



ORIENTAÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL







Ficha Técnica

Título

ORIENTAÇÕES PARA A ELABORAÇÃO DE PLANOS DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL

Versão

1.01

Equipa Técnica

Carla Oliveira | Instituto da Mobilidade e dos Transportes

Maria Adélia Simões | Instituto da Mobilidade e dos Transportes

Rui Velasco Martins | Instituto da Mobilidade e dos Transportes (coordenação)

Rute Damião | Instituto da Mobilidade e dos Transportes

Data

Agosto 2024

PROPÓSITO DO GUIÃO

Pretende-se que o presente Guião com as **“Orientações para a Elaboração Plano de Mobilidade Urbana Sustentável”**, PMUS, motive e induza o acelerar de novos modelos de mobilidade urbana sustentável, modelos que promovam novas cadeias de valor com a integração de todos os modos de transporte, assegurando a cada etapa da viagem a melhor resposta aos grandes desafios ambientais, de segurança, ruído e congestionamento oferecendo uma mobilidade inclusiva, que promove a qualidade de vida das famílias, das empresas e das pessoas, combatendo a exclusão e a pobreza de mobilidade.

Partindo da ideia fundamental de que as alterações climáticas constituem um dos maiores desafios do nosso tempo, mas também uma oportunidade para reconstruir o modelo económico, na perspetiva da criação de novas oportunidades para a inovação, investimento e concomitantemente para o emprego. Este instrumento - que se pretende dinâmico e que articula e harmoniza as políticas públicas e respetivas ações a executar pelos diferentes destinatários, municípios, comunidades intermunicipais e áreas metropolitanas.

Sabemos que é adotando as melhores práticas e tirando partido da inovação, I&D e tecnologia que aportamos mais segurança, inclusão, acessibilidade, equidade, resiliência, atratividade, coesão territorial e social, qualidade, conforto e sustentabilidade ao ecossistema da mobilidade e transportes.

Contribuir com instrumentos concretos para potenciar uma mobilidade sustentável quer de passageiros quer de mercadorias nas cidades, significa pensar também, na sua articulação à escala regional e nacional, bem como considerar a sua conectividade à rede transeuropeia de transportes (RTE-T) e ao sistema de transportes europeu.





Importa, por isso, considerar nos instrumentos de planeamento e ordenamento do território plataformas e terminais multimodais que facilitem as ligações do primeiro ao último quilómetro e incorporar estratégias de mobilidade e logística urbana inteligente e tendencialmente zero emissões, adequadas às especificidades locais.

O desenvolvimento dos PMUS exige uma abordagem integrada e participada, assente num elevado nível de cooperação, coordenação, articulação e consulta entre as diferentes partes interessadas, incluindo os cidadãos.

Pretendemos trazer às cidades de norte a sul, do litoral ao interior do país, uma mobilidade verde, que não deixa ninguém para trás: uma mobilidade **segura** (acessível, previsível, zero acidentes); **enlaçada** (integrada e intermodal, assente em interfaces eficientes); **inteligente** (conectada, interoperável, digital, sensorizada, que recorre a dados e informação com análíticas inteligentes); e **sustentável** (alinhada com os objetivos do Pacto Ecológico Europeu e com as dimensões ESG - Ambiental, Social e de Governança- nacionais e internacionais, que acompanha e monitoriza o seu impacto ambiental).

É preciso o envolvimento e o comprometimento de todas as partes interessadas na prossecução desta jornada, na construção de uma Mobilidade Verde para Todos.

Bom trabalho!

5 de Julho de 2024





Índice

Índice	7
Acrónimos e Siglas	8
1. Enquadramento	10
2. Orientações para os Planos de Mobilidade Urbana Sustentável	17
2.1 Segunda Geração de Instrumentos de Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável	17
2.2 Processo de transição para PMUS 2.0	19
2.3 Horizontes Temporais para a elaboração de PMUS	20
2.4 Decisão de elaboração de um PMUS e posterior aprovação	22
3. Processo de Elaboração de um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável	23
3.1 Princípios fundamentais	22
3.2 Objetivos Gerais de um PMUS	26
3.3 Ferramenta ELTIS para autoavaliação de PMUS	26
3.4 O ciclo de elaboração de um PMUS	28
3.5 Fases da Elaboração e Implementação/Acompanhamento de um PMUS	31
3.6 Estrutura e Conteúdo de um PMUS	39
3.7 Programa Nacional de apoio ao Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável	44
4. Contributo para os Compromissos e Metas Nacionais/Europeias	47
5. Boas Práticas	51
6. Participação Pública – “Uma Prática Fundamental”	53
7. Abordagem Quantitativa	57
7.1 Monitorização e Indicadores	57
7.2 Dados	59
8. Lista De Verificação Final	63
9. Anexos	69
Anexo I - Glossário	70
Anexo II - Exemplo de ficha de análise para indicadores	89



Acrónimos e Siglas

AMT	Autoridade da Mobilidade e dos Transportes
ANSR	Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
AUF	Área Urbana Funcional
CA	Comissão de Acompanhamento
CCDR	Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional
CE	Comissão Executiva
CM	Câmara Municipal
DGEG	Direção Geral da Energia e Geologia
DL	Decreto – Lei
ENAR	Estratégia Nacional para a Qualidade do Ar
ENDS	Estratégia Nacional para o Desenvolvimento Sustentável
ENIPD	Estratégia Nacional para a Inclusão das Pessoas com Deficiência 2021 - 2025
ENMAC	Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável
ENMAP	Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal
ENSR	Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária
FUA	Functional Urban Area (Área Urbana Funcional)
GEE	Gases com Efeito de Estufa
HABITAT III	Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável - designada de Nova Agenda Urbana
IMT	Instituto da Mobilidade e dos Transportes (desde 2012 - DL n.º 236/2012, de 31 de outubro)
IMTT	Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres (até 2012) - DL n.º 236/2012, de 31 de outubro
ITS	Sistema de Transportes Inteligentes
LBC	Lei de Bases do Clima
MaaS	“Mobility as a Service” - Mobilidade como um Serviço
MOBI.E	Entidade Gestora da Rede de Mobilidade Elétrica, que gere a rede pública de carregamento de veículos elétricos e garante a sua interoperabilidade
OE 2.0	Orientações para o desenvolvimento e implementação de um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável, 2.ª edição
PAEC	Plano de Ação para a Economia Circular
PDM	Plano Diretor Municipal





PET	Plano Estratégico de Transportes
PFN	Plano Ferroviário Nacional
PLUS	Plano de Logística Urbana Sustentável
PMOT	Plano Municipal de Ordenamento do Território
PMT	Plano de Mobilidade e Transportes
PMUS	Plano de Mobilidade Urbana Sustentável
PNAC	Plano Nacional para as Alterações Climáticas
PNAEE	Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética
PNEC	Plano Nacional de Energia e Clima
PNI2030	Programa Nacional de Investimentos 2030
PNPA	Plano Nacional de Promoção da Acessibilidade
PNPOT	Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território
PRN	Plano Rodoviário Nacional - PRN 2000
PROT	Plano Regional de Ordenamento do Território
PRR	Programa de Recuperação e Resiliência
QEMU	Quadro Europeu para a Mobilidade Urbana
QEPiC	Contempla o Programa Nacional para as Alterações Climáticas 2020/2030 (PNAC 2020/2030) e a segunda fase da Estratégia Nacional para a Adaptação as Alterações Climáticas (EN AAC 2020)
RNC2050	Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050
RTE-T	Rede Transeuropeia de Transportes
SIG	Sistema de Informação Geográfica
SUMI	Sustainable Urban Mobility Indicators - Indicadores de Mobilidade Urbana Sustentável
SUMP	Sustainable Urban Mobility Plan - Plano de Mobilidade Urbana Sustentável
TC	Transporte Coletivo
TI	Transporte Individual
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
TP	Transporte Público
TVDE	Transporte Individual e Remunerado de Passageiros em Veículos Descaracterizados a partir de Plataforma Eletrónica
UE	União Europeia
UNFCC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre as Alterações Climáticas



1.

Enquadramento

A Lei de Bases do Clima (Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro) refere que “as políticas públicas do clima visam o equilíbrio ecológico, combatendo as alterações climáticas” e vem consolidar objetivos e estabelecer princípios, direitos, deveres e obrigações, em matéria de ação climática, para os diferentes níveis de governação, que devem ser considerados no desenvolvimento de políticas setoriais. Em matéria de política climática, o “Estado Português compromete-se a alcançar a neutralidade climática até 2050, o que se traduz num balanço neutro entre emissões de GEE e o sequestro destes gases pelos diversos sumidouros”¹.

A Lei de Bases do Clima (LBC) define também o quadro de governação da política do clima, designadamente no que respeita às políticas climáticas regionais e locais, dispondo sobre o desenvolvimento dos instrumentos de política setorial do clima. No âmbito dos princípios relativos à política energética, e no quadro da mobilidade e dos transportes, é definido o princípio da “Descarbonização da mobilidade, privilegiando o sistema de mobilidade em transporte coletivo, os modos ativos de transporte, a mobilidade elétrica e outras tecnologias de zero emissões, a par da redução da intensidade carbónica dos transportes marítimos e aéreos”².

O QUE É UM PMUS?

“Um plano de mobilidade urbana sustentável é um plano estratégico concebido para satisfazer as necessidades de mobilidade das pessoas e das empresas, nas cidades e nos seus arredores, contribuindo para uma melhor qualidade de vida. Baseia-se nas práticas de planeamento existentes e tem em conta os princípios de integração, participação e avaliação”.

Rupprecht Consult (editor), 2019. Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, Second Edition

¹ N.º 1., do artigo 18.º, da Lei de Bases do Clima

² Alínea f), do n.º 2, do artigo 39.º, da Lei de Bases do Clima

Ainda no domínio da mobilidade e dos transportes o n.º 4, do artigo 47.º, da LBC, consagra que *“as regiões autónomas e as autarquias locais desenvolvem, no âmbito dos seus territórios, planos de mobilidade urbana sustentável que integrem serviços de mobilidade sustentável.”* Neste quadro, **os Planos de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) são legalmente assumidos como instrumentos a desenvolver para a prossecução dos princípios patentes na legislação em matéria de mobilidade sustentável.**

Os PMUS são planos setoriais abrangentes, que visam dar resposta aos **desafios da mobilidade urbana** e, simultaneamente, a desafios ambientais, sociais e económicos, designadamente: garantir a todos os cidadãos opções de mobilidade fiáveis que permitam o acesso a destinos e ser-

viços; melhorar a segurança rodoviária; reduzir a poluição atmosférica e sonora, as emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE) e o consumo de energia; melhorar a eficiência e a relação custo-eficácia do transporte de pessoas e bens; contribuir para melhorar a atratividade e a qualidade do ambiente urbano e do desenho urbano para os benefícios dos cidadãos, da economia e da sociedade como um todo.

O PMUS, ao adotar uma **visão holística** da mobilidade e do respetivo impacto em temas chave do planeamento territorial, social, ambiental e económico, distingue-se dos anteriores modelos de gestão da mobilidade, mais focados na gestão dos modos de transporte de forma individualizada, e permite dar resposta a um conjunto de externalidades negativas de natureza transver-

QUAL A ABORDAGEM DE UM PMUS?

“O PMUS oferece uma abordagem abrangente, orientada por uma visão, flexível e resiliente, funcionando como um plano de mobilidade a longo prazo que inclui pacotes de medidas que visam objetivos e metas a curto prazo, cuja consecução pode ser acelerada em resposta à evolução das necessidades.”

QUAL O OBJETIVO DE UM PMUS?

“O principal objetivo de um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável é tornar a zona urbana funcional, mais acessível e proporcionando uma mobilidade hipocarbónica de elevada qualidade, segura e sustentável em direção a, através de e dentro dessa zona.”

Rupprecht Consult (editor), 2019. Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, Second Edition



sal, que vão além da gestão desagregada de cada modo de transporte. Nesta perspetiva o planeamento da mobilidade urbana constitui uma tarefa complexa e os técnicos de planeamento necessitam, na maioria dos casos, de gerir processos de integração de prioridades e estratégias distintas, a diferentes níveis, o que implica uma forte articulação transversal (entre unidades orgânicas) e horizontal (entre níveis administrativos).

A importância da elaboração de PMUS tem sido refletida em vários instrumentos estratégicos europeus e nacionais conforme se sintetiza nas figuras 1 e 2. De facto, o seu contributo para a melhoria das condições de mobilidade e consequentemente da qualidade de vida da população tem sido comprovado pelas diversas avaliações realizadas aos impactos desta política, destacando-se a avalia-

ção efetuada pelo Tribunal de Contas Europeu³ que, em 2020 recomendou que o acesso a fundos europeus para a mobilidade urbana seja condicionado à existência de um PMUS (ou compromisso de adoção de um PMUS num prazo razoável).

Reconhecendo esse contributo, a Comissão Europeia publicou, em 8 de março de 2023, a Recomendação (UE) 2023/550, sobre os programas nacionais de apoio ao planeamento da mobilidade urbana sustentável, que identifica a “*necessidade geral de assegurar a coerência com o conceito de PMUS e de coordenar as várias atividades realizadas pelas cidades e zonas urbanas para preparar, executar e acompanhar os seus planos de mobilidade*” e introduz, no seu anexo, um conceito atualizado para planos de mobilidade urbana sustentável.

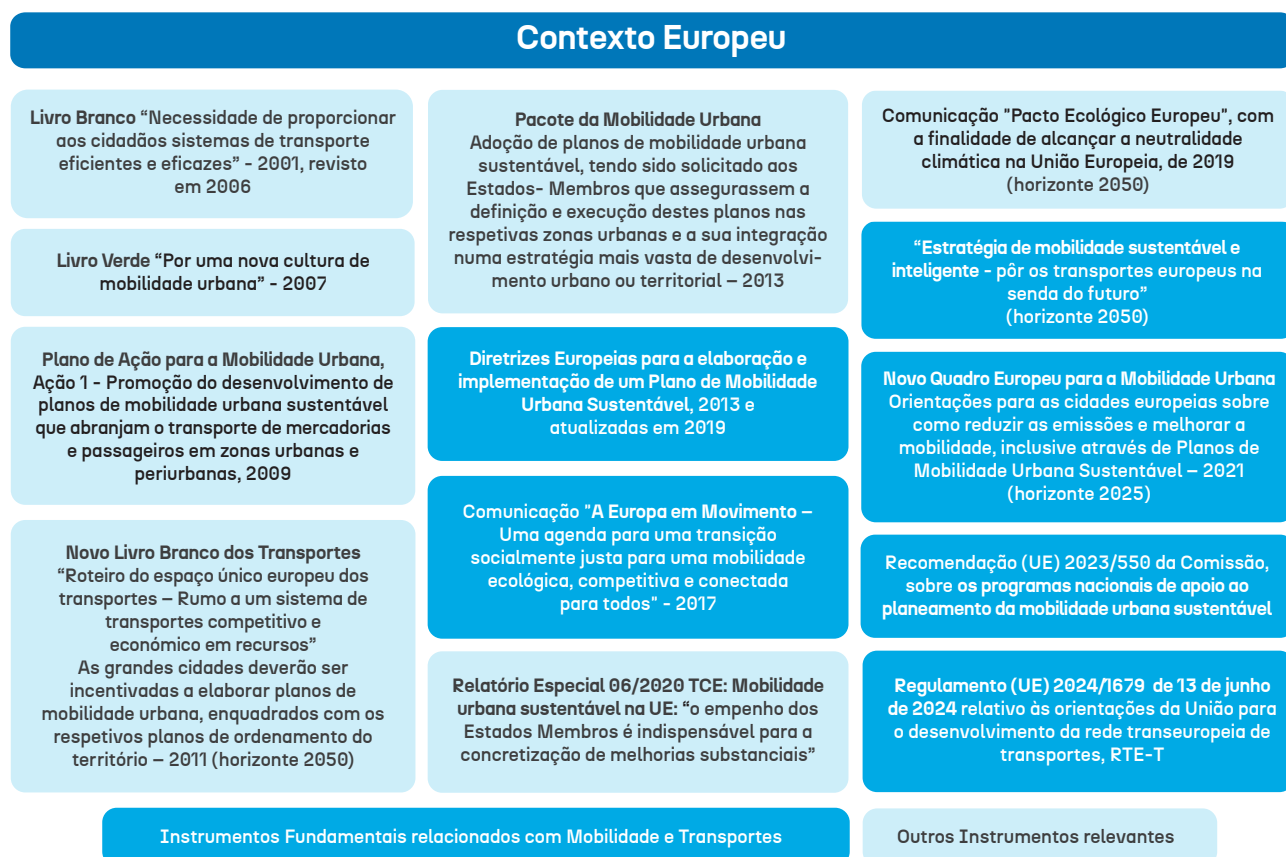


Figura 1 - Quadro europeu de instrumentos relevantes para a elaboração de um PMUS

³ https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR20_06/SR_Sustainable_Urban_Mobility_PT.pdf

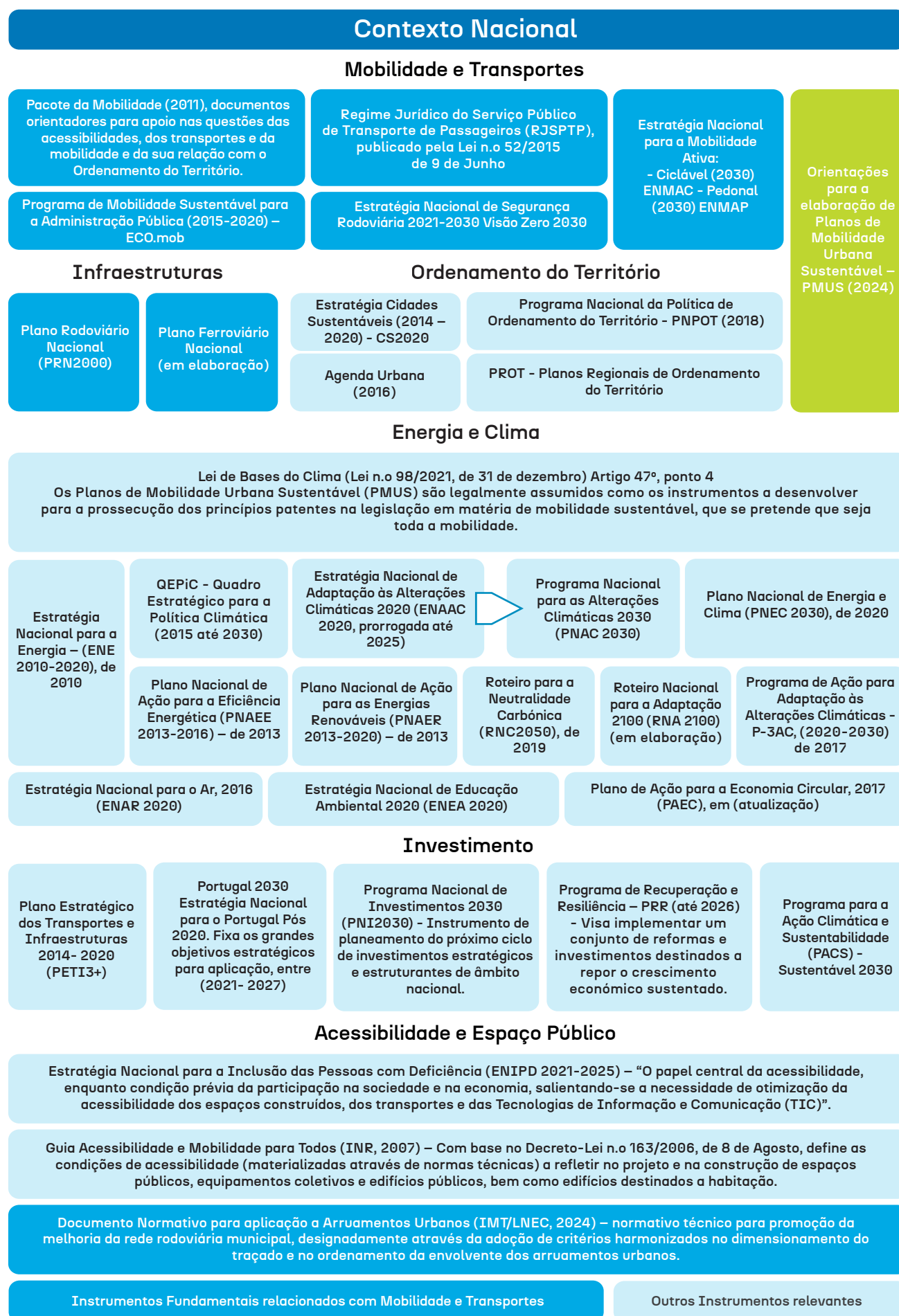


Figura 2 - Quadro nacional de instrumentos relevantes para a elaboração de um PMUS



Tendo em consideração a obrigatoriedade de elaboração de PMUS determinada pela Lei de Bases do Clima, bem como as recomendações europeias para o estabelecimento a nível nacional de programas de apoio ao planeamento da mobilidade urbana sustentável, o presente documento destina-se a apoiar a elaboração deste tipo de planos, integrando as orientações europeias e nacionais e identificando os aspetos mais relevantes a ter em conta para o planeamento para a mobilidade urbana sustentável, tendo em conta a realidade portuguesa.

O presente documento visa complementar e ajustar à realidade portuguesa o Guia SUMP, publicado pela Comissão Europeia⁴, proporcionando orientações para a elaboração de Planos de Mobilidade Urbana Sustentável em Portugal.

Neste quadro, a primeira parte do presente documento introduz o enquadramento para a elaboração de um PMUS, explanando a necessidade deste tipo de instrumentos de planeamento e sintetizando os quadros de instrumentos europeus e nacionais aplicáveis ao planeamento da mobilidade urbana sustentável.

A segunda parte foca-se no processo de elaboração do PMUS, definindo a estrutura de prioridades para a elaboração destes planos, refletindo sobre a evolução do conceito, e detalhando os princípios fundamentais, a sua estrutura, conteúdos e o faseamento do ciclo de implementação. Em seguida, identifica as principais metas nacionais/interna-

cionais ao nível da mobilidade e transportes, para promover um melhor alinhamento das visões locais com estes compromissos. Adicionalmente é apresentado um conjunto de boas práticas que decorre essencialmente da experiência adquirida com a anterior elaboração e implementação de instrumentos de planeamento da mobilidade. Refere-se ainda a importância da participação pública e alguns métodos para a sua promoção. Finaliza-se esta parte com a questão da monitorização e a relevância dos indicadores.

A terceira parte consiste na apresentação de uma lista de verificação para apoiar o processo de auto validação final de um plano de mobilidade, por parte da equipa técnica envolvida na sua elaboração, com o objetivo de assegurar que o mesmo apresenta os elementos necessários para ser considerado um PMUS de acordo com as presentes orientações.

Complementarmente a este Guião, serão publicadas orientações temáticas onde se aborda com maior detalhe temas relevantes para a elaboração dos PMUS, como, por exemplo, quais os indicadores que deverão ser adotados ou como efetuar o planeamento da logística urbana.

⁴ Rupprecht Consult (editor), Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan, Second Edition, 2019. - <https://bit.ly/4jqIzWi>



2.

Orientações para os Planos de Mobilidade Urbana Sustentável

2.1 Segunda Geração de Instrumentos de Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável

Em Portugal, a Primeira Geração de instrumentos de planeamento da mobilidade urbana, é constituída por um conjunto de documentos amplamente variável, quer ao nível da visão e dos objetivos que pretendiam alcançar, quer da estrutura e metodologia adotadas para a sua execução. Assiste-se assim à coexistência de documentos de carácter mais estratégico, como Planos de Mobilidade e Transportes (PMT), Planos Intermunicipais de Mobilidade e Transportes, Estratégias para a Mobilidade Sustentável, Planos Municipais de Mobilidade, Planos de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS – 1ª geração) e, de outros, de carácter mais operacional como os Estudos de Trânsito, ou os Planos de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável (PAMUS).

O PMUS assume-se como um plano estratégico de médio a longo prazo para resolver problemas de mobilidade, cuja solução requer investimentos financeiros e soluções técnicas relevantes, bem como a implementação de políticas urbanas/metropolitanas e intersectoriais mais ou menos complexas. Distingue-se, assim, por um lado, dos Planos de Trânsito, que essencialmente visam objetivos a curto prazo, muito centrados no modo rodoviário, com uma intervenção mínima ao nível infraestrutural e, por outro, dos PAMUS, que são essencialmente planos de execução de um conjunto de intervenções infraestruturais.

No quadro europeu, as mais recentes orientações para a elaboração de um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS), encontram-se plasmadas nas **“Orientações para o desenvolvimento e implementação de um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável, 2.ª edição” (Orientações Europeias 2 – OE 2.0)**.

As mais recentes orientações europeias (OE 2.0) promovem uma evolução do enfoque territorial de intervenção dos PMUS, para além dos limites das áreas urbanas, passando a abranger **núcleos urbanos funcionais**, na aceção definida pela OCDE como “**uma cidade densamente povoada e os territórios envolventes com mais baixa densidade populacional a partir dos quais se realizam movimentos pendulares e cujo mercado de trabalho se encontra altamente integrado com o da cidade**”.

Entende-se que a **área urbana funcional das cidades corresponde ao território em que pelo menos 15% da população ativa efetua movimentos pendulares para o núcleo urbano**. Os PMUS de nível municipal devem assegurar a cooperação além-fronteiras auscultando os municípios que integram a sua área urbana funcional.

Relativamente à primeira edição, verifica-se que este documento veio incorporar, por um lado, a evolução da visão sobre o conceito de planeamento da mobilidade urbana e, por outro, a introdução de novas componentes no sistema da mobilidade. Esta segunda edição do documento de orientações europeias vem assim atualizar o processo de planeamento da mobilidade ao nível das novas tecnologias, das novas fontes de energia, mais sustentáveis, dos novos modelos de negócio assentes na disponibilização da “mobilidade como um serviço” (MaaS), e, ao mesmo tempo, reforçar a importância de temas como a intermodalidade e a mobilidade ativa.

Neste contexto, a elaboração dos instrumentos de planeamento de mobilidade urbana de Segunda Geração em Portugal, deverá trazer:

- **O reforço da coerência na visão e nos objetivos definidos**, assegurando o alinhamento com as políticas nacionais e europeias de mobilidade urbana sustentável,
- Uma **maior homogeneização da estrutura e metodologias** prosseguidas, permitindo uma maior articulação entre territórios contíguos e entre administração municipal e regional.

