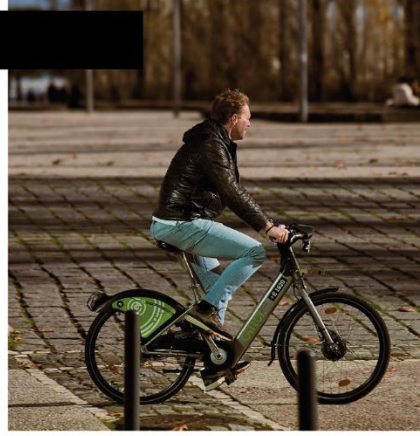


PMMUS

plano metropolitano de mobilidade urbana sustentável

Área Metropolitana de Lisboa

Relatório Final do Programa de Medidas

Agosto 2025

a. . .
. . m. área metropolitana de lisboa
. l. .

transportes metropolitanos de lisboa

W2G way2go CONSULTORES ASSOCIADOS

2030 Lisboa PROGRAMA REGIONAL DE LISBOA

PORTUGAL 2030

Cofinanciado pela União Europeia

Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana Sustentável da área metropolitana de Lisboa

Relatório N° **06**	Data do Relatório **Agosto 2025**
Fase III **Medidas e Ações**	
Título **Relatório Final do Programa de Medidas**	
Versão N° **04**	

Historial de Versões

	Data	Autor
Versão N° 01		
Entrega	20/05/2025	W2G
Revisão	20/05/2025	TML
Versão N° 02		
Entrega	23/05/2025	W2G
Revisão	-	-
Versão N° 03		
Entrega	22/08/2025	W2G
Revisão	27/08/2025	TML
Versão N° 04		
Entrega	28/08/2025	W2G

Ficha Técnica TML

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

Coordenação AML

Primeiro-Secretário Metropolitano
Carlos Humberto de Carvalho

Coordenação TML

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
Olinda Pereira

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

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

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

PLANO METROPOLITANO DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL DA AML

RELATÓRIO FINAL DO PROGRAMA DE MEDIDAS

1. Enquadramento institucional e sua evolução 4
2. Enquadramento do PMMUS 7
3. Metodologia 10
3.1. Fontes principais de medidas e ações 12
3.1.1. Diagnóstico 13
3.1.2. Pareceres de municípios e outras entidades 13
3.1.3. Inquérito de Cenarização 14
3.1.4. Assembleias Participativas PMMUS 16
3.1.5. Pedido de contributos 18
3.1.6. Sessões de trabalho 18
3.2. Orientações estruturantes para a seleção de medidas e ações 19
4. Medidas e Ações 23
4.1. Eixo A – Melhor Transporte Público 25
Medida A-01 Melhoria da qualidade e conforto das paragens de transporte público 34
Medida A-02 Fomento de princípios e valores no sistema metropolitano de mobilidade e transportes 37
Medida A-03 Aumento da fiabilidade do transporte público 39
Medida A-04 Melhoria da informação ao público 42
Medida A-05 Melhoria da comunicação entre autoridade de transporte, operadores e passageiros 45
Medida A-06 Utilização simplificada da bilhética 48
Medida A-07 Salvaguarda da manutenção e conservação das interfaces de transporte público e seus equipamentos 51
Medida A-08 Aumento dos níveis de conforto no transporte público 54
Medida A-09 Ajuste contínuo às necessidades da população e reforço da oferta de transporte público 57
Medida A-10 Criação de um plano metropolitano de oferta integrada de transportes 61
Medida A-11 Mitigação de restrições operacionais do transporte público 66
Medida A-12 Reforço e melhoria do material circulante ferroviário 69
Medida A-13 Reforço e modernização da rede e serviços de metro pesado e ligeiro 71
Medida A-14 Requalificação, modernização e manutenção da infraestrutura ferroviária 73
Medida A-15 Melhoria das ligações ferroviárias metropolitanas 76
Medida A-16 Melhoria e reforço da oferta fluvial 79
Medida A-17 Desenvolvimento de novas ligações fluviais 82
Medida A-18 Expansão do Metro Sul do Tejo 84
Medida A-19 Expansão do Metropolitano de Lisboa 86
Medida A-20 Análise e estruturação de corredores de grande capacidade na área metropolitana de Lisboa 89
Medida A-21 Concretização do Plano Ferroviário Nacional 95
Medida A-22 Necessidades de ajuste do sistema de transportes à implementação do novo Aeroporto 98
Medida A-23 Necessidades de ajuste à implementação da Linha de Alta Velocidade 100
Medida A-24 Criação de oferta integrada de transporte flexível 102
Medida A-25 Expansão de oferta metropolitana de serviços específicos de transporte adaptado 106
4.2. Eixo B – Mais Sustentabilidade 108
Medida B-01 Sensibilização para a mobilidade sustentável 115
Medida B-02 Promoção de literacia para a mobilidade sustentável 118
Medida B-03 Promoção do aumento de competências para a mobilidade sustentável 121
Medida B-04 Expansão da rede de carregamento de veículos elétricos 125
Medida B-05 Implementação de rede de abastecimento para veículos a hidrogénio 130
Medida B-06 Novas soluções de mobilidade descarbonizada 132
Medida B-07 Transição para frota de transportes públicos não poluente 134
Medida B-08 Transição para veículos não poluentes nas famílias e empresas 136
Medida B-09 Transição para veículos não poluentes nos serviços públicos 139
Medida B-10 Redução dos níveis de ruído do sistema de transporte e mitigação dos seus efeitos 141
Medida B-11 Redução dos níveis de poluição atmosférica e mitigação dos seus efeitos 144

Medida B-12 Adaptação do sistema de mobilidade e transportes às alterações climáticas, eventos extremos e situações de emergência 146
Medida B-13 Gestão e organização da oferta de estacionamento 149
Medida B-14 Implementação de soluções que apoiem a redução da circulação de automóveis no espaço urbano 153
Medida B-15 Promoção de medidas que apoiem a opção de não possuir veículos automóveis 157
Medida B-16 Regulação das operações de logística em meio urbano 160
Medida B-17 Avaliação e implementação de soluções de organização da distribuição de mercadorias em ambiente urbano 162
Medida B-18 Consolidação de uma rede metropolitana de monitorização ambiental 165
4.3. Eixo C – Mais Acessibilidade 167
Medida C-01 Valorização e humanização do espaço público 175
Medida C-02 Implementação de boas práticas de mobilidade para polos geradores e atractores de deslocações 179
Medida C-03 Adoção de boas práticas de mobilidade pelas empresas 181
Medida C-04 Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável 184
Medida C-05 Melhoria do acesso a estabelecimentos escolares em modos ativos e transporte público 186
Medida C-06 Garantia da acessibilidade em transporte público nas ligações às regiões limítrofes 189
Medida C-07 Melhoria da acessibilidade a equipamentos de saúde em modos ativos e transporte público 191
Medida C-08 Melhoria do acesso a atividades e serviços em modos ativos e transporte público 193
Medida C-09 Promoção da melhoria da rede pedonal tornando-a confortável e segura 196
Medida C-10 Promoção da requalificação da rede ciclável tornando-a confortável e segura 199
Medida C-11 Planeamento de uma rede ciclável potenciando a articulação com a rede de transportes públicos 201
Medida C-12 Implementação de sistemas de mobilidade partilhada 204
Medida C-13 Melhoria da articulação entre os pontos de acesso ao sistema de transporte público e os modos ativos 207
Medida C-14 Garantia da acessibilidade ao sistema de transporte público por pessoas com necessidades específicas 209
Medida C-15 Capacitação sobre acessibilidade de pessoas com necessidades específicas 213
Medida C-16 Intervenção estruturada de melhoria da rede metropolitana de interfaces 216
Medida C-17 Reforço da intermodalidade entre o transporte individual e o transporte público 219
Medida C-18 Evolução do sistema tarifário para promoção da utilização do transporte público 221
Medida C-19 Promoção do navegante® como forma universal de acesso ao sistema de mobilidade 224
Medida C-20 Fomento da intermodalidade entre o modo ciclável e o transporte público 226
Medida C-21 Promoção da segurança rodoviária 228
Medida C-22 Aumento da segurança de pessoas e bens em todo o sistema de mobilidade e transportes 233
4.4. Eixo D – Mais Coesão Metropolitana 236
Medida D-01 Planeamento integrado do território metropolitano com aposta em áreas urbanas multifuncionais 242
Medida D-02 Promoção para a disponibilização de estacionamento seguro e protegido de bicicletas nos edifícios habitacionais, de serviços e grande comércio 246
Medida D-03 Mitigação do impacto negativo do mercado imobiliário na acessibilidade e mobilidade 248
Medida D-04 Coordenação com estratégias e planos nacionais e regionais 250
Medida D-05 Reforço das competências da Autoridade de Transportes Metropolitana 252
Medida D-06 Promoção da participação pública na avaliação e planeamento da mobilidade metropolitana 256
Medida D-07 Mitigação do impacto da atividade turística na mobilidade metropolitana 258
Medida D-08 Aumento do controle dos municípios sobre os operadores privados de micromobilidade partilhada 261
Medida D-09 Criação de regulamentação acerca do transporte de pesados 263
Medida D-10 Aumento da regulação e intervenção sobre a atividade TVDE 264
Medida D-11 Harmonização da prestação do serviço de transporte em táxi a nível metropolitano 268
Medida D-12 Mitigação de problemas de congestionamento rodoviário 271
Medida D-13 Construção da Terceira Travessia do Tejo (Chelas – Barreiro) 273
Medida D-14 Desenvolvimento de estudos para nova travessia entre Algés e Trafaria 275
Medida D-15 Adaptação da rede viária à implementação do novo Aeroporto 276
Medida D-16 Ordenamento e Planeamento da Logística 278

Medida D-17 Otimização da atividade logística, promoção da cooperação entre diferentes agentes e mitigação do impacto na mobilidade urbana 282
4.5. Eixo E – Mais Inovação Tecnológica 286
Medida E-01 Monitorização e quantificação da utilização do sistema de mobilidade 291
Medida E-02 Caracterização dos padrões de mobilidade, qualidade e utilização do sistema de transportes 294
Medida E-03 Aquisição e desenvolvimento de ferramentas de análise de dados de mobilidade 297
Medida E-04 Exploração da Inteligência Artificial para a melhoria do ecossistema de mobilidade e transportes 299
Medida E-05 Promoção de Sistemas de Transportes Inteligentes (ITS) 301
Medida E-06 Divulgação de dados relacionados com o sistema de mobilidade e transportes 304
Medida E-07 Sistema de monitorização da mobilidade na área metropolitana de Lisboa 307
Medida E-08 Desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras 310
Medida E-09 Disponibilização e melhoria da informação em tempo real no sistema de transporte público 313
Medida E-10 Implementação de soluções de *smart parking* 315
Medida E-11 Introdução de veículos autónomos 317
Medida E-12 Aproveitamento de novos modelos de negócio paralelos à mobilidade e transportes 320
5. Recomendações da AAE **321**
6. Cenários e Impactos estimados **323**
6.1. Alternativa 0 (Alt-0) 326
6.2. Alternativa 1 (Alt-1) 332
6.3. Alternativa 2 (Alt-2) 335
6.4. Alternativa 3 (Alt-3) 339
6.5. Visão global das alternativas analisadas 341
7. Operacionalização do Plano **344**
7.1. Contributo das ações para os Objetivos Estratégicos e respetivas Temáticas 344
7.2. Estimativa Orçamental 366

Anexo A: Fichas de Ações

Anexo B: Relatório de Participação Pública no âmbito da Fase III

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 ser aprovado o novo Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros (RJSPTP) e revogado 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, art.º 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 rodoviário de passageiros de âmbito municipal dos 15 municípios que não têm serviços próprios (Alcochete, Almada, Amadora, Loures, Mafra, Moita, Montijo, Odivelas, Oeiras, Palmela, 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 em 2019 pelo Governo 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 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. O título intermodal Navegante foi criado em 2019, como parte de um novo sistema tarifário para a Área Metropolitana de Lisboa (AML). O passe Navegante, com opções Metropolitano e Municipal, visa, respetivamente, a mobilidade em todos os transportes públicos da AML ou em municípios específicos.

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 Deceto-Lei n.º 121/2019, que serão sucessivamente assumidas, desenvolvidas e consolidadas ao longo da vigência do próprio PMMUS.

O lançamento do concurso público internacional para a prestação de serviço público de transporte rodoviário de passageiros na área metropolitana e o início da operação destes Contratos, já pela TML, em 2022 e 2023, foi outro momento chave.

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.

É de referir que o PMMUS não configura por si próprio uma delegação de competências, mas apenas a identificação de soluções institucionais que podem, ou não, implicar delegações de competências totais ou parciais.

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 conta com 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.

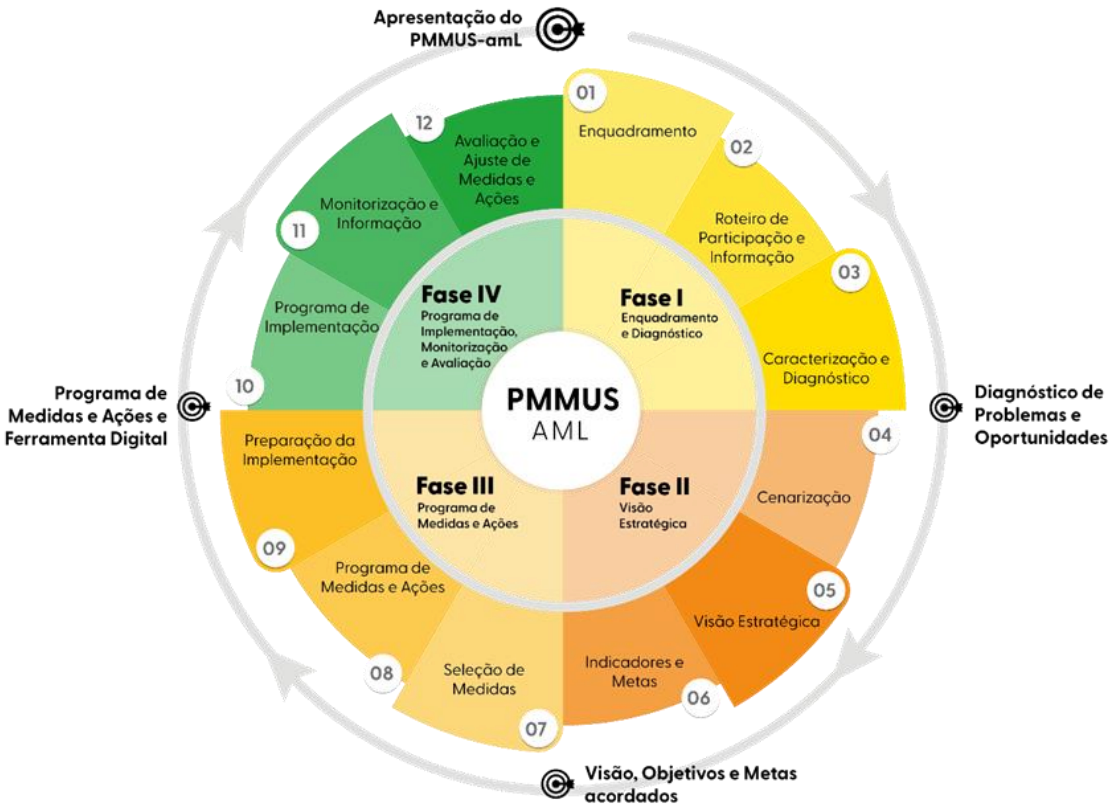
O objetivo geral do PMMUS deverá enquadrar-se numa definição de um novo paradigma de mobilidade no território metropolitano, contemplando os seguintes 12 objetivos específicos para uma mobilidade:

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 fases e doze passos. Após a conclusão das fases de Enquadramento e Diagnóstico (Fase I) e de Desenvolvimento da Visão Estratégica (Fase II), o presente documento corresponde a primeira etapa da **Fase III – Programa de Medidas e Ações**, abrangendo o Passo 7 – Seleção de medidas. Assim, pretende-se, neste relatório, apresentar um Programa de Medidas e Ações Preliminar, estruturado de forma a responder aos desafios e oportunidades identificados para o sistema de acessibilidades, mobilidade e transportes da amL.

Figura 2.2 - Metodologia de desenvolvimento do PMMUS-amL



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

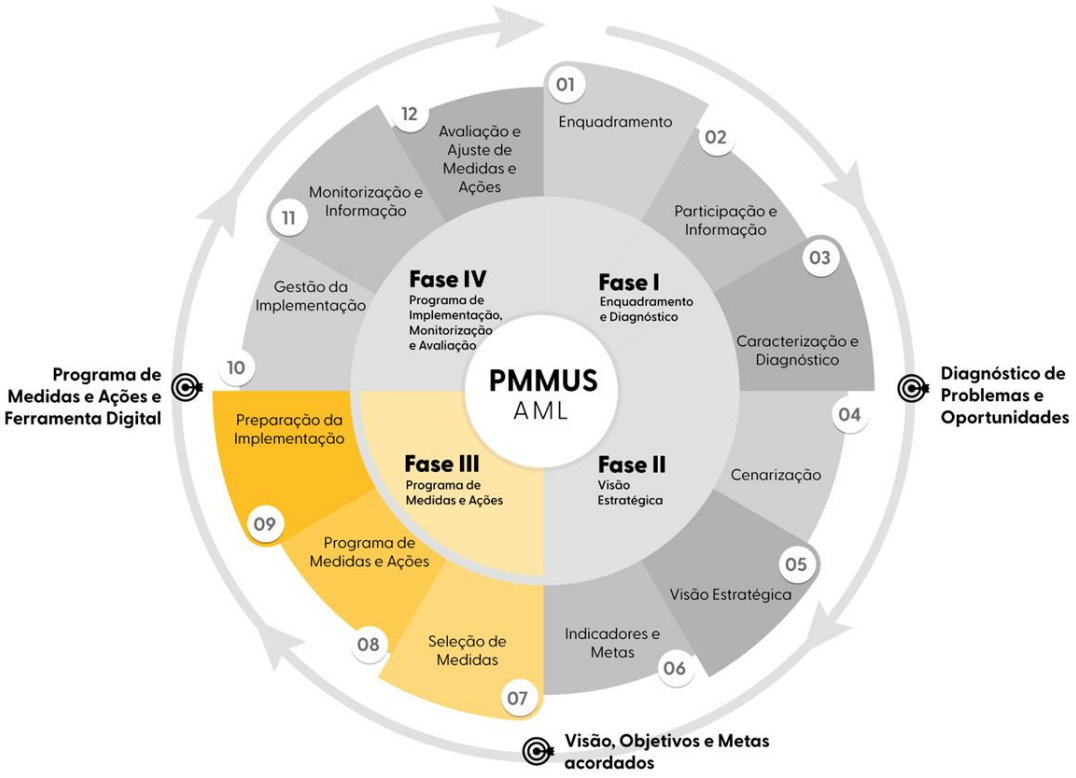
- **Capítulo 3**, que apresenta a metodologia utilizada para a seleção de propostas a integrar o Programa de Medidas e Ações preliminar do PMMUS, incluindo as principais fontes de medidas e ações e alguns dos princípios utilizados para determinar a necessidade de enquadramento das diversas soluções;
- **Capítulo 4**, que reúne o conjunto de medidas e ações selecionadas para integrar o Programa preliminar, organizadas por eixo de intervenção e acompanhadas de uma descrição individual, bem como da identificação dos objetivos estratégicos a que cada medida responde;
- **Capítulo 5**, que possui recomendações da componente de Avaliação Ambiental Estratégica para o PMMUS;
- **Capítulo 6**, que apresenta os cenários alternativos analisados no âmbito do Plano;
- **Capítulo 7**, apresenta a operacionalização do Plano, incluindo o contributo das ações do Plano para os objetivos estratégicos e a estimativa orçamental da implementação das medidas do PMMUS.

3.

Metodologia

Concluída a Fase II do processo de planeamento, correspondente à definição da Visão Estratégica, deu-se início da Fase III, centrada no desenvolvimento do **Programa de Medidas e Ações do PMMUS**. Esta etapa visa traduzir em intervenções concretas a visão, os eixos e os objetivos definidos previamente, contribuindo de forma estruturada para a construção do futuro sustentável para o sistema de acessibilidades, transportes e mobilidade da área metropolitana de Lisboa.

Figura 3.1 - Metodologia de desenvolvimento do PMMUS e fase atual do processo de planeamento

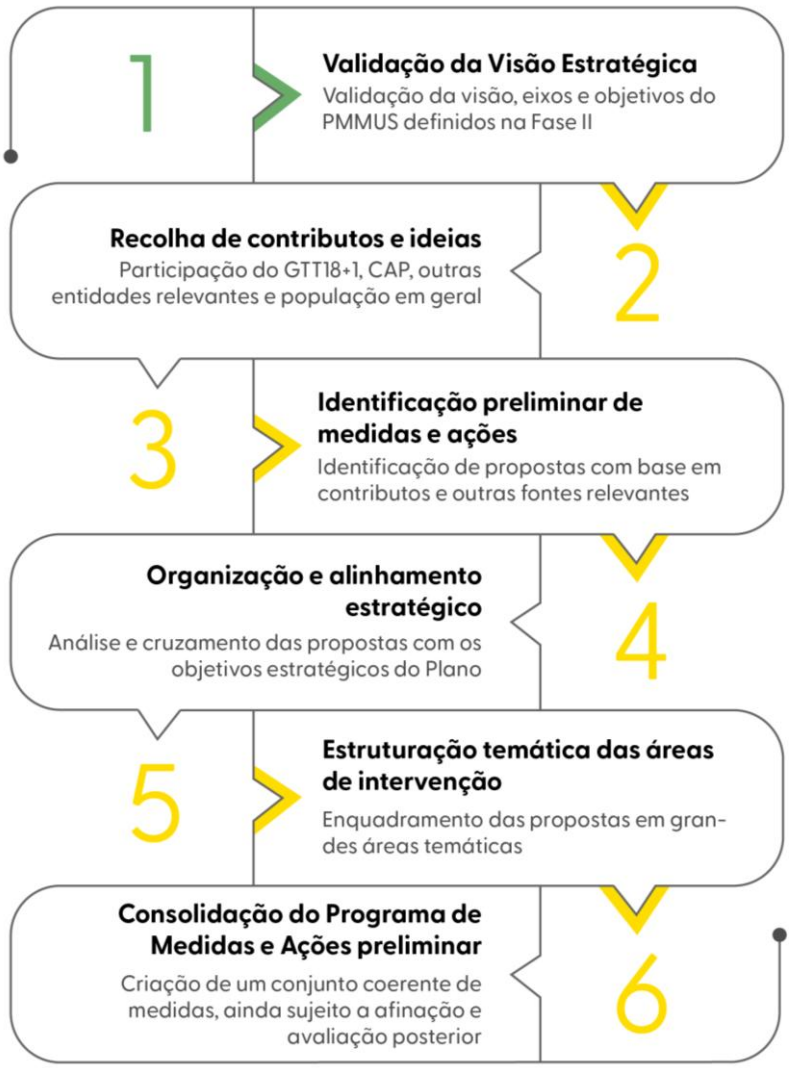


Como ilustrado na Figura 3.1, o sétimo passo do processo de planeamento consistiu na elaboração de uma lista alargada de medidas e ações, partindo de um **processo contínuo e participado** não apenas para responder aos desafios do território metropolitano, mas também às aspirações daqueles que residem, trabalham ou estudam na amL ou a visitam. Tendo em vista este objetivo, desde as primeiras etapas da elaboração do PMMUS, foram

recolhidas propostas junto de diferentes atores, como utilizadores, técnicos, especialistas e outros, que, de forma direta ou indireta, interagem com o sistema de mobilidade e transportes.

Dada a diversidade de atores envolvidos, incluindo os membros Grupo de Trabalho Técnico 18+1, da Comissão de Acompanhamento e de outros grupos relevantes, considera-se que a identificação e estruturação das medidas e ações resultou de um processo amplamente participado, sendo várias as fontes que alimentaram este processo. A integração de diferentes fontes e perspetivas permitiu assegurar que o programa de medidas reflete as prioridades municipais e metropolitanas, bem como o seu alinhamento com os objetivos nacionais e internacionais.

Figura 3.2 – Processo de seleção de medidas e ações



As medidas e ações identificadas como enquadráveis da estratégia foram posteriormente analisadas, consolidadas e organizadas de forma a garantir coerência, abrangência temática e articulação com os objetivos do PMMUS. Esta estruturação teve também como base os princípios do planeamento integrado, multimodal e orientado para a ação, conforme recomendado nos guias do IMT e da Comissão Europeia.

No entanto, importa ressaltar que o conjunto de medidas e ações apresentadas no presente relatório não representa, para já, a versão final do Programa de Medidas e Ações. Estas propostas continuam a ser alvo de uma análise mais aprofundada, que inclui a participação ativa do GTT18+1, CAP e ERAE e o resultado dos processos de consulta aos parceiros e da consulta pública a que este documento será sujeito. Inclui igualmente a avaliação do impacto das medidas e ações propostas, bem como o parecer da Avaliação Ambiental Estratégica que acompanha este PMMUS.

3.1.

Fontes principais de medidas e ações

O processo de identificação de medidas e ações foi alimentado por um conjunto diversificado de fontes no decorrer das Fases I, II e III do processo de planeamento do PMMUS:

Quadro 3.1 - Fontes de medidas e ações que alimentaram o Programa preliminar

Fonte	Observações	Fase
Diagnóstico	Identificação de medidas para dar resposta à análise SWOT, bem como contributos recolhidos durantes as diversas sessões de trabalho e reuniões bilaterais com entidades na fase de caracterização e diagnóstico	Fase I (2024)
Pareceres de municípios de outras entidades	Contributos recolhidos através dos pareceres emitidos relativamente aos relatórios P3 (Caracterização e Diagnóstico) e P4 (Cenarização, Visão Estratégica, Objetivos e Metas)	Fase I e II (2024 e 2025)
Inquérito de cenarização	Sugestões recolhidas no âmbito do Inquérito de Cenarização: O futuro sustentável do sistema de mobilidade na área metropolitana de Lisboa, que decorreu de setembro a outubro de 2024	Fase II (2024)

Fonte	Observações	Fase
Assembleias Participativas PMMUS	Sugestões para medidas e ações recolhidas junto de cidadãos e cidadãs da amL, no âmbito das Assembleias Participativas do PMMUS, que tiveram lugar em fevereiro de 2025, nos concelhos de Loures, Seixal, Setúbal, Lisboa e Oeiras	Fase III (2025)
Pedido de contributos	Contributos para medidas e ações recolhidas junto aos membros do GTT18+1, CAP e outras entidades relevantes	Fase III (2025)
Sessões de trabalho	Contributos recolhidos no âmbito de sessões de trabalho realizadas em Vila Franca de Xira, Alcochete, Mafra e online para apresentar, debater e melhorar o Programa de Medidas e Ações	Fase III (2025)

3.1.1.

Diagnóstico

Durante a Fase I do PMMUS, foi realizada uma análise aprofundada do sistema de acessibilidades, mobilidade e transportes da área metropolitana de Lisboa, culminando na elaboração do relatório P3 – Caracterização e Diagnóstico, apresentado em 2024. Neste contexto, foram identificados os pontos fortes, as oportunidades, os pontos fracos e as ameaças (análise SWOT) do sistema de mobilidade do território. Foram, assim, propostas, pelas equipas técnicas, medidas e ações específicas para responder a estes desafios e aproveitar as oportunidades.

Além disso, foram considerados contributos recolhidos durante diversas sessões de trabalho com entidades relevantes, realizadas ainda no âmbito da Fase I, incluindo a sessão dedicada à análise SWOT realizada a 9 de outubro de 2024. Estes contributos enriqueceram a identificação de medidas alinhadas com as necessidades e potencialidades da amL.

3.1.2.

Pareceres de municípios e outras entidades

Ao longo das Fases I e II do PMMUS, os representantes do GTT18+1 e da CAP foram convidados a emitir pareceres sobre os relatórios técnicos elaborados, nomeadamente os pareceres ao P3

– Relatório de Caracterização e Diagnóstico, e o P4 – Relatório de Cenarização, Visão Estratégica, Objetivos e Metas. Estes pareceres, para além de comentários e sugestões relativamente ao conteúdo dos documentos, incluíram frequentemente propostas concretas de medidas e ações destinadas a resolver problemas identificados ou a aproveitar oportunidades específicas em diferentes territórios. Foram analisadas cerca de **100 propostas** provenientes destes pareceres, as quais foram consideradas no processo de elaboração do programa de medidas e ações.

Este contributo institucional foi fundamental para assegurar que o Plano integrasse a diversidade de perspetivas e experiências dos diferentes municípios e entidades, reforçando a sua coerência territorial e a sua capacidade de resposta às necessidades e objetivos locais, regionais, nacionais e internacionais.

3.1.3.

Inquérito de Cenarização

No âmbito da Fase II do PMMUS, foi lançado o **Inquérito de Cenarização: O futuro sustentável do sistema de mobilidade na área metropolitana de Lisboa**, com o objetivo de recolher contributos da população sobre a mobilidade sustentável desejada para a área metropolitana de Lisboa no horizonte de 2035. Disponível entre 5 de setembro e 11 de outubro de 2024, em formato digital e físico, este inquérito visou não só captar uma visão coletiva para o futuro da mobilidade, mas também identificar propostas para concretizar esta visão.

O inquérito colocou à população quatro questões, sendo mais relevante para o processo de seleção de medidas e ações a terceira pergunta:

- **Questão 3:** "Indique agora três ações fundamentais para a concretização da sua visão de futuro para um sistema de mobilidade sustentável na área metropolitana de Lisboa. Pedimos que ordene as ações conforme a prioridade que na sua opinião têm para o sistema de mobilidade que imagina no futuro. Se possível, indique também o prazo (curto, médio ou longo) e os beneficiários principais de cada ação."

As respostas recolhidas deram origem a **mais de 1200 sugestões de ações e medidas**, que foram posteriormente associadas aos objetivos estratégicos do PMMUS. A análise quali-

quantitativa destas sugestões permitiu a identificação de conjuntos temáticos ou clusters, sobretudo nos objetivos com maior número de medidas associadas:

- **Eixo A – Melhor Transporte Público:** Neste eixo foram identificados dez clusters distintos que organizam as medidas em torno da melhoria da fiabilidade dos transportes públicos, a expansão e densificação da rede, da requalificação das interfaces e melhoria das condições de conforto, bem como da promoção da acessibilidade e inclusão no sistema de transportes públicos, entre outros. As medidas propostas incluem, por exemplo, a criação de plataformas com informação em tempo real, o aumento da frequência e da capacidade dos serviços, corredores exclusivos para o transporte público e a formação e capacitação dos motoristas para uma maior sensibilidade às necessidades dos utilizadores com necessidades específicas.
- **Eixo B – Mais Sustentabilidade:** Foram identificados três clusters neste eixo, que agrupam medidas centradas na promoção do transporte público e da mobilidade ativa, na limitação da circulação automóvel em meio urbano e na modernização do sistema de transportes públicos com foco na redução de emissões atmosféricas e do ruído. Entre os exemplos de medidas identificadas, destaca-se a expensão da rede ciclável, a reconversão de estacionamento em vias para o transporte público ou modos ativos e a eletrificação da frota de transportes públicos.
- **Eixo C – Mais Acessibilidade:** Neste eixo foi possível identificar treze clusters, agrupando medidas em torno da promoção da mobilidade ativa, da resposta às alterações da distribuição da habitação e outras funções urbanas, da requalificação do espaço público, da mobilidade escolar e da acessibilidade inclusiva, entre outros grupos temáticos. Entre os exemplos de medidas propostas que foram enquadradas neste eixo destaca-se garantir o acesso seguro de crianças e adolescentes às escolas em transporte público, a requalificação dos espaços urbanos com foco no conforto dos peões e ciclistas, a formação e sensibilização de profissionais para as necessidades de pessoas com mobilidade condicionada e a uniformização de tarifas e métodos de pagamento.
- **Eixo D – Mais Coesão Metropolitana:** Embora não tenham sido identificados clusters neste eixo, as medidas propostas estão em torno da coordenação urbanística e mobilidade, da promoção de centralidades multifuncionais, da gestão integrada de todos os serviços de mobilidade, da regulamentação para serviços de táxis, TVDE e transportes turísticos, bem como do aumento da frequência dos transportes públicos entre as margens norte e margem sul do rio Tejo, apenas para listar alguns exemplos.
- **Eixo E – Mais Inovação Tecnológica:** Também não foram identificados formais neste eixo; ainda assim, as medidas propostas convergem na adoção de soluções tecnológicas que facilitem a gestão operacional e a experiência do utilizador, reforçando a intermodalidade e a eficiência do sistema. Entre os exemplos destacam-se a criação de uma plataforma única que centralize informação e funcionalidades como carregamento de bilhetes e alertas em tempo real, bem como a digitalização da bilhética e a adoção de sistemas que facilitem a análise de dados e tomada de decisão mais informada.

A diversidade dos contributos recebidos revelou preocupações e propostas associadas a diversas temáticas da mobilidade, refletindo a vivência direta de quem utiliza o sistema de transportes. A informação recolhida foi tratada, sistematizada e analisada com vista à sua incorporação, quando relevante, no programa preliminar de medidas e ações do PMMUS.

Os resultados tratados deste inquérito, bem como a descrição da metodologia de análise e outras considerações, podem ser consultados no **Relatório de Participação Pública no âmbito da Fase III**, anexo ao presente Relatório P5.

3.1.4.
Assembleias Participativas PMMUS

As **Assembleias Participativas PMMUS** constituíram um dos pontos altos do processo de participação pública, ao proporcionarem um espaço para cidadãos e cidadãs da amL debater o sistema de mobilidade e transportes e cocriar medidas concretas para o futuro da mobilidade sustentável na região. Considera-se que estas assembleias foram um instrumento para materializar, de forma exemplar, o princípio de participação informada e deliberativa, colocando no centro do processo de planeamento as necessidades e prioridades da população.

Figura 3.3 - *Banner* de divulgação das Assembleias Participativas realizadas no âmbito do PMMUS em fevereiro de 2025

Realizadas em fevereiro de 2025, as assembleias foram organizadas segundo uma lógica territorial que agrupou os 18 municípios da amL de acordo com as áreas operacionais da Carris Metropolitana. Foram então selecionados os concelhos de Loures, Seixal, Setúbal, Lisboa e Oeiras para acolher estas sessões. Cada encontro esteve aberto a 25 cidadãos e cidadãs que se inscreveram e foram selecionados através de um processo de amostragem aleatório e estratificada, com base em variáveis como género, a idade, o nível de escolaridade e a

situação profissional, de maneira a assegurar a representatividade sociodemográfica e diversidade dos residentes da área metropolitana.

Antes de cada assembleia, os participantes receberam informação relevante sobre o PMMUS e a sua Visão Estratégica, permitindo-lhes preparar-se para o trabalho a desenvolver. Durante as sessões, foi promovido um ambiente de debate orientado e construtivo, que resultou, globalmente, na definição de **74 medidas** alinhadas com os cinco eixos de intervenção do Plano.

Entre estas 74 propostas, algumas evidenciaram um grau de consenso particularmente elevado entre os participantes, surgindo de forma recorrente nas diferentes sessões. Destaca-se, desde logo, a **criação e expansão de corredores BUS**, frequentemente acompanhada da sugestão de reforçar os mecanismos de fiscalização do seu uso indevido. Esta medida foi identificada como essencial para aumentar a fiabilidade e a atratividade do transporte coletivo rodoviário, tornando-o mais competitivo face ao automóvel particular. Igualmente consensual foi a necessidade de **reforçar a oferta do transporte público**, garantindo maior regularidade e frequência, nomeadamente em horários noturnos, ao fim de semana e em períodos de menor procura.

Do ponto de vista da acessibilidade e inclusão, foi igualmente transversalmente reconhecida a importância de **implementar soluções de transporte flexível**, especialmente direcionadas a pessoas com mobilidade condicionada e a zonas com menor densidade populacional. Os participantes destacaram a necessidade de garantir que estas soluções sejam integradas na bilhética existente e acessíveis através de canais simples como aplicações móveis ou por telefone.

Assim, a riqueza e qualidade das propostas recolhidas nestes momentos reforçaram o valor da participação publica no planeamento da mobilidade metropolitana e contribuíram de forma significativa não apenas para o desenho do Programa de Medidas e Ações, mas também para compreender, de forma mais direta, as prioridades da população relativamente ao sistema de mobilidade e transportes.

Os resultados detalhados, incluindo a metodologia adotada e todas as medidas propostas, encontram-se descritos no **Relatório de Participação Pública no âmbito da Fase III**, anexo ao presente Relatório P5.

3.1.5.
Pedido de contributos

Com o intuito de enriquecer o processo de seleção de medidas e ações, e de assegurar que as necessidades de todos os municípios da amL, bem como as perspetivas daqueles que detêm conhecimento e capacidade de gestão e planeamento sobre o sistema de mobilidade, estejam refletidas no Programa, foram solicitados contributos ao GTT18+1, à CAP e a outras entidades com relevância para as temáticas da mobilidade e transportes na área metropolitana de Lisboa. A cada uma destas entidades foi pedido que apresentasse propostas de medidas ou ações concretas, alinhadas com os cinco eixos de intervenção do PMMUS. Este exercício resultou na **recolha de cerca de 500 propostas**, que foram cuidadosamente analisadas pelas equipas técnicas do PMMUS. Quando consideradas relevantes e se mostraram alinhadas com os objetivos do Plano, essas propostas foram integradas e sistematizadas no Programa de Medidas e Ações, garantindo o seu alinhamento estratégico e reforçando a robustez técnica e institucional do Plano.

3.1.6.
Sessões de trabalho

Por fim, foram realizadas três sessões de trabalho com entidades consideradas relevantes nesta fase de desenvolvimento do Programa de Medidas e Ações, com o objetivo de apresentar a versão preliminar do programa, promover o debate em torno das propostas e recolher contributos específicos para a sua afinação. Neste âmbito, em março de 2025, decorreram duas sessões presenciais, nos concelhos de Sesimbra e Vila Franca de Xira, que permitiram melhorar a lista de medidas e ações através de um diálogo direto com os representantes das entidades participantes. Adicionalmente, em abril de 2025, teve lugar uma sessão de trabalho online com o GTT18+1, centrada na revisão das medidas propostas e na criação de um espaço para que os técnicos municipais pudessem esclarecer dúvidas sobre o trabalho desenvolvido até então e partilhar contributos adicionais. Estes momentos de

trabalho revelaram-se fundamentais para assegurar o alinhamento e a adequação das propostas às especificidades e necessidades dos diferentes municípios da área metropolitana de Lisboa.

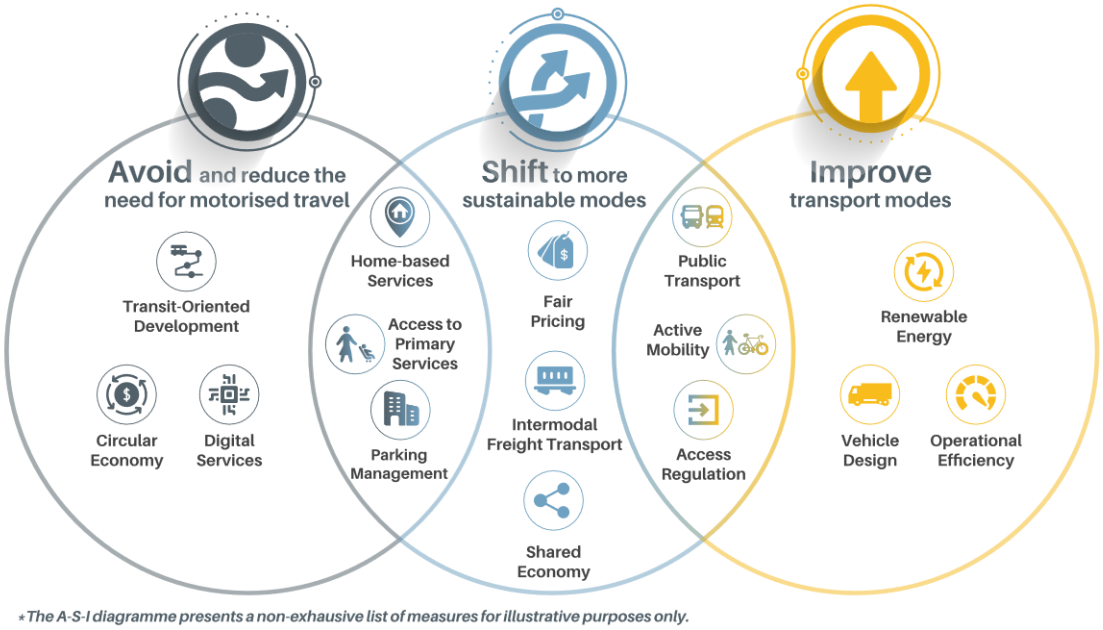
3.2.

Orientações estruturantes para a seleção de medidas e ações

Pretendeu-se, durante o processo de definição de medidas e ações a integrar o Programa Preliminar, filtrar ou basear esta seleção num conjunto de princípios técnicos, estratégicos e políticos, alinhados com as boas práticas nacionais e internacionais relativamente ao planeamento da mobilidade urbana sustentável. Estes princípios foram determinantes para assegurar a coerência do Programa de Medidas e Ações com os objetivos estratégicos definidos na Visão Estratégica, bem como as ambições e necessidades municipais, regionais, nacionais e internacionais para a mobilidade e os transportes, tais como a descarbonização, a equidade no acesso e a adaptação às alterações climáticas.

Neste contexto, um dos enquadramentos conceptuais centrais à seleção das medidas foi a abordagem ***ASI – Avoid, Shift, Improve*** **(Evitar, Mudar, Melhorar),** reconhecida como uma estrutura orientadora para a promoção de sistemas de mobilidade mais sustentáveis. Esta abordagem propõe, de forma articulada, a necessidade de **evitar** deslocações desnecessárias e reduzir a dependência no transporte individual motorizado, por exemplo, através de um melhor planeamento e organização do território, da promoção do teletrabalho ou da proximidade entre a habitação e os equipamentos e serviços; de **mudar** para modos de transporte mais sustentáveis como o transporte público e os modos ativos; e de **melhorar** a eficiência dos modos de transporte existentes, nomeadamente através da transição para veículos de baixas emissões, da aposta na digitalização e de uma gestão mais inteligente do sistema de mobilidade e transportes.

Figura 3.4 - Abordagem *ASI – Avoid, Shift, Improve* (Evitar, Mudar, Melhorar) para a mobilidade sustentável



Fonte: SLOCAT Partnership, 2025

A par da estrutura conceptual, a seleção de medidas e ações teve igualmente em consideração alguns investimentos e compromissos políticos de âmbito nacional, com impactos significativos no sistema de mobilidade e transportes da área metropolitana de Lisboa. Neste contexto, projetos como o **Novo Aeroporto de Lisboa**, a **Linha de Alta Velocidade** e a **Terceira Travessia do Tejo** foram considerados estruturantes e assumidos como invariáveis do PMMUS. Foi também dada especial atenção a outros projetos relevantes, cujo grau de maturidade e exequibilidade é evidenciado, por exemplo, pelo seu enquadramento em programas de financiamento europeu e nacional.

Em linha com as orientações da União Europeia, o PMMUS procurou alinhar as suas propostas com os objetivos da **Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T)**, nomeadamente no que se refere à conclusão da rede principal até 2030 e da rede global até 2050. É de referir que a AML constitui nó da rede RTE-T, sendo portanto aplicável todas as obrigações e recomendações, nomeadamente a obrigação de realização de um PMUS. O reforço da intermodalidade, a redução dos tempos de deslocação, a melhoria da interoperabilidade entre modos e territórios, bem como as redes de abastecimento para veículos menos poluentes foram, por isso, critérios relevantes na definição das propostas do PMMUS.

Importa ainda destacar que, no atual contexto de emergência climática, o critério da **mitigação e adaptação às alterações climáticas** também assumiu um papel central na estruturação do Programa de Medidas e Ações. A seleção das medidas procurou, por um lado, contribuir ativamente para a redução das emissões associadas ao setor dos transportes, e, por outro, reforçar a resiliência do sistema de mobilidade e transportes face aos fenómenos climáticos extremos cada vez mais comuns, como ondas de calor, inundações ou subida do nível do mar. A adaptação do sistema de transportes às novas condições climáticas foi, assim, considerada uma condição estrutural para garantir a continuidade do serviço, a segurança dos utilizadores e a salvaguarda de infraestruturas do sistema. Neste sentido, procurou-se alinhar o PMMUS com outras estratégias relevantes como o Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas (PMAAC-AML).

Figura 3.5 - A coesão metropolitana como um dos princípios estruturantes para a seleção de medidas e ações

Para além destes princípios estruturantes, foram ainda considerados critérios como a **equidade territorial e social**, a **coesão metropolitana**, o contributo para a **segurança** dos utilizadores do sistema, o impacto na **qualidade do espaço urbano**, a melhoria da eficiência nas **operações de logística** e a **integração multimodal e institucional** das intervenções. Considera-se que esta abordagem integrada permitiu desenvolver um Programa de Medidas e Ações tecnicamente robusto, socialmente justo e ambientalmente responsável, com

capacidade de dar resposta aos desafios e oportunidades que se colocam à mobilidade na área metropolitana de Lisboa no horizonte do Plano.

4.

Medidas e Ações

O presente capítulo apresenta uma visão geral das medidas e ações propostas para o Programa de Medidas e Ações preliminar do PMMUS. Este programa traduz, em propostas concretas, a Visão Estratégica consensualizada para a mobilidade sustentável na área metropolitana de Lisboa, assegurando o alinhamento com os cinco eixos de intervenção e a cobertura dos objetivos estratégicos definidos. Neste contexto, as medidas e ações são organizadas por eixo de intervenção, estabelecendo-se assim uma ligação direta entre os desafios e prioridades previamente identificados e as propostas de atuação.

Figura 4.1 - Eixos de intervenção e objetivos estratégicos do PMMUS

Para cada eixo, é apresentado um quadro-resumo com todas as medidas e ações associadas, seguido da descrição de cada proposta, incluindo os objetivos estratégicos a que a medida responde e a grande área temática em que se insere.

Para orientar a leitura deste capítulo, importa também clarificar os diferentes tipos de proposta incluídos no Programa:

- **Medida:** proposta de carácter estratégico que enquadra e orienta um conjunto de ações concretas a implementar, funcionando como elemento estruturante de diversas intervenções.
- **Ação:** intervenção específica que contribui para a concretização de uma medida. Caracteriza-se mais pela sua natureza mais orientada para implementação.
- **Medida-ação:** proposta que, pela sua natureza e grau de especificidade, assume simultaneamente um papel de medida e ação, não exigindo desdobramento adicional.

4.1.

Eixo A – Melhor Transporte Público

O **Eixo A – Melhor Transporte Público** propõe a transformação do sistema de transporte público num serviço de elevada qualidade e frequência, assegurando cobertura e eficiência em todo o território metropolitano. Esta iniciativa exige a requalificação e constante manutenção das infraestruturas de transporte, aliada à implementação de corredores exclusivos e sistemas de gestão que conferem prioridade aos transportes coletivos, para criar uma experiência de viagem que seja ao mesmo tempo confiável e atraente para os cidadãos.

Simultaneamente, o **Eixo A** introduz mecanismos de comunicação e informação ao público para otimizar a experiência do utilizador, facilitando o acesso através da simplificação da bilhética. A estratégia também se concentra em expandir e modernizar as infraestruturas ferroviárias e fluviais, bem como diversificar e personalizar serviços de transporte para atender às diversas necessidades de deslocação, incluindo transporte flexível para áreas de menor densidade. Assim, o **Eixo A** integra soluções que respondem às necessidades crescentes de mobilidade, destacando-se como o principal pilar da mobilidade metropolitana e o eixo central de toda a estratégia do Plano, mantendo interações robustas com todos os restantes eixos de intervenção.

