de veículos elétricos, entre outros, e ainda para controlo e gestão de tráfego, ou mesmo para a regulação do estacionamento.

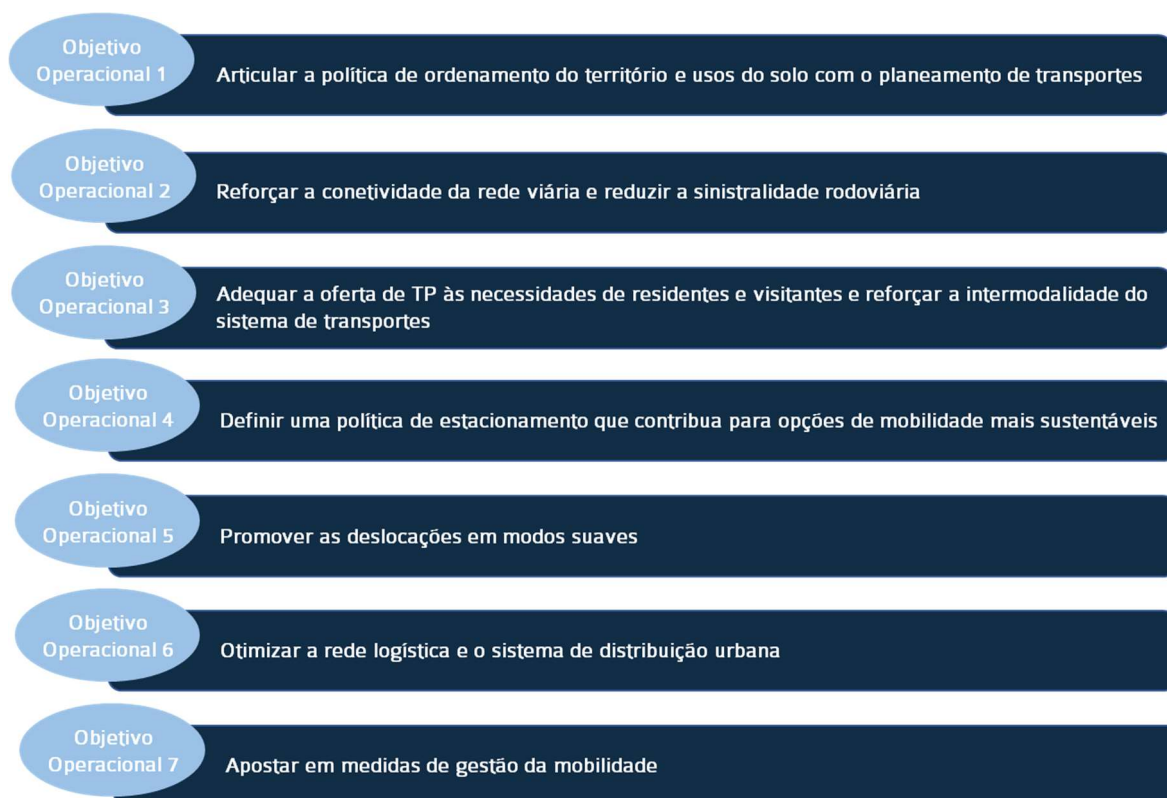
Importa, pois, definir medidas que visem a implementação de ITS que contribuam para a melhoria da mobilidade urbana no município de Oeiras e consequentemente para a melhoria da qualidade do ambiente urbano.

5.2. **OBJETIVOS OPERACIONAIS E LINHAS DE ORIENTAÇÃO**

Os objetivos estratégicos apresentados no ponto anterior definem “o que se pretende alcançar” num horizonte de 10 anos para o sistema de mobilidade e transportes do município de Oeiras. Tendo por base a visão regional definida no PAMUS da AML e os objetivos estratégicos a alcançar, definiram-se 8 objetivos operacionais, os quais se apresentam na Figura 5.3.

Nos pontos seguintes do presente relatório definem-se de forma mais detalhada os objetivos operacionais, assim como as linhas de orientação que operacionalizam cada um deles e respetiva contribuição a prossecução da estratégia definida.

FIGURA 5.3 – OBJETIVOS OPERACIONAIS DO PMUS DE OEIRAS



5.2.1. Objetivo Operacional 1 - Articular a política de ordenamento do território e usos do solo com o planeamento de transportes

O território norte do município de Oeiras apresenta uma importante dispersão urbana, com densidades de ocupação mais baixas, com predomínio da habitação unifamiliar e menor dimensão dos lugares, o que dificulta a implementação de serviços de transporte regular atrativos.

Assiste-se ainda à tendência para o crescimento da periferia dos principais centros urbanos e ao proliferar de novos polos geradores/attractores de deslocações em locais com boas acessibilidades rodoviárias, mas com fraca acessibilidade em transportes públicos.

Estas tendências têm conduzido à perda de qualidade de vida das populações (privadas de um serviço de transportes regulares que atenda às suas necessidades), ao agravamento das externalidades negativas dos transportes, à diminuição dos seus níveis de serviço e de eficiência, gerando, no conjunto, custos acrescidos para toda a sociedade.

Face ao exposto considera-se fundamental a articulação entre as políticas de ordenamento do território concelhio, e consequentemente entre os usos do solo e o sistema de acessibilidades e transportes, tendo em

vista a redução da necessidade de realização de viagens motorizadas (em particular aquelas que são feitas com recurso ao TI), mantendo a integração espacial e o acesso aos serviços e às várias atividades urbanas.

Assim, neste domínio, descrevem-se de seguida as principais linhas de orientação para este objetivo operacional.

L.O.1.1. - Definir requisitos para a localização de novos polos geradores/attractores de deslocações

Estes requisitos deverão ser definidos em função das características de ocupação do território e das acessibilidades proporcionadas pelo sistema de transportes, garantindo que estes se localizam em zonas servidas por transportes públicos ou prevendo a necessidade de expansão da rede e/ou reforço dos serviços para estas áreas.

A tendência verificada nos últimos anos, para a instalação de equipamentos coletivos em zonas periféricas dos aglomerados urbanos (e.g. EB1/JI de Porto Salvo, USCP de Paço de Arcos, EB Narcisa Pereira, EB de São Bruno) o tem contribuído para o aumento das deslocações em TI no acesso a estes equipamentos. Entende-se que a localização destes equipamentos deverá ser estudada em articulação com o sistema de transportes da zona que pretende servir e estar, sempre que possível, no interior dos perímetros urbanos, contribuindo para a consolidação dos mesmos e a transformação dos aglomerados urbanos em áreas multifuncionais

L.O.1.2. - Promover a elaboração de estudos de mobilidade e transportes

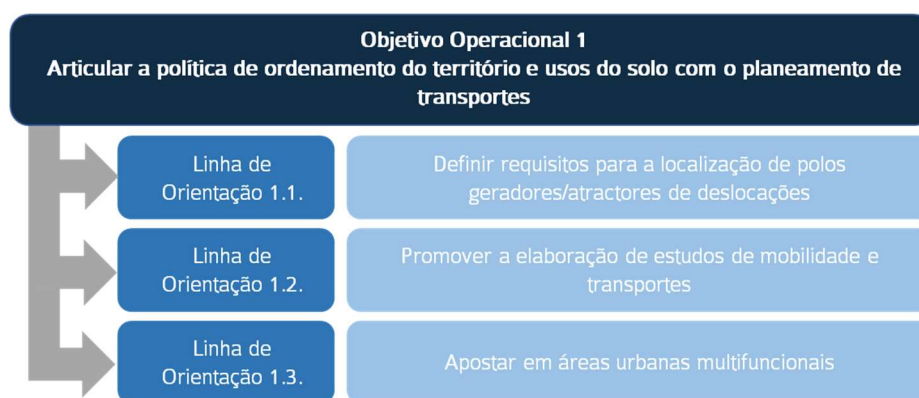
Aquando da fase de planeamento de novos polos suscetíveis de gerar volumes significativos de viagens, deverão ser realizados estudos de mobilidade e transportes, os quais deverão atender não só às questões relacionadas com a rede viária e acessibilidades, como também prever as redes de modos suaves (pedonal e ciclável) e a rede de transportes públicos.