Pretende-se ainda consolidar alguns dos aspetos

reconhecidamente menos conseguidos na primeira geração de instrumentos de planeamento de mobilidade urbana, designadamente assegurando um processo de planeamento com:

- **maior cooperação interna** (entre departamentos) **e externa** (entre entidades);
- **maior participação ativa dos cidadãos;**
- **mecanismos de monitorização e avaliação eficientes e com capacidade de produzir a adaptação do plano.**

Afigura-se assim determinante que esta nova fase de instrumentos de planeamento de mobilidade urbana, adote uma estrutura de elaboração comum a nível nacional e europeu. **Esta fase será constituída por Planos de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS 2.0), elaborados de acordo com as OE 2.0 e incorporando as orientações sintetizadas no presente documento.**

Com a elaboração de um PMUS, as Áreas Metropolitanas/Comunidades Intermunicipais (AM/CIM) e Municípios ficarão apetrechadas com um instrumento no âmbito da mobilidade urbana sustentável, que deverá estabelecer a estratégia global de intervenção em matéria de organização equitativa das acessibilidades, dos transportes e da gestão da mobilidade e, concomitantemente, em matéria de prospetiva e



planeamento, para o território abrangido, e preconizar um conjunto de ações e medidas que contribuam para a implementação e promoção de um modelo de mobilidade sustentável.

2.2 Processo de transição para PMUS 2.0

Como poderá ser efetuada a transição para os planos de mobilidade urbana sustentável, assentes nas OE 2.0 da Comissão Europeia?

Em primeiro lugar este processo irá depender da situação atual de cada território, ou seja, dos instrumentos de planeamento existentes e do quadro de necessidades. A partir deste diagnóstico poderá ser traçado um caminho para a transição.

Nas duas primeiras colunas do quadro seguinte

identifica-se os quatro principais pontos de partida existentes em Portugal (“Situação Atual”) e os problemas frequentemente associados a cada situação (note-se que alguns dos problemas serão transversais a diferentes instrumentos de planeamento). Na terceira coluna identifica-se as ações necessárias para uma transição, dos instrumentos de planeamento atualmente existentes, para um PMUS 2.0 alinhado com as OE 2.0.

As OE 2.0 constituem assim um documento fundamental para apoiar as autoridades locais, e as equipas técnicas, bem como outros interlocutores interessados e envolvidos, na preparação de um PMUS. Originalmente produzidas entre 2010 e 2013 pela Comissão Europeia, foram atualizadas de forma abrangente e complementadas com documentos adicionais após ampla consulta com uma ampla gama de partes interessadas, profissionais e especialistas em 2019.

SITUAÇÃO ATUAL	PROBLEMAS FREQUENTES	PROCESSO DE TRANSIÇÃO	RESULTADO FINAL
PEDU/PAMUS 	- Desenvolvido num contexto específico - Desenvolvido apenas à escala regional - Desarticulação das ações previstas - Participação pública insuficiente - Desarticulação entre as partes interessadas - Necessidade de aprofundamento de uma visão para a mobilidade	- Aprofundar a fase de diagnóstico - Compatibilizar as escalas de intervenção regional e local - Integrar a participação pública - Envolver as partes interessadas - Definir uma visão integradora das ações realizadas/em curso/previstas	
PMT 	- Maior consciencialização da responsabilidade das opções de mobilidade - Evolução do Território - Novas exigências energéticas e ambientais - Lacunas de monitorização - Novas soluções de mobilidade e transportes - Fraca interoperabilidade no sistema de transportes - Desadequação do espaço público e das infraestruturas de transportes às necessidades da mobilidade ativa	- Compatibilizar o Plano com orientações para a elaboração de um PMUS e as guidelines SUMP 2.0 - Incorporar mudanças no território e mudanças sociais - Atualizar metas energéticas, climáticas e ambientais - Reforçar o processo de monitorização - Integrar novas soluções de mobilidade	PMUS SUMP 2.0 
SUMP 1.0 			
NÃO TEM INSTRUMENTO DE PLANEAMENTO DA MOBILIDADE	- Agravamento das externalidades negativas da mobilidade e dos transportes - Condicionamentos à coesão social e territorial - Condicionamentos ao desenvolvimento económico	Desenvolver de base um PMUS de acordo com orientações para a elaboração de um PMUS e as guidelines SUMP 2.0	

Figura 3 - Roteiro para a transição para PMUS 2.0

2.3 Horizontes temporais para a elaboração de PMUS

A definição de horizontes temporais para a elaboração dos PMUS visa promover uma difusão temporal da respetiva elaboração, que permita compatibilizar metas e recursos. Não obstante as recomendações de horizontes temporais, o planeamento da mobilidade deve ser uma prioridade, pelo que, qualquer município ou CIM/AM, pode antecipar a elaboração do seu PMUS.

Neste quadro afigura-se relevante ter em consideração a obrigatoriedade de elaboração de PMUS para os nós urbanos da rede transeuropeia de transportes - RTE-T⁵, prevista na Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo às orientações da União para o desenvolvimento da rede transeuropeia de transportes (atualmente em processo de aprovação nas instituições europeias).

Neste contexto o **primeiro horizonte temporal para elaboração de PMUS será 2027**, data na qual deverão estar **obrigatoriamente** concluídos os PMUS das Áreas Metropolitanas (AML e AMP) e dos Municípios que constituem nós urbanos da RTE-T⁶ (municípios com

mais de 100 mil habitantes e o município com maior população em cada NUTS II).

O **segundo horizonte temporal será 2028**, data na qual deverão estar **recomendavelmente** concluídos os PMUS dos restantes municípios que sejam Centros Urbanos Regionais (CUR) identificados no Sistema Urbano do Modelo Territorial definido pelo Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) ou que tenham mais de 50 mil habitantes; e as Comunidades Intermunicipais e outras associações de municípios.

O **terceiro horizonte temporal será 2029**, data na qual deverão estar **recomendavelmente** concluídos os PMUS dos restantes municípios.

1º Horizonte (2027): Área Metropolitana de Lisboa e Área Metropolitana do Porto. Municípios com mais de 100 000 habitantes (Almada, Amadora, Barcelos, Braga, Cascais, Coimbra, Famalicão, Faro - Loulé, Lisboa, Loures, Gondomar, Guimarães, Leiria, Maia, Matosinhos, Odivelas, Oeiras, Porto, Santa Maria da Feira, Seixal, Setúbal, Sintra, Vila Franca de Xira, Vila Nova de Gaia, Viseu; Funchal⁷) e o município com maior população por NUTS II (Évora e Ponta Delgada⁸).

“A fim de garantir um quadro único eficaz que responda aos desafios da mobilidade urbana, os **nós urbanos devem estabelecer um PMUS, que consista num plano integrado, abrangente e a longo prazo para a mobilidade dos transportes de passageiros e mercadorias em toda a zona urbana funcional**. Esse plano deve incluir objetivos, metas e indicadores para aferir o desempenho atual e futuro dos sistemas de transportes urbanos, pelo menos, em matéria de emissões GEE, congestionamentos, acidentes e ferimentos, quotas modais e acesso aos serviços de mobilidade, bem como dados sobre a poluição atmosférica e sonora nas cidades”.

COM (2021) 812 final - Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo às orientações da União para o desenvolvimento da rede transeuropeia de transportes

⁵ Proposta de Regulamento do Parlamento Europeu e do Conselho relativo às orientações da União para o desenvolvimento da rede transeuropeia de transportes, que altera o Regulamento (UE) 2021/1153 e o Regulamento (UE) n.º 913/2010 e revoga o Regulamento (UE) n.º 1315/2013. Nós urbanos em Portugal Continental: Barcelos, Braga, Coimbra, Évora, Faro/Loulé, Guimarães, Leiria, Área Metropolitana de Lisboa, Área Metropolitana do Porto, Vila Nova de Famalicão e Viseu.

⁶ *Idem*

⁷ Região Autónoma da Madeira.

⁸ Região Autónoma dos Açores.



2º Horizonte (2028): Comunidades Intermunicipais, e outras associações de municípios (designadamente áreas urbanas funcionais de âmbito supramunicipal). Municípios classificados como Centros Urbanos Regionais no (PNPOT), não incluídos na 1ª Prioridade, ou com mais de 50 000 habitantes nos Censos de 2021:

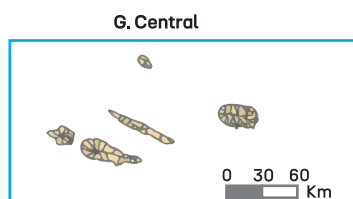
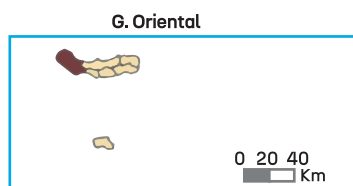
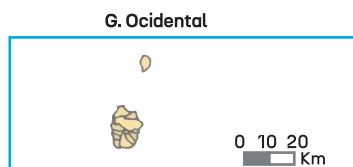
CUR: Aveiro, Beja, Bragança, Caldas da Rainha, Castelo Branco, Chaves, Covilhã, Elvas, Figueira da Foz, Guarda, Penafiel, Portalegre,

Portimão, Santarém, Sines, Torres Vedras, Viana do Castelo e Vila Real.

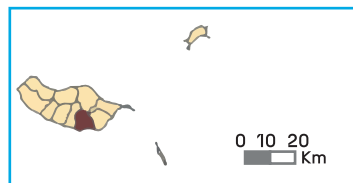
>50 000 habitantes: Alcobaça, Amarante, Barreiro, Felgueiras, Mafra, Moita, Montijo, Oliveira de Azeméis, Ovar, Paços de Ferreira, Palmela, Paredes, Penafiel, Pombal, Póvoa de Varzim, Santarém, Santo Tirso, Sesimbra, Valongo, Vila do Conde.

3º Horizonte (2029): Restantes municípios.

Açores



Madeira



Legenda

1º Horizonte Temporal - 2027

■ Nós RTE-T > 100 000 hab

□ Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto

2º Horizonte Temporal - 2028

■ Cur/ > 50 000 hab

□ Comunidades Intermunicipais e outras Associações de Municípios

3º Horizonte Temporal - 2029

■ Outros Municípios

PORTUGAL CONTINENTAL

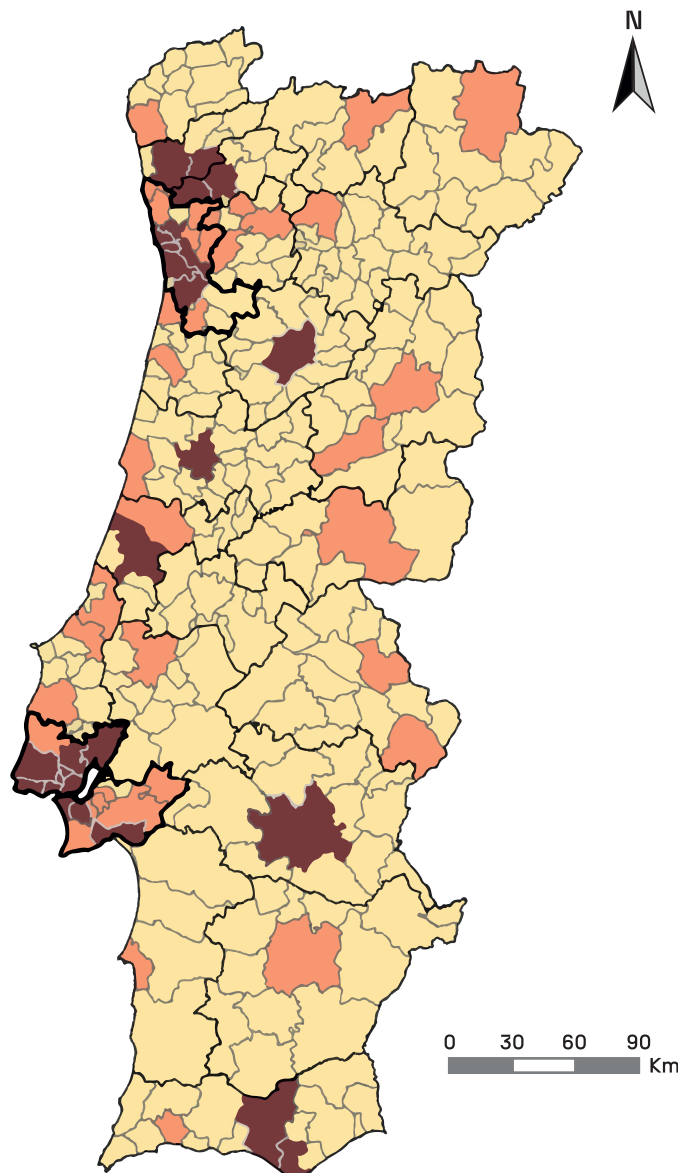


Figura 4 - Horizontes temporais para a elaboração de PMUS



2.4 Decisão de elaboração de um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável e posterior aprovação

No regime jurídico definido pelo Decreto-Lei n.º 80/2015, de 14 de maio, a gestão territorial, e a política do ordenamento do território e do urbanismo assentam num sistema de gestão que se organiza num quadro de interação coordenada, nos âmbitos nacional, regional, intermunicipal e municipal e que se concretiza através dos instrumentos de gestão territorial (IGT) correspondentes. A competência para elaborar e aprovar os diferentes IGT relaciona-se diretamente com o âmbito territorial dos mesmos. O mesmo princípio deve aplicar-se no caso dos PMUS:

- No caso em que um PMUS é promovido por todos os municípios que integram uma entidade intermunicipal, **a decisão de elaboração do plano compete à comissão executiva metropolitana, nas áreas metropolitanas**, e ao conselho intermunicipal, nas comunidades intermunicipais. Nestas situações, **o plano é aprovado por deliberação do conselho metropolitano ou da assembleia intermunicipal**, mediante proposta apresentada pela comissão execu-

tiva metropolitana ou pelo conselho intermunicipal.

- No caso da decisão de elaboração de um Plano de Mobilidade de carácter intermunicipal que não corresponda ao território de uma AM/CIM, **a decisão de elaboração do plano é definida conjuntamente pelas câmaras municipais dos municípios abrangidos**. Os planos de mobilidade intermunicipais **são aprovados por deliberação das assembleias municipais abrangidas**, mediante proposta conjunta, apresentada pelas respetivas câmaras municipais.
- **A decisão de elaboração de um Plano de Mobilidade de escala municipal é determinada por deliberação da câmara municipal, sendo a sua aprovação da competência da assembleia municipal**, mediante proposta apresentada pela câmara municipal.

Os PMUS, **após a respetiva aprovação**, devem ser **divulgados na página eletrónica institucional dos respetivos municípios/CIM/AM** e digitalmente enviados para o IMT, para **incorporarem o registo nacional, através do formulário disponível em:**

Registo nacional de PMUS:

<https://bit.ly/3ChETFJ>

O Registo nacional permite acompanhar a evolução da produção de instrumentos de mobilidade sustentável. Os documentos podem ser consultados, para efeitos técnico-científicos, através de pedido efetuado para o email pmus@imt-ip.pt - o mesmo contacto pode ser utilizado para o esclarecimento de dúvidas.

3.

Processo de elaboração de um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável

3.1 Princípios fundamentais

O conceito de planeamento da mobilidade urbana sustentável, conforme definido nas OE 2.0, baseia-se em oito princípios orientadores:

1. Planear a mobilidade sustentável na área urbana funcional;
2. Cooperar além das fronteiras institucionais;
3. Envolver cidadãos e partes interessadas;
4. Avaliar o desempenho atual e futuro;
5. Definir uma visão a longo prazo e um plano de implementação explícito;
6. Desenvolver todos os modos de transporte de uma forma integrada;
7. Organizar o acompanhamento e a avaliação;
8. Garantir a qualidade.

As principais características de cada princípio traduzem-se em:

1. Planear a mobilidade sustentável na área urbana funcional: as cidades estão conectadas por uma série de fluxos diários de pessoas e mercadorias que podem ocorrer dentro da cidade, na sua área periurbana circundante, numa região policêntrica completa ou em outra configuração de municípios. O PMUS deve prosseguir o objetivo geral de melhorar a acessibilidade das populações aos

destinos pretendidos e proporcionar uma mobilidade sustentável de elevada qualidade a toda a área urbana funcional. A área urbana funcional das cidades corresponde ao território em que uma parte significativa da população ativa efetua movimentos pendulares para o núcleo urbano (tendo como valor de referência: 15% da população ativa). Para efeitos de elaboração de um PMUS à escala municipal, entende-se que o âmbito geográfico deve corresponder ao município, assegurando uma elevada articulação além-fronteiras, através de um processo de auscultação aos municípios que integram a sua área funcional. Esta articulação deve ser mantida ao longo do processo de elaboração do plano.

Para efeitos de elaboração de um PMUS à escala regional, entende-se que o seu âmbito geográfico deve corresponder à região (AM ou CIM) ou ao território intermunicipal dos municípios envolvidos, assegurando a articulação com as regiões envolventes, com o nível nacional e com as ligações internacionais. A escala regional é igualmente o nível privilegiado para promover a articulação dos PMUS de nível municipal, assegurando a continuidade territorial das redes regionais de transportes, promovendo uma abordagem integrada para a utilização das grandes infraestruturas de transportes

e incorporando uma visão integrada para a acessibilidade aos principais polos geradores/atractores de deslocações.

A elaboração de um PMUS deve ter em consideração os PMUS já existentes, ou em elaboração, às várias escalas, com incidência no território da área urbana funcional.

2. Cooperar além das fronteiras institucionais: o desenvolvimento e a implementação de um PMUS exigem um elevado nível de cooperação, coordenação e consulta nos diferentes níveis de governação e entre as instituições (e respetivos departamentos) da área de planeamento. Desta forma, deve existir uma cooperação para garantir a coerência e a complementaridade do PMUS com:

- Os planos de mobilidade dos municípios que integram a sua área urbana funcional (assegurando a estreita articulação entre territórios contíguos);
- As políticas e os planos nos setores relacionados com os transportes (por exemplo, política de solos e ordenamento do território, serviços sociais, saúde, energia, educação, segurança pública);
- Os planos pertinentes de autoridades noutros níveis de governação (por exemplo, administração central, áreas metropolitanas, comunidades intermunicipais, municípios, freguesias), e;
- A rede de serviços de transportes públicos, na sua área funcional, proporcionados pelo setor público e privado.

3. Envolver cidadãos e partes interessadas: um PMUS visa dar resposta às necessidades de mobilidade das pessoas, residentes e visitantes. O PMUS segue uma abordagem transparente e participativa, e envolve ativamente os cidadãos e outras partes interessadas no seu desenvolvimento e implementação. O planeamento participativo é essencial para que os cidadãos, as associações, as empresas e outras partes interessadas, se revejam nas políticas promovidas

pelo PMUS. Um envolvimento precoce, ativo e constante ao longo da elaboração do plano, tende a aumentar a sua aceitação generalizada, reduzindo assim os riscos políticos e facilitando a sua implementação.

4. Avaliar o desempenho atual e futuro: um PMUS assenta numa avaliação do desempenho atual e futuro do sistema de transportes. Inclui uma análise abrangente da situação existente e estabelece um cenário de base relativamente no qual será possível medir os progressos efetuados. Para esse efeito, o processo de planeamento da mobilidade urbana sustentável identifica objetivos e metas coerentes com a visão definida, estabelecendo indicadores de desempenho para cada meta. Os indicadores são depois utilizados para avaliar as condições atuais e futuras. Esta análise do estado inclui também uma avaliação das capacidades e dos recursos atuais e da organização institucional para o planeamento e a implementação.

5. Definir uma visão a longo prazo e um plano de implementação explícito: um PMUS baseia-se numa visão a longo prazo para os transportes e a mobilidade, abrangendo todos os modos e meios de transporte. Também inclui infraestruturas e serviços. Um PMUS inclui um plano para a execução a curto prazo de objetivos e metas através de pacotes de medidas. Inclui um calendário de implementação e o respetivo orçamento, assim como uma afetação clara de responsabilidades, e dos recursos necessários.

6. Desenvolver todas as formas de mobilidade de uma forma integrada: um PMUS promove um desenvolvimento equilibrado e integrado de todos os modos de transporte pertinentes, dando prioridade a soluções e formas de mobilidade sustentável. Um PMUS apresenta um conjunto integrado de medidas para melhorar a qualidade, a segurança, a acessibilidade e a eficácia em termos de custos do sistema de mobilidade geral. Inclui medidas técnicas, regulamentares, promocionais, financeiras



ras e também de infraestruturas, e aborda todas as formas de mobilidade coletiva (transportes públicos tradicionais, ou serviços que têm como base a partilha, incluindo novos modelos de negócios); a mobilidade ativa (deslocações a pé e de bicicleta); o transporte individual e a sua eletrificação; a intermodalidade; a segurança rodoviária; o transporte de mercadorias/logística; a gestão da mobilidade; e os sistemas de transporte inteligentes (ITS).

7. Organizar o acompanhamento e a avaliação: a implementação de um PMUS deve ser acompanhada continuamente. Os progressos realizados na concretização dos objetivos e das metas do plano são avaliados regularmente com base nos indicadores de desempenho escolhidos. É necessário assegurar um acesso adequado aos dados e às estatísticas pertinentes. O acompanhamento e a avaliação contínuos da implementação das medidas podem sugerir revisões das metas e, se necessário, a adaptação do mesmo. Um relatório de acompanhamento, partilhado e comunicado aos cidadãos e às partes interessadas, deve informar sobre os progressos realizados no desenvolvimento e na implementação do PMUS.

8. Garantir a qualidade: um PMUS é um documento fundamental para o desenvolvimento de uma área urbana. A utilização de mecanismos para garantir a qualidade de um PMUS e para validar a sua conformidade com os requisitos do conceito de plano de mobilidade urbana sustentável é um esforço que vale a pena empreender. A avaliação da qualidade de um PMUS, através do recurso à ferramenta de autoavaliação e à lista de verificação, disponibilizadas no presente Guião, é fundamental para assegurar os níveis de qualidade pretendidos. De igual forma, recomenda-se que a constituição da equipa técnica que acompanha a elaboração do PMUS privilegie uma visão multidisciplinar, abrangendo áreas como arquitetura, economia, engenharia, geografia, ordenamento do território e urbanismo.

Um PMUS deve incluir metas e objetivos específicos para apoiar o desenvolvimento de um sistema de mobilidade urbana que⁹:

- Melhore a segurança rodoviária, especialmente para os utilizadores ativos e vulneráveis (por exemplo, peões, ciclistas, idosos, crianças, pessoas com deficiência e mobilidade reduzida), serviços e espaços públicos, tendo em consideração a Visão Zero na segurança rodoviária urbana, preconizada Declaração de Valetta;
- Satisfaça todas as necessidades de mobilidade dos utilizadores, incluindo as deslocações a pé e a utilização da bicicleta, a logística urbana, os fluxos de mercadorias e de passageiros de longa distância na rede RTE-T, bem como os fluxos provenientes de zonas periurbanas e rurais em torno de uma cidade, abrangendo toda a área urbana funcional;
- Promova um modelo de mobilidade que favoreça uma repartição modal mais equilibrada, designadamente através de uma maior utilização do transporte público e dos modos ativos e de uma redução da utilização do transporte individual;
- Aumente a eficiência energética do sistema de mobilidade, designadamente promovendo a transição energética dos veículos e apoiando o desenvolvimento das respetivas infraestruturas de carregamento elétrico e abastecimento de combustíveis alternativos.
- Seja seguro, acessível, com custos comportáveis e inclusivo para todos os utilizadores, incluindo os grupos desfavorecidos e as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, e que tenha em conta a perspetiva de género e as alterações demográficas;
- Otimize a eficiência dos sistemas de mobilidade urbana, tendo em conta, designadamente, as externalidades dos diferentes modos de transporte associadas, designadamente acidentes, poluição atmosférica, alterações climáticas, ruído e congestionamento¹⁰;

⁹ Anexo da Recomendação Europeia sobre os Programas Nacionais de Suporte aos Planos de Mobilidade Urbana Sustentável – C(2023) 1524 de 08.03.2023.

- Cumpra os requisitos de sustentabilidade, proteção climática e resiliência, equilibrando a necessidade de garantir a viabilidade económica, a equidade social e a proteção da saúde e do ambiente;
- Aumente a qualidade de vida e beneficie a saúde pública, tendo em conta os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS¹¹) das Nações Unidas;
- Contribua para uma melhor conectividade e para o desempenho global da rede transeuropeia de transportes (RTE-T) e do sistema de transportes europeu no seu conjunto, tanto para passageiros como para mercadorias;
- Contribua para tornar o ambiente urbano mais atrativo, nomeadamente através de uma melhor partilha do espaço público.

3.2 Objetivos Gerais de um PMUS

Os objetivos são definidos na 2ª fase do ciclo de desenvolvimento do PMUS, e em conformidade com o diagnóstico efetuado e a visão estabelecida; todavia, os objetivos devem estar em linha com as diretrizes nacionais e europeias, no sentido de alcançar o desenvolvimento equilibrado e sustentável, existindo cinco objetivos gerais que deverão estar subjacentes a todos os PMUS:

1. Melhorar a **segurança da mobilidade**
2. Melhorar a **eficácia e eficiência do sistema de mobilidade**
(incluindo a melhoria do ordenamento do território para redução de deslocações)
3. Melhorar a **sustentabilidade energética e ambiental** das deslocações

4. **Melhorar a sustentabilidade socioeconómica** do sistema de mobilidade.
5. Melhorar a **acessibilidade, a inclusão e a coesão territorial** do sistema de mobilidade

3.2.1 RTE-T Anexo V - Nós urbanos

O regulamento da rede transeuropeia de transportes (RTE-T), no seu anexo V, define um conjunto de especificidades para o desenvolvimento de PMUS, aplicáveis aos nós urbanos, no que se refere a:

- Metas e objetivos específicos
- Visão a longo prazo e plano de execução a curto prazo
- Integração dos modos de transporte
- Funcionamento eficaz da rede transeuropeia de transportes
- Abordagens participativas
- Acompanhamento e indicadores de desempenho

3.3 Ferramenta ELTIS para autoavaliação de PMUS

A ELTIS, o Observatório Europeu da Mobilidade Urbana, disponibiliza uma ferramenta de Autoavaliação online do PMUS - SUMP Self-Assessment tool (ver hiperligação na caixa abaixo) - que pode apoiar o trabalho técnico de planeamento da mobilidade, permitindo **avaliar as necessidades de um novo instrumento de planeamento da mobilidade ou identificar os pontos fortes e fracos da abordagem prosseguida**. Esta ferramenta fornece ainda conselhos personalizados para melhorias adicionais ao PMUS, exemplos de boas práticas e hiperligações para orientação para cada situação específica.