Os objetivos estratégicos relacionados ao **Eixo A** são:

- **Objetivo A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público:** melhorar a experiência de utilização do transporte público, essencial para promover a escolha deste modo pelos cidadãos, aumentar a fiabilidade operacional, reduzir tempos de viagem, garantir maior conforto e segurança, além de fornecer informações claras e acessíveis. Proporcionar uma experiência integrada, mais acessível e agradável, incentivando assim um maior envolvimento da população com o transporte público.
- **Objetivo A2 - Otimização da oferta de transporte público regular:** otimizar a oferta de transporte público regular às necessidades reais da população, aumentando frequências e reduzindo transbordos e tempos de deslocação. Garantir um número suficiente de profissionais qualificados para manter as frequências e o nível de serviço desejados.

- **Objetivo A3 – Reforço e melhoria da oferta de transporte público de grande capacidade:** reforçar e melhorar os corredores de grande capacidade atuais, melhorar a infraestrutura, o material circulante e outros equipamentos essenciais desses corredores, abrangendo modos ferroviário, fluvial, metropolitano pesado e ligeiro, além de corredores viários de significativa capacidade e intensidade de tráfego. Investir em pessoal qualificado para sustentar o reforço da oferta.
- **Objetivo A4 – Criação de novos serviços de transporte público de grande capacidade complementares às redes existentes:** implementar novos corredores de transporte público de grande capacidade e garantir uma integração eficaz com as redes existentes, estruturando o território e criando uma rede de interfaces multimodais adequada.
- **Objetivo A5 – Criação de oferta integrada de transporte flexível:** desenhar e implementar soluções de transporte flexível para suprir as limitações físicas e tarifárias da rede de transporte público regular em territórios de baixa densidade ou durante períodos de menor procura.

Quadro 4.1 - Medidas e ações - Eixo A – Melhor Transporte Público

EIXO A – MELHOR TRANSPORTE PÚBLICO	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida A-01 Melhoria da qualidade e conforto das paragens de transporte público	Ação A-01.01- Promover a requalificação das paragens de transporte público coletivo Ação A-01.02- Assegurar a contínua conservação, limpeza e higienização de paragens Ação A-01.03- Desenvolver e aplicar guia de dimensionamento e desenho para paragens de transporte público
Medida A-02 Fomento de princípios e valores no sistema metropolitano de mobilidade e transportes	Ação A-02.01- Criar e implementar um código de conduta metropolitano para os passageiros Ação A-02.02- Criar e implementar um código de conduta metropolitano para todos os profissionais que lidem com o público Ação A-02.03- Prever a formação contínua de motoristas e outros profissionais
Medida A-03 Aumento da fiabilidade do transporte público	Ação A-03.01- Implementar redes de corredores BUS Ação A-03.02- Implementar corredores exclusivos de transporte público nos acessos sul e norte às travessias do Tejo Ação A-03.03- Criar e implementar sistema de fiscalização automática dos corredores BUS Ação A-03.04- Promover a existência de um sistema metropolitano interoperável de semaforização, com capacidade para priorizar o transporte público
Medida A-04 Melhoria da informação ao público	Ação A-04.01- Uniformizar os meios de comunicação e a imagem usada transversalmente em todo o sistema de transportes Ação A-04.02- Melhorar e uniformizar o grafismo e a terminologia na sinalética e outra informação estática ou dinâmica presente nas paragens e interfaces Ação A-04.03- Criar um mapa de rede com todos os serviços do ecossistema de transporte público da amL Ação A-04.04- Introduzir dispositivos para divulgação de informação cruzada nos pontos de acesso e outros locais relevantes Ação A-04.05- Garantir o acesso a informação por pessoas com competências digitais limitadas

EIXO A – MELHOR TRANSPORTE PÚBLICO	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida A-05 Melhoria da comunicação entre autoridade de transporte, operadores e passageiros	Ação A-05.01- Fomentar a comunicação entre operadores/viaturas sobre condições operacionais Ação A-05.02- Criar um *contact center* integrado sobre todo o sistema de mobilidade Ação A-05.03- Estabelecer canais de comunicação bidirecional entre autoridades de transporte e passageiros
Medida A-06 Utilização simplificada da bilhética	Ação A-06.01- Facilitar o acesso à emissão de cartões navegante® Ação A-06.02- Desburocratizar a aquisição de títulos de transporte Ação A-06.03- Apostar na desmaterialização da bilhética Ação A-06.04- Aumentar a eficiência na validação de títulos nas entradas e saídas das interfaces Ação A-06.05- Alargar a rede de pontos de venda de títulos de transporte
Medida A-07 Salvaguarda da manutenção e conservação das interfaces de transporte público e seus equipamentos	Ação A-07.01- Garantir a funcionalidade constante dos equipamentos de apoio nas interfaces de transporte Ação A-07.02- Garantir a conservação, limpeza e higienização de interfaces Ação A-07.03- Providenciar pequenas requalificações nas interfaces para aumentar o conforto dos utilizadores
Medida A-08 Aumento dos níveis de conforto no transporte público	Ação A-08.01- Garantir a limpeza e higienização do material circulante Ação A-08.02- Ajustar os materiais utilizados nos veículos, priorizando opções laváveis e confortáveis Ação A-08.03- Garantir a funcionalidade do sistema de ventilação no material circulante Ação A-08.04- Melhorar as condições de espera nas praças de táxis Ação A-08.05- Generalizar o acesso a tomadas USB e wi-fi no material circulante, paragens e interfaces

EIXO A – MELHOR TRANSPORTE PÚBLICO	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida A-09 Ajuste contínuo às necessidades da população e reforço da oferta de transporte público	Ação A-09.01- Reforçar e ajustar a oferta de transporte público regular Ação A-09.02- Aumentar a cobertura do transporte público rodoviário em áreas não urbanas Ação A-09.03- Melhorar a regularidade das circulações intra e inter linhas Ação A-09.04- Reforçar as ligações de proximidade em transporte público Ação A-09.05- Promover a revisão periódica das redes de transporte público Ação A-09.06- Adquirir viaturas para transporte coletivo rodoviário adaptadas à procura
Medida A-10 Criação de um plano metropolitano de oferta integrada de transportes	Ação A-10.01- Definir e implementar a hierarquia da Rede de Transporte Público Ação A-10.02- Promover a articulação de horários entre operadores e modos de transporte público Ação A-10.03- Criar rede de autocarros rápidos que servem lugares com mais habitantes, grandes geradores e interfaces Ação A-10.04- Estruturar ligações diretas, não radiais, entre concelhos Ação A-10.05- Reforçar as ligações de transporte coletivo rodoviário às interfaces de grande capacidade Ação A-10.06- Avaliar a eliminação de restrições ao embarque e desembarque de passageiros em todo o território da área metropolitana de Lisboa Ação A-10.07- Preparar novos contratos de serviço público de transporte público de passageiros Ação A-10.08- Avaliar e criar uma oferta indutora de novas procuras
Medida A-11 Mitigação de restrições operacionais do transporte público	Ação A-11.01- Criar espaços para estacionamento de autocarros de transporte público Ação A-11.02- Construir e requalificar PMO tendo em conta as atuais e futuras exigências de veículos e infraestruturas de transporte Ação A-11.03- Garantir um ambiente de trabalho estável e minimizar o impacto dos conflitos laborais no serviço ao passageiro Ação A-11.04- Desenvolver programa de captação de futuros profissionais

EIXO A – MELHOR TRANSPORTE PÚBLICO	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida A-12 Reforço e melhoria do material circulante ferroviário	Ação A-12.01- Adquirir material circulante ferroviário adaptado à procura Ação A-12.02- Renovar, requalificar e otimizar o material circulante ferroviário
Medida A-13 Reforço e modernização da rede e serviços de metro pesado e ligeiro	Ação A-13.01- Adquirir novo material circulante para os sistemas de metro pesado e ligeiro Ação A-13.02- Renovar e requalificar o material circulante dos sistemas de metro pesado e ligeiro Ação A-13.03- Instalar novo sistema de sinalização nas redes do metro pesado e ligeiro
Medida A-14 Requalificação, modernização e manutenção da infraestrutura ferroviária	Ação A-14.01- Executar a requalificação e modernização da linha de Cascais Ação A-14.02- Concretizar a modernização da linha do Oeste Ação A-14.03- Promover a requalificação, modernização e manutenção da restante rede Ação A-14.04- Instalar novo sistema de sinalização na rede ferroviária
Medida A-15 Melhoria das ligações ferroviárias metropolitanas	Ação A-15.01- Reforçar a oferta nos serviços ferroviários existentes Ação A-15.02- Estender os serviços ferroviários do Eixo Norte-Sul à interface Gare do Oriente Ação A-15.03- Criar ligações de base ferroviária suburbana para acesso às Praias do Sado Ação A-15.04- Estudar novas ligações ferroviárias e outras melhorias para a rede
Medida A-16 Melhoria e reforço da oferta fluvial	Ação A-16.01- Reforçar horários das ligações fluviais Ação A-16.02- Adquirir novas embarcações para o transporte fluvial Ação A-16.03- Promover a requalificação e manutenção da frota fluvial Ação A-16.04- Melhorar as condições operacionais e de conforto das interfaces fluviais

EIXO A – MELHOR TRANSPORTE PÚBLICO	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida A-17 Desenvolvimento de novas ligações fluviais	Ação A-17.01- Estudar e desenvolver novas ligações em serviços fluviais Ação A-17.02- Estudar e implementar novas localizações para interfaces de transporte fluvial
Medida A-18 Expansão do Metro Sul do Tejo	Ação A-18.01- Concretização da expansão do MST para poente (Costa de Caparica / Trafaria) Ação A-18.02- Desenvolver a expansão do MST para nascente (Seixal, Barreiro, Moita, Montijo, Alcochete) Ação A-18.03- Estudar outras direções para a expansão da rede do MST
Medida A-19 Expansão do Metropolitano de Lisboa	Ação A-19.01- Expandir a rede do Metropolitano de Lisboa: São Sebastião – Alcântara Ação A-19.02- Expandir a rede do Metropolitano de Lisboa: prolongamento Rato - Cais do Sodré Ação A-19.03- Executar o projeto da Linha Violeta Ação A-19.04- Avaliar e desenvolver outras expansões da rede prioritária do Metropolitano de Lisboa

EIXO A – MELHOR TRANSPORTE PÚBLICO	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida A-20 Análise e estruturação de corredores de grande capacidade na área metropolitana de Lisboa	Ação A-20.01- Circular Algés - Reboleira – Sacavém Ação A-20.02- Corredor transversal Paço de Arcos / Oeiras/ Sintra Ação A-20.03- LIOS Oriental Ação A-20.04- LIOS Ocidental Ação A-20.05- Extensão da Linha 15 para ocidente Ação A-20.06- Linha circular Hospital Fernando da Fonseca Ação A-20.07- Corredor Cascais – Lisboa Ação A-20.08- Corredor Sesimbra – Seixal Ação A-20.09- Corredor Fogueteiro – Barreiro Ação A-20.10- Corredor Loures - MARL - Vila Franca de Xira (Vialonga / Póvoa de Santa Iria ou Alverca) Ação A-20.11- Corredor IC19 Sintra – Lisboa Ação A-20.12- Corredor Sintra – Cascais Ação A-20.13- Corredor Quinta da Conde – Palmela Ação A-20.14- Corredor Corroios - Charneca da Caparica Ação A-20.15- Corredor Moscavide - Santa Iria de Azóia Ação A-20.16- Avaliar a aposta em corredores dedicados ou corredores intermitentes de elevada capacidade em ligações inter e intra concelhias Ação A-20.17- Assegurar a coerência de imagem dos corredores de grande capacidade e garantir a sua interoperabilidade tecnológica e operacional

EIXO A – MELHOR TRANSPORTE PÚBLICO	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida A-21 Concretização do Plano Ferroviário Nacional	Ação A-21.01- Assegurar a ligação ferroviária ao novo aeroporto de Lisboa via Terceira Travessia do Tejo Ação A-21.02- Concretizar a articulação entre a Linha de Cascais e a Linha de Cintura Ação A-21.03- Concretizar a quadruplicação da Linha de Cintura Ação A-21.04- Avaliar as opções de ligação direta entre a Linha do Oeste e Lisboa (Linha de Cintura) Ação A-21.05 - Instalação de via quádrupla no troço Alverca-Castanheira do Ribatejo - Azambuja
Medida A-22 Necessidades de ajuste do sistema de transportes à implementação do novo Aeroporto	Ação A-22.01- Adaptar as redes e serviços de transporte às necessidades de acessibilidade ao novo Aeroporto Ação A-22.02- Avaliar e promover ligações em sítio próprio para o novo Aeroporto
Medida A-23 Necessidades de ajuste à implementação da Linha de Alta Velocidade	Ação A-23.01- Adaptar as redes e serviços de transporte à Linha de Alta Velocidade
Medida A-24 Criação de oferta integrada de transporte flexível	Ação A-24.01- Criar projetos-piloto de serviço flexível de transporte de passageiros Ação A-24.02- Implementar serviços flexíveis em situações de baixa procura Ação A-24.03- Criar uma plataforma metropolitana para gestão e reserva de serviços de transporte a pedido Ação A-24.04- Diversificar a tipologia de prestadores de serviço de transporte flexível Ação A-24.05- Adquirir frota ajustada para a oferta de transporte flexível Ação A-24.06- Promover e divulgar os serviços de transporte flexível
Medida A-25 Expansão de oferta metropolitana de serviços específicos de transporte adaptado	Ação A-25.01- Promover novos serviços adaptados para o transporte de pessoas com mobilidade condicionada Ação A-25.02- Adquirir frota adaptada para o serviço de transporte de pessoas com mobilidade condicionada Ação A-25.03- Contratar e formar profissionais para acompanhamento de pessoas com mobilidade condicionada

Medida A-01

Melhoria da qualidade e conforto das paragens de transporte público

Ações

Ação A-01.01- Promover a requalificação das paragens de transporte público coletivo

Ação A-01.02- Assegurar a contínua conservação, limpeza e higienização de paragens

Ação A-01.03- Desenvolver e aplicar guia de dimensionamento e desenho para paragens de transporte público

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público D3 - Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes	Transporte Público e Intermodalidade

As paragens de transporte público são, muitas vezes, o primeiro ponto de contacto entre o utilizador e o sistema. No entanto, é frequente encontrar paragens que não oferecem condições adequadas para uma estadia confortável e segura dos passageiros, apresentando debilidades ao nível do estado de conservação, da ausência de estruturas de abrigo e proteção, da falta de bancos ou da inadequação do dimensionamento e localização, face às normas e aos diferentes contextos.

Nesse sentido, é fundamental implementar ações que contribuam para a **melhoria da qualidade e o conforto das paragens de transporte público**, assegurando a requalificação das paragens existentes, a contínua conservação e limpeza das paragens e o correto dimensionamento e localização de novas paragens. Estas ações visam melhorar a experiência dos utilizadores, contribuir para a segurança e conforto durante a estadia e,

consequentemente, melhorar a imagem e aumentar a atratividade do transporte público coletivo.

Ação A-01.01

Promover a requalificação das paragens de transporte público coletivo

Pretende-se requalificar as paragens de transporte coletivo rodoviário, garantindo melhores condições de conforto, segurança e acessibilidade para todos os utilizadores. As intervenções incluem a instalação ou substituição de abrigos, bancos, sinalização e iluminação, com especial atenção às zonas rurais e de baixa densidade, visando melhorar significativamente as condições de espera nestas áreas. A ação poderá ainda abranger a relocalização ou criação de novas paragens, assegurando uma cobertura mais adequada e equitativa no território metropolitano.

Neste sentido, recomenda-se que as intervenções abranjam, de forma integrada, quatro grandes domínios: condições de acessibilidade, comodidades para os passageiros, informação ao passageiro e segurança. Todas estas intervenções devem ser sustentadas por diagnósticos sobre as condições existentes e as necessidades dos utilizadores, com base em levantamentos técnicos robustos, como os estudos atualmente em curso à escala metropolitana, e avaliações complementares promovidas ao nível municipal, em estreita articulação com as entidades gestoras do espaço público e os operadores de transporte público.

Ação A-01.02

Assegurar a contínua conservação, limpeza e higienização de paragens

O estado de conservação, limpeza e higienização das paragens de transportes públicos influencia diretamente a experiência dos utilizadores e a perceção da qualidade do sistema de transportes. Pretende-se, com esta ação, garantir a manutenção contínua das paragens, assegurando a sua conservação e a higienização adequada dos espaços. Esta ação visa aumentar o conforto dos utilizadores, melhorar a imagem do sistema de transportes públicos e contribuir para um ambiente mais agradável e seguro.

Ação A-01.03

Desenvolver e aplicar guia de dimensionamento e desenho para paragens de transporte público

Recomenda-se a elaboração e a aplicação de guias com especificações e normas claras para o dimensionamento e desenho das paragens de transporte público rodoviário, tendo em conta as características adequadas a aplicar em cada contexto e localização e garantindo a acessibilidade universal a estas paragens. O objetivo é garantir a segurança e o conforto dos utilizadores, através do correto dimensionamento de elementos como abrigos, bancos, iluminação, informação e sinalização. Estes guias, alinhado com as normas existentes relativas às paragens de transporte público nos arruamentos, deve estabelecer critérios e especificações comuns a adotar nas paragens na área metropolitana, promovendo paragens confortáveis, eficazes e inclusivas.

Medida A-02

Fomento de princípios e valores no sistema metropolitano de mobilidade e transportes

Ações

Ação A-02.01 - Criar e implementar um código de conduta metropolitano para os passageiros

Ação A-02.02 - Criar e implementar um código de conduta metropolitano para todos os profissionais que lidem com o público

Ação A-02.03 - Prever a formação contínua de motoristas e outros profissionais

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público B1 - Promover atitudes mais sustentáveis	Institucional, regulamentar e normativo

Durante os vários momentos de participação, a conduta – tanto dos profissionais como dos utilizadores dos serviços de transporte público – foi um dos temas mais mencionados. São frequentes as queixas relacionadas com a falta de preparação de alguns profissionais para lidar com o público, particularmente no que respeita à comunicação, ao atendimento, ao transporte seguro de passageiros e à prestação de outros serviços. Também se registam preocupações quanto ao comportamento dos passageiros, que, em determinadas situações, comprometem o bem-estar, a segurança e a experiência de outros utilizadores e dos próprios trabalhadores do sistema.

Para mitigar estas situações e promover um ambiente mais seguro e acolhedor, considera-se fundamental reforçar um **conjunto de princípios e valores** para todos aqueles que interagem regularmente com o sistema de mobilidade e transportes. A promoção de atitudes responsáveis, o incentivo ao respeito mútuo e o compromisso com boas práticas podem

contribuir significativamente para melhorar a experiência de utilização dos transportes públicos, tornando-os mais atrativos para atuais e potenciais utilizadores.

Ação A-02.01

Criar e implementar um código de conduta metropolitano para todos os profissionais que lidem com o público

Propõe-se a criação de um código de conduta metropolitano que estabeleça normas claras de comportamento e de atendimento para todos os profissionais que lidam diretamente com o público no sistema de transportes. Este código deverá incluir diretrizes sobre comunicação adequada, prestação de serviços aos utilizadores do sistema, gestão de situações conflituosas e promoção da segurança de passageiros, de maneira a assegurar um serviço com maior qualidade e confiança.

Ação A-02.02

Criar e implementar um código de conduta metropolitano para os passageiros

Pretende-se com esta ação criar um conjunto de normas e boas práticas para os passageiros do sistema de transportes públicos, promovendo comportamentos que respeitem e contribuam para a proteção e bem-estar de todos os utilizadores e trabalhadores. Este código deverá ser amplamente divulgado e acompanhado de campanhas de sensibilização para garantir o cumprimento das normas e promover atitudes mais responsáveis e respeitosas.

Ação A-02.03

Prever a formação contínua de motoristas e outros profissionais

Considera-se fundamental implementar programas de formação contínua dirigidos a motoristas e outros profissionais com funções de contacto direto com o público. A formação deverá abranger temas como o atendimento aos utilizadores dos serviços, a comunicação eficaz, a gestão de conflitos e a segurança na condução e nas operações. No caso dos motoristas, os programas deverão incluir também conteúdos sobre práticas de eco condução, com o objetivo de reduzir o consumo energético, diminuir as emissões e promover uma condução mais eficiente e responsável. A formação contínua contribui para melhorar a qualidade do serviço, reforçar a confiança dos utilizadores no sistema e valorizar o papel dos profissionais no setor.

Medida A-03

Aumento da fiabilidade do transporte público

Ações

Ação A-03.01 - Implementar redes de corredores BUS

Ação A-03.02 - Implementar corredores exclusivos de transporte público nos acessos sul e norte às travessias do Tejo

Ação A-03.03 - Criar e implementar sistema de fiscalização automática dos corredores BUS

Ação A-03.04 - Promover a existência de um sistema metropolitano interoperável de semaforização, com capacidade para priorizar o transporte público

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1- Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas B4 – Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C2 – Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual D6 – Melhorar as ligações entre margens E2 - Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade	Transporte Público e Intermodalidade

A **fiabilidade do transporte público** representa um dos principais fatores que influenciam os níveis de satisfação dos passageiros e a confiança dos atuais e potenciais utilizadores no sistema. Acessibilidade, frequência, velocidade média e cumprimento dos horários programados são alguns dos elementos fundamentais para garantir um serviço de qualidade. No caso do transporte coletivo rodoviário, a capacidade de assegurar esses fatores é frequentemente comprometida pelos elevados níveis de congestionamento na rede viária, que dificultam a circulação dos autocarros de transporte público.

Durante os vários momentos de participação com entidades e cidadãos, foi destacado que, sem resolver estas limitações, outras melhorias ao sistema de transporte coletivo rodoviária terão um impacto reduzido na visão global. O congestionamento e a competição pelo espaço na malha viária são apontados como barreiras significativas para melhorar a qualidade dos transportes públicos – obstáculos que, uma vez ultrapassados, podem tornar o serviço mais atrativo e competitivo face ao transporte individual.

De facto, uma das medidas consensuais em todas as cinco Assembleias Participativas PMMUS foi a criação de faixas exclusivas para autocarros. Estes corredores BUS são fundamentais para garantir a circulação eficiente da frota rodoviária, assegurando a regularidade do serviço, a redução dos tempos de espera e uma maior competitividade face a modos de transporte menos sustentáveis. Assim, esta medida prevê ações para a implementação e gestão adequada de corredores BUS na área metropolitana de Lisboa, dotando o sistema de atributos que ajudam a melhorar a qualidade do serviço prestado.

Ação A-03.01

Implementar redes de corredores BUS

Pretende-se com esta ação estudar e implementar uma rede de corredores BUS na área metropolitana de Lisboa, tanto em meio urbano como nos principais eixos viários regionais. O objetivo é reforçar a atratividade e competitividade do transporte coletivo rodoviário, assegurando maior regularidade, previsibilidade e eficiência na operação. A ação inclui a identificação dos pontos críticos de congestionamento, a análise dos horários e locais de maior pressão sobre a rede e a definição de soluções adequadas à diversidade dos contextos territoriais. Prevê-se ainda a avaliação e reserva de espaço canal para a instalação dos corredores, garantindo a sua integração funcional no sistema de mobilidade e respeitando as limitações do espaço urbano e os diferentes contextos territoriais.

Ação A-03.02

Implementar corredores exclusivos de transporte público nos acessos sul e norte às travessias do Tejo

Importa também assegurar a facilidade de circulação dos autocarros nas travessias do Tejo. Reconhece-se que, salvo alguns casos ou situações pontuais, o tráfego nos tabuleiros das pontes sobre o rio Tejo é relativamente fluido, observando-se constrangimentos maiores nos

acessos a estas travessias. A prioridade é assegurar a fluidez do tráfego rodoviário de autocarros justamente nos acessos sul e norte, reduzindo os impactos negativos do congestionamento nestes pontos estratégicos.

Ação A-03.03

Criar e implementar sistema de fiscalização automática dos corredores BUS

Para assegurar o cumprimento adequado do uso dos corredores BUS, propõe-se a criação de um sistema de fiscalização automática com recurso a câmaras de vigilância e outras tecnologias de deteção de infrações, nomeadamente no que respeita à circulação indevida das vias BUS, paragens e segunda fila. Pretende-se ainda assegurar a possibilidade de delegação de competências de fiscalização aos operadores, reforçar a capacitação da ANSR para aplicação eficaz dos mecanismos de contraordenação, e simplificar os procedimentos legais através de ferramentas tecnológicas adequadas, garantindo maior eficácia, dissuasão e celeridade na resposta às infrações.

Ação A-03.04

Promover a existência de um sistema metropolitano interoperável de semaforização, com capacidade para priorizar o transporte público

Propõe-se a articulação institucional e operacional para a criação de um sistema metropolitano inteligente de semaforização, com capacidade para priorizar a circulação dos veículos de transporte público em contínuo e em todo o território da área metropolitana, e ajustar, em tempo real, os tempos de verde em função das condições de tráfego e das necessidades do serviço. A solução deverá privilegiar a interoperabilidade e a coordenação entre os sistemas semafóricos existentes e a implementar, permitindo uma atuação coordenada e homogénea em todo o território da área metropolitana de Lisboa, e reduzindo os custos de contexto para os operadores. A implementação do sistema exigirá uma estreita articulação institucional e técnica entre os municípios e as entidades gestoras da mobilidade, reconhecendo a elevada complexidade da gestão semafórica em ambiente metropolitano, mas também o seu potencial para melhorar significativamente a eficiência e regularidade do transporte público rodoviário.

Medida A-04

Melhoria da informação ao público

Ações

Ação A-04.01 - Uniformizar os meios de comunicação e a imagem usada transversalmente em todo o sistema de transportes

Ação A-04.02 - Melhorar e uniformizar o grafismo e a terminologia na sinalética e outra informação estática ou dinâmica presente nas paragens e interfaces

Ação A-04.03 - Criar um mapa de rede com todos os serviços do ecossistema de transporte público da amL

Ação A-04.04 - Introduzir dispositivos para divulgação de informação cruzada nos pontos de acesso e outros locais relevantes

Ação A-04.05 - Garantir o acesso a informação por pessoas com competências digitais limitadas

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1- Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público C5 - Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade D2 – Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade E2 – Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade	Transporte Público e Intermodalidade

A qualidade da informação disponibilizada ao público é fundamental para qualquer serviço de transporte público, contribuindo para melhorar a experiência de utilização e a familiaridade com os serviços oferecidos. Uma comunicação clara e uniforme, tanto em meios digitais como nos tradicionais, facilita a compreensão dos serviços prestados pelos diferentes operadores, proporcionando ao utilizador do sistema uma visão mais completa e clara do sistema e facilitando a tomada de decisões informadas pelos utilizadores.

Ainda que a **melhoria da informação ao público** seja alcançada de várias maneiras, considera-se relevante apoiar a implementação de padrões de comunicação consistentes, acessíveis a todos e que facilitem a utilização mais integrada dos diversos componentes do sistema de transportes públicos. Pretende-se com esta medida tornar o sistema de transportes mais transparente, eficiente e inclusivo.

Ação A-04.01

Uniformizar os meios de comunicação e a imagem usada transversalmente em todo o sistema de transportes

Esta ação visa criar um padrão uniforme de comunicação aplicado aos operadores que forneçam algum serviço de transporte na área metropolitana e de forma a garantir uma maior consistência e clareza nas informações disponibilizadas aos utilizadores. A uniformização abrange todos os canais de comunicação, desde o material impresso, como mapas de redes e horários, até aquela disponibilizada em plataformas digitais. Pretende-se tornar a informação mais acessível e compreensível, facilitando a navegação no sistema de transportes, independentemente do operador a fornecer o serviço.

Ação A-04.02

Melhorar e uniformizar o grafismo e a terminologia na sinalética e outra informação estática ou dinâmica presente nas paragens e interfaces

Propõe-se a melhoria e uniformização da sinalização física e digital do sistema de transportes públicos, garantindo que o grafismo e terminologia seja claro, intuitivo e consistente em todas as plataformas. A uniformização abrange símbolos, cores e terminologias mais padronizadas, de maneira a facilitar a compreensão e leitura da informação essencial, como horários, rotas, mudanças de percurso e orientações de embarque. Importa que o design da sinalética facilite a familiarização de todos os utilizadores com a informação apresentada nas paragens e interfaces, tornando estes pontos mais acessíveis e inclusivos.

Ação A-04.03

Criar um mapa de rede com todos os serviços do ecossistema de transporte público da aML

Esta ação visa a criação de um mapa de rede abrangente, que agregue e represente, de forma clara, acessível e inclusiva, todos os serviços de transporte público existentes na área metropolitana de Lisboa, incluindo serviços de autocarros, metro, comboios, elétricos,

embarcações e outros modos complementares. O objetivo é disponibilizar uma ferramenta de fácil leitura e utilização, que apoie a compreensão do sistema por parte dos utilizadores, promova a intermodalidade e reforce a perceção de uma rede robusta e integrada. A elaboração do mapa deverá respeitar princípios de acessibilidade universal e permitir que o mesmo seja facilmente disponibilizado em múltiplos formatos e canais.

Ação A-04.04

Introduzir dispositivos para divulgação de informação cruzada nos pontos de acesso e outros locais relevantes

Muitas vezes, a decisão de optar por um modo de transporte pode ser influenciada pela disponibilização de informação relevante em pontos estratégicos. Sendo assim, considera-se essencial garantir a divulgação de informação integrada sobre todos os modos de transporte público coletivo, bem como outros modos disponíveis nas proximidades, nos pontos de acesso e em locais de elevado fluxo de pessoas, como centros comerciais, locais de lazer e hospitais. Estes dispositivos têm como objetivo oferecer aos utilizadores e potenciais passageiros, informações úteis em tempo real sobre o tempo de espera para os próximos veículos, podendo também incluir informação sobre a lotação dos veículos, a acessibilidade para cadeiras de rodas, carros de bebé e bicicletas, entre outras. Pretende-se, assim, reforçar a intermodalidade e facilitar a navegação pelo sistema de transportes na amL, tornando-o mais atrativo e acessível a todos.

Ação A-04.05

Garantir o acesso a informação por pessoas com competências digitais limitadas

Esta ação visa manter e reforçar a distribuição de informação sobre o sistema de transportes públicos nos meios tradicionais de comunicação, como cartazes, horários impressos e mapas de rede. O objetivo é garantir a inclusão de pessoas com competências digitais limitadas num mundo cada vez mais digital. Importa também melhorar o acesso à informação nos canais de atendimento ao cliente tradicionais, como telefones e pontos de informação presenciais, para garantir que todos os utilizadores, independentemente da sua familiarização com novas tecnologias, possam aceder informações necessárias sobre o sistema de transportes.

Medida A-05

Melhoria da comunicação entre autoridade de transporte, operadores e passageiros

Ações
Ação A-05.01 - Fomentar a comunicação entre operadores/viaturas sobre condições operacionais
Ação A-05.02 - Criar um *contact center* integrado sobre todo o sistema de mobilidade
Ação A-05.03 - Estabelecer canais de comunicação bidirecional entre autoridades de transporte e passageiros

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1- Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público D2 – Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade E1– Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia E2 – Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade	Transporte Público e Intermodalidade

A **comunicação eficaz entre autoridades de transporte, operadores e passageiros** é fundamental para garantir um sistema de transportes mais eficiente e adaptado às reais necessidades dos utilizadores. Esta medida visa promover uma troca de informações entre aqueles que interagem com o sistema de transportes, de maneira a apoiar o ajuste da oferta de serviços a questões operacionais, bem como promover a informação multidirecional entre passageiros e prestadores de serviços, permitindo o feedback contínuo que contribua para a melhoria do sistema.

Ao fortalecer a comunicação entre todos os intervenientes do sistema de transportes, pretende-se com esta medida construir um serviço mais ágil e adaptado, capaz de responder

a desafios inesperados e utilizar de maneira mais eficiente e sustentável os recursos disponíveis.

Ação A-05.01

Fomentar a comunicação entre operadores/viaturas sobre condições operacionais

Pretende-se com esta ação melhorar a comunicação sobre as condições operacionais para que os operadores do sistema de transportes públicos possam reagir prontamente a perturbações pontuais, como atrasos, congestionamentos ou alterações no trânsito. Considera-se também relevante a integração e melhoria da tecnologia, nomeadamente dos Sistemas de Apoio à Exploração dos diversos operadores, para que possam ser traçadas rotas inteligentes baseadas em dados em tempo real, a utilização de sensores para transmissão de informação sobre o estado dos veículos e outras tecnologias que possam aumentar a eficiência operacional e assegurar a sustentabilidade da frota.

Ação A-05.02

Criar um *contact center* integrado sobre todo o sistema de mobilidade

Propõe-se criar um *contact center* integrado que permitirá ao utilizador aceder a informações sobre todo o sistema de transportes públicos, independente do operador a prestar o serviço. O objetivo é ter um ponto de contacto com informação clara e acessível sobre horários, ligações, transbordos e outros serviços relevantes, promovendo uma experiência mais fluida e integrada.

Ação A-05.03

Estabelecer canais de comunicação bidirecional entre autoridades de transporte e passageiros

Uma das propostas consensualizadas nas Assembleias Participativas do PMMUS foi a criação de um sistema simples e intuitivo de comunicação entre autoridades de transporte e os cidadãos, garantindo respostas em tempo útil e promovendo uma cidadania mais ativa e informada. Esta ação prevê a disponibilização de diferentes canais de contacto, como para envio de sugestões, reclamações, perdidos e achados ou pedidos de informação, podendo todos estar integrados numa plataforma metropolitana de serviços de mobilidade (Ação E-08.03). Estes canais deverão permitir uma comunicação bidirecional eficaz, com resposta em tempo útil, e estar sob a supervisão da entidade reguladora do sector, assegurando elevados

padrões de transparência, rastreabilidade e confiança. Pretende-se, assim, valorizar o contributo dos utilizadores como fonte de informação para a melhoria contínua do sistema e reforçar a qualidade da relação entre os cidadãos e os operadores de mobilidade.

Medida A-06

Utilização simplificada da bilhética

Ações

Ação A-06.01 - Facilitar o acesso à emissão de cartões navegante®

Ação A-06.02 - Desburocratizar a aquisição de títulos de transporte

Ação A-06.03 - Apostar na desmaterialização da bilhética

Ação A-06.04 - Aumentar a eficiência na validação de títulos nas entradas e saídas das interfaces

Ação A-06.05 - Alargar a rede de pontos de venda de títulos de transporte

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público C5 – Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade E2 – Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade	Transporte Público e Intermodalidade

A **utilização simplificada da bilhética** é uma componente crucial para melhorar a experiência dos utilizadores dos serviços de transporte público e aumentar a atratividade do sistema. Reconhece-se que a complexidade na aquisição e renovação de títulos de transporte pode representar, para alguns, uma barreira ao uso mais frequente do sistema de transportes. A simplificação dos processos associados à bilhética, como o acesso facilitado a pontos de venda e soluções para desmaterialização dos títulos, têm o potencial para criar um sistema mais prático, eficiente e acessível a todos os utentes, incluindo aqueles com necessidades mais específicas.

Neste sentido, pretende-se alargar a distribuição de pontos de aquisição de títulos, eliminar burocracias desnecessárias nos processos, apostar na digitalização de serviços e apoiar a

modernização dos sistemas de validação de títulos para agilizar o acesso e reduzir tempos de espera. Esta medida procura não só facilitar o acesso ao transporte público, mas também contribuir para a eficiência e modernização do sistema de mobilidade metropolitana.

Ação A-06.01

Facilitar o acesso à emissão de cartões navegante®

Esta ação visa simplificar a aquisição do cartão navegante®, garantindo maior acessibilidade e comodidade para os utentes. Pretende-se, a curto prazo, que a população tenha acesso facilitado à rede de pontos de emissão destes títulos, quer pelo aumento do número de pontos de venda como pela diversificação dos meios de acesso e posse do cartão. A título de exemplo, o processo de emissão pode ser simplificado por iniciativas já em curso e que incluem a aquisição e ligação à base de dados externas. Espera-se incentivar a utilização do sistema de transportes públicos e aumentar a satisfação dos utilizadores.

Ação A-06.02

Desburocratizar a aquisição de títulos de transporte

Importa também no âmbito da utilização simplificada da bilhética, desburocratizar os processos de emissão e renovação de títulos de transporte, eliminando etapas desnecessárias e modernizando procedimentos. Esta burocracia pode ser particularmente sentida, por exemplo, nos processos de emissão de novos passes navegante® e renovação do passe navegante® família. Esta ação prevê a simplificação de formulários, a digitalização de processos e a integração de plataformas online, como o portal navegante® empresas, que possam reduzir o tempo de atendimento e facilitar o acesso à aquisição e ao carregamento de passes. Pretende-se um serviço mais ágil e atrativo a todos.

Ação A-06.03

Apostar na desmaterialização da bilhética

Esta proposta visa continuar a apostar na transição para uma bilhética desmaterializada que permita integrar títulos de transportes em dispositivos digitais como *smartphones* e *smartwatches*, reduzindo a dependência em cartões físicos. Além de proporcionar uma experiência de utilização mais prática, a desmaterialização também facilita processos como a aquisição, renovação e validação de títulos de transporte, reforçando a modernização e atratividade do sistema de transportes públicos.

Ação A-06.04

Aumentar a eficiência na validação de títulos nas entradas e saídas das interfaces

Esta ação visa modernizar os sistemas de validação de títulos de transporte nas entradas e saídas das interfaces da área metropolitana de Lisboa, através da implementação de tecnologias que assegurem a rapidez de validação, sejam fiáveis e adequadas a volumes elevados de passageiros. O objetivo é reduzir tempos de espera, evitar filas e melhorar a fluidez na circulação dos utilizadores, assegurando simultaneamente um controlo eficaz da validação. A modernização dos equipamentos poderá incluir, sempre que pertinente, os sistemas de validação no interior dos veículos.

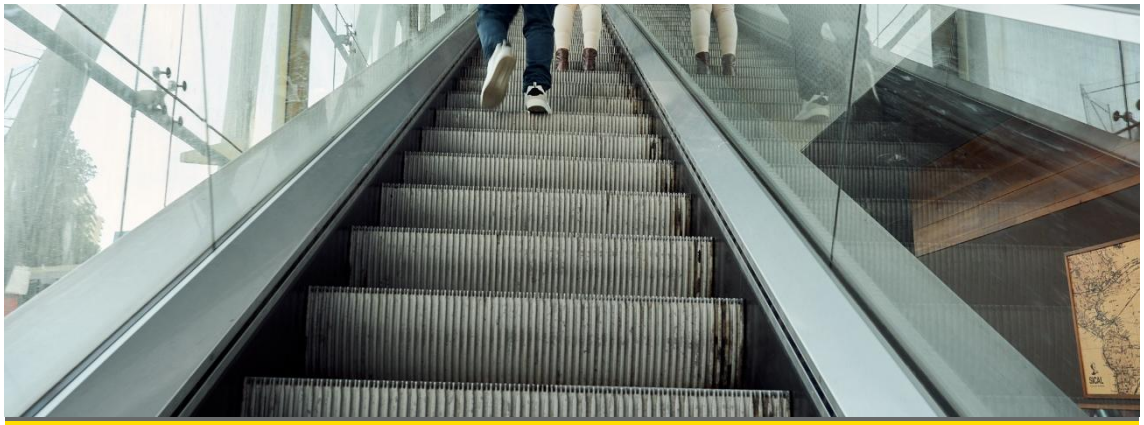
Ação A-06.05

Alargar a rede de pontos de venda de títulos de transporte

Pretende-se expandir a rede de pontos de venda de títulos de transporte na área metropolitana de Lisboa, através da instalação de quiosques e máquinas de venda automática modernas em pontos estratégicos da rede. Estes equipamentos deverão permitir a emissão de novos cartões e o carregamento de títulos, assegurando uma experiência mais rápida, intuitiva e acessível para todos os utilizadores, incluindo pessoas com mobilidade condicionada. A ação inclui também a requalificação das máquinas atualmente em operação e a disponibilização de instruções claras e acessíveis sobre os diferentes tipos de títulos e os passos a seguir no processo de aquisição, incluindo através da utilização de vídeos ilustrativos integrados nos próprios equipamentos.

Medida A-07

Salvaguarda da manutenção e conservação das interfaces de transporte público e seus equipamentos



Ações
Ação A-07.01 - Garantir a funcionalidade constante dos equipamentos de apoio nas interfaces de transporte
Ação A-07.02 - Garantir a conservação, limpeza e higienização de interfaces
Ação A-07.03 - Providenciar pequenas requalificações nas interfaces para aumentar o conforto dos utilizadores

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1- Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público C4 – Garantir a acessibilidade universal e permanente aos pontos de acesso ao sistema de transportes C5 – Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade	Transporte Público e Intermodalidade

Considera-se que a manutenção e conservação das interfaces de transporte público seja fundamental para garantir uma experiência confortável e segura aos utilizadores. Interfaces em bom estado de conservação também contribuem para uma imagem positiva do sistema de transportes, reforçando a confiança dos utilizadores no sistema e tornando o mesmo mais atrativos para potenciais utilizadores. A falta de manutenção adequada pode resultar em avarias mais frequentes e levar à degradação precoce de equipamentos, aumentando custos de reparação e comprometendo a acessibilidade e segurança dos utentes. De facto, são frequentes as avarias nos equipamentos de apoio das interfaces na área metropolitana de Lisboa, com impactos significativos na deslocação de utilizadores que dependem ou necessitam destes equipamentos nas suas viagens.

Para assegurar a qualidade das interfaces, é necessário implementar ações que garantam a **manutenção e conservação contínuas das interfaces de transporte público e dos seus equipamentos**. Tais ações visam assegurar a operacionalidade e a segurança das infraestruturas, proporcionando um ambiente confortável e eficiente para os utilizadores. Além disso, a preservação adequada desses espaços contribui para a longevidade dos equipamentos e para a otimização dos recursos investidos.

Ação A-07.01

Garantir a funcionalidade constante dos equipamentos de apoio nas interfaces de transporte

Pretende-se apostar na manutenção contínua e eficaz dos equipamentos mecânicos e infraestruturas de apoio à mobilidade presentes nas interfaces de transporte. Inclui a realização de inspeções periódicas e intervenções preventivas e corretivas em equipamentos como elevadores, escadas e tapetes rolantes, rampas de acesso, sistemas de iluminação, equipamentos de lavagem e sinalização informativa. Considera-se a manutenção regular destes elementos é fundamental para garantir a acessibilidade, a segurança e a qualidade da experiência dos utilizadores.

Ação A-07.02

Garantir a conservação, limpeza e higienização de interfaces

O estado de conservação, limpeza e higienização das interfaces de transportes públicos influencia diretamente a experiência dos utilizadores e a perceção da qualidade do sistema de transportes. Pretende-se, com esta ação, garantir a limpeza e higienização regular das interfaces, bem como assegurar pequenas reparações de danos e a manutenção de instalações de apoio. Esta ação visa aumentar o conforto dos utilizadores, melhorar a imagem do sistema de transportes públicos e contribuir para um ambiente mais agradável e seguro.

Ação A-07.03

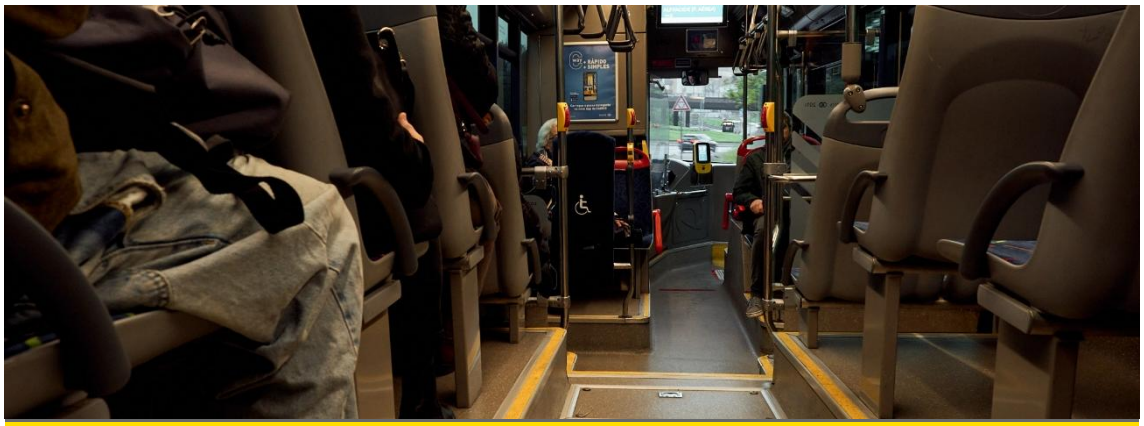
Providenciar pequenas requalificações nas interfaces para aumentar o conforto dos utilizadores

Pretende-se com esta ação a realização de pequenas melhorias estruturais nas interfaces de transporte público, com o objetivo de aumentar o nível de conforto daqueles que utilizam o sistema. Inclui a criação e renovação de salas de espera, a instalação de coberturas para

proteção dos elementos naturais, a substituição ou reparação de pavimentos para garantir a segurança na circulação e a criação de instalações sanitárias. Pode abranger também a melhoria dos espaços de estacionamento para velocípedes e a instalação de cacifos para operações de micrologística.

Medida A-08

Aumento dos níveis de conforto no transporte público



Ações

Ação A-08.01 - Garantir a limpeza e higienização do material circulante

Ação A-08.02 - Ajustar os materiais utilizados nos veículos, priorizando opções laváveis e confortáveis

Ação A-08.03 - Garantir a funcionalidade do sistema de ventilação no material circulante

Ação A-08.04 - Melhorar as condições de espera nas praças de táxis

Ação A-08.05 - Generalizar o acesso a tomadas USB e wi-fi no material circulante, paragens e interfaces

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público C5 – Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade	Transporte Público e Intermodalidade

A qualidade dos transportes públicos é um fator determinante para atrair novos utilizadores e melhorar a experiência dos atuais. Nesse sentido, proporcionar níveis elevados de conforto no material circulante, paragens, interfaces e outras infraestruturas associadas, contribui para melhorar o serviço prestado. Os **níveis de conforto no sistema** envolvem também a funcionalidade dos equipamentos, a acessibilidade para todos os utilizadores e a limpeza e higienização dos veículos.

Esta medida abrange ações que asseguram a acessibilidade e garantam condições adequadas de permanência nos pontos de espera e interior do material circulante. Pretende-se tornar os serviços de transporte público mais atrativos e adaptados às necessidades dos passageiros, contribuindo para um sistema mais acolhedor, funcional e inclusivo.

Ação A-08.01

Garantir a limpeza e higienização do material circulante

Esta ação visa o reforço da limpeza e higienização do material circulante, garantindo que os mesmos tenham as condições adequadas para o transporte de passageiros. Esta ação visa aumentar os níveis de conforto no material afeto ao transporte público, garantindo um ambiente mais agradável e que contribua para a satisfação dos utilizadores.

Ação A-08.02

Ajustar os materiais utilizados nos veículos, priorizando opções laváveis e confortáveis

Durante as Assembleias Participativas PMMUS, foi sugerida a revisão dos critérios de seleção dos materiais utilizados nos bancos dos veículos. Defende-se a preferência por materiais confortáveis, laváveis e resistentes, que assegurem a durabilidade, a facilidade de manutenção e o conforto dos passageiros. A escolha de materiais laváveis e adequados à utilização intensiva contribui para a melhoria das condições de higiene e manutenção da frota, bem como para uma experiência de viagem mais confortável e agradável para os passageiros. Propõe-se que estes critérios sejam incorporados nas especificações técnicas para aquisição, renovação ou requalificação de material circulante.