L.O.1.3. - Apostar em áreas urbanas multifuncionais,

Estas áreas são áreas que privilegiam a concentração e diversificação de usos, nomeadamente comércio de proximidade, espaços verdes e de recreio e lazer, creches, equipamentos de ensino, nomeadamente do pré-escolar e 1º ciclo do ensino básico, que contribuam para o incremento das viagens de curta distância, passíveis de serem realizadas em modos suaves.

Esta linha de orientação deverá integrar medidas que potenciem o desenvolvimento de novas centralidades urbanas nas zonas onde se registou, nos últimos anos, uma expansão urbana e populacional significativa sem que a mesma tenha sido acompanhada da instalação de equipamentos coletivos e de serviços de proximidade.

FIGURA 5.4 – OBJETIVOS OPERACIONAIS 1 E RESPETIVAS LINHAS DE ORIENTAÇÃO



No Quadro 5.1 apresentam-se os potenciais impactes que as linhas de orientação terão nos objetivos estratégicos, numa escala quantitativa de impacte. A análise conjunta desta informação permite inferir sobre os

efeitos cruzados, bem como concluir positivamente sobre a cobertura integral dos objetivos apontados na etapa estratégica.

QUADRO 5.1 – IMPACTE DAS LINHAS DE ORIENTAÇÃO DO OBJETIVO OPERACIONAL 1 NOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Linhas de Orientação	Objetivo Estratégico I - Promover padrões de mobilidade mais sustentáveis, sustentados na utilização dos modos suaves e do TP	Objetivo Estratégico II - Promover a racionalização do TI e a melhoria da segurança das deslocações	Objetivo Estratégico III - Melhorar a eficiência energética e ambiental do sistema de transportes	Objetivo Estratégico IV - Promover a equidade social e a coesão territorial no município	Objetivo Estratégico V - Promover a utilização de ITS na gestão da mobilidade urbana
L.O.1.1. Definir requisitos para a localização de polos atratores/geradores de deslocações					
L.O.1.2. Promover a elaboração de estudos de mobilidade e transportes					
L.O.1.3. Apostar em áreas urbanas multifuncionais					
		Impacte forte			
		Impacte moderado			
		Impacte fraco			

5.2.2. Objetivo Operacional 2 – Reforçar a conectividade da rede viária e reduzir a sinistralidade rodoviária

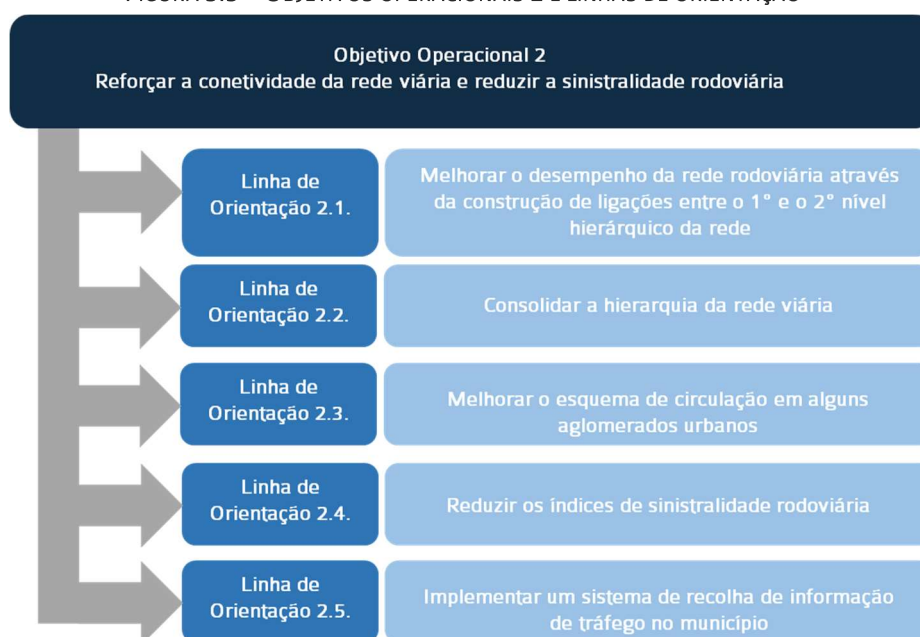
Como já referido no diagnóstico, o município de Oeiras encontra-se dotado de vias rodoviárias de nível superior que lhe conferem boas condições de acessibilidade, sendo, no entanto, visível a falta de ligações transversais, o que provoca um constrangimento às deslocações interconcelhias, com consequentes défices de acessibilidade nalguns lugares do concelho, nomeadamente nas freguesias de Barcarena e Porto Salvo.

Este objetivo operacional deverá ser atingido através do fecho da malha viária do concelho, valorizando ainda uma gestão mais eficiente destas infraestruturas e criando condições para a redução a sinistralidade rodoviária.

Assim, no que se refere às acessibilidades rodoviárias existem projetos que permitem importantes ganhos de acessibilidade nos territórios que atualmente apresentem défices de conectividade, contribuindo para a estruturação do território concelhio. Integram ainda medidas que visam a melhoria da circulação nos centros urbanos, contribuindo para um incremento da qualidade do ambiente urbano e uma redução dos índices de sinistralidade.

Como tal, estabelecem-se algumas como orientações neste domínio, estando as mesmas elencadas na Figura 5.5.

FIGURA 5.5 – OBJETIVOS OPERACIONAIS 2 E LINHAS DE ORIENTAÇÃO



L.O.2.1. – Melhorar o desempenho da rede rodoviária através da construção de ligações entre o 1º e o 2º nível hierárquicos da rede rodoviária

Esta linha de orientação prevê a implementação das vias rodoviárias propostas no PDM, e de onde se destacam as ligações transversais e alternativas aos principais eixos de atravessamento do concelho, contribuindo para a redução dos níveis de congestionamento verificados atualmente.

A construção da rede proposta irá contribuir, de acordo com o Plano de Acessibilidade de Oeiras¹², para uma melhoria das acessibilidades entre os diversos aglomerados urbanos, e entre estes e as centralidades e pontos de entrada e saída do concelho, registando-se ainda um aumento da equidade em termos de acessibilidade.

Assim, as medidas a integrar nesta linha de orientação deverão priorizar a implementação dos projetos de infraestruturas rodoviárias consagrados no PDM, selecionando as prioritárias para concretização no horizonte do PMUS de Oeiras e ainda as que se considerem contribuir para mitigar os problemas de conectividade de rede de alguns aglomerados (e.g. Lage e de São Julião de Barra).

L.O.2.2. – Consolidar a hierarquia da rede viária

A Hierarquia da rede viária atual encontra-se definida no PDM de Oeiras, tendo-se verificado na Fase 1 – caracterização e diagnóstico, que a mesma não corresponde às funções desempenhadas pelas vias.

Da concretização dos projetos prioritários propostos para o horizonte temporal do plano de ação do PMUS de Oeiras, decorrem novas funções para alguns dos eixos existentes, importando ainda enquadrar os novos eixos propostos na hierarquia viária do concelho. O Plano de Acessibilidades de Oeiras¹³, que enquadra estes mesmos projetos desenvolve uma nova proposta de hierarquia viária assente em 5 níveis viários e que pretende corrigir os desajustamentos verificados conferindo uma nova coerência à rede futura, pelo que no PMUS se consagrará essa hierarquia, consolidando-a e conferindo à rede viária coerência e coesão.

