

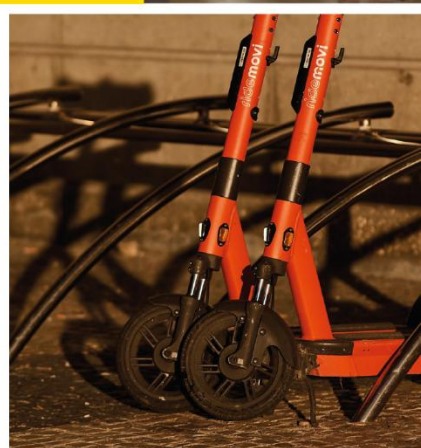
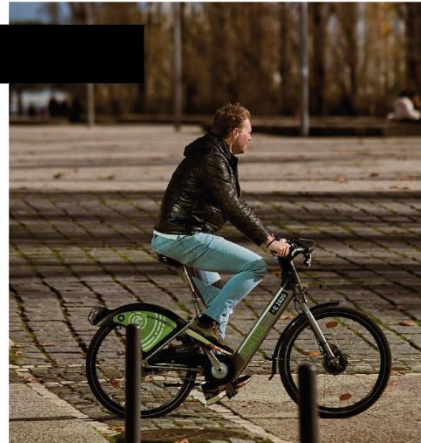
PMMUS

plano metropolitano de mobilidade urbana sustentável

Área Metropolitana de Lisboa

Relatório de Cenarização, Visão Estratégica, Metas e Indicadores

Dezembro 2024



a. . .
. . m.
. l. .

área
metropolitana
de lisboa

transportes
metropolitanos
de lisboa

W2G
way2go
CONSULTORES ASSOCIADOS

2030
Lisboa
PROGRAMA REVOLUÇÃO DE LISBOA

PORTUGAL
2030



Cofinanciado pela
União Europeia

Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana Sustentável da área metropolitana de Lisboa

Relatório N° 04	Data do Relatório Dezembro 2024	Data de Validação do Relatório	
Fase II Desenvolvimento da Visão Estratégica			
Título Relatório de Cenarização, Visão Estratégica, Metas e Indicadores			
Versão N° 04			
Historial de Versões		Data	Autor
	Versão N° 01		
	Entrega	19/12/2024	W2G
	Revisão	19/12/2024	TML
	Versão N° 02		
	Entrega	20/01/2025	W2G
	Revisão	26/01/2025	TML
	Versão N° 03		
	Entrega	27/01/2025	W2G
	Versão N° 04		
	Entrega	20/02/2025	W2G

Ficha Técnica TML

TML – Transportes Metropolitanos de Lisboa, E.M.T., S.A.

Coordenação

Presidente do Conselho de Administração

Faustino Guedes Gomes

Equipa Técnica

Departamento de Estudos e Planeamento

Sérgio Manso Pinheiro

Pedro Machado

Catarina Tavares Marcelino

Camila Garcia

Luísa Nogueira

Ficha Técnica W2G – Consultor

Way2Go Consultores Associados Lda.

Coordenação

João Abreu e Silva

Luís Caetano

Equipa Técnica

Luís Cardoso

Rosa Pestana

Zenaid Santos

Fabiola Guedes Araújo

Roberto Falanga

Daniel Silva

Avaliação Ambiental Estratégica

Manuel Pinheiro

Sofia Coimbra

Rua Cruz de Santa Apolónia 23, 25 e 25A
1100-187 Lisboa
T.: (+351) 218 121 379
www.tmlmobilidade.pt
E. info@tmlmobilidade.pt

Av. Estados Unidos da América 94 13ºB
1700-178 Lisboa
T.: (+351) 218 240 457
www.w2g.pt
E. geral@w2g.pt

PLANO METROPOLITANO DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL DA AML

RELATÓRIO DE CENARIZAÇÃO, VISÃO ESTRATÉGICA, METAS E INDICADORES

1. Enquadramento institucional e sua evolução.....	2
2. Enquadramento do PMMUS	5
3. Visão estratégica	8
4. Estratégia metropolitana de mobilidade.....	11
4.1. Eixos de Intervenção.....	11
4.2. Objetivos Estratégicos.....	12
4.2.1. Objetivo A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público	14
4.2.2. Objetivo A2 - Otimização da oferta de transporte público regular	14
4.2.3. Objetivo A3 - Reforço e melhoria da oferta de transporte público de grande capacidade.....	15
4.2.4. Objetivo A4 - Criação de novos serviços de transporte público de grande capacidade complementares às redes existentes.....	16
4.2.5. Objetivo A5 - Criação de oferta integrada de transporte flexível.....	16
4.2.6. Objetivo B1 - Promover atitudes mais sustentáveis.....	16
4.2.7. Objetivo B2 - Fomentar a descarbonização do setor dos transportes	17
4.2.8. Objetivo B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar	18
4.2.9. Objetivo B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis	19
4.2.10. Objetivo B5 - Promover dinâmicas logísticas mais eficientes e ambientalmente sustentáveis.....	20
4.2.11. Objetivo B6 - Aumento da capacidade de medição de poluentes atmosféricos e do ruído.....	20
4.2.12. Objetivo C1 - Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território.....	21
4.2.13. Objetivo C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual.....	22
4.2.14. Objetivo C3 - Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade.....	22
4.2.15. Objetivo C4 - Garantir a acessibilidade universal e permanente aos pontos de acesso ao sistema de transportes.....	23
4.2.16. Objetivo C5 - Facilitar a intermodalidade física, lógica e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade	23
4.2.17. Objetivo C6 - Contribuir para a redução da sinistralidade.....	24
4.2.18. Objetivo D1 - Apostar num modelo territorial mais equilibrado com novas centralidades multifuncionais.....	24
4.2.19. Objetivo D2 - Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade.....	25
4.2.20. Objetivo D3 - Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes.....	26
4.2.21. Objetivo D4 - Aumentar a equidade territorial no acesso à rede de transportes públicos.....	26
4.2.22. Objetivo D5 - Reduzir os <i>missing links</i> no sistema de mobilidade e transportes.....	27
4.2.23. Objetivo D6 - Melhorar as ligações entre margens.....	27
4.2.24. Objetivo D7 - Ordenar a logística pesada, melhorar acessos e aumentar a capacidade das grandes interfaces e plataformas logísticas	28
4.2.25. Objetivo E1 - Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia.....	29
4.2.26. Objetivo E2 - Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade.....	30
4.2.27. Objetivo E3 - Adotar soluções inovadoras como driver de mudança.....	31

1.

Enquadramento institucional e sua evolução

Com a publicação da Lei n.º 52/2015, de 9 de junho, inicia-se um processo de alteração institucional muito substancial para o sector da mobilidade e dos transportes, ao aprovar o novo Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros (RJSPTP) e revogar o anterior Regulamento de Transporte em Automóvel (de 1948) que regulava o transporte rodoviário de passageiros.

Para as áreas metropolitanas, essa mudança assumiu uma dimensão ainda mais significativa, ao determinar a extinção das anteriores Autoridades Metropolitanas de Transporte de Lisboa e do Porto e ao atribuir às Áreas Metropolitanas competências próprias de Autoridade de transportes e a possibilidade de serem transferidas competências delegadas, estabelecendo inclusive o princípio de o Estado proceder à “delegação, total ou parcial, das competências que lhe cabem enquanto autoridade de transportes relativamente a tais operadores [internos, como o Metro, Transtejo e Soflusa, e com contrato de concessão, como o Metro Sul do Tejo] nestas entidades.” (n.º 2, artº 6, da Lei n.º 52/2015).