Ferramenta ELTIS para autoavaliação de PMUS
Disponível em: <https://www.sump-assessment.eu/English/start>

¹¹ A Agenda 2030 de Desenvolvimento Sustentável assenta em 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). O seu cumprimento pressupõe a integração destes objetivos e metas nas políticas nacionais, processos e ações desenvolvidas, nomeadamente nos PMUS.



0. Início

1. Contexto do planeamento

2. Avaliação da mobilidade

3. Visão e Objetivos

4. Objetivos Mensuráveis

5. Transportes Integrados

6. Implementação do Plano

7. Cooperação Institucional

8. Participação

9. Monitorização e Avaliação

Figura 5 - Secções da ferramenta de autoavaliação do PMUS

A Autoavaliação deve ser efetuada no início de elaboração do PMUS, podendo ser preenchida por uma ou várias pessoas, recomendando-se o envolvimento de técnicos e políticos que estejam familiarizados com as atividades de planeamento de mobilidade urbana sustentável e com o processo de desenvolvimento do PMUS. O questionário está organizado em secções diretamente relacionadas com os princípios do PMUS (Figura 5), seguindo a ordem do ciclo de Planeamento do PMUS e incluindo ainda questões relacionadas com temas transversais como a Participação e a Cooperação.

O questionário contém de 30 a 45 questões, variando em função do contexto do plano, em termos de área geográfica e entidade responsável pela elaboração. Uma pessoa sozinha levará entre 20 e 30 minutos a responder ao questionário e o preenchimento em grupo demorará cerca de 1.5 a 2 horas (prevendo tempo para o debate de ideias). As questões são fechadas e de escolha múltipla.

Os conceitos utilizados no questionário têm por base as definições constantes nas OE 2.0, contribuindo assim para reforçar a estrutura pretendida para o desenvolvimento de um PMUS. Por exemplo, o conceito de participação pública deve ser entendido numa perspetiva bilateral, assegurando o envolvimento das populações e das partes interessadas e incorporando os respetivos contributos, trabalhando no sentido de promover soluções participadas para as questões da mobilidade urbana.

O questionário está dividido em 9 partes:

1. Refere-se ao **enquadramento geográfico** da cidade/área urbana funcional, à dimensão populacional e ao objetivo do plano;
2. Visa a **avaliação da mobilidade** e foca-se nos temas abordados pelo plano, nas técnicas utilizadas para a sua elaboração, nas metas definidas e indicadores, nas partes interessadas envolvidas. São necessários dados relativos à repartição modal (e.g. dados censitários do INE), e um bom nível de conhecimento quer do plano existente, quer dos moldes em que foi desenvolvido;
3. Questiona a forma como foram estabelecidos a **visão e os objetivos**;
4. Analisa as **metas**, e em que medida são mensuráveis e SMART - S (específicas), M (mensuráveis), A (atingíveis), R (relevantes) e T (temporais);
5. Analisa os **objetivos** estabelecidos para os diferentes modos de transporte, a repartição modal, a integração dos transportes e as fontes de dados;
6. Analisa a **implementação do plano**: definição de responsabilidades, fundos disponíveis, relação entre partes interessadas;
7. Analisa a **cooperação institucional**, e a **participação inter e intrainstituições**;
8. Questiona a **participação e envolvimento** das diferentes partes interessadas;
9. Analisa a **avaliação e monitorização**, ou seja, a forma como vão ser monitorizados os indicadores e com que frequência. Neste ponto é questionado quanto tempo demorou a desenvolver o PMUS e o respetivo custo financeiro.

As quarta e quinta partes serão aquelas em que as questões poderão suscitar maior debate, sendo recomendável que as respostas às mesmas sejam trabalhadas de forma antecipada (por exemplo através da realização de uma sessão de trabalho), consensualizando as diferentes visões técnicas e políticas sobre o plano.

A ferramenta de autoavaliação é um importante recurso, designadamente para quem pretende efetuar a revisão de planos já existentes e planear a respetiva evolução para um PMUS 2.0.

3.4 O ciclo de elaboração de um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável

A elaboração de um PMUS é um processo cíclico realizado em quatro fases:

- Preparação e Análise
- Desenvolvimento de estratégias
- Planeamento das medidas
- Implementação e acompanhamento (incluindo monitorização)

Todas as quatro fases do ciclo começam e terminam com um marco, associado a uma decisão ou um resultado necessário para o início da próxima fase, e que marca a conclusão da fase anterior. O ciclo subdivide-se em 12 etapas principais e 32 atividades (Figura 6).



© Rupprecht Consult 2019

Figura 6 - Ciclo de elaboração de um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável



O processo de elaboração do PMUS é um processo aberto, com a participação ativa dos Decisores Políticos, dos Planeadores, dos Cidadãos e de todas as partes interessadas.

Cada um dos intervenientes tem um papel fundamental no processo, e com uma visão distinta do mesmo (Figura 7).

Visão do Decisor	Visão do Planeador	Visão do Cidadão
Decisão de elaborar um PMUS		
Ao nível estratégico: 01: Estabelecer as estruturas de trabalho 02: Determinar o quadro de planeamento 03: Analisar a situação da mobilidade	01: Estabelecer as estruturas de trabalho 1.1: Avaliar as capacidades e os recursos 1.2: Criar uma equipa principal interdisciplinar 1.3: Garantir a apropriação política e institucional 1.4: Planear a participação das partes interessadas e dos cidadãos 02: Determinar o quadro de planeamento 2.1: Avaliar os requisitos em matéria de planeamento e definir o âmbito geográfico («área urbana funcional») 2.2: Conectar a outros processos de planeamento 2.3: Definir o calendário e o plano de trabalho 2.4: Ponderar a contratação de apoio externo 03: Analisar a situação da mobilidade 3.1: Identificar fontes de informação e cooperar com os proprietários dos dados 3.2: Analisar problemas e oportunidades (todos os modos)	01: Mobilização e envolvimento 03: Identificar problemas importantes da comunidade
Análise dos problemas e das oportunidades concluída		
Ao nível estratégico: 04: Construção e avaliação conjunta dos cenários 05: Desenvolver a visão e a estratégia com as partes interessadas 06: Definir metas e indicadores	04: Construção e avaliação conjunta de cenários 4.1: Desenvolver cenários para potenciais situações futuras 4.2: Debater cenários com os cidadãos e as partes interessadas 05: Desenvolver a visão e a estratégia com as partes interessadas 5.1: Criar em conjunto uma visão comum com os cidadãos e as partes interessadas 5.2: Estabelecer objetivos para resolver os problemas fulcrais para todos os modos 06: Definir metas e indicadores 6.1: Identificar indicadores para todos os objetivos 6.2: Estabelecer metas mensuráveis	04: Debater possíveis cenários futuros 05: Criar em conjunto uma visão comum para a cidade 06: Obter comentários sobre as prioridades estratégicas
Visão, objetivos e metas estabelecidos		
Ao nível estratégico: 07: Selecionar pacotes de medidas com as partes interessadas 08: Estabelecer ações e responsabilidades 09: Preparar a implementação e o financiamento	07: Selecionar pacotes de medidas com as partes interessadas 7.1: Criar e avaliar uma lista longa de medidas com as partes interessadas 7.2: Definir pacotes de medidas integrados 7.3: Planear o acompanhamento e a avaliação das medidas 08: Estipular ações e responsabilidades 8.1: Descrever todas as ações 8.2: Identificar as fontes de financiamento e avaliar as capacidades financeiras 8.3: Definir prioridades, responsabilidades e prazos 8.4: Garantir um vasto apoio político e público 09: Preparar a implementação e o financiamento 9.1: Desenvolver planos financeiros e estabelecer a partilha dos custos 9.2: Finalizar e garantir a qualidade do documento «Plano de mobilidade urbana sustentável»	07: Debater os pacotes de medidas 08: Assegurar um amplo apoio público para as ações 09: Envolvimento na implementação e nas inaugurações
Plano de mobilidade urbana sustentável adotado		
Ao nível estratégico: 10: Gerir a implementação 11: Acompanhar, adaptar e comunicar 12: Analisar e aprender	10: Gerir a implementação 10.1: Coordenar a implementação das ações 10.2: Adquirir bens e serviços 11: Acompanhar, adaptar e comunicar 11.1: Acompanhar o progresso e adaptar 11.2: Informar e envolver os cidadãos e as partes interessadas 12: Analisar e retirar ensinamentos 12.1: Analisar os sucessos e os fracassos 12.2: Partilhar os resultados e os ensinamentos retirados 12.3: Considerar novos desafios e soluções	11: Informação e envolvimento durante a implementação 12: Retirar ensinamentos e concluir a etapa

Figura 7 - Visão dos intervenientes na elaboração de um PMUS

No início do processo de desenvolvimento do PMUS é necessário criar a estrutura de gestão do plano, que consiste no conjunto de pessoas que irão elaborar, gerir, implementar e monitorizar o plano (Figura 8). A estrutura de gestão deve contemplar decisores políticos e elemen-

tos técnicos, e deve ser o mais multidisciplinar possível, face aos elementos que caracterizam um PMUS enquanto elemento agregador e transversal. A estrutura de gestão do PMUS deve ser adequada à escala de elaboração do plano (regional/local).

ESTRUTURA DE GESTÃO DE UM PMUS				
Estruturas políticas e técnicas			Composição Possível	Função
Estrutura Política	Interna	Comissão Executiva (CE)	• Executivo Municipal (Presidente da autarquia e/ou vereadores responsáveis quer pelas políticas de transporte, urbanismo, e ambiente, quer pelas políticas sociais e económicas para a área de estudo. • Conselho Intermunicipal/ Metropolitano • Comissão Executiva (CIM ou AM)	• Definir a missão do PMUS; • Validar os principais objetivos e linhas de ação; • Orientar os estudos e a concertação entre parceiros; • Validar politicamente os principais resultados e eventuais adaptações ao plano e submetê-los a decisão; • Coordenar a implementação do plano; • Ratificar e consagrar na sua esfera de atuação os objetivos do SUMP;
	Externa		• Presidente da Câmara/Vereador • Secretário Intermunicipal/Metropolitano	• Assegurar a concertação entre as políticas de mobilidade intermunicipais; • Coordenar a implementação de projetos intermunicipais;
Estrutura Técnica	Interna	Grupo Técnico de Trabalho (GTT)	• Técnicos municipais/ intermunicipais/ metropolitanos das áreas de mobilidade e transporte, energia, urbanismo e arquitetura ambiente, desenvolvimento socioeconómico e emprego, educação, etc.;	• Elaborar, implementar, monitorizar e acompanhar o Plano; • Propor e conduzir a realização de eventuais adaptações ao plano.
	Externa		• Consultores externos	• Suprimem as necessidades técnicas na ausência de recursos internos da entidade; • Elaborar o Plano e Estudos Específicos;
			• Técnicos municipais/ intermunicipais/ metropolitanos das áreas conexas	• Assegurar a concertação entre as políticas de mobilidade intermunicipais; • Elaborar, implementar, monitorizar e acompanhar os projetos intermunicipais;
Estrutura das Partes Interessadas (EPI)			• Organismos da administração central e regional (IMT;AMT; CCDD); Autoridades de Transportes; Operadores de TP e de transporte de mercadorias; Prestadores de serviços de mobilidade; Gestores de Infraestruturas; Grandes empregadores e principais polos geradores/attractores de viagens; Direções de agrupamentos escolares; Associações de cidadãos, comerciais e/ou industriais; ONG; Forças de Segurança Pública e Bombeiros; AM/CIM/Municípios limítrofes na área urbana funcional; Assembleia Municipal; Juntas de Freguesia.	• Acompanhar o desenvolvimento do plano, transmitindo a sua experiência e informação; • Emitir pareceres (as entidades competentes); • Participar na implementação do plano através do desenvolvimento das medidas e projetos.

Figura 8 - Estrutura de Gestão de um PMUS



3.5 Fases da elaboração e implementação/acompanhamento de um PMUS

As fases e etapas principais de elaboração e implementação/acompanhamento de um PMUS encontram-se explicadas detalhadamente nas OE 2.0¹². Nas páginas seguintes sintetizam-se os aspetos fundamentais de cada fase.

FASE 1: **Preparação e análise**

O início do processo de elaboração de um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável deve ocorrer com a decisão de melhorar a mobilidade atual da área territorial onde se vai desenvolver o plano e a convicção de que é necessária uma mudança para uma maior sustentabilidade. Além disso, deve ser claro que o transporte urbano ou a mobilidade não é um fim em si mesmo, mas devem contribuir para objetivos superiores, como a melhoria da qualidade de vida da população e do seu bem-estar.

A decisão de elaborar um PMUS significa sempre um compromisso com os seus objetivos gerais de:

- melhorar a segurança rodoviária e a saúde pública;
- melhorar a acessibilidade para todos, independentemente do rendimento e estatuto social;
- eduzir a poluição atmosférica e sonora, as emissões de GEE e o consumo de energia;
- melhorar a qualidade de vida e a atratividade do ambiente urbano;
- viabilidade económica, equidade social e qualidade ambiental.

A decisão de elaborar um PMUS exige um compromisso real de forma a torná-lo sustentável e eficaz, pelo que mesmo que haja uma obrigatoriedade legal, deve haver um compromisso político e civil. Se não houver um compromisso político ao nível local e se não existir um envolvimento por parte da população, será difícil

a implementação do PMUS e a integração com outras estratégias de desenvolvimento municipal.

Refira-se que a existência de um projeto de dimensão significativa também pode desencadear um processo de elaboração de um PMUS: a decisão de um grande projeto de infraestrutura (por exemplo, uma linha de comboio ou metro) ou uma grande intervenção urbana (por exemplo, criação de uma zona de baixas emissões) podem exigir a existência de um plano mais amplo como um PMUS. Um PMUS oferece uma abordagem integrada, uma visão de longo prazo e uma abordagem participativa, constituindo um instrumento particularmente útil para complementar o desenvolvimento de para grandes projetos.

Durante a primeira fase de elaboração de um PMUS é fundamental assegurar a resposta a três questões:

1. Que **recursos** temos: é fundamental analisar todos os recursos disponíveis para o processo (humanos, institucionais, financeiros) e estabelecer estruturas adequadas de trabalho e participação. É ainda necessário garantir que as principais instituições e partes interessadas apoiem o desenvolvimento do PMUS. Esta tarefa corresponde à criação da estrutura de gestão do plano, descrita na Figura 9.
2. Qual é o nosso **contexto de planeamento**: é necessário identificar os fatores que terão impacto no processo de planeamento, como planos ou requisitos jurídicos existentes, assim como determinar o âmbito geográfico do plano e assegurar que as partes interessadas e as autoridades dos territórios que integram a área urbana funcional estão em sintonia. Deve ser estabelecido um calendário e efetuada a contratação de apoio externo, se necessário. Estas atividades e as atividades da etapa anterior estão estreitamente relacionadas e muitas vezes são realizadas em paralelo.
3. Quais são os nossos **principais problemas e oportunidades**: esta etapa implica um diagnós-

¹² <https://bit.ly/4jqIzWi>



Figura 9 - Ciclo PMUS: Preparação e Análise

tico da situação da mobilidade na perspetiva de todos os modos de transporte e os aspetos pertinentes em matéria de sustentabilidade através da utilização de um conjunto apropriado adequado de fontes de dados atuais.

Nesta primeira fase, existem ainda duas tarefas fundamentais que importa destacar:

- O planeamento do envolvimento dos cidadãos e das partes interessadas;
- A análise da mobilidade/diagnóstico.

Uma das principais diferenças entre um plano de mobilidade tradicional e um PMUS é a participação de todas as partes interessadas. A evolução para uma mobilidade sustentável exige um apoio ativo das partes interessadas e do grande público, e apesar do trabalho com as partes interessadas ser geralmente visto como uma prática comum, muitas vezes, apenas determinados grupos conseguem efetivamente participar ativamente no processo de planeamento. É crucial promover a participação de todas as partes interessadas per-

tinentes em todo o processo de planeamento, observando e atendendo aos requisitos específicos de cada grupo. Os planos de mobilidade urbana sustentável só serão aceites e eficazes, em termos financeiros e práticos, se forem desenvolvidos em cooperação com as partes interessadas e a população. A participação pública é, portanto, um elemento fulcral dos PMUS.

Existe uma grande diversidade de mecanismos e estratégias para promover a participação das partes interessadas, recorrendo a diversos formatos e técnicas para lidar com as autoridades, as empresas privadas, as organizações da sociedade civil, ou com todas elas em simultâneo. **A participação do público é fundamental para assegurar a legitimidade e a qualidade da tomada de decisões.**

A análise da mobilidade é fundamental na definição das políticas adequadas e proporciona o ponto de referência com a qual se pode comparar os progressos. Esta análise consiste num diagnóstico da situação e deve ser o mais exaustivo possível; todavia, também



tem de ser exequível, tendo em conta os recursos existentes. É necessário assegurar a devida análise de todas as redes de transportes, dos modos e dos aspetos fundamentais da mobilidade urbana sustentável, mas deve evitar-se despender demasiados recursos numa análise exaustiva de dados que sejam pouco pertinentes para as questões fundamentais do território. Sempre que seja útil, o processo de planeamento deve basear-se nos resultados de estratégias e planos já existentes, tendo designadamente em atenção os conteúdos do(s) PDM(s) vigentes, e demais planos setoriais.

Um dos maiores problemas existentes para a concretização desta atividade são as lacunas de dados: nem sempre existe informação disponível e atualizada, que nos permita caracterizar adequadamente a situação da mobilidade, pelo que a articulação com as partes interessadas pode desempenhar aqui um papel importante (e.g. os operadores de transporte público podem disponibilizar dados sobre a utilização dos seus serviços). É necessário assegurar a existência de informação quer para a elaboração do PMUS, quer para a sua monitorização e avaliação.

A primeira fase conclui-se com a análise completa dos principais problemas e oportunidades relacionados com a mobilidade em toda a área urbana funcional, e com a identificação e atribuição de prioridades aos problemas fundamentais a abordar no PMUS.

FASE 2: Desenvolvimento de estratégias

A segunda fase de elaboração de um PMUS pretende definir o seu rumo estratégico, em cooperação com os cidadãos e as partes interessadas, e pretende responder a três questões principais:

- Quais são as nossas opções para o futuro?
- Que tipo de cidade queremos?
- De que forma determinaremos o sucesso?

Nesta fase analisam-se as alterações prováveis nos fatores externos que são importantes para a mobilidade urbana, tendo em consideração as grandes

tendências a nível europeu e nacional, e desenvolvem-se cenários que explorem eventuais estratégias alternativas. Os cenários tentam captar o alcance da incerteza decorrente de «olhar para o futuro», com o intuito de construir uma melhor base factual para as decisões estratégicas.

Com base em cenários é ainda possível definir com as partes interessadas e os cidadãos o tipo de cidades que se deseja, tendo por base os resultados da análise da mobilidade e os impactos dos cenários. Uma visão e objetivos comuns são fundamentais para todos os PMUS.

Para avaliar o sucesso da visão e dos objetivos que se pretendem implementar é fundamental definir um conjunto de metas e indicadores estratégicos que permitam acompanhar e monitorizar os progressos.

Na segunda fase de elaboração de um PMUS desenvolvem-se três atividades principais (Figura 10):

1. Constroem-se cenários e debatem-se os cenários com os cidadãos e as partes interessadas;
2. Desenvolve-se a visão e as estratégias com as partes interessadas;
3. Definem-se metas e indicadores.

Os cenários ajudam a entender melhor o impacto que fatores externos podem exercer sobre a mobilidade urbana. Ao ilustrarem eventuais situações futuras, estes cenários permitem aos responsáveis pelo planeamento avaliar as consequências das atuais tendências, das potenciais mudanças locais e sociais, bem como das prioridades estratégicas alternativas. A análise dos efeitos dos diferentes cenários reforça a base factual que sustenta as decisões estratégicas, podendo informar e inspirar o desenvolvimento da visão e dos objetivos, bem como ajudar a definir metas realistas para os indicadores estratégicos.

Os cenários e os seus impactos devem ser discutidos com os cidadãos e as partes interessadas, de forma a alcançar uma visão de mobilidade amplamente aceite. A apresentação de potenciais situa-

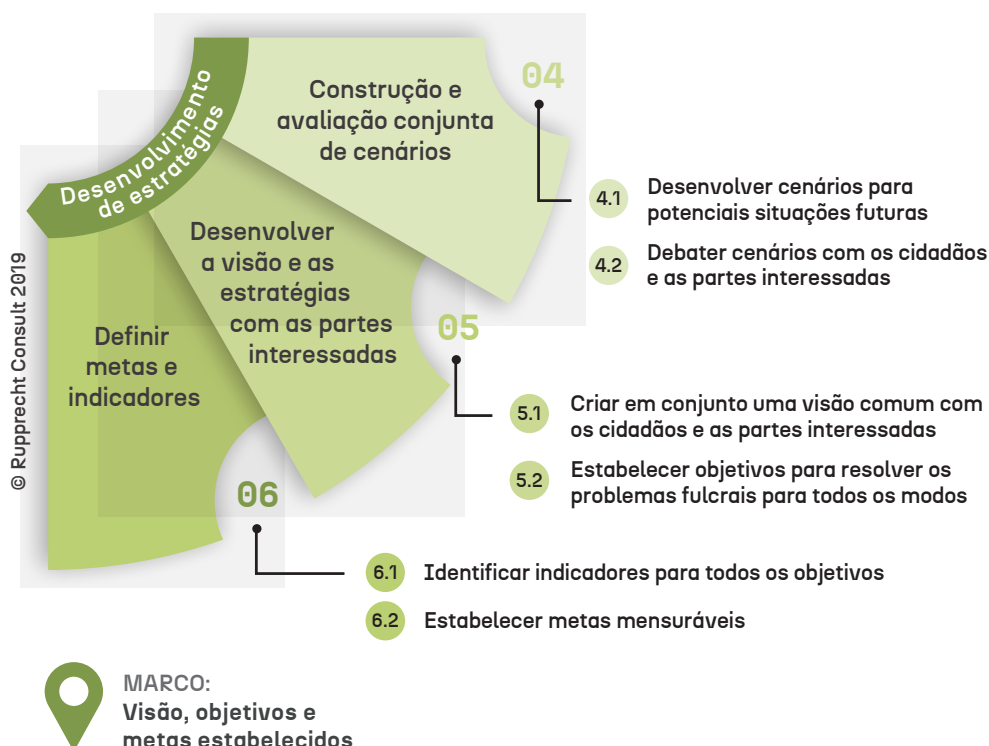


Figura 10 - Ciclo PMUS: Desenvolvimento de estratégias

ções futuras diferentes e a reflexão conjunta sobre as mesmas, criará um entendimento partilhado das opções para o futuro. Este processo ajuda também a criar sensibilização para as interdependências e soluções de compromisso entre os diversos setores e políticas, bem como a compreender a complexidade das decisões estratégicas a tomar e os riscos enfrentados. Recomenda-se a definição mínima de três cenários, que vinquem situações diferenciadas (nota: as designações abaixo referidas são meramente exemplificativas):

- Base: manutenção das tendências observadas no passado recente;
- Intermédio: menos ambicioso, embora visando alterar aspetos ou comportamentos mais negativos;
- Pró-ativo: pressupondo uma forte intervenção pública na alteração dos fatores que mais condicionam a mobilidade.

A participação dos cidadãos e das partes interessadas nesta fase ajudam a criar uma ampla apropriação e aceitação dos objetivos e das medidas que se-

rão selecionados. O desenvolvimento de uma visão e objetivos comuns são fundamentais para todos os PMUS. **A visão é uma descrição qualitativa importante do futuro pretendido para a cidade e a sua mobilidade, que é depois especificada através de objetivos concretos que indicam o tipo de mudança pretendido.** Ambos constituem a base de todas as etapas subsequentes de definição das metas e dos indicadores estratégicos e de seleção das medidas.

A visão deve ser criada tendo em conta todas as perspetivas políticas que pretende abordar, designadamente ao nível da segurança, planeamento urbano e ordenamento do território, desenvolvimento económico, ambiente, inclusão social, equidade entre géneros e saúde. Para que a visão seja comumente aceite o público deve ser ativamente incluído no processo de criação da visão e nos respetivos resultados. Os cidadãos devem participar no desenvolvimento da visão, pois os resultados do planeamento da mobilidade urbana sustentável só podem ter êxito se os cidadãos compreenderem a visão e apoiarem os seus objetivos mais amplos.



Os objetivos fornecem orientações estratégicas, do tipo de mudança que se pretende; a definição dos objetivos implica especificar as melhorias sociais, ambientais ou económicas que são visadas, indicando exatamente o que tem de ser «reduzido», «aumentado» ou «mantido». Os objetivos são finalidades de nível mais elevado (p. ex., aumentar em 15% a quota modal do transporte público), ao passo que as medidas (p.ex., construir uma linha de elétrico) são os meios para a sua consecução. Esta abordagem orientada para os objetivos contrasta com uma abordagem de planeamento centrada na entrega de mecanismos e infraestruturas sem referência a objetivos concretos.

Para avaliar a concretização dos objetivos é necessário fazer a seleção e definição de indicadores estratégicos, e a posterior definição de metas de acompanhamento dos progressos. Em primeiro lugar, é importante identificar os indicadores para garantir a seleção de metas que possam ser monitorizadas com um nível de esforço razoável. Embora os indicadores para o acompanhamento das medidas sejam desenvolvidos posteriormente, os indicadores estratégicos para a medição do desempenho geral do PMUS são selecionados nesta fase, juntamente com os respetivos métodos de medição e as fontes de dados correspondentes.

As metas representam o compromisso num plano de mobilidade urbana sustentável, indicando aquilo que se pretende alcançar e até quando. A definição de metas claras tem dois propósitos principais: proporciona transparência e orientações claras sobre como se pretende mudar os transportes e a mobilidade na cidade; e permite às cidades compreender em que medida os objetivos devem ser atingidos. Se os indicadores principais estratégicos e as metas forem bem definidas, os decisores e o público serão capazes de os compreender facilmente e podem servir de incentivo para alcançar melhores resultados.

A definição da visão, objetivos e metas é o marco de conclusão da segunda fase de elaboração de um PMUS.

FASE 3: Planeamento das medidas

A terceira fase marca a passagem do processo de planeamento do nível estratégico para o nível operacional e traduz-se na definição das medidas para alcançar os objetivos e metas propostos. Nesta fase finaliza-se o PMUS e prepara-se a sua implementação, com o objetivo de dar resposta a três questões:

- O que vamos fazer concretamente?
- O que é necessário e quem é responsável?
- Estamos preparados para avançar?