Ação A-08.03

Garantir a funcionalidade do sistema de ventilação no material circulante

Esta ação visa assegurar a manutenção, adaptação ou instalação de sistemas de ventilação e refrigeração no material circulante, garantindo condições adequadas de conforto térmico e qualidade do ar no interior dos veículos. A ação ganha especial relevância perante o aumento da frequência e intensidade das ondas de calor, associadas às alterações climáticas, sendo fundamental para a experiência de utilização e para o bem-estar dos utilizadores. Pretende-se igualmente reforçar a implementação de sistemas de monitorização da qualidade do ar, como já acontece em parte da frota rodoviária, promovendo um ambiente mais seguro e saudável para todos os utilizadores.

Ação A-08.04

Melhorar as condições de espera nas praças de táxis

Propõe-se a instalação de equipamentos de apoio nas praças de táxis, ou na sua envolvente, como instalações sanitárias, bancos para descanso, iluminação adequada e sistemas de videovigilância para reforçar a segurança. Estas melhorias visam criar um ambiente confortável e seguro para os passageiros durante os períodos de espera, promovendo a qualidade do serviço e a melhoria da imagem do transporte público.

Ação A-08.05

Generalizar o acesso a tomadas USB e Wi-Fi no material circulante, paragens e interfaces

Pretende-se com esta ação apostar na instalação de tomadas USB e na contínua disponibilização de Wi-Fi gratuito nos veículos de transporte público, bem como nas paragens e interfaces. Esta medida visa atender às necessidades dos passageiros, permitindo-lhes carregar dispositivos eletrónicos e aceder à internet durante as suas deslocações, aumentando assim os níveis de conforto nas viagens de transporte público.

Medida A-09

Ajuste contínuo às necessidades da população e reforço da oferta de transporte público

Ações

Ação A-09.01 - Reforçar e ajustar a oferta de transporte público regular

Ação A-09.02 - Aumentar a cobertura do transporte público rodoviário em áreas não urbanas

Ação A-09.03 - Melhorar a regularidade das circulações intra e inter linhas

Ação A-09.04- Reforçar as ligações de proximidade em transporte público

Ação A-09.05 - Promover a revisão periódica das redes de transporte público

Ação A-09.06 - Adquirir viaturas para transporte coletivo rodoviário adaptadas à procura

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1- Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público A2 – Otimização da oferta de transporte público regular B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual D4 - Aumentar a equidade territorial no acesso à rede de transportes públicos	Transporte Público e Intermodalidade

A capacidade do sistema de transportes públicos para atender de forma eficaz as necessidades da população também depende da sua adaptabilidade e duma oferta adequada de serviços. As dinâmicas urbanas em mudança, os padrões de deslocação mais diversos e a crescente procura em horários além daqueles para os quais a maioria da oferta de transportes públicos foi desenhada para servir exigem um ajuste contínuo da rede para responder a estas necessidades. Este ajuste visa garantir a acessibilidade ao sistema, bem

como melhorar e reforçar a distribuição da oferta. Considera-se esta uma medida fundamental para melhorar o sistema de transportes públicos, promovendo um serviço mais equitativo, confiável e seguro para todos.

Nesse sentido, propõem-se ações para **reforçar e ajustar a oferta de transporte público** na área metropolitana de Lisboa, considerando o contexto e particularidades de cada território e as necessidades específicas daqueles que residem, trabalham, estudam ou visitam a região.

Ação A-09.01

Reforçar e ajustar a oferta de transporte público regular

Pretende-se reforçar e ajustar a cobertura territorial e temporal do transporte coletivo, garantindo uma melhor adequação da oferta à procura. Esta ação inclui o reforço do serviço nos horários de maior procura, de forma a evitar a sobrelotação dos veículos e melhorar a qualidade da experiência dos utilizadores. Abrange também o reforço da oferta nos períodos noturnos, atendendo à necessidade de trabalhadores (e.g., como o caso de trabalhadores em turnos noturnos do aeroporto) e outras necessidades de deslocação da população, devendo também contribuir para a redução da discrepância de oferta entre dias úteis e fins de semana. Propõe-se, ainda, a reavaliação da oferta durante as férias escolares, ajustando os serviços à procura laboral, e a extensão do serviço a zonas com atividade noturna.

Ação A-09.02

Aumentar a cobertura do transporte público rodoviário em áreas não urbanas

Esta ação visa o alargamento da cobertura territorial do transporte público rodoviário em áreas não urbanas ou com menor densidade populacional, garantindo o aumento dos níveis de acessibilidade em transporte público nestas áreas. A expansão da rede deverá ter por base a identificação de lacunas existentes, garantindo a ligação a equipamentos e serviços essenciais, como centros de saúde, escolas ou interfaces de transporte. Sempre que aplicável, a extensão da cobertura poderá ser articulada com soluções complementares, promovendo a inclusão territorial, a equidade no acesso à mobilidade e a redução da dependência do transporte individual.

Ação A-09.03

Melhorar a regularidade das circulações intra e inter linhas

Esta ação visa garantir uma distribuição mais equilibrada e ajustada das partidas, de maneira a evitar a concentração excessiva de veículos em intervalos curtos, seguida de longos períodos sem oferta, apesar da procura elevada. Horários mais regulares, bem como conexões mais eficientes e frequentes contribuem para reduzir os tempos de espera, melhorar a capacidade de previsibilidade do serviço e aumentar a satisfação dos passageiros.

Ação A-09.04

Reforçar as ligações de proximidade em transporte público

Propõe-se a criação de linhas de proximidade que atendam as necessidades dentro dos bairros, promovendo deslocações internas de curta distância. Estas linhas devem melhorar a acessibilidade a serviços locais, como centros de saúde, comércio local, mercados e outros serviços essenciais, promovendo a inclusão social e a redução da dependência do transporte individual.

Ação A-09.05

Promover a revisão periódica das redes de transporte público

Esta ação visa promover uma abordagem regular e estruturada de revisão das redes de transporte público na área metropolitana de Lisboa, assegurando a sua permanente adequação às dinâmicas de mobilidade, à evolução da procura e às transformações do território. A ação abrange tanto revisões globais como intervenções pontuais, sempre que se justifique, nomeadamente em resultado da entrada em funcionamento de novas infraestruturas, alterações significativas nos padrões de deslocação ou necessidades específicas identificadas a nível local. O objetivo é garantir uma rede coerente, eficiente e articulada, centrada nas necessidades reais dos utilizadores e numa lógica de melhoria contínua da oferta.

Ação A-09.06

Adquirir viaturas para transporte coletivo rodoviário adaptadas à procura

Esta ação visa garantir a aquisição de veículos com dimensão e capacidade ajustadas às características do território e aos níveis de procura, assegurando uma operação mais eficiente e adequada às realidades locais. Em áreas com maior procura, deverá ser privilegiada a

aquisição de veículos de maior capacidade, enquanto em zonas com menor procura ou com limitações físicas, como centros históricos ou bairros com ruas estreitas, a utilização de miniautocarros será mais apropriada. A seleção da frota deverá integrar critérios de sustentabilidade ambiental e social, privilegiando veículos energeticamente eficientes, com emissões reduzidas ou nulas, bem como com características que promovam a acessibilidade universal, o conforto e a inclusão de todos os perfis de utilizadores.

Medida A-10

Criação de um plano metropolitano de oferta integrada de transportes

Ações

Ação A-10.01 - Definir e implementar a hierarquia da Rede de Transporte Público

Ação A-10.02 - Promover a articulação de horários entre operadores e modos de transporte público

Ação A-10.03 - Criar rede de autocarros rápidos que servem lugares com mais habitantes, grandes geradores e interfaces

Ação A-10.04- Estruturar ligações diretas, não radiais, entre concelhos

Ação A-10.05 - Reforçar as ligações de transporte coletivo rodoviário às interfaces de grande capacidade

Ação A-10.06 - Avaliar a eliminação de restrições ao embarque e desembarque de passageiros em todo o território da área metropolitana de Lisboa

Ação A-10.07- Preparar novos contratos de serviço público de transporte público de passageiros

Ação A-10.08 - Avaliar e criar uma oferta indutora de novas procuras

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público A2 – Otimização da oferta de transporte público regular A3 - Reforço e melhoria da oferta de transporte público de grande capacidade A4 - Criação de novos serviços de transporte público de grande capacidade complementares às redes existentes B2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual C5 - Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade D2 - Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade D4 - Aumentar a equidade territorial no acesso à rede de transportes públicos D5 - Reduzir os missing links no sistema de mobilidade e transportes	Transporte Público e Intermodalidade

O crescimento urbano e a complexidade das necessidades de deslocação na área metropolitana de Lisboa exigem e justificam uma abordagem mais coordenada e integrada dos serviços de transporte público prestados. A ausência de uma articulação mais estruturada entre os diferentes modos de transporte resulta, muitas vezes, em tempos de espera e de viagem mais elevados e dificuldades no acesso a algumas áreas do território metropolitano, especialmente as áreas não urbanas.

Neste sentido, a **implementação de um plano metropolitano de oferta integrada de transportes** visa garantir uma maior articulação e complementaridade entre os diferentes modos de transporte público na área metropolitana de Lisboa, contribuir para otimizar os tempos de percurso, reduzir tempos de espera e assegurar uma cobertura mais abrangente do território, de modo a responder de forma eficaz às necessidades da população. O ajuste da oferta de transporte público, especialmente nas áreas atualmente não cobertas pelo sistema, é fundamental para reduzir a dependência do transporte individual e promover um sistema de mobilidade mais sustentável.

Nesse contexto, propõem-se várias ações para melhorar a cobertura e a qualidade do transporte público, ampliando a oferta rodoviária, articulando horários entre operadores e promovendo uma rede mais eficiente e integrada. Estas ações visam não apenas otimizar a rede existente, mas também corrigir falhas de cobertura e garantir um acesso mais equitativo ao transporte público no território metropolitano.

Ação A-10.01

Definir e implementar a hierarquia da Rede de Transporte Público

Propõe-se a definição e implementação de uma hierarquia clara da rede de transporte público na área metropolitana de Lisboa, com diferentes níveis de serviço consoante o papel e função de cada componente no sistema. Este modelo permitirá melhorar a legibilidade da rede, reforçar a articulação entre serviços locais e intermunicipais, otimizar os tempos de viagem e facilitar a tomada de decisão por parte dos utilizadores. A ação inclui a aplicação prática desta hierarquia no planeamento e operação da rede, bem como a criação e divulgação do mapa unificado que represente de forma acessível os diferentes níveis de serviço existentes no território metropolitano (Ação A-04.03).

Ação A-10.02

Promover a articulação de horários entre operadores e modos de transporte público

Esta ação visa assegurar uma articulação eficaz dos horários entre os diferentes operadores e modos de transporte público na área metropolitana de Lisboa, incluindo os serviços de grande capacidade, como comboios, metro e transporte fluvial. A coordenação estruturada dos horários permitirá reduzir os tempos de espera, melhorar as ligações nos pontos de transbordo e reforçar a continuidade e fluidez das viagens intermodais. Esta articulação deverá ser revista periodicamente, com base na procura e nos padrões de deslocação, contribuindo para uma oferta mais integrada, eficiente e atrativa para os utilizadores do sistema.

Ação A-10.03

Criar rede de autocarros rápidos que servem lugares com mais habitantes, grandes geradores e interfaces

Esta ação abrange a criação e reforço de linhas de autocarros rápidos, que possam oferecer ligações mais céleres e diretas entre áreas com maior densidade populacional, grandes polos geradores e interfaces de transporte. Propõe-se a realização de estudos de avaliação da oferta e procura que possam justificar a criação deste tipo de serviços ou o reforço das linhas existentes. Esta ação visa reduzir o tempo médio de viagem em transporte público rodoviária e assim aumentar a atratividade e qualidade do modo.

Ação A-10.04

Estruturar ligações diretas, não radiais, entre concelhos

Durante os vários momentos de participação público do PMMUS, foi discutida como em viagens de transporte público, muitas vezes, há a necessidade de passar por Lisboa para depois conseguir chegar ao município de destino. Este trajeto acresce significativamente o tempo de viagem. Nesse sentido, pretende-se com esta ação a criação de ligações diretas em transporte público entre concelhos da amL, sem a necessidade de passagem por Lisboa, promovendo uma mobilidade intermunicipal mais rápida e eficiente. Este tipo de ligações visa responder à crescente procura de deslocações transversais, que resultam da descentralização dos serviços, diminuindo assim os tempos de viagem e reduzindo a pressão sobre certos corredores de transportes.

Ação A-10.05

Reforçar as ligações de transporte coletivo rodoviário às interfaces de grande capacidade

Pretende-se melhorar os rebatimentos de linhas de transporte coletivo rodoviário para interfaces de grande capacidade, como estações de metro, estações ferroviárias, terminais fluviais e o aeroporto. Este reforço visa aumentar a integração entre os diferentes modos de transporte, facilitar os transbordos e garantir um acesso mais eficiente e direto a estes pontos estratégicos da rede, beneficiando tanto os residentes como os turistas que utilizam o sistema de mobilidade metropolitano.

Ação A-10.06

Avaliar a eliminação de restrições ao embarque e desembarque de passageiros em todo o território da área metropolitana de Lisboa

Esta ação visa a revisão das atuais restrições ao embarque e desembarque de utilizadores do transporte coletivo rodoviário em determinados concelhos da área metropolitana de Lisboa, de maneira a promover uma mobilidade mais fluida, eficiente e verdadeiramente integrada. A eliminação de situações de exclusividade nas deslocações origem-destino entre operadores contribuirá para uma utilização mais racional e equilibrada da oferta existente. Esta ação está alinhada com o princípio base do passe navegante ®, que assenta na liberdade de mobilidade, na integração dos serviços e na simplificação da experiência do utilizador, permitindo que cada cidadão escolha livremente o percurso e o operador que melhor responde às suas necessidades, sem barreiras administrativas ou operacionais.

Ação A-10.07

Preparar novos contratos de serviço público de transporte público de passageiros

Esta ação visa a preparação de novos contratos de serviço público para o transporte coletivo de passageiros na área metropolitana de Lisboa, enquanto instrumentos estratégicos de planeamento e gestão da oferta. Considera-se que os contratos devam estabelecer, além das obrigações claras de serviço, princípios de sustentabilidade ambiental e social, assegurando a introdução de veículos com baixas ou zero emissões, a acessibilidade universal e a qualidade do serviço prestado. Deverão ainda prever a adaptação da frota e dos níveis de oferta à procura real em diferentes contextos territoriais, promovendo a eficiência operacional e a equidade no acesso. Igualmente, os contratos poderão incluir requisitos relativos à inovação

tecnológica, como informação em tempo real e mecanismos de monitorização e avaliação de desempenho.

Ação A-10.08

Avaliar e criar uma oferta indutora de novas procuras

Esta ação propõe a identificação e desenvolvimento de novos serviços de transporte público que respondam a necessidades ainda não plenamente cobertas, com o objetivo de atrair novos perfis de utilizadores e incentivar a transferência modal do transporte individual para o coletivo. A criação de uma oferta indutora poderá basear-se na análise de padrões de deslocação, na identificação de novos polos geradores de mobilidade e em abordagens experimentais e flexíveis que permitam testar e adaptar soluções.

Mais do que responder à procura existente, esta ação pretende que o sistema de mobilidade assuma também uma lógica proactiva e um papel indutor de novos padrões de deslocação. A título de exemplo, esta abordagem poderá passar pela antecipação de dinâmicas territoriais emergentes, pela introdução de serviços-piloto em zonas de crescimento urbano ou pela ligação estratégica a novos equipamentos públicos ou outras áreas de atividade. O objetivo é testar soluções com potencial para criar hábitos de mobilidade mais sustentáveis, mesmo em contextos onde a procura ainda não se encontra plenamente consolidada.

Medida A-11

Mitigação de restrições operacionais do transporte público

Ações

Ação A-11.01 - Criar espaços para estacionamento de autocarros de transporte público

Ação A-11.02 - Construir e requalificar PMO tendo em conta as atuais e futuras exigências de veículos e infraestruturas de transporte

Ação A-11.03 - Garantir um ambiente de trabalho estável e minimizar o impacto dos conflitos laborais no serviço ao passageiro

Ação A-11.04- Desenvolver programa de captação de futuros profissionais

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público A2 – Otimização da oferta de transporte público regular A3 - Reforço e melhoria da oferta de transporte público de grande capacidade D2 - Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade	Transporte Público e Intermodalidade

O bom funcionamento do sistema de transportes públicos também é impactado pela existência de uma infraestrutura de apoio adequada, força de trabalho suficiente e condições operacionais estáveis. Identificam-se na área metropolitana vários desafios que comprometem a eficiência e fiabilidade do sistema, desde a ausência de lugares apropriados para o estacionamento de autocarros à ocorrência frequente de greves no sector. Estes fatores contribuem significativamente para a ineficiência do sistema e insatisfação dos utilizadores, evidenciando a necessidade de medidas para **mitigar restrições operacionais**.

Assim, esta medida propõe um conjunto de ações para a criação de condições operacionais mais estáveis e eficientes, assegurando a continuidade do serviço, minimizando o impacto de

eventos disruptivos e promovendo um ambiente de trabalho mais atrativo para os profissionais do sector. Além disso, pretende-se adaptar a infraestrutura às necessidades atuais e futuras do sistema de transportes públicos, aumentando a capacidade de resposta e resiliência do mesmo.

Ação A-11.01

Criar espaços para estacionamento de autocarros de transporte público

Esta ação visa disponibilizar espaços adequados para o estacionamento de autocarros durante o tempo de retoma, de maneira a evitar perturbações na malha viária durante o tempo em que os autocarros estão estacionados. A criação de áreas de estacionamento estrategicamente localizadas permitirá maior eficiência na gestão da frota, reduzindo o impacto negativo na circulação urbana.

Ação A-11.02

Construir e requalificar PMO tendo em conta as atuais e futuras exigências de veículos e infraestruturas de transporte

Pretende-se com esta ação a construção e modernização de Parques de Material e Oficinas (PMO), considerando a evolução tecnológica do material circulante e das infraestruturas de transporte. Incluiu também a modernização das condições de controlo e gestão operacional e a instalação de painéis fotovoltaicos para apoiar a transição energética.

Ação A-11.03

Garantir um ambiente de trabalho estável e minimizar o impacto dos conflitos laborais no serviço ao passageiro

Esta ação visa promover condições que contribuam para a estabilidade e previsibilidade da operação dos serviços de transporte público, através da mitigação dos impactos resultantes de situações de conflito laboral. Para além da garantia de serviços mínimos e da articulação com outros modos de transporte em momentos de disrupção, pretende-se reforçar a comunicação entre entidades gestoras e estruturas representativas dos trabalhadores, promovendo canais de diálogo, antecipação de tensões e melhoria das condições de trabalho. O objetivo é garantir a continuidade possível do serviço público, protegendo os direitos dos trabalhadores e, simultaneamente, minimizando o impacto nas deslocações dos utilizadores dos serviços de transporte público.

Ação A-11.04

Desenvolver programa de captação de futuros profissionais

Para combater a falta de motoristas e outros profissionais do sector, propõe-se a criação de um programa abrangente de captação, formação e valorização da carreira dos profissionais de transporte público. Isto pode incluir incentivos para a entrada na profissão, assegurar oportunidades de formação contínua e outras iniciativas para aumentar a atratividade da carreira, promovendo maior estabilidade na força de trabalho.

Medida A-12

Reforço e melhoria do material circulante ferroviário

Ações

Ação A-12.01 - Adquirir material circulante ferroviário adaptado à procura

Ação A-12.02 - Renovar, requalificar e otimizar o material circulante ferroviário

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público A3 - Reforço e melhoria da oferta de transporte público de grande capacidade	Transporte Público e Intermodalidade

Considera-se a **adequação do material circulante ferroviário** à procura real e a modernização dos comboios como fatores determinantes para garantir um serviço eficiente e atrativo, com capacidade de responder às necessidades dos passageiros e promover a utilização mais confortável e segura dos serviços. Nesse sentido, a substituição gradual da frota mais antiga, aquisição de comboios mais modernos e adequados e a adaptação do layout às necessidades dos passageiros são passos fundamentais.

Assim, esta medida visa aumentar a capacidade, o conforto e a eficiência do transporte ferroviário através da aquisição de novos veículos, da requalificação da frota existente e da adaptação dos espaços interiores do material circulante para responder às necessidades de mobilidade de todos os utilizadores.

Ação A-12.01

Adquirir material circulante ferroviário adaptado à procura

Pretende-se proceder à aquisição de material circulante ferroviário com capacidade adequada à procura real, sobretudo nas horas de ponta e nas linhas com maior volume de

utilizadores, como a Linha de Sintra. A introdução de composições de maior capacidade, incluindo unidades de dois andares, permitirá reduzir situações de sobrelotação, melhorar o conforto, reforçar a segurança e aumentar a atratividade do serviço. Esta ação deve obedecer a critérios de sustentabilidade ambiental e social, privilegiando soluções com elevada eficiência energética, acessibilidade universal e condições de conforto adequadas para todos os utilizadores. A ação poderá também incluir intervenções na infraestrutura ferroviária, sempre que necessário, para viabilizar a operação das novas composições.

Ação A-12.02

Renovar, requalificar e otimizar o material circulante ferroviário

Esta ação visa a renovação gradual, requalificação e otimização da frota ferroviária existente, com o objetivo de aumentar a sua vida útil, melhorar a eficiência energética e operacional e oferecer melhores condições de conforto e acessibilidade aos utilizadores. Para além da modernização dos sistemas técnicos e da reabilitação dos veículos, inclui-se a reorganização dos espaços interiores das carruagens, de forma a responder melhor às necessidades dos utilizadores, prevendo zonas adequadas para cadeiras de rodas, carrinhos de bebé, bicicletas e bagagem.

Medida A-13

Reforço e modernização da rede e serviços de metro pesado e ligeiro

Ações

Ação A-13.01 - Adquirir novo material circulante para os sistemas de metro pesado e ligeiro

Ação A-13.02 - Renovar e requalificar o material circulante dos sistemas de metro pesado e ligeiro

Ação A-13.03 - Instalar novo sistema de sinalização nas redes do metro pesado e ligeiro

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público A3 - Reforço e melhoria da oferta de transporte público de grande capacidade	Transporte Público e Intermodalidade

O **reforço e modernização da rede de metro, tanto pesado como ligeiro**, na área metropolitana de Lisboa assume um papel central na resposta à crescente procura, na melhoria da qualidade do serviço e na transição para um sistema de mobilidade mais sustentável, eficiente e seguro. Esta medida abrange a totalidade da rede de metro do território metropolitano, incluindo intervenções ao nível da infraestrutura e do material circulante.

As ações a implementar incluem a aquisição de novos veículos, a renovação da frota existente, a modernização tecnológica de sistemas de sinalização, controlo e segurança, bem como o reforço da capacidade operacional e da gestão integrada da rede. Pretende-se, assim, garantir maior fiabilidade, conforto e acessibilidade aos utilizadores e reforçar o papel estratégico do metro na mobilidade metropolitana.

Ação A-13.01

Adquirir novo material circulante para os sistemas de metro pesado e ligeiro

Esta ação prevê a aquisição de novo material circulante para os sistemas de metro pesado e ligeiro em operação na área metropolitana de Lisboa. A aquisição visa não só responder às necessidades de reforço da oferta e de expansão das redes, mas também assegurar a substituição progressiva da frota mais antiga por veículos mais eficientes, acessíveis e sustentáveis. O novo material deverá cumprir elevados padrões de desempenho energético, conforto, segurança e acessibilidade, promovendo uma melhoria significativa na qualidade do serviço prestado.

Ação A-13.02

Renovar e requalificar o material circulante dos sistemas de metro pesado e ligeiro

A renovação e requalificação da frota existente são necessárias para prolongar a vida útil do material circulante, assegurar o cumprimento das normas de segurança e aumentar os níveis de conforto dos passageiros. Esta ação prevê a requalificação do material circulante existente, com intervenções que incluem a modernização dos vários componentes do sistema, adaptando os veículos às atuais exigências de operação.

Ação A-13.03

Instalar novo sistema de sinalização nas redes de metro pesado e ligeiro

Pretende-se com esta ação a implementação de sistemas de sinalização de última geração, como o CBTC (Communications-Based Train Control), nas redes de metro pesado e ligeiro da área metropolitana de Lisboa. Esta tecnologia permitirá otimizar a gestão, operação e programação da oferta, melhorando a qualidade do serviço prestado. A modernização da sinalização deverá ser acompanhada da respetiva adaptação da frota e dos centros de controlo, promovendo uma gestão integrada e eficiente da rede metropolitana.

Medida A-14

Requalificação, modernização e manutenção da infraestrutura ferroviária

Ações
Ação A-14.01 - Executar a requalificação e modernização da linha de Cascais
Ação A-14.02 - Concretizar a modernização da linha do Oeste
Ação A-14.03 - Promover a requalificação, modernização e manutenção da restante rede
Ação A-14.04 - Instalar novo sistema de sinalização na rede ferroviária

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público A3 - Reforço e melhoria da oferta de transporte público de grande capacidade B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis	Transporte Público e Intermodalidade

Verifica-se que certas limitações estruturais e tecnológicas podem comprometer a eficiência operacional, capacidade de resposta e atratividade do serviço ferroviário de transporte de passageiros no território metropolitano. A implementação de intervenções de **requalificação e modernização** visa não apenas melhorar a fiabilidade e o conforto do transporte ferroviário, mas também promover a redução das emissões e reforçar a segurança nos serviços.

Neste sentido, esta medida inclui ações para a requalificação de linhas prioritárias da rede ferroviária da área metropolitana, como a Linha de Cascais e a Linha do Oeste, além de assegurar a manutenção e modernização da restante rede. Estas ações visam permitir o reforço da oferta dos serviços ferroviários, reduzir tempos de percurso e assegurar um serviço mais competitivo e atrativo.

Ação A-14.01

Executar a requalificação e modernização da Linha de Cascais

Esta intervenção prevê a migração do sistema de eletrificação dos atuais 1500 V DC para 25 kV-50Hz AC, com a construção de uma nova subestação em Sete Rios. Além disso, está prevista a instalação de nova sinalização e a implementação de sistemas de controlo e comando modernos, visando aumentar a segurança e a capacidade operacional da linha. O projeto prevê o reforço da segurança, redução da sinistralidade, redução de emissões de gases com efeito de estufa e a promoção do aumento da quota ferroviária.

Ação A-14.02

Concretizar a modernização da Linha do Oeste

Pretende-se concretizar a modernização da Linha do Oeste, que contempla a renovação do troço da Linha entre Mira Sintra-Meleças e Torres Vedras. As intervenções incluem a construção de desvios ativos para cruzamento de comboios, eletrificação da linha, beneficiação de estações e apeadeiros, a construção de passagens desniveladas e instalação de sistemas de sinalização eletrónica. Este projeto prevê a redução do tempo de percurso, redução de emissões de gases com efeito de estufa, o aumento da capacidade e a redução da sinistralidade e congestionamento.

Ação A-14.03

Promover a requalificação, modernização e manutenção da restante rede

Esta ação propõe a implementação de programas contínuos de requalificação, modernização e manutenção das linhas ferroviárias da amL. O objetivo é assegurar que toda a rede ferroviária se mantenha atualizada face às exigências tecnológicas e operacionais, garantindo um serviço de transporte público eficiente, seguro e alinhado com as necessidades da população.

Ação A-14.04

Instalar novo sistema de sinalização na rede ferroviária

Esta ação prevê a implementação de sistemas de sinalização de última geração, como o CBTC (Communications-Based Train Control), na rede ferroviária da amL. Esta tecnologia permitirá otimizar a gestão, operação e programação da oferta, melhorando a qualidade do serviço

prestado. A modernização da sinalização deverá ser acompanhada da respetiva adaptação da frota e dos centros de controlo, promovendo uma gestão integrada e eficiente da rede.

Medida A-15

Melhoria das ligações ferroviárias metropolitanas

Ações

Ação A-15.01 - Reforçar a oferta nos serviços ferroviários existentes

Ação A-15.02 - Estender os serviços ferroviários do Eixo Norte-Sul à interface Gare do Oriente

Ação A-15.03 - Criar ligações de base ferroviária suburbana para acesso às Praias do Sado

Ação A-15.04 - Estudar novas ligações ferroviárias e outras melhorias para a rede

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A3 - Reforço e melhoria da oferta de transporte público de grande capacidade A4 - Criação de novos serviços de transporte público de grande capacidade complementares às redes existentes B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual	Transporte Público e Intermodalidade

Para responder às crescentes necessidades de mobilidade do território metropolitano, faz-se necessário também melhorar as ligações ferroviárias existentes e expandir a oferta de serviços ferroviárias a períodos e áreas atualmente não servidas. A qualidade das ligações ferroviárias é também fundamental para reforçar a coesão do território, reduzir a dependência do transporte individual e assegurar uma mobilidade mais sustentável. Verificam-se na área metropolitana limitações na oferta ferroviária, particularmente no que respeita a oferta aos fins de semana, ligações a áreas mais periféricas e continuidade de serviços.

Esta medida propõe a **melhoria das ligações ferroviárias na aML**, através do reforço da frequência e capacidade nas linhas existentes, da extensão dos serviços ferroviários e a

criação de novas ligações estratégicas. Pretende-se aumentar a atratividade do transporte ferroviário de passageiros, promovendo a melhoria da oferta deste modo.

Ação A-15.01

Reforçar a oferta nos serviços ferroviários existentes

Pretende-se reforçar a oferta dos serviços ferroviários na área metropolitana de Lisboa, aumentando a frequência, a capacidade e a cobertura temporal das ligações atualmente em operação. A ação abrange a alocação de mais composições, a otimização de horários e outros ajustes operacionais que respondam de forma mais eficaz à procura, especialmente nas horas de ponta e em períodos com oferta reduzida, como os fins de semana. Um dos objetivos é assegurar a continuidade do serviço em ligações importantes, colmatando lacunas identificadas e promovendo uma rede ferroviária mais fiável, regular e adequada às necessidades da população.

Ação A-15.02

Estender os serviços ferroviários do Eixo Norte-Sul à interface Gare do Oriente

Propõe-se a extensão dos serviços ferroviários do Eixo Norte-Sul à interface Gare do Oriente. Esta ação permitirá uma maior articulação entre linhas ferroviárias, bem como a promoção da intermodalidade e o aumento da capacidade e eficiência da rede ferroviária. Abrange também a avaliação de possíveis limitações infraestruturais e o desenvolvimento de intervenções adequadas para viabilizar esta extensão.

Ação A-15.03

Criar ligações de base ferroviária suburbana para acesso às Praias do Sado

Esta ação prevê a extensão dos serviços ferroviários do Eixo Norte-Sul até à interface Praias do Sado. O objetivo é melhorar o acesso ferroviário a esta zona do território metropolitano, reforçando a conectividade e a articulação com a rede de transportes existentes. Considera-se que a implementação desta ligação é de importância elevada, permitindo agilizar as ligações ao Instituto Politécnico de Setúbal, captando utilizadores para o transporte público eficiente e sustentável. Esta ação implica a implementação de interfaces de transportes de hierarquia superior, nomeadamente Fontaínhas e Praias do Sado, as quais estarão abrangidas pela Ação C-16.02.

Ação A-15.04

Estudar novas ligações ferroviárias e outras melhorias para a rede

Esta ação visa a análise de potenciais novas ligações ferroviárias no território metropolitano, com o objetivo de aumentar a cobertura da rede, melhorar a articulação entre linhas e promover um sistema ferroviário mais eficiente e acessível. Inclui, entre outras possibilidades, o estudo da criação de uma circular ferroviária metropolitana. A ação abrange ainda a identificação de melhorias na rede existente, ao nível da infraestrutura ou da operação, que possam reforçar a capacidade e fiabilidade do serviço ferroviário, bem como a criação de novos serviços ferroviários em infraestruturas já existentes. A título de exemplo poderá incluir o estudo da criação de um serviço urbano para nascente da estação Praias do Sado, em aproveitamento da Linha do Sado.

Medida A-16

Melhoria e reforço da oferta fluvial

Ações

Ação A-16.01 - Reforçar horários das ligações fluviais

Ação A-16.02 - Adquirir novas embarcações para o transporte fluvial

Ação A-16.03 - Promover a requalificação e manutenção da frota fluvial

Ação A-16.04 - Melhorar as condições operacionais e de conforto das interfaces fluviais

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público A3 - Reforço e melhoria da oferta de transporte público de grande capacidade B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual C5 - Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade D6 - Melhorar as ligações entre margens	Transporte Público e Intermodalidade

O transporte fluvial desempenha um papel fundamental na mobilidade da amL, com o potencial de ser uma alternativa mais sustentável e eficiente ao transporte rodoviário, nas ligações entre margens. No entanto, o serviço atual tem sido alvo de diversas reclamações por parte dos passageiros, principalmente no que diz respeito ao cumprimento de horários e à insuficiência da oferta. Assim, importa implementar um conjunto de ações que **promovam a expansão da capacidade operacional do transporte fluvial**, tornando-o mais fiável, acessível e atrativo para os passageiros.

Esta medida visa, portanto, **melhorar a oferta de transporte fluvial**, desde a aquisição de novas embarcações até à requalificação das interfaces fluviais, com o objetivo de aumentar a fiabilidade, garantir maior frequência de ligações e proporcionar mais conforto para os passageiros. A modernização da frota e o reforço da capacidade do serviço podem contribuir para uma melhor resposta às necessidades da população.

Ação A-16.01

Reforçar horários das ligações fluviais

Durante os momentos de participação pública foram registadas diversas reclamações no que diz respeito à imprevisibilidade e reduzida capacidade de resposta dos serviços fluviais. Pretende-se com esta ação reforçar a oferta e garantir maior fiabilidade nas ligações fluviais. Inclui o aumento da frequência e horários mais regulares, ajustados à procura, visando tornar o transporte fluvial uma opção mais viável na ligação entre margens para os utilizadores do sistema de transportes públicos.

Ação A-16.02

Adquirir novas embarcações para o transporte fluvial

Propõe-se a aquisição de novas embarcações para aumentar a capacidade operacional do transporte fluvial na área metropolitana de Lisboa. Esta ação visa assegurar a capacidade de resposta da frota à procura, modernizar os serviços, reduzir tempos de espera, melhorar a fiabilidade do serviço e oferecer uma experiência mais confortável e adaptada às necessidades dos passageiros. Deverá abranger a aquisição de embarcações de diversas dimensões. A aquisição de novas embarcações deve ainda estar alinhada com os princípios da sustentabilidade ambiental e social, priorizando embarcações que contribuam para a redução das emissões nas operações e a assegurem a acessibilidade universal aos serviços prestados.

Ação A-16.03

Promover a requalificação e manutenção da frota fluvial

A requalificação e a manutenção da frota fluvial existente são fundamentais para garantir a fiabilidade do serviço e prolongar a vida útil das embarcações. Esta ação inclui a modernização das embarcações mais antigas, adaptando-as às novas exigências operacionais e ambientais, e assegurando que todas as embarcações em operação atendam

a questões de segurança, acessibilidade e conforto. Além disso, a manutenção preventiva deve ser reforçada, a fim de reduzir falhas operacionais.

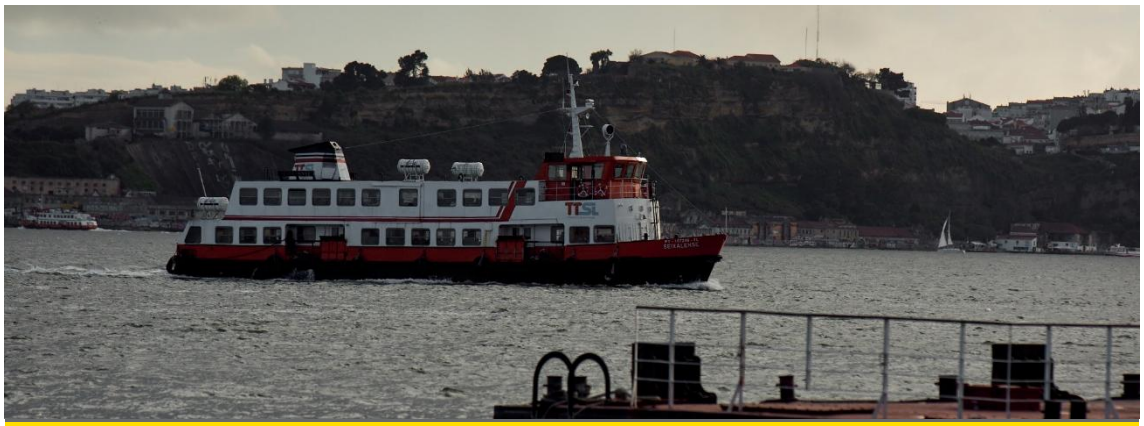
Ação A-16.04

Melhorar as condições operacionais e de conforto das interfaces fluviais

Esta ação inclui a requalificação dos terminais de embarque e desembarque, garantindo melhores condições de acessibilidade, segurança e conforto. Pretende-se a melhoria das condições de espera e o aumento de serviços de apoio, como informação em tempo real sobre os horários e condições de acessibilidade das embarcações.

Medida A-17

Desenvolvimento de novas ligações fluviais



Ações

Ação A-17.01 - Estudar e desenvolver novas ligações em serviços fluviais

Ação A-17.02 - Estudar e implementar novas localizações para interfaces de transporte fluvial

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A4 - Criação de novos serviços de transporte público de grande capacidade complementares às redes existentes B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual C5 - Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade D1 - Apostar num modelo territorial mais equilibrado com novas centralidades multifuncionais D6 - Melhorar as ligações entre margens	Transporte Público e Intermodalidade

O potencial do transporte fluvial vai além da ligação direta entre as margens norte e sul do rio Tejo, podendo também servir para melhorar a ligação de concelhos da mesma margem, reduzir a pressão sobre os transportes rodoviários e ferroviários e oferecer alternativas rápidas e sustentáveis ao transporte individual. Considera-se que, neste ponto, a rede fluvial atual ainda é muito limitada, com poucas opções de ligação triangular ou intra-margem, o que restringe a capacidade de oferecer um serviço mais abrangente e atrativo.

A **criação de novas ligações fluviais** visa expandir a cobertura do transporte fluvial, conectando de forma mais eficiente o território metropolitano. Além disso, pretende-se

explorar novas localizações para terminais fluviais e analisar a viabilidade da reativação de serviços que reforçam a intermodalidade.

Ação A-17.01

Estudar e desenvolver novas ligações em serviços fluviais

Esta ação visa explorar o potencial da expansão da rede de transporte fluvial na área metropolitana de Lisboa, através da identificação de novas ligações que possam complementar e reforçar a oferta existente. Pretende-se analisar conexões estratégicas com potencial de captação de procura e de articulação com outros modos de transporte, incluindo, a título de exemplo, propostas como a ligação Oeiras–Algés, ligação Almada-Algés (considerando a ligação dos serviços de metro existentes), ligação Trafaria–Pedrouços ou novas ligações no Arco Ribeirinho. Em Setúbal, poderá ainda ser avaliada a utilização da via de água como corredor de transporte público, nomeadamente em direção à zona da Mitrena e às praias da Arrábida.

Para além da criação de novas ligações, esta ação abrange a reformulação de percursos existentes, bem como a consideração de novas tipologias de serviços, com vista a uma rede fluvial mais estruturada, funcional e adaptada às necessidades de mobilidade da população. A expansão da capacidade operacional do transporte fluvial deverá ser estudada e coordenada, em conjunto com o governo central.

Ação A-17.02

Estudar e implementar novas localizações para interfaces de transporte fluvial

Esta ação propõe a identificação e avaliação de novas localizações estratégicas para terminais fluviais na área metropolitana de Lisboa, com o objetivo de expandir e melhorar a rede de transporte por via de água. A análise deverá considerar fatores como acessibilidade, potencial de articulação com outros modos de transporte, potencial de procura e integração com o desenvolvimento urbano e territorial. Sempre que possível, poderá ser equacionada a reabilitação de infraestruturas existentes, atualmente abandonadas ou subutilizadas. Pretende-se, assim, garantir uma rede de interfaces fluviais mais eficiente, capilar e funcional, potenciando os serviços fluviais de transporte de passageiros na amL.

Medida A-18

Expansão do Metro Sul do Tejo

Ações

Ação A-18.01 - Concretização da expansão do MST para poente (Costa de Caparica / Trafaria)

Ação A-18.02 - Desenvolver a expansão do MST para nascente (Seixal, Barreiro, Moita, Montijo, Alcochete)

Ação A-18.03 - Estudar outras direções para a expansão da rede do MST

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A4 - Criação de novos serviços de transporte público de grande capacidade complementares às redes existentes B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual	Transporte Público e Intermodalidade

A **expansão do Metro Sul do Tejo** representa uma oportunidade estratégica para reforçar a rede de transportes públicos na margem sul, com o potencial de promover a descarbonização do sistema de transporte, a intermodalidade e a redução da utilização do transporte individual. O aumento da cobertura da rede permitirá não só responder à procura e às necessidades de mobilidade da população, mas assegurar uma maior coesão metropolitana e equidade no acesso ao sistema de transportes públicos. A concretização da expansão prevista para o Metro Sul do Tejo e o desenvolvimento da rede em novas direções contribuirão para a robustez da rede em sítio próprio e para a sustentabilidade da mobilidade metropolitana.

Ação A-18.01

Concretização da expansão do MST para poente (Costa de Caparica / Trafaria)

Pretende-se concretizar a expansão da Linha 3 do MST até à Costa da Caparica e Trafaria, promovendo a articulação com os restantes modos de transporte público e reduzindo a utilização do transporte individual nesta área. A ligação à Costa da Caparica permitirá responder às necessidades de mobilidade de residentes e visitantes, contribuindo para a descarbonização e a melhoria da qualidade ambiental.

Ação A-18.02

Desenvolver a expansão do MST para nascente (Seixal, Barreiro, Moita, Montijo, Alcochete)

Propõe-se a avaliação da expansão do MST para nascente, abrangendo os concelhos do Seixal, Barreiro, Moita, Montijo e Alcochete, incluindo a extensão ao Hospital do Seixal como um dos polos estruturantes desta nova fase. Esta expansão, estruturada ao longo do Arco Ribeirinho Sul, visa promover a coesão territorial na margem sul, criando uma rede integrada de transportes públicos com o potencial de articular os modos ferroviário, fluvial e rodoviário. Considera-se esta ligação fundamental para aumentar a cobertura do transporte público, melhorar o acesso a equipamentos estruturantes e reduzir a dependência do transporte individual nas deslocações.

Ação A-18.03

Estudar outras direções para a expansão da rede do MST

Pretende-se estudar novas direções para a expansão da rede do MST, com o objetivo de aumentar a cobertura do transporte público na margem sul, promovendo a coesão metropolitana e a equidade no acesso ao sistema de transportes. Estes estudos deverão considerar o potencial de ligação a áreas de elevada densidade populacional e grandes polos geradores de viagens, bem como a possibilidade de integração com futuros desenvolvimentos urbanos e económicos da região.

Medida A-19

Expansão do Metropolitano de Lisboa

Ações

Ação A-19.01 - Expandir a rede do Metropolitano de Lisboa: São Sebastião - Alcântara

Ação A-19.02 - Expandir a rede do Metropolitano de Lisboa: prolongamento Rato - Cais do Sodré

Ação A-19.03 - Executar o projeto da Linha Violeta

Ação A-19.04 - Avaliar e desenvolver outras expansões da rede prioritária do Metropolitano de Lisboa

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A4 - Criação de novos serviços de transporte público de grande capacidade complementares às redes existentes B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual	Transporte Público e Intermodalidade

A **expansão do Metropolitano de Lisboa** representa um investimento estratégico para aumentar a capacidade de transporte público da área metropolitana de Lisboa e melhorar a conectividade entre os concelhos. Esta medida visa o aumento da cobertura da rede existente, com o objetivo de servir novas áreas e reduzir os tempos de deslocação, promovendo assim uma mobilidade mais sustentável.

Esta expansão tem como foco a criação de novas infraestruturas que garantam maior cobertura, eficiência e fiabilidade do sistema, fundamentais para acompanhar o crescimento da população e das necessidades de mobilidade na região. A implementação dessas expansões inclui a construção de novos troços de linha, a construção de novas estações e PMO e a instalação de sistemas tecnológicos avançados, como a sinalização CBTC, que aumentam a segurança e a operação eficiente do sistema.

Ação A-19.01

Expandir a rede do Metropolitano de Lisboa: São Sebastião – Alcântara

Esta ação consiste na extensão da linha vermelha do Metropolitano de Lisboa entre São Sebastião e Alcântara, com uma extensão total de 3,7 km (3,3 km em túnel e 0,4 km em viaduto). Serão construídas quatro novas estações (Amoreiras/Campolide, Campo de Ourique, Infante Santo e Alcântara). O projeto também inclui a instalação de nova sinalização CBTC em toda a extensão da linha vermelha e em 41 unidades da frota atual de material circulante.

Ação A-19.02

Expandir a rede do Metropolitano de Lisboa: prolongamento Rato - Cais do Sodré

A expansão da linha verde do Metropolitano de Lisboa entre Rato e Cais do Sodré permitirá uma maior conectividade entre as linhas verde e amarela, criando uma operação circular entre o Cais do Sodré e o Campo Grande. O projeto prevê a construção de cerca de 2 km de túnel e duas novas estações (Estrela e Santos). A criação de uma nova linha amarela (Telheiras – Campo Grande – Odivelas) também contribuirá para uma rede mais coesa e integrada.

Ação A-19.03

Executar o projeto da Linha Violeta

Este projeto visa a criação de uma nova linha de metro ligeiro de superfície com 11,5 km de extensão e 17 novas estações, ligando o Hospital Beatriz Ângelo à Várzea de Loures, e servindo os concelhos de Loures e Odivelas, onde fará a ligação com a rede atual do Metropolitano de Lisboa. O projeto inclui também a construção de um novo PMO, além da aquisição de material circulante necessário para a operação.

Ação A-19.04

Avaliar e desenvolver outras expansões da rede prioritária do Metropolitano de Lisboa

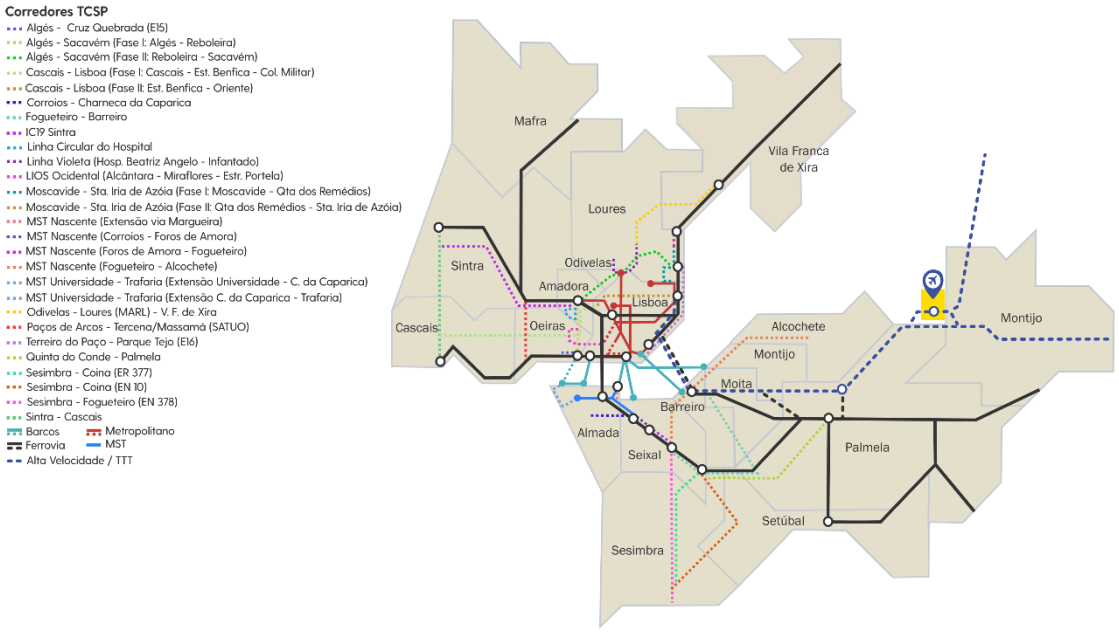
Esta ação envolve o estudo da viabilidade de várias expansões da rede do Metropolitano de Lisboa, com o objetivo de avaliar novas ligações que promovam uma cobertura territorial e melhorem a acessibilidade a áreas não servidas. Exemplos incluem continuar a avaliar expansões como o prolongamento da futura linha amarela a partir de Telheiras, o prolongamento a partir do Aeroporto (para poente), o prolongamento a partir de Alcântara

(para poente), o prolongamento da linha violeta até ao MARL e Vialonga, entre outras potenciais expansões.