No seguimento da Lei n.º 52/2015 foram sucessivamente celebrados contratos interadministrativos de delegação de competências na AML, destacando-se as atribuições de Autoridade de transporte para os serviços públicos de transporte de passageiros de âmbito municipal dos 15 municípios que não têm serviços próprios (Alcochete, Almada, Amadora, Loures, Mafra, Montijo, Odivelas, Oeiras, Seixal, Sesimbra, Setúbal, Sintra, Vila Franca de Xira) e um conjunto de atribuições e objetivos por parte da totalidade dos 18 municípios da AML (incluindo Barreiro, Cascais e Lisboa), no seguimento do qual foram aprovados igualmente os montantes e critérios de financiamento municipal à AML, a médio e longo prazo, para essas funções.

A 20 de março de 2018 realiza-se a 1ª Cimeira das Áreas Metropolitanas do Porto e de Lisboa, resultante da articulação entre as duas AM, com o Governo, onde foi decidido que as áreas

metropolitanas deveriam protagonizar, entre outras, a criação de um Passe Único Metropolitano, a gestão de um “Fundo de Mobilidade Metropolitana”, o alargamento das competências de Autoridade de Transporte das Áreas Metropolitanas para todos os modos e operadores de transportes de âmbito intermunicipal, a transferência total da gestão da bilhética para as AM, a avaliação da participação no capital das empresas públicas de transporte e assunção de qualidade de concedente dos contratos ferroviários suburbanos, reconhecendo-se que este conjunto de novas medidas teriam um impacto institucional muito significativo.

Desde logo, a criação do Programa de Apoio à Redução Tarifária nos Transportes Públicos (PART) – que pela primeira vez financia significativamente as autoridades de transporte para a promoção de uma política tarifária de baixo custo para os passageiros e o reforço da oferta – determinando igualmente o esforço financeiro mínimo das autoridades locais para esses desígnios.

Nesse sentido, em 2019 foi assinado um contrato interadministrativo entre o Estado e a AML, subdelegável, para permitir a esta última assumir as responsabilidades de implementação e gestão do sistema tarifário intermodal abrangendo todos os operadores – incluindo os internos e com contrato com o Estado – em todo o território da aML.

Foi também publicado o diploma legal que estabelece o “regime das empresas locais de natureza metropolitana de mobilidade e transportes”, Decreto-Lei n.º 121/2019, de 22 de agosto, no seguimento do qual foi criada, a 17 de fevereiro de 2021, a Transportes Metropolitanos de Lisboa (TML), integralmente detida pela AML.

A TML, para além das funções de entidade gestora do sistema de bilhética que foram assumidas logo no próprio dia de início de atividade da TML fruto da integração da anterior entidade gestora de bilhética (a OTLIS), fica também responsável por um vasto leque das atividades estabelecidas no artigo 6º do DL n.º 121/2019, que serão sucessivamente assumidas, desenvolvidas e consolidadas ao longo da vigência do próprio PMMUS.

Em 2024, é criado o «Programa de Incentivo ao Transporte Público Coletivo de Passageiros (Incentiva+TP)», através do Decreto-Lei n.º 21/2024, de 19 de março, que vem substituir o anterior PART passando a abranger o financiamento das competências das autoridades de transporte

(que não apenas tarifária e de oferta), das obrigações de serviço público e medidas de promoção dos transportes públicos, garantindo à TML um programa coerente e estável, com fontes e regras de atualização do financiamento do Estado, que permite a definição e uma estratégia de investimentos, no sector, a longo prazo.

Está assim definido e estabilizado o regime legal que define e enquadra a atual solução institucional e os instrumentos de cofinanciamento do Estado e dos municípios, para as acessibilidades, a mobilidade e os transportes na área metropolitana de Lisboa.

Tendo presente a avaliação positiva das alterações já concretizadas – que permitiram a criação da TML, o tarifário navegante, a implementação do serviço da Carris Metropolitana e o desenvolvimento de soluções e ferramentas tecnológicas de gestão e serviços de mobilidade e transportes – e o consenso existente, entre o Estado e o conjunto dos 18 municípios da área metropolitana, na definição e concretização destes instrumentos legais e de financiamento, naturalmente, deverá prosseguir, enquanto solução institucional, neste quadro de estabilidade e no período de vigência do PMMUS, a progressiva assunção pela TML de novas responsabilidades e objetivos, previstas, desde logo, quer na cimeira das áreas metropolitanas, quer na Lei n.º 52/2015, quer no Decreto-Lei n.º 121/2019.

2.

Enquadramento do PMMUS

A Área Metropolitana de Lisboa (aML), composta por 18 municípios – Alcochete, Almada, Amadora, Barreiro, Cascais, Lisboa, Loures, Mafra, Moita, Montijo, Odivelas, Oeiras, Palmela, Seixal, Sesimbra, Setúbal, Sintra e Vila Franca de Xira – destaca-se pela sua complexidade territorial, social e económica, constituindo um dos maiores desafios do país em termos de mobilidade e transportes.

Como o principal polo demográfico e económico de Portugal, a aML abriga cerca de 2 870 000 habitantes (2021), com uma tendência de crescimento, segundo as estimativas do Instituto Nacional de Estatística (INE). A região caracteriza-se por uma população ativa de aproximadamente 1 378 000 pessoas, um índice de envelhecimento de 151 – um dos mais elevados da União Europeia, de acordo com o Eurostat – e uma percentagem de população estrangeira de cerca de 8,9%. Este conjunto de características sublinha a diversidade e a complexidade do território e reforça a necessidade de soluções integradas para a mobilidade.

O **Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMMUS) para a Área Metropolitana de Lisboa** visa propor medidas que respondam às mudanças atuais e previstas, promovendo um sistema de mobilidade mais sustentável, seguro e eficiente. O Plano visa melhorar a acessibilidade metropolitana e urbana, assegurar uma gestão eficiente da mobilidade de pessoas e mercadorias e impulsionar o desenvolvimento económico da região, consolidando a aML como uma referência em sustentabilidade na Europa. Com horizontes temporais definidos para 2030 e 2035, o PMMUS será desenvolvido em alinhamento com os objetivos estratégicos de desenvolvimento territorial estabelecidos para a região.

O objetivo geral do PMMUS deverá enquadrar-se numa definição de um novo paradigma de mobilidade no território metropolitano, contemplando os seguintes 12 objetivos específicos para uma mobilidade:

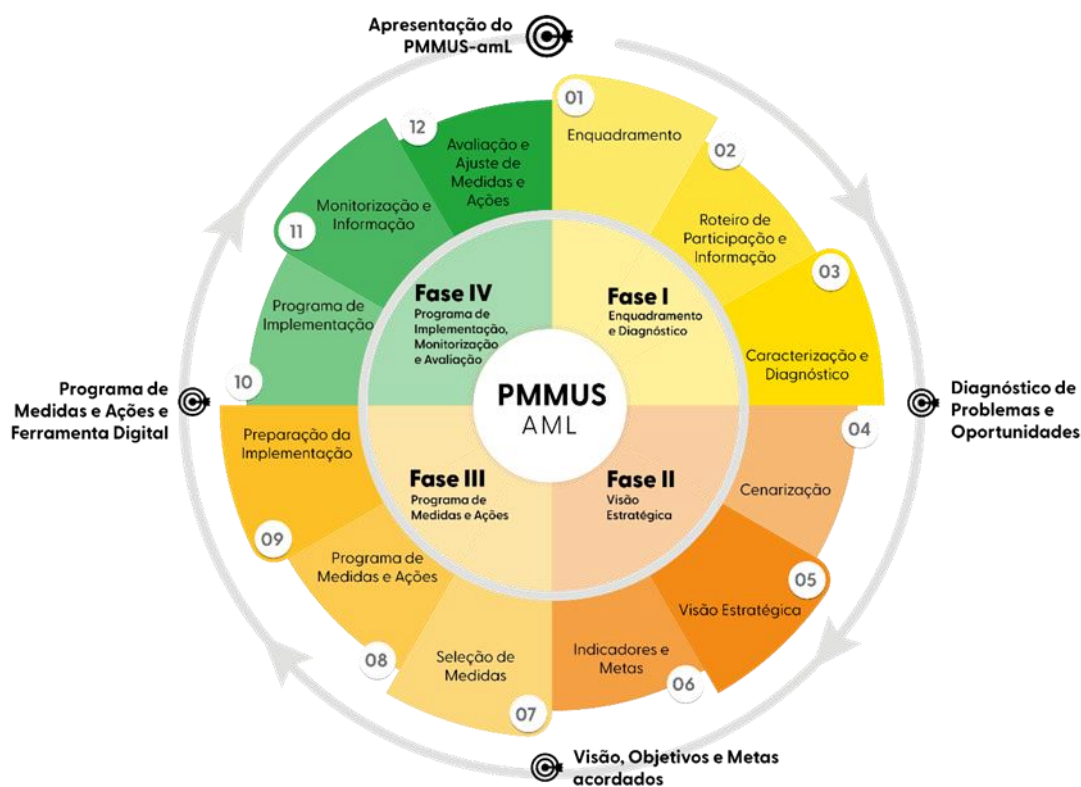
Figura 2.1 – Objetivo Geral do PMMUS



A metodologia proposta para o PMMUS segue a Recomendação (UE) 2023/550 da Comissão Europeia, de 8 de março, e as Diretrizes da Comissão Europeia para o Desenvolvimento e Implementação de um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (Rupprecht Consult, 2019). Além disso, incorpora as orientações do "Guia para a Elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes" (IMT, 2011), bem como das mais recentes "Orientações para a Elaboração de Planos de Mobilidade Urbana Sustentável" (IMT, 2024), garantindo que o processo de planeamento esteja em conformidade com as melhores práticas internacionais e nacionais.

O PMMUS é desenvolvido com base numa metodologia estruturada em quatro (4) fases e doze (12) passos. Após a conclusão da fase de Enquadramento e Diagnóstico, o presente documento corresponde à fase de Desenvolvimento da Visão Estratégica, que abrange os passos 04 – Construção de Cenários, 05 – Definição da Visão Estratégica e Objetivos, e 06 – Identificação de Metas e Indicadores.

Figura 2.2 – Metodologia de desenvolvimento do PMMUS-aML



A estrutura do documento é composta por 4 capítulos, adicionais a este introdutório, conforme descrito a seguir:

- **Capítulo 3** que apresenta o exercício de cenarização, que engloba a identificação das principais condicionantes do sistema de mobilidade e transportes, os resultados do Inquérito de Cenarização e a construção dos cenários que exploram futuro da mobilidade na área metropolitana de Lisboa.
- **Capítulo 4** que apresenta a descrição da visão estratégica para a aML, elaborada com base nos principais desafios identificados durante a fase de caracterização e diagnóstico, bem como nos resultados do exercício de cenarização, que refletem as condicionantes existentes e as aspirações para o futuro da mobilidade na região.
- **Capítulo 5** que apresenta a estratégia metropolitana de mobilidade, incluindo os eixos de intervenção do PMMUS e os respetivos objetivos estratégicos, que orientam a transformação do sistema de mobilidade na aML.
- **Capítulo 6** que apresenta o sistema de indicadores adotado para a monitorização global do plano, a monitorização da implementação da estratégia e o acompanhamento da evolução do contexto na aML.

3.

Visão estratégica

A construção da visão estratégica para a aML tem como base os principais desafios identificados na fase de caracterização e diagnóstico e os resultados do exercício de cenarização que abrangem as condicionantes e as aspirações da população para o futuro da mobilidade na região. É onde se deseja chegar e abrange as principais temáticas em que este Plano deverá apostar.

Um dos focos principais está no **transporte público**, justificado por ser o tema mais relevante em todas as ações de participação da população em geral, realizadas no âmbito deste Plano. Assim, de modo a ir ao encontro do desejo das pessoas, e depois de nos últimos anos terem sido já dados passos importantes e muito significativos com a melhoria da rede intermunicipal e a alteração tarifária, importa agora dar o passo de ter uma rede vista como um todo e chegar a um nível de qualidade elevado, que satisfaça as necessidades da população, de modo a que seja o centro da mobilidade da aML.

O sistema de mobilidade deverá centrar-se nas pessoas. Pretende-se que a **experiência dos utilizadores** desta rede de transportes públicos seja positiva. Para tal, um dos aspetos essenciais identificado como mais desejado é a redução dos tempos de viagem, por forma a que as pessoas vejam o seu tempo livre mais valorizado e poderem usá-lo conforme pretenderem, ajudando assim à promoção da qualidade de vida. A boa experiência tem de ser garantida a todo o tipo de utilizadores, incluindo crianças, idosos e pessoas com mobilidade reduzida.

Sendo que a rede se desenvolve no **espaço público**, a experiência de utilização também requer que este detenha todas as condições necessárias à coexistência segura entre os diferentes modos de transporte e que seja agradável, prático e cómodo.

Um dos desejos mais fortes identificados prende-se em ter uma rede com elevada frequência e grande capacidade. Contando com as vertentes regular e flexível, deverá garantir a cobertura necessária e desejada. Para tal, será importante apostar na capilaridade de todo o

sistema, admitindo que os **modos ativos** e os **modos partilhados** também fazem parte do sistema de transporte público, sendo fundamentais para conseguir chegar a todo o lado.

Assim, pretende-se que seja um sistema que assegura a **conectividade de todo o território metropolitano** e garante o acesso a oportunidades, para todos, da forma mais igualitária possível, independentemente das condições socioeconómicas, género, idade ou limitações/capacidade físicas.

Para tal é também fundamental apostar numa distribuição do território mais equilibrada, como por exemplo o modelo territorial policêntrico, garantindo a redução das disparidades entre os diferentes territórios e municípios e assim assegurar a **coesão metropolitana**. Neste aspeto, é importantíssima a integração entre o planeamento de transportes e os usos do solo, através do comprometimento de todos os municípios nesta matéria.

Esta coesão metropolitana que se deseja poderá ser um alicerce forte para o desenvolvimento económico de toda a região, sendo aqui importante pensar na organização do sistema logístico, quer do pesado quer do mais micro a nível urbano.

Com esta forte aposta no transporte público e nos modos complementares, pretende-se **reduzir a dependência do transporte individual** e tentar eliminar as situações em que o uso do automóvel particular é a única opção para a realização de uma viagem. Associado a esta redução está a redução de externalidades negativas como o congestionamento e a sinistralidade, este último fundamental na segurança de todo o sistema.

Este é ainda um passo grande para reduzir o impacto ambiental relacionado com as necessidades de mobilidade, sendo alicerçado na descarbonização dos transportes e na promoção dos modos mais sustentáveis e alternativos ao automóvel a combustão, garantindo assim um sistema mais **sustentável**.