¹² Relatório de Análise e Diagnóstico, julho de 2020, Técnico Lisboa, FUNDEC

¹³ Plano de Acessibilidades de Oeiras, Relatório de Avaliação da Sustentabilidade de Implantação e Operação, abril de 2021

L.O.2.3. - Melhorar os esquemas de circulação em alguns aglomerados urbanos

Muito embora não se registem problemas relevantes de capacidade relacionadas com a circulação automóvel, foram identificados, na fase 1 do presente estudo, alguns aglomerados urbanos que pela sua estrutura viária e urbanização apresentam problemas ao nível da circulação rodoviária e pedonal.

Grosso modo os problemas existem nos centros históricos de alguns aglomerados populacionais e ao longo dos principais eixos rodoviários, que com a expansão do aglomerado ocorreu forte ocupação marginal das vias, quer com a função residencial, quer mesmo com a instalação de atividades económicas, permanecendo estas vias ou sem passeios de guarda aos peões ou com passeios com largura insuficiente para os fluxos pedonais que acolhem

As medidas a implementar no âmbito desta linha de orientação deverão contribuir para a resolução dos constrangimentos de circulação de veículos, relacionados nomeadamente com a dificuldade de efetuar os movimentos permitidos ou mesmo obrigatórios face ao reduzido perfil de algumas das vias, para a eliminação das filas de espera junto a algumas paragens de transporte público coletivo rodoviário e a operações de cargas e descargas e ainda contribuir para eliminar os conflitos entre a circulação automóvel e a circulação pedonal, identificando-se desde já alguns aglomerados onde se prevê intervir como Porto Salvo, Vila Fria, Barcarena, Leceia, Queluz de Baixo ou Caxias, entre outros.

L.O.2.4. - Reduzir os índices de sinistralidade rodoviária nomeadamente dos atropelamentos

Os atropelamentos apresentam um peso significativo no total de acidentes (7% do total de acidentes), sendo que a esmagadora maioria dos mesmos ocorre em arruamentos urbanos. existindo ainda muito trabalho a fazer no que toca à necessidade de adaptação do comportamento dos condutores e mesmo dos peões, o que deve ser feito de forma contínua, ano após ano.

Esta linha de orientação inclui medidas como a implementação de normas mais atualizadas, campanhas de sensibilização destinadas aos utilizadores das vias, empreitadas que melhorem as condições de segurança das vias, tanto em termos de intervenções no pavimento como na sinalização, estando intimamente relacionada com a L.O.2.3. – Implementar medidas de acalmia de tráfego, já que muitas das medidas preconizadas nessa linha de orientação são elementos importantes para o incremento da segurança dos peões e redução a sinistralidade em arruamentos urbanos.

L.O.2.5. - Implementar um sistema de recolha de informação de tráfego no município

Tendo em consideração que se registam volumes de tráfego de atravessamento muito significativos em vários aglomerados urbanos, e que a monitorização de tráfego se constitui como uma elemento importante para monitorização das viagens, considera-se que a instalação de equipamentos de recolha de informação de tráfego em algumas vias de acesso aos principais aglomerados pode ser uma mais valia importante para a monitorização das viagens.

No Quadro 5.2 apresentam-se os potenciais impactes que as linhas operacionais terão nos objetivos estratégicos, numa escala quantitativa de impacte. A análise conjunta desta informação permite inferir sobre os efeitos

cruzados, bem como concluir positivamente sobre a cobertura integral dos objetivos apontados na etapa estratégica.

QUADRO 5.2 – IMPACTE DAS LINHAS DE ORIENTAÇÃO DO OBJETIVO OPERACIONAL 2 NOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Linhas de Orientação	Objetivo Estratégico I - Promover padrões de mobilidade mais sustentáveis, sustentados na utilização dos modos suaves e do TP	Objetivo Estratégico II - Promover a racionalização do TI e a melhoria da segurança das deslocações	Objetivo Estratégico III - Melhorar a eficiência energética e ambiental do sistema de transportes	Objetivo Estratégico IV - Promover a equidade social e a coesão territorial no município	Objetivo Estratégico V - Promover a utilização de ITS na gestão da mobilidade urbana
L.O.2.1. Melhorar o desempenho da rede rodoviária através da construção de ligações entre o 1º e o 2º nível hierárquico da rede					
L.O.2.2. Consolidar a hierarquia da rede viária					
L.O.2.3. Melhorar o esquema de circulação em alguns aglomerados urbanos					
L.O.2.4. Reduzir os índices de sinistralidade rodoviária, nomeadamente os atropelamentos					
L.O.2.5. Implementar um sistema de recolha de informação de tráfego no município					

Impacte forte
 Impacte moderado
 Impacte fraco

5.2.3. Objetivo Operacional 3 – Adequar a oferta de TP às necessidades de residentes e visitantes e reforçar a intermodalidade do sistema de transportes

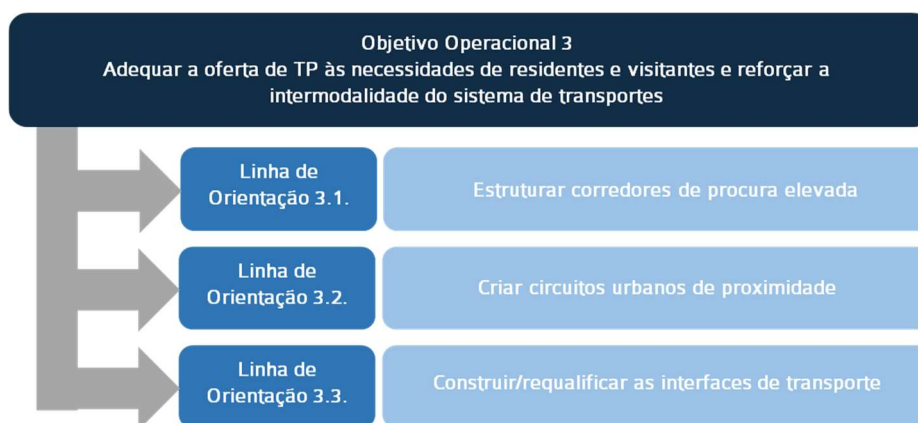
A análise desenvolvida na Fase 1 permitiu aferir sobre aumento da quota de utilização dos transportes públicos pelos residentes do concelho de Oeiras, de 22,5% em 2006 para 31,2% em 2020. Relativamente aos trabalhadores no concelho verifica-se que a quota de utilização do TP se cifra nos 33,9% e resulta da ausência de oferta de TP que sirva adequadamente as acessibilidades a estes polos. A proliferação de parques empresariais e equipamentos para nós de grande acessibilidade rodoviária, mas onde a oferta de TP é deficitária, justifica a elevada quota de utilização do TI. Por outro lado, as alterações tarifárias implementadas no sistema de transporte da AML potenciaram o crescimento de utilização do TP.

Em termos de organização do sistema de TP verifica-se igualmente que este se encontra vocacionado para servir as deslocações intermunicipais e sobretudo com destino a Lisboa, verificando-se lacunas ao nível das deslocações internas ao concelho e sobretudo das deslocações de proximidade (internas as freguesias). O COMBUS, serviço de cariz mais social não serve as deslocações urbanas, sobretudo as dos estudantes. Outro aspeto diagnosticado prende-se com a ausência de corredores transversais que estruturam ligações rápidas aos polos empresariais e promovam acessibilidades às principais interfaces com os modos pesados

Diagnosticaram-se ainda algumas lacunas ao nível da intermodalidade, nomeadamente na informação integrada ao público relativa a todos os modos em presença, na falta de estacionamento junto a algumas interfaces de transporte e a degradação das condições de espera de algumas destas infraestruturas.

Assim, considera-se que a concretização deste objetivo operacional deverá assentar nas linhas de orientação que se descrevem de seguida.