A estratégia de expansão da rede de metropolitano deverá ser coordenada, em conjunto com o governo central.

Medida A-20

Análise e estruturação de corredores de grande capacidade na área metropolitana de Lisboa



Ações

Ação A-20.01 - Circular Algés - Reboleira - Sacavém

Ação A-20.02 - Corredor transversal Paço de Arcos / Oeiras/ Sintra

Ação A-20.03 - LIOS Oriental

Ação A-20.04 - LIOS OcidentalT

Ação A-20.05 - Extensão da Linha 15 para ocidente

Ação A-20.06 - Linha circular Hospital Fernando da Fonseca

Ação A-20.07 - Corredor Cascais - Lisboa

Ação A-20.08 - Corredor Sesimbra - Seixal

Ação A-20.09 - Corredor Fogueteiro - Barreiro

Ação A-20.10 - Corredor Loures - MARL - Vila Franca de Xira (Vialonga / Póvoa de Santa Iria ou Alverca)

Ação A-20.11 - Corredor IC19 Sintra - Lisboa

Ação A-20.12 - Corredor Sintra - Cascais

Ação A-20.13 - Corredor Quinta da Conde - Palmela

Ação A-20.14 - Corredor Corroios - Charneca da Caparica

Ação A-20.15 - Corredor Moscavide - Santa Iria de Azóia

Ação A-20.16 - Avaliar a aposta em corredores dedicados ou corredores intermitentes de elevada capacidade em ligações inter e intra concelhias

Ação A-20.17 - Assegurar a coerência de imagem dos corredores de grande capacidade e garantir a sua interoperabilidade tecnológica e operacional

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A4 - Criação de novos serviços de transporte público de grande capacidade complementares às redes existentes B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual	Transporte Público e Intermodalidade

Considera-se que a **análise e estruturação de corredores de grande capacidade dedicados ao transporte público** seja fundamental para garantir uma mobilidade mais eficiente, equitativa e sustentável na área metropolitana de Lisboa. Estes corredores de grande capacidade e em sítio próprio, permitem melhorar o transporte de passageiros ao eliminar interferências com o tráfego rodoviário, aumentando a velocidade e fiabilidade dos serviços. Estes corredores contribuem para melhorar a acessibilidade em transportes públicos, promovendo um território mais conectado e mais sustentável. Pretende-se com esta medida apostar na eficiência global do sistema de transportes públicos, aumentando a sua atratividade e competitividade face a outros modos.

Atualmente, a TML e outras entidades têm vindo a envidar esforços para estudar a estruturação destes corredores no território metropolitano, com o objetivo de criar uma rede integrada e eficiente que garanta a coesão do sistema de mobilidade e transportes. Estes corredores visam não só melhorar a conectividade e a cobertura do território, mas também contribuir para a sustentabilidade do sistema de transportes públicos, promovendo alternativas de mobilidade mais rápidas, seguras e eficientes na área metropolitana. Segundo recomendações da AAE, a estruturação desta medida deve ter especial atenção à zonas protegidas da amL, incluindo as zonas classificadas das Serras da Arrábida e Sesimbra.

Ação A-20.01

Circular Algés - Reboleira – Sacavém

Esta ação integra a estratégia de estruturação de corredores de transporte público de elevada capacidade, prevendo uma ligação circular entre Algés, Reboleira e Sacavém, com implementação em duas fases: Algés – Reboleira e Reboleira – Sacavém.

Ação A-20.02

Corredor transversal Paço de Arcos / Oeiras / Sintra

O projeto inclui a construção de um sistema de transporte público em via dedicada, visando estabelecer uma ligação eficiente entre Paço de Arcos, no concelho de Oeiras, e Massamá, no concelho de Sintra. A ligação em BRT, será feita desde Paço de Arcos, no concelho de Oeiras, até Massamá, no concelho de Sintra. A reativação do SATUO prevê um traçado de 9,5 km, com 15 estações, garantindo um tempo de viagem estimado de 25 minutos.

Ação A-20.03

LIOS Oriental

Esta ação prevê o desenvolvimento de uma linha de transporte em sítio próprio que ligará a Praça do Comercio ao Parque Tejo. Esta ligação visa reforçar a mobilidade sustentável na cidade de Lisboa, promovendo uma alternativa eficiente ao transporte individual e integrando-se com outros modos de transporte existentes.

Ação A-20.04

LIOS Ocidental

Esta ação prevê o desenvolvimento do LIOS Ocidental, promovendo a ligação em sítio próprio entre a zona norte do Concelho de Oeiras ao centro de Lisboa, nomeadamente a ligação de Alcântara a Miraflores. Este percurso, procura ainda criar um eixo de mobilidade na zona sudoeste de Lisboa servindo o Restelo, Ajuda e Alcântara. O objetivo é melhorar a mobilidade na zona ocidental da cidade de Lisboa, oferecendo uma alternativa eficiente ao transporte individual.

Ação A-20.05

Extensão da Linha 15 para ocidente

Esta ação abrange o prolongamento da linha 15E da Carris de Algés até à Cruz Quebrada. Esta extensão visa melhorar a cobertura do transporte público na zona ocidental de Lisboa.

Ação A-20.06

Linha circular Hospital Fernando da Fonseca

Prevê a criação de uma linha circular centrada no Hospital Fernando da Fonseca, com o objetivo de melhorar o acesso a este equipamento de saúde.

Ação A-20.07

Corredor Cascais – Lisboa

Esta ação prevê a estruturação de um corredor de transporte público de elevada capacidade entre Cascais e Lisboa, a desenvolver em duas fases: a primeira entre Cascais e a Estação de Benfica, e a segunda entre Benfica e Oriente.

Ação A-20.08

Corredor Sesimbra – Seixal

Propõe-se a estruturação de um corredor com origem em Sesimbra e articulação com os nós ferroviários de Coina e Fogueteiro, promovendo ligações rápidas e diretas na região.

Ação A-20.09

Corredor Fogueteiro – Barreiro

Esta ação prevê a estruturação de um corredor em sítio próprio que melhore a ligação em transporte público entre o eixo ferroviário Fogueteiro e o Barreiro.

Ação A-20.10

Corredor Loures - MARL - Vila Franca de Xira (Vialonga / Póvoa de Santa Iria ou Alverca)

Esta ação prevê a estruturação de um corredor entre Loures e Vila Franca de Xira, passando pelo MARL, com o objetivo de melhorar a acessibilidade no território metropolitano, integrando áreas em expansão urbana e económica. A sua concretização deverá ser através do prolongamento da Linha Violeta, a construir no âmbito do programa de expansão do Metro de Lisboa, até Vialonga e a avaliação da sua ligação à Povoa de Santa Iria e a Alverca do Ribatejo. Tem como objetivo criar uma alternativa de grande capacidade ao corredor da Linha do Norte e ao transporte rodoviário.

Ação A-20.11

Corredor IC19 Sintra – Lisboa

Pretende-se explorar soluções de transporte público de alta capacidade ao longo do IC19, um dos eixos rodoviários mais congestionados da amL, promovendo alternativas estruturadas que reforcem a ligação entre Sintra e Lisboa e reduzam a pressão sobre a rede viária.

Ação A-20.12

Corredor Sintra – Cascais

Pretende-se o estudo e estruturação de um corredor transversal entre Sintra e Cascais, com potencial para integrar eixos já existentes e responder à crescente procura por ligações diretas entre os concelhos.

Ação A-20.13

Corredor Quinta da Conde – Palmela

Esta ação visa melhorar a ligação entre Quinta do Conde e Palmela, com uma solução de transporte público em sítio próprio, capaz de reduzir tempos de deslocação e aumentar a atratividade do serviço de transportes públicos.

Ação A-20.14

Corredor Corroios - Charneca da Caparica

Esta ação propõe o estudo de um corredor em sítio próprio que ligue Corroios à Charneca da Caparica, promovendo solução em transporte público mais eficiente para a área.

Ação A-20.15

Corredor Moscavide - Santa Iria de Azóia

Esta ação prevê o desenvolvimento de um corredor de transporte público em sítio próprio entre Moscavide e Santa Iria de Azóia, a ser implementado em duas fases: a primeira entre Moscavide e a Quinta dos Remédios, e a segunda entre a Quinta dos Remédios e Santa Iria de Azóia. Este corredor visa melhorar a ligação em transportes públicos entre os concelhos de Lisboa e Loures, oferecendo uma alternativa eficiente ao transporte individual e promovendo a coesão territorial nesta zona na amL.

Ação A-20.16

Avaliar a aposta em corredores dedicados ou corredores intermitentes de elevada capacidade em ligações inter e intra concelhias

Esta ação visa estudar outras soluções de corredores de elevada capacidade, dedicados ou intermitentes, que permitam reforçar a mobilidade estrutural entre e dentro dos concelhos da amL, em função da procura, do espaço urbano e do potencial de integração modal. A título de exemplo, esta ação abrange soluções como a ligação em sítio próprio entre a Alta de Lisboa e o centro da cidade, com espaço-canal já previsto no PDM de Lisboa.

Outros exemplos de corredores a estudar incluem ligações entre os concelhos de Setúbal, Montijo e Palmela, destacando-se, por exemplo, a ligação entre Azeitão e Volta da Pedra. Estas intervenções permitirão não só aumentar a atratividade e competitividade do transporte coletivo rodoviário no eixo norte-sul da Península de Setúbal face ao transporte individual, sendo já verificadas níveis elevados de saturação na EN252 e EN379, mas também servir áreas urbanas em expansão e onde habita grande parte da população concelhia. Segundo recomendações da AAE, importa igualmente estudar, de maneira mais aprofundada, a possibilidade de estruturar corredores de alta capacidade no triângulo Sintra-Mafra e Sintra-Cascais.

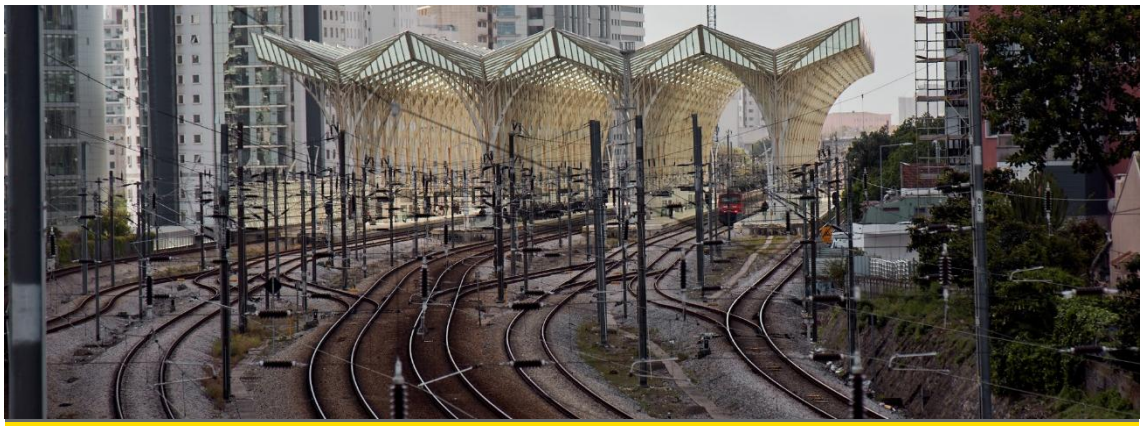
Ação A-20.17

Assegurar a coerência de imagem dos corredores de grande capacidade e garantir a sua interoperabilidade tecnológica e operacional

Esta ação propõe a consolidação de uma identidade visual e funcional unificada para os corredores de transporte público de grande capacidade na área metropolitana de Lisboa, promovendo a perceção da rede como um sistema coeso, eficiente e integrado. Para além da definição de uma imagem comum, que facilite o reconhecimento e utilização por parte dos cidadãos, a ação deverá assegurar a interoperabilidade tecnológica e operacional entre diferentes troços e operadores, incluindo sistemas de bilhética e plataformas de gestão.

Medida A-21

Concretização do Plano Ferroviário Nacional



Ações

Ação A-21.01 - Assegurar a ligação ferroviária ao novo aeroporto de Lisboa via Terceira Travessia do Tejo

Ação A-21.02 - Concretizar a articulação entre a Linha de Cascais e a Linha de Cintura

Ação A-21.03 - Concretizar a quadruplicação da Linha de Cintura

Ação A-21.04 - Avaliar as opções de ligação direta entre a Linha do Oeste e Lisboa (Linha de Cintura)

Ação A-21.05 - Instalação de via quádrupla no troço Alverca-Castanheira do Ribatejo - Azambuja

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A4 - Criação de novos serviços de transporte público de grande capacidade complementares às redes existentes B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual C5 - Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade D5 - Reduzir os *missing links* no sistema de mobilidade e transportes D6 - Melhorar as ligações entre margens	Transporte Público e Intermodalidade

O **Plano Ferroviário Nacional (PFN)** visa a modernização e expansão da rede ferroviária nacional, promovendo uma maior integração entre os diferentes modos de transporte e contribuindo para a descarbonização do setor. A sua execução é fundamental para fortalecer a competitividade do transporte ferroviário, tanto para passageiros quanto para mercadorias, alinhando-se com as exigências ambientais e de mobilidade sustentável nacionais e internacionais. O PFN pretende transformar a ferrovia num eixo estratégico para a mobilidade nas grandes áreas urbanas e regiões periféricas, com um impacto direto na

melhoria da acessibilidade, redução de emissões e maior eficiência no transporte de pessoas e bens.

Considera-se que a implementação das ações previstas, como a articulação entre a Linha de Cascais e a Linha de Cintura seja um passo fundamental para melhorar a oferta transportes públicos na amL. Outros projetos de grande importância, como a quadruplicação da Linha de Cintura, a criação de novas ligações entre a Linha do Oeste e Lisboa, e a ligação ferroviária ao novo aeroporto de Lisboa, são igualmente fundamentais para aumentar a capacidade da rede ferroviária, melhorar a conectividade entre regiões e garantir um transporte mais rápido e eficiente para a população da área metropolitana.

Ação A-21.01

Assegurar a ligação ferroviária ao novo aeroporto de Lisboa via Terceira Travessia do Tejo

Esta ação visa garantir a ligação direta do sistema ferroviário ao novo aeroporto de Lisboa, no campo de tiro de Alcochete, facilitando o transporte de passageiros e de bens na área metropolitana. A construção da Terceira Travessia do Tejo é fundamental para melhorar a acessibilidade ao aeroporto e fortalecer a intermodalidade entre diferentes meios de transporte.

Ação A-21.02

Concretizar a articulação entre a Linha de Cascais e a Linha de Cintura

A ligação entre a Linha de Cascais e a Linha de Cintura, com uma nova estação subterrânea em Alcântara Terra, visa integrar essas duas linhas que, atualmente, não têm uma ligação física direta. Esta articulação possibilitará aumentar a oferta e potencializar a procura da linha de Cascais, que atualmente funciona de forma isolada.

Ação A-21.03

Concretizar a quadruplicação da Linha de Cintura

O prolongamento da via quádrupla entre Roma-Areeiro e Braço de Prata visa aumentar a capacidade do sistema ferroviário e nomeadamente na linha de cintura, permitindo o reforço na operação e oferecendo mais serviços de transporte suburbanos. Poderá permitir a exploração do serviço para outros eixos da cidade, como por exemplo Sta. Apolónia - Sintra; Sta. Apolónia – Alcântara ou Cascais/Alcântara - Sintra.

Este projeto contribui para a melhoria da regularidade e da eficiência no transporte de pessoas e bens, fundamental para atender ao aumento da procura e à necessidade de modernização da infraestrutura ferroviária no território.

Ação A-21.04

Avaliar as opções de ligação direta entre a Linha do Oeste e Lisboa (Linha de Cintura)

Esta ação prevê a construção de uma nova ligação ferroviária entre a Linha do Oeste e Lisboa, passando pela Malveira e Loures. Deve também considerar a reserva do espaço-canal necessário para esta ligação, de formar a garantir a concretização deste projeto. A concretização dessa ligação proporcionará maior acessibilidade e redução de viagem, contribuindo assim para os movimentos pendulares. Esta ação abrange também a ligação ferroviária entre Torres Vedras e Sete Rios, melhorando os acessos e reduzindo o tempo de viagem.

Ação A-21.05

Instalação de via quádrupla no troço Alverca-Castanheira do Ribatejo - Azambuja

Esta ação consiste no Prolongamento da via quádrupla existente entre Braço de Prata e Alverca, até à Azambuja. Visa assim aumentar a capacidade do sistema ferroviário, permitindo o reforço na operação e oferecendo mais serviços de transporte suburbanos. Este projeto contribui para a melhoria da regularidade e da eficiência no transporte de pessoas e bens, fundamental para atender ao aumento da procura e à necessidade de modernização da infraestrutura ferroviária no território.

Medida A-22

Necessidades de ajuste do sistema de transportes à implementação do novo Aeroporto

Ações

Ação A-22.01 - Adaptar as redes e serviços de transporte às necessidades de acessibilidade ao novo aeroporto

Ação A-22.02 - Avaliar e promover ligações em sítio próprio para o novo aeroporto

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A4 - Criação de novos serviços de transporte público de grande capacidade complementares às redes existentes C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual	Transporte Público e Intermodalidade

A decisão de avançar com a construção de um novo aeroporto no campo de tiro de Alcochete representa um marco para a mobilidade e para o ordenamento territorial da área metropolitana de Lisboa e do país. Esta infraestrutura, de importância estratégica nacional, terá profundas implicações ao nível das acessibilidades, da articulação entre modos de transporte e da organização do território. Assim, a **integração eficaz do novo aeroporto no sistema de transportes metropolitano e nacional** será fundamental para garantir a sua funcionalidade, competitividade e sustentabilidade, evitando impactos negativos.

Neste sentido, torna-se essencial antecipar e planear os ajustes necessários ao nível das redes de transporte, da intermodalidade e da conetividade com os principais centros urbanos da região. Uma abordagem integrada permitirá não só maximizar o potencial do novo aeroporto enquanto porta de entrada internacional, como também garantir uma distribuição equilibrada dos fluxos de mobilidade, promovendo a acessibilidade a soluções de transporte coletivo eficientes, sustentáveis e articuladas com o território.

Ação A-22.01

Adaptar as redes e serviços de transporte às necessidades de acessibilidade ao novo Aeroporto

Pretende-se garantir a adaptação das redes de transporte público e dos serviços de mobilidade às exigências de acessibilidade ao novo aeroporto de Lisboa, assegurando uma cobertura eficaz e uma experiência de qualidade para os utilizadores do sistema de transportes. Para além da operação futura, esta ação considera também a necessidade de resposta durante a fase de construção, nomeadamente o acesso diário de milhares de trabalhadores ao local. Prevê-se intervenções como a reconfiguração de linhas, reforço de frequência, a criação de serviços diretos e a promoção da intermodalidade. Importa ainda considerar a eventual necessidade de novas interfaces e garantir a ligação com os principais polos geradores e atractores de mobilidade no território metropolitano.

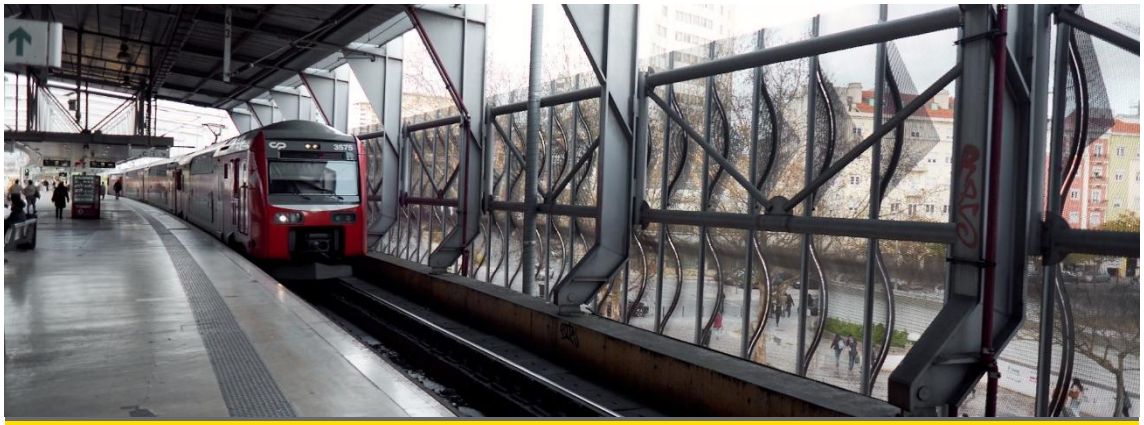
Ação A-22.02

Avaliar e promover ligações em sítio próprio para o novo Aeroporto

Propõe-se a realização de estudos para identificar e avaliar soluções de ligação direta ao novo aeroporto, nomeadamente em modo ferroviário pesado, ligeiro ou rodoviário de alta capacidade. Será fundamental analisar a viabilidade técnica, económica e ambiental destas ligações, bem como o seu alinhamento com os objetivos de descarbonização e redução da dependência do transporte individual nas deslocações. Estes estudos deverão considerar também a articulação com as redes existentes, a minimização dos impactos no território e a possibilidade de integração em futuros corredores estratégicos nacionais e internacionais.

Medida A-23

Necessidades de ajuste à implementação da Linha de Alta Velocidade



Ações

Ação A-23.01 - Adaptar as redes e serviços de transporte à Linha de Alta Velocidade

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A3 - Reforço e melhoria da oferta de transporte público de grande capacidade	Transporte Público e Intermodalidade

A concretização da nova Linha de Alta Velocidade (LAV) entre Porto-Campanhã e Lisboa-Oriente representa um passo decisivo na modernização do sistema ferroviário nacional, com implicações diretas na estrutura da mobilidade metropolitana. Este investimento estratégico, promovido no âmbito do Plano Ferroviário Nacional e do Plano de Recuperação e Resiliência, visa reduzir significativamente os tempos de viagem entre os principais centros urbanos do país e ligações internacionais, promover a coesão territorial e reforçar a competitividade do transporte ferroviário face a outros modos. Importa ressaltar que o projeto, para já, não exclui a possibilidade da ligação em Alta Velocidade da Gare do Oriente ao Novo Aeroporto de Lisboa, via Terceira Travessia do Tejo.

A **chegada da LAV à área Metropolitana de Lisboa exigirá uma reorganização do sistema de transportes local e regional**, de forma a potenciar os benefícios da nova infraestrutura e garantir a sua plena integração com os restantes modos de transporte. O sucesso da integração LAV no sistema de mobilidade da amL dependerá, em larga medida, da existência

de uma rede de acessibilidades eficiente, que assegure ligações rápidas, cómodas e sustentáveis entre as estações de alta velocidade e o território metropolitano.

Ação A-23.01

Adaptar as redes e serviços de transporte à Linha de Alta Velocidade

Esta ação propõe a reorganização e reforço das redes e serviços de transporte público em torno das estações da nova Linha de Alta Velocidade, nomeadamente em Lisboa-Oriente e outras estações com papel de interface regional ou metropolitana. Para além da operação futura, esta ação considera também a necessidade de resposta durante a fase de construção, nomeadamente o acesso diário de milhares de trabalhadores. Globalmente, pode abranger intervenções como a articulação com os serviços ferroviários suburbanos, a reconfiguração de linhas rodoviárias e o reforço da integração com modos suaves e serviços de mobilidade partilhada. O objetivo é garantir que o acesso à LAV seja eficiente e atrativo, assegurando a complementaridade com os diferentes modos de transporte da amL.

Medida A-24

Criação de oferta integrada de transporte flexível

Ações

Ação A-24.01 - Criar projetos-piloto de serviço flexível de transporte de passageiros

Ação A-24.02 - Implementar serviços flexíveis em situações de baixa procura

Ação A-24.03 - Criar uma plataforma metropolitana para gestão e reserva de serviços de transporte a pedido

Ação A-24.04 - Diversificar a tipologia de prestadores de serviço de transporte flexível

Ação A-24.05 - Adquirir frota ajustada para a oferta de transporte flexível

Ação A-24.06 - Promover e divulgar os serviços de transporte flexível

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A5 - Criação de oferta integrada de transporte flexível B1 - Promover atitudes mais sustentáveis B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual D2 - Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade D3 - Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes E2 - Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade	Transporte Público e Intermodalidade

A crescente complexidade das necessidades de mobilidade na área metropolitana de Lisboa exige soluções adaptadas aos diferentes contextos territoriais e necessidades específicas da população. Em particular, nas áreas de menor densidade populacional, em zonas com acessibilidade limitada ou em horários de menor procura, o transporte público convencional revela-se muitas vezes insuficiente ou ineficaz. Para responder a estas lacunas, considera-se fundamental **desenvolver uma oferta de transporte flexível**, incluindo modelos a pedido e

com itinerários dinâmicos, que complemente a rede regular e promova a inclusão territorial e social.

Esta medida responde de forma direta às preocupações e sugestões recolhidas nos momentos de participação pública, nomeadamente nas Assembleias Participativas do PMMUS, onde a criação de serviços de transporte flexível foi amplamente consensualizada. Para além de servir populações em contextos periféricos, este serviço tem particular relevância para a mobilidade de pessoas idosas, com mobilidade condicionada ou com necessidades específicas de deslocação, assegurando o acesso a serviços essenciais como unidades de saúde, centros urbanos e equipamentos públicos.

Ação A-24.01

Criar projetos-piloto de serviço flexível de transporte de passageiros

Propõe-se o desenvolvimento de projetos-piloto em diferentes territórios da área metropolitana de Lisboa, com o objetivo de testar soluções de transporte flexível ajustadas às realidades locais. Estes projetos poderão assumir várias modalidades – desde o táxi partilhado a minibus de itinerário variável – e deverão ser desenhados em articulação com os municípios e operadores. De forma a oferecer mais soluções de mobilidade adaptadas às necessidades das pessoas, pode equacionar-se a integração de outros modos partilhados que não o táxi, garantindo assim mais acessibilidade e conveniência.

A identificação das áreas para a implementação dos projetos-piloto deverá ser feita estreita articulação com os municípios, devendo ser alvo de estudos mais aprofundados a nível municipal, podendo ter por base o diagnóstico realizado em sede deste PMMUS.

Ação A-24.02

Implementar serviços flexíveis em situações de baixa procura

Esta ação visa a implementação de serviços de transporte flexível em contextos com procura reduzida, como áreas com menor densidade populacional ou em determinados períodos do dia e da semana, nomeadamente fins de semana, noites ou mesmo no corpo do dia, entre picos de procura. Pretende-se assegurar uma cobertura mais abrangente e ajustada à procura real, através de soluções operadas com veículos adaptados à variabilidade da procura. Estes serviços devem articular-se com a rede de transporte público existente, especialmente com as

principais interfaces ou linhas de maior capacidade, promovendo uma mobilidade mais equitativa, inclusiva e eficiente no território metropolitano.

A identificação das áreas para a implementação dos serviços flexíveis deverá ser feita estreita articulação com os municípios, podendo os projetos-piloto realizados no âmbito da Ação A-24.01 oferecer inputs significativos para a operacionalização destes serviços. Ao longo das sessões de trabalho realizadas na Fase de Caracterização e Diagnóstico do PMMUS, alguns concelhos já identificaram áreas com potencial para a implementação de serviços flexíveis. Estas e outras áreas devem ser alvo de estudos mais aprofundados a nível local, devendo sempre ser mantida a lógica de potenciar o sistema de transporte a nível metropolitano.

Ação A-24.03

Criar uma plataforma metropolitana para gestão e reserva de serviços de transporte a pedido

Pretende-se o desenvolvimento de uma plataforma digital de apoio aos serviços flexíveis, nomeadamente no que respeita a gestão operacional, reserva de serviços e monitorização global. Esta plataforma deve incluir funcionalidades que permitam ao utilizador planear e reservar viagens, bem como obter informação em tempo real. Deve ainda facilitar a articulação entre operadores, assegurando a eficiência e interoperabilidade do serviço a nível local e metropolitano. A ação abrange ainda estudar o modelo tarifário específico para os serviços de transporte flexível, garantindo a sua integração no sistema de passes navegante®.

Ação A-24.04

Diversificar a tipologia de prestadores de serviço de transporte flexível

Esta ação visa promover a diversificação dos operadores envolvidos na prestação de serviços de transporte flexível, com especial enfoque na avaliação da integração de operadores de TVDE como complemento à oferta atualmente existente. Para viabilizar esta diversificação, poderá ser necessário rever o enquadramento regulamentar aplicável, de forma a permitir soluções mais flexíveis e adaptadas a diferentes contextos territoriais e operacionais. Pretende-se, assim, reforçar a capacidade de resposta em situações de baixa procura, aumentar a cobertura do serviço e assegurar a sua qualidade, fiabilidade e regulação adequada.

Ação A-24.05

Adquirir frota ajustada para a oferta de transporte flexível

Esta ação inclui a aquisição de veículos a afetar ao serviço de transporte flexível. Estes veículos deverão estar equipados com os requisitos necessários para a navegação, conforto, acessibilidade e de emissão, de maneira a garantir a eficiência do sistema e a capacidade de resposta às necessidades específicas dos passageiros.

Ação A-24.06

Promover e divulgar os serviços de transporte flexível

A adesão da população a este novo modelo de transporte dependerá da sua visibilidade e compreensão. Assim, esta ação contempla o desenvolvimento de campanhas de comunicação e sensibilização, bem como a disponibilização de informação clara sobre modos de utilização, percursos, horários, plataformas e canais de reserva e condições tarifárias.

Medida A-25

Expansão de oferta metropolitana de serviços específicos de transporte adaptado

Ações

Ação A-25.01 - Promover novos serviços adaptados para o transporte de pessoas com mobilidade condicionada

Ação A-25.02 - Adquirir frota adaptada para o serviço de transporte de pessoas com mobilidade condicionada

Ação A-25.03 - Contratar e formar profissionais para acompanhamento de pessoas com mobilidade condicionada

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público A5 - Criação de oferta integrada de transporte flexível C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual C4 - Garantir a acessibilidade universal e permanente aos pontos de acesso ao sistema de transportes	Transporte Público e Intermodalidade

A promoção de uma mobilidade verdadeiramente inclusiva é um dos principais objetivos do PMMUS. Na área metropolitana de Lisboa, a existência de barreiras físicas, operacionais ou de comunicação continua a limitar significativamente a mobilidade autónoma de pessoas com mobilidade condicionada, incluindo pessoas com deficiência, idosos e outros utilizadores com necessidades específicas. Considera-se, por isso, fundamental assegurar que a oferta de transporte público responda de forma adequada e digna a estas exigências, contribuindo para a equidade no acesso a oportunidades, serviços e ao espaço urbano.

A **expansão da oferta metropolitana de transporte adaptado** constitui uma resposta concreta a este desafio, garantindo condições universais de acessibilidade tanto nos veículos como nos serviços prestados. Para além da adaptação física das frotas, importa também criar

serviços dedicados e reforçar a formação dos profissionais envolvidos, assegurando um sistema de mobilidade e transportes mais acessível e equitativo.

Ação A-25.01

Promover novos serviços adaptados para o transporte de pessoas com mobilidade condicionada

Pretende-se o desenvolvimento e implementação de serviços de transporte especialmente desenhados para responder às necessidades de pessoas com mobilidade reduzida, complementando a oferta convencional e assegurando acessos diretos a locais como centros de saúde, hospitais, equipamentos públicos ou zonas com menor cobertura do transporte regular. A exemplo do que se verifica para os serviços da Carris, estes novos serviços poderão ser prestados mediante marcação prévia.

Ação A-25.02

Adquirir frota adaptada para o serviço de transporte de pessoas com mobilidade condicionada

Esta ação prevê a aquisição e reforço de veículos especificamente adaptados para a prestação de serviços de transporte especializado dirigido a pessoas com mobilidade condicionada. A frota deverá incluir veículos equipados com rampas de acesso, espaços reservados para cadeiras de rodas e respetivos acompanhantes, bem como sistemas de informação visual e sonora que garantam condições de acessibilidade universal. Estes veículos deverão ainda estar preparados para operar em articulação com plataformas digitais de gestão de pedidos e planeamento de viagens, assegurando a otimização de percursos, a fiabilidade do serviço e uma resposta mais eficiente às necessidades dos utilizadores.

Ação A-25.03

Contratar e formar profissionais para acompanhamento de pessoas com mobilidade condicionada

Propõe-se a contratação de profissionais qualificados e a criação de programas de formação contínua para motoristas e assistentes, com enfoque na prestação de apoio a pessoas com mobilidade condicionada. Esta ação visa garantir que os serviços adaptados são operados com qualidade, sensibilidade e competência, reforçando a confiança dos utilizadores e elevando os padrões de humanização no transporte público metropolitano.

4.2.

Eixo B – Mais Sustentabilidade

O **Eixo B – Mais Sustentabilidade** está direcionado para a transformação do sistema de transporte metropolitano num modelo ambiental e socialmente mais responsável, alinhado com os objetivos nacionais de redução de emissões poluentes e gases de efeito estufa. Para a concretização dos objetivos é fundamental apostar em campanhas para sensibilização e programas educativos de literacia para a mobilidade sustentável direcionadas às comunidades, auxiliado na educação sobre os impactos negativos do transporte individual e promovendo a adesão a soluções ambientalmente mais responsáveis. O principal foco é dado aos modos ativos, tanto na atração de novos utilizadores como na educação dos já existentes, mas também na sensibilização dos automobilistas para estes modos. Além disso, o eixo sugere a expansão das infraestruturas de carregamento para veículos elétricos e hidrogénio, bem como a transição para uma frota de transporte público não poluente, visando diminuir significativamente as fontes de poluição urbana.

Paralelamente, o **Eixo B** propõe a redução da circulação de veículos automóveis no espaço urbano através de estratégias como a implementação de zonas de acesso automóvel condicionado, incentivo à partilha de automóveis e ao uso de soluções de mobilidade flexíveis que apoiem a decisão de não possuir estes veículos. Soluções de gestão e organização do estacionamento e da logística urbana complementam a abordagem sustentável, enquanto a criação de uma rede metropolitana para monitorização de poluentes e ruído permite um controle eficaz dos impactos ambientais. Deste modo, o **Eixo B** não só sugere a melhoria da performance ambiental do sistema de transportes, como também impulsiona uma transformação em direção a uma mobilidade mais consciente e sustentável para todos os cidadãos.

Os objetivos estratégicos relacionados ao **Eixo B** são:

- **Objetivo B1 – Promover atitudes mais sustentáveis:** fomentar a mudança de mentalidades para adotar atitudes sustentáveis em escolhas diárias, realizar campanhas para sensibilizar sobre os impactos dos transportes nas alterações climáticas, promovendo possíveis transições para modos mais sustentáveis – o transporte público como uma solução rápida e segura e o transporte flexível como uma solução útil e acessível a todos – além de reduzir a perceção do estacionamento como um direito universal.
- **Objetivo B2 – Fomentar a descarbonização do setor dos transportes:** priorizar a transição para veículos automóveis de zero emissões e para combustíveis alternativos, através de apoios às famílias ou a operadores de transporte público e empresas, bem como através de regulamentação. Garantir uma rede de carregamento ou abastecimento eficiente, mitigando o impacto no espaço público e sem incentivar o uso do transporte individual motorizado ou aquisição de automóveis novos sem o abate de usados.
- **Objetivo B3 – Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas:** implementar medidas para mitigar a exposição dos cidadãos ao ruído e à poluição do ar, com grande atenção ao planeamento urbano. Além disso, capacitar líderes para a promoção de políticas ambientais efetivas e adaptar o sistema de mobilidade e transportes para enfrentar desafios decorrentes de mudanças climáticas e emergências.
- **Objetivo B4 – Racionalizar a utilização dos veículos automóveis:** promover a eficiência no uso do transporte individual através, por exemplo, de medidas reguladoras e incentivos que fomentem o aumento da ocupação média dos veículos privados e avaliar soluções técnicas e de financiamento para introdução de serviços de *carsharing*. Reduzir os percursos em vazio de Táxis e dos TVDE para melhorar a sustentabilidade do setor de transporte urbano e diminuir os custos operacionais.
- **Objetivo B5 – Promover dinâmicas logísticas mais eficientes e ambientalmente sustentáveis:** otimizar o transporte de mercadorias e bens através da aplicação de práticas inovadoras, tecnologias avançadas e políticas públicas bem estruturadas. Além disso, promover a cooperação entre os agentes de logística para a implementação de sistemas mais eficientes que reduzam as emissões de poluentes e gases com efeito de estufa (GEE).
- **Objetivo B6 – Aumento da capacidade de medição de poluentes atmosféricos e do ruído:** ampliar a rede de estações de medição de poluentes e ruído existente no território da amL, integrando tecnologias para avaliações precisas, e medir o ruído associado aos eixos rodoviários, utilizando dispositivos de coleta de dados em tempo real.

Quadro 4.2 - Medidas e ações - Eixo B – Mais Sustentabilidade

EIXO B – MAIS SUSTENTABILIDADE	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida B-01 Sensibilização para a mobilidade sustentável	Ação B-01.01 - Desenvolver campanhas de sensibilização e promoção de modos sustentáveis Ação B-01.02 - Organizar a Semana Europeia da Mobilidade de forma articulada Ação B-01.03 - Realizar campanhas de promoção e sensibilização acerca do código de conduta dos passageiros Ação B-01.04 - Criar sistema de benefícios/incentivos para a utilização de modos sustentáveis
Medida B-02 Promoção de literacia para a mobilidade sustentável	Ação B-02.01 - Desenvolver programas de formação, consciencialização e sensibilização nos estabelecimentos de ensino, dirigidos a alunos e docentes Ação B-02.02 - Desenvolver programas de formação, consciencialização e sensibilização para o uso racional do automóvel
Medida B-03 Promoção do aumento de competências para a mobilidade sustentável	Ação B-03.01 - Promover a utilização experimental dos serviços de transporte público Ação B-03.02 – Apoiar a criação de iniciativas de comboio de bicicletas e Pedibus Ação B-03.03 - Desenvolver campanhas e programas para ensinar pessoas de todas as idades a andar de bicicleta em meio urbano Ação B-03.04 - Desenvolver campanhas de sensibilização para a correta utilização da micromobilidade partilhada
Medida B-04 Expansão da rede de carregamento de veículos elétricos	Ação B-04.01 - Capacitar as autarquias para o licenciamento e a instalação de postos de carregamento elétrico Ação B-04.02 - Promover soluções tarifárias que atraiam mais utilizadores para a mobilidade elétrica Ação B-04.03 - Implementar o Projeto Ruas Elétricas na amL Ação B-04.04 - Promover a instalação de postos de carregamento privados de uso coletivo em condomínios residenciais e empresariais Ação B-04.05 - Promover a obrigatoriedade de instalação de postos de carregamento para novos licenciamentos urbanísticos relevantes

EIXO B – MAIS SUSTENTABILIDADE	
MEDIDA	**AÇÕES**
	Ação B-04.06 -Promover a instalação de carregadores elétricos para transporte coletivo de passageiros
	Ação B-04.07 - Promover a instalação e disseminação de postos de carregamento de acesso público
	Ação B-04.08 - Reforçar infraestrutura de carregamento para veículos pesados de mercadorias
Medida B-05 Implementação de rede de abastecimento para veículos a hidrogénio	*(medida-ação)*
Medida B-06 Novas soluções de mobilidade descarbonizada	Ação B-06.01 - Impulsionar projetos-piloto para a adoção de biocombustíveis no sistema de transportes
	Ação B-06.02 - Desenvolver projetos-piloto para troca automatizada de baterias de veículos elétricos
Medida B-07 Transição para frota de transportes públicos não poluente	Ação B-07.01 - Promover a aquisição de veículos não poluentes nas empresas de transporte público rodoviário
	Ação B-07.02 - Promover a aquisição de embarcações não poluentes nas empresas de transporte público fluvial
	Ação B-07.03 - Promover a aquisição de veículos elétricos para o setor de táxis
Medida B-08 Transição para veículos não poluentes nas famílias e empresas	Ação B-08.01 - Viabilizar incentivos à aquisição de velocípedes elétricos
	Ação B-08.02 - Viabilizar incentivos à aquisição de veículos não poluentes para famílias e empresas
	Ação B-08.03 - Promover e regulamentar a descarbonização dos veículos para atividade turística
	Ação B-08.04 - Promover e regulamentar a descarbonização das frotas de veículos de mercadorias
	Ação B-08.05 - Regulamentar a eletrificação do transporte individual remunerado de passageiros
Medida B-09 Transição para veículos não poluentes nos serviços públicos	Ação B-09.01 - Promover a descarbonização das frotas municipais e de outros serviços públicos
	Ação B-09.02 - Promover a descarbonização dos serviços de recolha de resíduos sólidos urbanos

EIXO B – MAIS SUSTENTABILIDADE	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida B-10 Redução dos níveis de ruído do sistema de transporte e mitigação dos seus efeitos	Ação B-10.01 - Desenvolver estudos de avaliação da poluição sonora gerada pelo sistema de mobilidade e transportes Ação B-10.02 - Incluir componente acústica nos Instrumentos de Gestão Territorial Ação B-10.03 - Promover a redução do ruído dos sistemas de transporte em sítio próprio Ação B-10.04 - Promover medidas adicionais para a redução do ruído
Medida B-11 Redução dos níveis de poluição atmosférica e mitigação dos seus efeitos	Ação B-11.01 - Implementar Zonas de Emissões Reduzidas (ZER) e Zonas de Emissões Nulas (ZEN) Ação B-11.02 - Avaliar os impactos do sistema de mobilidade e transportes na qualidade do ar
Medida B-12 Adaptação do sistema de mobilidade e transportes às alterações climáticas, eventos extremos e situações de emergência	Ação B-12.01 - Promover o arrefecimento e permeabilidade do espaço urbano Ação B-12.02 - Promover a gestão coordenada de crises e situações de emergência Ação B-12.03 - Instalar ou adaptar equipamentos de sombreamento/refrigeração em paragens, interfaces e estacionamentos Ação B-12.04 - Proteger e acomodar as infraestruturas de transporte
Medida B-13 Gestão e organização da oferta de estacionamento	Ação B-13.01 - Promover uma gestão integrada do estacionamento na amL Ação B-13.02 - Expandir as áreas de estacionamento tarifado na área metropolitana Ação B-13.03 - Rever políticas, preços e métodos de pagamento do estacionamento, com vista à redução da utilização do automóvel e valorização do espaço público Ação B-13.04 - Adotar soluções para combate ao estacionamento abusivo Ação B-13.05 - Aproveitar parques de estacionamento subutilizados no apoio ao sistema de transportes Ação B-13.06 - Reduzir a oferta de estacionamento na via pública

EIXO B – MAIS SUSTENTABILIDADE	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida B-14 Implementação de soluções que apoiem a redução da circulação de automóveis no espaço urbano	Ação B-14.01 - Criar Zonas de Acesso Automóvel Condicionado (ZAAC) e implementar sistema de gestão integrado Ação B-14.02 - Estudar o sistema tarifário da rede de autoestradas da área metropolitana de Lisboa Ação B-14.03 - Avaliar a implementação de portagens urbanas Ação B-14.04 - Desenvolver ações para redução do tráfego de atravessamento em aglomerados urbanos Ação B-14.05 - Reduzir a circulação em vazio de táxis e TVDE Ação B-14.06 - Combater o progressivo aumento da circulação de veículos ligeiros de grande dimensão Ação B-14.07 - Estudar a viabilidade da introdução de corredores reservados a veículos com ocupação elevada Ação B-14.08 - Viabilizar incentivos à utilização partilhada do automóvel
Medida B-15 Promoção de medidas que apoiem a opção de não possuir veículos automóveis	Ação B-15.01 - Desenvolver plataforma metropolitana de *carpooling* Ação B-15.02 - Viabilizar sistema de bonificação para a não posse de transporte individual Ação B-15.03 - Proporcionar a redução de incentivos fiscais para utilização de automóveis por empresas e particulares
Medida B-16 Regulação das operações de logística em meio urbano	Ação B-16.01 - Criar e harmonizar a regulamentação para operações logísticas em meio urbano Ação B-16.02 - Criar, gerir e otimizar lugares de estacionamento de cargas e descargas
Medida B-17 Avaliação e implementação de soluções de organização da distribuição de mercadorias em ambiente urbano	Ação B-17.01 - Promover a adoção de viaturas mais sustentáveis e adequadas ao território nas operações *"last mile"* Ação B-17.02 - Promover a criação de *mini hubs* logísticos Ação B-17.03 - Mitigar o impacto do comércio eletrónico ao nível da logística Ação B-17.04 - Avaliar programas integrados de promoção da logística urbana Ação B-17.05 - Implementar projetos-piloto na área da logística urbana

EIXO B – MAIS SUSTENTABILIDADE	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida B-18 Consolidação de uma rede metropolitana de monitorização ambiental	Ação B-18.01 – Reforçar a rede de medição e monitorização de poluentes atmosféricos Ação B-18.02 – Reforçar a rede de medição e monitorização de ruído

Medida B-01

Sensibilização para a mobilidade sustentável

Ações

Ação B-01.01 - Desenvolver campanhas de sensibilização e promoção de modos sustentáveis

Ação B-01.02 - Organizar a Semana Europeia da Mobilidade de forma articulada

Ação B-01.03 - Realizar campanhas de promoção e sensibilização acerca do código de conduta dos passageiros

Ação B-01.04 - Criar sistema de benefícios/incentivos para a utilização de modos sustentáveis

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público B1 - Promover atitudes mais sustentáveis B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis D2 - Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade	Auscultação, promoção e sensibilização

A **sensibilização para a mobilidade sustentável** constitui uma das bases para a transformação dos padrões de deslocação urbana, promovendo escolhas mais conscientes e ambientalmente responsáveis. Esta medida contempla um conjunto de iniciativas destinadas a informar, educar e motivar a população, através da divulgação dos benefícios do transporte público, das alternativas não motorizadas e da adoção de práticas de mobilidade eficiente. Campanhas bem estruturadas e uma comunicação clara são essenciais para alcançar diferentes segmentos da sociedade, apoiar a mudança de comportamentos, assegurando uma transição cultural sólida para a mobilidade sustentável.

Ação B-01.01

Desenvolver campanhas de sensibilização e promoção de modos sustentáveis

Esta ação visa promover uma consciência coletiva através de campanhas de sensibilização para informar e educar a população sobre os benefícios ambientais e sociais do uso de modos de transporte sustentáveis, bem como tornar visíveis para a população as várias opções destes modos disponíveis na amL, uma vez que muitas pessoas deixam de utilizá-los por desconhecerem a sua existência. As campanhas devem ser direcionadas a grupos-alvo e podem ser adaptadas a diferentes grupos etários, utilizando linguagem clara e acessível. Propõe-se ainda que neste âmbito sejam incluídas informações sobre os incentivos disponíveis para a adoção de práticas de mobilidade sustentável.