Nesta fase destacam-se três etapas de trabalho (Figura 11):

1. Selecionar pacotes de medidas com as partes interessadas;
2. Definir ações e responsabilidades;
3. Preparar a adoção e financiamento do plano.

O desenvolvimento de pacotes de medidas eficientes é fundamental para o planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável, e para o cumprimento dos objetivos e das metas definidos. A seleção das medidas deve ser feita com as principais partes interessadas, e deve ser avaliada de forma transparente a sua viabilidade e contribuição para os objetivos, tendo em conta, se possível, a experiência de casos práticos já implementados. A seleção das medidas deve ter em consideração que as mesmas podem ser revistas e adaptadas posteriormente, durante o processo de implementação e monitorização dos resultados do plano, assumindo que um processo iterativo de aperfeiçoamento contínuo e diálogo constante com as partes interessadas, será sempre fundamental numa área que se pretende dinâmica e que está em permanente evolução.

A experiência demonstrou que medidas isoladas têm um impacto limitado, enquanto os pacotes de medidas reforçam-se positivamente e podem ajudar a superar barreiras de implementação. Um

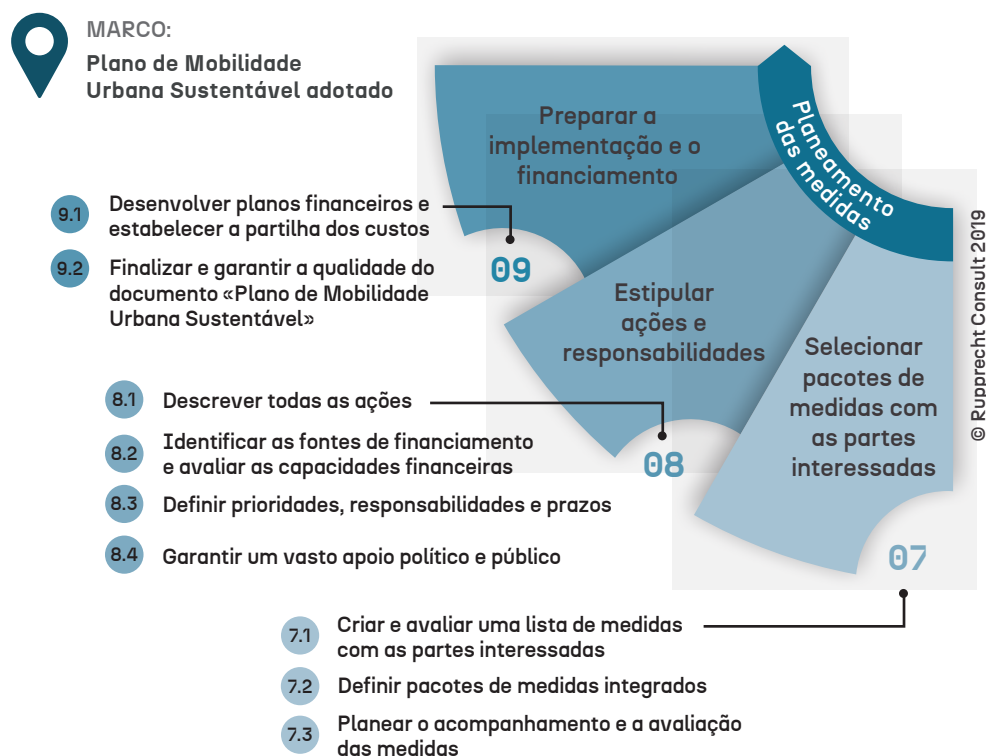


Figura 11 - Ciclo PMUS: Planeamento das medidas

pacote de medidas combina diferentes medidas e contribui de forma mais eficaz para os objetivos e aumenta a sua aceitação.

Nesta etapa deve ser criada uma lista exaustiva de medidas e avaliada sua eficácia e viabilidade, na perspetiva das que melhor contribuem para atingir os objetivos e metas. As medidas devem agrupadas (criados pacotes de medidas) e descritas em detalhe, com custos estimados, interdependências e riscos.

O acompanhamento e avaliação da implementação das medidas é crucial para a eficácia do PMUS. **A monitorização e avaliação das medidas permite corrigir trajetórias e evitar repetir erros.**

Apesar dos indicadores e metas estratégicos terem sido definidos anteriormente, é nesta 3.ª fase que os indicadores ao nível da medida são desenvolvidos e as atividades de monitorização e avaliação são definidas. A monitorização deve

tornar-se parte integrante da implementação da medida.

Após a criação dos pacotes de medidas, é necessário operacionalizar as medidas em **ações** (p. ex., elaboração do projeto para a nova linha de elétrico), para os respetivos departamentos e instituições responsáveis pela sua implementação. **Também devem ser identificados eventuais instrumentos de financiamento internos e externos e fontes de financiamento para todas as ações, de forma a definir responsabilidades claras, prioridades de implementação e cronogramas para cada ação.** É essencial que haja apoio político e público para as ações, uma vez que, alguns projetos podem ser controversos, mesmo que os objetivos e medidas sejam apoiados por uma maioria.

É necessário elaborar uma descrição detalhada da ação, estimativas de custos, **responsabilidades de implementação**, prioridades de implementação e cronograma. Nesta fase, também é essencial in-



formar as partes interessadas mais afetadas (que muitas vezes é o público em geral) e os decisores políticos sobre as ações. O principal objetivo desta etapa é chegar a um acordo sobre um conjunto amplamente apoiado de ações claramente definidas que ajudem a alcançar a visão e os objetivos. O cronograma de implementação das ações deve sempre que possível ser alinhado com os momentos de monitorização operacional e de revisão do plano de ação (ver Figura 17), estruturando-se em ações de:

- Curto Prazo (<2 anos) – ações a concluir até à primeira monitorização
- Médio Prazo (<=5 anos) – ações a concluir até à revisão do plano de ação
- Longo Prazo (>5 anos) – ações a concluir até ao final do período de vigência do PMUS

No que concerne à articulação do PMUS com o plano diretor municipal (PDM) importa sublinhar que, de acordo com o Artigo 96.º do DL n.º 80/2015, de 14 de maio, este último deverá definir o quadro estratégico de desenvolvimento territorial do município, estabelecendo “a *articulação do modelo de organização municipal do território com a disciplina consagrada nos demais planos municipais aplicáveis*”. Desta forma **afigura-se essencial incorporar as ações previstas no PMUS, no PDM** (ou em vários, caso se trate de um PMUS intermunicipal), **nos regulamentos municipais e/ou nos processos de gestão urbana** (p.ex. processos de loteamento).

A implementação das ações requer um planeamento financeiro sólido, que esclareça como financiar as ações do PMUS, incluindo as estimativas de custo detalhadas, previamente elaboradas, e as respetivas fontes de financiamento. Assegurar a sustentabilidade a longo prazo das medidas de um PMUS requer combinar estrategicamente as necessidades de financiamento das medidas, com orçamentos públicos e uma diversidade de instrumentos de financiamento, como por exemplo: fundos comunitários,

empréstimos, ou investimento privado. Devido ao horizonte de longo prazo de algumas medidas, afigura-se vantajoso planejar o financiamento por fases.

A versão final do documento do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável deve ser revista internamente e pelas partes interessadas importantes. Antes da adoção e publicação do PMUS, é fundamental garantir a sua qualidade.

O marco mais importante do processo de elaboração do PMUS encerra esta fase: a adoção do PMUS pelos decisores do órgão político competente.

FASE 4: Implementação e acompanhamento (incluindo monitorização)

A quarta fase consiste na implementação das medidas e ações conexas definidas no PMUS, acompanhadas de monitorização, avaliação e comunicação sistemáticas. Nesta fase pretende-se dar resposta às seguintes questões:

- Como podemos gerir bem o plano?
- Como é que está a correr?
- O que aprendemos?

Esta fase é caracterizada por três etapas (Figura 12):

1. Gerir a implementação;
2. Monitorizar, adaptar e comunicar;
3. Rever e aprender lições.

O PMUS é um documento estratégico com muitas ações, mas não especifica detalhadamente como cada ação será implementada e o que precisa ser adquirido. Existem diversos departamentos e organizações a implementar ações, pelo que é necessário um grande esforço de coordenação entre as partes e uma boa coordenação geral do projeto na implementação. A estrutura de Gestão, política e técnica de um PMUS deve refletir

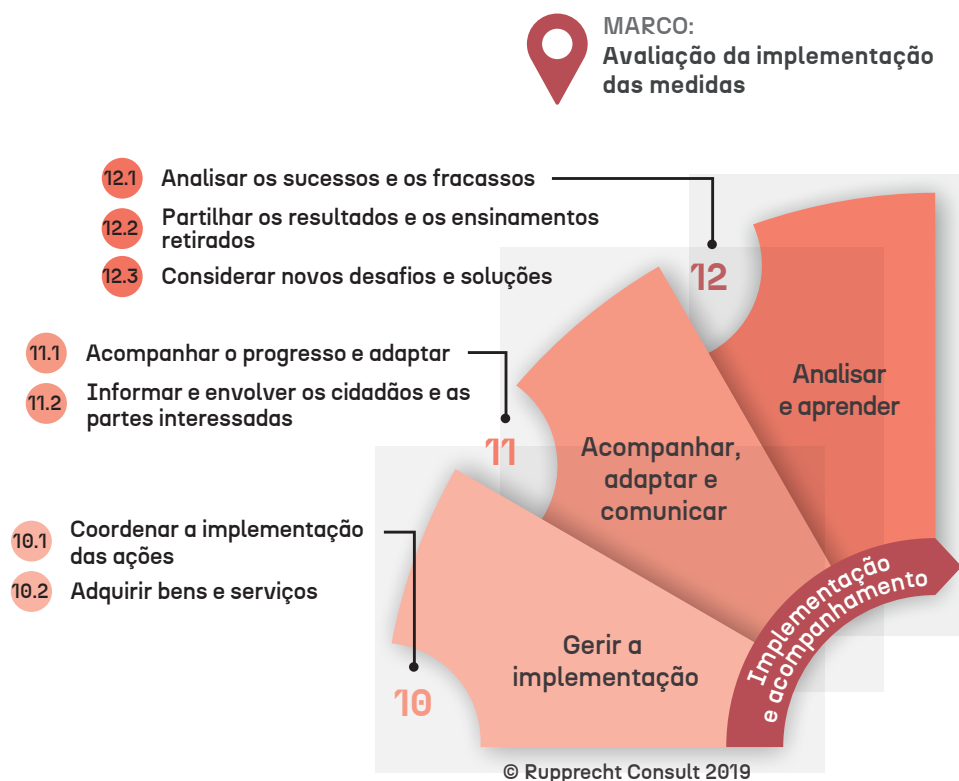


Figura 12 - Ciclo PMUS: Implementação e acompanhamento

as necessidades de cada fase e etapa relativamente aos recursos humanos a afetar, **incluindo os recursos humanos que após a aprovação do plano ficarão responsáveis pela sua implementação, acompanhamento e monitorização**. Para assegurar esta monitorização contínua, devem também ser estimados os recursos financeiros que será necessário afetar a este processo (p.ex. realização de inquéritos).

A monitorização contínua é uma das principais características do planeamento da mobilidade urbana sustentável, o que aumenta a eficiência do processo e contribui para uma maior qualidade na execução. A monitorização sistemática permite aferir se os processos estão a decorrer conforme o planeado, permitindo corrigir trajetórias se necessário. A criação de uma Metodologia de Avaliação de Investimentos, permitirá uma avaliação rigorosa dos mesmos. Para tal é essencial realizar análises financeiras, custo-benefício, de

impacto ambiental e avaliação ambiental estratégica. Esta avaliação deve ser holística, levando em consideração fatores sociais, ambientais, técnicos e regulatórios.

A última etapa do ciclo do PMUS consiste na sua identificação dos sucessos e fracassos do plano, extraindo as lições aprendidas e comunicando os resultados às partes interessadas e ao público, estabelecendo assim as bases para um novo ciclo de planeamento desafios e soluções. O processo de elaboração de um PMUS é um ciclo porque apresenta um desenvolvimento contínuo, no qual, com a conclusão da última etapa se assinala também o começo de um novo ciclo.

O marco 'Avaliação da implementação das medidas' conclui o ciclo, fornecendo em simultâneo, lições para o próximo processo de elaboração de um PMUS.



3.6 Estrutura e Conteúdo de um PMUS

A estrutura de um PMUS não é rígida, e deverá conter os elementos necessários para caracterizar o território no presente, antever cenários

e definir a estratégia e a sua operacionalização para alcançar a visão desejada. Na Figura 13 apresenta-se um exemplo de uma possível estrutura para um PMUS. Este exemplo deverá ser livremente adaptado à realidade específica de

1. **INTRODUÇÃO**
2. **ENQUADRAMENTO**
 - 2.1. Enquadramento estratégico e quadro normativo (nível nacional, regional, supramunicipal e local; geral e setorial)
 - 2.2. Enquadramento territorial e socioeconómico
 - 2.2.1. Estrutura territorial e de povoamento
 - 2.2.2. Características e dinâmicas demográficas
 - 2.2.3. Estrutura económica e dinâmicas do emprego
 - 2.2.4. Localização de serviços e polos de atração (incluindo a respetiva acessibilidade)
 - 2.3. Enquadramento temático e identificação de questões críticas
(os temas encontram-se ordenados alfabeticamente e não por ordem de relevância)
 - 2.3.1. Diversidade/inclusão no transporte
 - 2.3.2. Estacionamento
 - 2.3.3. Infraestruturas de mobilidade
 - 2.3.4. Integração multimodal
 - 2.3.5. Logística Urbana
 - 2.3.6. Mobilidade ativa e micromobilidade
 - 2.3.7. Padrões de mobilidade
 - 2.3.8. Planos de gestão da mobilidade (p.ex. Planos de Mobilidade para Empresas e Polos Geradores/Atratores de Deslocações ou planos de mobilidade escolar)
 - 2.3.9. Segurança Rodoviária (Visão Sinistralidade Zero)
 - 2.3.10. Sistemas de transporte inteligentes (ITS)
 - 2.3.11. Transportes públicos (incluindo transporte flexível e táxis), TVDE e Mobilidade partilhada
 - 2.4. Pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças
3. **CONSTRUÇÃO DE CENÁRIOS**
 - 3.1. Horizontes temporais de referência
 - 3.2. Dinâmica demográfica e de povoamento nos horizontes do plano
 - 3.3. Procura e oferta de mobilidade nos horizontes do plano
 - 3.4. Transição energética e descarbonização nos horizontes do plano
 - 3.5. Cenários a considerar
4. **DEFINIÇÃO DA VISÃO E ESTRATÉGIA**
 - 4.1. Visão
 - 4.2. Estratégia
5. **DEFINIÇÃO DE OBJETIVOS E METAS**
 - 5.1. Objetivos estratégicos e específicos
 - 5.2. Indicadores de resultado e definição de metas
6. **PLANO DE AÇÃO**
 - 6.1. Intervenções de curto, médio e longo prazo (curto [<2 anos], médio [<6 anos] e longo prazo [>6 anos])
 - 6.2. Cronograma de ações e responsabilidades (incluindo incorporação no PDM, regulamentos municipais e processos de gestão urbanística)
 - 6.3. Estimativa de custos e fontes de financiamento
 - 6.4. Ações de sensibilização e informação
7. **MONITORIZAÇÃO**
 - 7.1. Plano de Monitorização

Figura 13 - Exemplo de índice de um PMUS

cada território, lembrando que os PMUS visam a promoção de uma maior acessibilidade a serviços e bens, assegurando uma mobilidade segura, sustentável e de elevada qualidade.

A imagem abaixo sintetiza a relação dos elementos fundamentais do PMUS (cenários, visão, objetivos, indicadores, metas e ações) constantes dos capítulos 3 a 6 do índice anteriormente proposto:

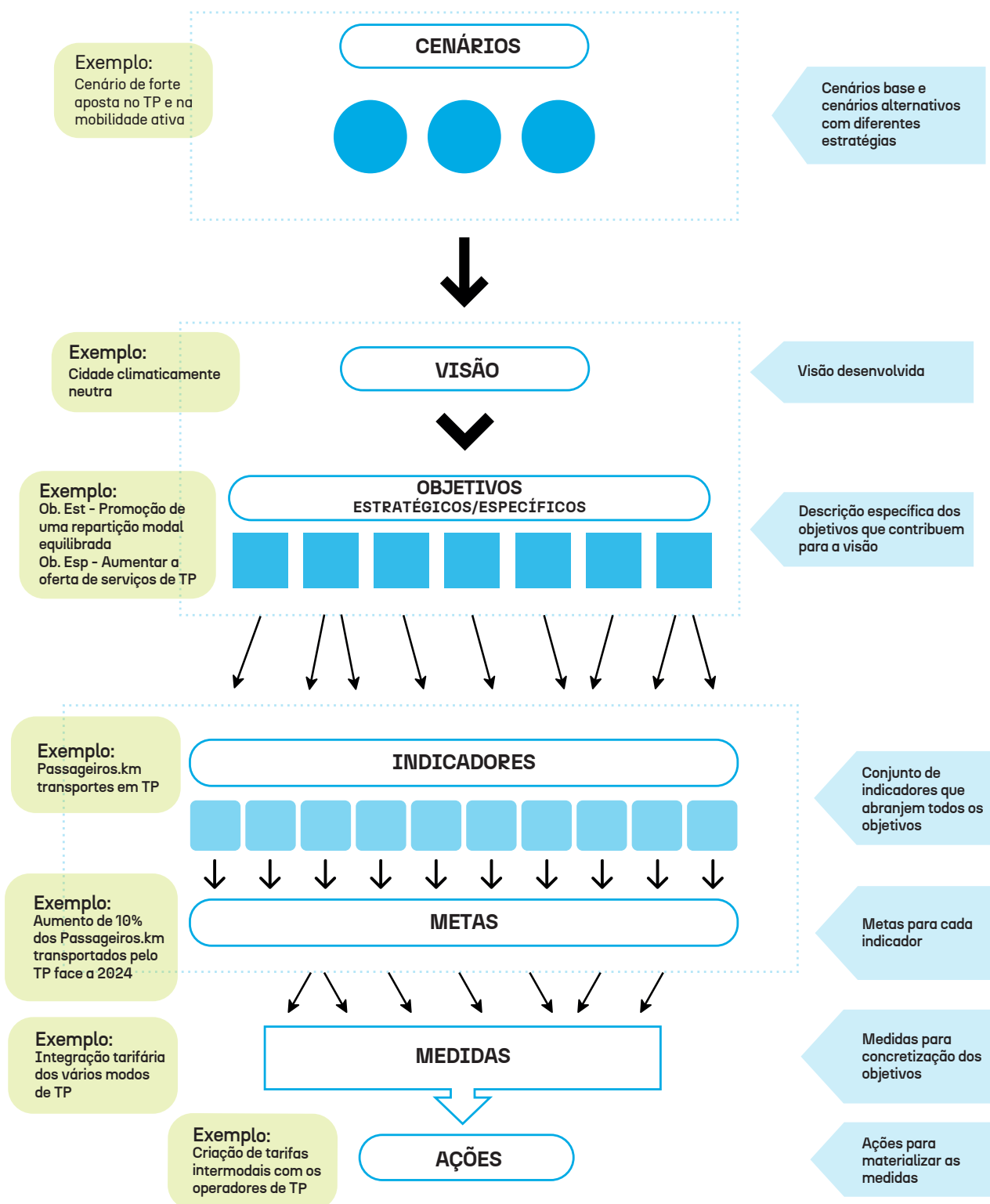


Figura 14 - Elementos fundamentais de um PMUS



Os conteúdos de um PMUS deverão proporcionar uma visão ampla para o sistema de mobilidade e transportes, que se adequa às características do território em causa. Na lista abaixo elencam-se, por ordem alfabética, alguns dos principais temas que deverão ser considerados na maioria dos PMUS:

▪ **Diversidade/inclusão no transporte:** este tema está diretamente relacionado com a promoção da inclusão, da equidade e da igualdade no sistema de transportes e mobilidade. Com efeito, é hoje amplamente reconhecido que **diferentes grupos de pessoas têm diferentes necessidades como utilizadores de transporte**, pelo que é importante assegurar que o sistema de transporte seja inclusivo, acessível e disponível para todos. Releva-se neste tema a necessidade de cumprimento dos objetivos definidos no âmbito da Estratégica Nacional para a Inclusão das Pessoas com Deficiência¹³, bem como o cumprimento do “regime da acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais”¹⁴. É ainda neste âmbito que deve ser abordado o tema do combate à pobreza de mobilidade.¹⁵

▪ **Estacionamento:** *“o estacionamento é uma componente fundamental de qualquer política de mobilidade devido à sua relação direta com a acessibilidade, a gestão e exploração das redes de circulação, a utilização e qualidade do espaço público e principalmente, enquanto elemento regulador da escolha modal, pelo condicionamento da acessibilidade em transporte individual.”*¹⁶ **A gestão do estacionamento é fundamental para a organização do sistema de mobilidade do espaço urbano, contribuindo de forma significativa para a es-**

colha modal, nomeadamente na opção entre transporte público ou individual. Além disso influencia o congestionamento rodoviário, contribui para uma maior ou menor disponibilização de espaço para usufruto público, e pode desempenhar um papel importante nas receitas de um município. A coleção de brochuras técnicas/temáticas do Pacote da Mobilidade do IMT inclui uma orientação técnica dedicada às políticas de estacionamento.

▪ **Infraestruturas de mobilidade:** as infraestruturas de mobilidade (redes rodoviárias e ferroviárias, portos e aeroportos, estações fluviais e cais, interfaces, postos de abastecimento e carregamento e infraestruturas complementares) podem ser integradas em outros temas, ou ser abordadas num capítulo independente para proporcionar uma visão integrada das mesmas, uma vez que a sua complementaridade é fundamental para a criação e estruturação de uma rede de mobilidade sem descontinuidades. O tipo, a localização, a dimensão, o estado, a oferta, e a taxa de utilização, são fundamentais para caracterizar as infraestruturas de mobilidade, adequar as mesmas às necessidades das pessoas, e induzir escolhas modais compatíveis com os objetivos definidos no PMUS. Neste tema destaca-se a importância de privilegiar uma visão de expansão da rede de carregamento/abastecimento (eletricidade/hidrogénio/combustíveis alternativos) que permita promover o processo de transição energética no setor dos transportes e a utilização de veículos de baixas emissões.

▪ **Logística Urbana:** o planeamento da logística urbana é fundamental para assegurar a sustentabilidade das cidades, e deve ser objeto

¹³ Resolução do Conselho de Ministros n.º 119/2021, de 31 de agosto.

¹⁴ Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto.

¹⁵ A pobreza de mobilidade define-se com base em 3 A's – Availability, Accessibility, Affordability (disponibilidade, acessibilidade e custo do transporte), e deve ser avaliada com base em dados concretos disponíveis (como o poder de compra e o custo do transporte público).

¹⁶ Coleção de brochuras técnicas/temáticas – Políticas de Estacionamento (2011). IMT, IP. – Pacote da Mobilidade.

de uma análise cuidada e de uma estratégia eficaz, sendo fundamental a sua inclusão na elaboração de um PMUS, sem prejuízo de ser elaborado um Plano de Logística Urbana Sustentável¹⁷ (PLUS) sempre que necessário.

O Guião Orientador para a Logística Urbana (IMT, 2019) incluído no Pacote da Mobilidade, é um elemento fundamental para sustentar a análise da Logística Urbana. A logística urbana é um conceito que *“integra um conjunto de funções centradas no objetivo de desenvolver a capacidade de servir mais e melhor a sociedade e, em simultâneo, assegurar uma maior sustentabilidade das operações de abastecimento realizadas em espaço urbano”*¹⁸. A gestão eficiente da logística urbana contribui para uma melhor mobilidade urbana e promove o desenvolvimento local sustentável, nas suas vertentes, económica, social e ambiental, proporcionando níveis mais elevados de qualidade de vida das populações e apoiando a competitividade económica das cidades. A logística urbana é essencial para assegurar o abastecimento das populações, dos utentes e das atividades económicas no espaço urbano. Neste contexto, uma logística urbana eficiente e sustentável é essencial para garantir a manutenção do modo de vida urbano em toda a sua plenitude.

▪ **Mobilidade ativa:** *“Ao longo da última década tem-se consolidado a necessidade de alterar o paradigma da mobilidade à medida que as alterações climáticas se agravam, o congestionamento se intensifica, a qualidade do ar piora e a sinistralidade rodoviária aumenta. Para esta alteração, a mobilidade ativa é reconhecida como uma área-chave, a par do reforço do transporte público e da racionalização do uso do transporte individual. (...) Todos somos peões em*

*parte ou na totalidade dos trajetos. “Andar a pé assume uma elevada importância no contexto da acessibilidade universal, realçando a premência da adoção de políticas desenhadas à escala do peão, que fomentem a mobilidade pedonal em articulação com o transporte coletivo e com os demais modos ativos”*¹⁹.” Esta abordagem encontra-se intrinsecamente associada a uma reformulação da morfologia urbana. A reformulação deve potenciar a evolução do espaço urbano atual, concebido excessivamente em função do paradigma da utilização do transporte individual, para uma cidade de proximidade, mais humanizada, e que atribui uma maior centralidade às deslocações pedonais e cicláveis e que inclui também, quando adequado, o recurso à micromobilidade.

Nesta temática devem ser considerados os objetivos e as metas a atingir na Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa.

▪ **Multimodalidade:** a multimodalidade pretende permitir uma maior integração e articulação entre os diferentes modos, visando uma utilização complementar das respetivas redes de transportes, a **redução do tempo das operações de transbordo entre cada viagem e um elevado nível de conforto para os passageiros durante essas operações**. A rede de interfaces desempenha aqui um papel fundamental, e a multiplicidade de modos de transporte envolvidos (que variam conforme os territórios) implica abordagens cuidadosas e diferenciadas. Destaca-se, neste âmbito, a informação disponível no Guia de Design de Interfaces Multimodais - Aspectos gerais de uma interface multimodal - Volume 2 (EMEL, 2024)²⁰.

▪ **Padrões de mobilidade:** os padrões de mobilidade ilustram a forma como as pessoas

¹⁷ Instrumento de apoio ao planeamento de políticas locais de logística urbana sustentável (em inglês Sustainable Urban Mobility Plan - Sulp).

¹⁸ Guião Orientador - Logística Urbana (2019). IMT, IP. – Pacote da Mobilidade.