FIGURA 5.6 – OBJETIVO OPERACIONAL 3 E LINHAS DE ORIENTAÇÃO



L.O.3.1. - Estruturar corredores de elevada procura

Esta linha de orientação visa definir corredores de transporte público dedicados, que estruturam ligações rápidas entre as várias zonas do concelho, nomeadamente entre interfaces de transporte e polos empresariais. Os corredores de elevada procura a estruturar/potenciar são os seguintes: (i) Corredor Paço de Arcos – Tagus Park; (ii) Corredor Algés – Odivelas e; (iii) Corredor Cruz Quebrada – Loures.

Esta linha de orientação integra ainda o projeto de modernização da Linha de Cascais, um dos principais corredores dedicados de transporte público do concelho, projeto que se encontra previsto no PAMUS da AML e no PETI 3+ e que se considera fundamental para a promoção de uma maior atratividade deste modo de transportes e para a prossecução da estratégia territorial vinculada no PDM em vigor,

L.O.3.2. – Criar circuitos urbanos de proximidade

Atualmente, existe no município de Oeiras, um serviço rodoviário de proximidade – o COMBUS, que visa colmatar lacunas registadas nos transportes públicos. Este serviço assegura ligações internas às freguesias, sendo destinado essencialmente à população idosa. O município de Oeiras tem prevista a expansão deste serviço, com a criação de 3 novas linhas, nas freguesias de Carnaxide e Queijas, Barcarena e Porto Salvo.

Muito embora os circuitos do COMBUS (atuais e futuros) tenham uma cobertura territorial que lhes confere uma vocação que permite assegurar deslocamentos urbanos, o mesmo continua a apresentar, após a reestruturação sofrida, cadências reduzidas e tempos de percurso elevados, adequadas apenas a circuitos de transporte social.

Por outro lado, a rede de transporte público rodoviário atualmente em fase final do procedimento de concurso, sofreu alguns ajustes da oferta, de forma a garantir o cumprimento dos níveis mínimos de serviço do RJSPTP. No entanto continua vocacionada para o transporte interurbano, sem que estejam asseguradas as ligações de proximidade dentro dos diversos aglomerados.

Face ao exposto, esta linha de orientação deverá incidir sobre a criação de serviços de transporte urbano, que permitam a ligação entre o centro dos aglomerados urbanos e as áreas periféricas dos mesmos, onde nos últimos anos, se têm vindo a localizar alguns equipamentos coletivos, como escolas, unidades de saúde e ainda polos de

concentração de atividades económicas. Os horários e frequência destes circuitos deverá ser adequado ao fim a que se destinam.

L.O.3.3. – Construir/requalificar as interfaces de TP

A requalificação e modernização as interfaces de transporte, incluindo as paragens de TPCR, visa mitigar as condições deficitárias de funcionamento de algumas destas infraestruturas e melhorar as condições de acesso e estadia nas mesmas.

No que concerne à criação de novas infraestruturas de transportes e face ao diagnóstico efetuado importa solucionar os constrangimentos decorrentes da degradação de algumas estações ferroviárias (e.g. Cruz Quebrada) e dos constrangimentos que algumas apresentam à acessibilidade universal (e.g. Paço de Arcos).

Relativamente à melhoria das condições de acesso e estadia as propostas a apresentar incidirão sobre a melhoria da acessibilidade em modos suaves (e.g. estação de Paço de Arcos), sobre o estacionamento, nomeadamente a criação de parques dedicados junto a algumas estações (e.g. Algés, Paço de Arcos, zona sul da estação de Barcarena) e ainda sobre a articulação entre transportes públicos, com a implementação de sinalética direcional entre as várias zonas que compõem a interface, assim como nas condições de espera e serviços complementares e informação ao público.

No Quadro 5.3 apresentam-se as relações entre as linhas de orientação e os objetivos estratégicos a atingir, numa escala quantitativa de impacte. A análise conjunta desta informação permite inferir sobre os efeitos cruzados, bem como concluir positivamente sobre a cobertura integral dos objetivos apontados na etapa estratégica.

QUADRO 5.3 – IMPACTE DAS LINHAS DE ORIENTAÇÃO DO OBJETIVO OPERACIONAL 3 NOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

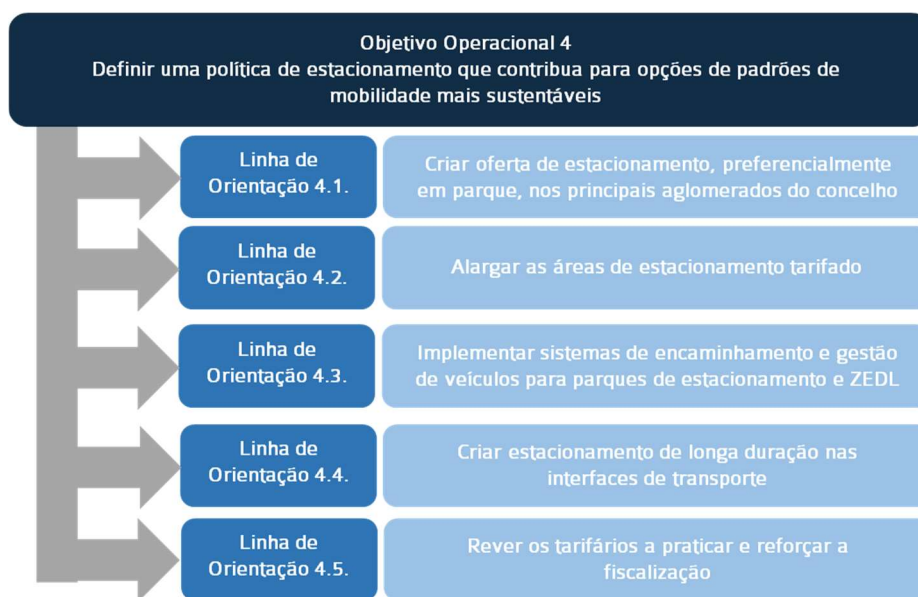
Linhas de Orientação	Objetivo Estratégico I - Promover padrões de mobilidade mais sustentáveis, sustentados na utilização dos modos suaves e do TP	Objetivo Estratégico II - Promover a racionalização do TI e a melhoria da segurança das deslocações	Objetivos Estratégico III - Melhorar a eficiência energética e ambiental do sistema de transportes	Objetivo Estratégico IV - Promover a equidade social e a coesão territorial no município	Objetivo Estratégico V - Promover a utilização de ITS na gestão da mobilidade urbana
L.O.3.1. Estruturar corredores de procura elevada					
L.O.3.2. Expandir os serviços de transporte de proximidade					
L.O.3.3. Construir/requalificar as interfaces de transporte					
		Impacte forte			
		Impacte moderado			
		Impacte fraco			

5.2.4. Eixo Estratégico 4 – Definir uma política de estacionamento que contribua para opções de padrões de mobilidade mais sustentáveis

No âmbito da elaboração da fase 1 do PMUS foi possível concluir sobre a existência de 3 tipologias de problemas que exigem respostas diferenciadas: (i) falta de lugares de estacionamento nas zonas mais centrais dos principais aglomerados urbanos, e essencialmente relacionada com estacionamento residencial (.i.e Algés, Cruz-Quebrada/Dafundo, algumas zonas de Carnaxide, Caxias e Porto Salvo); (ii) pressão gerada na envolvente a importantes parques de empresariais (envolvente Quinta da Fonte e ao Lagoas Park), que tarifando e restringindo o estacionamento no interior originam forte pressão na via pública na envolvente onde o estacionamento não é tarifado; (iii) junto às principais praias do concelho, onde apesar de já ser tarifado é insuficiente e gera forte pressão na envolvente.

Face ao exposto as principais linhas de orientação neste domínio são as que se apresenta de seguida.