Ação B-01.02

Organizar a Semana Europeia da Mobilidade de forma articulada

Propõe-se uma abordagem coordenada para integrar diversas atividades e iniciativas no âmbito da Semana Europeia da Mobilidade, que incentivem os cidadãos a experimentarem formas alternativas de deslocação. Estas iniciativas devem ser articuladas com municípios, operadoras, empresas de micromobilidade, organizações da sociedade civil e estabelecimentos de ensino para maximizar o impacto e promover uma mudança sustentável nos hábitos de mobilidade. A título de exemplo podem ser organizadas atividades como passeios de bicicleta guiados, workshops sobre manutenção de bicicletas, demonstrações de veículos elétricos, e debates sobre políticas de mobilidade urbana. A articulação entre os diferentes atores é fundamental para garantir que as atividades sejam bem divulgadas, acessíveis e relevantes para a população.

Ação B-01.03

Realizar campanhas de promoção e sensibilização acerca do código de conduta dos passageiros

Pretende-se implementar campanhas educativas acerca do código de conduta dos passageiros (Ação A-02.01) que esclareçam e reforcem a criação de uma cultura de civilidade e de responsabilidade partilhada no uso do transporte público. Estas campanhas devem ser amplamente divulgadas em estações, veículos e plataformas digitais, e utilizar diferentes formatos –vídeos curtos, cartazes informativos, redes sociais e devem ser adaptadas a diferentes grupos – para evidenciar a importância de atitudes como ceder o lugar a pessoas

com mobilidade reduzida, evitar ruídos excessivos, não consumir alimentos que causem sujidade, e respeitar as normas de segurança. Importa ainda adaptar as mensagens a públicos distintos e garantir que sejam continuamente renovadas, incorporando o *feedback* dos utilizadores para garantir a sua eficácia.

Ação B-01.04

Criar sistema de benefícios/incentivos para a utilização de modos sustentáveis

Considera-se, também, fomentar a adesão a modos de transporte mais sustentáveis, criando um sistema de benefícios e incentivos que recompense os utilizadores regulares de transportes públicos, bicicletas e outros meios sustentáveis. Estes incentivos podem incluir descontos em serviços (e.g., bilhetes de cinema, entradas em museus), créditos em lojas locais (e.g., descontos em restaurantes, livrarias), ou reconhecimento público por contribuições ao ambiente (e.g., atribuição de selos de sustentabilidade, menções em eventos públicos), encorajando uma mudança cultural em prol da sustentabilidade. O sistema pode ser implementado através de uma plataforma digital/app que permita aos utilizadores registar as suas viagens e acumular pontos, que podem ser trocados por benefícios. Além disso, a colaboração com empresas e organizações locais pode permitir a oferta de uma variedade de incentivos atrativos para os utilizadores. É importante que o sistema seja fácil de utilizar e que os benefícios sejam relevantes para os utilizadores, para garantir a sua adesão e o seu sucesso.

Medida B-02

Promoção de literacia para a mobilidade sustentável

Ações

Ação B-02.01 - Desenvolver programas de formação, consciencialização e sensibilização nos estabelecimentos de ensino, dirigidos a alunos e docentes

Ação B-02.02 - Desenvolver programas de formação, consciencialização e sensibilização para o uso racional do automóvel

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B1 - Promover atitudes mais sustentáveis B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C6 - Contribuir para o aumento da segurança e a redução da sinistralidade	Auscultação, promoção e sensibilização

Focar-se na educação de jovens estudantes e educadores possibilita o entendimento sobre a importância de escolher meios de transporte cada vez mais sustentáveis. A implementação de programas pedagógicos nas escolas pretende criar um ambiente educativo onde a **literacia para a mobilidade sustentável** é não apenas ensinada, mas incorporada nas práticas diárias. Incentivos e apoios são fundamentais para que essas ações educativas sejam integradas nas disciplinas, utilizando métodos inovadores para engajar alunos e docentes.

Além da formação nas escolas, educar a população em geral sobre o uso racional do automóvel é igualmente indispensável. Programas de sensibilização visam alertar para as consequências do uso excessivo de carros, enfatizando a necessidade de práticas de estacionamento adequadas e a importância de preservar o espaço público. Por meio de campanhas informativas, o foco deve estar na promoção de alternativas sustentáveis de transportes. Ferramentas digitais e campanhas em múltiplas plataformas pretendem

maximizar o alcance dessas mensagens, encorajando mudanças significativas no comportamento dos cidadãos ao longo do tempo.

Ação B-02.01

Desenvolver programas de formação, consciencialização e sensibilização nos estabelecimentos de ensino, dirigidos a alunos e docentes

Esta ação visa desenvolver programas de formação, consciencialização e sensibilização nos estabelecimentos de ensino, dirigidos a alunos e docentes com vista a promover uma mobilidade mais sustentável. Recomenda-se criar incentivos e apoios aos municípios para implementar ações pedagógicas nas escolas básicas e incluir esta temática na disciplina de cidadania, ou equivalente. Propõe-se a formação contínua dos docentes para integrar os tópicos relacionados de maneira interativa no currículo escolar, utilizando metodologias inovadoras para inspirar os alunos a serem agentes de mudança. Estes programas podem ser inspirados e complementares à iniciativa Escola Mobility Hub, da AMT, que incentiva a participação ativa da comunidade escolar na promoção da literacia da mobilidade. Além disso, visitas de estudo a iniciativas de mobilidade sustentável podem fortalecer o impacto educativo, servindo como exemplos práticos para a adoção de comportamentos mais conscientes. Complementarmente, a criação de programas de reconhecimento público para escolas que se destacam em práticas de mobilidade sustentável, semelhante ao prémio Escola Mobility Hub, pode incentivar e reconhecer os esforços educativos e a inovação nesse domínio.

Ação B-02.02

Desenvolver programas de formação, consciencialização e sensibilização para o uso racional do automóvel

Pretende-se conscientizar a população, através de **programas de formação**, sobre as consequências adversas do uso excessivo do automóvel, com especial foco no **estacionamento abusivo** e nas práticas de estacionamento inadequadas nas cidades. Estes programas devem destacar a fruição do espaço público, abordando questões como a ocupação injusta e indiscriminada de espaços destinados a todos os cidadãos. Sugere-se ainda campanhas de sensibilização que promovam a **correta utilização dos corredores BUS**, sublinhando a importância da não obstrução da passagem dos autocarros para garantir a fluidez do tráfego e pontualidade dos transportes coletivos. Além disso, propõe-se que sejam adotadas práticas alternativas e sustentáveis como transporte público, *carpooling* e

deslocações em modos ativos. Ferramentas como **calculadoras de custos de externalidades** podem ser utilizadas para ilustrar o impacto real das escolhas de transporte, promovendo uma reflexão crítica sobre o verdadeiro custo do transporte individual. Também aqui, será de abordar a questão da diferença da pegada carbónica entre veículos a combustão e veículos elétricos, desmistificando a ilusão de que os veículos elétricos não têm impacte ambiental e deste modo reforçar a necessidade de alterar hábitos de mobilidade.

A utilização de meios de comunicação diversificados, incluindo redes sociais, meios de comunicação tradicionais, eventos comunitários e aplicações de telemóvel, pode amplificar o alcance e a eficácia destas campanhas ao incentivar mudanças positivas no comportamento dos cidadãos.

Medida B-03

Promoção do aumento de competências para a mobilidade sustentável

Ações
Ação B-03.01 - Promover a utilização experimental dos serviços de transporte público
Ação B-03.02 - Apoiar a criação de iniciativas de comboio de bicicletas e Pedibus
Ação B-03.03 - Desenvolver campanhas e programas para ensinar pessoas de todas as idades a andar de bicicleta em meio urbano
Ação B-03.04 - Desenvolver campanhas de sensibilização para a correta utilização da micromobilidade partilhada

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B1 - Promover atitudes mais sustentáveis B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C6 - Contribuir para o aumento da segurança e a redução da sinistralidade	Auscultação, promoção e sensibilização

A área metropolitana de Lisboa enfrenta problemas decorrentes da dependência do transporte individual, que resultam em congestionamento e poluição atmosférica, o que exige uma necessidade crescente da promoção de práticas de mobilidade mais sustentáveis. Além disso, muitos cidadãos não estão totalmente cientes dos benefícios e forma de utilização dos modos alternativos de mobilidade, como o transporte público, a mobilidade ativa e a micromobilidade partilhada. Esses fatores limitam uma transição para um sistema de transporte mais sustentável.

Como resposta a estas questões, a medida visa implementar ações que desenvolvem **competências para a mobilidade sustentável**. Promover a experimentação dos serviços de transporte público através de incentivos e campanhas permitam uma reavaliação dos

benefícios do transporte coletivo na vida quotidiana. Iniciativas como os comboios de bicicletas e Pedibus estimulam a mobilidade ativa entre estudantes, complementadas por suporte logístico e educação sobre práticas seguras de ciclismo urbano. As campanhas para o uso correto da micromobilidade partilhada auxiliam na conscientização e respeito às normas urbanas. Coletivamente, estas ações promovem uma alteração comportamental em direção a um sistema de mobilidade mais eficiente e sustentável, alinhando-se aos objetivos de redução de emissões poluentes e promoção de saúde pública na área metropolitana.

Ação B-03.01

Promover a utilização experimental dos serviços de transporte público

A ação foca-se em incentivar a população a experimentar serviços de transporte público, beneficiando-se de incentivos temporários ou reduções tarifárias, como passes diários gratuitos e descontos em passes mensais. Essa experiência direta pode demonstrar a conveniência e eficiência do transporte público e promover transições do transporte individual para os serviços coletivos. A experiência poderá igualmente revelar-se útil para as autoridades de transporte, ao fornecer dados relevantes que contribuam para fundamentar políticas relacionadas com a gratuitidade dos transportes.

Estas soluções podem ser direcionadas, através de campanhas, para aproveitar momentos de transição pessoal significativa, como a entrada na faculdade, mudança de local de residência ou o início de um novo emprego, quando as pessoas estão mais abertas e recetivas a novas rotinas e hábitos de deslocação. Em paralelo, parcerias com empresas locais podem adicionar uma motivação extra, através de descontos para utilizadores que optam pelo transporte coletivo.

É importante monitorizar o impacto dessas experiências através da análise dos dados de utilização do transporte público e do *feedback* dos utilizadores, para ajustar as estratégias e maximizar os resultados.

Ação B-03.02

Apoiar a criação de iniciativas de comboio de bicicletas e Pedibus

Esta ação visa o suporte a programas que incentivem a mobilidade ativa entre estudantes e outros grupos, através de iniciativas como comboio de bicicletas e Pedibus. Tais programas

não apenas encorajam as crianças a adotar práticas sustentáveis desde cedo, mas também são complementados por suporte logístico e de comunicação fornecido por municípios e escolas. Esse suporte pode incluir fornecimento de coletes refletores, sinalização adequada, divulgação dos horários e rotas e a criação de canais de comunicação entre os pais. Adicionalmente, as iniciativas podem abranger a formação de voluntários para supervisionar os grupos, a elaboração de mapas com rotas seguras e a implementação de medidas para melhorar a segurança nas áreas circundantes às escolas.

Ação B-03.03

Desenvolver campanhas e programas para ensinar pessoas de todas as idades a andar de bicicleta em meio urbano

Propõe-se o desenvolvimento de programas educativos acessíveis que ensinem diferentes faixas etárias a utilizar bicicletas de forma segura no ambiente urbano. Isso inclui instruções práticas de equilíbrio e travagem, até instruções teóricas sobre a condução segura, regras de trânsito, sinalização e manutenção básica, facilitando uma transição confiante para o uso regular de bicicletas. Os programas podem ser oferecidos em parques, escolas, centros comunitários e podem incluir empréstimo de bicicletas e equipamentos de segurança para quem ainda não dispõe desses recursos. Além disso, a colaboração com instrutores de ciclismo certificados e com associações de ciclistas pode garantir a qualidade e a relevância dos programas. É importante adaptar os programas às necessidades e capacidades de cada grupo etário e oferecer acompanhamento individualizado para os participantes que necessitem de apoio adicional.

Ação B-03.04

Desenvolver campanhas de sensibilização para a correta utilização da micromobilidade partilhada

Esta ação tem como objetivo educar os cidadãos sobre o uso adequado de meios de micromobilidade partilhada, como trotinetas ou bicicletas elétricas, de maneira a garantir a segurança dos utilizadores e a conservação do espaço público. Desenvolver campanhas de sensibilização que enfatizem regras de segurança (respeito pelos peões, evitar circular em passeios), boas práticas de estacionamentos (estacionar em locais designados, não obstruir passagens de peões), e inclusão de normas de trânsito (respeitar os semáforos, sinalizar as mudanças de direção) ajudam a promover uma convivência harmoniosa no espaço urbano.

As campanhas podem utilizar diferentes formatos, como vídeos explicativos, infográficos, redes sociais e devem ser direcionadas aos utilizadores dos serviços de micromobilidade partilhada. Além disso, a colaboração com as empresas operadoras desses serviços podem permitir a inclusão de mensagens educativas nas aplicações móveis e nos próprios veículos.

Medida B-04

Expansão da rede de carregamento de veículos elétricos

Ações

Ação B-04.01 - Capacitar as autarquias para o licenciamento e a instalação de postos de carregamento elétrico

Ação B-04.02 - Promover soluções tarifárias que atraiam mais utilizadores para a mobilidade elétrica

Ação B-04.03 - Implementar o Projeto Ruas Elétricas na amL

Ação B-04.04 - Promover a instalação de postos de carregamento privados de uso coletivo em condomínios residenciais e empresariais

Ação B-04.05 - Promover a obrigatoriedade de instalação de postos de carregamento para novos licenciamentos urbanísticos relevantes

Ação B-04.06 - Promover a instalação de carregadores elétricos para transporte coletivo de passageiros

Ação B-04.07 - Promover a instalação e disseminação de postos de carregamento de acesso público

Ação B-04.08 - Reforçar infraestrutura de carregamento para veículos pesados de mercadorias

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B2 - Fomentar a descarbonização do setor dos transportes B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas B5 - Promover dinâmicas logísticas mais eficientes e ambientalmente sustentáveis D2 - Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade	Mobilidade Verde e Ambiente

A **expansão da rede de carregamento de veículos elétricos** visa, acima de tudo, proporcionar às cidades uma alternativa real aos combustíveis fósseis, alinhando-se com as novas necessidades de mobilidade sustentável. Recomenda-se a capacitação das autarquias através de iniciativas como sessões de capacitação para apoiar os municípios na gestão da infraestrutura a ser implantada. Paralelamente, apostar em tarifas flexíveis e instalar postos de carregamento em áreas públicos e privadas, como condomínios residenciais e empresariais,

facilita o acesso dos cidadãos à mobilidade elétrica e contribui para que a transição energética se torne uma escolha viável e atrativa para um número cada vez maior de pessoas.

A criação de infraestruturas dedicadas ao transporte coletivo e de mercadorias, através da instalação de carregadores de alta potência em locais estratégicos como portos e plataformas logísticas, reflete o compromisso com a transição energética no setor dos transportes. A implementação de projetos como "Ruas Elétricas" e o incentivo à instalação obrigatória de infraestrutura elétrica em novos desenvolvimentos urbanísticos asseguram que a rede de carregamento se expanda de maneira ordenada e eficiente, facilitando a adoção de veículos elétricos e reduzindo a dependência de combustíveis fósseis para alcançar um futuro energético mais limpo.

Ação B-04.01

Capacitar as autarquias para o licenciamento e a instalação de postos de carregamento elétrico

No contexto atual em que o investimento em veículos elétricos redefine o modelo de mobilidade urbana, propõe-se que os municípios estejam capacitados para implementar e gerir a infraestrutura necessária. Capacitar as autarquias para o licenciamento e a instalação de postos de carregamento elétrico surge como um grande passo na transformação das cidades em espaços mais sustentáveis. A título de exemplo, a oferta de sessões de capacitação específicas sobre Mobilidade Elétrica, destinadas a esclarecer as responsabilidades e o impacto dos municípios na ampliação dessa rede, podem contribuir para este objetivo. Estas sessões visam aumentar a compreensão técnica dos municípios e promover uma articulação eficaz com a gestão do espaço público, garantindo uma evolução ordenada e estratégica da rede de carregamento elétrica.

Ação B-04.02

Promover soluções tarifárias que atraiam mais utilizadores para a mobilidade elétrica

Para incentivar o uso da mobilidade elétrica, recomenda-se o desenvolvimento de soluções tarifárias atrativas para os utilizadores. Isso inclui, por exemplo, tarifas sociais que ofereçam preços reduzidos para grupos específicos, como estudantes, idosos e famílias com rendimentos baixos, tornando a mobilidade elétrica mais acessível. Tarifas diferenciadas

podem ser aplicadas em horários de menor procura, oferecendo preços mais baixos durante a noite, para distribuir melhor o uso das infraestruturas de carregamento. Sugere-se criar pacotes integrados com o transporte público, onde utilizadores de passes mensais recebam descontos nos carregamentos de veículos elétricos em locais de interface, incentivando o uso combinado das duas opções. Por fim, implementar programas de fidelidade para recompensar utilizadores frequentes pode promover uma adesão continuada e fortalecer o compromisso com um sistema de mobilidade elétrica.

Ação B-04.03

Implementar o Projeto Ruas Elétricas na amL

Ao escalar o projeto Projeto Ruas Elétricas, em colaboração com a Mobi.E, para um nível metropolitano, pretende-se incluir um número maior de municípios participantes e promover uma infraestrutura robusta e acessível que suporte a transição para a mobilidade elétrica. O objetivo é instalar postos de carregamento em ruas residenciais ou comerciais que não dispõem de parqueamento privado, permitindo que os utilizadores de veículos elétricos (VE) carreguem seus veículos de forma acessível durante períodos prolongados, como à noite ou no trabalho. Este tipo de infraestruturas tem um impacto reduzido na rede elétrica e permite custos mais baixos para os utilizadores. Além de facilitar o carregamento dos VE, as "Ruas Elétricas" poderão integrar inovações como sistemas de energia renovável e gestão inteligente de energia. Esta abordagem demonstra o potencial da tecnologia elétrica, torna as ruas em exemplos inspiradores de sustentabilidade urbana, incentiva a participação pública e atrai investimentos para setores verdes.

Ação B-04.04

Promover a instalação de postos de carregamento privados de uso coletivo em condomínios residenciais e empresariais

O objetivo desta ação é promover e apoiar a instalação de postos de carregamento privados de uso coletivo em condomínios residenciais e empresariais, permitindo que vários utilizadores carreguem seus veículos elétricos (VE). Através da figura do Detentor do Posto de Carregamento (DPC), é possível realizar uma separação clara entre o consumo de energia residencial ou empresarial e o consumo destinado ao carregamento de veículos, permitindo carregamentos menos onerosos.

Ação B-04.05

Promover a obrigatoriedade de instalação de postos de carregamento para novos licenciamentos urbanísticos relevantes

Para garantir a preparação para a futura expansão da rede de carregamento de veículos elétricos, é fundamental assegurar que as novas operações urbanísticas de construção de edifícios em regime de propriedade horizontal ou outros imóveis com locais de estacionamento incluam uma infraestrutura elétrica adequada, conforme estabelecido no Artigo 28.º do Decreto-Lei n.º 90/2014. A infraestrutura elétrica a ser implementada, embora não inclua os postos ou tomadas de carregamento, deve cumprir os requisitos técnicos definidos por portaria governamental. As autarquias devem assegurar que os projetos garantam a potência necessária para o carregamento e, em edifícios habitacionais, a preparação para a instalação de um ponto de carregamento em cada lugar de estacionamento.

Ação B-04.06

Promover a instalação de carregadores elétricos para transporte coletivo de passageiros

Esta ação visa promover a instalação de carregadores elétricos para o transporte coletivo de passageiros, com equipamentos específicos para o carregamento de autocarros, bem como para o transporte fluvial. O objetivo é apoiar, também, a eletrificação de frotas, garantindo que os veículos elétricos tenham acesso a carregamento rápido e eficiente. A instalação de carregadores de veículos elétricos permite o carregamento rápido durante os intervalos de serviço e deve ser adaptado às necessidades operacionais das frotas eletrificadas, garantindo que os veículos tenham sempre energia suficiente para cumprir as respetivas escalas.

A localização dos carregadores deverá ser cuidadosamente planeada, tendo em conta as especificidades operacionais de cada serviço, os constrangimentos de espaço e a disponibilidade da rede elétrica. A título de exemplo, os postos de carregamento poderão ser instalados em áreas de estacionamento de autocarros (Ação A-11.01), nos PMOs (Ação A-11.02) e interfaces de transporte, permitindo o carregamento durante períodos de inatividade operacional. Adicionalmente, no caso do transporte fluvial, poderão ser considerados pontos

estratégicos junto aos cais de embarque, devendo ser prevista a requalificação da infraestrutura elétrica necessária para suportar esta operação.

Ação B-04.07

Promover a instalação e disseminação de postos de carregamento de acesso público

Para incentivar o uso de veículos elétricos, sugere-se promover a instalação e disseminação de postos de carregamento de acesso público estrategicamente distribuídos pelos municípios, assegurando que qualquer pessoa possa carregar seu veículo em diversos pontos. Além disso, alguns postos devem ser implantados junto às praças de táxis, para promover a eletrificação dos veículos no setor e facilitar o carregamento destes veículos. Esse esforço deve incluir a gestão do ecossistema dos postos de carregamento de veículos elétricos (PCVE), reconhecendo a importância da participação privada e a prioridade de utilizar espaço público somente quando não houver alternativas privadas viáveis. O planeamento da rede de PCVE deve ser estratégico e bem-coordenado, evitando decisões improvisadas e sem integração. Isso garantirá uma expansão eficiente e otimizada, assegurando conveniência e recursos adequados para os utilizadores.

Ação B-04.08

Reforçar infraestrutura de carregamento para veículos pesados de mercadorias

Para reforçar a infraestrutura de carregamento destinada a veículos pesados de mercadorias, sugere-se instalar postos de carregamento de alta potência nos parques de espera dos portos da amL e nas plataformas logísticas associadas à atividade portuária. A instalação dessas infraestruturas avançadas facilita o suporte técnico necessário para veículos elétricos pesados e também serve como base para projetos-piloto que demonstram a adequabilidade e eficiência desses veículos em diferentes cenários de uso. Esses pilotos são fundamentais para avaliar o desempenho e a viabilidade dos veículos elétricos pesados em operações logísticas complexas, promovendo a adoção de tecnologias sustentáveis na cadeia de suprimento e transporte.

Medida B-05

Implementação de rede de abastecimento para veículos a hidrogénio

Ações

(medida-ação)

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B2 - Fomentar a descarbonização do setor dos transportes	Mobilidade Verde e Ambiente

Propõe-se a implementação de uma **rede de abastecimento para veículos a hidrogénio** para diversificar as fontes de energia e reduzir a dependência de combustíveis fósseis - um passo significativo para a segurança energética do país. No entanto, a falta de uma infraestrutura harmonizada para combustíveis alternativos representa um desafio que limita o potencial de crescimento das economias de escala e a mobilidade intermunicipal. Para promover uma adoção mais ampla de veículos a hidrogénio, é imperativo desenvolver uma infraestrutura robusta e acessível que suporte a circulação desses veículos nas redes de transportes locais. Assim, a instalação de pontos de abastecimento de hidrogénio deve estar em linha com as normas técnicas, assegurando também a capacidade para operações intermunicipais, transfronteiriças e a conformidade com as especificações estabelecidas pela diretiva 2014/94/UE.

De acordo com a diretiva, a presença desta infraestrutura é crucial para o desenvolvimento sustentável do sistema de transportes europeu, especialmente para veículos pesados em rotas críticas. A medida deve centrar-se em infraestruturas que cumpram normas técnicas rigorosas, promovendo a segurança e a pureza do hidrogénio. Além disso, reforça-se a importância da

colaboração entre os municípios, nomeadamente dentro da amL, e o setor privado para garantir interoperabilidade e integração eficiente. Incentivos fiscais e financeiros são imprescindíveis para fomentar a adoção de tecnologias de hidrogénio, aliados ao suporte à investigação e desenvolvimento, assegurando a criação de um sistema de transportes mais eficiente, sustentável e alinhado com os objetivos de redução de emissões até 2050.

Medida B-06

Novas soluções de mobilidade descarbonizada

Ações

Ação B-06.01 - Impulsionar projetos-piloto para a adoção de biocombustíveis no sistema de transportes

Ação B-06.02 - Desenvolver projetos-piloto para troca automatizada de baterias de veículos elétricos

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B2 - Fomentar a descarbonização do setor dos transportes E3 - Adotar soluções inovadoras como driver de mudança	Mobilidade Verde e Ambiente

A transição para um sistema de transportes mais sustentável exige a adoção progressiva de alternativas energeticamente eficientes. Nesse contexto, a adoção de **novas soluções de mobilidade descarbonizada** é determinante para promover modelos operacionais mais inovadores e resilientes, e para medir a redução das emissões e os ganhos concretos na prestação do serviço nas diversas realidades do setor de transportes.

Com a implementação de projetos-piloto torna-se possível experimentar e validar a aplicabilidade de opções como os biocombustíveis avançados ou a troca automatizada de baterias. Esta abordagem incremental permite recolher dados técnicos sólidos, identificar limitações operacionais e preparar o caminho para uma integração escalável destas tecnologias, sempre tendo em vista o objetivo de garantir valor acrescentado para operadores, utilizadores e para os territórios.

Ação B-06.01

Impulsionar projetos-piloto para a adoção de biocombustíveis no sistema de transportes

No contexto das novas soluções de mobilidade descarbonizada, destaca-se a importância de impulsionar projetos-piloto para a adoção de biocombustíveis no sistema de transportes. Uma solução promissora é o *Hydrotreated Vegetable Oil* (HVO), Óleo Vegetal Hidrotratado, um diesel renovável já em uso nas viaturas de serviço dos aeroportos de Faro e Lisboa, substituindo o diesel convencional em veículos anteriormente movidos a combustíveis fósseis. Além do HVO, o biodiesel representa outra alternativa significativa na redução de emissões. No setor da aviação, o combustível sustentável SAF (*Sustainable Aviation Fuels*) é destacado por sua capacidade de diminuir a pegada de carbono das aeronaves. A continuidade desses projetos contribui para a transição para uma mobilidade mais limpa no setor de transportes.

Ação B-06.02

Desenvolver projetos-piloto para troca automatizada de baterias de veículos elétricos

A implementação de projetos-piloto para a troca automatizada de baterias em veículos elétricos representa um passo estratégico na redução do tempo de paragem para recarregamento e na otimização operacional da frota. A partir dessa experiência é possível avaliar a viabilidade técnica e económica do modelo, identificar desafios logísticos e testar a integração destas soluções com infraestruturas existentes. O foco estará nos impactos na eficiência do serviço e na experiência do utilizador, reunindo dados para decisões futuras sobre escalabilidade para avaliar a possível ampliação da iniciativa. A participação de operadores, fornecedores de tecnologia e entidades públicas é fundamental para assegurar um processo colaborativo e alinhado com os objetivos de descarbonização da mobilidade.

Estes projetos-piloto poderão inspirar-se em soluções tecnológicas já desenvolvidas e testadas internacionalmente, como é o caso da empresa Ample, que opera sistemas modulares e automatizados de trica rápida de bateras para veículos elétricos. Este tipo de tecnologia permite substituir automaticamente a bateria descarregada por uma totalmente carregada em poucos minutos. A adoção de soluções semelhantes no contexto metropolitano poderá ser particularmente relevante para os transportes públicos, viabilizando maior eficiência e previsibilidade na operação.

Medida B-07

Transição para frota de transportes públicos não poluente

Ações

Ação B-07.01 - Promover a aquisição de veículos não poluentes nas empresas de transporte público rodoviário

Ação B-07.02 - Promover a aquisição de embarcações não poluentes nas empresas de transporte público fluvial

Ação B-07.03 - Promover a aquisição de veículos elétricos para o setor de táxis

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B2 - Fomentar a descarbonização do setor dos transportes B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas	Mobilidade Verde e Ambiente

A **transição para uma frota de transportes públicos não poluente** representa um grande avanço na mobilidade urbana sustentável. Apostar em veículos e embarcações com tecnologias limpas representa um compromisso com a redução das emissões e a melhoria da qualidade do ar, além de constituir um investimento direto na modernização dos serviços, promovendo maior eficiência nas operações das redes de transporte coletivo.

Esta medida engloba diferentes modos de transporte – rodoviário, fluvial e táxis –, promovendo a renovação dos equipamentos e incentivando a adoção de soluções inovadoras e sustentáveis. A implementação destas ações reflete-se na elevação dos padrões de conforto, fiabilidade e competitividade do setor, contribuindo para um sistema de mobilidade mais alinhado com as metas ambientais nacionais e internacionais.

Ação B-07.01

Promover a aquisição de veículos não poluentes nas empresas de transporte público rodoviário

A ação de promover a aquisição de veículos não poluentes nas empresas de transporte público rodoviário visa modernizar e tornar mais sustentável a frota, focando-se na introdução de autocarros com tecnologias limpas, como os elétricos, a Gás Natural e a Hidrogénio. Esta transição contribui para a redução das emissões de GEE, da poluição sonora nos centros urbanos, além de fomentar a criação de um mercado de energias renováveis e o desenvolvimento de infraestruturas de suporte para estes veículos, impulsionando a inovação tecnológica e a criação de empregos qualificados no setor.

Ação B-07.02

Promover a aquisição de embarcações não poluentes nas empresas de transporte público fluvial

Esta ação visa substituir progressivamente as embarcações convencionais por soluções tecnologicamente avançadas e ambientalmente responsáveis, contribuindo para um transporte fluvial mais eficiente, confortável e sustentável nas ligações da área metropolitana de Lisboa. A promoção da aquisição de embarcações não poluentes nas empresas de transporte público fluvial insere-se na estratégia de descarbonização do setor dos transportes e está alinhada com o atual plano de renovação da frota da Transtejo Soflusa.

Ação B-07.03

Promover a aquisição de veículos elétricos para o setor de táxis

A promoção da modernização da frota de táxis com veículos elétricos responde aos compromissos nacionais de descarbonização. Esta ação reforça a atratividade dos apoios nacionais específicos para a aquisição de viaturas elétricas, enquadrando-se ainda na lógica de renovação programada da frota e incentivos à retirada de veículos mais poluentes em circulação. Deste modo, promove-se para um setor de táxis mais competitivo, moderno e plenamente integrado nas melhores práticas de sustentabilidade preconizadas para as cidades do futuro.

Medida B-08

Transição para veículos não poluentes nas famílias e empresas

Ações
Ação B-08.01 - Viabilizar incentivos à aquisição de velocípedes elétricos
Ação B-08.02 - Viabilizar incentivos à aquisição de veículos não poluentes para famílias e empresas
Ação B-08.03 - Promover e regulamentar a descarbonização dos veículos para atividade turística
Ação B-08.04 - Promover e regulamentar a descarbonização das frotas de veículos de mercadorias
Ação B-08.05 - Regulamentar a eletrificação do transporte individual remunerado de passageiros

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B1 - Promover atitudes mais sustentáveis B2 - Fomentar a descarbonização do setor dos transportes B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis B5 - Promover dinâmicas logísticas mais eficientes e ambientalmente sustentáveis	Mobilidade Verde e Ambiente

A **transição para veículos não poluentes nas famílias e empresas** resulta em benefícios ambientais evidentes, como a redução da poluição atmosférica e sonora, contribuindo para a construção de um futuro urbano mais sustentável. O sucesso desta transição exige uma abordagem integrada, que combine incentivos financeiros, regulamentação inteligente e a consciencialização da população para os benefícios da transição para mobilidade elétrica e de outras alternativas não poluentes.

Para alcançar esta transição, a estratégia assenta-se em: incentivar a aquisição de velocípedes elétricos, promover a substituição de veículos poluentes por alternativas limpas, reduzir as emissões dos veículos utilizados em atividades turísticas, modernizar as frotas de

transporte de mercadorias e regulamentar a eletrificação do transporte individual remunerado de passageiros. Através destas ações coordenadas, pretende-se criar um ecossistema favorável à adoção generalizada de veículos não poluentes.

Ação B-08.01

Viabilizar incentivos à aquisição de velocípedes elétricos

A ação visa promover, direcionar e reforçar iniciativas de apoio financeiro, a exemplo do Fundo Ambiental, ou outras similares, que incentivem a aquisição de velocípedes elétricos. Estes incentivos, que poderão cobrir parte do valor de aquisição, pretendem facilitar o acesso a meios de transporte mais sustentáveis, contribuindo para a promoção de estilos de vida mais ativos, para a diminuição da dependência do transporte individual motorizado e para a criação de cidades mais agradáveis e inclusivas, em linha com as políticas de mobilidade verde e descarbonização.

Ação B-08.02

Viabilizar incentivos à aquisição de veículos não poluentes para famílias e empresas

Esta ação visa viabilizar a transição para veículos não poluentes mediante incentivos financeiros que favoreçam a substituição de veículos poluentes dentre famílias e empresas. Esses incentivos, como subsídios e benefícios fiscais, devem focar na substituição de veículos de combustão interna para veículos elétricos ou a hidrogénio.

Ação B-08.03

Promover e regulamentar a descarbonização dos veículos para atividade turística

Esta ação consiste em promover e regulamentar a redução das emissões de carbono associadas aos veículos utilizados em atividades turísticas, incluindo o transporte rodoviário e os modos fluvial e marítimo. Para viabilizar essa descarbonização, sugere-se criar regulamentos que incentivem ou imponham a adoção de tecnologias menos poluentes e combustíveis alternativos. Isso pode incluir o suporte à inovação tecnológica, subsídios para a atualização de frotas com opções elétricas ou híbridas, e a criação de zonas de baixa emissão em áreas turísticas sensíveis.

Ação B-08.04

Promover e regulamentar a descarbonização das frotas de veículos de mercadorias

Pretende-se com esta ação incentivar e regulamentar a descarbonização das frotas de veículos de mercadorias, incluindo os modos rodoviário, fluvial e marítimo. O objetivo é criar condições normativas e financeiras que promovam a integração de veículos elétricos, a hidrogénio ou de biocombustível. Adicionalmente, é fundamental avançar com a regulamentação específica para a eletrificação, ajustada às necessidades identificadas na amL, de modo a criar um enquadramento claro que facilite a transição tecnológica dos operadores logísticos, promovendo uma renovação eficaz das frotas.

Ação B-08.05

Regulamentar a eletrificação do transporte individual remunerado de passageiros

Importa também definir um enquadramento regulamentar claro e adaptado à eletrificação do transporte individual remunerado de passageiros, abrangendo táxis e veículos TVDE. Essa regulamentação deverá considerar as especificidades do setor, estabelecendo requisitos técnicos para os veículos (como autonomia mínima e pontos de carregamento), incentivos à aquisição (subsídios ou benefícios fiscais) e prazos realistas para a transição, garantindo a sustentabilidade económica dos operadores e a qualidade do serviço prestado. Assim, a ação visa impulsionar a descarbonização da mobilidade urbana, em linha com as metas nacionais e europeias, sem comprometer a acessibilidade e a eficiência do setor.

Medida B-09

Transição para veículos não poluentes nos serviços públicos

Ações

Ação B-09.01 - Promover a descarbonização das frotas municipais e de outros serviços públicos

Ação B-09.02 - Promover a descarbonização dos serviços de recolha de resíduos sólidos urbanos

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B2 - Fomentar a descarbonização do setor dos transportes B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas	Mobilidade Verde e Ambiente

Ao modernizar as suas frotas, as entidades públicas podem reduzir significativamente a sua pegada de carbono, melhorar a qualidade de vida nas cidades e estimular o desenvolvimento de um mercado de tecnologias limpas. Nesse sentido, a **transição para veículos não poluentes** representa um compromisso com a sustentabilidade e a eficiência operacional **nos serviços públicos**, demostrando que é possível prestar serviços essenciais à população sem comprometer a proteção do ambiente.

Para alcançar este compromisso, é fundamental adotar uma abordagem abrangente e adaptada às necessidades específicas de cada serviço. A implementação desta medida envolve a descarbonização das frotas municipais e de outros serviços públicos, incluindo veículos especializados e de emergência, bem como a promoção da utilização de veículos de recolha de resíduos sólidos urbanos movidos a energias limpas. Pretende-se, assim, maximizar os benefícios ambientais, sociais e económicos da transição para veículos não poluentes, servindo de exemplo para o setor privado e para a sociedade em geral.

Ação B-09.01

Promover a descarbonização das frotas municipais e de outros serviços públicos

Esta ação visa impulsionar a substituição dos veículos convencionais das frotas municipais e de outros serviços públicos por alternativas de baixo ou zero carbono. Para além da frota municipal, a medida deve considerar os veículos especializados e de emergência, reconhecendo a necessidade de adaptar as soluções tecnológicas às exigências operacionais de cada serviço. Ao liderar esta transformação, o setor público pode acelerar a transição para veículos não poluentes, demonstrando a viabilidade técnica e económica das novas tecnologias e incentivando a sua adoção por parte do setor privado e dos cidadãos.

Ação B-09.02

Promover a descarbonização dos serviços de recolha de resíduos sólidos urbanos

O objetivo é promover a transição para veículos de recolha urbana de resíduos sólidos urbanos (RSU) movidos a energias limpas, como eletricidade ou hidrogénio. A substituição gradual dos veículos a combustão interna por veículos elétricos contribui para a melhoria da qualidade do ar nas zonas urbanas, a redução do ruído (muito relevante num serviço com predominância de atividade noturna) e o cumprimento das metas de descarbonização do setor dos resíduos. Para além da aquisição de novos veículos, a medida pode incluir a adaptação dos veículos existentes, bem como a instalação de infraestruturas de carregamento e abastecimento adequadas.

Medida B-10

Redução dos níveis de ruído do sistema de transporte e mitigação dos seus efeitos

Ações
Ação B-10.01 - Desenvolver estudos de avaliação da poluição sonora gerada pelo sistema de mobilidade e transportes
Ação B-10.02 - Incluir componente acústica nos Instrumentos de Gestão Territorial
Ação B-10.03 - Promover a redução do ruído dos sistemas de transporte em sítio próprio
Ação B-10.04 - Promover medidas adicionais para a redução do ruído

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas	Mobilidade Verde e Ambiente

A redução dos níveis de ruído provenientes dos sistemas de transporte é mais um desafio das cidades contemporâneas, com impacto direto na qualidade de vida e na saúde dos cidadãos. Mitigar seus efeitos requer conhecimento detalhado dos focos poluidores e compromisso com soluções inovadoras e eficazes. Sugere-se, inicialmente, estudos de avaliação da poluição sonora capazes de identificar as áreas mais críticas e as populações mais expostas, servindo de base para uma gestão territorial mais sensível à componente acústica.

Desta forma, espera-se que o planeamento urbano incorpore de forma sistêmica diretrizes para limitar a exposição ao ruído, considerando não apenas intervenções diretas em infraestruturas e veículos, mas também a adoção de práticas de gestão operacional e planeamento. A conjugação dessas estratégias possibilita desenvolver políticas assertivas e adaptadas a cada contexto local, promovendo ambientes urbanos mais saudáveis, onde o direito ao bem-estar seja efetivamente garantido.

Ação B-10.01

Desenvolver estudos de avaliação da poluição sonora gerada pelo sistema de mobilidade e transportes

Esta ação visa realizar estudos de avaliação da poluição sonora proveniente do sistema de mobilidade e transportes, com foco na monitorização e representação gráfica dos níveis sonoros através de mapas de ruído. Estes mapas, utilizando indicadores, permitirão identificar as áreas mais críticas e as principais fontes de emissão sonora, como o tráfego rodoviário, ferroviário e aéreo. Os estudos devem também analisar os mapas estratégicos de ruído (MER) que já existem ou que precisam ser elaborados para as grandes infraestruturas de transporte (como autoestradas, linhas de comboio e aeroportos com muito movimento), estimando quantas pessoas estão expostas a diferentes níveis de ruído nessas áreas. Com base nestes dados, será possível definir estratégias de intervenção mais eficazes e direcionadas para a redução dos níveis de ruído e a mitigação dos seus impactos na saúde e no bem-estar da população.

Ação B-10.02

Incluir componente acústica nos Instrumentos de Gestão Territorial

Propõe-se integrar a componente acústica nos Instrumentos de Gestão Territorial, como planos de pormenor e unidades de execução, garantindo que o desenvolvimento urbano considere a minimização da exposição da população ao ruído. Isso implica a inclusão de diretrizes e medidas de mitigação que reduzam o impacto sonoro das infraestruturas de transporte e outras fontes de ruído, resultando em ambientes urbanos mais saudáveis e confortáveis.

Ação B-10.03

Promover a redução do ruído dos sistemas de transporte em sítio próprio

Importa também implementar medidas de redução do ruído dos sistemas de transporte em sítio próprio, atuando sobre as fontes de emissão sonora nesses locais específicos. Essas medidas podem incluir a utilização de tecnologias de baixo ruído em veículos e infraestruturas, a otimização do traçado das vias e a implementação de práticas de gestão que minimizem o impacto sonoro do transporte rodoviário, ferroviário e aéreo.

Ação B-10.04

Promover medidas adicionais para a redução do ruído

Considera-se, ainda, implementar medidas adicionais para a redução do ruído, complementando as ações anteriormente previstas. Isso pode incluir a substituição do pavimento por soluções de baixo ruído, a instalação de barreiras acústicas e a mitigação do impacto do ruído do transporte aéreo e fluvial. Medidas de proteção passiva, como a substituição de janelas em edifícios localizados em zonas críticas, também podem ser contempladas, visando reduzir a exposição da população ao ruído.

Medida B-11

Redução dos níveis de poluição atmosférica e mitigação dos seus efeitos

Ações

Ação B-11.01 - Implementar Zonas de Emissões Reduzidas (ZER) e Zonas de Emissões Nulas (ZEN)

Ação B-11.02 - Avaliar os impactos do sistema de mobilidade e transportes na qualidade do ar

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis	Mobilidade Verde e Ambiente

A **redução dos níveis de poluição atmosférica e mitigação dos seus efeitos** depende de ações estruturadas para responder às necessidades de mobilidade sem comprometer a qualidade do ar e o bem-estar da população. A implementação de políticas eficazes como reduzir o número de veículos em circulação, limitar o acesso de veículos mais poluentes em áreas críticas, somadas ao incentivo de meios de transporte mais limpos e à adoção de energia renovável, são fundamentais para elevar a qualidade do ar e o conforto nos espaços públicos. Além disso, considerar a avaliação contínua dos impactos da mobilidade sobre o ar, com base na monitorização de dados e na comparação de diferentes cenários, orienta ajustes nas estratégias e garante decisões mais qualificadas no planeamento urbano.

Ação B-11.01

Implementar Zonas de Emissões Reduzidas (ZER) e Zonas de Emissões Nulas (ZEN)

Esta ação visa a implementação de Zonas de Emissões Reduzidas (ZER) e Zonas de Emissões Nulas (ZEN) na área metropolitana de Lisboa, visando a melhoria do espaço público. A ação

implica restringir a circulação de veículos mais poluentes em áreas urbanas densamente povoadas, especialmente nos centros das cidades, privilegiando alternativas de transporte limpas e eficientes. Além de contribuir para a redução significativa dos níveis de poluição atmosférica e sonora, pretende-se promover melhorias tangíveis na saúde pública e no conforto urbano. A operacionalização das ZER deverá estabelecer, como critério de acesso, o cumprimento de uma norma Euro mínima, de forma a acelerar a renovação da frota automóvel e a adoção de tecnologias menos emissoras.

Ação B-11.02

Avaliar os impactos do sistema de mobilidade e transportes na qualidade do ar

A avaliação dos impactos do sistema de mobilidade e transportes na qualidade do ar baseia-se na realização de estudos que permitam identificar as principais fontes de poluição e quantificar os seus efeitos sobre a saúde e o ambiente. Estes estudos devem englobar a análise de dados de monitorização, a modelação da dispersão de poluentes e a comparação de cenários de mobilidade quanto aos seus custos e benefícios. A monitorização contínua e a divulgação transparente dos resultados são essenciais para avaliar a eficácia das medidas e fundamentar decisões no planeamento urbano.

Medida B-12

Adaptação do sistema de mobilidade e transportes às alterações climáticas, eventos extremos e situações de emergência

Ações

Ação B-12.01 - Promover o arrefecimento e permeabilidade do espaço urbano

Ação B-12.02 - Promover a gestão coordenada de crises e situações de emergência

Ação B-12.03 - Instalar ou adaptar equipamentos de sombreamento/refrigeração em paragens, interfaces e estacionamentos

Ação B-12.04 - Proteger e acomodar as infraestruturas de transporte

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas C1 – Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território C6 – Contribuir para o aumento da segurança e a redução da sinistralidade D2 - Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade	Mobilidade Verde e Ambiente

A **adaptação do sistema de mobilidade e transportes às alterações climáticas, eventos extremos e situações de emergência** é cada vez mais necessária para garantir a resiliência urbana e a segurança dos cidadãos. Este compromisso exige respostas integradas, promovendo soluções que harmonizem sustentabilidade, funcionalidade e capacidade de resposta face a cenários imprevistos, tanto ao nível das infraestruturas como dos serviços de transporte.

A medida contempla intervenções estruturais e operacionais que visam preparar a amL para os desafios impostos pelas novas condições climáticas. São abordados temas como a gestão eficiente de águas pluviais, arrefecimento urbano, resposta a emergências, bem como a requalificação e proteção das redes de transporte – ações destinadas a tornar o sistema de mobilidade mais robusto, sustentável e preparado para enfrentar fenómenos adversos com maior eficácia.

Ação B-12.01

Promover o arrefecimento e permeabilidade do espaço urbano

Promover o arrefecimento e a permeabilização do espaço urbano implica a implementação de coberturas verdes nas paragens, pavimentos frios e permeáveis, jardins e lagos, bem como a plantação de árvores, com especial enfoque nas envolventes de paragens, interfaces e outras infraestruturas de transporte. Este esforço deve ser acompanhado pela redução da impermeabilização do solo em zonas de faixas de rodagem e estacionamento, estabelecendo orientações claras e metas progressivas para diminuir a área asfaltada na AML. A ação inclui, ainda, a definição de indicadores de implementação, para aferir o progresso das medidas, e a aplicação de técnicas de drenagem urbana sustentável para adaptar as infraestruturas de mobilidade às alterações climáticas e mitigar riscos associados a cheias e inundações.

Ação B-12.02

Promover a gestão coordenada de crises e situações de emergência

Esta ação visa a gestão coordenada de crises e situações de emergência no setor dos transportes e, para isso, recomenda-se a criação de um grupo dedicado à articulação das respostas durante eventos extremos e o desenvolvimento de um Plano de Emergência de Transportes para a Área Metropolitana de Lisboa. Este plano deve definir procedimentos claros para garantir a resiliência, segurança e continuidade dos serviços de transporte perante situações disruptivas, envolvendo autoridades, operadores e entidades municipais.

Ação B-12.03

Instalar ou adaptar equipamentos de sombreamento/refrigeração em paragens, interfaces e estacionamentos

Prevê-se, ainda, a instalação ou adaptação de equipamentos de sombreamento e refrigeração em paragens, interfaces e estacionamentos que privilegie soluções de base

ecológica, como coberturas verdes, painéis solares e arborização. Recomenda-se avaliar, caso a caso, a introdução de vegetação, resguardos físicos ou zonas de refúgio, com enfoque sustentável, refletindo as especificidades de cada infraestrutura e promovendo o conforto térmico dos utilizadores. Deverá, também, privilegiar-se, no espaço canal das grandes infraestruturas de transporte, a arborização autóctone ao longo das vias e a criação de pontos de refúgio em contexto urbano.