¹⁹ RCM n.º67/2023 de 7 de julho -Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal 2030 (ENMAP 2030)

²⁰ https://www.emel.pt/fotos/editor2/guia_de_design_de_interfaces_multimodais-volume_2.pdf



se deslocam no território: incluem a escolha do modo de transporte preferencial e o estilo de vida da população, refletindo o comportamento da população nas deslocamentos pendulares. São influenciados por um conjunto complexo e alargado de fatores como o sistema de transportes, o ambiente físico e as opções individuais, **e o seu conhecimento é fundamental não só para garantir a qualidade da oferta de mobilidade e da acessibilidade, mas também para mensurar a alteração de hábitos e comportamentos.** Os dados sobre padrões de mobilidade são escassos, constituindo os Censos a única recolha sistemática elaborada à escala nacional. A realização de inquéritos à mobilidade constitui uma solução alternativa, devendo a sua utilização ser ponderada em função dos custos envolvidos. A utilização de metodologias alternativas, como por exemplo o inquérito “Mãos ao Ar!” realizado nas escolas pela Câmara Municipal de Lisboa, para conhecer os meios de transporte usados diariamente pelos alunos, é por vezes possível permitindo a obtenção de alguns dados complementares a custos mais reduzidos.

▪ **Planos de gestão da mobilidade:** o PMUS deve refletir os planos de gestão da mobilidade existentes e identificar a necessidade de novos planos. Contabilizam-se nesta vertente os Planos de Mobilidade para Empresas e Polos Geradores/Atractores de Deslocações (empresas/parques empresariais e tecnológicos; áreas comerciais; áreas industriais e logísticas; equipamentos coletivos como hospitais, universidades, escolas, estádios, entre outros), ou os planos para um setor específico como por exemplo os planos de mobilidade escolar. Estes planos com maior grau de detalhe do que o PMUS são instrumentos importantes na promoção de uma mudança para padrões de mobilidade pendular mais sustentáveis, com ações centradas num obje-

tivo específico. Os planos de gestão da mobilidade, **designadamente quando vertidos na regulamentação municipal**, são instrumentos com potencial para contribuir para a prossecução dos objetivos traçados para o PMUS.

▪ **Segurança Rodoviária:** a segurança é um tema muito importante num PMUS, pois todos os sistemas de transportes devem ser concebidos de forma a evitar a ocorrência de qualquer número de acidentes e de vítimas. Em Portugal, *“a Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária Visão Zero 2030 expõe a visão de longo prazo da política de segurança rodoviária em Portugal e estabelece os objetivos estratégicos e operacionais correspondentes, que serão implementados por meio de planos de ação bienais que concorrem numa estratégia a 10 anos [até 2030], sendo baseada na abordagem do Sistema Seguro e alinhada com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU, com a Segunda Década de Ação da ONU para a Segurança Rodoviária 2021-2030, com a Declaração de Estocolmo e com os objetivos da EU”*²¹. Neste contexto a Visão Zero 2030 sublinha a importância da **“inclusão da segurança rodoviária como um elemento integrante do planeamento da utilização dos solos, da conceção das ruas, dos sistemas de transporte e da governança, tendo em conta as necessidades dos utentes vulneráveis das vias nas zonas urbanas e rurais”**.

Em consonância com os objetivos nacionais, os PMUS devem integrar ações que visem alcançar a Sinistralidade Zero no território.

▪ **Sistemas de transportes inteligentes (STI/ITS):** a Estratégia Europeia de Mobilidade Sustentável e Inteligente (2020) estabelece um roteiro para o futuro dos transportes europeus, que se pretende que sejam sustentáveis, inclusivos e inteligentes. O quadro de implantação de sistemas de transportes inteligentes

²¹ <https://visaozero2030.pt/objetivos/>

no transporte rodoviário, inclusive nas interfaces com outros modos de transporte, é determinado pela Diretiva 2010/40/UE (Diretiva ITS), transposta pelo Decreto-lei 32/2013, de 26 de fevereiro. As mudanças nesta vertente passam por uma forte aposta na conectividade entre veículos (V2V), e entre veículos e a infraestrutura (V2I), bem como por uma progressiva adoção dos sistemas automáticos de apoio à condução, na medida em que estes permitam aumentar os níveis de segurança, sustentabilidade, fiabilidade e eficiência nas infraestruturas e serviços de transporte. Os ITS poderão contribuir decisivamente para disponibilizar informação sobre os serviços de transportes públicos, contribuindo para uma utilização mais eficiente dos mesmos.

Registe-se ainda que a utilização de equipamentos ITS poderá contribuir para uma evolução no sentido das cidades inteligentes, dotadas de equipamentos de sensorização, que contribuam para facilitar a gestão da mobilidade e recolha de dados (monitorização do PMUS).

▪ **Transportes públicos:** a mobilidade sustentável pressupõe a disponibilização de um sistema de transportes energeticamente eficiente e com o mínimo impacte ambiental, **valorizando o transporte público como elemento estruturante**. Para além da mais-valia ambiental, o transporte público contribui para reduzir assimetrias económicas e sociais, sendo por definição um meio de transporte mais democrático e justo. As rotas, frequências e paragens devem adequar-se às necessidades da população tendo por base não só a procura existente, mas também a procura potencial. Com a criação das Autoridades de Transporte, as competências inerentes “*a definição dos objetivos estratégicos do sistema de mobilidade, o planeamento, a organização, a operação, a atribuição, a fiscalização, o in-*

vestimento, o financiamento, a divulgação e o desenvolvimento do serviço público de transporte de passageiros” foram descentralizadas. Neste contexto **os PMUS devem constituir um elemento estruturante para definir a evolução pretendida para a rede de transportes públicos em face das necessidades da população**.

Neste quadro, deve ser assegurada a articulação do PMUS com os processos de contratação dos serviços públicos de transporte de passageiros, recomendando-se a observação das recomendações publicadas pela AMT no estudo “Obrigações de Serviço Público Verdes – OSP Verdes²²”. Nas regiões de baixa densidade populacional não devem deixar de ser contempladas as potencialidades das soluções de transporte flexível²³, complementar à oferta de transporte da rede pública regular, que visa garantir uma maior cobertura dos serviços de transporte de passageiros, oferecendo uma alternativa de mobilidade mais sustentável aos cidadãos que residem em zonas mais rurais e de baixa densidade demográfica.

3.7 Programa Nacional de apoio ao Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável

A Recomendação (UE) 2023/550 da Comissão, de 8 de março, veio incitar os Estados Membros à adoção de um Programa Nacional de Apoio ao Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável, como forma de disseminação:

- das políticas europeias e nacionais de planeamento da mobilidade sustentável
- de coerência com o conceito de PMUS
- de conhecimentos especializados
- de coordenação das atividades realizadas pelas cidades e zonas urbanas para elaborar, executar e monitorizar os seus planos de mobilidade urbana sustentável.

²² <https://www.amt-autoridade.pt/media/4171/estudoobligverdes.pdf>

²³ Decreto-Lei n.º 60/2016, de 8 de setembro.



O Programa Nacional de Apoio ao Planeamento de Mobilidade Urbana Sustentável, doravante referido como Programa PMUS, consiste na consubstanciação da visão para o planeamento da mobilidade urbana sustentável em Portugal, assente no compromisso para a neutralidade carbónica assumida para 2050, para o setor dos transportes, através concretização de um roteiro que parte da atual realidade. Tem como objetivo “(...) reforçar a governação e a apropriação a nível nacional, estabelecer um quadro de apoio para alinhar mais estreitamente os PMUS com o conceito de PMUS, tendo em conta as circunstâncias locais, as práticas de planeamento e as estruturas institucionais, em conformidade com o princípio da subsidiariedade (...)”.²⁴

O Programa PMUS será coordenado pelo IMT e consistirá num conjunto de atividades a implementar a nível nacional para fomentar e apoiar as autoridades locais no desenvolvimento e implementação dos seus PMUS. Para este efeito o Programa PMUS irá dispor de um plano de ação que calendarizará a execução das seguintes atividades prioritárias, a começar pela elaboração do presente documento:

- Elaboração das Orientações para a elaboração de Planos de Mobilidade Urbana Sustentável, adaptados ao contexto de Portugal, em complementaridade das Diretrizes para o desenvolvimento e implementação de um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) 2.0;
- Capacitação das autoridades nacionais e locais na melhoria da qualidade e na promoção de Planos de mobilidade Urbana sustentável, através da formação, realização de workshops, seminários e conferência;
- Elaboração do Documento de Apoio para a definição e utilização de Indicadores de Mobilidade Urbana Sustentável (SUMI);

- Criação da estrutura de coordenação e desenvolvimento do Programa Nacional de Apoio ao Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável;
- Informação e apoio relativamente a instrumentos financeiros europeus, nacionais e regionais, existentes que permitam apoiar o processo dos PMUS e garantir a qualidade dos mesmos;
- Realização do Encontro Anual sobre Planeamento da Mobilidade Sustentável;
- Criação da Rede Nacional de Mobilidade Urbana Sustentável – desenvolvimento de uma plataforma nacional com vista à promoção e informação sobre o conceito, processo, e medidas do Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável; de partilha de conhecimentos e boas práticas; de formação de técnicos; de monitorização nacional dos desenvolvimentos na área do planeamento da mobilidade urbana sustentável, que permita alcançar os compromissos, assumidos por Portugal, para a neutralidade carbónica em 2050;
- Reporte à Comissão Europeia sobre a execução do plano de ação previsto para o Programa PMUS.

²⁴ Recomendação (UE) 2023/550 da Comissão, de 8 de março.



4.

Contributo para os compromissos e metas nacionais/europeias

Os PMUS devem constituir instrumentos que visam uma contribuição objetiva para alcançar as metas definidas, a nível nacional ou europeu, para o setor da mobilidade e dos transportes, do ambiente e ação climática, da energia, e outros relacionados. Importa assim conhecer o quadro de metas atualmente estabelecidas.

No que se refere à redução das emissões de GEE, as metas definidas no RNC 2050 e na Lei de Bases do Clima são a redução de 90% até 2050, em face dos valores de 2005, conforme ilustra o Quadro 1.

No Quadro 2 (página seguinte) estão identificadas as metas europeias definidas (e em elaboração), com impacto no setor dos transportes.

PNEC 2030/LEI DE BASES DO CLIMA	2030	2040	2050
Redução de emissões face a 2005 ²⁵	55%	75%	90%

Quadro 1 - Metas definidas na Lei de Bases do Clima

²⁵ Para o setor dos transportes a meta de redução é de 40% até 2030.

REGULAMENTO/REFERÊNCIA	INDICADOR	METAS EUROPEIAS	ANO DE REFERÊNCIA
Pacto Ecológico Europeu	Emissões de GEE (em comparação com 1990)	Redução de 55%	2030
		Redução de 90%	2050
Proposta de Novo Regulamento RTE-T [em elaboração]	Planos de mobilidade urbana sustentável para promover a mobilidade sem emissões	Todos os nós urbanos da rede RTE-T devem desenvolver PMUS	2040
	Melhorar os transportes públicos e as infraestruturas de deslocação a pé e de bicicleta		
Pacto Ecológico Europeu-Nova Diretiva Baterias Sustentáveis [em elaboração]	Colocação no mercado de baterias industriais recarregáveis e baterias de veículos elétricos que sejam acompanhadas de uma declaração relativa à pegada de carbono	Baterias recarregáveis e baterias de veículos elétricos com uma pegada de baixo carbono	A partir de 1 de julho de 2024
Regulamento (UE) 2019/1242 [em revisão]	Emissões de CO ₂ para novos veículos pesados	Redução de 15%	2025-2029
		Redução de 30%	2030
Regulamento relativo à criação de uma Infraestrutura para Combustíveis Alternativos (AFIR) - COM/2021/559 final	Instalação de estações de carregamento rápido de, pelo menos, 150 kW para automóveis de passageiros e veículos comerciais ligeiros a cada 60 km ao longo da RTE-T	-	2025
	Instalação de estações de carregamento para veículos pesados com uma potência mínima de 350 kW, a cada 60 km ao longo da rede principal da RTE-T e a cada 100 km na rede global da RTE-T	Cobertura completa	2025
			2030
	Instalação de estações de abastecimento de hidrogénio em todos os nós urbanos e a cada 200 km ao longo da rede principal da RTE-T		2030
Mecanismo de Recuperação e Resiliência (MRR) (Regulamento (UE) 2021/241)	Enquadra-se no Plano “Next Generation EU”, que visa mitigar o impacto económico e social da pandemia de Covid-19 através, em particular, da promoção da transição climática /ecológica	Cada país apresenta o seu plano, em que 37% do orçamento destina-se a medidas verdes e 20% a medidas digitais	2026
Lei europeia em matéria de clima (Regulamento (UE) 2021/1119)	Redução interna das emissões líquidas de GEE (emissões após dedução das remoções)	Redução interna das emissões líquidas de GEE (emissões após dedução das remoções) de, pelo menos, 55%, em relação aos níveis de 1990	2030
Regulamento (UE) 2023/857	Altera o Regulamento (UE) 2018/842, relativo às reduções anuais obrigatórias das emissões de GEE pelos Estados- Membros entre 2021 e 2030 como contributo para a ação climática a fim de atingir a meta da União	Redução de 40 % das suas emissões de GEE, em comparação com os níveis de 2005	2030
Regulamento (UE) 2023/851 (altera o Regulamento (UE) 2019/631, relativo às normas de desempenho em matéria de emissões de dióxido de carbono (CO ₂) dos automóveis novos de passageiros e dos veículos novos comerciais ligeiros)	Objetivos de emissões para os automóveis novos de passageiros para a frota da União Europeia e para os veículos comerciais ligeiros novos matriculados na União	Emissões nulas	2035
Diretiva (UE) 2023/2413 (Diretiva RED III)	Promoção da utilização de energia de fontes renováveis; revê em alta a obrigação de incorporação de energia renovável para respeitar os compromissos internacionais da União em matéria de descarbonização	Redução de 14,5% da intensidade de GEE nos transportes a partir da utilização de energias renováveis até 2030 ou uma quota vinculativa de, pelo menos, 29% de energias renováveis no consumo final de energia no setor dos transportes até 2030.	2030

Quadro 2 - Metas europeias definidas para o setor dos transportes

²⁶ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/PDF/?uri=CELEX:32019R1242&from=EN>

REGULAMENTO/REFERÊNCIA	INDICADOR	METAS NACIONAIS	ANO DE REFERÊNCIA
Programa Portugal Ciclável 2030	Aumento da rede ciclável	7659 km	2030
ENMAC	Quota modal de viagens em bicicleta a nível nacional	3%	2025
	Quota modal de viagens em bicicleta nas cidades	4%	
	Extensão total de ciclovias	5 000 Km	
	Sinistralidade rodoviária de ciclistas	Redução em 25%	
	Quota modal de viagens em bicicleta a nível nacional	7,5%	2030
	Quota modal de viagens em bicicleta nas cidades	10%	
	Extensão total de ciclovias	10 000 Km	
	Sinistralidade rodoviária de ciclistas	Redução em 50%	
ENMAP	Deslocações pedonais	Aumentar a quota modal para 25%	2027
	Percentagem de espaço público passível de utilização por todos	Incremento de 30%	
	Deslocações pedonais	Aumentar a quota modal para 35%	2030
	Percentagem de espaço público passível de utilização por todos	Incremento de 50%	
Visão Zero 2030	Vítimas mortais e lesões graves	Redução de 50%	entre 2020 e 2030
	Vítimas mortais e lesões graves	Zero	2050
ENIPD 2021-2025	Cláusulas obrigatórias nos cadernos de encargos para a concessão dos serviços públicos de transporte e na aquisição e manutenção de frotas e material circulante, que obriguem ao cumprimento das normas técnicas de acessibilidade e que garantam informação pertinente e essencial	100% dos cadernos de encargos	2025
	Cláusulas obrigatórias nos cadernos de encargos dos projetos de construção, ampliação e reabilitação e empreitadas de infraestruturas de transporte, que obriguem ao cumprimento das normas técnicas de acessibilidade e que garantam informação pertinente e essencial	100% dos cadernos de encargos	
	Planos plurianuais com vista a eliminar as barreiras físicas/comunicacionais e a promover acessibilidade em serviços, equipamentos e espaços de apoio à utilização de transportes coletivos de passageiros	20 planos aprovados	
	Planos plurianuais com vista a eliminar as barreiras de comunicação e informação (ex. bilhética; horários, sítios web de informação, etc.) a pessoas com deficiência ou incapacidade na utilização de transportes públicos	20 planos aprovados	
	Implementar sistemas de identificação de cores para daltónicos nos mapas e diagramas de rede dos operadores de transportes públicos	9 operadores com mapas e diagramas de rede adaptados para daltónicos	2022

Quadro 3 - Metas nacionais definidas para o setor dos transportes



5.

Boas práticas

Neste capítulo elenca-se um conjunto de boas práticas, decorrentes da experiência com a elaboração dos planos de 1ª geração, que devem ser tidas em conta na elaboração de um PMUS 2.0. A aplicação destas boas práticas resultará num contributo positivo para evitar constrangimentos no desenvolvimento das etapas do plano e permitirá alcançar melhores resultados:

- **Não começar do zero** – geralmente os municípios já têm planos, estudos e estratégias no âmbito da mobilidade e dos transportes, pelo que é importante recolher as principais lições retiradas desses trabalhos e usá-los como um ponto de partida. Pode ser muito útil avaliar o histórico do que se planeou para o município e os respetivos resultados, assim como, ver o que já foi feito por outros municípios nacionais em determinadas matérias, e trocar experiências com os técnicos desses municípios.
- **Efetiva articulação/integração com os instrumentos de gestão do território** – o PMUS é um documento autónomo, mas que tem de estar articulado com os restantes instrumentos de gestão territorial, quer em termos de estratégia e objetivos, quer em termos de calendarização, de forma a criar sinergias. Esta articulação é particularmente relevante no caso do PDM e demais instrumentos de gestão territorial, nomeadamente Planos de Urbanização e Planos de Pormenor, no qual deverão ser vertidas as ações previstas no PMUS.
- **A integração da vertente digital** – a forma de planear e a relação com os cidadãos sofreu grandes alterações nos últimos anos e é fundamental que o ato de planear seja cada vez mais “digital”, aproveitando as novas tecnologias para reforçar o relacionamento com o público e as partes interessadas.



- Os PMUS têm de ser assumidos como um **elemento fundamental do diálogo à escala municipal**, adotando uma linguagem acessível a todos;
- As deslocações pedonais são fundamentais para qualquer cidadão, e garanti-las na sua plenitude, com segurança e conforto máximos, é função dos municípios. Garantir a pedonalidade é também um garante de democracia no acesso ao espaço público por todos, independente da sua condição física, intelectual, sensorial ou outra, pois a sua não existência leva à exclusão de grupos específicos de cidadãos, pelo que deve ser um dos temas fundamentais de um PMUS;
- A **política de estacionamento municipal desempenha um papel fundamental na escolha dos modos de transporte** e reflete-se na repartição modal, no trânsito e na disponibilidade de espaço público, entre outras coisas, pelo que deve ser cuidadosamente definida no PMUS;
- O PMUS deve **apontar soluções para a mobilidade escolar** no sentido de reduzir a dependência das crianças relativamente ao automóvel (e aos adultos);
- No que se refere à definição de objetivos para o PMUS, mais importante que ser demasiado ambicioso, é ser realista, pelo que o ideal é **priorizar um número mais reduzido de objetivos que se pretendem alcançar** e focar os esforços na concretização dos mesmos;
- O PMUS deve ser entendido como uma **ferra-**

menta dinâmica, monitorizada continuamente, permitindo a sua **adaptação e atualização em função da evolução constante do quadro de mobilidade**. Neste quadro os PMUS devem ter um **horizonte temporal de 10 anos**, com revisões intermédias;

- O PMUS deve **promover um ambiente que favoreça a adoção de soluções inovadoras de mobilidade**, potenciando os benefícios decorrentes do elevado número de novas soluções de mobilidade que têm vindo a surgir na sequência do processo de digitalização do setor dos transportes;
- Os Municípios que constituem polos regionais relevantes, desempenhando uma importante função no sistema urbano policêntrico previsto pelo PNPOT, concentram funções supramunicipais que constituem uma “rede de suporte básico à organização do território”. Nestas situações deverá ser particularmente relevante a adoção de um enfoque supramunicipal no processo de planeamento da mobilidade sustentável. Como tal, **a elaboração do plano deverá assegurar a coordenação com os municípios envolventes, designadamente quando os mesmos integram a mesma área urbana funcional**, por forma a garantir a articulação dos sistemas de mobilidade que suportam o acesso às referidas funções supramunicipais.

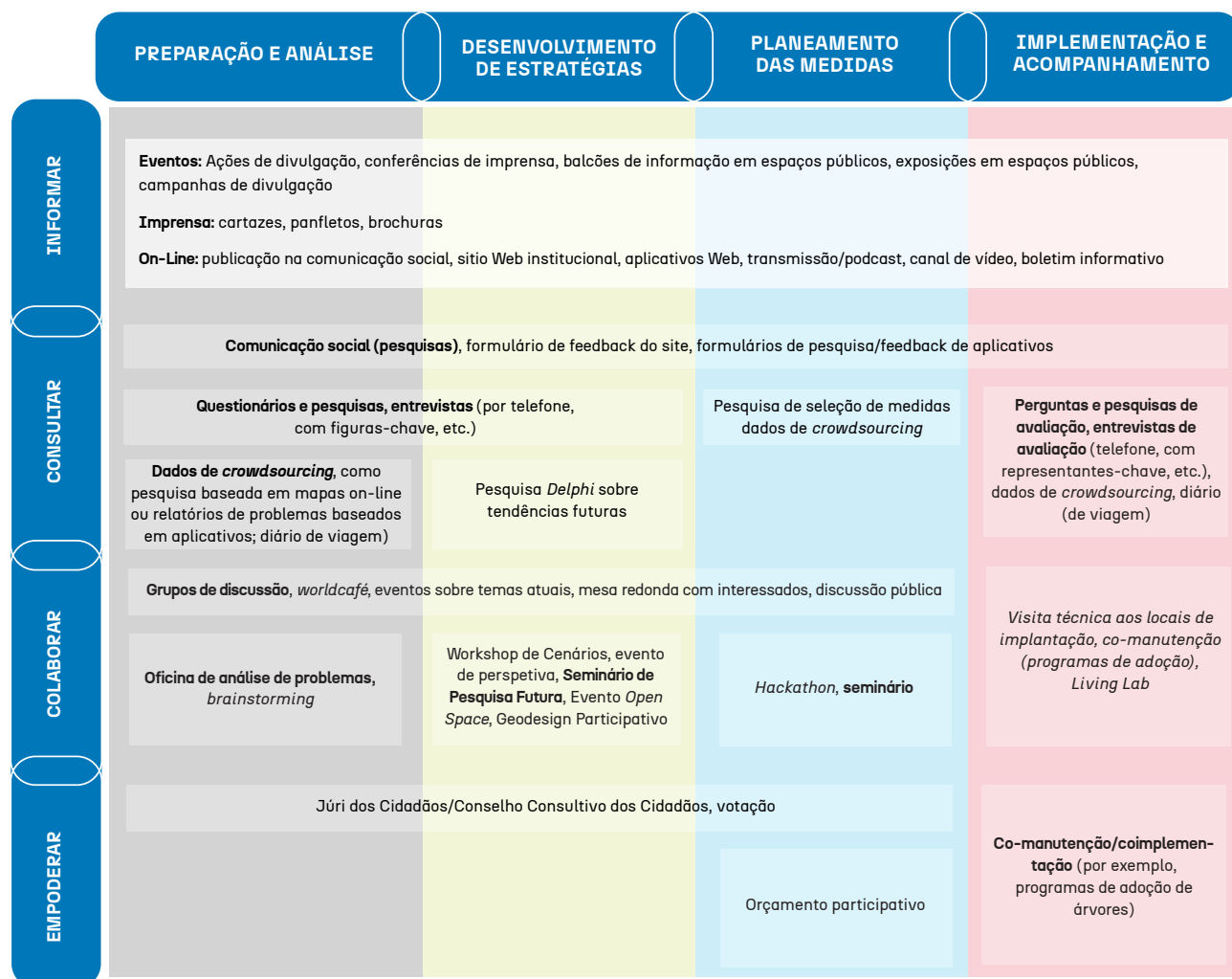


6.

Participação Pública – “uma prática fundamental”

A participação e o envolvimento da população, como já referido anteriormente, são fundamentais quer para a elaboração, quer para a implementação bem-sucedida de um PMUS. A planificação do processo participativo deve ser uma das atividades preliminares da elaboração do plano, tendo em consideração que as interações devem ocorrer ao longo de todo o processo, sendo previstos momentos de consulta em cada uma das etapas do ciclo de planeamento.

No que diz respeito à definição das formas de envolvimento dos cidadãos e das partes interessadas, as OE 2.0 apresentam um mapeamento das ferramentas e métodos de envolvimento que é possível adotar ao longo das diferentes fases do PMUS. Os métodos são inventariados de acordo com um nível crescente de participação, do nível mais baixo, “Informar” para o mais alto, “Empoderar”.



Quadro 2 - Ferramentas e métodos de envolvimento recomendados para o desenvolvimento do PMUS

No quadro deste processo de promoção da participação pública salienta-se ainda que:

- A informação e a participação efetiva exigem, antes de mais, um processo prévio de identificação das partes interessadas (ver a Estrutura das Partes Interessadas constante da Figura 8) e dos canais para acesso aos cidadãos;
- É fundamental o envolvimento de todos na elaboração do PMUS:
 - o envolvimento dos executivos é um fator determinante para a elaboração e em especial na fase de implementação;
 - o envolvimento de técnicos de diferentes áreas é muito relevante para o sucesso da implementação das medidas do plano de ação.

A elaboração do plano pode contribuir para criar hábitos de trabalho conjunto entre os vários departamentos, para motivar a participação em eventos técnicos relacionados com as temáticas e ainda para capacitar os técnicos nas matérias abordadas pelo plano;

- Nos casos em que as ações previstas no PMUS incidam sobre minorias ou pessoas com deficiência, deve ser assegurada a participação e o envolvimento das mesmas e/ou das suas organizações representativas;
- O conteúdo do documento deve ser acessível a todos de forma a permitir uma participação pública abrangente e inclusiva;



- É importante e fundamental envolver e comprometer os grandes empregadores e os principais polos geradores/attractores de viagens na mudança de comportamentos, nomeadamente na promoção do transporte público;
- Os profissionais responsáveis pela operação de transportes de passageiros e mercadorias, constituem atores com potencial para proporcionar dados e conhecimento indispensáveis para a realização de um PMUS;
- A participação pública é um processo de auscultação biunívoco e colaborativo, entre os responsáveis pela elaboração do plano (que devem transmitir de forma clara e compreensível as ideias apresentadas) e os interlocutores da participação cívica (que devem produzir contributos produtivos que possibilitem aperfeiçoar as ideias apresentadas);
- O envolvimento e a participação comprometem mutuamente responsáveis e destinatários dos PMUS, permitem o enriquecimento do plano com os contributos recebido e tornam a aceitação e o apoio públicos mais prováveis, ajudando a minimizar a resistência às ações a implementar;
- As ferramentas e métodos de envolvimento utilizados devem ser seleccionadas, com base nas características territoriais e recursos disponíveis e tendo em consideração que a criatividade também é um importante fator de sucesso no envolvimento das partes interessadas.