Deste modo apresenta-se a seguinte visão estratégica do Plano para 2035:

VISÃO ESTRATÉGICA 2035

Em 2035, o **sistema de mobilidade da aml**, centrado nas pessoas, alicerça-se numa rede de **transporte público de grande qualidade**, com serviços de alta capacidade, serviços regulares e serviços flexíveis, com elevada frequência e cobertura, geográfica e temporal, **gerido e planeado de forma integrada** ao nível metropolitano, e que se complementa com os **modos ativos e partilhados**.

É um sistema **sustentável ambiental e energeticamente, seguro e inclusivo**, que serve as **pessoas**, contribui para a sua **qualidade de vida** e para a **coesão metropolitana**, facilita a **fruição do tempo livre e do espaço público**, reduz a dependência do transporte individual motorizado, promove o **desenvolvimento económico** e a organização do **sistema logístico**.

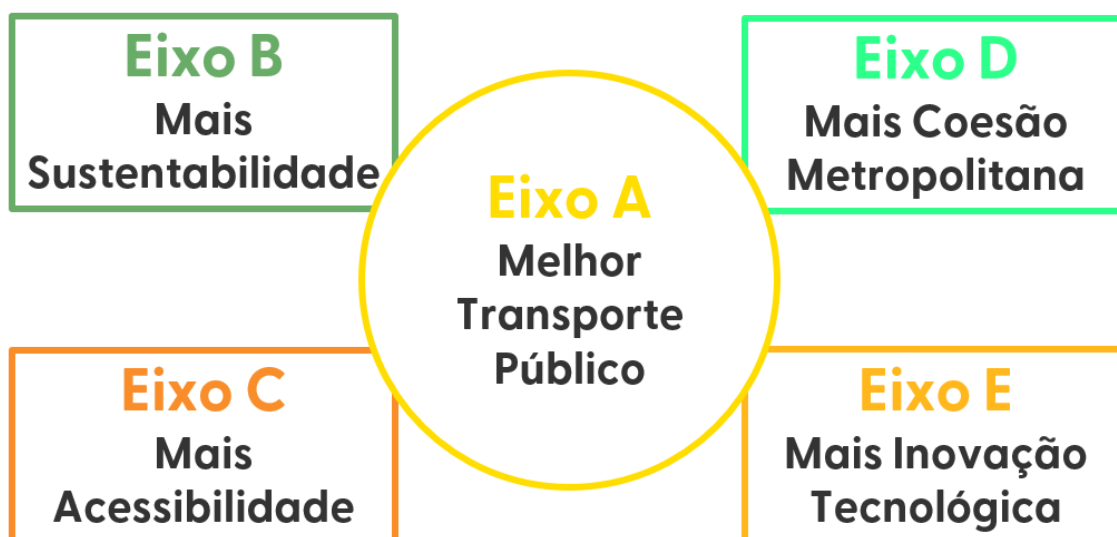
4.

Estratégia metropolitana de mobilidade

4.1.

Eixos de Intervenção

Com base nos cenários compostos anteriormente e na visão construída, são definidos os seguintes cinco Eixos de Intervenção.



O **Eixo A – Melhor Transporte Público**, pretende garantir o Transporte Público de elevada qualidade e frequência, disponível em todo o território, que funcione como principal pilar da mobilidade metropolitana. Este eixo que visa o reforço, a expansão, a otimização e a qualificação da oferta de transporte público, será o eixo central de toda a estratégia do Plano, por se tratar da temática mais pertinente para a população em geral. Terá uma forte relação com todos os restantes eixos de intervenção.

O **Eixo B – Mais Sustentabilidade**, visa melhorar a performance ambiental e social do sistema de transportes, contribuindo para o cumprimento dos objetivos nacionais de emissões poluentes e GEE.

Com o **Eixo C – Mais Acessibilidade**, pretende-se melhorar a acessibilidade geral a preços razoáveis para o utilizador, garantindo a inclusão de todos os cidadãos e reduzindo a dependência do transporte individual motorizado.

O **Eixo D – Mais Coesão Metropolitana**, visa mitigar as assimetrias territoriais e melhorar as ligações entre as margens do rio Tejo, garantindo a equidade de acessos, bem como apostar numa área metropolitana com uma estrutura territorial mais equilibrada.

Com o **Eixo E – Maior Inovação Tecnológica**, pretende-se garantir melhor gestão e eficiência no sistema de mobilidade e transportes, com recurso à introdução de soluções tecnológicas inovadoras.

Para a concretização desta estratégia, foram criados vários Objetivos Estratégicos que se organizam segundo cada um dos Eixos de Intervenção e que são descritos nos subcapítulos seguintes.

4.2.

Objetivos Estratégicos

Os Eixos de Intervenção encontram-se sintetizados no quadro seguinte, onde é possível observar a relação com os Objetivos Estratégicos definidos. De salientar que a ordem apresentada não representa qualquer tipo de prioridade.

Eixo A – Melhor Transporte Público	Objetivo A1 – Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público Objetivo A2 – Otimização da oferta de transporte público regular Objetivo A3 – Reforço e melhoria da oferta de transporte público de grande capacidade Objetivo A4 – Criação de novos serviços de transporte público de grande capacidade complementares às redes existentes Objetivo A5 – Criação de oferta integrada de transporte flexível
Eixo B – Mais Sustentabilidade	Objetivo B1 – Promover atitudes mais sustentáveis Objetivo B2 – Fomentar a descarbonização do setor dos transportes Objetivo B3 – Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar Objetivo B4 – Racionalizar a utilização dos veículos automóveis Objetivo B5 – Promover dinâmicas logísticas mais eficientes e ambientalmente sustentáveis Objetivo B6 – Aumento da capacidade de medição de poluentes atmosféricos e do ruído
Eixo C – Mais Acessibilidade	Objetivo C1 – Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território Objetivo C2 – Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual Objetivo C3 – Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos Objetivo C4 – Garantir a acessibilidade universal e permanente aos pontos de acesso ao sistema de transportes Objetivo C5 – Facilitar a intermodalidade física, lógica e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade Objetivo C6 – Contribuir para a redução da sinistralidade
Eixo D – Mais Coesão Metropolitana	Objetivo D1 – Apostar num modelo territorial mais equilibrado com novas centralidades multifuncionais Objetivo D2 – Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade Objetivo D3 – Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes Objetivo D4 – Aumentar a equidade territorial no acesso à rede de transportes públicos Objetivo D5 – Reduzir os <i>missing links</i> no sistema de mobilidade e transportes Objetivo D6 – Melhorar as ligações entre margens Objetivo D7 – Ordenar a logística pesada, melhorar acessos e aumentar a capacidade das grandes interfaces e plataformas logísticas
Eixo E – Maior Inovação Tecnológica	Objetivo E1 – Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia Objetivo E2 – Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade Objetivo E3 – Adotar soluções inovadoras como driver de mudança

4.2.1.

Objetivo A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público

O Objetivo A1 enquadra-se no **Eixo A – Melhor Transporte Público**.

A escolha das pessoas pela utilização do transporte público é muitas vezes abalada quer pela realidade ainda presente quer por crenças ainda enraizadas. A fiabilidade do sistema precisa ser efetivamente trabalhada e melhorada, de modo que as pessoas possam confiar nele. Mas também é preciso alterar a perceção que muitos têm, e que existe logo à partida, de que utilizar o transporte público é algo complicado, o que nem sempre corresponde à realidade.