Ação B-12.04

Proteger e acomodar as infraestruturas de transporte

Proteger e acomodar as infraestruturas de transporte implica identificar infraestruturas em risco, avaliar a necessidade de intervenções e, se necessário, considerar a relocalização, identificar traçados alternativos, intervir ao nível dos taludes, reforçar a estabilidade estrutural e melhorar os sistemas de drenagem, com possibilidade de criar bacias de retenção. Esta ação inclui, ainda, a inventariação de terrenos a adquirir ou expropriar e a aplicação de revestimentos adequados à especificidade local, alinhando-se com a mitigação dos riscos associados a fenómenos de cheias e inundações e os princípios de adaptação climática.

Medida B-13

Gestão e organização da oferta de estacionamento

Ações

Ação B-13.01 - Promover uma gestão integrada do estacionamento na aML

Ação B-13.02 - Expandir as áreas de estacionamento tarifado na área metropolitana

Ação B-13.03 - Rever políticas, preços e métodos de pagamento do estacionamento, com vista à redução da utilização do automóvel e valorização do espaço público

Ação B-13.04 - Adotar soluções para combate ao estacionamento abusivo

Ação B-13.05 - Aproveitar parques de estacionamento subutilizados no apoio ao sistema de transportes

Ação B-13.06 - Reduzir a oferta de estacionamento na via pública

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C1 – Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território C5 – Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade D2 – Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade E1 – Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia E2 - Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade	Transporte Individual e Estacionamento

A **gestão e organização da oferta de estacionamento** influencia diretamente o padrão de circulação, o uso do automóvel e a qualidade do espaço público. Pretende-se construir um modelo integrado, capaz de articular políticas tarifárias uniformizadas, rotatividade nas zonas de elevada procura e mecanismos de fiscalização robustos, sincronizados com a evolução das necessidades urbanas. Este enfoque exige não apenas soluções tecnológicas de controlo e pagamento, mas também uma atuação consistente sobre o desenho do espaço e a lógica de

oferta, garantindo transparência, equidade e alinhamento com os objetivos metropolitanos de sustentabilidade.

Considera-se, ainda, reequilibrar a ocupação do espaço público, aproveitando infraestruturas subutilizadas e adaptando a capacidade instalada ao contexto dos transportes coletivos disponíveis. A criação de parques dissuasores e o combate ao estacionamento abusivo inserem-se num conjunto de ações estratégicas que pretendem racionalizar a oferta disponível e induzir práticas mais responsáveis de mobilidade. Este quadro visa preparar o território para uma cidade mais inclusiva e eficiente, na qual o estacionamento deixa de ser um fator de pressão e passa a ser gerido como elemento ativo de ordenamento urbano.

Ação B-13.01

Promover uma gestão integrada do estacionamento na aML

Recomenda-se centralizar a competência de gestão e promoção do estacionamento na área metropolitana de Lisboa através da TML, permitindo a implementação de políticas territoriais coerentes. Esta abordagem deve contemplar estudos aprofundados do modelo de negócio, definição de sistemas tarifários comuns, integração de diferentes operadores, criação e gestão de parques dissuasores, consolidando uma oferta que responda à procura local e à mobilidade metropolitana.

Ação B-13.02

Expandir as áreas de estacionamento tarifado na área metropolitana

Pretende-se com esta ação alargar a cobertura do estacionamento tarifado, com atenção especial à limitação da emissão de segundos dísticos de residente. Esta medida favorece a rotatividade, desincentiva a posse de múltiplos veículos por agregado e contribui para um uso mais racional do espaço público, alinhando a política de estacionamento com objetivos de moderação do tráfego e valorização do ambiente urbano.

Ação B-13.03

Rever políticas, preços e métodos de pagamento do estacionamento, com vista à redução da utilização do automóvel e valorização do espaço público

Propõe-se a revisão dos preços do estacionamento e a uniformização do tarifário em toda a área metropolitana, definindo as mesmas gamas de preços e utilizando cores e sinais

distintivos homogéneos para facilitar a identificação das zonas e tipos de estacionamento. Neste contexto, será importante aproximar gradualmente o preço do estacionamento ao seu custo real, devendo ser revista, por exemplo, a questão de atribuição de dísticos de estacionamento gratuitos, mostrando à população que o espaço público é de todos e que a sua utilização tem um custo associado. Sugere-se, também, uniformizar os métodos de pagamento, a sinalização e a imagem associada ao estacionamento, criando um sistema coeso, transparente e compreensível a nível metropolitano. A título de exemplo, refere-se a necessidade de regular as avenças noturnas, uma vez que que estando associadas à utilização do automóvel durante o dia, podem ter um efeito contrário às políticas de sustentabilidade idealizadas.

Com estas ações, pretende-se incentivar comportamentos mais responsáveis na utilização do automóvel e valorizar o espaço público, tornando-o mais acessível e aprazível para todos os cidadãos. Todavia, a sua plena implementação exige reconhecer que, em muitos municípios, as receitas provenientes dos contratos de concessão de estacionamento podem condicionar a flexibilidade necessária para ajustar tarifas, métodos de pagamento e regras de rotatividade, podendo dificultar a gestão do estacionamento numa lógica de sustentabilidade.

Ação B-13.04

Adotar soluções para combate ao estacionamento abusivo

Esta ação visa reforçar a fiscalização efetiva e penalização do estacionamento abusivo, incluindo atuação rigorosa em passeios, ciclovias, zonas de paragem, segunda fila, passadeiras, áreas envolventes de escolas e estabelecimentos de saúde. É relevante tipificar zonas específicas para operações de cargas e descargas, importa reforçar os meios de reboque ao serviço das entidades de fiscalização, além de avaliar alterações ao Código da Estrada para criar mecanismos mais ágeis e eficazes no combate ao estacionamento irregular. A generalização da adoção de sistemas de leitura automática de matrículas, principalmente em zonas de estacionamento regulado, designadamente exclusivo a residentes, deverá ser promovida para potenciar uma fiscalização mais ágil e eficaz.

Ação B-13.05

Aproveitar parques de estacionamento subutilizados no apoio ao sistema de transportes

Esta ação visa celebrar acordos com operadores privados, como superfícies comerciais, para utilizar parques de estacionamento subutilizados como oferta complementar ao sistema de transportes. O encaminhamento inteligente dos veículos para parques com maior disponibilidade garante melhor aproveitamento das infraestruturas existentes, contribuindo para a diminuição da pressão sobre o estacionamento público na via.

Ação B-13.06

Reduzir a oferta de estacionamento na via pública

Prevê-se a limitação progressiva da oferta de estacionamento à superfície, admitindo apenas compensações via oferta *off-street*, desde que o balanço não seja positivo e que seja mais barato que o tarifado em via pública, seguindo uma hierarquia tarifária clara. Os novos parques devem ser multifuncionais, preparados para adaptações futuras, sendo criados também pequenos parques de estacionamento dissuasores de bairro, cujos preços sejam competitivos face aos estacionamentos *on-street*. Importa, ainda, estabelecer limites máximos de dotação de estacionamento na via pública que pode requerer a revisão dos regulamentos municipais de gestão urbanística para melhor adequação às necessidades contemporâneas da cidade. Em paralelo, a redução da oferta de estacionamento na via pública deve ser prioritariamente implementada em áreas devidamente servidas por transporte público, assegurando assim a coerência entre a reorganização da oferta de estacionamento e as alternativas de mobilidade sustentável disponíveis.

Medida B-14

Implementação de soluções que apoiem a redução da circulação de automóveis no espaço urbano

Ações

Ação B-14.01 - Criar Zonas de Acesso Automóvel Condicionado (ZAAC) e implementar sistema de gestão integrado

Ação B-14.02 - Estudar o sistema tarifário da rede de autoestradas da área metropolitana de Lisboa

Ação B-14.03 - Avaliar a implementação de portagens urbanas

Ação B-14.04 - Desenvolver ações para redução do tráfego de atravessamento em aglomerados urbanosT

Ação B-14.05 - Reduzir a circulação em vazio de táxis e TVDE

Ação B-14.06 - Combater o progressivo aumento da circulação de veículos ligeiros de grande dimensão

Ação B-14.07 - Estudar a viabilidade da introdução de corredores reservados a veículos com ocupação elevada

Ação B-14.08 - Viabilizar incentivos à utilização partilhada do automóvel

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B1 - Promover atitudes mais sustentáveis B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C1 – Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território D2 – Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade	Transporte Individual e Estacionamento

A crescente complexidade do trânsito e os desafios de sustentabilidade obrigam as cidades metropolitanas a repensar a circulação automóvel em meio urbano. Neste contexto, aposta-se na implementação de soluções integradas que permitam reduzir o volume de veículos particulares, promovendo um sistema de mobilidade mais eficiente, seguro e ambientalmente responsável. A interligação de políticas restritivas e incentivos adequados, adaptados à realidade física e social de cada núcleo urbano, constitui um eixo central desta estratégia.

Pretende-se, assim, estabelecer um conjunto coordenado de intervenções que vão desde o controlo de acessos em áreas sensíveis até à reestruturação de corredores viários e revisão de políticas tarifárias. Com um enfoque técnico, estas soluções procuram não só disciplinar o uso do automóvel, mas também induzir opções de transporte coletivo, partilhado e modos ativos, otimizando a utilização do espaço público e promovendo maior equidade na mobilidade urbana.

Ação B-14.01

Criar Zonas de Acesso Automóvel Condicionado (ZAAC) e implementar sistema de gestão integrado

Recomenda-se a criação e uniformização de Zonas de Acesso Automóvel Condicionado (ZAAC) em áreas urbanas estratégicas, articulando sistemas automáticos de fiscalização por reconhecimento de matrículas e, sempre que necessário, controlos físicos de acesso através de dispositivos retráteis. Esta ação visa garantir o cumprimento das normas estabelecidas, melhorar a vivência urbana, reduzir o tráfego não essencial e reforçar a segurança rodoviária e pedonal nessas zonas.

Ação B-14.02

Estudar o sistema tarifário da rede de autoestradas da área metropolitana de Lisboa

Pretende-se com esta ação a revisão do sistema tarifário das autoestradas da área metropolitana, incluindo os lanços sujeitos a cobrança de portagem. Paralelamente, importa analisar o fenómeno de fuga às portagens, onde condutores utilizam vias alternativas para evitar custos, aumentando assim a pressão sobre a malha urbana. Considera-se também fundamental abordar a política tarifária da Circular Regional Exterior de Lisboa (CREL), dada a sua importância estratégica nas ligações periféricas e no desvio de tráfego de atravessamento, com vista a ajustar preços e condições para uma distribuição mais equilibrada do tráfego rodoviário.

Ação B-14.03

Avaliar a implementação de portagens urbanas

Propõe-se a análise criteriosa da viabilidade da introdução de portagens urbanas como medida para regulação do acesso de veículos em zonas mais congestionadas da malha

urbana tendo em atenção as condições urbanas locais. O foco está na identificação e na avaliação das zonas onde a introdução de portagens possa trazer benefícios claros ao nível da regulação do tráfego, ambiente e gestão da mobilidade, considerando os impactos na acessibilidade e equidade territorial.

Ação B-14.04

Desenvolver ações para redução do tráfego de atravessamento em aglomerados urbanos

Prevê-se ainda a implementação de medidas para mitigar o tráfego de atravessamento em aglomerados urbanos por fluxos que não têm origem ou destino local. Estas ações incluem a reorganização da hierarquia viária, a criação de rotas alternativas, o controlo da velocidade e, fundamentalmente, o encaminhamento dos condutores através de sistemas inteligentes de comunicação, promovendo soluções que direcionem o trânsito para eixos mais adequados e protegendo áreas residenciais e comerciais do excesso de circulação. Uma das questões atuais e que poderá fazer sentido estudar no âmbito desta ação, é o fenómeno das aplicações de navegação que tendem a encaminhar os automobilistas para vias locais de atravessamento de bairros residenciais, como fuga ao congestionamento.

Ação B-14.05

Reduzir a circulação em vazio de táxis e TVDE

O objetivo é promover a otimização operacional dos serviços de táxi e TVDE, incentivando o recurso a centrais inteligentes de pedidos. Além disso, sugere-se a criação de praças dedicadas ao serviço de TVDE, a regulamentação específica de estacionamento e circulação e uma maior integração operacional entre operadores e entidades municipais, de modo a diminuir viagens em vazio e aumentar a eficiência do sistema.

Ação B-14.06

Combater o progressivo aumento da circulação de veículos ligeiros de grande dimensão

Prevê-se a adoção de medidas que limitem a circulação e estacionamento de veículos ligeiros, nomeadamente, SUVs de grande dimensão, em meio urbano. Importa também promover a adaptação do desenho dos espaços de estacionamento público para padrões dimensionais

mais restritos, desincentivando a utilização deste tipo de viaturas e alinhando soluções com objetivos de sustentabilidade e uso racional do espaço público.

Ação B-14.07

Estudar a viabilidade da introdução de corredores reservados a veículos com ocupação elevada

Esta ação visa analisar técnicas de priorização viária para veículos de ocupação elevada e respetivo impacto na eficiência do sistema. Pretende-se com esta ação promover uma distribuição mais racional da capacidade viária e incentivar o uso partilhado do automóvel.

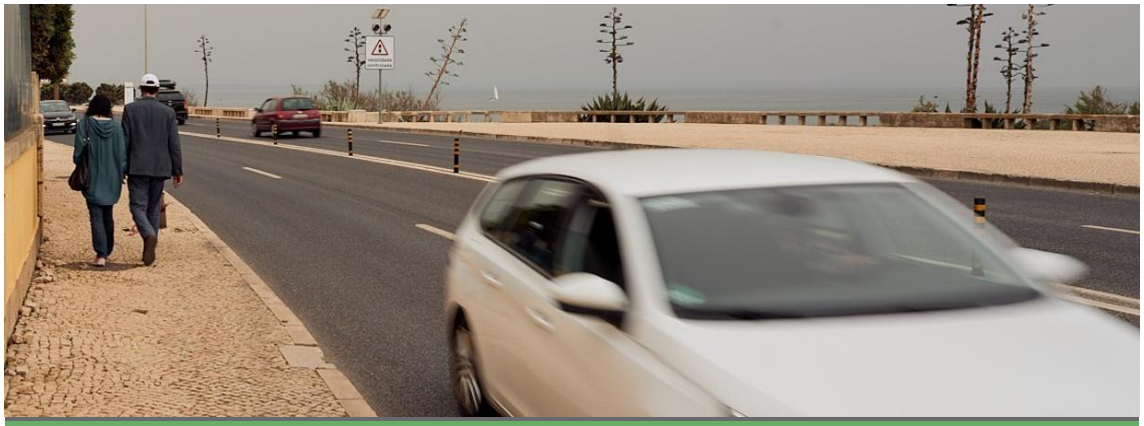
Ação B-14.08

Viabilizar incentivos à utilização partilhada do automóvel

Propõe-se a implementação de incentivos à partilha de viaturas, incluindo políticas tarifárias diferenciadas em portagens (como por exemplo, preço mais elevado para veículos com ocupação baixa em hora de ponta), benefícios em estacionamento para carros partilhados e subsídios para empresas que promovem o *carpooling* – programas de *carpooling* corporativo. O objetivo é induzir comportamentos de partilha, reduzindo veículos em circulação e otimizando recursos existentes na infraestrutura urbana.

Medida B-15

Promoção de medidas que apoiem a opção de não possuir veículos automóveis



Ações

Ação B-15.01 - Desenvolver plataforma metropolitana de *carpooling*

Ação B-15.02 - Viabilizar sistema de bonificação para a não posse de transporte individual

Ação B-15.03 - Proporcionar a redução de incentivos fiscais para utilização de automóveis por empresas e particulares

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B1 - Promover atitudes mais sustentáveis B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis D2 – Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade E2 - Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade	Auscultação, promoção e sensibilização

A **promoção de medidas que apoiem a opção de não possuir veículos automóveis** procura criar condições favoráveis para que os cidadãos possam prescindir do automóvel próprio sem perda de qualidade, flexibilidade ou acessibilidade nas suas deslocações diárias. Foca-se na operacionalização de soluções inovadoras e na criação de incentivos que tornem as alternativas ao transporte individual motorizado mais atrativas e eficazes.

Neste contexto, recomenda-se o desenvolvimento e integração de plataformas de partilha de viagens, a adaptação de sistemas de bonificação para quem opte por modos de transporte mais sustentáveis, bem como a reavaliação de incentivos fiscais, de forma a reduzir ou eliminar benefícios associados à utilização e posse de viaturas automóveis. Ao criar um ambiente propício à alteração de hábitos, esta medida pretende motivar mudanças comportamentais

de largo alcance e assegurar uma mobilidade verdadeiramente acessível e alinhada com os objetivos ambientais e sociais da área metropolitana de Lisboa.

Ação B-15.01

Desenvolver plataforma metropolitana de *carpooling*

Propõe-se a criação de uma plataforma metropolitana de *carpooling*, promovendo a partilha de viagens entre cidadãos com percursos convergentes. Inspirando-se em exemplos bem-sucedidos, esta solução pode assumir um formato adaptado à realidade local, abrangendo o *carpooling* empresarial e iniciativas específicas para a comunidade escolar, como a articulação entre encarregados de educação para organizar deslocações conjuntas dos seus filhos. Importa também que esta plataforma seja concebida como parte integrante do sistema metropolitano de mobilidade, articulando-se estreitamente com outros serviços digitais de mobilidade. Desta forma, garante-se ao utilizador uma experiência única, centralizada e multimodal – onde pode, a partir de um único ponto de contacto, planear, reservar e combinar diferentes modos de transporte, incluindo a partilha de viatura, contribuindo para uma mobilidade metropolitana mais eficiente, inclusiva e sustentável.

Ação B-15.02

Viabilizar sistema de bonificação para a não posse de transporte individual

Pretende-se com esta ação viabilizar um sistema de bonificação destinado aos cidadãos que optem por não possuir viatura particular. Esta ação inclui benefícios económicos, como descontos na aquisição de passes mensais, acesso facilitado a serviços de *carsharing* e condições privilegiadas na utilização da micromobilidade partilhada. O objetivo é tornar o transporte coletivo e as soluções partilhadas mais atrativas e competitivas, induzindo mudanças no comportamento dos utilizadores e contribuindo de forma substancial para a redução da dependência do transporte individual motorizado.

Ação B-15.03

Proporcionar a redução de incentivos fiscais para utilização de automóveis por empresas e particulares

A revisão dos incentivos fiscais associados à utilização de automóveis visa desincentivar o uso excessivo do transporte individual, tanto em contexto empresarial como privado. Recomenda-se reavaliar benefícios fiscais existentes, redirecionando políticas para privilegiar soluções de

mobilidade mais sustentáveis, nomeadamente a adoção de passes multimodais, o recurso a modalidades partilhadas e a valorização da mobilidade ativa. Esta perspetiva contribui para uma gestão mais eficiente do espaço urbano e para uma redução efetiva das emissões poluentes.

Medida B-16

Regulação das operações de logística em meio urbano

Ações

Ação B-16.01 - Criar e harmonizar a regulamentação para operações logísticas em meio urbano

Ação B-16.02 - Criar, gerir e otimizar lugares de estacionamento de cargas e descargas

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B5 – Promover dinâmicas logísticas mais eficientes e ambientalmente sustentáveis C1 – Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território D3 - Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes	Logística

Os desafios atuais da logística urbana impõem a necessidade de um sistema regulatório moderno e coeso, com regras claras e atualizadas que respondam às dinâmicas do transporte de mercadorias em meio urbano. Harmonizar diretrizes e procedimentos específicos promove fluidez operacional, reduz impactos negativos na circulação e concilia as necessidades dos operadores logísticos com o uso equilibrado do espaço público.

Neste contexto, a medida de **regulação das operações de logística em meio urbano** contempla a definição de normas para as operações logísticas e a reorganização eficiente das áreas destinadas a carga e descarga, associando tecnologias modernas e critérios de sustentabilidade. O fortalecimento deste quadro regulatório permitirá aprimorar o planeamento, a fiscalização e a eficiência dos serviços de logística urbana, incentivando a adoção de soluções inovadoras e ambientalmente responsáveis.

Ação B-16.01

Criar e harmonizar a regulamentação para operações logísticas em meio urbano

Pretende-se com esta ação, elaborar e harmonizar regulamentações para as operações logísticas urbanas garantindo a segurança e minimizando impactos negativos como congestionamento e ocupação indevida do espaço público. A ação inclui, também, a definição de regras claras para circulação, acesso, horários e zonas de carga e descarga, incentivando práticas logísticas descarbonizadas e adaptadas às necessidades do meio urbano. O objetivo é consolidar um quadro regulatório coeso, que facilite o planeamento, a fiscalização e a adaptação dos operadores logísticos.

Ação B-16.02

Criar, gerir e otimizar lugares de estacionamento de cargas e descargas

Importa também criar, gerir e otimizar lugares de estacionamento de carga e descarga para um fluxo logístico eficiente e para a organização do espaço urbano. Esta ação prevê o dimensionamento adequado e a localização estratégica desses lugares, além da implementação de sistemas de gestão digital, como sensores e monitorização em tempo real. Estes dispositivos permitem controlar a utilização dos espaços, evitar ocupações indevidas e disponibilizar informações dinâmicas a operadores e fiscalizadores, promovendo maior rotatividade, eficiência operacional e redução do impacto no trânsito local.

Medida B-17

Avaliação e implementação de soluções de organização da distribuição de mercadorias em ambiente urbano

Ações
Ação B-17.01 - Promover a adoção de viaturas mais sustentáveis e adequadas ao território nas operações "*last mile*"
Ação B-17.02 - Promover a criação de mini *hubs* logísticos
Ação B-17.03 - Mitigar o impacto do comércio eletrónico ao nível da logística
Ação B-17.04 - Avaliar programas integrados de promoção da logística urbana
Ação B-17.05 - Implementar projetos-piloto na área da logística urbana

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas B5 – Promover dinâmicas logísticas mais eficientes e ambientalmente sustentáveis	Logística

Esta medida visa enquadrar estratégias que promovam maior eficiência, sustentabilidade e integração nas operações logísticas, considerando tanto o impacto ambiental como a transformação dos padrões de consumo, em particular com a intensificação do comércio eletrónico. Ao propor a análise e implementação de soluções de organização da distribuição de mercadorias em ambiente urbano, reconhece-se a necessidade de articulação entre diferentes agentes, otimização dos recursos e adoção de tecnologias que permitam responder às exigências de um tecido urbano cada vez mais dinâmico.

Neste contexto, exploram-se alternativas que incluam a renovação da tipologia de viaturas afetas à distribuição urbana, o desenvolvimento de infraestruturas logísticas flexíveis e de pequena escala, bem como a incorporação de modelos colaborativos e inteligentes de gestão

de entregas. O enfoque na experimentação de projetos-piloto e na avaliação de programas integrados permite antecipar oportunidades para reduzir congestionamento, minimizar o impacto das operações nos espaços residenciais e promover uma logística compatível com os objetivos de descarbonização e qualidade de vida urbana.

Ação B-17.01

Promover a adoção de viaturas mais sustentáveis e adequadas ao território nas operações "*last mile*"

Recomenda-se a adoção de viaturas pequenas, elétricas e de baixa emissão, capazes de responder de forma eficiente à especificidade do tecido urbano metropolitano e ao aumento do comércio eletrónico. Esta ação visa impulsionar soluções de distribuição porta-a-porta através de veículos como cargo-bikes e pequenos veículos elétricos, promovendo a sustentabilidade e a flexibilidade das operações "*last mile*". Propõe-se ainda a implementação de projetos-piloto com um sistema de registo obrigatório para operadores logísticos em zonas condicionadas, permitindo apenas o acesso a pessoas e viaturas previamente credenciadas. O objetivo é uniformizar práticas entre operadores, aumentar o conhecimento sobre as alternativas possíveis e desenvolver soluções operacionais partilhadas e adequadas à diversidade dos territórios metropolitanos.

Ação B-17.02

Promover a criação de mini *hubs* logísticos

Pretende-se com esta ação estruturar uma rede de *mini hubs* logísticos de apoio à micrologística urbana, favorecendo modelos de armazenamento de micro-fulfillment com aproveitamento de infraestruturas subutilizadas, como parques de estacionamento ou viadutos. Esta estratégia possibilita a receção e consolidação de mercadorias de pequena dimensão em locais estratégicos, facilitando a distribuição eficiente por viaturas pequenas e adequadas ao espaço urbano. O desenvolvimento desta rede contribui para a diminuição do tráfego de veículos de maiores dimensões nos centros urbanos, melhorando o desempenho logístico e reduzindo impactos ambientais.

Ação B-17.03

Mitigar o impacto do comércio eletrónico ao nível da logística

Esta ação visa abordar os desafios acrescidos na distribuição de mercadorias decorrentes do crescimento do comércio eletrónico, sobretudo na gestão das entregas não concluídas devido à indisponibilidade do recetor no domicílio. Sugere-se a adoção de soluções tecnológicas e logísticas, como cacifos automáticos de proximidade, sistemas de agendamento flexível e pontos de recolha distribuídos por toda a área metropolitana, minimizando percursos redundantes e otimização dos recursos das operações logísticas.

Ação B-17.04

Avaliar programas integrados de promoção da logística urbana

O objetivo é realizar uma análise abrangente de programas integrados de logística urbana, incluindo a avaliação de modelos de negócio e regulamentação específica, e a viabilidade de centros de consolidação de micrologística. Considera-se também o estudo e a implementação de microhubs em bairros distintos para aumentar a eficiência, simplificar a distribuição de pequenas encomendas e reduzir o impacto das operações logísticas nos espaços residenciais metropolitanos.

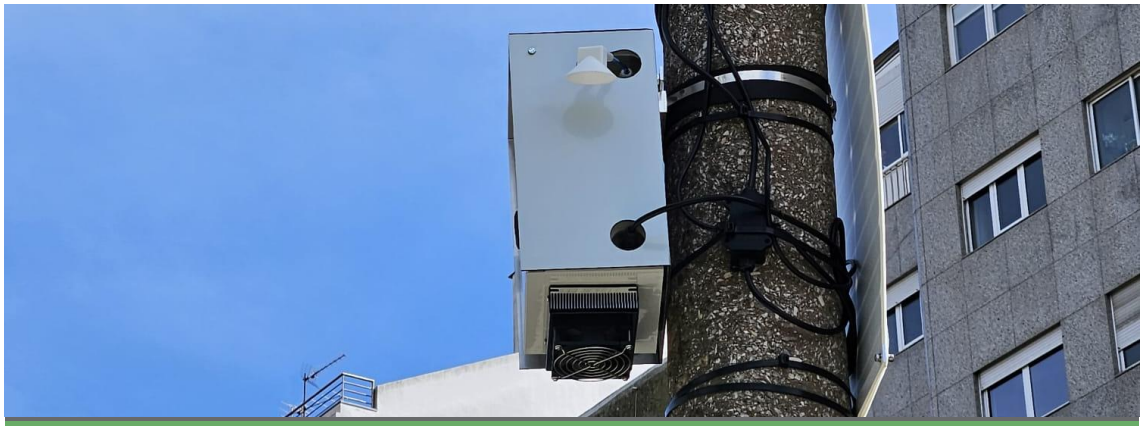
Ação B-17.05

Implementar projetos-piloto na área da logística urbana

Propõe-se a implementação de projetos-piloto em zonas urbanas com a introdução de um centro de consolidação de cargas e a utilização de veículos de baixas emissões, como bicicletas de carga, no serviço "*last mile*". Estes projetos serão desenvolvidos em articulação com as câmaras municipais e outras entidades relevantes e deverão seguir as melhores práticas nacionais e internacionais, conforme estabelecido no caderno técnico de Logística Urbana do IMT. A experiência adquirida permitirá testar e validar soluções inovadoras que contribuam para a redução do congestionamento, o aumento da eficiência logística e a melhoria da qualidade ambiental no espaço urbano.

Medida B-18

Consolidação de uma rede metropolitana de monitorização ambiental



Ações
Ação B-18.01 - Reforçar a rede de medição e monitorização de poluentes atmosféricos
Ação B-18.02 - Reforçar a rede de medição e monitorização de ruído

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B6 – Aumento da cobertura da rede de medição de poluentes e ruído E1 - Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia	Mobilidade Verde e Ambiente

A gestão eficaz da qualidade ambiental em áreas metropolitanas requer dados precisos e atualizados sobre a dispersão de poluentes atmosféricos e os níveis de ruído urbano. A **consolidação de uma rede metropolitana de monitorização ambiental** surge como uma ferramenta essencial para o planeamento urbano, a avaliação de políticas públicas e a proteção da saúde da população, fornecendo informações relevantes para a tomada de decisões estratégicas.

Esta medida visa estabelecer uma infraestrutura moderna e interligada, que combine a medição de poluentes atmosféricos com o mapeamento do ruído urbano, priorizando a complementaridade com as redes já existentes e a otimização dos recursos. Ao integrar dados precisos e detalhados, será possível identificar fontes de poluição, avaliar o impacto de diferentes atividades e implementar ações de mitigação direcionadas.

Ação B-18.01

Reforçar a rede de medição e monitorização de poluentes atmosféricos

Recomenda-se estruturar uma rede metropolitana de monitorização de poluentes atmosféricos, com cobertura geográfica rigorosa e articulada, garantindo complementaridade com as redes existentes. Seguindo boas práticas da Agência Portuguesa do Ambiente (APA) e redes já existentes, esta rede deve utilizar estações localizadas estrategicamente, capazes de fornecer medições contínuas e representativas dos principais poluentes em tempo real. Com dados robustos e integrados, será possível identificar fontes emissoras, apoiar ações de planeamento urbano e orientar estratégias de mitigação, priorizando a máxima eficiência e sinergia entre as diferentes infraestruturas de monitorização.

Ação B-18.02

Reforçar a rede de medição e monitorização de ruído

A consolidação de uma rede dedicada à monitorização do ruído urbano deve priorizar a instalação de sensores em pontos estratégicos, garantindo a melhor cobertura do território e a complementaridade com as redes existentes nos diversos níveis de gestão ambiental. A densificação da rede é um fator crucial, e a menor complexidade e custo dos equipamentos de medição de ruído, em comparação com os de poluentes atmosféricos, viabiliza essa ampliação. Isso facilita um mapeamento detalhado dos níveis de pressão sonora resultantes do tráfego, atividades comerciais e outros focos urbanos, permitindo identificar áreas de conflito e orientar intervenções eficazes no desenho de infraestruturas e na implementação de medidas de controlo e mitigação do ruído, como as propostas no plano.

4.3.

Eixo C – Mais Acessibilidade

O **Eixo Estratégico C – Mais Acessibilidade** propõe transformar o espaço urbano num ambiente mais inclusivo e eficiente, focando na acessibilidade para todos os cidadãos a preço acessíveis e na redução da dependência do transporte individual motorizado. As ações incluem a requalificação do espaço urbano e a promoção de zonas de coexistência, além da capacitação de técnicos municipais e a implementação de planos de mobilidade para polos geradores de deslocações.

Além disso, o **Eixo C** prioriza a melhoria das infraestruturas de transporte público e modos ativos, promovendo a intermodalidade e garantindo acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida. Melhorias na rede metropolitana de interfaces e a promoção de soluções tarifárias inovadoras visam incentivar a utilização do transporte público, criando um sistema de mobilidade urbana sustentável capaz de reduzir a sinistralidade e reforçar a segurança.

Os objetivos estratégicos relacionados com o **Eixo C** são:

- **Objetivo C1- Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território:** uniformizar as intervenções no espaço público a nível de mobilidade, assegurando coesão e coerência metropolitana e a interoperabilidade dos serviços com a adoção participada de boas práticas para desenho de infraestruturas e espaço público, medidas de gestão da mobilidade, requisitos de mobilidade nos processos de licenciamento urbanístico e autorização de modos partilhados. Fomentar um espaço público de qualidade, confortável, seguro e esteticamente atrativo, incentivando deslocações em modos ativos até às interfaces de transportes públicos.
- **Objetivo C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual:** melhorar a acessibilidade sem depender do transporte individual e garantir que empregos, equipamentos e serviços públicos sejam acessíveis num tempo de viagem razoável, reduzindo a dependência do automóvel. Propõe ainda responder às mudanças na distribuição habitacional e novas necessidades de mobilidade urbana, priorizando transporte público e soluções de mobilidade ativa.

- **Objetivo C3 – Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade:** impulsionar e incentivar a mobilidade ciclável e pedonal, melhorando condições de acesso em modos ativos e serviços de micromobilidade. Inclui definir e implementar uma rede ciclável estruturante metropolitana e intervir na rede pedonal e espaço público, melhorando a mobilidade ao redor dos principais equipamentos. Estas iniciativas, alinhadas com metas ambientais, pretendem integrar os principais corredores verdes metropolitanos.
- **Objetivo C4 – Garantir a acessibilidade universal e permanente aos pontos de acesso ao sistema de transportes:** melhorar a acessibilidade, a qualidade e a segurança das interfaces e outros pontos de acesso ao sistema de transporte público como paragens de autocarro, praças de táxi ou estruturas de P*ark & Ride*, assegurando inclusão para pessoas com limitações e mobilidade reduzida. Trata-se, também, de manter dispositivos como escadas rolantes e elevadores em funcionamento contínuo, e fornecer informações claras e sistemas de bilhetes intuitivos para facilitar a experiência dos novos utilizadores.
- **Objetivo C5 – Facilitar a intermodalidade física, lógica e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade:** facilitar a intermodalidade física, lógica e tarifária, criando soluções de transporte convenientes, acessíveis e sustentáveis, como a formalização de *hubs* de mobilidade, a facilitação de transporte de bicicletas, a generalização do uso dos passes navegante® em estacionamento ou sistemas de partilha de bicicletas, além do ajuste de horários para reduzir tempos de espera e de viagem. A aplicação da integração tarifária deverá ser criteriosa para não promover a dispersão territorial, em conformidade com outras medidas do Plano.
- **Objetivo C6 – Contribuir para o aumento da segurança e a redução da sinistralidade:** reduzir a sinistralidade, promovendo segurança e eficiência nos sistemas de mobilidade através da adoção de medidas em infraestrutura, educação, fiscalização e regulação, que contribuam para a diminuição de acidentes e vítimas de acidentes rodoviários, conforme à Visão Zero 2030. A implementação de inovações tecnológicas pode representar uma vantagem significativa na redução da sinistralidade.

Quadro 4.3 - Medidas e ações - Eixo C – Mais Acessibilidade

EIXO C – MAIS ACESSIBILIDADE	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida C-01 Valorização e humanização do espaço público	Ação C-01.01 - Requalificar o Espaço Público Ação C-01.02 - Promover a criação de zonas de coexistência Ação C-01.03 - Garantir a acessibilidade universal no espaço público Ação C-01.04 - Criar um grupo de trabalho metropolitano para a reconversão de eixos rodoviários prioritários numa nova lógica de mobilidade
Medida C-02 Implementação de boas práticas de mobilidade para polos geradores e atractores de deslocações	Ação C-02.01 - Definir requisitos para a localização de novos polos geradores/atractores de deslocações Ação C-02.02 - Promover a elaboração de Planos de Mobilidade Escolar Ação C-02.03 - Promover a elaboração de Planos de Mobilidade em outros polos
Medida C-03 Adoção de boas práticas de mobilidade pelas empresas	Ação C-03.01 - Potenciar a disponibilização de títulos de transporte a funcionários, através da solução navegante® empresas Ação C-03.02 - Promover a adoção de teletrabalho pelas empresas Ação C-03.03 - Promover o desfasamento de horários nas empresas Ação C-03.04 - Incentivar a adoção de medidas que promovam escolhas de mobilidade sustentável pelos trabalhadores Ação C-03.05 - Promover a digitalização de serviços
Medida C-04 Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável	Ação C-04.01 - Desenvolvimento de Planos de Mobilidade Urbana Sustentável Ação C-04.02 - Capacitar técnicos municipais de planeamento da mobilidade

EIXO C – MAIS ACESSIBILIDADE	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida C-05 Melhoria do acesso a estabelecimentos escolares em modos ativos e transporte público	Ação C-05.01 - Melhorar o acesso pedonal às escolas Ação C-05.02 - Criar infraestrutura ciclável segura no acesso às escolas, potenciando a criação de ciclovias, estacionamento, entre outros Ação C-05.03 - Implementar soluções de transporte coletivo para crianças e jovens Ação C-05.04 - Promover a instalação de novos equipamentos escolares nas proximidades das áreas residenciais
Medida C-06 Garantia da acessibilidade em transporte público nas ligações às regiões limítrofes	Ação C-06.01 - Melhorar as ligações em transporte coletivo rodoviário para regiões limítrofes à área metropolitana de Lisboa Ação C-06.02 - Melhorar as ligações ferroviárias para regiões limítrofes à área metropolitana de Lisboa Ação C-06.03 - Facilitar o acesso de todos os municípios da amL às redes nacionais e internacionais de transportes
Medida C-07 Melhoria da acessibilidade a equipamentos de saúde em modos ativos e transporte público	Ação C-07.01 - Assegurar as ligações em transporte público aos equipamentos de saúde Ação C-07.02 - Melhorar o acesso pedonal aos equipamentos de saúde Ação C-07.03 - Promover a instalação de novos equipamentos de saúde nas proximidades das áreas residenciais
Medida C-08 Melhoria do acesso a atividades e serviços em modos ativos e transporte público	Ação C-08.01 - Promover redes e caminhos de lazer pedonais e cicláveis Ação C-08.02 - Melhorar a acessibilidade às áreas balneares Ação C-08.03 - Melhorar a acessibilidade a polos de atração, como zonas de emprego, comércio e serviços
Medida C-09 Promoção da melhoria da rede pedonal tornando-a confortável e segura	Ação C-09.01 - Requalificar a rede pedonal, garantindo espaço canal livre e em total continuidade e conectividade Ação C-09.02 - Criar infraestruturas pedonais Ação C-09.03 - Pedonalizar ruas e praças

EIXO C – MAIS ACESSIBILIDADE	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida C-10 Promoção da requalificação da rede ciclável tornando-a confortável e segura	Ação C-10.01 - Realizar auditoria à rede ciclável na área metropolitana de Lisboa Ação C-10.02 - Requalificar a rede ciclável garantindo a continuidade e conectividade Ação C-10.03 - Arborizar os corredores cicláveis ou outras soluções de sombreamento
Medida C-11 Planeamento de uma rede ciclável potenciando a articulação com a rede de transportes públicos	Ação C-11.01 - Definir e implementar uma rede ciclável estruturante da área metropolitana Ação C-11.02 - Expandir as redes cicláveis municipais Ação C-11.03 - Avaliar o atravessamento ciclável e pedonal do Rio Tejo Ação C-11.04 - Instalar estacionamento para bicicletas, bem como outros equipamentos de apoio aos ciclistas
Medida C-12 Implementação de sistemas de mobilidade partilhada	Ação C-12.01 - Implementar sistema metropolitano de bicicletas partilhadas Ação C-12.02 - Implementar outros sistemas de mobilidade partilhada Ação C-12.03 - Estruturação de rede de áreas de estacionamento para veículos de micromobilidade partilhada Ação C-12.04 - Alavancar a criação de sistemas de *carsharing*
Medida C-13 Melhoria da articulação entre os pontos de acesso ao sistema de transporte público e os modos ativos	Ação C-13.01 - Melhorar a acessibilidade pedonal e ciclável às paragens e interfaces de transporte público Ação C-13.02 - Avaliar e intervir nos circuitos de circulação pedonal das interfaces Ação C-13.03 - Melhorar as condições de acesso pedonal às praças de táxi
Medida C-14 Garantia da acessibilidade ao sistema de transporte público por pessoas com necessidades específicas	Ação C-14.01 - Tornar as interfaces totalmente acessíveis a todos os utilizadores do sistema de transportes Ação C-14.02 - Avaliar e implementar sistemas de guiamento dentro das interfaces para pessoas com necessidades específicas Ação C-14.03 - Divulgar informação atualizada sobre paragens, interfaces e percursos acessíveis a pessoas com necessidades específicas

EIXO C – MAIS ACESSIBILIDADE	
MEDIDA	**AÇÕES**
	Ação C-14.04 - Disponibilizar mapas e horários em formatos acessíveis Ação C-14.05 - Assegurar sistemas sonoros de identificação dos serviços de transporte público Ação C-14.06 - Garantir o acesso aos serviços de apoio ao cliente do sistema de mobilidade e transportes a pessoas com necessidades específicas Ação C-14.07 - Garantir o acesso a todos os equipamentos de produção de cartões e carregamento de títulos para todas as pessoas com necessidades específicas Ação C-14.08 - Implementar Planos de Acessibilidade de operadores, municípios, gestores e autoridades Ação C-14.09 - Melhorar o acesso ao material circulante para pessoas com mobilidade condicionada
Medida C-15 Capacitação sobre acessibilidade de pessoas com necessidades específicas	Ação C-15.01 - Criar orientações técnicas para a definição de percursos e interfaces acessíveis Ação C-15.02 - Desenvolver ações de formação sobre necessidades de mobilidade de pessoas com necessidades específicas Ação C-15.03 - Implementar campanhas de sensibilização para decisores relativamente à necessidade de promoção das acessibilidades inclusivas ao sistema de transporte público para pessoas com necessidades específicas
Medida C-16 Intervenção estruturada de melhoria da rede metropolitana de interfaces	Ação C-16.01 - Definir e implementar a hierarquia metropolitana de interfaces Ação C-16.02 - Criar novas interfaces ou *hubs* de mobilidade Ação C-16.03 - Requalificar interfaces de transporte existentes Ação C-16.04 - Desenvolver estudos de acessibilidade intermodal às interfaces de transporte
Medida C-17 Reforço da intermodalidade entre o transporte individual e o transporte público	Ação C-17.01 - Gerir a sobrelotação de estacionamento na envolvente a interfaces de transporte Ação C-17.02 - Criar parques dissuasores junto a interfaces de transporte Ação C-17.03 - Expandir a cobertura dos passes *Park & Ride* e criação de novas modalidades

EIXO C – MAIS ACESSIBILIDADE	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida C-18 Evolução do sistema tarifário para promoção da utilização do transporte público	Ação C-18.01 - Avaliar o custo e novas soluções tarifárias multimodais para utilizações ocasionais Ação C-18.02 - Avaliar soluções tarifárias para utilizadores regulares Ação C-18.03 - Possibilitar o pagamento com cartão bancário (*tap and go*) em todos os modos de transporte público Ação C-18.04 - Avaliar a introdução de sistema de otimização tarifária (*fare capping*)
Medida C-19 Promoção do navegante® como forma universal de acesso ao sistema de mobilidade	Ação C-19.01 - Garantir a integração de todos os serviços e modos nos títulos navegante® Ação C-19.02 - Avaliar a criação de novas soluções tarifárias inter-regionais que integrem o passe navegante® Ação C-19.03 - Desenvolver um sistema de crédito para utilização de modos partilhados em função da utilização do passe navegante®
Medida C-20 Fomento da intermodalidade entre o modo ciclável e o transporte público	Ação C-20.01 - Aumentar a capacidade para transporte de bicicletas nos sistemas de transporte público Ação C-20.02 - Criar estacionamento seguro para bicicletas nas principais interfaces, acessível com título de transporte
Medida C-21 Promoção da segurança rodoviária	Ação C-21.01 - Promover campanhas permanentes de sensibilização para a segurança rodoviária Ação C-21.02 - Introduzir medidas de acalmia de tráfego, com vista à redução da sinistralidade e aumento da segurança Ação C-21.03 - Promover a criação de áreas seguras e livres de carros nos estabelecimentos de ensino e sua envolvente Ação C-21.04 - Generalizar progressivamente a redução da velocidade máxima na malha urbana para 30 km/h Ação C-21.05 - Identificar na rede viária os locais com velocidades mais elevadas, e aumentar a rede de medição de velocidade instantânea e média Ação C-21.06 - Adquirir e instalar sinalização rodoviária Ação C-21.07 - Reforçar a iluminação pública com recurso a tecnologias de baixo consumo

EIXO C – MAIS ACESSIBILIDADE	
MEDIDA	**AÇÕES**
	Ação C-21.08 - Identificar e promover ações corretivas em locais de concentração de sinistralidade em meio urbano Ação C-21.09 - Promover a realização de Planos Municipais de Segurança Rodoviária articulados com planos de mobilidade urbana sustentável
Medida C-22 **Aumento da segurança de pessoas e bens em todo o sistema de mobilidade e transportes**	Ação C-22.01 - Criar sistema centralizado de monitorização da segurança nas interfaces, paragens e veículos Ação C-22.02 - Implementar soluções de âmbito metropolitano, de nível institucional, de coordenação e/ou operacional, para fiscalização do transporte público, trânsito e estacionamento Ação C-22.03 - Aumentar a presença de agentes de segurança em todo o sistema de transportes

Medida C-01

Valorização e humanização do espaço público

Ações

Ação C-01.01 - Requalificar o Espaço Público

Ação C-01.02 - Promover a criação de zonas de coexistência

Ação C-01.03 - Garantir a acessibilidade universal no espaço público

Ação C-01.04 - Criar um grupo de trabalho metropolitano para a reconversão de eixos rodoviários prioritários numa nova lógica de mobilidade

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 – Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público B4 – Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C1 – Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território C3 – Garantir a acessibilidade universal e permanente aos pontos de acesso ao sistema de transportes C6 – Contribuir para o aumento da segurança e a redução da sinistralidade D2 - Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade	Território, Espaço Público e Rede Viária

Considerando o contexto da urbanização, o espaço público tem sido negligenciado na malha urbana, perdendo a sua centralidade enquanto palco de convívio, lazer e interação social. É neste cenário que surge a medida de **valorização e humanização do espaço público**, com o objetivo de transformar as áreas urbanas em locais mais acolhedores, seguros e funcionais, onde a prioridade é dada ao peão e à promoção da mobilidade integrada.

Esta medida engloba um conjunto de ações que visam requalificar o espaço público, criar zonas de coexistência, garantir a acessibilidade universal e promover adaptação de eixos

rodoviários numa lógica de mobilidade sustentável. Ao implementar estas ações de forma coordenada e integrada, pretende-se criar um ambiente urbano mais acessível, inclusivo e confortável, promovendo a sua utilização e apropriação por parte da comunidade.

Ação C-01.01

Requalificar o Espaço Público

A requalificação do espaço público visa transformar as áreas urbanas em ambientes mais funcionais, seguros e atrativos, priorizando o peão e promovendo a mobilidade integrada. Esta ação envolve a implementação de boas práticas normativas para intervenção no espaço público, com soluções para a falta de espaço, a instalação de abrigos e a criação de zonas partilhadas, sempre com foco na segurança por design. Inclui a uniformização dos arruamentos urbanos, adaptando as suas características ao contexto urbano com ciclovias e passeios adequados, e a criação de espaços que atendam às necessidades de todos os utilizadores, como crianças e idosos e as atividades comerciais. Complementarmente, a ação integra medidas de desincentivo ao transporte individual e a utilização de tecnologias e parcerias, como aplicações móveis, para recolher dados sobre falhas nas infraestruturas e garantir uma gestão eficiente e atualizada destes espaços.

Importa ter na essência desta ação a necessidade de afirmar o espaço público como um lugar para todas as idades, onde as crianças voltam a ocupar a rua para brincar em segurança e os idosos se sentem confortáveis, reforçando a intergeracionalidade e a coesão social. Ao promover uma área metropolitana amiga das crianças e dos idosos, garante-se que o desenho de cada arruamento valorize as pessoas e o convívio em espaço público.