7.

Abordagem quantitativa

7.1 Monitorização e Indicadores

Os indicadores constituem um elemento fundamental no processo de implementação e monitorização do desempenho de um PMUS, pois permitem avaliar a prossecução eficaz dos objetivos, e a eficácia e eficiência das ações e intervenções identificadas no plano, assim como o seu impacto e respetivas repercussões, quer no sistema de mobilidade, quer no território e na qualidade de vida das pessoas.

A monitorização apresenta-se, assim, como uma importante ferramenta de acompanhamento, gestão e apoio à decisão, pois permite não só avaliar os progressos e resultados da implementação de um PMUS, como também identificar constrangimentos e corrigir trajetórias.

Podemos considerar dois tipos de monitorização:

I. Monitorização operacional

- a. **Ação:** Registo de dados
- b. **Metodologia:**

Fase de diagnóstico – recolha de dados para definição dos indicadores

Fase de implementação e de monitorização – a cada dois anos, recolha dos indicadores para avaliação da efetividade e eficiência das intervenções previstas no plano

c. **Objetivo:**

Avaliação crítica interna (pela equipa do plano) das intervenções e eventual indicação de correções; possível revisão das metas a serem alcançadas.

II. Monitorização periódica

- a. **Ação:** Elaboração de relatório

b. **Metodologia:**

Elaboração de um relatório de avaliação intermédia sobre o estado de implementação do PMUS e o seu desempenho para os objetivos e metas estabelecidos

c. **Objetivo:**

Avaliação crítica externa das intervenções e eventual indicação de correções; possível revisão das metas a serem alcançadas.



Figura 17 - Monitorização operacional e avaliação intermédia de um PMUS

O processo participativo também estará presente na fase de monitorização, com o objetivo de verificar o cumprimento progressivo dos objetivos e identificar quaisquer problemas e questões críticas que impeçam a implementação normal do plano.

O processo de monitorização efetua-se com base na análise de um conjunto de indicadores, que devem ser:

- **Abrangentes** e refletir as várias componentes e dimensões da mobilidade;
- **Simples** na sua construção e facilmente **compreensíveis**, através de uma metodologia replicável e consensual;
- **Comparáveis**, para permitir uma melhor articulação com diferentes sistemas de mobilidade, dentro do possível;
- **Regulares**, para permitir uma disponibilidade de dados que possibilite a avaliação da sua evolução ao longo do tempo, de forma a aferir o impacto das medidas executadas do plano face aos objetivos estabelecidos.
- **Exequíveis**, tendo em conta o custo para a sua obtenção regular, assim como a sua capacidade de operacionalização, face aos recursos humanos disponíveis;

Os indicadores devem ser organizados segundo duas perspetivas:

- **Indicadores de resultados** – permitem avaliar o impacto das ações e o seu contributo na concretização dos objetivos estabelecidos para o plano. Estes indicadores permitem avaliar se as metas estabelecidas estão a ser atingidas ou se existem desvios, permitindo uma adequação das mesmas.
- **Indicadores de execução** – permitem monitorizar a implementação do plano e aferir se está a ser executado conforme o previsto, identificando desvios/atrasos, assim como as eventuais

causas e possíveis soluções. Estes indicadores podem ser apenas numéricos ou cartografados, de forma a permitir uma melhor visualização do contexto espacial.

Para cada indicador deverá ser criada uma ficha de análise²⁷ que mencione:

- Designação do indicador;
- Objetivo(s) do plano para o qual o indicador concorre;
- Descrição do indicador;
- Parâmetros de cálculo, variáveis necessárias e unidade de medida;
- Metas e respetivo período temporal;
- Tipo de informação: cartográfica e/ou alfanumérica;
- Tipo de indicador: execução e/ou resultado²⁸;
- Referenciação espacial (e.g. concelho, FUA, área empresarial, centros logísticos etc.);
- Fonte dos dados;
- Valores de referência (se aplicável, para efeitos de comparação);
- Valor do indicador anterior à implementação do plano (ponto de partida).

Recomenda-se que os indicadores definidos sejam atualizados num período bienal, de modo a acompanhar a monitorização operacional da implementação do plano.

Existe uma grande variedade de indicadores que podem e devem ser utilizados no âmbito de um PMUS, conforme os objetivos e metas definidos. A lista de Indicadores de Mobilidade Urbana Sustentável é publicada num Anexo a este guião, e tem por base a lista de indicadores que a Comissão Europeia considera ser obrigatória nos PMUS dos nós urbanos da RTE-T. No âmbito da recomendação UE2023/550 de 8 de março, determina-se: “(...) que todos os nós urbanos adotem PMUS, recolham e apresentem dados parti-

²⁷ Ver Anexo II

²⁸ O mesmo indicador por ser usado para efeitos de execução ou resultado em diferentes objetivos, conforme o modo como está a ser analisado. Por exemplo, para o objetivo da promoção da mobilidade ativa temos o indicador “Extensão da rede ciclável”, com uma meta de 100km. Este indicador pode ser tido como indicador de resultado enquanto meta, e simultaneamente como indicador de execução, ao avaliarmos os quilómetros de via que vão sendo construídos.



nentes sobre a mobilidade urbana”. A existência de indicadores comuns para os nós urbanos, permite a análise do desempenho da rede de transportes e mobilidade desses territórios face aos demais. No âmbito da implementação das estratégias nacionais com vista ao cumprimento dos compromissos relacionados com a descarbonização, digitalização e políticas de inclusão do setor da Mobilidade e Transportes, é fundamental que todo o território nacional assuma essa lista de indicadores no âmbito do seu PMUS, e faça a devida comunicação ao IMT da sua monitorização, nos períodos de avaliação estabelecidos.

Assim, assume-se a existência de dois tipos de indicadores:

- **Indicadores obrigatórios:** indicadores definidos com base nas recomendações europeias;
- **Indicadores complementares:** são indicadores que pela sua importância contribuem significativamente para a monitorização dos objetivos estabelecidos pelo PMUS em questão.

Para cada objetivo deve ser definida uma meta e pelo menos um indicador que permita aferir o cumprimento da meta (ver figura 14).

A uniformização de indicadores e do respetivo método de cálculo é fundamental para permitir uma análise comparativa, a nível nacional e internacional, do panorama da mobilidade. A União Europeia, na sua Recomendação sobre Programas Nacionais de Apoio ao Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável, propõe que sejam adotados preferencialmente os Indicadores de Mobilidade Urbana Sustentável (SUMI, da terminologia em inglês)²⁹, para descrever o estado atual do sistema de transporte urbano e monitorizar o progresso no alcance dos objetivos definidos.

Embora ainda não finalizada, a presente proposta europeia referente a SUMI prevê a definição de indicadores para cada um dos temas constantes do Quadro 4. para os quais se apresentam, a título meramente exemplificativo, um conjunto de indicadores genéricos correspondentes:

TEMA	EXEMPLOS DE INDICADORES
EMIÇÃO DE GASES COM EFEITO DE ESTUFA	Emissão de gases com efeito de estufa, provenientes do setor dos transportes.
CONGESTIONAMENTO	Tempo médio para a realização de um percurso com 3 km, por modo.
SINISTRALIDADE E FERIDOS	N.º de vítimas mortais e feridos em acidentes de viação.
DISTRIBUIÇÃO MODAL	N.º de viagens, por modo: a pé, em bicicleta, em transporte público (ferroviário, rodoviário e fluvial), em automóvel e outros (p.e. micromobilidade). N.º de passageiros transportados em transporte público.
ACESSO A SERVIÇOS DE MOBILIDADE E TRANSPORTES	Valor do passe mensal simples. N.º de localidades com população residente superior a 40 habitantes, sem acesso a serviço público de transporte de passageiros. N.º de reclamações sobre a utilização do transporte público.
POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA	N.º de dias por ano com índice de qualidade do ar mau ou fraco.
POLUIÇÃO SONORA	% da população exposta a níveis de ruído elevado.

Quadro 4 - Principais temas para a definição de SUMI

²⁹ Os SUMI incluem 13 indicadores principais e 5 recomendados (em revisão pela COM). A UE disponibiliza um ficheiro Excel para ajudar ao cálculo dos indicadores, com fórmulas pré-formatadas e respetivas instruções - https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/clean-transport-urban-transport/sumi_en

Por sua vez, as Diretrizes Nacionais para a Mobilidade também recomendam o uso de um conjunto de indicadores relevantes, no território nacional. Muitos destes indicadores encontram-se diretamente relacionados com os serviços de Transporte Público de Passageiros, e na sua maioria, podem ser calculados com dados que as Autoridades de Transporte poderão obter junto dos operadores que atuam nos respetivos territórios.

7.2 Dados

7.2.1. Fontes de informação

As fontes de informação são fundamentais nas diferentes fases de elaboração de um PMUS, desde a análise da situação de mobilidade, até à monitorização e avaliação. Devem ser privilegiadas, sempre que possível, as fontes de dados oficiais, e, na ausência destas, devem ser criados processos para que os dados sejam produzidos e disponibilizados de forma regular³⁰. Não é possível avaliar o impacto da implementação de um PMUS sem a existência de dados que permitam monitorizar indicadores e mensurar as metas propostas.

A realização de inquéritos sobre mobilidade constitui uma fonte de elevada qualidade para a compreensão das dinâmicas existentes no território. Entre outros aspetos, esta abordagem poderá permitir conhecer, em detalhe, a matriz de Origens e Destinos e os modos utilizados nas deslocações pendulares/frequentes, o grau de satisfação dos utilizadores do transporte público ou os motivos para a não utilização do mesmo por parte dos não utilizadores.

Numa abordagem diferenciada, recomenda-se a consulta das estatísticas disponibilizadas pelo INE que sejam relevantes para a elaboração de um PMUS, sendo de destacar os dados constantes dos últimos dois Censos (analisados com maior detalhe no capítulo seguinte) e das Estatísticas dos Transportes e Comunicações.

Além das estatísticas oficiais do INE, existem outras fontes de dados que podem, e devem, ser usadas na elaboração de um PMUS:

- Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT, IP) – disponibiliza dados sobre mobilidade e transportes, nomeadamente o Anuário Estatístico da Mobilidade e dos Transportes;
- Autoridade da Mobilidade e dos Transportes – disponibiliza dados sobre mobilidade e transportes, designadamente através do Observatório da Mobilidade e dos Transportes, bem como dos estudos disponíveis na sua página eletrónica³¹.
- Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR) – disponibiliza estatísticas relativas à sinistralidade rodoviária, designadamente os Relatórios de Sinistralidade;
- Autoridades de Transporte – dispõem de dados relativos ao transporte público: percursos, frequências, passageiros transportados, taxas de ocupação dos veículos, etc.;
- Agência Portuguesa do Ambiente (APA) – disponibiliza dados sobre emissões de poluentes atmosféricos e qualidade do ar, e produz o Relatório do Estado do Ambiente, que inclui dados sobre o domínio ambiental dos Transportes;
- Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG) – dispõe de dados relacionados com o consumo energético (renováveis e combustíveis fósseis), preços e procura;
- Agência para Energia (ADENE) – dispõe de dados de dados relacionados com o consumo energético (renováveis e combustíveis fósseis), preços e procura, através do Observatório da Energia;
- Rede MOBI.E – disponibiliza informação sobre a rede pública de carregamento de veículos elétricos, relativa a oferta e procura da rede e emissões de CO2 poupadas, designadamente através do portal Mobi.Data;
- Instituto de Seguros de Portugal – disponibi-

³⁰ Quando não existirem dados disponíveis, como por exemplo contagens de tráfego (fundamentais na análise do sistema de transportes), devem ser produzidos os mesmos, e devem ser criadas rotinas de atualização de forma a poder monitorizar a sua evolução no tempo e no espaço.

³¹ <https://www.amt-autoridade.pt/teses-e-estudos/>



liza estimativas do parque automóvel ligeiro por município;

Uma terceira via para obtenção de dados, que deverá ser devidamente explorada e utilizada, passa pela obtenção de dados junto das entidades que integram o sistema de transportes do território abrangido pelo PMUS, designadamente:

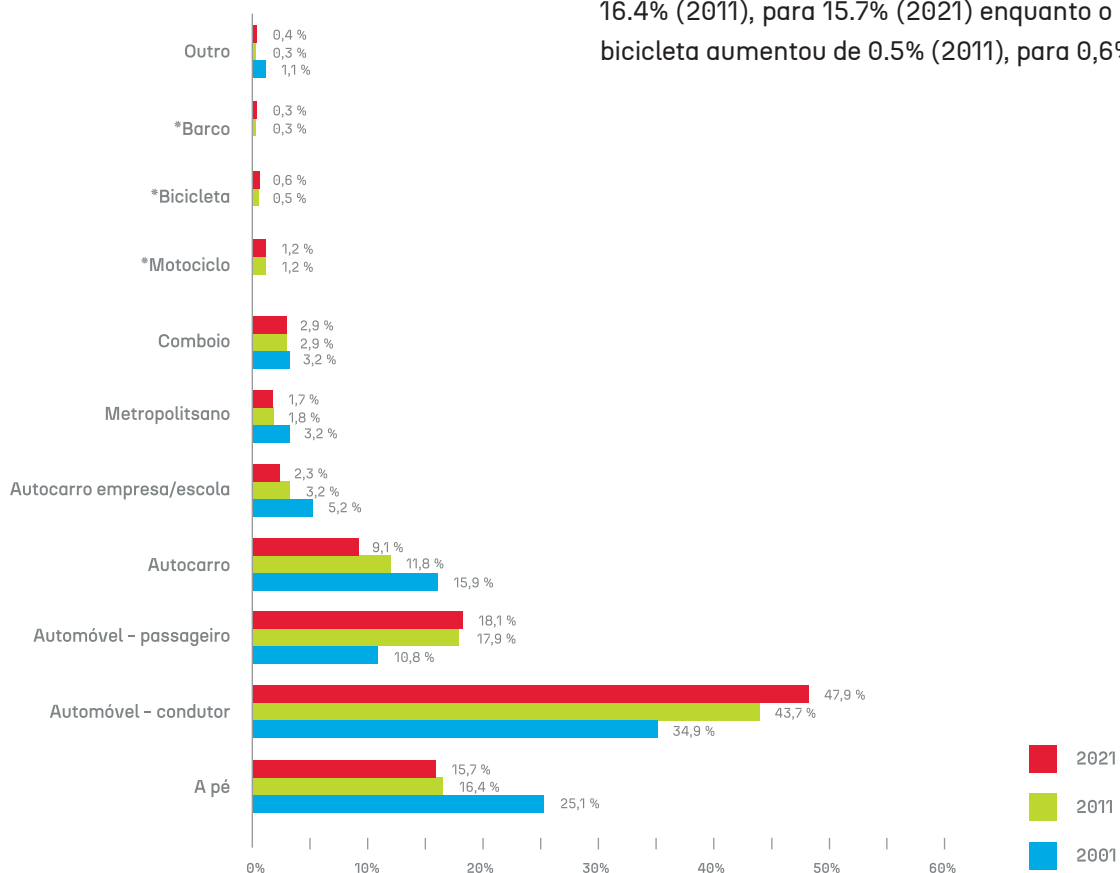
- Operadores de Transportes Rodoviários (Regular, Flexível, Expresso, Partilhados, Táxis e TVDE);
- Operadores de Transportes Ferroviário e Fluvial;
- Gestores de infraestruturas rodoviárias, ferroviárias, marítimas, fluviais e aéreas;
- Entidades com exploração de estacionamento nos aglomerados urbanos;
- Agrupamentos escolares (dispõem de dados sobre as deslocações pendulares dos alunos);
- Principais polos geradores/attractores de deslocações.

7.2.2. Census 2021

A análise aos dados dos Censos 2021, demonstra que **o meio de transporte mais utilizado nos movimentos pendulares em Portugal, continua a ser o automóvel**, quer como condutor (47.9%), quer como passageiro (18.1%). Assim, o automóvel é o principal modo de deslocação entre casa-trabalho e casa-escola, com mais de 66% dos movimentos pendulares, comportamento que se tem vindo a consolidar nas últimas décadas.

Os transportes públicos - autocarro, autocarro de empresa/escola, metropolitano e comboio - representam apenas 16% das viagens pendulares, verificando-se entre 2011 e 2021, um decréscimo generalizado da sua utilização, com exceção do comboio que mantém os valores da década anterior.

Entre os modos ativos, o andar a pé, decresceu de 16.4% (2011), para 15.7% (2021) enquanto o andar de bicicleta aumentou de 0.5% (2011), para 0,6% (2021).



Quadro 18 - Repartição modal em Portugal (Censos 2001, 2011 e 2021)³²

³² Fonte: Realização IMT, dados do INE, Recenseamento Geral da População, 2001, 2011 e 2021



Em síntese, verifica-se que **ao longo da última década censitária existiu uma transferência do modo pedonal e do transporte público para o transporte individual automóvel que é contrária aos objetivos pretendidos por um PMUS**. Estes valores da repartição modal impelem a uma reflexão sobre os padrões de mobilidade necessários para um futuro sustentável e as mudanças que urge realizar para reequilibrar a repartição modal, reduzindo o peso do transporte individual e reforçando a importância do transporte público e dos modos ativos.

Notas sobre a utilização dos dados dos censos:

- a pergunta efetuada nos censos tem em consideração unicamente o principal modo utilizado nas deslocações pendulares, o que significa que,

na prática, os modos utilizados no início e no fim da deslocação (frequentemente modos ativos) tendem a surgir sub-representados;

- os dados censitários mais recentes foram recolhidos durante o ano de 2021, coincidindo com o período da pandemia de Covid-19, durante o qual as deslocações efetuadas apresentavam um desvio significativo relativamente às deslocações habitualmente realizadas antes e depois do período de pandemia;
- o acentuado hiato temporal entre a realização dos censos constitui um constrangimento para a observação mais regular da evolução dos padrões de mobilidade, não estando disponíveis outras fontes que publiquem regularmente e para a escala nacional dados sobre esta matéria.



8.

Lista de verificação final

Utilize a lista abaixo, adaptada a partir da Recomendação (UE) 2023/550 da Comissão³³, de 8 de março de 2023, sobre os programas nacionais de apoio ao planeamento da mobilidade urbana sustentável, para verificar se o Plano de Mobilidade Urbana Sustentável apresenta todos os elementos necessários:

³³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PT/TXT/?uri=CELEX%3A32023H0550>

PRINCÍPIOS ORIENTADORES		VERIFICAÇÃO
METAS E OBJETIVOS CLAROS E MENSURÁVEIS	Define metas e objetivos claros e mensuráveis, para o desenvolvimento de um modelo de mobilidade que:	
	É seguro, acessível, a preços comportáveis e inclusivo para todos os utilizadores, incluindo os grupos desfavorecidos e as pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, e tem em conta a perspetiva de género e as alterações demográficas.	☐
	Dá resposta a todas as necessidades de mobilidade dos utilizadores, incluindo as deslocações de bicicleta e a pé, a logística urbana, os fluxos de mercadorias de longa distância e de passageiros na rede RTE-T, bem como os fluxos de toda a área urbana funcional.	☐
	Cumprir os requisitos em matéria de sustentabilidade, proteção do clima e resiliência, equilibrando a necessidade de assegurar a viabilidade económica, a equidade social e a proteção da saúde e do ambiente.	☐
	Otimiza a eficiência, tendo em conta a relação custo-eficácia, bem como as externalidades dos transportes associadas, em especial, ao congestionamento, aos poluentes atmosféricos e sonoros, às emissões de CO ₂ , às mortes e ferimentos provocados por acidentes de viação e ao seu impacto na biodiversidade.	☐
	Contribui para tornar o ambiente urbano mais atrativo, nomeadamente graças a uma melhor partilha do espaço público.	☐
	Promove a qualidade de vida e beneficia a saúde pública, tendo em conta os ODS da ONU, e garante que as infraestruturas e os serviços de transportes sejam seguros, protegidos e confortáveis para todos, incluindo para os grupos vulneráveis da sociedade e as mulheres.	☐
	Melhora a segurança rodoviária, em especial para os utentes ativos e vulneráveis da estrada, serviços e espaços públicos, procurando alcançar uma Visão Zero na segurança rodoviária urbana.	☐
	Reduz todas as fontes de poluição dos transportes, como o ar, o ruído, as partículas e os microplásticos, bem como as emissões de GEE provenientes dos transportes, aumentando a sua eficiência energética, tendo em vista uma mobilidade urbana sem emissões.	☐



PRINCÍPIOS ORIENTADORES		VERIFICAÇÃO
VISÃO A LONGO PRAZO E UM PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO CLARO	O PMUS:	
	Apresenta, ou está relacionado, com uma estratégia de longo prazo em vigor para o desenvolvimento futuro da área urbana funcional e, neste contexto, para o desenvolvimento futuro das infraestruturas de transportes e dos serviços de mobilidade multimodal.	☐
	Inclui um plano de execução para a execução da estratégia (idealmente, o plano de execução deve abranger 3-10 anos).	☐
	Encontra-se incluído numa abordagem integrada do desenvolvimento urbano sustentável e relacionada com a utilização dos solos, o ordenamento do território e o planeamento político setorial.	☐
	Inclui um calendário e um plano orçamental com identificação das fontes de financiamento (idealmente -3-10 anos).	☐
	Define claramente responsabilidades e recursos, incluindo os recursos identificados como necessários para cada interveniente.	☐
AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO ATUAL E FUTURO	O PMUS:	
	Baseia-se numa avaliação cuidadosa do desempenho atual e futuro do sistema de transportes urbanos.	☐
	É apoiado por um sistema de monitorização abrangente.	☐
	O sistema de monitorização inclui:	
	Uma análise da situação, o cenário de base e o cenário final, começando por uma análise exaustiva da situação atual e pela criação de uma base de referência que permita medir os progressos futuros.	☐
	Uma avaliação do impacto das medidas propostas.	☐
	Objetivos de desempenho específicos e realistas que estejam ligados à análise da situação e sejam ambiciosos em termos de objetivo intrínseco e de objetivos gerais do PMUS.	☐
	Metas mensuráveis, se for caso disso, com base numa avaliação realista da base de referência e dos recursos disponíveis e refletindo os objetivos específicos.	☐
	Indicadores de desempenho, de preferência baseados nos indicadores de mobilidade urbana sustentável (SUMI), para descrever o estado atual do sistema de transportes urbanos e acompanhar os progressos na consecução dos objetivos definidos.	☐

PRINCÍPIOS ORIENTADORES		VERIFICAÇÃO
DESENVOLVIMENTO INTEGRADO DE TODOS OS MODOS DE TRANSPORTE, DANDO PRIORIDADE AOS MAIS SUSTENTÁVEIS	O PMUS:	
	Promove o transporte multimodal através da integração dos diferentes modos e medidas destinados a facilitar uma mobilidade contínua e sustentável.	☐
	Inclui ações destinadas a aumentar a quota modal das formas de transporte mais sustentáveis, como os transportes públicos, a mobilidade ativa, a mobilidade partilhada, uma logística urbana sem emissões e, se for caso disso, o transporte por vias navegáveis interiores e o transporte marítimo.	☐
	Inclui ações destinadas a promover a mobilidade de emissões nulas, em especial no que diz respeito a tornar a frota urbana mais amiga do ambiente, reduzir o congestionamento e melhorar a segurança rodoviária, em especial dos utentes vulneráveis da estrada.	☐
	Apresenta um conjunto integrado de medidas técnicas, infraestruturais, baseadas em políticas e não vinculativas para melhorar o desempenho e a relação custo-eficácia no que diz respeito às metas e aos objetivos específicos declarados.	☐
	O PMUS abrange os seguintes temas:	
	Serviços de transporte público e coletivo, bem como mobilidade partilhada, com uma estratégia específica destinada a melhorar a sua qualidade, cobertura, segurança, integração e acessibilidade.	☐
	Transportes não motorizados, com um plano para tornar as deslocações a pé, de bicicleta e a micromobilidade mais atrativas, mais seguras, visando uma rede global e de elevada qualidade.	☐
	Multimodalidade, a fim de integrar melhor os diferentes modos de transporte, tanto para os passageiros como para as mercadorias.	☐
	Segurança rodoviária urbana, com o objetivo de alcançar uma Visão Zero em relação a vítimas mortais e feridos graves, em especial de utentes vulneráveis da estrada, incluindo peões e ciclistas.	☐
	Redução do congestionamento e otimização da utilização das infraestruturas ligadas às medidas de gestão do estacionamento, incluindo a otimização das infraestruturas de carregamento, explorando o potencial de reafetação do espaço rodoviário e urbano a modos não motorizados ou as utilizações não relacionadas com o transporte.	☐
	Logística urbana, incluindo entregas ao domicílio e gestão da frota de veículos comerciais (por exemplo, táxis), prevendo medidas para melhorar a eficiência, reduzindo simultaneamente as externalidades, como as emissões de gases com efeito de estufa, os poluentes, o ruído e o congestionamento.	☐
	Planos de gestão da mobilidade, com medidas que visem a transição para padrões de mobilidade mais sustentável para os trabalhadores pendulares, os consumidores e os estudantes (incluindo os provenientes das zonas periurbanas e rurais circundantes) em setores como o emprego, a educação, a saúde, o comércio retalhista e o turismo/eventos;	☐
	Digitalização, incluindo sistemas de transporte inteligentes (ITS), como os serviços de mobilidade digital multimodal que facilitam a capacidade de acesso a informações, reserva e aquisição de títulos de transporte e a obtenção de bilhetes em formato digital, em todos os modos de transporte, bem como a recolha de dados (por exemplo, de operadores privados, big data, inteligência artificial, gémeos digitais, Internet das coisas, etc.), a fim de apoiar a preparação, a aplicação e o acompanhamento das medidas incluídas no PMUS.	☐



PRINCÍPIOS ORIENTADORES		VERIFICAÇÃO
ABORDAGEM INTEGRADA DA MOBILIDADE DOS PASSAGEIROS, DO TRANSPORTE URBANO DE MERCADORIAS E DA LOGÍSTICA	O PMUS deve assegurar que:	
	A logística urbana, bem como as ligações ao transporte de mercadorias de longa distância, são plenamente consideradas e integradas no plano, a fim de assegurar uma abordagem sistemática de todos os aspetos da mobilidade de uma cidade e alcançar o objetivo de uma logística urbana sem emissões e de entregas no último quilómetro.	☐
	Para as zonas urbanas pertinentes, é devidamente tido em conta o impacto das várias medidas urbanas nos fluxos de tráfego de passageiros e de mercadorias e na RTE-T, com o objetivo de assegurar o trânsito, o contorno ou a interligação através e em torno dos nós urbanos, incluindo veículos com emissões nulas.	☐
	São definidas ações destinadas a reduzir o congestionamento, melhorar a segurança rodoviária e eliminar os pontos de estrangulamento que afetam os fluxos de tráfego na RTE-T.	☐
ABORDAGEM ARTICIPATIVA E COORDENAÇÃO COM OUTRAS INICIATIVAS PERTINENTES	No desenvolvimento e execução do PMUS é assegurado/a:	
	A participação adequada dos intervenientes relevantes na área urbana funcional, como os residentes, os representantes das organizações da sociedade civil e os agentes económicos, na elaboração e execução do plano desde o início e ao longo de todo o processo, a fim de assegurar um elevado nível de adesão e apoio. Para o efeito, as autoridades locais de ordenamento devem criar estruturas e procedimentos adequados.	☐
	A consulta e a cooperação interserviços a nível local e regional, a fim de assegurar a coerência e a complementaridade com as políticas, estratégias e medidas locais e regionais, em especial as relativas à utilização dos solos e ao ordenamento do território; à sustentabilidade urbana; energia; saúde; educação; sociais e de segurança.	☐
	O estreito intercâmbio com as autoridades competentes responsáveis pelo fornecimento de infraestruturas e serviços de transportes na área urbana funcional (zonas urbanas, periurbanas e rurais vizinhas) e a diferentes níveis da administração e da administração pública.	☐



PRINCÍPIOS ORIENTADORES		VERIFICAÇÃO
ABORDAGEM INTEGRADA DA MOBILIDADE DOS PASSAGEIROS, DO TRANSPORTE URBANO DE MERCADORIAS E DA LOGÍSTICA	Na monitorização do PMUS é assegurado/a que:	
	O PMUS inclui objetivos, metas e indicadores subjacentes ao desempenho atual e futuro dos sistemas de transportes urbanos, pelo menos, em matéria de emissões de gases com efeito de estufa, congestionamento, mortalidade na sequência de acidentes rodoviários ou lesões graves, quota modal e acesso aos serviços de mobilidade, bem como dados sobre a poluição atmosférica e sonora nas cidades.	☐
	A execução do PMUS é monitorizada por meio de indicadores de desempenho.	☐
	As autoridades locais criam mecanismos para monitorizar os progressos realizados na consecução dos objetivos dos seus PMUS e adotam atempadamente medidas corretivas sempre que necessário.	☐
	Os progressos realizados na consecução dos objetivos específicos de um PMUS e das metas nele previstas são avaliados regularmente, utilizando indicadores de resultados selecionados.	☐
	São adotadas medidas adequadas para assegurar o acesso atempado aos dados e às estatísticas pertinentes. Um relatório de monitorização deve constituir a base para uma revisão da aplicação do PMUS.	☐
	Para apoiar a monitorização, a utilização de previsões deve ser incentivada para antecipar necessidades e desafios futuros. Essa previsão pode ser apoiada por ferramentas digitais, como as <i>Digital Twins</i> .	☐
ANEXO V DO REGULAMENTO DA REDE TRANSEUROPEIA DE TRANSPORTE	No desenvolvimento do PMUS é assegurado que, caso aplicável:	
	O PMUS cumpre o anexo V do Regulamento RTE-T.	☐
	O PMUS cumpre o anexo V do Regulamento RTE-T, incluindo os aspetos ligados aos terminais de mercadorias e passageiros.	☐

9.