FIGURA 5.7 – EIXO ESTRATÉGICO 4 E OBJETIVOS OPERACIONAIS



L.O.4.1. - Criar oferta de estacionamento, preferencialmente em parque nos principais aglomerados urbanos do concelho

Este estacionamento deverá estar vocacionado para residentes, podendo, nalguns aglomerados, possuir avenças para empresas empregadoras. A criação de oferta de estacionamento para residentes é um aspeto chave para a revitalização de alguns centros históricos do concelho e concretização de projetos de requalificação do espaço público, reafectando o espaço canal para o modo pedonal.

L.O.4.2. – Alargar as áreas de estacionamento tarifado

O alargamento das áreas de estacionamento tarifado é igualmente uma medida importante a concretizar na envolvente aos principais parques empresariais do concelho, devendo este alargamento ser articulado com melhorias da acessibilidade ciclável, e de oferta de transporte público.

L.O.4.3. – Implementar sistemas de encaminhamento e gestão de veículos para parques de estacionamento e zonas de estacionamento de duração limitada

Estes sistemas permitem o conhecimento em tempo real da oferta disponível, permitindo o encaminhamento dos utilizadores para os parques e bolsas de maior disponibilidade evitando a circulação que ocorre frequentemente de andar à procura de lugar. Assim, considera-se que deverá estudar-se a implementação de sistemas desta natureza no centro dos principais aglomerados urbanos de Oeiras (e.g. Algés), contribuindo para a redução do congestionamento associado à procura de estacionamento e conseqüentemente para a melhoria do ambiente urbano.

L.O.4.4. - Criar estacionamento de longa duração nas interfaces de transportes

Os parques e bolsas de estacionamento a criar deverão ter condições de utilização atrativas e que permitam alargar a área de influência das interfaces existentes e propostas e evitem a entrada de veículos no centro dos aglomerados. Os parques de estacionamento deverão ser serviços por percursos pedonais, devidamente sinalizados e com condições de conforto e segurança para os utilizadores. Neste domínio serão efetuadas propostas concretas relativamente quanto à localização e capacidade dos parques de estacionamento de longa duração a construir.

Na Figura 5.7 sistematizam-se as principais linhas de orientação do objetivo específico 4, encontrando-se, no Quadro 5.4, relações entre os objetivos operacionais e estratégicos a atingir, numa escala quantitativa de impacte.

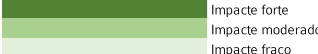
L.O.4.5. – Rever os tarifários praticados nas ZEDL e reforçar a fiscalização

Atualmente regista-se uma fraca rotatividade do estacionamento, fruto do elevado peso de estacionamento residencial, a que se juntam as elevadas taxas de ocupação significativa em alguns períodos do dia e no período noturno. Por outro lado, verifica-se que os tarifários praticados na via pública são muito baixos, sendo inferiores aos parques de estacionamento existentes, o que não potencia o encaminhamento da procura para os mesmos, pelo que, e de forma a aumentar a rotação e diminuir a procura de estacionamento na via pública, deverá ser efetuada uma revisão dos tarifários das ZEDL.

Por outro lado, e de forma a reduzir a taxa de ilegalidade e reduzir o tempo de ocupação nos lugares de estacionamento na via pública, serão ainda propostas medidas para o reforço da fiscalização do estacionamento.

QUADRO 5.4 – IMPACTE DAS LINHAS OPERACIONAIS DO OBJETIVO OPERACIONAL 4 NOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Linhas de Orientação	Objetivo Estratégico I - Promover padrões de mobilidade mais sustentáveis, sustentados na utilização dos modos suaves e do TP	Objetivo Estratégico II - Promover a racionalização do TI e a melhoria da segurança das deslocações	Objetivo Estratégico III - Melhorar a eficiência energética e ambiental do sistema de transportes	Objetivo Estratégico IV - Promover a equidade social e a coesão territorial no município	Objetivo Estratégico V - Promover a utilização de ITS na gestão da mobilidade urbana
L.O.4.1. - Criar oferta de estacionamento, preferencialmente em parque, nos principais aglomerados do concelho					
L.O.4.2. - Alargar as áreas de estacionamento tarifado					
L.O.4.3. Implementar sistemas de encaminhamento e gestão de veículos para parques de estacionamento e zonas de estacionamento de duração limitada					
L.O.4.4. Criar estacionamento de longa duração nas interfaces de transporte e na periferia dos principais aglomerados urbanos					
L.O.4.5. - Rever os tarifários praticados nas ZEDL e reforçar a fiscalização					



Impacte forte
Impacte moderado
Impacte fraco

5.2.5. Objetivo Operacional 5 – Promover as deslocações em modos suaves

Em Portugal, quando comparado com a prática noutros países europeus, a utilização de modos suaves na mobilidade urbana está ainda pouco difundida, em particular quando se fala na utilização da bicicleta na cadeia regular de deslocações.

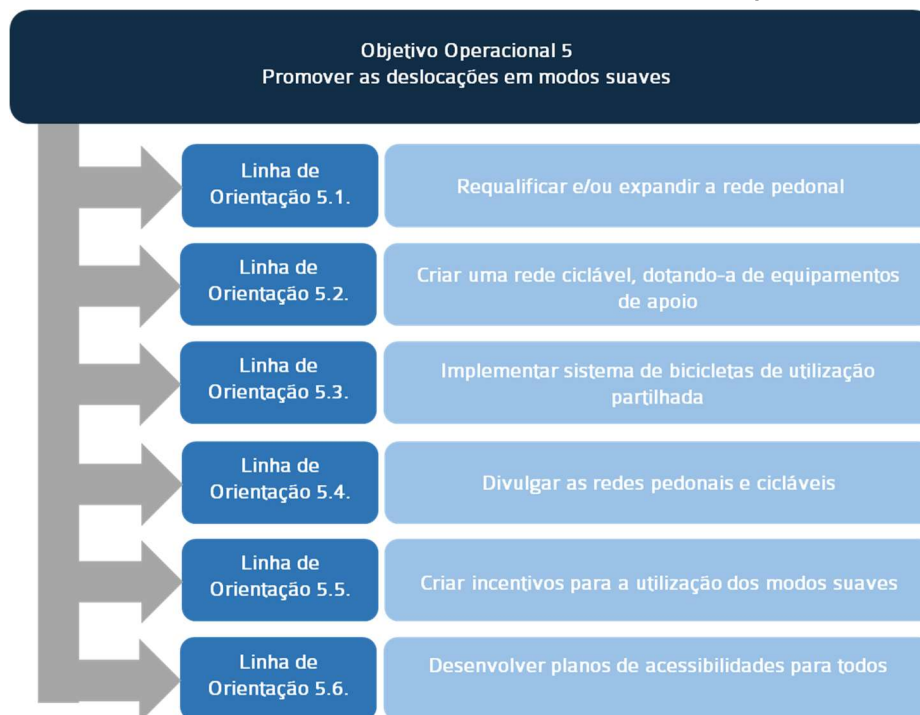
Em Oeiras, e de acordo com os inquéritos à mobilidade realizados, a quota das deslocações em modos suaves (a pé e de bicicleta) era, em 2006, de 11,5%, valor que em 2020 se cifrava nos 21%, valor que varia substancialmente entre as freguesias que integram este município, com os modos suaves a assumirem alguma importância em Linda-a-Velha (31%) e Algés (28,5%) e a representarem menos de 20% nas restantes freguesias.

Ainda assim, existe margem para uma importante evolução da quota modal dos modos suaves, com benefícios para a melhoria da mobilidade, diminuição da fatura energética e da emissão de GEE, com efeitos positivos na melhoria da qualidade do ambiente urbano e na disseminação de hábitos e estilos de vida mais saudáveis.

As linhas de orientação neste domínio incidem essencialmente no modo ciclável (com potencial de utilização nas deslocações de curta distância) e sobre o modo pedonal nos principais aglomerados urbanos do município, e em especial no que concerne às acessibilidades potenciadas por estes modos de transporte ao sistema de transportes coletivos e aos principais equipamentos e polos de comércio e serviços.