Ação C-01.02

Promover a criação de zonas de coexistência

Promover a criação de zonas de coexistência pretende transformar áreas urbanas em espaços inclusivos onde diversos modos de transporte e utilizadores possam interagir harmoniosamente. Essas zonas de coexistência não apenas priorizam a segurança dos jovens e dos idosos, mas também estimulam a convivência comunitária ao integrar ciclovias, áreas de lazer e vias de tráfego com circulação a velocidade reduzida, geralmente 20 km/h, bem como todos os pavimentos ao mesmo nível. A implementação dessas zonas cria um ambiente urbano

mais acolhedor, promovendo interações sociais positivas e incentivando a mobilidade como um serviço.

O conceito de "Street for Kids" é uma das iniciativas integrantes da ação, voltado a criar ambientes seguros e acessíveis para crianças, incentiva o uso do espaço público para atividades recreativas e educativas.

Para complementar, propõe-se a criação de programas para a utilização temporária ou experimental do espaço público, incluindo a própria faixa de rodagem, que permitam, por exemplo, encerrar temporariamente a rua para jogos, eventos locais, mercados, áreas de lazer, bem como outras iniciativas, tais como intervenções artísticas que convidem as pessoas à utilização do espaço público. Pretende-se testar soluções de curta duração que, após avaliação participativa, possam tornar-se permanentes ou recorrentes, reforçando a ideia de um ambiente urbano mais acolhedor e seguro para todas as pessoas.

Ação C-01.03

Garantir a acessibilidade universal no espaço público

Propõe-se garantir a acessibilidade universal no espaço público criando ambientes inclusivos para todos os cidadãos, independentemente de suas capacidades físicas ou sensoriais. Isto envolve a implementação de sinalização sonora direcionada a invisuais, proporcionando-lhes maior segurança e autonomia na navegação urbana. Além disso, a instalação de pisos táteis oferece orientação espacial e alerta para possíveis obstáculos, auxiliando não só os invisuais, mas também outras pessoas com limitações e mobilidade reduzida. Essas adaptações proporcionam um espaço urbano mais equitativo e adaptado às necessidades de todos os seus utilizadores.

Ação C-01.04

Criar um grupo de trabalho metropolitano para a reconversão de eixos rodoviários prioritários numa nova lógica de mobilidade

Esta ação sugere a criação de um grupo de trabalho metropolitano para a reconversão de eixos rodoviários prioritários como uma iniciativa inovadora para reimaginar o uso dessas vias dentro de uma nova lógica de mobilidade sustentável. Este grupo será responsável por redefinir os eixos rodoviários, que devem deixar de ser vistos apenas como corredores para veículos automóveis e passar a ser concebidos como espaços canais, acessíveis a todos os

modos de transporte. Este novo paradigma no desenho e gestão do espaço público priorizará as alternativas sustentáveis, assegurando a continuidade do pavimento e concedendo prioridade semafórica a estas alternativas. Para suportar esta transformação, a criação de um Conselho Estratégico da Mobilidade garantirá uma coordenação integrada das políticas de mobilidade, certificando que as mudanças sejam harmoniosas e apropriadas às diversas realidades urbanas e regiões metropolitanas.

Medida C-02

Implementação de boas práticas de mobilidade para polos geradores e atractores de deslocações

Ações

Ação C-02.01 - Definir requisitos para a localização de novos polos geradores/atractores de deslocações

Ação C-02.02 - Promover a elaboração de Planos de Mobilidade Escolar

Ação C-02.03 - Promover a elaboração de Planos de Mobilidade em outros polos

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
C1 – Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual C3 – Garantir a acessibilidade universal e permanente aos pontos de acesso ao sistema de transportes B4 – Racionalizar a utilização dos veículos automóveis D1 - Apostar num modelo territorial mais equilibrado com novas centralidades multifuncionais	Território, Espaço Público e Rede Viária

A **implementação de boas práticas de mobilidade para polos geradores e atractores de deslocações** visa integrar atividades urbanas com os sistemas de transporte de forma eficiente. Ao definir critérios para a localização de novos polos, a iniciativa recomenda um alinhamento com a infraestrutura existente, diminuindo a dependência de carros particulares e melhorando o fluxo viário.

Desenvolver planos de mobilidade específicos para escolas e grandes centros de atividade é fundamental para adaptar o transporte às necessidades locais. Essa abordagem personalizada visa melhorar a segurança, a performance ambiental e a fluidez das

deslocações. Ao incorporar essas práticas nos regulamentos municipais, espera-se que o crescimento urbano utilize de forma eficaz a infraestrutura disponível.

Ação C-02.01

Definir requisitos para a localização de novos polos geradores/atractores de deslocações

Pretende-se, com esta ação, estabelecer critérios claros para adequar a localização de novos polos geradores e atractores de deslocações às características do sistema de transporte existente e, dessa forma, alinhar-se ao desenvolvimento das áreas urbanas e minimizar a dependência do transporte individual motorizado.

Ação C-02.02

Promover a elaboração de Planos de Mobilidade Escolar

A elaboração de Planos de Mobilidade Escolar (PME) tem diversas vantagens, começando pela identificação dos padrões de deslocação da comunidade escolar. Além disso, permitem definir caminhos seguros para as escolas em modos suaves e ativos e, também, sinalizar as desconexões entre horários e a cobertura dos transportes públicos junto às necessidades dos estudantes, otimizando o uso desses serviços.

Ação C-02.03

Promover a elaboração de Planos de Mobilidade em outros polos

Sugere-se promover a elaboração de Planos de Mobilidade para os principais polos geradores e atractores de viagens, como grandes empregadores, hospitais, unidades de saúde, espaços comerciais, polos universitários e incorporá-los aos regulamentos de ordenamento do território municipais. Desta forma, pretende-se assegurar que o desenvolvimento urbano seja alinhado com a capacidade de infraestrutura de transporte, promovendo eficiência e sustentabilidade. Essa integração facilita a adoção de práticas de mobilidade sustentável e melhora a qualidade de vida nas áreas urbanas.

Medida C-03

Adoção de boas práticas de mobilidade pelas empresas

Ações

Ação C-03.01 - Potenciar a disponibilização de títulos de transporte a funcionários, através da solução navegante® empresas

Ação C-03.02 - Promover a adoção de teletrabalho pelas empresas

Ação C-03.03 - Promover o desfasamento de horários nas empresas

Ação C-03.04 - Incentivar a adoção de medidas que promovam escolhas de mobilidade sustentável pelos trabalhadores

Ação C-03.05 - Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
C1 – Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território	Território, Espaço Público e Rede Viária

A **adoção de boas práticas de mobilidade pelas empresas** visa transformar a maneira como os trabalhadores se deslocam e interagem com o ambiente urbano. Essa medida pretende incentivar a implementação de soluções inovadoras, como o navegante® empresas que simplifica o acesso a transporte público para funcionários e a promoção do teletrabalho como forma de aliviar a pressão sobre os sistemas de transporte.

Adicionalmente, flexibilizar o ambiente de trabalho através do desfasamento de horários, para mitigar o congestionamento urbano, e promover a digitalização dos serviços, para oferecer uma nova dimensão às operações, pode resultar na redução significativa de deslocações físicas. Essas práticas impulsionam a mobilidade sustentável e posicionam as empresas como líderes em responsabilidade ambiental e inovação.

Ação C-03.01

Potenciar a disponibilização de títulos de transporte a funcionários, através da solução navegante® empresas

O navegante® empresas surge como uma solução inovadora dedicada à mobilidade corporativa. Foi criado para simplificar a oferta do passe mensal a trabalhadores e familiares das empresas. A ideia de oferecer passes de transporte a todos os trabalhadores, vinculados aos seus contratos de trabalho e cofinanciados pela entidade empregadora, contribui para a mobilidade sustentável, apoia as métricas europeias de descarbonização das cidades e incentiva o uso dos transportes públicos.

Ação C-03.02

Promover a adoção de teletrabalho pelas empresas

Um dos desafios da mobilidade urbana são as deslocações pendulares, nomeadamente de casa para o trabalho. Nesse contexto, sugere-se a adoção de teletrabalho como prática de mobilidade corporativa para incentivar empresas a adotarem modelos flexíveis de trabalho. Essa abordagem pode minimizar a necessidade de deslocações diárias, aliviando a carga sobre os sistemas de transporte urbano e melhorando a qualidade de vida dos trabalhadores. Esta ação pode também ser potenciada pela criação de centros comunitários multifuncionais em áreas residenciais, com suporte ao teletrabalho e associados a creches, por forma a diminuir as deslocações.

Ação C-03.03

Promover o desfasamento de horários nas empresas

Implementar horários de trabalho flexíveis pode ser uma solução vantajosa para aliviar o congestionamento nas horas de ponta. O empregador pode organizar de forma desfasada as horas de entrada e saída dos locais de trabalho e, assim, atenuar a pressão sobre os sistemas de transporte e melhorar o desempenho operacional.

Ação C-03.04

Incentivar a adoção de medidas que promovam escolhas de mobilidade sustentável pelos trabalhadores

Esta ação visa incentivar hábitos de mobilidade verde no ambiente empresarial e promover escolhas por modos de transporte energeticamente mais eficientes e ambientalmente

sustentáveis por parte dos trabalhadores. Incentivos para modos ativos e transporte público podem resultar na redução da pegada de carbono das empresas.

Associado a esta ação pode estar a criação de "gestores da mobilidade" em empresas com muitos trabalhadores em modo presencial. Esta figura será responsável por definir, implementar e monitorar a estratégia de mobilidade, decorrente dos planos de Mobilidade Empresarial realizados.

Ação C-03.05

Promover a digitalização de serviços

Pretende-se, com esta ação, promover a digitalização de serviços para melhorar a eficiência operacional e diminuir a necessidade de deslocações físicas. Ao adotar tecnologias digitais, as empresas podem otimizar processos internos e facilitar o trabalho remoto, reduzindo assim a pressão sobre infraestrutura de transporte urbano.

Medida C-04

Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável

Ações

Ação C-04.01 - Desenvolvimento de Planos de Mobilidade Urbana Sustentável

Ação C-04.02 - Capacitar técnicos municipais de planeamento da mobilidade

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 – Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público	
A2 – Otimização da oferta de transporte público regular	
A5 – Criação de oferta integrada de transporte flexível	
B1 - Promover atitudes mais sustentáveis	
B2 – Fomentar a descarbonização do setor dos transportes	
B3 – Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas	
B4 – Racionalizar a utilização dos veículos automóveis	
B5 – Promover dinâmicas logísticas mais eficientes e ambientalmente sustentáveis	
C1 – Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território	Território, Espaço Público e Rede Viária
C2 – Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual	
C3 – Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade	
C4 – Garantir a acessibilidade universal e permanente aos pontos de acesso ao sistema de transportes	
C5 – Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade	
D2 - Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade	
D4 - Aumentar a equidade territorial no acesso à rede de transportes públicos	

Num contexto de crescente urbanização e desafios ambientais, o **planeamento da mobilidade urbana sustentável** é o alicerce na construção de cidades mais equilibradas, eficientes e agradáveis. Esta medida visa acelerar de novos modelos de mobilidade urbana e remodelar a forma como nos movemos, promovendo soluções inovadoras que reduzam o congestionamento, a poluição e a dependência do automóvel, enquanto melhoram a acessibilidade, a segurança e a qualidade de vida. Ao investir em planeamento e na capacitação dos profissionais, pretende-se criar as condições para que os municípios da amL desenvolvam uma mobilidade mais inclusiva e que promove a uma maior qualidade de vida para todos.

Ação C-04.01

Desenvolvimento de Planos de Mobilidade Urbana Sustentável

Para garantir um desenvolvimento urbano mais equilibrado e uma mobilidade segura, enlaçada, inteligente e sustentável, recomenda-se que os municípios elaborem Planos de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) em articulação com o PMMUS. Esta ação deve incluir planos de âmbito municipal e metropolitano, com revisão e monitorização contínuas, assegurando a sua atualização perante as mudanças e tendências na região.

Ação C-04.02

Capacitar técnicos municipais de planeamento da mobilidade

Esta ação tem como foco a capacitação dos técnicos e decisores políticos municipais em mobilidade sustentável, com o objetivo de abandonar a lógica tradicional de priorizar a construção e expansão da infraestrutura viária e do estacionamento. Através da formação técnica, da partilha de experiências e da resolução de desafios, pretende-se promover um novo paradigma de gestão da mobilidade, habilitando os profissionais a desenvolverem soluções inovadoras que respondam às necessidades de uma mobilidade mais sustentável e inteligente.

Medida C-05

Melhoria do acesso a estabelecimentos escolares em modos ativos e transporte público

Ações
Ação C-05.01 - Melhorar o acesso pedonal às escolas
Ação C-05.02 - Criar infraestrutura ciclável segura no acesso às escolas, potenciando a criação de ciclovias, estacionamento, entre outros
Ação C-05.03 - Implementar soluções de transporte coletivo para crianças e jovensT
Ação C-05.04 - Promover a instalação de novos equipamentos escolares nas proximidades das áreas residenciais

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A2 – Otimização da oferta de transporte público regular A5 – Criação de oferta integrada de transporte flexível C2 – Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual C3 – Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade D1 - Apostar num modelo territorial mais equilibrado com novas centralidades multifuncionais	Transporte Público e Intermodalidade Mobilidade Verde e Ambiente

A **melhoria do acesso a estabelecimentos escolares** requer especial atenção para assegurar a equidade e o bem-estar da população estudantil. A forma como os estudantes se locomovem impacta diretamente a sua saúde, segurança e o ambiente urbano, demandando soluções que integrem diferentes aspetos da mobilidade. Nesse sentido, a presente medida sugere uma série de ações com o objetivo otimizar o acesso às escolas e promover a adoção de modos que priorizem a segurança e a autonomia no trajeto casa-escola.

Estas ações abrangem desde a criação e requalificação de infraestruturas que priorizam o transporte a pé e de bicicleta até a implementação de soluções de transporte coletivo

pensadas para as necessidades de cada faixa etária. Ao mesmo tempo, reconhece-se o papel do planeamento urbano na promoção da mobilidade sustentável e defende-se a necessidade de aproximar os equipamentos escolares das áreas residenciais.

Ação C-05.01

Melhorar o acesso pedonal às escolas

Para tornar os percursos a pé até às escolas mais seguros e convidativos, esta ação propõe intervenções que melhoram a acessibilidade, renovam os passeios e criam travessias seguras perto das escolas. Considera-se que a mobilidade pedonal na envolvente das escolas é igualmente potenciada pelo aumento do número de ruas com velocidade máxima de 30 km/h ou menos, bem como pelo aumento de ruas sem trânsito automóvel, ou onde o mesmo é condicionado, nomeadamente nos horários de entrada e saída dos estabelecimentos escolares. O objetivo é incentivar o uso do modo pedonal, promovendo a autonomia de crianças e jovens, diminuir o índice de acidentes envolvendo pões nessas áreas, aumentar a prática de atividade física diária e impactar positivamente a saúde e o bem-estar da comunidade escolar.

Ação C-05.02

Criar infraestrutura ciclável segura no acesso às escolas, potenciando a criação de ciclovias, estacionamento, entre outros

Fomentar o uso da bicicleta como meio de transporte para a escola é uma das soluções para promover a mobilidade alternativa. Para isso, propõe-se a implantação de infraestruturas cicláveis seguras e adequadas, como ciclovias, faixas exclusivas e estacionamentos seguros e protegidos nas escolas. Espera-se, assim, induzir uma mudança de hábitos nos padrões de deslocação, priorizando a bicicleta como alternativa ao automóvel e promovendo um estilo de vida mais ativo e saudável.

Ação C-05.03

Implementar soluções de transporte coletivo para crianças e jovens

Com o intuito de oferecer alternativas seguras e incentivar o uso do transporte coletivo entre estudantes, esta ação sugere soluções específicas por faixa etária. Para os mais jovens (até 6 anos), sugere-se a criação de um serviço de transporte escolar especializado, com cadeiras de retenção e acompanhamento de monitores, inspirado no modelo "Alfacinhas". Este serviço

não precisa ser totalmente dedicado, podendo otimizar o uso de veículos já existentes na rede de transporte público. Para os estudantes mais velhos, a ideia é facilitar o uso do transporte público nas linhas já existentes ou em novas linhas mais adaptadas às suas necessidades. Adicionalmente, propõe-se promover ativamente o uso do TP entre jovens, com campanhas e incentivos e expandir o "Navegante Escola" para âmbito metropolitano, reativando a emissão do cartão na matrícula para facilitar o acesso.

Ação C-05.04

Promover a instalação de novos equipamentos escolares nas proximidades das áreas residenciais

Incentivar a instalação de novas escolas perto das áreas residenciais surge como uma estratégia para a redução da externalidade negativa associada às deslocações pendulares e assim promover uma efetiva utilização de proximidade. A inserção capilar de equipamentos escolares facilita o acesso a pé e de bicicleta, contribui para a otimização da infraestrutura de transporte público existente, fomentando o uso do transporte coletivo e diminuindo a procura por transporte motorizado individual. Essa ação promove a integração da escola na comunidade, fortalece o tecido social e melhora a qualidade de vida dos moradores.

Medida C-06

Garantia da acessibilidade em transporte público nas ligações às regiões limítrofes

Ações

Ação C-06.01 - Melhorar as ligações em transporte coletivo rodoviário para regiões limítrofes à área metropolitana de Lisboa

Ação C-06.02 - Melhorar as ligações ferroviárias para regiões limítrofes à área metropolitana de Lisboa

Ação C-06.03 - Facilitar o acesso de todos os municípios da amL às redes nacionais e internacionais de transportes

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A2 – Otimização da oferta de transporte público regular A3 - Reforço e melhoria da oferta de transporte público de grande capacidade C2 – Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual C5 - Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade D4 – Aumentar a equidade territorial no acesso à rede de transportes públicos D6 - Melhorar as ligações entre margens	Transporte Público e Intermodalidade

A **garantia da acessibilidade em transporte público às regiões limítrofes** da amL assenta na necessidade de reforçar a articulação entre diferentes modos de transporte coletivo para responder aos crescentes fluxos inter-regionais. Esta medida prioriza a melhoria das ligações rodoviárias e ferroviárias, assegurando soluções com horários ajustados, frequências adequadas e integração tarifária, favorecendo a transição para alternativas ao transporte individual. Inclui também o acesso eficiente às redes nacionais e internacionais, através da ligação aos serviços de longo curso e ao transporte aéreo. Esta abordagem integrada procura fortalecer a coesão territorial, promover a sustentabilidade e garantir que todos os municípios

da região tenham uma oferta de mobilidade pública competitiva e adaptada às necessidades reais da população.

Ação C-06.01

Melhorar as ligações em transporte coletivo rodoviário para regiões limítrofes à área metropolitana de Lisboa

O reforço das ligações de autocarro nas fronteiras da área metropolitana de Lisboa visa responder à crescente procura de mobilidade inter-regional, procurando minimizar tempos de deslocação e assegurar frequências regulares, horários compatíveis com as necessidades dos utilizadores e a integração tarifária. Esta ação implica a reavaliação dos percursos, a criação de interfaces eficientes e a colaboração com operadores para responder de forma dinâmica à evolução da procura, contribuindo para reduzir a dependência do transporte individual e promover uma mobilidade mais sustentável entre a amL e as regiões adjacentes.

Ação C-06.02

Melhorar as ligações ferroviárias para regiões limítrofes à área metropolitana de Lisboa

Importa melhorar as ligações ferroviárias para as regiões limítrofes à amL com a ampliação das frequências, adequação da oferta à procura e reforço da intermodalidade com outros modos de transporte. O objetivo é garantir um sistema ferroviário mais atrativo, fiável e integrado, capaz de servir como alternativa competitiva ao transporte particular, apoiando tanto a mobilidade pendular como as deslocações ocasionais entre regiões, com impacto direto na coesão territorial e na redução das emissões associadas ao sector.

Ação C-06.03

Facilitar o acesso de todos os municípios da amL às redes nacionais e internacionais de transportes

Pretende-se com essa ação garantir a acessibilidade plena dos municípios da amL às redes nacionais e internacionais. Isso implica investir na integração física e tarifária dos transportes de passageiros em longo curso (ligações de autocarros expressos, Alfa Pendular, intercidades), promovendo ainda a ligação eficiente ao transporte aéreo. Importa considerar as necessidades de viajantes frequentes, incluindo trabalhadores que repartem atividade entre Portugal e outros países. Apostar na conectividade intermodal aumenta a competitividade regional e serve tanto o turismo como a mobilidade laboral transnacional.

Medida C-07

Melhoria da acessibilidade a equipamentos de saúde em modos ativos e transporte público

Ações
Ação C-07.01 - Assegurar as ligações em transporte público aos equipamentos de saúde
Ação C-07.02 - Melhorar o acesso pedonal aos equipamentos de saúde
Ação C-07.03 - Promover a instalação de novos equipamentos de saúde nas proximidades das áreas residenciais

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A2 – Otimização da oferta de transporte público regular C2 – Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual C3 – Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade D1 - Apostar num modelo territorial mais equilibrado com novas centralidades multifuncionais D4 – Aumentar a equidade territorial no acesso à rede de transportes públicos	Transporte Público e Intermodalidade Mobilidade Verde e Ambiente

A garantia do acesso facilitado aos serviços de saúde para todos os cidadãos surge como um desafio de mobilidade a ser superado, nomeadamente àquelas populações mais vulneráveis e as áreas com maiores carências de transporte. Ao **melhorar a acessibilidade a equipamentos de saúde em modos ativos e transporte público**, pretende-se reduzir as barreiras físicas e geográficas que limitam o acesso aos cuidados de saúde.

Adicionalmente, a medida inclui a promoção da instalação de novos equipamentos de saúde em áreas residenciais estratégicas, com o objetivo de aproximar os serviços de saúde das populações que mais necessitam. Essa descentralização dos serviços, aliada à acessibilidade

proporcionada por um transporte público eficaz, ajudará na criação de um sistema de saúde mais justo, acessível e apto a atender às necessidades da população, independentemente da sua condição ou localização.

Ação C-07.01

Assegurar as ligações em transporte público aos equipamentos de saúde

Assegurar as ligações em transporte público aos equipamentos de saúde deve ser encarado como umas das prioridades para garantir o acesso facilitado aos serviços de saúde para todos os cidadãos. Esta ação propõe otimizar as linhas e os horários das ligações existentes e analisar a viabilidade de integrar novos equipamentos de saúde à rede de transporte público.

Ação C-07.02

Melhorar o acesso pedonal aos equipamentos de saúde

Pretende-se com esta ação melhorar o acesso a pé aos equipamentos de saúde para garantir o acesso universal, particularmente entre os idosos e pessoas com mobilidade reduzida, e promover intervenções que melhorem a segurança, o conforto e a conveniência dos percursos a pé, como a criação de calçadas acessíveis, a instalação de sinalização adequada e a implantação de passagens seguras para peões.

Ação C-07.03

Promover a instalação de novos equipamentos de saúde nas proximidades das áreas residenciais

A proximidade entre os equipamentos de saúde e as áreas residenciais representa um avanço substancial, em termos de promoção da acessibilidade, redução da necessidade de deslocações motorizadas e melhoria da qualidade de vida. Assim, recomenda-se a instalação de novos equipamentos de saúde em locais estratégicos, focando em zonas residenciais com alta densidade populacional e/ou com dificuldades de acesso aos serviços de mesma natureza. Ao definir a localização, é necessário garantir a acessibilidade aos novos equipamentos através de transporte público, garantindo que todos os cidadãos possam usufruir dos serviços de saúde de forma equitativa.

Medida C-08

Melhoria do acesso a atividades e serviços em modos ativos e transporte público

Ações
Ação C-08.01 - Promover redes e caminhos de lazer pedonais e cicláveis
Ação C-08.02 - Melhorar a acessibilidade às áreas balneares
Ação C-08.03 - Melhorar a acessibilidade a polos de atração, como zonas de emprego, comércio e serviços

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1- Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público A2 – Otimização da oferta de transporte público regular B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas C2 – Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual C3 – Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade	Transporte Público e Intermodalidade Mobilidade Verde e Ambiente

A presente medida propõe modificar a forma como os cidadãos se deslocam e interagem com o espaço urbano, **melhorando o acesso a atividades e serviços em modos ativos e transporte público** como alternativas eficientes, saudáveis e sustentáveis. Ao desenvolver redes de percursos seguros e atrativos, na melhoria da acessibilidade a áreas balneares e na otimização da ligação aos principais polos de atração, pretende-se oferecer aos cidadãos diversas opções de mobilidade que lhes permitam desfrutar plenamente do espaço urbano.

Além dos benefícios diretos para a saúde e a qualidade de vida, a medida visa impulsionar a economia local, através do fomento do turismo sustentável e da criação de um ambiente urbano mais atrativo para o investimento. Ao garantir que todos os cidadãos tenham acesso

facilitado a atividades de lazer, emprego, comércio e serviços, independentemente da sua condição ou localização, contribui-se para a construção de um espaço urbano mais inclusivo, equitativo e próspero.

Ação C-08.01

Promover redes e caminhos de lazer pedonais e cicláveis

Promover redes e caminhos de lazer pedonais e cicláveis visa incentivar a utilização de modos de transporte ativos, com benefícios para a saúde e para uma mobilidade mais sustentável. Deve-se planear percursos que proporcionem segurança e conforto para a interação das residências com as áreas de lazer, parques, serviços, equipamentos culturais e turísticos. A vertente turística deve ser levada em consideração, nomeadamente através da integração com a rede EuroVelo e Caminhos de Fátima, contribuindo para o desenvolvimento económico e a imagem do território como um destino turístico forte e sustentável.

Ação C-08.02

Melhorar a acessibilidade às áreas balneares

De forma a garantir um acesso equitativo ao lazer e ao contacto com a natureza, promovendo o bem-estar e a qualidade de vida da população e potenciar a atividade turística, sugere-se melhorar a acessibilidade às áreas balneares, com a requalificação dos acessos existentes, a criação de novas infraestruturas pedonais e cicláveis e a otimização da oferta de transporte público. Para tal, a reativação do comboio Transpraia e a criação de estacionamento e ciclovias junto às praias da Costa da Caparica, pode servir de inspiração para a implementação de soluções inovadoras e integradas.

Ação C-08.03

Melhorar a acessibilidade a polos de atração, como zonas de emprego, comércio e serviços

A melhoria da acessibilidade a polos de atração é fundamental para promover o desenvolvimento económico, fomentar a conectividade urbana e facilitar o acesso a oportunidades e serviços. Ao abranger zonas de emprego, áreas comerciais e de serviços esta ação garante a sua integração na rede de transportes e a sua acessibilidade sem distinção de condição social ou económica. Pretende-se, portanto, implementar uma estratégia integrada que envolva a criação de corredores multimodais, a priorização do transporte público e dos

modos ativos, bem como a gestão da procura de estacionamento, com o objetivo de reduzir as barreiras que dificultam o acesso aos polos de atração, garantindo que todos tenham as mesmas oportunidades de usufruir dos benefícios oferecidos pelos polos de atração.

Medida C-09

Promoção da melhoria da rede pedonal tornando-a confortável e segura

Ações
Ação C-09.01 - Requalificar a rede pedonal, garantindo espaço canal livre e em total continuidade e conectividade
Ação C-09.02 - Criar infraestruturas pedonais
Ação C-09.03 - Pedonalizar ruas e praças

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
C3 – Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade C4 – Garantir a acessibilidade universal e permanente aos pontos de acesso ao sistema de transportes C6 - Contribuir para o aumento da segurança e a redução da sinistralidade	Mobilidade Verde e Ambiente

Esta medida visa **promover a melhoria da rede pedonal tornando-a confortável e segura,** transformando a experiência de caminhar nas áreas urbanas e reconhecendo o papel fundamental do peão na construção de cidades mais sustentáveis e saudáveis. Através de intervenções estratégicas, pretende-se promover uma rede pedonal contínua, que incentive a utilização dos modos ativos de transporte e promova a inclusão social, garantindo que todos os cidadãos, independentemente da sua idade ou condição física, possam usufruir plenamente do espaço público.

As ações a serem implementadas incluem a requalificação da rede pedonal existente, a criação de novas infraestruturas pedonais que priorizem o conforto e a segurança dos peões e a pedonalização de ruas e praças, transformando-as em espaços de convívio e lazer. Estas intervenções devem ser realizadas em conformidade com o planeamento da mobilidade e as

políticas de desenvolvimento urbano e de uso do solo em vigor, assegurando que as necessidades dos peões sejam integradas em todas as fases do processo de planeamento e gestão urbana.

Ação C-09.01

Requalificar a rede pedonal, garantindo espaço canal livre e em total continuidade e conectividade

A presente ação visa promover a requalificação da rede pedonal existente, assegurando um espaço canal livre de obstáculos, em total continuidade e conectividade. Assim, prevê-se a melhoria dos pavimentos, o alargamento de passeios, a eliminação de barreiras e a implementação de passadeiras e atravessamentos seguros, com especial atenção à sinalização adequada e aos rebaixamentos necessários para garantir a acessibilidade a pessoas com mobilidade reduzida, incluindo idosos e invisuais. Por forma a garantir a devida continuidade, deverá ser assumido gradualmente que a prioridade deve ser dada aos peões, e como tal podem ser pensadas ações como dar mais tempo de verde nos semáforos, reduzir a área dedicada ao automóvel, etc.

Ação C-09.02

Criar infraestruturas pedonais

A criação de novas infraestruturas pedonais devem dar especial atenção à largura dos passeios, à introdução de mobiliário urbano que não constitua um obstáculo, rebaixamentos e tipo de pavimento escolhido. Propõe-se priorizar a criação de passeios em estradas nacionais que se desenvolvam em ambiente urbano e a ligação entre zonas residenciais e centrais, promovendo um espaço urbano acessível a todos, onde os idosos se sintam incluídos e seguros. Numa lógica de hierarquização do peão e do transporte público, deve-se evitar atravessamentos desnivelados, priorizando a comodidade e segurança dos peões e utilizadores do transporte público em relação ao tráfego automóvel.

Ação C-09.03

Pedonalizar ruas e praças

A presente ação visa a pedonalização de ruas e praças, transformando-as em espaços prioritariamente destinados aos peões. Destaca-se a importância de maximizar o

ensombramento e promover a utilização destes espaços, tornando-os mais agradáveis e convidativos para a permanência e o convívio.

Propõe-se um programa experimental de pedonalização de ruas, inspirado em iniciativas como as *Play Streets* no Reino Unido, que permite aos moradores solicitar o fecho pontual de ruas, transformando-as temporariamente em espaços onde as crianças podem brincar em segurança e que promovam o convívio e espaços acolhedores para pessoas de todas as idades, livre do tráfego automóvel. Estas experiências podem ser avaliadas pelos utilizadores e municípios, servindo de base para as soluções mais permanentes.

Importa também, no contexto desta ação, compreender os percursos preferenciais dos peões e identificar vias que, pela sua morfologia e função urbana, não se adequam à manutenção do tráfego automóvel, devendo assim ser reequacionadas como espaços prioritariamente pedonais.

Medida C-10

Promoção da requalificação da rede ciclável tornando-a confortável e segura

Ações

Ação C-10.01 - Realizar auditoria à rede ciclável na área metropolitana de Lisboa

Ação C-10.02 - Requalificar a rede ciclável garantindo a continuidade e conectividade

Ação C-10.03 - Arborizar os corredores cicláveis ou outras soluções de sombreamento

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas C3 – Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade C6 - Contribuir para o aumento da segurança e a redução da sinistralidade	Mobilidade Verde e Ambiente

Promover a mobilidade ciclável é fundamental para a construção de espaços urbanos mais sustentáveis e, nesse sentido, propõe-se a modernização da rede ciclável da amL para torná-la mais segura, funcional e atrair um número crescente de utilizadores. Com a implantação de intervenções planeadas pretende-se garantir que os percursos ofereçam segurança e conforto, incentivando a adoção da bicicleta como meio de transporte quotidiano.

A **requalificação da rede ciclável** vai além dos aspetos técnicos, como qualidade do pavimento e sinalização. Pretende-se criar espaços mais convidativos, com sombreamento e valorização paisagística dos percursos. Desta forma, a bicicleta será uma opção mais atrativa para as deslocações pendulares, contribuindo para um sistema de mobilidade eficiente e menos poluente.

Ação C-10.01

Realizar auditoria à rede ciclável na área metropolitana de Lisboa

Reconhecendo que a rede ciclável está sujeita a degradação e a alterações ao longo do tempo, propõe-se a realização de uma auditoria técnica detalhada que permitirá identificar os pontos de conflito com outros modos de transporte, avaliar a continuidade dos percursos, a qualidade do pavimento e outros aspetos de segurança. O resultado desta análise servirá de base para a elaboração de um plano de intervenções que priorize as áreas mais críticas e potencie a utilização da bicicleta como meio de transporte.

Ação C-10.02

Requalificar a rede ciclável garantindo a continuidade e conectividade

Esta ação visa a requalificação das ciclovias existentes para garantir a sua continuidade e conectividade, com o objetivo de eliminar obstáculos e descontinuidades que dificultam a circulação dos ciclistas. A requalificação deve considerar o perfil das ciclovias (largura da via, inclinação, raio de curvatura, tipo de pavimento e a drenagem), a sinalização, a limpeza e a manutenção, assegurando que os percursos cicláveis sejam seguros, confortáveis e convidativos.

Ação C-10.03

Arborizar os corredores cicláveis ou outras soluções de sombreamento

Além da segurança e da funcionalidade, o conforto dos utilizadores deve ser levado em consideração e, nesse sentido, propõe-se a criação de corredores cicláveis mais arborizados e implementando soluções de sombreamento nos estacionamentos de bicicletas. Essas iniciativas contribuirão para a melhoria da qualidade do ar, o aumento do conforto térmico em períodos mais quentes e a criação de espaços urbanos mais verdes e convidativos.

Medida C-11

Planeamento de uma rede ciclável potenciando a articulação com a rede de transportes públicos

Ações
Ação C-11.01 - Definir e implementar uma rede ciclável estruturante da área metropolitana
Ação C-11.02 - Expandir as redes cicláveis municipais
Ação C-11.03 - Avaliar o atravessamento ciclável e pedonal do Rio Tejo
Ação C-11.04 - Instalar estacionamento para bicicletas, bem como outros equipamentos de apoio aos ciclistas

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 – Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público C3 – Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade C5 – Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade D6 - Melhorar as ligações entre margens	Mobilidade Verde e Ambiente

O **planeamento de uma rede ciclável** visa transformar a mobilidade na área metropolitana através de uma integração eficiente entre ciclovias e transportes públicos. Esta medida pretende conectar municípios através de uma infraestrutura ciclável contínua e segura, promovendo o uso da bicicleta como alternativa sustentável ao carro. Ao considerar tanto rotas intermunicipais quanto caminhos locais, o plano pretende facilitar deslocações de média e longa distância.

Além disso, a iniciativa inclui a avaliação de travessias cicláveis sobre o Rio Tejo e a instalação de estacionamentos para bicicletas e outros equipamentos de apoio. Este esforço melhora a acessibilidade e a conectividade urbana, incentiva práticas de transporte ativo e beneficia a saúde da população.

Ação C-11.01

Definir e implementar uma rede ciclável estruturante da área metropolitana

O desenvolvimento de uma rede ciclável que seja segregada do tráfego automóvel é essencial para conectar os diferentes municípios da amL. Esta rede deve integrar ligações intermunicipais já financiadas e introduzir novas rotas. É importante definir a sinalização, ajustar as entradas e saídas da rede e garantir a harmonização com a rede de transportes públicos. Um estudo detalhado permitirá identificar pontos críticos e oportunidades de melhoria, além de proporcionar um sistema ciclável contínuo e coerente, facilitando deslocações de média e longa distância entre municípios.

Ação C-11.02

Expandir as redes cicláveis municipais

A proposta visa a implementação de planos para expandir a infraestrutura ciclável, promovendo a articulação entre os municípios e criando novas ligações para superar interrupções existentes. O objetivo é desenvolver uma estrutura integrada e eficiente, que atenda às necessidades atuais dos utilizadores, melhore a acessibilidade e incentive o uso da bicicleta em toda área metropolitana.

Ação C-11.03

Avaliar o atravessamento ciclável e pedonal do Rio Tejo

A ação consiste em avaliar a viabilidade técnica, económica e ambiental da implementação de uma ligação ciclável e pedonal sobre o Rio Tejo. Esta avaliação deve considerar tanto a adaptação das ligações existentes ou previstas bem como a possibilidade de uma nova ligação dedicada exclusivamente a ciclistas e peões. A proposta deve considerar melhorar a conectividade urbana e a qualidade de vida, mas também integrar-se harmoniosamente com o ecossistema e infraestrutura de transporte existente.

Ação C-11.04

Instalar estacionamento para bicicletas, bem como outros equipamentos de apoio aos ciclistas

A instalação de estacionamento para bicicletas, como os tipos Sheffield, Bicibox e Biciparques, deve ser distribuída, no mínimo, ao longo das ciclovias existentes. Adicionalmente, a inclusão de outros equipamentos de apoio, como estações de manutenção/oficina, pontos de

carregamento elétrico e abastecimento de água, atenderá às variadas necessidades dos ciclistas. Para os biciparques, recomenda-se a diversificação em tipologias de curta, média e longa duração, conforme as necessidades temporais dos utilizadores. Desta forma, é possível assegurar um suporte apropriado nas deslocações diárias por este modo.

Medida C-12

Implementação de sistemas de mobilidade partilhada

Ações
Ação C-12.01 - Implementar sistema metropolitano de bicicletas partilhadas
Ação C-12.02 - Implementar outros sistemas de mobilidade partilhada
Ação C-12.03 - Estruturação de rede de áreas de estacionamento para veículos de micromobilidade partilhada
Ação C-12.04 - Alavancar a criação de sistemas de *carsharing*

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C3 – Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade C5 – Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade	Mobilidade Verde e Ambiente

A **implementação de sistemas de mobilidade partilhada na amL** propõe integrar um sistema de bicicletas partilhadas com outros modos de transporte público para ampliar as opções de mobilidade e facilitar uma transição suave entre diferentes meios de deslocação. Esta intermodalidade possibilita reduzir a dependência do transporte individual motorizado e promove um ambiente mais ordenado. Além disso, a criação de sistemas de *carsharing* com veículos elétricos e a estruturação de áreas de estacionamento para micromobilidade incrementam a eficiência do transporte coletivo. Ao adaptar esses sistemas às características locais e necessidades dos utilizadores, garante-se um uso mais responsável dos recursos urbanos.

Ação C-12.01

Implementar sistema metropolitano de bicicletas partilhadas

A proposta visa implementar um sistema metropolitano de bicicletas partilhadas, interoperável entre os diversos municípios, que seja acessível e integrado com as redes de transporte público, permitindo aos utilizadores uma transição suave entre diferentes modos de transporte. Esse sistema amplia as opções de mobilidade sustentável, promove a intermodalidade, facilita as deslocações de curta distância, reduz do uso do transporte individual motorizado e favorece um ambiente urbano mais limpo e agradável.

Ação C-12.02

Implementar outros sistemas de mobilidade partilhada

A expansão para outros sistemas de mobilidade partilhada, complementa o sistema de bicicletas e amplia opções para deslocação. Para maximizar a eficácia destas soluções, estes sistemas devem ser adaptados às características locais e necessidades dos utilizadores, além de integrar-se nos sistemas de transportes existentes e proporcionar alternativas viáveis ao uso do carro.

Ação C-12.03

Estruturação de rede de áreas de estacionamento para veículos de micromobilidade partilhada

Desenvolver uma rede de áreas de estacionamento para veículos de micromobilidade melhora a acessibilidade e torna a micromobilidade uma opção viável e conveniente para deslocações de curta distância. Este esforço visa otimizar o uso das vias, ao reduzir o estacionamento desordenado, e facilitar a conexão com outros sistemas de transporte, promovendo um ambiente urbano mais ordenado e acessível, incentivando o uso responsável e sustentável dos recursos de transporte disponíveis.

Ação C-12.04

Alavancar a criação de sistemas de *carsharing*

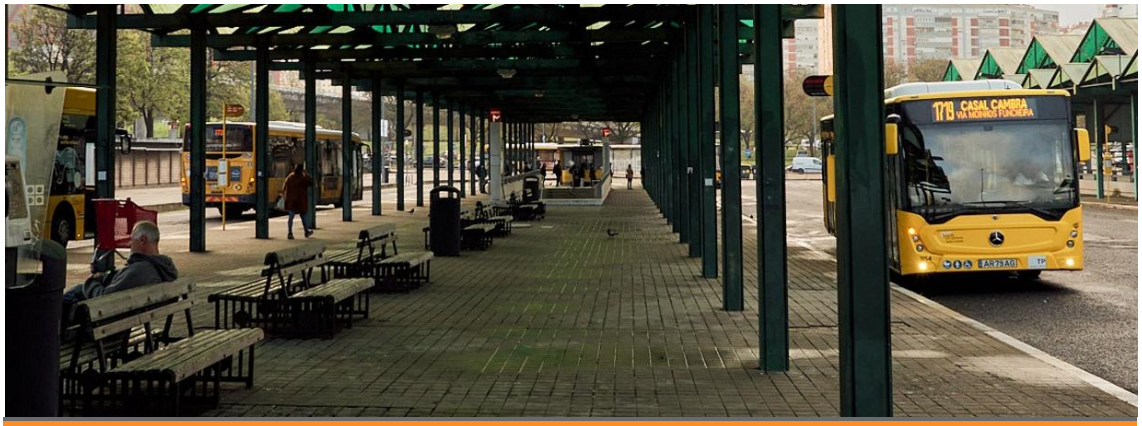
A promoção de sistemas de *carsharing* com veículos elétricos no contexto metropolitano envolve acordos estratégicos para carregamento e estacionamento, integrando-se nos hubs de mobilidade. Pretende-se potenciar a intermodalidade, proporcionando lugares de estacionamento próximos a interfaces de transportes e inovando com aplicações que

informam sobre a disponibilidade de vagas, promovendo um uso mais eficiente e sustentável da frota pública.

Complementarmente, considera-se que deve ser incentivada e regulamentada a criação de frotas de carsharing de pequena escala ao nível dos condomínios. Esta abordagem permite que os moradores partilhem veículos sem necessidade de possuir automóvel próprio para as suas deslocações.

Medida C-13

Melhoria da articulação entre os pontos de acesso ao sistema de transporte público e os modos ativos



Ações
Ação C-13.01 - Melhorar a acessibilidade pedonal e ciclável às paragens e interfaces de transporte público
Ação C-13.02 - Avaliar e intervir nos circuitos de circulação pedonal das interfaces
Ação C-13.03 - Melhorar as condições de acesso pedonal às praças de táxi

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público C3 – Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade C4 - Garantir a acessibilidade universal e permanente aos pontos de acesso ao sistema de transportes C5 – Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade	Transporte Público e Intermodalidade Mobilidade Verde e Ambiente

Melhorias na acessibilidade pedonal e ciclável nas proximidades de paragens e interfaces, adaptadas a contextos locais, devem criar uma experiência de transporte integrada que facilite a transição entre diferentes modos de transporte. Nesse contexto, pretende-se reforçar a **articulação entre os pontos de acesso ao sistema de transporte público e os modos ativos**, garantindo um ambiente urbano mais acessível e inclusivo.

Este enfoque deve considerar, também, as necessidades de pessoas com mobilidade reduzida, garantindo acessibilidade e segurança e, ao mesmo tempo, incentivar o uso de transportes não motorizados para criar um ambiente urbano mais acolhedor e amigável. Além disso, avaliar e adaptar os circuitos de circulação pedonal e melhorar o acesso às praças de táxi são ações essenciais para assegurar um fluxo seguro e intuitivo.

Ação C-13.01

Melhorar a acessibilidade pedonal e ciclável às paragens e interfaces de transporte público

A melhoria da acessibilidade para peões e ciclistas nas imediações das paragens e interfaces de transporte público deve promover a integração eficiente de modos ativos com o restante sistema de transporte. Ao considerar a envolvente das paragens e interfaces, é fundamental garantir condições adequadas também para pessoas com mobilidade reduzida, criando um ambiente inclusivo e acessível que incentiva o uso de transportes não motorizados.

Ação C-13.02

Avaliar e intervir nos circuitos de circulação pedonal das interfaces

A intervenção nos circuitos pedonais existentes dentro das interfaces visa melhorar a experiência e segurança dos utilizadores. Recomenda-se avaliar e adaptar os percursos para garantir que sejam bem sinalizados e em conformidade com orientações técnicas específicas para a criação de interfaces acessíveis, promovendo assim um fluxo ordenado e eficiente dentro destes espaços.

Ação C-13.03

Melhorar as condições de acesso pedonal às praças de táxi

Fortalecer o acesso pedonal às praças de táxi requer atenção aos passeios e locais de espera, garantindo um trânsito seguro e fluido. Intervenções específicas devem ser consideradas para adaptar os espaços às necessidades locais, facilitando o uso do transporte público e reforçando a conexão com outras formas de mobilidade.

Medida C-14

Garantia da acessibilidade ao sistema de transporte público por pessoas com necessidades específicas

Ações

Ação C-14.01 - Tornar as interfaces totalmente acessíveis a todos os utilizadores do sistema de transportes

Ação C-14.02 - Avaliar e implementar sistemas de guiamento dentro das interfaces para pessoas com necessidades específicas

Ação C-14.03 - Divulgar informação atualizada sobre paragens, interfaces e percursos acessíveis a pessoas com necessidades específicas

Ação C-14.04 - Disponibilizar mapas e horários em formatos acessíveis

Ação C-14.05 - Assegurar sistemas sonoros de identificação dos serviços de transporte público

Ação C-14.06 - Garantir o acesso aos serviços de apoio ao cliente do sistema de mobilidade e transportes a pessoas com necessidades específicas

Ação C-14.07 - Garantir o acesso a todos os equipamentos de produção de cartões e carregamento de títulos para todas as pessoas com necessidades específicas

Ação C-14.08 - Implementar Planos de Acessibilidade de operadores, municípios, gestores e autoridades

Ação C-14.09 - Melhorar o acesso ao material circulante para pessoas com mobilidade condicionada

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público C1 - Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território C4 - Garantir a acessibilidade universal e permanente aos pontos de acesso ao sistema de transportes C6 - Contribuir para o aumento da segurança e a redução da sinistralidade	Transporte Público e Intermodalidade

A **acessibilidade ao sistema de transporte público** é frequentemente comprometida por obstáculos nos locais de embarque, como paragens e interfaces. Assim, propõe-se facilitar a acessibilidade física, eliminando barreiras existentes, promovendo a acessibilidade universal

no sistema de transportes e garantindo que todos os utilizadores, independentemente de suas capacidades, possam aceder aos serviços de transporte.

Soluções abrangentes devem ser consideradas para assegurar um sistema de transporte inclusivo. Desde a adaptação de interfaces, fornecendo informações em braille, até a implementação de sistemas sonoros e de guiamento, cada ação visa maximizar a autonomia dos utilizadores. Informações claras sobre paragens e percursos acessíveis, aliadas a planos de acessibilidade e melhorias nos equipamentos de atendimento ao público, proporcionam um ambiente de transporte verdadeiramente equitativo.

Ação C-14.01

Tornar as interfaces totalmente acessíveis a todos os utilizadores do sistema de transportes

As interfaces de transporte devem ser totalmente inclusivas, abordando uma ampla gama de necessidades, desde a mobilidade reduzida até a inclusão de pessoas com deficiência visual e auditiva. Isso implica a adaptação dos espaços e a disponibilização de informações em braille em todas as interfaces para garantir que seus utilizadores tenham uma experiência independente e segura.

Ação C-14.02

Avaliar e implementar sistemas de guiamento dentro das interfaces para pessoas com necessidades específicas

A ação poderá envolver a sinalização e a disponibilização de guias táteis, além de serviços de acompanhamento, permitindo um fluxo apropriado dentro das interfaces, maximizando a autonomia dos utilizadores.