Anexos

Anexo I - Glossário

Palavra	Conceito
A	
Acalmia de tráfego (Traffic calming)	Introdução de medidas no espaço de circulação rodoviária com o objetivo de reduzir a velocidade de circulação e o volume do tráfego rodoviário e melhorar a segurança e a qualidade de vida e do ambiente. Pretende-se, assim, a recuperação da rua enquanto lugar de encontro, promovendo o equilíbrio entre a função social e de circulação das vias e priorizando a mobilidade em modos ativos. Geralmente, as medidas são de natureza física (e.g. introdução de lombas, pavimentos diferenciados) e/ou modificações no desenho das vias (e.g. estrangulamentos, gincanas).
Acessibilidade	Facilidade facultada às pessoas para atingirem um destino, utilizando um determinado sistema de transportes, dependente da existência da escolha modal, do custo ocasionado pela deslocação, do tempo de percurso, da segurança em todas as etapas da viagem e da compatibilidade das limitações individuais relativas a horários e capacidades físicas. Fonte: Adaptado de Observatoires des Plans de Déplacements Urbains: de la méthode aux indicateurs, Certu, 2001
Acessibilidade ao meio de transporte	Nível/facilidade de acesso aos transportes de acordo com as condições físicas do indivíduo, características espaciais do meio envolvente (ex. distância ao transporte, conforto), e do sistema de transportes (nível e características do serviço, infraestruturas, informação).
Acessibilidade Potencial	Acessibilidade proporcionada pelas infraestruturas de transporte e pelos meios de transporte e serviços que nelas possam operar. A acessibilidade potencial de uma rede, existente ou planeada, pode ser caracterizada pelas áreas servidas por essa rede, distância entre nós, ou tempo, em função das velocidades médias de serviço que lhe sejam atribuídas.
Acessibilidade para todos	Conceito que tem como objetivo garantir e assegurar os direitos de acessibilidade das pessoas com necessidades especiais, ou seja, pessoas que se confrontam com barreiras ambientais, impeditivas de uma participação cívica ativa e integral, resultantes de fatores permanentes ou temporários, de deficiências de ordem intelectual, emocional, sensorial, física ou comunicacional. Do conjunto das pessoas com necessidades especiais fazem parte pessoas com mobilidade temporária ou permanentemente condicionada, isto é, pessoas em cadeiras de rodas, pessoas incapazes de andar ou que não conseguem percorrer grandes distâncias, pessoas com dificuldades sensoriais, tais como as pessoas cegas ou surdas, e ainda aquelas que, em virtude do seu percurso de vida, se apresentam transitoriamente condicionadas, como as grávidas, as crianças e os idosos. Fonte: Decreto-Lei nº163/2006, de 8 de agosto
Aglomerado Urbano	Núcleo de edificações autorizadas e respetiva área envolvente, possuindo vias públicas pavimentadas e que seja servido por rede de abastecimento domiciliário de água e drenagem de esgoto, sendo o seu perímetro definido pelos pontos distanciados 50 metros das vias públicas onde terminam aquelas infraestruturas urbanísticas. Fonte: art.º 62 da Lei dos Solos (D.L. 274/76, de 5 de novembro)
Amplitude de serviço de Transportes Públicos	Período diário de exploração do serviço de transporte público. É dado pela diferença entre o primeiro e o último serviço programado.



Palavra	Conceito
Área Urbana Funcional (AUF/FUA)	"A área urbana funcional é composta por uma cidade densamente povoada e por uma zona envolvente de origem/destino das deslocações pendulares, com menor densidade populacional, e cujo mercado de trabalho apresenta um elevado nível de integração com a cidade". A área urbana funcional (AUF/FUA) corresponde à cidade e a sua zona de deslocação pendular. A expressão tem vindo a ser progressivamente mais utilizada pela Comissão Europeia no contexto do Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS), ganhando sobretudo maior relevância com a publicação da European SUMP Guidelines 2.0 e da Recomendação (UE) 2023/550, de 8 de março de 2023, sobre os programas nacionais de apoio ao planeamento da mobilidade urbana sustentável. Fonte: Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Functional_urban_area
Autoavaliação do PMUS, ferramenta online	A ELTIS - The Urban Mobility Observatory disponibiliza uma ferramenta de Autoavaliação online do PMUS - SUMP Self-Assessment tool - que pode apoiar o trabalho técnico de planeamento da mobilidade, permitindo identificar os pontos fortes e fracos da abordagem prosseguida. https://www.sump-assessment.eu/English/start
B	
Bike-Sharing	Serviço que pressupõe a partilha de uma frota de bicicletas através de sistema de aluguer ou empréstimo por determinado período. O Bike-Sharing é uma das tipologias de soluções de "Transportes Partilhados".
C	
Carpooling	Iniciativa em que duas ou mais pessoas partilham um automóvel particular para fazer um mesmo ou parte de um percurso similar. O carpooling é geralmente associado aos movimentos pendulares e organizado informalmente, por organizações ou através de clubes de interessados, e por vezes gerido online. Quando o veículo utilizado é uma carrinha ou um mini-autocarro, designa-se vanpooling. O Carpooling e o Vanpooling são duas das tipologias de soluções de "Transportes Partilhados".
Carsharing	Serviço de transporte baseado na disponibilização de uma frota de veículos para utilização pública, evitando assim os gastos associados à aquisição e manutenção dos veículos – pode ser comparado a alugueres de curta duração, permitindo que um mesmo veículo seja utilizado por diferentes clientes ao longo do dia. Nos serviços disponíveis, o levantamento e a entrega realizam-se, idealmente, em parques de estacionamento localizados estrategicamente (ex: paragens/estações de transportes coletivos). O pagamento é estabelecido em função do tempo de utilização e/ou quilometragem percorrida, podendo também ser cobrada uma mensalidade adicional de assinante. Este conceito é já utilizado em várias cidades, existindo estudos que permitem concluir que cada veículo de carsharing permite substituir entre quatro a dez viaturas particulares. O carsharing é uma das tipologias de soluções de "Transportes Partilhados".

Palavra	Conceito
Centralidade Urbana	Território de maior compacidade e densidade de funções urbanas, dentro da diversidade de atividades que é normal encontrar, o qual induz fluxos de pessoas e bens em função das condições de acessibilidade que o ligam ao território envolvente.
Ciclomotor	Veículo dotado de duas ou três rodas, com uma velocidade máxima, em patamar e por construção, não superior a 45Km/H, e cujo motor: a) No caso de ciclomotores de duas rodas, tenha cilindrada não superior a 50cm ³ , tratando-se de motor de combustão interna ou cuja potência máxima não exceda 4KW, tratando-se de motor elétrico; b) No caso de três rodas, tenha cilindrada não superior a 50cm ³ , tratando-se de motor de ignição comandada ou cuja potência máxima não exceda 4KW, no caso de outros motores de combustão interna ou de motores elétricos; Fonte: Código da Estrada
Cidadão Multimodal	Indivíduo dotado das capacidades para usar de forma eficaz e eficiente no seu dia-a-dia, as diferentes alternativas modais que tem ao dispor em função das necessidades específicas de cada ocasião.
Cidade	Meio geográfico e social caracterizado por uma elevada concentração populacional que cria uma rede orgânica de troca de serviços (administrativos, comerciais, profissionais, educacionais e culturais) Do latim civitate ("conjunto de cidadãos"), a cidade é uma realidade material, um conjunto de qualidades sensíveis, uma estrutura conceptual, uma estrutura material. Tem um dimensionamento e uma dinâmica próprios. A cidade estrutura as aglomerações populacionais, conferindo-lhes um sentido, uma função e uma finalidade.
Condições de Transbordo dos Transportes Públicos	Aspetos que respeitam aos locais onde normalmente se apanha um transporte ou onde se fazem mudanças de transporte. Pode-se citar como exemplos: facilidade em aceder a outros meios ou outras carreiras/ linhas (interfaces), informação aos utilizadores (horários, ligações, percursos, etc.) e conforto nos locais de espera nas paragens/ estações (resguardados das condições climáticas, etc.).
Conforto nos transportes Públicos	Aspetos que respeitam à comodidade (aspetos ergonómicos do veículo), limpeza, climatização, densidade de ocupação, vibração e ruídos dos veículos de transporte.
Congestionamento	Impossibilidade da capacidade de uma determinada via acomodar a quantidade de veículos que a utiliza em simultâneo. Pode traduzir-se em atrasos nas viagens e em perdas económicas e ambientais, por vezes significativas



Palavra	Conceito
Corredor dedicado	Espaço de circulação de alguma forma vocacionado para um determinado meio de transporte, podendo a sua materialização assumir formas mais ou menos rígidas e de maior ou menor grau de partilha com outro tipo de circulações (maior ou menor exclusividade). A marcação com pintura de chão, diferenças de materiais ou segregação integral (proteção completa), constituirão formas mais ou menos “construídas” de marcação de corredores dedicados e destinados autocarros de transportes públicos, veículos de emergência, táxis, linha ferroviária ultra-ligeira (elétricos), metro ligeiro de superfície, etc.
Corredor reservado a transportes públicos	Via (ou troço da via) de circulação reservada para a utilização exclusiva dos transportes públicos, assinalada por meio de sinalização específica horizontal e vertical. Fonte: Manual de Metodologia e Boas Práticas para a Elaboração de um Plano de Mobilidade Sustentável, CM Barreiro, CM Loures, CM Moita, Transitec Portugal, 2008
Custo externo	Custo para a sociedade dos impactes gerados pelo sistema de transportes e que são suportados por todos os cidadãos que não só o cliente/utilizador. Regra geral, são considerados os custos resultantes do congestionamento, sinistralidade, ruído e emissões poluentes.
D	
Decibel (db (A))	Unidade de medida de intensidade da energia sonora. A relação entre a energia sonora e a sua percepção pelo ouvido humano é logarítmica sendo usado como medida de ajuste o filtro (A). A escala varia entre 0 dB (A) - limiar de audição e 140 dB (A) - limiar da dor.
Densidade habitacional	Valor expresso em fogos/ha ou fogos/Km2, correspondente ao quociente entre o número de fogos existentes ou previstos e a superfície de referência em causa. É conveniente, quando se utiliza o conceito de densidade habitacional, indicar igualmente o número médio de habitantes por fogo, para permitir a sua conversão em densidade populacional proporcional. Deve considerar-se o número médio de pessoas por fogo como o valor resultante do quociente entre o número de habitantes e o número de fogos existentes na área ou superfície de referência. A densidade habitacional pode ser bruta, líquida ou ao lote. Fonte: Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, 2004
Densidade Populacional	Valor expresso em hab/ha ou hab/km2, correspondente ao quociente entre o número de habitantes existentes ou previstos e a superfície de referência em causa. Nota: A densidade populacional pode ser bruta, líquida ou ao lote. Fonte: Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, 2004

Palavra	Conceito
Deslocação/ Viagem	Percurso efetuado entre uma origem e um destino final, associado a um motivo, podendo ser utilizados um ou vários modos/ meios de transporte e que pode ser composto por uma ou várias etapas.
Distância Percorrida (kms) por deslocação/viagem	Somatório das distâncias percorridas nos vários meios de transporte em cada uma das etapas de uma deslocação/viagem, considerando-se também as distâncias percorridas a pé até ao meio de transporte e depois de deixar o meio de transporte até ao destino final. Não são consideradas as distâncias percorridas a pé para efectuar os transbordos
Duração da viagem (minutos)	Somatório dos tempos despendidos em cada uma das etapas de uma deslocação/viagem, considerando-se também os tempos efetuados a pé até ao meio de transporte motorizado e depois de deixar o meio de transporte motorizado até ao destino final. São considerados os tempos a pé para efetuar os transbordos
E	
Eco condução	É uma forma de condução eficiente que permite reduzir o consumo de combustível e a emissão de gases com efeito de estufa e outros poluentes, contribuindo também para uma maior segurança rodoviária e um maior conforto dos ocupantes. A eco condução consiste na adoção de hábitos de condução que permitem tirar o maior partido dos veículos, tendo em atenção as características dos sistemas de propulsão e transmissão, otimizando os consumos, numa ótica de eficiência energética. Fonte: http://www.ecoconducao-portugal.pt/conceito
Efeito de estufa (Gases com efeito de estufa)	Efeito criado na atmosfera terrestre devido a gases como o CO ₂ , que deixam passar para a Terra a radiação proveniente do sol, mas que retêm a radiação depois de refletida na terra, retendo assim o calor, como numa estufa. O efeito de estufa é útil, necessário à vida pois mantém calor na Terra, mas a alteração no equilíbrio da atmosfera, devido à excessiva emissão de gases, está a influenciar este processo de uma forma nociva, fazendo com que fique mais calor retido, aumentando a temperatura da atmosfera e podendo conduzir a alterações climáticas. A contabilização de emissões de GEE decorrentes do sector dos transportes é realizada na unidade internacional mais aceite, ou seja, em termos de CO ₂ equivalente (CO ₂ eq).
Emissões atmosféricas	Poluentes emitidos pelos veículos motorizados e cujas emissões estão associadas à estrutura de mobilidade (volume de tráfego; repartição modal; velocidades praticadas; constituição do parque de veículos, etc.). No âmbito do PMUS, as emissões que deverão ser monitorizadas são aquelas tidas como relevantes para o sector dos transportes no Manual Europeu de referência sobre externalidades no sector dos transportes, nomeadamente Partículas, NO _x (óxidos de azoto), COVNM (compostos orgânicos voláteis não metano) e SO ₂ .
Equipamentos de utilização coletiva	Edificações e espaços não edificados afetos à provisão de bens e serviços destinados à satisfação das necessidades coletivas dos cidadãos, designadamente nos domínios da saúde, da educação, da cultura e do desporto, da justiça, da segurança social, da segurança pública e da proteção civil. Fonte: Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de maio



Palavra	Conceito
Espaço-canal	Área de solo afeta a uma infraestrutura territorial ou urbana de desenvolvimento linear, incluindo as áreas técnicas complementares que lhe são adjacentes. No caso das infraestruturas rodoviárias, apenas as vias que constituem a rede nacional de itinerários principais e complementares (isto é, as vias classificadas no Plano Rodoviário Nacional) têm um espaço-canal defendido por servidão de utilidade pública desde a aprovação do seu estudo prévio. No caso das estradas municipais e arruamentos urbanos, o espaço-canal para a localização da infraestrutura terá que ser reservado por proposta da Câmara Municipal e representado na planta de síntese do plano municipal de ordenamento do território (PMOT) pois para estas vias não está prevista a constituição de qualquer servidão de utilidade pública antes da sua efetiva construção. Fonte: Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de maio
Espaço público	Toda a área do espaço urbano, em princípio exterior aos edifícios e de acesso e uso livres
Estudo de Circulação e Estacionamento	Estudo que avalia o comportamento das infraestruturas rodoviárias, determinando as intensidades de tráfego que podem suportar e a reserva de capacidade rodoviária, identificando problemas de congestionamento, de sobreocupação (do espaço público por veículos motorizados) e de carências de estacionamento, e desenvolvendo soluções de minimização ou eliminação destes problemas. Fonte: Guia para a Elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes, IMTT/TIS
Etapa (de uma deslocação/viagem)	Parte da deslocação/viagem realizada num único meio de transporte e sem transbordo. Considera-se também como etapa qualquer percurso a pé com duração igual ou superior a 5 minutos.
Exclusão social	A exclusão em transportes aplica-se às pessoas que não têm um modo de transporte acessível, tanto do ponto de vista económico como territorial, aceitável e disponível para chegar ao local onde se desenrolam as atividades às quais querem aceder. Fonte: Guia prática para la elaboración de PMUS, IDAE, 2006
Expansão urbana	Qualquer transformação territorial que tenha por objeto ou por efeito: a) O aumento da área total de solo urbanizado; b) A ampliação do perímetro urbano. Fonte: Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de maio

Palavra	Conceito
Externalidades	Atividades que envolvem a imposição involuntária de custos ou de benefícios, isto é, que têm efeitos positivos ou negativos sobre terceiros sem que estes tenham oportunidade de o impedir e sem que tenham a obrigação de os pagar ou o direito de ser indemnizados. Quando os efeitos provocados pelas atividades são positivos, estas são designadas por externalidades positivas. Quando os efeitos são negativos, designam-se por externalidades negativas. Um exemplo de externalidades positivas é a investigação e desenvolvimento pois os seus efeitos sobre a sociedade são geralmente muito positivos sem que esta tenha que pagar pelo seu benefício. Outro exemplo de externalidades positivas são os bens públicos tais como a saúde pública, as infraestruturas viárias, a educação, a defesa e segurança, entre diversas outras atividades. Exemplos de externalidades negativas são a poluição ambiental provocada pelas atividades económicas, a produção de bens não seguros, a produção e consumo de drogas ilícitas, entre outros. Fonte: Paulo Nunes, Economista e Professor
F	
Fatores críticos para decisão (FCD)	Temas fundamentais que constituem fatores de sucesso, ou de risco, para a decisão estratégica. São temas que integram as questões ambientais e de sustentabilidade com as questões estratégicas para a decisão e com as macropolíticas de referência. Identificam os estudos a realizar, estruturam a análise e a avaliação de oportunidades e riscos em Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), e as orientações a fornecer à decisão. Transferem o conceito de definição do âmbito usado em Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) para um nível estratégico, e dão resposta ao alcance da avaliação ambiental, conforme exigência legal. Os FCD devem ser poucos, nunca superiores a sete para toda a AAE, para garantir uma abordagem estratégica. Devem resultar de diálogo e interação com as partes interessadas. Fonte: Adaptado de Partidário, 2007
Faixa clicável	Espaço próprio e exclusivo para a utilização da bicicleta, fazendo parte integrante da faixa de rodagem. Não existe uma separação física entre os canais rodoviários e clicáveis, sendo a diferenciação de espaços assegurada com sinalização horizontal, através de marcações no pavimento (não é segregado, mas também não é partilhado). É sempre unidirecional, seguindo o sentido da corrente de tráfego, e localiza-se habitualmente no lado direito da via rodoviária, encostado ao lancil ou ainda entre o espaço de estacionamento e a faixa de rodagem.
Ferramenta de Autoavaliação online do PMUS	A ELTIS - The Urban Mobility Observatory disponibiliza uma ferramenta de Autoavaliação online do PMUS[1] - SUMP Self-Assessment tool - que pode apoiar o trabalho técnico de planeamento da mobilidade, permitindo identificar os pontos fortes e fracos da abordagem prosseguida. Esta ferramenta fornecerá ainda conselhos personalizados para melhorias adicionais ao PMUS, exemplos de boas práticas e hiperligações para orientação para cada situação específica.



Palavra	Conceito
Frequência de serviço	Número de serviços de transporte público por intervalo de tempo.
G	
Gestão da mobilidade	Conceito que pretende promover o transporte sustentável, alterando as atitudes e o comportamento dos cidadãos. No âmbito da Gestão da Mobilidade estão medidas soft, como a informação e a comunicação, a organização de serviços e a coordenação de atividades de diferentes parceiros. Estas reforçam na maior parte dos casos a eficácia de medidas hard no âmbito do transporte urbano (por exemplo, novas linhas de elétricos, estradas e ciclovias). As medidas de Gestão da Mobilidade (em contraste com as medidas hard) não exigem necessariamente avultados investimentos financeiros e podem ter um elevado rácio custo- -benefício. Raramente estão isoladas, surgindo frequentemente integradas num conjunto de medidas, ou seja, campanhas de informação conjugadas com infraestruturas, políticas de preços ou regulamentações. Fonte EPOMM – European Platform on Mobility Management; Consórcio MAX
Gestor da Mobilidade	Responsável, numa organização que elabora um “Plano de Mobilidade e Transportes”, pela execução do Programa de Ação em favor de uma mobilidade sustentável. A sua ação pode inscrever-se, desde logo, na fase de elaboração do Plano ou apenas na fase de implementação, coordenação do processo de monitorização e em todas as ações de informação, comunicação, promoção e divulgação, associadas às medidas adotadas. É ainda responsável pelos contactos com as estruturas internas da entidade (colaboradores, órgãos diretivos, etc.) e com as entidades externas (operadores de transporte, entidades locais). Desempenha também frequentemente as funções de um “consultor de mobilidade” junto dos colaboradores da organização. Fonte: adaptado do Guia para a elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (geradores e atractores de deslocações), IMTT/DHV.
H	
Hierarquia da rede viária	Classificação das vias de acordo com a função que devem desempenhar, em consonância com a definição de critérios de gestão a que deverão ficar sujeitas, tendo em vista o cumprimento de objetivos funcionais traçados para cada nível hierárquico. O papel de uma via é caracterizado por três parâmetros principais, a função “transporte”, a função “acessibilidade” e a função “social”. A função “transporte” caracteriza o desempenho de uma via em termos de capacidade e velocidade de escoamento dos fluxos de pessoas e bens e é máxima quando a infraestrutura é em sítio próprio (autoestrada). A função “acessibilidade” descreve o grau de ligação/relação com um determinado território assegurado por uma via e é inversamente proporcional à função “transporte”. A função “social” resulta da intensidade das atividades que se desenvolvem na envolvente das vias e da ligação / relação que a via estabelece com essas atividades.

Palavra	Conceito
I	
Infraestruturas territoriais	Sistemas técnicos gerais de suporte ao funcionamento do território no seu todo. Nas infraestruturas territoriais incluem-se os sistemas gerais de circulação e transporte associados à conectividade internacional, nacional, regional, municipal e interurbana, incluindo as redes e instalações associadas aos diferentes modos de transporte. Fonte: de acordo com o Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de maio
Infraestruturas urbanas	Sistemas técnicos de suporte direto ao funcionamento dos aglomerados urbanos ou da edificação em conjunto. As infraestruturas urbanas incluem os sistemas intraurbanos de circulação, contendo as redes e instalações associadas aos diferentes modos de transporte, incluindo o pedonal, e as áreas de estacionamento de veículos. O conceito de infraestruturas urbanas contém o conceito de infraestruturas viárias a que alude o artigo 43.º do regime jurídico da urbanização e da edificação, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro. Fonte: de acordo com o Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de maio
Interface	Nó do sistema de transportes que permite conexões entre modos/meios de transporte e que conta com uma infraestrutura especialmente desenhada para facilitar os transbordos. Os terminais/estações multimodais, os pontos de chegada e correspondência e as paragens são considerados interfaces.
Intermodalidade	Característica de um sistema de transportes que proporciona complementaridade e soluções em cadeia que permitem a conexão entre diferentes modos e meios de transporte tendo em vista satisfazer determinada deslocação/viagem entre uma origem e um destino pré-definidos.
K	
Kiss&Ride	Área junto a interfaces/paragens de transporte público, escolas, ou outros polos geradores de deslocações, reservada à paragem de veículos para tomada ou largada de passageiros.
M	
Meios de Transporte Terrestres	Conjunto de todas as formas passíveis de serem utilizadas pelos indivíduos nas suas deslocações terrestres, assim como no transporte de bens. Os meios de transporte a considerar são: autocarro, elétrico, elevador/ ascensor, metropolitano, comboio, barco, automóvel, táxi, bicicleta, motociclo e ciclomotor.