Na Figura 5.8 apresentam-se as principais linhas de orientação definidas para a concretização deste objetivo.

FIGURA 5.8 – OBJETIVO OPERACIONAL 5 E LINHAS DE ORIENTAÇÃO



L.O.5.1. – Requalificar e expandir a rede pedonal

Esta requalificação e expansão deverá ser feita através da requalificação e expansão das áreas pedonais nas áreas centrais dos principais aglomerados urbanos, junto às zonas de maior concentração de equipamentos e serviços e requalificação dos eixos estruturantes, designadamente dos que se constituem como vias de acesso às principais interfaces de transportes e aos principais equipamentos e áreas de comércio e serviços. Neste domínio assume ainda particular relevância a criação de percursos acessíveis que potenciem as deslocações de pessoas com mobilidade condicionada, aspeto fulcral para a promoção do turismo acessível.

Para tal, todos os projetos de requalificação pedonal devem assentar em critérios que permitam a criação de percursos acessíveis, sendo ainda relevante que, numa primeira fase, estes surjam nas áreas centrais dos

principais aglomerados urbanos. Atendendo ao que foi referido em sede de diagnóstico é igualmente relevante concretizar algumas ligações estruturantes que permitam vencer as barreiras introduzidas por infraestruturas viárias, como é o caso da ligação do Dafundo à zona ribeirinha, a ligação pedonal de transposição da linha ferroviária em Oeiras, a requalificação da baixa de Algés ou a ligação de Nova Carnaxide a Linda-a-Velha.

L.O.5.2. – Criar uma rede ciclável municipal e dotá-la de equipamentos de apoio

Como referido na Fase 1 de elaboração do PMUS o município tem vindo a investir na criação de alguns percursos cicláveis, sendo o mais emblemático o passeio ribeirinho não se podendo falar, contudo numa verdadeira rede de percursos cicláveis.

Ainda assim existe uma vasta lista de projetos, uns vinculados em sede de PDM e que passam essencialmente pela criação de percursos ao longo do vale das ribeiras e que permitem estabelecer a ligação entre as zonas mais interiores a interfaces rodo ferroviárias da linha de Cascais (e.g. Algés, Cruz-Quebrada, Paço de Arcos e Oeiras). Existem ainda outros projetos complementares, de ligações de carácter mais urbano, que importa potenciar a sua concretização tendo em vista uma maior utilização deste modo de transporte em deslocações por outros motivos não associados ao desporto e lazer.

A conclusão do passeio ribeirinho e a concretização e expansão da ciclovia empresarial (em fase de construção) são projetos estruturantes para o município que urge concretizar a curto prazo. Relativamente aos restantes projetos é importante avaliar e priorizar os investimentos em função do seu potencial de captação de deslocações regulares. Questões como orografia favorável, ligação a importantes polos de ensino, polos geradores/a atratores e interfaces de transportes são chave para um maior potencial de captação de viagens e que importa apostar no horizonte do plano.

De notar que os municípios de Cascais e Lisboa tem vindo a realizar grandes investimentos na concretização de percursos cicláveis que têm vindo até o limite do concelho de Oeiras, considerando-se importante dar continuidade a estes percursos permitindo assim potenciar deslocações intermunicipais.

Igualmente importante dotar a rede ciclável a criar de infraestruturas de apoio, tais como parqueamentos para bicicletas na via pública, bebedouros, e estações de reparação de bicicletas, bem como sinalética e informação sobre a rede de percursos existentes. Para monitorização da procura considera-se ainda relevante o recurso a contadores automáticos que permitam contabilizar a utilização destes percursos.

L.O.5.3. - Implementar um sistema de bicicletas de utilização partilhada

Estes sistemas deverão ser implementados, principalmente, nos centros urbanos, junto aos principais polos geradores/attractores de deslocações e nas zonas balneares, procurando captar quer residentes quer visitantes (trabalhadores/estudantes e turistas) para a utilização deste modo de transporte.

Numa fase inicial e perspetivando-se a conclusão da ciclovia empresarial, considera-se que a implementação desta natureza ao longo deste percurso ciclável poderá ser importante para alavancar estes sistemas no concelho.

L.O.5.4. – Divulgar as redes pedonais e cicláveis

A divulgação das redes pedonais e cicláveis deverá ser feita, não apenas ao longo dos percursos pedonais e cicláveis existentes, mas igualmente em zonas de afluência turística e nas interfaces de transporte público, indicando os percursos existentes, os principais polos atratores/geradores servidos e os equipamentos de apoio existentes ao longo das mesmas e promover campanhas de sensibilização para a utilização das mesmas junto da população residente e turística. Estas campanhas podem assumir, entre outras, a forma de programas de promoção do modo pedonal para alunos do ensino básico (e.g. *pedibus*) ou campanhas que visem divulgar os benefícios dos modos suaves.

L.O.5.5. – Criar incentivos para a utilização dos modos suaves

Como referido anteriormente, os modos suaves (a pé e bicicleta) representavam, em 2020, 21% das viagens dos residentes em Oeiras. Em 2021, os modos suaves, representavam 14,4% das viagens pendulares dos residentes¹⁴ pelo que importa não só implementar medidas que contribuam para a melhoria das condições de circulação pedonal e ciclável, mas igualmente implementar um sistema de incentivos que contribuam para uma maior apetência da população para o usos destes modos.

L.O.5.6. – Desenvolver planos de acessibilidades para todos

Estes planos deverão integrar medidas que garantam condições de acessibilidade universais ao espaço público, equipamentos e serviços coletivos, garantindo, às pessoas com mobilidade condicionada a sua autonomia e favorecendo a criação de percursos inclusivos.

Deverão ainda contemplar uma componente de mobilidade pedonal, nomeadamente no centro dos principais aglomerados urbanos de forma a potenciar a utilização deste modo nas deslocações de curta distância, ordenando a circulação automóvel e o estacionamento com vista a uma menor ocupação do espaço público por parte do automóvel e visando o conforto e segurança dos peões. Estes planos deverão identificar áreas de vocação pedonal em cada aglomerado, as quais serão prioritárias na implementação de medidas de requalificação e valorização do espaço público com vista à utilização do modo pedonal, especialmente no segmento do turismo.

No Quadro 5.5 se apresentarem os potenciais impactes que estas linhas terão nos objetivos estratégicos, numa escala quantitativa de impacte. A análise conjunta desta informação permite inferir sobre os efeitos cruzados, bem como concluir positivamente sobre a cobertura integral dos objetivos apontados na etapa estratégica.

QUADRO 5.5 – IMPACTE DAS LINHAS DE ORIENTAÇÃO DO OBJETIVO OPERACIONAL 5 NOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Linhas de Orientação	Objetivo Estratégico I - Promover padrões de mobilidade mais sustentáveis, sustentados na utilização dos modos suaves e do TP	Objetivo Estratégico II - Promover a racionalização do TI e a melhoria da segurança das deslocações	Objetivo Estratégico III - Melhorar a eficiência energética e ambiental do sistema de transportes	Objetivo Estratégico IV - Promover a equidade social e a coesão territorial no município	Objetivo Estratégico V - Promover a utilização de ITS na gestão da mobilidade urbana
L.O.5.1. Requalificar e/ou expandir a rede pedonal	Impacte forte	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado
L.O.5.2. Criar uma rede ciclável municipal e dotá-la de equipamentos de apoio	Impacte forte	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado
L.O.5.3. implementar sistemas de bicicletas de utilização partilhada	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado
L.O.5.4. Divulgar as redes pedonais e cicláveis e implementar campanhas de sensibilização para a sua utilização	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado
L.O.5.5. Criar incentivos para a utilização dos modos suaves	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado
L.O.5.5. Desenvolver planos de acessibilidades para todos	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado

Impacte forte
 Impacte moderado
 Impacte fraco

¹⁴ Censos 2021

5.2.6. Objetivo Operacional 6 – Otimizar a rede logística e o sistema de distribuição urbana

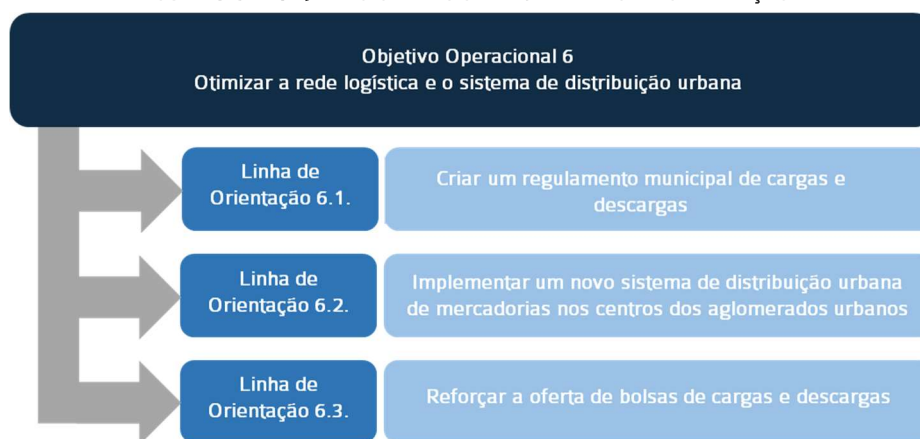
A logística constitui uma atividade com importantes impactes ao nível do funcionamento das cidades e do ambiente urbano, pela concentração de tráfego, nomeadamente de pesados, que se regista em determinadas vias, pelos constrangimentos de circulação que muitas vezes acarreta quando não devidamente regulamentada, com consequências negativas ao nível das emissões atmosféricas, ruído, segurança rodoviária e degradação do espaço público.

Um sistema urbano de distribuição de mercadorias racional e eficiente contribui não só para o descongestionamento da rede rodoviária nas imediações dos aglomerados urbanos e uma melhor gestão da mobilidade urbana, através da regulamentação do acesso de veículos pesados aos centros urbanos, mas igualmente para uma maior eficiência da atividade económica da região, reduzindo custos e impactes ambientais.

No caso específico do município de Oeiras, importa regulamentar as atividades de logística urbana, nomeadamente as operações de carga e descarga em meio urbano, de forma a minimizar as situações de conflito verificadas.

Na Figura 5.9 sistematizam-se as principais linhas de orientação do objetivo específico 6.

FIGURA 5.9 – OBJETIVO OPERACIONAL 6 E LINHAS DE ORIENTAÇÃO



L.O.6.1. - Criar um regulamento de cargas e descargas do município de Oeiras

Este regulamento deverá contemplar instruções diferenciadas consoante a tipologia de ocupação urbana em presença;

L.O.6.2. – Implementar um novo sistema de distribuição urbana de mercadorias

Este sistema, a implementar nalguns núcleos centrais dos aglomerados de Oeiras (e.g. Algés, Paço de Arcos), assente na introdução de veículos de menor dimensão e menos poluentes na distribuição urbana e na regulamentação da atividade de distribuição urbana;

L.O.6.3. – Reforçar a oferta de bolsas destinadas a cargas e descargas

O reforço da oferta de bolsas destinadas a cargas e a descargas e da fiscalização das mesmas, deverá ser feito através da definição e marcação de lugares de cargas e descargas, horários para a elaboração das mesmas e reforço da fiscalização, de forma a manter as mesmas disponíveis para o fim a que se destinam.

No Quadro 5.6, relações entre as linhas de orientação e os objetivos estratégicos a atingir, numa escala quantitativa de impacte.

QUADRO 5.6 – IMPACTE DOS DAS LINHAS DE ORIENTAÇÃO DO OBJETIVO OPERACIONAL 6 NOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Linhas de Orientação	Objetivo Estratégico I - Promover padrões de mobilidade mais sustentáveis, sustentados na utilização dos modos suaves e do TP	Objetivo Estratégico II - Promover a racionalização do TI e a melhoria da segurança das deslocações	Objetivo Estratégico III - Melhorar a eficiência energética e ambiental do sistema de transportes	Objetivo Estratégico IV - Promover a equidade social e a coesão territorial no município	Objetivo Estratégico V - Promover a utilização de ITS na gestão da mobilidade urbana
L.O.6.1. Criar um regulamento municipal de cargas e descargas					
L.O.6.2. Implementar um novo sistema de distribuição urbana de mercadorias nos centros dos principais aglomerados urbanos					
L.O.6.3. Reforçar a oferta de bolsas de cargas e descargas					

Impacte forte
 Impacte moderado
 Impacte fraco

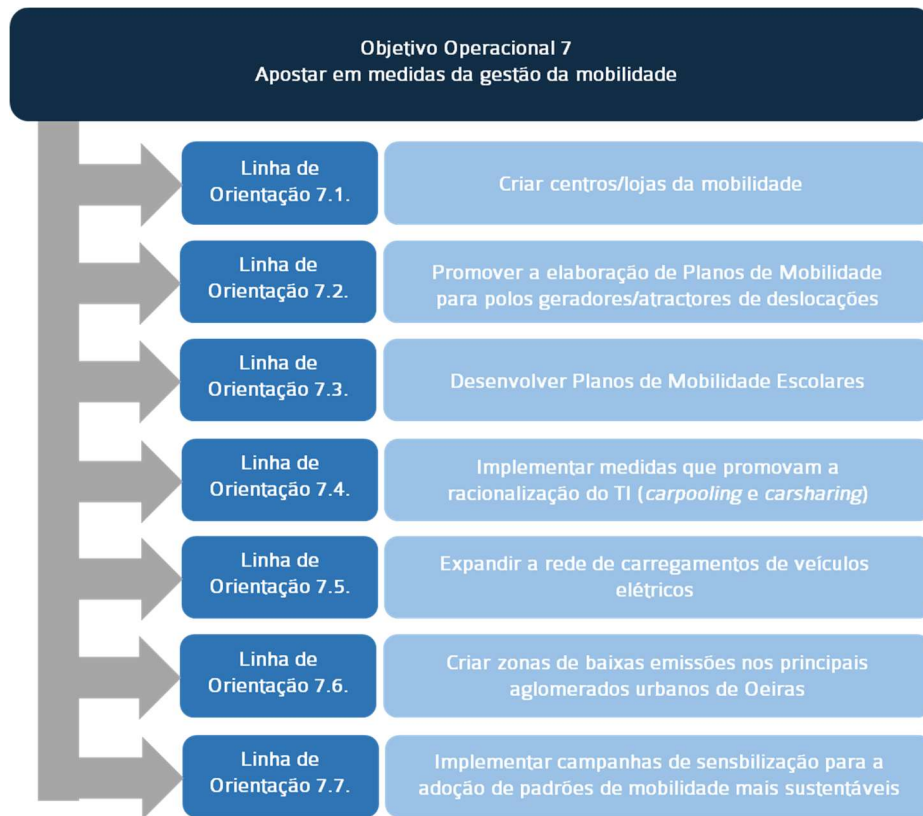
5.2.7. Objetivo Operacional 7 – Apostar em medidas de gestão da mobilidade

A gestão da mobilidade é um conceito direcionado para a procura de transportes que pretende promover os modos de transporte “ambientalmente sustentáveis”, através da mudança de atitudes e comportamento dos utilizadores. Com este conceito pretende-se intervir ao nível da racionalização das deslocações e opções modais, através de pequenas intervenções, da aplicação e desenvolvimento de estratégias e tecnologias de informação e comunicação, organização de serviços e coordenação da atividade de diversos parceiros.