Identificam-se alguns aspetos que atualmente debilitam o sistema e afastam as pessoas, como atrasos frequentes, serviços suprimidos, falta de pontualidade, tempos de viagem demasiado elevados, algumas questões relacionadas com a acessibilidade aos pontos de embarque, níveis de conforto abaixo do desejável, demasiada burocracia para aquisição de bilhetes, falta de informação ou informação confusa, sensação de insegurança, entre outros.

Assim, com este objetivo pretende-se eliminar as questões que afastam ou dificultam o acesso das pessoas à rede de transportes públicos e consequentemente a sua não utilização.

É necessário aumentar a fiabilidade, de forma que as pessoas tenham a certeza que podem contar com o serviço na hora programada, reduzir tempos de viagem, melhorar o conforto e sentimento de segurança sentidos, melhorar as questões relacionadas com o sistema de bilhética, ter toda a informação necessária disponível, bem organizada e de fácil compreensão, etc.

Em resumo é necessário proporcionar a melhor experiência possível às pessoas que se disponham a utilizar o sistema de transporte público, garantindo a facilidade e conforto na sua utilização, sempre numa perspetiva integrada.

4.2.2.

Objetivo A2 - Otimização da oferta de transporte público regular

O Objetivo A2 enquadra-se no **Eixo A – Melhor Transporte Público**.

A procura por serviços de transporte público, as necessidades da população e as alterações no território estão em constante mutação, pelo que existe a necessidade de uma melhoria contínua da oferta existente na aML.

Este objetivo foca-se assim no ajuste da oferta às necessidades reais da população, com aumento de frequência, redução de transbordos e de tempo de deslocação.

Outra questão muito relevante para a concretização deste objetivo é a atração de profissionais para o transporte público. Atualmente é já uma carência identificada, que se prevê que futuramente seja ainda mais problemática. É fundamental existir capacidade de ter profissionais a trabalhar, em número suficiente para garantir as frequências e o nível de serviço pretendido.

4.2.3.

Objetivo A3 - Reforço e melhoria da oferta de transporte público de grande capacidade

O Objetivo A3 enquadra-se no **Eixo A – Melhor Transporte Público**.

Como resposta às debilidades identificadas e aos desejos da população em geral, a aposta na melhoria do Transporte Público torna-se fundamental no momento atual. Os corredores de grande capacidade são aqueles que acabam por ser os mais procurados e os mais requisitados e onde se identificam diversos problemas atuais.

Este objetivo visa assim o reforço e a melhoria dos corredores de grande capacidade atuais, nomeadamente ao nível da infraestrutura, do material circulante e outros equipamentos essenciais. Tal como para o objetivo anterior, outra das questões pertinentes para conseguir garantir o reforço da oferta, será o investimento em pessoal.

Como corredores de grande capacidade estão aqui incluídos os modos ferroviário, fluvial, metropolitano pesado e ligeiro e eventualmente corredores viários com uma capacidade e intensidade de tráfego muito relevante.

4.2.4.

Objetivo A4 - Criação de novos serviços de transporte público de grande capacidade complementares às redes existentes

O Objetivo A4 enquadra-se no **Eixo A – Melhor Transporte Público**.

Tal como no objetivo anterior, este objetivo refere-se a corredores de transporte público de grande capacidade, mas agora focado na criação de novos serviços que possam vir a complementar os já existentes, e assim estruturar melhor o território nas suas debilidades.

Requer o planeamento, em âmbito ou articulação intermunicipal sempre que necessário ou adequado, e a sua implementação e integração com as redes atuais. Nesta articulação com as redes existentes, será muito relevante ter uma rede de interfaces multimodais adequada.

4.2.5.

Objetivo A5 - Criação de oferta integrada de transporte flexível

O Objetivo A5 enquadra-se no **Eixo A – Melhor Transporte Público**.

A rede de transporte público regular nem sempre se apresenta viável para a cobertura de determinados territórios, bem como em determinados períodos horários.

Assim, poderá fazer sentido equacionar soluções de transporte flexível, a pedido ou noutro formato, que complementem ou até substituam a rede regular nestas situações.

Este objetivo foca-se essencialmente no desenho e implementação de soluções de transporte flexível ajustadas às necessidades de áreas de baixa densidade e/ou em períodos de menor procura, em complemento físico e tarifário com os serviços regulares.

Esta complemento à rede regular é também um passo importante na diminuição da dependência das pessoas relativamente ao transporte individual.

4.2.6.

Objetivo B1 - Promover atitudes mais sustentáveis

O Objetivo B1 enquadra-se no **Eixo B – Mais Sustentabilidade**.

As questões climáticas estão atualmente no centro das preocupações a nível mundial, sendo um grande desafio a enfrentar por todos.

Neste sentido, torna-se fundamental fomentar a alteração de mentalidade e consequentemente as atitudes por parte da população, empresas e entidades públicas, nas suas escolhas quotidianas, pois embora o impacto de cada uma isolada seja insignificante, o impacto da maioria trará benefícios a todos.

Será importante sensibilizar a população para as questões do meio ambiente, do impacto dos transportes nas alterações climáticas, mostrando as consequências reais das escolhas de cada um e os benefícios em termos de saúde e qualidade de vida que as possíveis transições para modos mais sustentáveis podem trazer. Neste sentido, deverá evidenciar-se os custos elevados associados ao automóvel, em comparação com outros modos.

Deverá promover-se o transporte público enquanto uma solução sustentável, rápida e segura, alicerçado também nas restantes medidas a implementar com o Plano. O transporte flexível deverá ser visto como uma solução útil para todos e não dedicado a uma faixa da população. A atitude perante o estacionamento deverá ser alterada, anulando a perceção que existe deste como um direito universal.

Outros tipos de atitudes sustentáveis devem ser promovidos, como o uso de modos ativos ou micromobilidade partilhada, podendo focar-se em grupos-alvo específicos.

Este objetivo será concretizado através de campanhas de promoção e de sensibilização junto da população, promovendo a comunicação direta e o envolvimento dos cidadãos.

4.2.7.

Objetivo B2 - Fomentar a descarbonização do setor dos transportes

O Objetivo B2 enquadra-se no **Eixo B – Mais Sustentabilidade**.

A descarbonização do setor de transportes é essencial para enfrentar as mudanças climáticas, uma vez que é um setor com impacto relevante nas emissões de gases com efeito estufa (GEE). Todos os modos de transporte, com particular destaque neste âmbito para o

rodoviário, representam uma parte significativa das emissões globais de GEE, sendo esta uma área prioritária para a transição energética e a redução da pegada de carbono.

Deste modo, deve apostar-se na promoção da transição para veículos automóveis de zero emissões e na adoção de combustíveis alternativos, junto do utilizador particular como das empresas de transporte público ou logística, evidenciando os benefícios quer ambientais, económicos e sociais.

Salienta-se que este não deverá ser um incentivo ao transporte individual motorizado, nem à aquisição de automóveis. A aposta terá de focar-se na transição, de modo a acelerar este processo. Poderá concretizar-se nomeadamente através de apoios às famílias ou a operadores de transporte público e empresas, bem como através de regulamentação.

Associado a este objetivo está ainda a necessidade de garantir uma rede de carregamento ou abastecimento eficiente, mitigando o impacto negativo que esta pode ter no espaço público.

4.2.8.

Objetivo B3 – Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar

O Objetivo B3 enquadra-se no **Eixo B – Mais Sustentabilidade**.