Palavra	Conceito
Mobilidade	Capacidade individual de deslocação em função das necessidades e do interesse em viajar dos indivíduos. Os meios de transporte disponíveis e a acessibilidade proporcionada pelo sistema de transportes influenciam a mobilidade, bem como as características individuais e o contexto familiar dos indivíduos.
Mobilidade Ativa	Entende-se por Mobilidade Ativa, a capacidade de deslocação, com recurso a meios de transporte sem autopropulsão, implicando atividade física deliberada e necessária. Aqui incluem-se o andar a pé e a deslocação em bicicleta. As bicicletas com assistência elétrica «pedelec» estão incluídas no conceito de mobilidade ativa, no âmbito da Estratégia Nacional para a Mobilidade Activa. Os modos de Mobilidade ativa, como as deslocações a pé e de bicicleta, são formas de mobilidade de baixo custo e sem emissões, que podem também aduzir benefícios conexos para a saúde associados a estilos de vida mais ativos. Fonte: Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030 – Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2019 de 2 de agosto
Mobilidade Sustentável	Conjunto de processos e ações orientadas para a deslocação de pessoas e bens, com um custo económico razoável e simultaneamente minimizando os efeitos negativos sobre o ambiente e sobre a qualidade de vida das pessoas, tendo em vista o princípio de satisfação das necessidades atuais sem comprometer as gerações futuras.
Modos de transporte	Formas de transporte utilizadas nas deslocações de pessoas e mercadorias, podendo ser motorizados ou não motorizados, englobando: o modo pedonal, ciclável, rodoviário, ferroviário, fluvial, marítimo e aéreo.
Monitorização	A monitorização deve ser entendida como a “função de avaliação in continuum do processo de planeamento, suscetível de autonomização, tendo como objetivo contribuir para tornar mais efetivo o processo de planeamento e os seus instrumentos”. (Batista e Silva, J., 1999, Tese de Doutoramento, IST-UTL). Trata-se de uma fase crucial nos processos de planeamento e gestão, pois permite avaliar progressos, identificar desvios e corrigir trajetórias. Assenta sobre a constituição de um conjunto de indicadores.
Morfologia Urbana	Caracterização da forma urbana, através da descrição e inteligência da sua estrutura e dos seus elementos constitutivos, enquanto realidades físicas. Tem como objetivo traduzir a interpretação do tecido urbano, entendido como progresso resultante de uma evolução histórica, produto da acumulação sucessiva de variações e/ou adições à matriz morfológica. Fonte: Vocabulário de termos e conceitos do ordenamento do Território, DGOTDU, 2005

Palavra	Conceito
Motivo principal da deslocação/ viagem	Razão pela qual se efetuou a deslocação/viagem do próprio indivíduo (não considerar o motivo de outro(s) indivíduo(s) que eventualmente tenha acompanhado). Os motivos de viagem considerados são os seguintes: a)- ir para o trabalho (associado à atividade principal); b)- ir para o domicílio; c)- ir para o estabelecimento de ensino (estudantes); d)- transporte de familiares; e)- deslocação em serviço (associado à atividade principal); f)- deslocação motivada por outra atividade profissional; g)- saúde; h)- religião e peregrinação; i)- lazer e recreio; j)- visita a familiares/ amigos; k)- compras/ serviços; l)- outro.
Motociclo	Motociclo é o veículo dotado de duas rodas, com ou sem carro lateral, com motor de propulsão com cilindrada superior a 50 cm ³ , no caso de motor de combustão interna, ou que, por construção, exceda em patamar a velocidade de 45 km/h. Fonte: Código da Estrada
Movimentos pendulares	Deslocações diárias entre o local de residência e o local de trabalho/ estudo (deslocações obrigatórias).
Multimodal	Que tem em consideração o conjunto e a articulação dos modos de deslocação.
Multimodalidade	Capacidade do sistema de transportes para oferecer diferentes tipos de soluções para diferentes tipos de necessidades de deslocação, ou ainda, a capacidade dos cidadãos para recorrerem às diferentes soluções de transporte que possam estar disponíveis em cada momento para cada necessidade, adequando a escolha a determinados objetivos de tempo, comodidade, preço, etc. e ainda aos condicionalismos inerentes à condição do utilizador (física, acompanhamento, idade, etc.).
O	
Oferta de estacionamento	Número total de lugares de estacionamento existentes que se encontram assinalados na via pública, em parques ou em propriedades privadas, através de sinalização horizontal ou vertical ou diferenciação do pavimento. A oferta de estacionamento pode ser de acesso público ou de acesso privado.



Palavra	Conceito
Ordenamento do Território	Resultado da implementação espacial coordenada das políticas económica, social, cultural e ecológica da sociedade. O ordenamento do território é simultaneamente uma disciplina científica, uma técnica administrativa e uma política que se desenvolve numa perspetiva interdisciplinar e integrada tendente ao desenvolvimento equilibrado das regiões e à organização física do espaço segundo uma estratégia de conjunto. Deve articular múltiplos poderes de decisão, individuais e institucionais e, dentro destes, garantir a articulação e coordenação horizontal e vertical dos vários sectores e níveis de administração com competências no território. Deve também, ter em atenção a especificidade dos territórios, as diversidades das suas condições socioeconómicas, ambientais, dos seus mercados conciliando todos os fatores intervenientes da forma mais racional e harmoniosa possível.
P	
Padrões de Mobilidade	São fatores sistematizados que descrevem as deslocações das populações no espaço e no tempo. Os padrões de mobilidade são normalmente obtidos, através de inquéritos à mobilidade.
Park&Ride	Parque de estacionamento localizado na proximidade de interfaces de transporte público, permitindo o estacionamento automóvel e a transferência do passageiro para modos de transporte público.
Parque de estacionamento dissuasor	Parque de estacionamento localizado na periferia dos sectores urbanos, onde a pressão do automóvel deve ser controlada, permitindo uma transferência do automóvel para outros modos de transporte (transportes públicos, andar a pé, bicicleta, etc.).
Perímetro urbano	Um perímetro urbano é uma porção contínua de território classificada como solo urbano. Fonte: Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de maio
Pessoa de mobilidade reduzida ou condicionada	"Do conjunto das pessoas com mobilidade reduzida ou condicionada fazem parte as pessoas em cadeiras de rodas, pessoas incapazes de andar ou que não conseguem percorrer grandes distâncias, pessoas com dificuldades sensoriais, tais como as pessoas cegas ou surdas, e ainda aquelas que, em virtude do seu percurso de vida, se apresentam transitoriamente condicionadas, como as grávidas, as crianças e os idosos. Fonte: Decreto-Lei nº163/2006, de 8 de agosto"
Pessoa móvel	Pessoa que realizou pelo menos uma viagem no dia alvo de inquérito à mobilidade.
Pista Ciclável	Canal próprio, segregado do tráfego motorizado (com separação física do espaço rodoviário), uni ou bidirecional. Pode ser implementada paralelamente à rede viária (à cota do passeio ou a um nível intermédio entre o espaço rodoviário e o passeio) ou ter um traçado autónomo em relação a esta (caso das pistas cicláveis em áreas verdes). Pode permitir o uso por peões e outros meios não motorizados

Palavra	Conceito
Plano de Mobilidade de empresa ou pólo gerador/ atractor de deslocações	É um instrumento de planeamento que pretende apoiar uma organização na gestão mais eficiente da mobilidade induzida pela sua atividade, através do desenvolvimento e implementação de um conjunto integrado de medidas ajustadas às características de cada empresa ou pólo, ao perfil de atividade e suas exigências e às necessidades específicas de deslocação dos seus colaboradores, visitantes e fornecedores. Visa objetivos de sustentabilidade, ou seja, reduzir os impactes (económicos, sociais e ambientais) negativos provocados pelas deslocações diárias, racionalizar a gestão dos recursos, reduzir custos e alcançar ganhos operacionais. Fonte: Guia para a Elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (geradores e atractores de deslocações), IMTT/DHV
Plano de mobilidade escolar	É um instrumento de planeamento que tem como objetivo uma gestão mais sustentável das deslocações de toda a comunidade escolar (alunos, pais, funcionários e professores), através da implementação de soluções práticas que visem: mudar hábitos de deslocação, reduzindo a dependência do automóvel em favor do modo pedonal, da bicicleta ou dos transportes públicos; melhorar a segurança e a qualidade de vida nos acessos à escola; e sensibilizar a comunidade escolar para uma mobilidade mais sustentável. Pode envolver um ou mais estabelecimentos de ensino.
Plano de Mobilidade e Transportes (PMT)	Instrumento que estabelece a estratégia global de intervenção em matéria de organização das acessibilidades e gestão da mobilidade, definindo um conjunto de ações e medidas que contribuam para a implementação e promoção de um modelo de mobilidade mais sustentável: • Compatível com o desenvolvimento económico; • Indutor de uma maior coesão social; • Orientado para a proteção do ambiente. Fonte: Diretrizes e Guia para a Elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes, IMTT/TIS
Plano de Mobilidade Urbana Sustentável – PMUS (SUMP em versão inglesa)	Os planos de mobilidade urbana sustentável são planos setoriais abrangentes, que visam dar resposta aos desafios da mobilidade urbana e, simultaneamente, a desafios ambientais, sociais e económicos, designadamente: garantir a todos os cidadãos opções de mobilidade que permitam o acesso a destinos e serviços; melhorar a segurança rodoviária; reduzir a poluição atmosférica e sonora, as emissões de gases com efeito de estufa (GEE) e o consumo de energia; melhorar a eficiência e a relação custo-eficácia do transporte de pessoas e bens; contribuir para melhorar a atratividade e a qualidade do ambiente urbano e do design urbano para os benefícios dos cidadãos, da economia e da sociedade como um todo.
Plano de Pormenor	Plano que desenvolve e concretiza propostas de ocupação de qualquer área do território municipal (áreas contínuas do território municipal, unidade ou subunidade operativa de planeamento e gestão ou parte delas), e ainda, programas de ação territorial. Estabelece regras sobre a implementação das infraestruturas e o desenho dos espaços de utilização coletiva, a forma de edificação e a disciplina da sua integração na paisagem, a localização e inserção urbanística dos equipamentos de utilização coletiva e a organização espacial das demais atividades de interesse geral.



Palavra	Conceito
Plano de Urbanização	Plano que concretiza, para uma determinada área do território municipal, a política de ordenamento do território e de urbanismo, fornecendo o quadro de referência para a aplicação das políticas urbanas e definindo a estrutura urbana, o regime de uso do solo e os critérios de transformação do território.
Plano Diretor Municipal	Instrumento que estabelece a estratégia de desenvolvimento territorial, a política municipal de ordenamento do território e do urbanismo e as demais políticas urbanas, integra e articula as orientações definidas pelos Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) de âmbito nacional e regional estabelecendo o modelo de organização espacial do território municipal (rede urbana, viária, de transportes, etc.), que tem por base a classificação e qualificação do solo. É um instrumento de referência para a elaboração dos demais Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT) e para o estabelecimento de programas de ação territorial, bem como para o desenvolvimento das intervenções sectoriais da administração do Estado no território do município.
Planos municipais de Ordenamento do Território (PMOT)	Instrumentos de natureza regulamentar, aprovados pelos municípios, que estabelecem o regime de uso do solo, definindo modelos de evolução previsível da ocupação humana e da organização de redes e sistemas urbanos e, na escala adequada, parâmetros de aproveitamento do solo e da garantia da qualidade ambiental.
Pobreza de mobilidade	“Transport poverty” - “incapacidade ou a dificuldade dos indivíduos e das famílias em suportar os custos do transporte privado ou público, ou a falta ou a limitação de acesso ao transporte necessário para acederem a serviços e atividades socioeconómicos essenciais, tendo em conta o nacional e espacial”. Fonte: (artigo 2.º do Regulamento (UE) 2023/955 do Parlamento Europeu e do Conselho, que cria o Fundo Social em matéria de Clima)
Pólos geradores e atratores de deslocações	Polos de atividade (incluindo empresas) e equipamentos coletivos que, independentemente do sector em que operam, geram/atraem um volume significativo de deslocações seja de colaboradores, de visitantes e/ou de fornecedores. Neste conceito incluem-se médias e grandes unidades/complexos de atividade - empresas/parques empresariais e tecnológicos; áreas/centros comerciais; áreas industriais e logísticas; equipamentos coletivos (hospitais, universidades, escolas, estádios, entre outros). Fonte: Guia para a Elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Pólos (geradores e atratores de deslocações), IMTT/DHV
Procura de estacionamento	Número de veículos que se encontram estacionados no território, podendo encontrar-se em situação legal (na ocupação da oferta) ou situação ilegal (fora da demarcação da oferta de estacionamento ou sem o devido pagamento em zonas de estacionamento tarifado).
Procura de transporte público	Deslocações efetivamente realizadas no sistema de transportes públicos num determinado período de tempo. Fonte: Guia prática para la elaboracion de PMUS, IDAE, 2006

Palavra	Conceito
R	
Rede Urbana	A rede urbana de uma região ou de um país designa o conjunto hierarquizado dos centros urbanos que asseguram a oferta de determinados bens e serviços em função do seu potencial demográfico e produtivo. O conceito de rede urbana resulta assim da síntese entre hierarquia (distinção entre vários níveis de aglomerado urbano) áreas de influência (irradiação e atração exercida pelos pólos urbanos sobre a área envolvente) e nível de serviços (diversificação dos serviços em função crescente do volume da procura).
Repartição modal	Percentagem de deslocações/viagens realizadas por modo/meio de transporte
Rotação (de estacionamento)	Número de veículos estacionados por lugar de estacionamento e num determinado intervalo de tempo.
Ruído ambiente	Ruído global sentido numa dada circunstância num determinado instante, devido ao conjunto das fontes sonoras que fazem parte da vizinhança próxima ou longínqua do local. Fonte: Manual Técnico para a Elaboração de Planos Municipais de Redução De Ruído, APA, abril 2008
S	
Serviço público (obrigação de)	Imposição definida ou determinada por uma autoridade competente com vista a assegurar serviços públicos de transporte de passageiros de interesse geral que um operador, caso considerasse o seu próprio interesse comercial, não assumiria, ou não assumiria na mesma medida ou nas mesmas condições sem contrapartidas. Essas contrapartidas são designadas compensação por serviço público e consistem em qualquer vantagem, nomeadamente financeira, concedida direta ou indiretamente por uma autoridade competente através de recursos públicos durante o período de execução de uma obrigação de serviço público ou ligada a esse período. A obrigação de serviço público deve ser objeto de contratualização. Fonte: Regulamento (CE) 1370/2007
Segurança nos transportes públicos	Respeita à ocorrência ou não de acidentes de operação (safety), bem como a distúrbios e tentativas de assalto envolvendo utentes de um meio de transporte (security).
Sistema de Transportes	Compreende o conjunto de infraestruturas destinadas à circulação de pessoas e mercadorias, o conjunto de serviços que operam nessas infraestruturas (oferta) e os utentes utilizadores das infraestruturas e serviços (procura).



Palavra	Conceito
Sistema de transporte sustentável	Um sistema de transporte sustentável é aquele que: • Permite responder às necessidades básicas de acesso e desenvolvimento de indivíduos, empresas e sociedades, com segurança e de modo compatível com a saúde humana e dos ecossistemas, promovendo igualmente a equidade dentro e entre gerações sucessivas; • É acessível (custos), opera de forma justa e eficiente, oferece uma escolha de modos de transporte e apoia uma economia competitiva, bem como um desenvolvimento regional equilibrado; • Limita as emissões e os resíduos à capacidade de absorção do planeta, utiliza recursos renováveis a um ritmo igual ou inferior ao da sua geração, e utiliza recursos não-renováveis a um ritmo igual ou inferior ao de desenvolvimento dos seus substitutos renováveis, ao mesmo tempo que minimiza o impacto sobre o uso do solo e a geração de ruído. Fonte: Conselho Europeu dos Ministros de Transportes (CEMT), 2001
Sistemas e serviços inteligentes de transporte (ITS)	Sistemas associados às novas tecnologias de informação e comunicação (TIC) aplicados às infraestruturas, aos veículos, à operação de transportes e à respetiva interação, tendo em vista um aumento da mobilidade, melhoria da qualidade, segurança, eficácia e eficiência dos sistemas de transportes.
Sistema Urbano	Identidade ou personalidade mais ou menos nítida adquirida pelas interações entre componentes da rede urbana. Fonte: Adaptado de Jacqueline Beaujeu-Garnier – Geografia Urbana
T	
Tarifa Social	Descontos e/ou isenções de pagamento a grupos específicos de utilizadores, que extravasam o contratualizado como obrigação de serviço público.
Taxa de ilegalidade (estacionamento)	Rácio da procura de estacionamento ilegal face à procura total.
Taxa de Motorização	Relação entre o número de veículos ligeiros e o número de habitantes (em geral expresso em número de veículos por 1000 habitantes).
Taxa de ocupação de estacionamento	Relação entre a procura (número de veículos estacionados em situação legal) e a oferta de estacionamento (número de lugares de estacionamento).
Taxa de ocupação dos veículos	Relação entre o número médio de passageiros que ocupam simultaneamente um veículo e a lotação permitida.
Taxa de utilização automóvel	Percentagem de população com carro próprio que o usa diariamente nas suas deslocações, qualquer que seja o motivo.

Palavra	Conceito
Táxi Coletivo	Tipo de transporte público, efetuado com veículos de 5 a 9 lugares (4 a 8 passageiros) com itinerário e horário fixo ou semiflexível ou flexível e regras tarifárias especiais. O táxi coletivo é uma das tipologias de soluções de “Transportes Partilhados”.
Território	Porção de espaço da superfície terrestre demarcado segundo um critério de referência administrativa, geomorfológico, ecológico, etc.
Tráfego médio diário anual (TMDA)	Média do volume de tráfego diário de todos os dias do ano.
Transbordo	É a mudança de meio de transporte, ou de veículo dentro do mesmo meio, no decurso de uma deslocação/viagem.
Transporte Flexível	Serviço de transporte público adaptado para ir ao encontro das necessidades dos utilizadores, permitindo alguma liberdade pelo menos numa destas dimensões chave: percursos, horários e paragens.
Transportes coletivos	Serviços de transporte operados por meios que suportam um número elevado de passageiros simultaneamente São considerados os seguintes meios: autocarro, elétrico, elevador/ascensor, metropolitano, comboio e barco. Nota: nem todos os transportes coletivos são considerados transportes públicos (ex: transportes privados de empresas, transportes de alunos de colégios privados, etc.).
Transportes Partilhados	Soluções de transportes associadas ao uso partilhado de meios de transporte, por vários passageiros em simultâneo, ou à disponibilização de frotas de veículos para uso público individual, através de aluguer ou empréstimo por determinado período de tempo. São de considerar na primeira categoria, o carpooling, o vanpooling, o táxi coletivo (shared - táxi); na segunda categoria, o carsharing e o bike-sharing.
Transporte público regular de passageiros*	Serviços de transporte que têm as seguintes características: Permitem o acesso a toda a população; Têm horários ou frequências, e períodos de operação fixos; Têm percursos e paragens fixos, ou origens e destinos definidos, ou áreas de operação definidas; • São operados de forma continuada; Têm tarifário publicado; e são divulgados ao público. Fonte: Adaptado da NPEN13816:2003, Norma Portuguesa Transportes - Logística e serviços - Transporte público de passageiros. *Embora com outras características, o táxi é igualmente considerado um transporte público.
U	



Palavra	Conceito
Unidade territorial ou de Ordenamento	Corresponde a uma parcela contínua do território com valores estruturantes fundamentais a salvaguardar. Para a sua demarcação atende-se às características relativas às unidades de paisagem e à sua integração em corredores ambientais, grandes formações geomorfológicas, de modo a sustentar posteriores opções por usos dominantes que determinarão classes de usos de solo. A identificação de uma unidade territorial é tanto mais evidente quanto mais diferenciada, desenvolvida e elaborada pela paisagem. Uma unidade territorial pode incluir mais do que uma classe de uso do solo, o que implica a demarcação das várias unidades de uso correspondentes. Fonte: DGOTDU – Normas Urbanísticas – Princípios e Conceitos Fundamentais, 1995
Uso do solo	Formas de aproveitamento do solo desenvolvidas ou instaladas num determinado território. Fonte: Decreto Regulamentar n.º 9/2009, de 29 de Maio
V	
Veículo Elétrico	Tipo de veículo propulsionado por um motor elétrico, para transportar ou conduzir pessoas, objetos ou uma carga específica. Diferenciam-se dos veículos usuais pelo facto de utilizarem um sistema de propulsão elétrica e não a solução comum de motor de combustão interna.
Velocípede	Velocípede é o veículo com duas ou mais rodas, acionado pelo esforço do próprio condutor por meio de pedais ou dispositivos análogos. As bicicletas são classificadas como velocípedes. Da mesma forma, os velocípedes com motor, as trotinetas com motor bem como os dispositivos de circulação com motor elétrico, autoequilibrados e automotores ou outros meios de circulação análogos com motor são equiparados a velocípedes. Fonte: Código da Estrada, artigo 112.º
Viagem	(ver deslocação)
Viagem motorizada	Percurso realizado por um único motivo, utilizando pelo menos um modo de transporte motorizado.
Visão Zero 2030	Visão Zero 2030, expõe a visão de longo prazo da política de segurança rodoviária em Portugal e estabelece os objetivos estratégicos e operacionais correspondentes, que serão implementados por meio de planos de ação bienais que concorrem numa estratégia a 10 anos.
Volume de tráfego	Número de veículos que passa numa determinada secção de uma via, num determinado intervalo de tempo (hora, dia, etc.). Dependendo do objetivo do estudo, os volumes podem ser referidos a um ou dois sentidos do movimento. Fonte: Programa de Execução do Plano de Melhoria da Qualidade do Ar na Região de Lisboa e Vale do Tejo

Palavra	Conceito
Z	
Zona de emissões reduzidas (ZER)	Áreas onde se restringe a entrada e circulação de veículos mais poluentes. Todas as ZER existentes na Europa dirigem-se a veículos pesados de mercadorias e pesados de passageiros, enquanto algumas englobam também ligeiros de mercadorias, ligeiros de passageiros e motociclos. A maioria das ZER atuais funciona 24 horas por dia, 365 dias por ano, exceto as ZER italianas (apenas operam em parte do dia e durante o período de Inverno). Fonte: Programa de Execução do Plano de Melhoria da Qualidade do Ar na Região de Lisboa e Vale do Tejo
Zona 30	O conceito de zona 30 estrutura-se em torno da redução dos volumes de tráfego motorizado, e da melhoria das condições de segurança das deslocações, em particular dos peões e dos ciclistas, através da imposição de uma velocidade limite de circulação reduzida (30km/h) e de medidas ao nível do desenho urbano. Regra geral existe separação do espaço destinado aos peões do espaço destinado aos restantes modos. Os modos motorizados são prioritários face aos restantes. Fonte: Adaptado da Coleção de Brochuras relativas a Soluções de Mobilidade Sustentável, Metodologias e Instrumentos Técnicos, IMTT/Transitec Portugal, 2010
Zona mista (ruído) (ver zona sensível)	Área definida em plano municipal de ordenamento do território, cuja ocupação seja afeta a outros usos, existentes ou previstos, para além dos referidos na definição de zona sensível. Fonte: Regulamento Geral do Ruído
Zona residencial ou de estadia	Também chamadas de áreas ou zonas de prioridade ao peão, estas áreas delimitadas e devidamente sinalizadas, caracterizam-se por intervenções no espaço urbano ao nível do desenho urbano, da redução da velocidade (que pode variar entre a velocidade de passo e os 20 km/h) e do volume de trânsito. Estas áreas distinguem-se pela coexistência de todos os modos no mesmo espaço e pela prioridade ao peão sobre os modos motorizados. Privilegiar as funções sociais do espaço, é um dos pontos-chave destas áreas que se dividem em dois tipos: • Zonas residenciais e de estadia, com funções essencialmente residenciais e baixo tráfego, onde são aplicadas velocidade de circulação mais baixas e se privilegiam as atividades na rua, sendo por ex., permitido brincar; • Zonas de encontro ou de coexistência, associadas a áreas com forte fluxo de pessoas (áreas de comércio e serviços), mas também de veículos.
Zona de encontro ou de coexistência	
Zona sensível (ruído) (ver zona mista)	Área definida em plano municipal de ordenamento do território como vocacionada para uso habitacional, ou para escolas, hospitais ou similares, ou espaços de lazer, existentes ou previstos, podendo conter pequenas unidades de comércio e de serviços destinadas a servir a população local, tais como cafés e outros estabelecimentos de restauração, papelarias e outros estabelecimentos de comércio tradicional, sem funcionamento no período noturno. Fonte: Regulamento Geral do Ruído

Glossário IMT

https://www.imt-ip.pt/sites/IMTT/Portugues/Planeamento/DocumentosdeReferencia/PacotedaMobilidade/Documents/Pacote%20da%20Mobilidade/Gloss%C3%A1rio_do%20Pacote%20da%20Mobilidade%20.pdf



Anexo II - Exemplo de ficha de análise para indicadores

FICHA DE ANÁLISE PARA CADA UM DOS INDICADORES

ÁREA DE
INTERVENÇÃO/MEDIDA

NOME DO INDICADOR

DESCRIÇÃO DO
INDICADOR

PARÂMETROS DE
CÁLCULO

VARIÁVEIS
NECESSÁRIAS

UNIDADE DE MEDIDA

METAS

PERÍODO
TEMPORAL

TIPO DE INFORMAÇÃO:
CARTOGRÁFICA E/OU
ALFANUMÉRICA

TIPO DE INDICADOR:
EXECUÇÃO E/OU
RESULTADO

REFERENCIAÇÃO ESPACIAL (E.G. CONCELHO, FUA,
ÁREA EMPRESARIAL, CENTROS LOGÍSTICOS ETC.)

FONTE DOS DADOS

VALORES DE REFERÊNCIA (SE APLICÁVEL,
PARA EFEITOS DE COMPARAÇÃO)

VALOR DO INDICADOR ANTERIOR
À IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO
(PONTO DE PARTIDA)



**IMT - Instituto da Mobilidade
e dos Transportes, I.P.**

Avenida Elias Garcia, 103
1050-098 Lisboa

www.imt-ip.pt