Desta forma, as medidas de gestão da mobilidade a propor deverão incluir um leque de estratégias e técnicas, estruturadas em função das necessidades de mobilidade de pessoas e organizações concretas, tendo em vista preocupações de âmbito social, ambiental e de eficiência energética, económica e a promoção de hábitos de mobilidade sustentável.

As linhas de orientação que operacionalizam este objetivo operacional são as seguintes.

FIGURA 5.10 – OBJETIVO OPERACIONAL 7 E LINHAS DE ORIENTAÇÃO



L.O.7.1. - Criar centros/lojas da mobilidade

Esta linha de orientação visa colmatar uma das debilidades do sistema de transportes, no que se refere à ausência de informação integrada, não sendo fácil para o utilizador ter acesso a um conhecimento global das alternativas de transporte existentes, horários e preços. Considera-se assim importante criar lojas da mobilidade nos principais centros urbanos, que disponibilizem informação sobre o sistema, facilitem a aquisição de títulos de transporte intermodais, realizem reservas dos serviços de transporte flexível, promovam novos produtos e recebam reclamações. Deverá ainda estudar-se a possibilidade de criação de lojas virtuais acessíveis na internet que permitam a aquisição de títulos de transporte na internet.

L.O.7.2. – Promover a elaboração de Planos de Mobilidade para polos geradores/attractores

Estes planos têm um nível de abrangência mais limitado que o dos planos de mobilidade municipais. No entanto, a sua implementação pode contribuir para a promoção de um modelo de repartição modal mais sustentável e para a melhoria da qualidade de vida das pessoas que ali trabalham.

De referir que estes planos são obrigatórios para polos atractores/geradores de deslocações com mais de 500 trabalhadores, sendo a sua elaboração da responsabilidade das entidades gestoras. Considera-se, no entanto, que o município poderá ter um importante contributo na promoção dos mesmos junto destas entidades.

L.O.7.3. – Desenvolver Planos de Mobilidade Escolares

Os Planos de Mobilidade Escolares são um instrumento pouco utilizado em Portugal, mas que a nível internacional se tem revelado como um instrumento eficaz na promoção da mobilidade sustentável junto dos estudante, o que poderá contribuir para a promoção de um modelo de repartição modal mais equilibrado a longo prazo, com este setor da população a interiorizar comportamentos mais sustentáveis de mobilidade e

deslocações. Estes planos podem ser implementados em escolas do ensino básico (1º, 2º e 3º) e em escolas secundárias, devendo as metodologias e medidas propostas serem adaptadas à idade dos estudantes.

L.O.7.4. – Promover medidas que promovam a racionalização do TI (*carpooling* e *carsharing*)

Esta linha de orientação visa a promoção de medidas de racionalização da utilização do transporte individual, através do recurso à utilização partilhada do transporte individual. O *carpooling* visa incentivar a partilha de veículo sob a forma de “boleia”, tendo como finalidade contribuir para a redução da utilização do veículo privado por parte de um só passageiro. Neste caso, o papel dos municípios é limitado, podendo promover a elaboração do software e dinamizar a implementação da medida. Relativamente ao *carsharing* pretende-se promover a utilização do automóvel para utilizadores que não disponham do veículo e o pretendam utilizar num curto espaço de tempo.

L.O.7.5. – Expandir a rede de carregamento de veículos elétricos

Atualmente, e como já referido na fase de diagnóstico do presente plano, não existe qualquer rede pública de postos de carregamento de veículos elétricos no município de Oeiras, estando prevista a implementação de 42 postos.

Assim, esta linha de orientação contempla a implementação dos postos previstos e a avaliação do potencial de alargamento da rede prevista.

Os apoios financeiros existentes para a concretização desta medida visam infraestruturar todo o território regional de forma a fomentar uma maior aquisição de veículos movidos a energia elétrica, tendo em vista contribuir para o cumprimento do objetivo de atingir os 1 200 novos veículos em 2020 em Portugal.

A utilização de veículos elétricos, ainda que representando uma forma de TI, é caracterizada pela ausência de emissões de CO₂ justificando assim a sua integração numa estratégia de promoção da mobilidade sustentável e de melhoria da eficiência energética no setor dos transportes.

L.O.7.6. – Criar zonas de baixas emissões nos principais aglomerados do município

No seguimento das políticas e energia sustentável previstas no POR Lisboa 2020 irá analisar-se o potencial de criação de zonas de baixa emissão nalguns aglomerados urbanos de Oeiras.

Estas zonas caracterizam-se por serem áreas delimitadas num centro urbano onde é restrito ou impedido o acesso a veículos com alto índice de emissões de poluentes, de forma a contribuir para a qualidade do ar e a qualidade de vida dos residentes e visitantes e desincentivar o uso de veículos que com baixa eficiência energética e os movidos a combustíveis fósseis.

L.O.7.7. – Implementar campanhas de sensibilização para a adoção de padrões de mobilidade mais sustentáveis

A adoção de padrões de mobilidade mais sustentáveis por parte dos residentes de Oeiras passa igualmente pela educação para a mobilidade dos cidadãos, através da implementação de campanhas de sensibilização da população, as quais deverão ser preparadas de acordo com o público-alvo e o objetivo a atingir.

Assim, serão propostas as seguintes tipologias de campanhas:

- Campanhas para a promoção do uso do TP:

O incentivo à transferência modal, do TI para o TP, exige a conjugação de medidas de diferentes naturezas, incidentes sobre as diferentes componentes do sistema de transportes, pelo que o PAMUS deve prever um conjunto de campanhas, tais como a divulgação dos serviços de TP existentes no concelho ou a sensibilização da comunidade para as vantagens inerentes à utilização do TP, nomeadamente das vantagens ambientais e dos custos financeiros e económicos inerentes à utilização do TI;

- Campanhas de sensibilização para o uso dos modos suaves, as quais podem assumir a forma de programas de promoção do modo pedonal para alunos do ensino básico (e.g. *pedibus* ou *bikebus*) ou campanhas que visem divulgar os benefícios dos modos suaves.

No Erro! Autorreferência de marcador inválida., relações entre os objetivos operacionais e estratégicos a atingir, numa escala quantitativa de impacte.

QUADRO 5.7 – IMPACTE DOS LINHAS DE ORIENTAÇÃO DO OBJETIVO OPERACIONAL 7 NOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Linhas de Orientação	Objetivo Estratégico I - Promover padrões de mobilidade mais sustentáveis, sustentados na utilização dos modos suaves e do TP	Objetivo Estratégico II - Promover a racionalização do TI e a melhoria da segurança das deslocações	Objetivo Estratégico III - Melhorar a eficiência energética e ambiental do sistema de transportes	Objetivo Estratégico IV - Promover a equidade social e a coesão territorial no município	Objetivo Estratégico V - Promover a utilização de ITS na gestão da mobilidade urbana
L.O.7.1. Criar centros/lojas da mobilidade	Impacte forte	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado
L.O.7.2. Promover a elaboração de Planos de Mobilidade para polos geradores/atratores de deslocações	Impacte forte	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte forte	Impacte moderado
L.O.7.3. Desenvolver Planos de Mobilidade Escolares	Impacte forte	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado
L.O.7.4. Implementar medidas que promovam a racionalização do TI (<i>carpooling e carsharing</i>)	Impacte forte	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado
L.O.7.5. Expandir a rede de carregamento de veículos elétricos	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte forte	Impacte moderado	Impacte moderado
L.O.7.6. Estudar a criação de zonas de baixas emissões nalguns aglomerados urbanos	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte forte	Impacte moderado	Impacte moderado
L.O.7.7. Implementar campanhas de sensibilização para a adoção de padrões de mobilidade mais sustentáveis	Impacte forte	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado	Impacte moderado

Impacte forte
 Impacte moderado
 Impacte fraco