A exposição a altos níveis de ruído e poluição do ar é uma questão de saúde pública que afeta milhares de pessoas nas áreas urbanas e em particular naquelas próximas a grandes eixos de transporte. Esses problemas estão ligados ao aumento de doenças respiratórias, cardiovasculares, distúrbios do sono e até impactos na saúde mental. Para enfrentá-los, é necessário adotar estratégias integradas com outros dos objetivos deste Plano.

Neste âmbito, este objetivo visa a implementação de medidas corretivas ou mitigadoras que permitam reduzir a exposição dos cidadãos ao ruído e à poluição do ar resultantes do setor dos transportes.

De salientar que os grandes projetos previstos podem vir a ter um impacto significativo nesta problemática. No entanto, outras medidas são fundamentais de implementar. O planeamento urbano terá aqui também um papel fundamental.

A implementação deste tipo de medidas requer a capacitação da aML e dos decisores para promover políticas e ações efetivas voltadas para a melhoria da qualidade ambiental.

4.2.9.

Objetivo B4 – Racionalizar a utilização dos veículos automóveis

O Objetivo B4 enquadra-se no **Eixo B – Mais Sustentabilidade**.

O uso excessivo do automóvel contribui significativamente para a poluição do ar, emissão de gases com efeito de estufa, congestionamentos urbanos e problemas de saúde pública, além de interferir na eficiência do transporte público rodoviário. Adotar estratégias que incentivem o uso mais eficiente e sustentável dos automóveis pode trazer inúmeros benefícios ambientais, económicos e sociais, transformar os sistemas de mobilidade em alternativas mais equilibradas e responsáveis e beneficiar a gestão do estacionamento nas cidades.

Deste modo, com este objetivo pretende-se otimizar o uso do transporte individual através, por exemplo, de medidas reguladoras e incentivos que fomentem o aumento da ocupação média dos veículos privados.

Por outro lado, possuir um automóvel em áreas urbanas pode oferecer maior autonomia, mas traz também uma série de impactos negativos a todos. Para o proprietário, o encargo de ter uma viatura própria é na maioria das vezes muito elevado. Neste contexto, os serviços de *carsharing* podem ser uma mais-valia. Enquadra-se neste objetivo avaliar soluções técnicas e de financiamento para introdução de serviços deste tipo.

Outra questão que tem sido amplamente discutida é a necessidade da redução das distâncias percorridas em vazio por parte dos Táxi e dos TVDE. Estas geram impactos ambientais negativos, aumentam o consumo de combustível e do congestionamento urbano e reduzem a eficiência operacional destes serviços. Reduzir as distâncias em vazio é fundamental para melhorar a sustentabilidade do setor de transporte urbano e diminuir os custos operacionais.

4.2.10.

Objetivo B5 - Promover dinâmicas logísticas mais eficientes e ambientalmente sustentáveis

O Objetivo B5 enquadra-se no **Eixo B – Mais Sustentabilidade**.

O setor do transporte de mercadorias é responsável por uma parte significativa das emissões de gases de efeito estufa (GEE) e em parte pelo congestionamento viário urbano. A mitigação dos seus impactos negativos é um desafio atual em todo o tipo de territórios e em particular nas cidades.

Por meio de práticas inovadoras, tecnologias avançadas e políticas públicas bem desenhadas, o transporte de mercadorias e bens pode ser otimizado, bem como reduzidas as emissões poluentes e de GEE. Será de promover a cooperação entre agentes de logística para a implementação de sistemas mais eficientes.

No âmbito deste plano a atuação será mais ao nível da logística mais pesada e da transição para a micrologística, tendo também em conta as dinâmicas de terciarização de parte ou totalidade das cadeias logísticas. Já a logística urbana deverá ser tratada ao nível do município.

4.2.11.

Objetivo B6 - Aumento da capacidade de medição de poluentes atmosféricos e do ruído

O Objetivo B6 enquadra-se no **Eixo B – Mais Sustentabilidade**.

A medição precisa de poluentes atmosféricos e do ruído é crucial para avaliar os impactos da poluição, desenvolver políticas ambientais eficazes e proteger a saúde pública. Ampliar essa capacidade envolve não apenas a implementação de tecnologias, mas também o fortalecimento de redes de monitorização e a integração de dados.

Neste sentido, a qualidade da monitorização da concentração de poluentes relacionados com o setor dos transportes depende da expansão significativa da rede de estações de medição

existente no território da aML. Prevê-se ainda a necessidade de medir o ruído associado aos eixos rodoviários, podendo recorrer-se a dispositivos de coleta de dados em tempo real.

4.2.12.

Objetivo C1 - Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território

O Objetivo C1 enquadra-se no **Eixo C – Mais Acessibilidade**.

A coerência a nível metropolitano, no que respeita à intervenção no espaço público a nível da mobilidade e a adoção de medidas de gestão da mobilidade, é fundamental para garantir tanto a interoperabilidade dos serviços, a introdução de novos serviços, bem como a coesão metropolitana que se pretende.

Para tal, deverão ser adotadas o que são considerado boas práticas, numa concertação entre todos os municípios, com vista à uniformização das práticas que interferem com o sistema de mobilidade.

Dentro deste objetivo enquadram-se diversas temáticas como a redução dos impactos ambientais, o desenho de infraestruturas, a intervenção no espaço público, medidas de gestão da mobilidade e do estacionamento, requisitos de mobilidade nos processos de licenciamento urbanístico, autorização de modos partilhados, entre outros.

Pretende-se fomentar a qualidade do espaço público e das acessibilidades, que contribua para um espaço público confortável, seguro e visualmente estimulante, que torne aliciante a deslocação em modos suaves em todo o seu percurso e/ou em parte, nomeadamente até aos interfaces de transportes públicos.

4.2.13.

Objetivo C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual

O Objetivo C2 enquadra-se no **Eixo C – Mais Acessibilidade**.

Garantir a acessibilidade geral sem depender do transporte individual é um desafio fundamental para promover cidades mais sustentáveis, inclusivas e eficientes. Essa transformação exige a priorização do transporte público, da mobilidade ativa e de soluções urbanas que reduzam a necessidade de deslocamentos longos.

Em fase de diagnóstico foram identificados diversos locais/equipamentos aos quais a acessibilidade era exclusiva em transporte individual. Assim, será fundamental garantir que os empregos, equipamentos e serviços públicos são acessíveis pelos seus utilizadores num tempo de viagem razoável sem recurso ao automóvel. Para tal, deverão ser adotadas medidas que permitam melhorar a acessibilidade a estes locais em transporte público ou em modos ativos. Como tempo de viagem razoável considerou-se até 30 minutos.

Este objetivo deverá ainda dar resposta às alterações da distribuição da habitação que se têm vindo a verificar, bem como a outras funções urbanas e novas necessidades de mobilidade.

4.2.14.

Objetivo C3 - Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade

O Objetivo C3 enquadra-se no **Eixo C – Mais Acessibilidade**.

Em conjunto com outros objetivos do Plano, este objetivo torna-se fundamental para a concretização de determinadas metas ambientais, sendo cada vez mais importante impulsionar e incentivar a mobilidade ciclável e a mobilidade pedonal.

Assim, visa melhorar as condições de acesso e mobilidade em modos ativos e serviços de micromobilidade partilhada, podendo prever-se a definição e implementação de uma rede ciclável estruturante metropolitana, bem como importantes intervenções na rede pedonal, e

espaço público em geral, em torno dos principais equipamentos. A implementação destas infraestruturas deverá ter em consideração os principais corredores verdes metropolitanos.

4.2.15.

Objetivo C4 - Garantir a acessibilidade universal e permanente aos pontos de acesso ao sistema de transportes

O Objetivo C4 enquadra-se no **Eixo C – Mais Acessibilidade**.

Este objetivo pode ser visto como complemento a outros objetivos do Plano, uma vez que o bom acesso aos pontos de embarque do sistema de transportes público é fundamental tanto para o funcionamento do próprio sistema, como para a atratividade deste.

Assim, pretende-se melhorar a acessibilidade, garantir a qualidade e a segurança das interfaces de transporte, bem como de outros pontos de acesso ao sistema de transportes como paragens de autocarro, praças de táxi ou estruturas de *park and ride*.

O acesso tem de ser garantido a todos, incluindo pessoas com limitações e mobilidade reduzida. Também torna-se essencial garantir que todos os dispositivos de acesso, sejam eles escadas rolantes, elevadores ou dispositivos para cadeiras de rodas, se encontram sempre em funcionamento.

Deverá ser dada uma especial atenção ao utilizador não frequente o qual, caso tenha uma boa experiência, poderá vir a tornar-se um utilizador frequente. Neste aspeto é importante que a informação nas interfaces seja facilmente entendível, que o sistema de aquisição de bilhetes ocasionais seja intuitivo, fácil, cómodo.

4.2.16.

Objetivo C5 - Facilitar a intermodalidade física, lógica e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade

O Objetivo C5 enquadra-se no **Eixo C – Mais Acessibilidade**.

Facilitar a intermodalidade é crucial para criar soluções de transporte mais convenientes, acessíveis e sustentáveis, bem como atrair os utilizadores.

Este objetivo visa a adoção de medidas destinadas a facilitar a intermodalidade a vários níveis, como físico, lógico e tarifário. Exemplo são a formalização de hubs de mobilidade, a facilitação de transporte de bicicletas, a generalização do uso dos passes navegante® em estacionamento ou sistemas de bikesharing, a correção dos desfasamentos de horários de modo a encurtar tempos de espera e tempos de viagem ou o aumento das opções de *park and ride* na periferia dos centros urbanos.

É de salientar que a integração tarifária não deverá tornar-se um incentivo à ocupação dispersa do território, o que conjugado com outras medidas deste Plano será de prevenir ou evitar.

4.2.17.

Objetivo C6 – Contribuir para a redução da sinistralidade

O Objetivo C6 enquadra-se no **Eixo C – Mais Acessibilidade**.

A redução da sinistralidade é um objetivo essencial para a sociedade, embora pouco consciencializado. Ajuda a promover a segurança, a eficiência e a sustentabilidade nos sistemas de mobilidade.

Os acidentes de trânsito têm consequências graves, desde a perda de vidas humanas até impactos económicos e sociais significativos.

A adoção de medidas que contribuam para a diminuição de acidentes e vítimas de acidentes rodoviários, em linha com os objetivos da Visão Zero 2030, é assim considerado fundamental. Aqui podem ser adotadas medidas a nível da infraestrutura, bem como de educação e consciencialização da população e fiscalização e regulação. As inovações tecnológicas podem aqui representar uma mais-valia, na implementação de medidas.

4.2.18.

Objetivo D1 – Apostar num modelo territorial mais equilibrado com novas centralidades multifuncionais

O Objetivo D1 enquadra-se no **Eixo D – Mais Coesão Metropolitana**.

Vários problemas estão associados à forte dependência dos territórios limítrofes relativamente a Lisboa, entre eles a necessidade de se realizarem diversas viagens direcionadas radialmente, por diversos motivos. Além disso, algumas opções de ocupação do território tomadas nos últimos anos pela maioria dos municípios, como por exemplo a deslocalização de vários equipamentos relevantes longe dos centros urbanos e fora das rotas ideais de transporte público, vieram dificultar as opções de mobilidade e aumentar o tempo gasto em deslocações.

Neste sentido, adotar políticas urbanísticas e de mobilidade que estruturem o território metropolitano num modelo concentrado em redor de diversas centralidades multifuncionais permitirá reduzir a extensão e duração de viagens entre habitação e serviços e equipamentos. Distribuir as atividades económicas, sociais e culturais de forma mais homogénea, permitirá reduzir a pressão sobre os centros urbanos principais, melhorar a qualidade de vida nessas áreas mais periféricas, torná-las mais sustentáveis, bem como reduzir as desigualdades territoriais.

4.2.19.

Objetivo D2 - Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade

O Objetivo D2 enquadra-se no **Eixo D – Mais Coesão Metropolitana**.

A gestão integrada promove a coordenação entre diferentes modos de transporte e entre as entidades responsáveis pela sua operação.

Com vista a garantir eficiência, interoperabilidade, acessibilidade e sustentabilidade na área metropolitana, a atividade de Autoridade de Transportes dos vários modos de transporte público e interfaces (incluindo estacionamento) de âmbito intermunicipal deverá ser exercida ao nível metropolitano. Será um processo progressivo, com a finalidade de oferecer aos cidadãos um sistema coeso, funcional e orientado para as pessoas e para o futuro.

4.2.20.

Objetivo D3 - Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes

O Objetivo D3 enquadra-se no **Eixo D – Mais Coesão Metropolitana**.

O setor dos transportes na aML deverá tender para a sua uniformização. Para que tal aconteça será essencial padronizar regras e políticas em toda a área metropolitana, promovendo maior eficiência, equidade e acessibilidade. A harmonização das regulamentações entre diferentes municípios visa garantir que os sistemas de transporte sejam integrados e funcionais e que a experiência seja o mais uniforme possível para os utilizadores, promovendo a equidade e a coesão metropolitana.

Neste sentido, propõe-se, a consensualização de medidas de carácter regulamentar para o ambiente, setor dos Táxis, TVDE, logística urbana, estacionamento, requisitos de mobilidade no planeamento e licenciamento urbanos, entre outros aspetos.

Especificamente, no caso do estacionamento, a abordagem harmonizada contribui para a redução de desigualdades no acesso ao transporte e melhora a mobilidade intermunicipal, para além de permitir criar uma lógica metropolitana, evitando sobreposição de esforços e reduzindo impactos negativos.

4.2.21.

Objetivo D4 - Aumentar a equidade territorial no acesso à rede de transportes públicos

O Objetivo D4 enquadra-se no **Eixo D – Mais Coesão Metropolitana**.

A equidade territorial no acesso ao transporte público é essencial para garantir a inclusão, reduzir desigualdades e promover o direito à mobilidade para todos os cidadãos. Este conceito busca equilibrar o acesso a serviços de transportes entre diferentes áreas, sejam urbanas, suburbanas ou mais rurais, assegurando que nenhum grupo ou região fique desproporcionalmente excluído.

No passado recente foi já realizado um esforço aquando da passagem dos operadores privados para a carris metropolitana, tendo havido um reforço em zonas deficitárias. No entanto ainda se verificam diversas carências, bem como problemas decorrentes da constante mutação da ocupação e alterações de vida das pessoas. Assim, deverá prosseguir-se no reforço da rede de transporte público em todas as zonas da área metropolitana.

Aqui podem enquadrar-se também, serviços que vão ao encontro dos desejos e necessidades reais da população, como por exemplo serviços que liguem centros urbanos relevantes sem incluir ligações radiais a Lisboa.

4.2.22.

Objetivo D5 - Reduzir os *missing links* no sistema de mobilidade e transportes

O Objetivo D5 enquadra-se no **Eixo D – Mais Coesão Metropolitana**.

O sistema de transportes vai apresentando descontinuidades nas diferentes redes de mobilidade. Isto verifica-se na rede de transportes públicos, na rede pedonal, na rede ciclável e na rede rodoviária.

Estas lacunas podem ocorrer em infraestruturas, serviços ou conexões entre diferentes modos de transporte, comprometendo a eficiência, acessibilidade e funcionalidade do sistema como um todo. Assim, prejudicam a deslocação dos cidadãos, aumentam os tempos de viagem, limitam a intermodalidade e, muitas vezes, forçam uma maior dependência do transporte individual.

A colmatação destas descontinuidades identificadas permitirá ter redes com maior continuidade, o que trará a resolução de problemas de acessibilidade e um maior conforto e atratividade do sistema.

4.2.23.

Objetivo D6 - Melhorar as ligações entre margens

O Objetivo D6 enquadra-se no **Eixo D – Mais Coesão Metropolitana**.

Este objetivo foca-se essencialmente nas ligações fluviais entre as duas margens do rio Tejo e na sua importância para todo o sistema de transportes.

De destacar que a aposta forte no modo fluvial vai ao encontro dos desejos da maioria da população, em particular a residente na margem sul do da aML. O barco é visto como um modo com muito potencial e atrativo para os utilizadores. No entanto atualmente alguns destes serviços passam por uma forte descredibilização devido à baixa fiabilidade, sendo também de destacar os problemas relacionados com o acesso e permanência nas interfaces.

Neste sentido, estes serviços deverão ser diversificados, proceder-se ao reforço da frequência, aumentada a sua fiabilidade e fortalecer a real integração intermodal nas interfaces fluviais associadas.

4.2.24.

Objetivo D7 – Ordenar a logística pesada, melhorar acessos e aumentar a capacidade das grandes interfaces e plataformas logísticas

O Objetivo D7 enquadra-se no **Eixo D – Mais Coesão Metropolitana**.

As grandes interfaces logísticas numa área metropolitana são pontos importantes onde se concentram operações de distribuição e armazenagem, facilitando o transporte de mercadorias.

A atual concentração numa única plataforma do mercado abastecedor, implica a realização de viagens longas dentro do território da área metropolitana, com impactos ambientais e no congestionamento viário.

Para além das grandes plataformas logísticas há que dar atenção, ainda que em termos de orientações e/ou critérios de nível metropolitano, ao adequado ordenamento territorial de centros de logística pesada e à disciplina do tráfego de transporte pesado de mercadorias salvaguardando o meio urbano onde aquele é inadequado.

Este objetivo visa assim ordenar o sistema logístico pesado e aumentar a capacidade do sistema logístico metropolitano através do reforço da rede de grandes interfaces logísticas e plataformas e também a melhoria dos seus acessos rodo-ferroviários.

4.2.25.

Objetivo E1 - Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia

O Objetivo E1 enquadra-se no **Eixo E – Mais Inovação Tecnológica**.

A gestão da mobilidade urbana enfrenta desafios crescentes devido à complexidade dos padrões de deslocação de pessoas e mercadoria em constante transformação. A inovação tecnológica deverá ser tida como um pilar fundamental para compreender as dinâmicas sociais e territoriais, monitorizar o desempenho do sistema e implementar soluções informadas. Este objetivo visa integrar tecnologia e inovação para um planeamento e gestão mais eficiente, sustentável e centrada nas necessidades dos utilizadores.

A implementação de ferramentas avançadas de análise permitirá a recolha e tratamento de dados mais robustos, enriquecendo a base de conhecimento útil para a gestão e oferta da mobilidade e transportes. O objetivo compreende também a aplicação de inquéritos regulares à mobilidade e à satisfação dos utilizadores, fundamentais para obter informações precisas e atualizadas, proporcionando uma visão mais detalhada do sistema.

A adoção de ferramentas inovadoras para a recolha de informação visam facilitar modelos e análises comportamentais que apoiarão o planeamento e a tomada de decisão baseada em evidências, bem como monitorizar o desempenho do sistema de transporte em tempo real e identificar áreas críticas que necessitam de intervenção. A tecnologia também apoiará a gestão do tráfego e do estacionamento, diminuindo o congestionamento e promovendo a utilização racional do espaço público.

4.2.26.

Objetivo E2 - Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade

O Objetivo E2 enquadra-se no **Eixo E – Mais Inovação Tecnológica**.

A eficiência e acessibilidade de um sistema de mobilidade intermodal estão intrinsecamente ligadas a capacidade de integrar diferentes modos de transporte de forma simplificada, tanto para os utilizadores como para os gestores do sistema. Este objetivo visa o desenvolvimento e implementação de soluções inovadoras que facilitem a utilização e a gestão do sistema, contribuindo para a intermodalidade.

As novas tecnologias serão fundamentais também para a criação de um sistema de bilhética integrado, permitindo a subscrição de serviços de mobilidade (*Mobility as a Service*). Aplicações móveis permitirão que utilizadores acedam, planeiem e reservem serviços de transporte de forma centralizada e intuitiva, tendo como base os modos ativos e um sistema eficaz de transporte público coletivo. Este tipo de ferramenta deverá integrar informações em tempo real sobre percursos, horários, tarifas e disponibilidade, eliminando barreiras ao uso do transporte público e incentivando escolhas mais sustentáveis.

Para além disso, a gestão inteligente e sustentável do estacionamento é essencial para mitigar os impactos negativos da ocupação excessiva do solo urbano.

Apoiar as funções urbanas de áreas de crescimento e zonas periurbanas, garantindo que o uso do espaço é equilibrado e eficiente.

A concretização deste objetivo visa não só facilitar a experiência do utilizador, mas também melhorar a gestão operacional do sistema, otimizando recursos e promovendo o uso mais eficiente das infraestruturas.

4.2.27.

Objetivo E3 – Adotar soluções inovadoras como driver de mudança

O Objetivo E3 enquadra-se no **Eixo E – Mais Inovação Tecnológica**.

A transição para sistemas de transporte mais limpos e sustentáveis é impulsionada por soluções inovadoras que atuam como catalisadores de mudança em toda a cadeia de mobilidade. Entre estas soluções, a eletrificação destaca-se como um dos pilares fundamentais para alcançar emissões líquidas nulas no setor dos transportes, ao substituir combustíveis fósseis por eletricidade produzida a partir de fontes renováveis, como fonte de energia primária. Este objetivo visa integrar tecnologias avançadas e novos modelos de negócio que potenciem a transição para uma mobilidade mais eficiente e neutra em carbono.

Na área metropolitana de Lisboa, o sucesso desta transição depende da implementação de redes de carregamento robustas e bem distribuídas, adaptadas tanto a veículos ligeiros como pesados. Além disso, modelos de negócio associados à eletrificação, como subscrições para acesso a infraestruturas ou incentivos financeiros para aquisição de veículos elétricos, serão fundamentais para acelerar a adoção e garantir a viabilidade económica desta transformação.

Este objetivo visa também a adoção de tecnologias específicas para o transporte de longa distância e para veículos pesados, sendo a integração destas tecnologias essencial para descarbonizar setores críticos e alavancar a sustentabilidade económica e ambiental.

No entanto, este objetivo deve ser estruturado de maneira a não comprometer outros pilares da visão para o futuro da mobilidade sustentável na aML, tais como um espaço público centrado nas pessoas, a mitigação do congestionamento e a redução da dependência do transporte individual nas deslocações.

PMMUS

plano metropolitano
de mobilidade urbana
sustentável