Ação C-14.03

Divulgar informação atualizada sobre paragens, interfaces e percursos acessíveis a pessoas com necessidades específicas

A divulgação de informações atualizadas sobre acessibilidade em paragens, interfaces e percursos, voltada para pessoas com necessidades específicas, pode incluir plataformas digitais interativas e sinalização clara em locais estratégicos. Esta ação visa facilitar o planeamento dos trajetos, melhorar a experiência do utilizador e promover uma cultura inclusiva.

Ação C-14.04

Disponibilizar mapas e horários em formatos acessíveis

Esta ação prevê a criação de mapas e horários em formatos acessíveis, incluindo sistemas de identificação de cores para daltónicos e informações em braille e de alto contraste. O objetivo desta iniciativa é assegurar que as informações relevantes estejam disponíveis para todos, independentemente das restrições visuais.

Ação C-14.05

Assegurar sistemas sonoros de identificação dos serviços de transporte público

Em complemento a outras ações, a instalação de sistemas sonoros de identificação aumenta a acessibilidade para pessoas com deficiência visual, oferecendo informações claras e contínuas tanto dentro quanto fora dos veículos e plataformas. Isso é fundamental para garantir uma experiência de transporte público verdadeiramente autónoma, inclusiva e segura.

Ação C-14.06

Garantir o acesso aos serviços de apoio ao cliente do sistema de mobilidade e transportes a pessoas com necessidades específicas

Os serviços de apoio ao cliente por parte dos operadores, gestores e autoridades do sistema de transportes, devem ser desenvolvidos para atender uma ampla gama de necessidades, assegurando que pessoas com deficiência visual, auditiva ou com mobilidade reduzida e condicionada, possam aceder facilmente ao serviço de atendimento resultando numa experiência de viagem tranquila.

Ação C-14.07

Garantir o acesso a todos os equipamentos de produção de cartões e carregamento de títulos para todas as pessoas com necessidades específicas

Pretende-se com esta ação facilitar o acesso a equipamentos de produção de cartões e carregamento de títulos para garantir que todos, independentemente das suas limitações físicas, possam realizar transações de forma independente e eficiente.

Ação C-14.08

Implementar Planos de Acessibilidade de operadores, municípios, gestores e autoridades

Esta ação sugere desenvolver e implementar Planos de Acessibilidade abrangentes entre operadores e autoridades para garantir que as necessidades de acessibilidade sejam sistematicamente consideradas, promovendo um sistema de transporte verdadeiramente inclusivo.

Ação C-14.09

Melhorar o acesso ao material circulante para pessoas com mobilidade condicionada

Importa, também, no âmbito da garantia da acessibilidade ao sistema de transporte público por pessoas com necessidades específicas, a criação de pontos de acesso específicos nas estações ferroviárias, a melhoria das condições de acesso aos autocarros e a disponibilização de sinalética clara e acessível. Esta ação visa aumentar a autonomia dos atuais e potenciais utilizadores do sistema de transportes, contribuindo para um sistema mais equitativo.

Medida C-15

Capacitação sobre acessibilidade de pessoas com necessidades específicas

Ações

Ação C-15.01 - Criar orientações técnicas para a definição de percursos e interfaces acessíveis

Ação C-15.02 - Desenvolver ações de formação sobre necessidades de mobilidade de pessoas com necessidades específicas

Ação C-15.03 - Implementar campanhas de sensibilização para decisores relativamente à necessidade de promoção das acessibilidades inclusivas ao sistema de transporte público para pessoas com necessidades específicas

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B1 - Promover atitudes mais sustentáveis C1 - Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território C4 - Garantir a acessibilidade universal e permanente aos pontos de acesso ao sistema de transportes D3 - Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes	Auscultação, promoção e sensibilização Institucional, regulamentar e normativo

No contexto atual, **capacitar sobre acessibilidade de pessoas com necessidades específicas** é muito relevante, especialmente diante do crescimento urbano e da necessidade de interconexão. À medida que as cidades expandem, a procura por transporte público inclusivo aumenta. Investir em formação e sensibilização, assegura que novas infraestruturas e serviços possam atender a todos os cidadãos.

Nesse sentido, a medida abrange orientações técnicas, desenvolvimento de ações de formação e campanhas voltadas para criar um transporte público verdadeiramente inclusivo. O objetivo é garantir que os envolvidos no planeamento e operação dos sistemas de

transporte compreendam e atendam eficazmente às necessidades reais dos utilizadores, assegurando uma mobilidade mais justa e acessível. Assim, espera-se fomentar uma cultura de inclusão e responsabilidade, promovendo equidade e elevando a qualidade de vida urbana.

Ação C-15.01

Criar orientações técnicas para a definição de percursos e interfaces acessíveis

Esta ação visa estabelecer um conjunto de diretrizes técnicas para garantir a acessibilidade em percursos e interfaces de transporte. Pretende-se repensar a ideia de terminal e torná-lo em espaço de conectividade entre os transportes e também entre as pessoas. Nesse sentido, a ação pretende criar orientações técnicas para definições de percursos inclusivos desde o planeamento inicial, com a participação ativa de pessoas com deficiência e, assim, assegurar que as suas necessidades sejam consideradas em todas as fases do processo.

Ação C-15.02

Desenvolver ações de formação sobre necessidades de mobilidade de pessoas com necessidades específicas

O sucesso da implementação de um sistema de transportes acessível depende da sensibilização e capacitação dos profissionais envolvidos na sua gestão e operação. Esta ação propõe o desenvolvimento de programas de formação específicos para operadores de transportes, gestores de interfaces, pessoal de atendimento ao público e outros intervenientes relevantes. Os conteúdos abordarão as diferentes necessidades de mobilidade de pessoas com deficiência visual, auditiva, motora ou cognitiva, bem como as melhores práticas para a prestação de um serviço inclusivo e respeitoso. Ao investir na formação destes profissionais, pretende-se promover uma cultura de empatia e responsabilidade, garantindo que todos os utilizadores do sistema de transportes sejam tratados com dignidade e consideração.

Ação C-15.03

Implementar campanhas de sensibilização para decisores relativamente à necessidade de promoção das acessibilidades inclusivas ao sistema de transporte público para pessoas com necessidades específicas

Esta ação visa implementar campanhas de sensibilização projetadas para atingir decisores em níveis técnicos e políticos. Esses eventos servirão para demonstrar como sistemas de transporte acessível podem melhorar a qualidade de vida e fomentar a inclusão social. Além

disso, a colaboração com organizações que representam pessoas com necessidades específicas é fundamental para enriquecer o conteúdo, garantindo que as campanhas reflitam verdadeiramente as necessidades dos utilizadores. Ao realçar o impacto da inclusão nas políticas de mobilidade, espera-se criar um entendimento mais profundo nos decisores sobre a importância de integrar a acessibilidade como um critério central nos planeamentos urbanos.

Medida C-16

Intervenção estruturada de melhoria da rede metropolitana de interfaces

Ações

Ação C-16.01 - Definir e implementar a hierarquia metropolitana de interfaces

Ação C-16.02 - Criar novas interfaces ou *hubs* de mobilidade

Ação C-16.03 - Requalificar interfaces de transporte existentes

Ação C-16.04 - Desenvolver estudos de acessibilidade intermodal às interfaces de transporte

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 – Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público C2 – Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual C3 – Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade C5 – Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade D4 - Aumentar a equidade territorial no acesso à rede de transportes públicos	Transporte Público e Intermodalidade

A **intervenção estruturada para melhorar a rede metropolitana de interfaces** pretende reforçar a organização do sistema de transportes para melhor responder às necessidades urbanas e regionais. Esta iniciativa considera a hierarquização das interfaces. O objetivo é facilitar a intermodalidade, promover a fluidez nas deslocações e reforçar as ligações intra e inter-regionais.

Além disso, recomenda-se atenção especial na criação de novas interfaces em localizações estratégicas e a requalificação de outras estruturas. Estas ações têm como objetivo ampliar o acesso a transportes públicos e a mobilidade ativa, bem como aumentar a capacidade

tecnológica e operacional das interfaces existentes. Através de estudos de acessibilidade, a prioridade é garantir condições universais que integrem e incentivem modos mais sustentáveis de transporte, melhorando assim a experiência dos utilizadores.

Ação C-16.01

Definir e implementar a hierarquia metropolitana de interfaces

A definição da hierarquia metropolitana de interfaces deve priorizar a organização eficiente das infraestruturas de transporte, otimizando o fluxo de passageiros nos principais eixos urbanos. Considerando o impacto do atual Aeroporto de Lisboa e o projeto do Novo Aeroporto, recomenda-se a integração destas infraestruturas na rede de transportes para reforçar as ligações rodoferroviárias, conforme o regulamento RTE-T, garantir as condições de acesso a nível intra e inter-regional e contribuir para o desenvolvimento logístico da região.

Ação C-16.02

Criar novas interfaces ou *hubs* de mobilidade

Propõe-se a criação de novas interfaces, capazes de melhorar o acesso e a eficiência nos transbordos, percursos iniciais e finais de uma viagem. Estas plataformas devem otimizar o acesso a transportes públicos e mobilidade ativa, incluir estações de carregamento elétrico e implementar modelos de gestão que favoreçam a intermodalidade. A introdução de sistemas de *carsharing*, partilha de bicicletas e pontos de *carpooling* ajudará a diversificar e otimizar as opções de transporte.

Ação C-16.03

Requalificar interfaces de transporte existentes

Importa também, no âmbito da intervenção estruturada de melhoria da rede metropolitana de interfaces, requalificar interfaces de transporte existentes. Nesse sentido, deve-se abordar a modernização e otimização das capacidades, priorizando melhorias tecnológicas e operacionais e, assim, garantindo que as infraestruturas suportem o crescimento urbano. Em diversos locais é fundamental realizar intervenções que modernizem as estruturas para melhorar a eficiência e acomodar um maior fluxo de passageiros.

Ação C-16.04

Desenvolver estudos de acessibilidade intermodal às interfaces de transporte

Pretende-se com esta ação desenvolver estudos para garantir que as interfaces de transporte sejam facilmente acessíveis, promovendo a integração de diferentes modos de transporte com especial atenção à acessibilidade universal. Pretende-se promover a acessibilidade de todos os modos de deslocação, dando prioridade aos modos mais sustentáveis e melhorar as condições de acessibilidade para todos os utilizadores.

Medida C-17

Reforço da intermodalidade entre o transporte individual e o transporte público

Ações

Ação C-17.01 - Gerir a sobrelotação de estacionamento na envolvente a interfaces de transporte

Ação C-17.02 - Criar parques dissuasores junto a interfaces de transporte

Ação C-17.03 - Expandir a cobertura dos passes *Park & Ride* e criação de novas modalidades

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis C5 – Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade	Transporte Público e Intermodalidade Transporte Individual e Estacionamento

O **reforço da intermodalidade** visa integrar de forma eficiente o **transporte individual e o público**. Esta medida concentra-se na gestão da sobrelotação nos estacionamentos próximos às interfaces de transporte que enfrentam desafios significativos devido a alta procura externa. A criação de parques dissuasores junto a interfaces surge como uma estratégia para reduzir a carga nos sistemas de transporte.

A implementação de estruturas em locais estratégicos melhora a conexão com grandes centros urbanos. Complementando estas medidas, a expansão dos passes Park & Ride, com novas modalidades adaptadas à dinâmica do teletrabalho e outras necessidades, promove uma mobilidade mais flexível e incentiva a utilização integrada de diferentes modos de transporte.

Ação C-17.01

Gerir a sobrelotação de estacionamento na envolvente a interfaces de transporte

A gestão eficaz da sobrelotação de estacionamento em áreas próximas a interfaces de transporte é uma ação que causa impacto direto na intermodalidade entre o transporte privado e o transporte coletivo. Vários Interfaces enfrentam desafios de sobrelotação por acolher utilizadores vindos de regiões externas. São igualmente necessárias soluções para o estacionamento ilegal e para melhorar o tráfego de autocarros, facilitando o transbordo para o transporte público.

Ação C-17.02

Criar parques dissuasores junto a interfaces de transporte

Pretende-se com esta ação criar parques dissuasores próximos a interfaces para aliviar a pressão sobre os sistemas de transporte. Em locais com espaço limitado recomenda-se soluções enterradas, parque em estrutura ou silos.

Ação C-17.03

Expandir a cobertura dos passes *Park & Ride* e criação de novas modalidades

Esta ação propõe expandir a cobertura territorial dos passes *Park & Ride* com inclusão de mais parques onde estes passes possam ser utilizados. Pretende-se também responder às necessidades de novos grupos de utilizadores, como aqueles em teletrabalho, permitindo maior flexibilidade. A introdução de novas modalidades amplia as alternativas e incentiva o uso combinado de transporte individual e público.

Medida C-18

Evolução do sistema tarifário para promoção da utilização do transporte público

Ações
Ação C-18.01 - Avaliar o custo e novas soluções tarifárias multimodais para utilizações ocasionais
Ação C-18.02 - Avaliar soluções tarifárias para utilizadores regulares
Ação C-18.03 - Possibilitar o pagamento com cartão bancário (*tap and go*) em todos os modos de transporte público
Ação C-18.04 - Avaliar a introdução de sistema de otimização tarifária (*fare capping*)

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público C5 – Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade E1 - Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia	Transporte Público e Intermodalidade

A medida de **evolução do sistema tarifário para promoção da utilização do transporte público** visa modernizar e flexibilizar as opções de pagamento e tarifação, tornando o sistema mais atrativo para diferentes perfis de utilizadores. Recomenda-se simplificar o acesso ao transporte público, eliminando barreiras como a necessidade de adquirir bilhetes distintos para cada modo de transporte e oferecendo alternativas tarifárias mais convenientes e económicas.

Para utilizadores ocasionais, a medida propõe soluções como títulos multimodais e pacotes de viagens, enquanto para os utilizadores regulares, a avaliação de passes não mensais pretende oferecer opções mais adaptadas às suas necessidades específicas. A implementação do pagamento com cartão bancário (*tap and go*) e a avaliação do sistema de

otimização tarifária (*fare capping*) são outras ações que visam modernizar o sistema, tornando-o mais atrativo, eficiente, flexível e acessível para todos.

Ação C-18.01

Avaliar o custo e novas soluções tarifárias multimodais para utilizações ocasionais

Esta ação visa aumentar a acessibilidade ao transporte público para utilizações ocasionais, incluindo residentes, visitantes e trabalhadores em regime de teletrabalho. Propõe-se eliminar a necessidade a necessidade de aquisição de bilhetes distintos para diferentes modos de transporte numa mesma viagem. A criação de títulos com um número limitado de viagens, como pacotes de 10, surge como uma das soluções a serem avaliadas para promover o uso esporádico do sistema de transporte público.

Ação C-18.02

Avaliar soluções tarifárias para utilizadores regulares

O objetivo desta ação é encontrar soluções tarifárias mais flexíveis e adaptadas às necessidades dos utilizadores regulares. Para além dos passes mensais tradicionais, serão avaliadas outras opções como passes semanais, quinzenais ou com um número limitado de utilizações, que se mostrem mais convenientes e económicas para quem usa o transporte público com frequência, mas não necessita de um passe para todos os dias do mês.

Ação C-18.03

Possibilitar o pagamento com cartão bancário (*tap and go*) em todos os modos de transporte público

Esta ação visa modernizar o sistema de pagamento nos transportes públicos, permitindo que os utilizadores paguem diretamente com cartão bancário em todos os modos de transporte. A implementação do sistema "*tap and go*" simplifica o acesso ao transporte público, eliminando a necessidade de adquirir bilhetes físicos ou carregar cartões, tornando a experiência mais cómoda e eficiente.

Ação C-18.04

Avaliar a introdução de sistema de otimização tarifária (*fare capping*)

Propõe-se, com esta ação, avaliar a introdução de um sistema de otimização tarifária, conhecido como *fare capping* ou limite tarifário, que define um valor máximo que o utilizador paga num determinado período, rendo em conta o tipo e número de viagens realizadas. Este

sistema, viabilizado por modernos meios de pagamento e validação, regista todas as viagens e, ao atingir o limite, as viagens adicionais tornam-se gratuitas. O *fare capping* incentiva o uso do transporte público, simplifica o processo de pagamento e elimina a necessidade de comprar bilhetes individuais.

Medida C-19

Promoção do navegante® como forma universal de acesso ao sistema de mobilidade

Ações
Ação C-19.01 - Garantir a integração de todos os serviços e modos nos títulos navegante®
Ação C-19.02 - Avaliar a criação de novas soluções tarifárias inter-regionais que integrem o passe navegante®
Ação C-19.03 - Desenvolver um sistema de crédito para utilização de modos partilhados em função da utilização do passe navegante®

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
C5 – Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade	Transporte Público e Intermodalidade

A **promoção do navegante® como forma universal de acesso ao sistema de mobilidade** surge como resposta à crescente complexidade de utilizar diferentes modos de transporte, facilitando, por exemplo, a integração entre os transportes coletivos e as opções de micromobilidade. As tarifas atuais, muitas vezes fragmentadas por áreas geográficas, representam um obstáculo para uma mobilidade fluida e eficiente. Nesse contexto, consolidar o navegante® como um título único visa consolidá-lo como a principal ferramenta para facilitar o acesso a todos os serviços de transporte na região metropolitana.

Esta medida sugere, portanto, expandir a abrangência do passe navegante® para integrar os diferentes modos de transporte e serviços num único título, simplificando a vida dos utilizadores, oferecendo maior liberdade e flexibilidade na escolha das deslocações. Além disso, ambiciona expandir o passe para além da área metropolitana, expandindo as soluções tarifárias inter-regionais e incentivando a intermodalidade através de recompensas para

utilizadores que combinem o transporte público com modos partilhados, promovendo uma mobilidade mais sustentável e integrada.

Ação C-19.01

Garantir a integração de todos os serviços e modos nos títulos navegante®

Esta ação visa expandir a abrangência do passe navegante®, integrando todos os serviços e modos de transporte disponíveis na área metropolitana. O objetivo é oferecer aos utilizadores maior liberdade e flexibilidade na escolha, permitindo que utilizem o mesmo título de transporte para aceder a diferentes serviços, como estacionamento e micromobilidade partilhada. A implementação de uma bilhética única e integrada, com uma tarifa acessível, é fundamental para tornar o transporte público uma alternativa verdadeiramente competitiva face ao transporte particular.

Ação C-19.02

Avaliar a criação de novas soluções tarifárias inter-regionais que integrem o passe navegante®

Recomenda-se avaliar a expansão de soluções tarifárias que permitam integrar o passe navegante® em viagens inter-regionais, facilitando a integração entre o sistema de mobilidade metropolitano com as regiões limítrofes. Esta integração deverá ser analisada caso a caso, adaptando-se às características e custos de cada viagem, bem como às necessidades da população e autoridades de transporte. A título de exemplo, refere-se a ligação fluvial inter-regional entre Setúbal e o litoral alentejano.

Ação C-19.03

Desenvolver um sistema de crédito para utilização de modos partilhados em função da utilização do passe navegante®

O objetivo é criar um sistema de crédito que recompense os utilizadores do passe navegante® com descontos ou benefícios na utilização de modos partilhados de transporte, como bicicletas ou trotinetas. Ao incentivar a utilização combinada do transporte público e de modos partilhados, pretende-se promover a intermodalidade e reduzir a dependência do transporte individual.

Medida C-20

Fomento da intermodalidade entre o modo ciclável e o transporte público

Ações

Ação C-20.01 - Aumentar a capacidade para transporte de bicicletas nos sistemas de transporte público

Ação C-20.02 - Criar estacionamento seguro para bicicletas nas principais interfaces, acessível com título de transporte

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
C3 - Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade	Transporte Público e Intermodalidade
C5 – Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade	Mobilidade Verde e Ambiente

A promoção da **intermodalidade entre o modo ciclável e o transporte público** é uma estratégia fundamental para enfrentar os múltiplos desafios da mobilidade urbana, desde o congestionamento e a poluição até à promoção da saúde pública e à otimização do uso do espaço urbano. Ao facilitar a combinação da bicicleta com o transporte público, pretende-se oferecer aos cidadãos uma alternativa de deslocação mais eficiente, económica, sustentável e benéfica para a sua qualidade de vida.

Deste modo, considera-se que a implementação de um programa estruturado de *hubs* de estacionamento, que ofereça segurança, monitorização e fácil acesso através do título de transporte, representa um incentivo adicional à utilização da bicicleta como meio de ligação às interfaces de transporte público, fomentando a intermodalidade e a eficiência do sistema.

Ação C-20.01

Aumentar a capacidade para transporte de bicicletas nos sistemas de transporte público

Pretende-se com esta ação aumentar a capacidade para o transporte de bicicletas nos sistemas de transporte público, com foco nos sistemas de grande capacidade e autocarros. Ao facilitar o transporte de bicicletas, pretende-se incentivar a utilização combinada destes modos de transporte, promovendo uma mobilidade mais sustentável e integrada.

Atualmente este serviço tem uma fiabilidade baixa, uma vez que são disponibilizados poucos lugares para transporte de bicicletas nos transportes públicos, levando os utilizadores a não optarem por esta modalidade em conjugada.

Ação C-20.02

Criar estacionamento seguro para bicicletas nas principais interfaces, acessível com título de transporte

Propõe-se a criação de estacionamentos seguros e monitorizados para bicicletas nas principais interfaces de transporte, com acesso facilitado através do passe navegante®. A garantia de uma infraestrutura adequada, que inclua segurança, conforto para os utilizadores, serviços de reparação e informação detalhada sobre rotas cicláveis, é fundamental para aumentar a funcionalidade e a atratividade destes espaços. Ao reunir estas condições, pretende-se incentivar o uso da bicicleta como meio a considerar no acesso às interfaces, promovendo a intermodalidade e o recurso ao transporte público.

Medida C-21

Promoção da segurança rodoviária

Ações

Ação C-21.01 - Promover campanhas permanentes de sensibilização para a segurança rodoviária

Ação C-21.02 - Introduzir medidas de acalmia de tráfego, com vista à redução da sinistralidade e aumento da segurança

Ação C-21.03 - Promover a criação de áreas seguras e livres de carros nos estabelecimentos de ensino e sua envolvente

Ação C-21.04 - Generalizar progressivamente a redução da velocidade máxima na malha urbana para 30 km/h

Ação C-21.05 - Identificar na rede viária os locais com velocidades mais elevadas, e aumentar a rede de medição de velocidade instantânea e média

Ação C-21.06 - Adquirir e instalar sinalização rodoviária

Ação C-21.07 - Reforçar a iluminação pública com recurso a tecnologias de baixo consumo

Ação C-21.08 - Identificar e promover ações corretivas em locais de concentração de sinistralidade em meio urbano

Ação C-21.09 - Promover a realização de Planos Municipais de Segurança Rodoviária articulados com planos de mobilidade urbana sustentável

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B1 – Promover atitudes mais sustentáveis C1 – Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território C6 - Contribuir para o aumento da segurança e a redução da sinistralidade	Auscultação, promoção e sensibilização Segurança

A **segurança rodoviária** em áreas urbanas exige uma visão sistémica, capaz de integrar diferentes aspetos do comportamento dos utilizadores e da infraestrutura. Esta medida propõe um enfoque abrangente, sempre com o objetivo de reduzir significativamente a sinistralidade rodoviária em meio urbano, protegendo os utilizadores mais vulneráveis e promovendo um ambiente rodoviário seguro, eficiente e sustentável, em conformidade com os

princípios da Visão Zero, segundo os quais nenhuma morte ou ferido grave em acidentes rodoviários é aceitável. Reconhece-se que a segurança não depende apenas de regras ou fiscalização, mas também do design urbano e da consciencialização da comunidade. É preciso promover mudanças culturais e adaptar o espaço público para proteger eficazmente todos os que utilizam a via, com especial atenção aos mais vulneráveis.

Para alcançar este objetivo, aposta-se numa combinação de várias estratégias: campanhas de sensibilização, intervenções no desenho das ruas, implementação de novas tecnologias e planeamento municipal integrado. Ao coordenar estas ações, espera-se criar um ambiente urbano mais seguro e acessível, respondendo de forma concreta aos desafios da mobilidade e à redução da sinistralidade na amL.

Ação C-21.01

Promover campanhas permanentes de sensibilização para a segurança rodoviária

Para **aumentar a consciencialização sobre segurança rodoviária**, sugere-se implementar campanhas permanentes de sensibilização regulares, adaptadas aos meios de comunicação atuais. As campanhas devem utilizar uma linguagem clara e direta, abordando temas como: o respeito pelas regras de trânsito, a importância do uso de equipamentos de segurança, os perigos da condução sob o efeito de álcool, drogas ou fadiga, a distração ao volante (uso de telemóveis), o excesso de velocidade, a partilha da via entre todos os utilizadores e a condução em condições meteorológicas adversas. Também neste sentido, propõe-se a implementação de programas de sensibilização e **educação rodoviária para automobilistas** no sentido de aprenderem a conviver com os restantes modos, com especial foco nas bicicletas, de modo a incutir o respeito pelos modos alternativos de transporte e nomeadamente pelas regras do código da estrada relativas à ultrapassagem deste tipo de veículos.

O objetivo é tornar as estradas mais seguras para todos, protegendo os utilizadores mais vulneráveis e promovendo uma cultura de responsabilidade e respeito mútuo.

Ação C-21.02

Introduzir medidas de acalmia de tráfego, com vista à redução da sinistralidade e aumento da segurança

As medidas de acalmia de tráfego visam minimizar os impactos negativos do tráfego motorizado, moderando as velocidades e promovendo a coexistência harmoniosa entre diferentes modos de transporte através de alterações nos alinhamentos horizontais e verticais das vias e da imposição de obstáculos físicos à circulação. Adicionalmente, sugere-se rever as zonas de velocidade limitada existentes, tendo em vista alcançar a sinistralidade zero no território.

Ação C-21.03

Promover a criação de áreas seguras e livres de carros nos estabelecimentos de ensino e sua envolvente

Esta ação visa proteger as crianças e jovens nos estabelecimentos de ensino, assim, propõe-se criar áreas seguras e livres de carros não só na envolvente, mas também no interior dos estabelecimentos. Esta ação pode enquadrar também projetos-piloto que fechem ao trânsito, de forma temporária e/ou para avaliação, os arruamentos que dão acesso direto às escolas. Sugere-se, regular ou restringir a circulação e o estacionamento de veículos, criar áreas de estacionamento segregadas, implementar horários de circulação restritos e priorizar modos de transporte ativos. Ao criar ambientes mais seguros e saudáveis, pretende-se incentivar a prática de atividade física e reduzir a exposição das crianças à poluição e ao risco de acidentes.

Ação C-21.04

Generalizar progressivamente a redução da velocidade máxima na malha urbana para 30 km/h

A redução da velocidade máxima para 30 km/h nas áreas urbanas contribui para a redução da sinistralidade e aumenta a segurança de todos os utilizadores da via, especialmente os mais vulneráveis. Em complemento a esta ação, é importante rever as zonas de velocidade limitada existentes, garantindo que sejam adequadas às características de cada local e que sejam devidamente sinalizadas. Embora a eliminação completa da sinistralidade possa ser um desafio complexo, cada ação implementada contribui para um ambiente urbano mais seguro.

Ação C-21.05

Identificar na rede viária os locais com velocidades mais elevadas, e aumentar a rede de medição de velocidade instantânea e média

Recomenda-se identificar os locais da rede viária onde se registam velocidades mais elevadas e aumentar a rede de medição de velocidade instantânea e média para combater o excesso de velocidade e reduzir a sinistralidade. Esta ação permite reforçar a fiscalização, recolher dados precisos sobre o comportamento dos condutores, identificar os troços mais críticos, onde é necessário implementar medidas de acalmia de tráfego.

Ação C-21.06

Adquirir e instalar sinalização rodoviária

Importa, também, adquirir e instalar sinalização rodoviária adequada para garantir a segurança e a fluidez do tráfego. Esta ação visa contemplar as necessidades municipais, garantindo que a sinalização seja eficaz na orientação dos utilizadores, na prevenção de acidentes e na promoção de um ambiente rodoviário mais seguro e eficiente.

Ação C-21.07

Reforçar a iluminação pública com recurso a tecnologias de baixo consumo

Prevê-se reforçar a iluminação pública com recurso às mais recentes tecnologias de baixo consumo, para aumentar a segurança nas vias públicas e melhorar a visibilidade dos peões, ciclistas e veículos, reduzindo o risco de acidentes e aumentando a sensação de segurança. Ao mesmo tempo, a ação visa contribuir para a sustentabilidade económica, diminuindo os custos de energia e otimizando a utilização de recursos públicos, que podem ser direcionados para outras áreas prioritárias.

Ação C-21.08

Identificar e promover ações corretivas em locais de concentração de sinistralidade em meio urbano

Esta ação visa a identificação e correção de locais de concentração de sinistralidade nas vias urbanas, definidos como locais com uma incidência significativamente alta de acidentes rodoviários. A identificação será realizada através da análise estatística de dados de acidentes, considerando a frequência, a gravidade e os tipos de ocorrências. As intervenções a implementar poderão incluir melhorias na sinalização, alterações geométricas na via,

implementação de medidas de moderação de velocidade, reforço da iluminação e proteção de utilizadores vulneráveis, visando a redução do número de acidentes e vítimas nas estradas.

Ação C-21.09

Promover a realização de Planos Municipais de Segurança Rodoviária articulados com planos de mobilidade urbana sustentável

Para garantir uma abordagem integrada e eficaz da segurança rodoviária, recomenda-se promover a realização de Planos Municipais de Segurança Rodoviária articulados com planos de mobilidade urbana sustentável. Estes planos devem definir objetivos, metas e ações concretas para reduzir a sinistralidade e promover a segurança de todos os utilizadores da via, integrando a segurança rodoviária em todas as políticas e projetos de mobilidade urbana.

Medida C-22

Aumento da segurança de pessoas e bens em todo o sistema de mobilidade e transportes

Ações

Ação C-22.01 - Criar sistema centralizado de monitorização da segurança nas interfaces, paragens e veículos

Ação C-22.02 - Implementar soluções de âmbito metropolitano, de nível institucional, de coordenação e/ou operacional, para fiscalização do transporte público, trânsito e estacionamento

Ação C-22.03 - Aumentar a presença de agentes de segurança em todo o sistema de transportes

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 – Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público C6 - Contribuir para o aumento da segurança e a redução da sinistralidade E2 - Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade	Segurança

A qualidade do sistema de mobilidade e transportes também se mede pela capacidade de garantir a **segurança e proteção de pessoas e bens**. A perceção de segurança é um fator determinante para a escolha do transporte público e para a confiança dos utilizadores no sistema de mobilidade. A ausência de monitorização, supervisão e fiscalização eficientes e regulares contribui para diversos constrangimentos no sistema.

Considera-se, por isso, fundamental reforçar as condições de segurança em todo o sistema de mobilidade, abrangendo paragens, interfaces, veículos e infraestruturas. Pretende-se, com esta medida, implementar um conjunto de ações integradas para monitorização, fiscalização e presença de agentes, visando promover um ambiente mais protegido para todos os utilizadores e trabalhadores. O objetivo é reforçar a proteção de pessoas e bens, assegurar o cumprimento de normas e regulamentações e a prevenção de incidentes.

Ação C-22.01

Criar sistema centralizado de monitorização da segurança nas interfaces, paragens e veículos

Propõe-se a criação de um sistema centralizado de monitorização para garantir a supervisão regular das interfaces, paragens e veículos de transporte coletivo. Este sistema utilizará câmaras de videovigilância, tecnologias de deteção de incêndios e outros sensores que possibilitem uma resposta rápida a situações de risco, promovendo a segurança de passageiros e operadores. No entanto, recomenda-se que a gestão da segurança seja realizada de forma colaborativa entre o sistema centralizado e as entidades locais, garantindo que as competências sejam distribuídas de forma equilibrada, respeitando as especificidades de cada contexto local. Recomenda-se igualmente que seja criada uma regulamentação clara para assegurar a eficácia e interoperabilidade entre o sistema centralizado e os sistemas locais, permitindo que todos os envolvidos tenham um papel ativo na monitorização da segurança.

É de ressalvar que a concretização desta ação é desafiadora, não apenas pela questão da gestão centralizada, mas porque a fiscalização nestes moldes implicará a delegação de competências.

Ação C-22.02

Implementar soluções de âmbito metropolitano, de nível institucional, de coordenação e/ou operacional, para fiscalização do transporte público, trânsito e estacionamento

Para garantir o cumprimento das normas e regulamentos, bem como a segurança dos serviços e infraestruturas existentes, é fundamental uma solução institucional e de coordenação, estratégico e/ou operacional, de mecanismos de fiscalização harmonizados e integrados a nível metropolitano ou intermunicipal, pelos municípios participantes. Esta ação prevê uma articulação entre as partes, designadamente autoridades, municípios, operadores e outras entidades de fiscalização, promovendo ganhos de escala e um ambiente mais seguro e ordenado. Essas soluções deverão abranger a correta utilização dos serviços de transporte público, a circulação segura no trânsito rodoviário e o cumprimento das regras de estacionamento, contribuindo para a eficiência do sistema de mobilidade.

Ação C-22.03

Aumentar a presença de agentes de segurança em todo o sistema de transportes

A presença de agentes de segurança – como polícias, fiscais de transportes e outros profissionais capacitados – é fundamental para aumentar os níveis de segurança de pessoas e bens. Aumentar a presença destes agentes e promover ações de supervisão regulares contribui para o cumprimento de normas e regulamentos, para a proteção dos utilizadores e prestadores de serviços, e para a dissuasão de comportamentos inadequados ou que comprometam a segurança nos diversos modos do sistema de mobilidade e transportes. Esta ação deve ser promovida em estreita articulação com os municípios e operadores, garantindo recursos suficientes e formação adequada para uma implementação equitativa no território.

4.4.

Eixo D – Mais Coesão Metropolitana

O **Eixo D – Mais Coesão Metropolitana**, concentra-se na mitigação de assimetrias territoriais e na promoção de uma estrutura urbana mais equilibrada através de um planeamento integrado do território. Visa fomentar áreas urbanas multifuncionais, permitindo densidades mais elevadas ao redor das interfaces de transporte e definindo requisitos comuns de mobilidade em processos de licenciamento urbanístico. Além disso, pretende mitigar os impactos negativos do mercado imobiliário e da atividade turística na mobilidade, através da regulamentação. A participação pública deve ser incentivada para melhorar o planeamento da mobilidade metropolitana e reforçar a colaboração entre cidadãos e técnicos.

No âmbito da infraestrutura, o **Eixo D** propõe o desenvolvimento de ligações rodoviárias e ferroviárias, incluindo a construção de novas travessias do rio Tejo e a otimização da logística para mercadorias. Em relação à gestão, sugere-se expandir as competências da Autoridade de Transportes Metropolitana para uma gestão integrada e coordenada da rede de interfaces metropolitana. Além disso, a introdução de regulamentos específicos visa ordenar a circulação e estacionamento de veículos de micromobilidade e otimizar a atividade de transporte público, com atenção especial ao TVDE e ao transporte em táxis. Outras soluções envolvem o ordenamento e planeamento da atividade logística, criando uma infraestrutura robusta e interconectada, promovendo a equidade de acessos e fortalecendo a coesão territorial na área metropolitana.

Os objetivos estratégicos relacionados ao **Eixo D** são:

- **Objetivo D1 - Apostar num modelo territorial mais equilibrado com novas centralidades multifuncionais:** adotar políticas urbanísticas e de mobilidade que estruturem o território metropolitano através da criação de centralidades multifuncionais. Esta abordagem pretende reduzir a extensão e duração de viagens entre habitação e serviços e equipamentos, distribuir as atividades económicas, sociais e culturais de forma mais homogénea e reduzir a pressão sobre os centros urbanos principais, tornando as áreas periféricas mais sustentáveis.

- **Objetivo D2 – Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade:** ampliar a atividade de Autoridade de Transportes dos vários modos de transporte público e interfaces (incluindo estacionamento) para assumir um papel central, atuando ao nível metropolitano para oferecer um sistema coeso, funcional e orientado para as pessoas e para o futuro, garantindo eficiência, interoperabilidade, acessibilidade e sustentabilidade.
- **Objetivo D3 – Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes:** uniformizar o setor de transportes na área metropolitana de Lisboa, padronizando regras e políticas que promovam maior eficiência, equidade e acessibilidade e garantam que os sistemas de transporte sejam integrados e funcionais criando uma experiência uniforme para os utilizadores. Assim, propõe-se a consensualização de medidas de caráter regulamentar para o setor dos Táxis, TVDE, logística urbana, estacionamento e requisitos de mobilidade no planeamento e licenciamento urbanos, entre outros aspetos.
- **Objetivo D4 – Aumentar a equidade territorial no acesso à rede de transportes públicos:** garantir que todos os cidadãos tenham igual acesso ao transporte público, fundamental para inclusão e redução de desigualdades, além de equilibrar a distribuição dos serviços de transportes em todas as zonas da área metropolitana, assegurando serviços que respondam efetivamente às necessidades reais da população.
- **Objetivo D5 – Reduzir os *missing links* no sistema de mobilidade e transportes:** reduzir descontinuidades dentro das redes de transportes públicos, pedonal, ciclável e rodoviária para resolver os problemas que comprometem a acessibilidade, o conforto e a atratividade do sistema.
- **Objetivo D6 – Melhorar as ligações entre margens:** priorizar as ligações entre as margens do Tejo e diversificar os serviços com o aumento da frequência, melhoria da fiabilidade e da integração intermodal.
- **Objetivo D7 – Ordenar a logística pesada, melhorar acessos e aumentar a capacidade das grandes interfaces e plataformas logísticas:** ordenar o sistema logístico pesado e aumentar a capacidade do sistema logístico metropolitano através do reforço da rede de grandes interfaces e plataformas e através da melhoria dos seus acessos rodo-ferroviários.

Quadro 4.4 - Medidas e ações - Eixo D – Mais Coesão Metropolitana

EIXO D – MAIS COESÃO METROPOLITANA	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida D-01 Planeamento integrado do território metropolitano com aposta em áreas urbanas multifuncionais	Ação D-01.01 - Permitir densidades urbanas mais elevadas e promover a multifuncionalidade na área de influência das interfaces de transporte Ação D-01.02 - Definir orientações e obrigatoriedade de elaboração de estudos de mobilidade multimodais para novos licenciamentos relevantes Ação D-01.03 - Definir requisitos comuns de mobilidade a aplicar nos processos de licenciamento urbanístico Ação D-01.04 - Desenvolver instrumentos de gestão territorial em plena articulação com o planeamento da mobilidade
Medida D-02 Promoção para a disponibilização de estacionamento seguro e protegido de bicicletas nos edifícios habitacionais, de serviços e grande comércio	*(medida-ação)*
Medida D-03 Mitigação do impacto negativo do mercado imobiliário na acessibilidade e mobilidade	Ação D-03.01 - Defender regulamentação que restrinja o impacto negativo do mercado imobiliário na acessibilidade e mobilidade Ação D-03.02 - Aumentar a oferta da habitação a preços controlados nos centros urbanos existentes
Medida D-04 Coordenação com estratégias e planos nacionais e regionais	Ação D-04.01 - Contribuir para a atualização do PROT-AML
Medida D-05 Reforço das competências da Autoridade de Transportes Metropolitana	Ação D-05.01 - Expandir as competências da Autoridade de Transportes Metropolitana sobre outros modos e serviços de transporte Ação D-05.02 - Gerir de forma integrada e centralizada uma rede de interfaces metropolitana Ação D-05.03 - Gerir novas fontes de financiamento do sistema de transportes

EIXO D – MAIS COESÃO METROPOLITANA	
MEDIDA	**AÇÕES**
	Ação D-05.04 - Integrar entidade metropolitana nos conselhos consultivos dos Instrumentos de Gestão do Território Ação D-05.05 - Contribuir para a revisão do Plano Rodoviário Nacional e para a consolidação da Hierarquia da rede viária
Medida D-06 **Promoção da participação pública na avaliação e planeamento da mobilidade metropolitana**	Ação D-06.01 - Providenciar assembleias de cidadãos regulares sobre a mobilidade metropolitana Ação D-06.02 - Proporcionar encontros entre cidadãos e técnicos sobre a temática da mobilidade, bem como outros canais e formas de participação
Medida D-07 **Mitigação do impacto da atividade turística na mobilidade metropolitana**	Ação D-07.01 - Desenvolver ações de promoção da mobilidade sustentável para turistas Ação D-07.02 - Regulamentar a atividade de transporte para Animação Turística (tuk-tuk) Ação D-07.03 - Regulamentar o acesso de autocarros turísticos aos centros urbanos consolidados
Medida D-08 **Aumento do controle dos municípios sobre os operadores privados de micromobilidade partilhada**	Ação D-08.01 - Regular e ordenar a circulação e estacionamento dos veículos de micromobilidade
Medida D-09 **Criação de regulamentação acerca do transporte de pesados**	*(medida-ação)*
Medida D-10 **Aumento da regulação e intervenção sobre a atividade TVDE**	Ação D-10.01 - Uniformizar e clarificar as regras quanto à prestação de serviços TVDE na área metropolitana de Lisboa Ação D-10.02 - Estudar os efeitos da atividade TVDE na mobilidade e respetivos impactos ambientais e sociais Ação D-10.03 - Estudar a viabilidade da caracterização de veículos TVDE Ação D-10.04 - Estudar soluções de estacionamento para veículos TVDE Ação D-10.05 - Aumentar a fiscalização da atividade de TVDE

EIXO D – MAIS COESÃO METROPOLITANA	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida D-11 Harmonização da prestação do serviço de transporte em táxi a nível metropolitano	Ação D-11.01 - Avaliar a implementação de contingentes intermunicipais ou metropolitanos de táxis Ação D-11.02 - Ajustar a localização das praças de táxis, ou criar novas praças, garantindo a cobertura dos principais polos geradores de viagens Ação D-11.03 - Incrementar a oferta de táxis para pessoas de mobilidade condicionada na amL e avaliar os requisitos para garantir a universalidade de utilização
Medida D-12 Mitigação de problemas de congestionamento rodoviário	Ação D-12.01 - Criar novas ligações rodoviárias intermunicipais Ação D-12.02 - Criar ou otimizar nós de ligação rodoviária Ação D-12.03 - Resolver descontinuidades na rede rodoviária municipal
Medida D-13 Construção da Terceira Travessia do Tejo (Chelas – Barreiro)	*(medida-ação)*
Medida D-14 Desenvolvimento de estudos para nova travessia entre Algés e Trafaria	*(medida-ação)*
Medida D-15 Adaptação da rede viária à implementação do novo Aeroporto	*(medida-ação)*

EIXO D – MAIS COESÃO METROPOLITANA	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida D-16 Ordenamento e Planeamento da Logística	Ação D-16.01 - Elaborar Plano de Logística Sustentável Metropolitano Ação D-16.02 - Desenvolver Planos de Logística Sustentável municipais Ação D-16.03 - Proceder à modernização e aumento da capacidade ferroviária para transporte de mercadorias Ação D-16.04 - Desenvolver terminal multimodal de mercadorias com capacidade de transbordo conforme definido para o RTE-T Ação D-16.05 - Estudar a implantação de um Mercado Abastecedor na margem sul do Tejo Ação D-16.06 - Estudar o enquadramento do novo aeroporto de Lisboa na organização logística regional e nacional
Medida D-17 Otimização da atividade logística, promoção da cooperação entre diferentes agentes e mitigação do impacto na mobilidade urbana	Ação D-17.01 - Implementar a hierarquia da rede de interfaces logísticas Ação D-17.02 - Harmonizar as regras relativas à atividade logística na área metropolitana de Lisboa Ação D-17.03 - Criar locais para stockagem de contentores a nível metropolitano Ação D-17.04 - Avaliar e melhorar a acessibilidade aos principais polos logísticos Ação D-17.05 - Criar rotas de mercadorias nos principais aglomerados urbanos Ação D-17.06 - Criar interfaces logísticos com espaços para decomposição da mercadoria Ação D-17.07 - Estruturar espaços de estacionamento para veículos de mercadorias junto a interfaces logísticas, grandes centros de transporte e *microhubs* de distribuição

Medida D-01

Planeamento integrado do território metropolitano com aposta em áreas urbanas multifuncionais

Ações

Ação D-01.01 - Permitir densidades urbanas mais elevadas e promover a multifuncionalidade na área de influência das interfaces de transporte

Ação D-01.02 - Definir orientações e obrigatoriedade de elaboração de estudos de mobilidade multimodais para novos licenciamentos relevantes

Ação D-01.03 - Definir requisitos comuns de mobilidade a aplicar nos processos de licenciamento urbanístico

Ação D-01.04 - Desenvolver instrumentos de gestão territorial em plena articulação com o planeamento da mobilidade

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
C1 – Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território D1 – Apostar num modelo territorial mais equilibrado com novas centralidades multifuncionais D3 - Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes	Território, Espaço Público e Rede Viária

O modo como o território metropolitano é planeado e transformado influencia de forma direta os padrões de mobilidade, o acesso a oportunidades e a sustentabilidade das deslocações. A crescente fragmentação do tecido urbano, a dispersão de usos e a prevalência de soluções pouco articuladas entre o planeamento urbano e o planeamento de transportes têm impactos significativo na eficácia das redes de transporte coletivo, contribuído, por vezes, para uma elevada dependência do automóvel individual.

Esta medida visa, por isso, **reforçar a articulação entre o planeamento da mobilidade e os instrumentos de gestão territorial**, assegurando que as decisões de ordenamento

contribuem para uma mobilidade mais sustentável, acessível e integrada. Pretende-se, nesse sentido, consolidar práticas de planeamento que valorizem a multifuncionalidade urbana, apoiem o desenvolvimento em torno das principais interfaces de transporte público e promovam a integração de requisitos de mobilidade desde as fases iniciais dos processos de licenciamento e planeamento urbano.

Ação D-01.01

Permitir densidades urbanas mais elevadas e promover a multifuncionalidade na área de influência das interfaces de transporte

Pretende-se apoiar um modelo de ordenamento que promova a densificação urbana e a diversificação de usos nas áreas envolventes das interfaces de transporte coletivo, de forma a maximizar o potencial de acessibilidade e a incentivar padrões de deslocação mais sustentáveis. Esta abordagem deve inspirar-se nos princípios do Desenvolvimento Orientado para o Transporte (*Transit-Oriented Development – TOD*) e na sua vertente mais inclusiva (*E-TOD*), que valoriza o equilíbrio entre o crescimento urbano, a equidade e o acesso a transportes públicos de qualidade. A concretização desta ação poderá passar, entre outros instrumentos, pela definição de zonas prioritárias para investimento, o reforço dos equipamentos de apoio nas interfaces e a criação de incentivos à localização de empresas e serviços de proximidade em áreas com maior carência.

Ação D-01.02

Definir orientações e obrigatoriedade de elaboração de estudos de mobilidade multimodais para novos licenciamentos relevantes

Esta ação prevê a introdução da obrigatoriedade de elaboração de estudos de mobilidade nos processos de licenciamento urbanístico com impacto relevante na geração de deslocações substituindo os atuais estudos de tráfego por análises mais completas e integradas. Pretende-se que estes estudos adotem uma abordagem multimodal e orientada para a promoção da mobilidade sustentável, analisando de forma integrada as necessidades de serviços de transporte público, a articulação com redes de modos ativos e a provisão de equipamentos de apoio a estes modos, a rede de pontos de carregamento elétrico e as atividades logísticas. Para além da avaliação de impactos, os estudos devem propor medidas concretas que promovam a utilização de alternativas mais sustentáveis ao transporte individual motorizado.

Ação D-01.03

Definir requisitos comuns de mobilidade a aplicar nos processos de licenciamento urbanístico

Esta ação visa a definição de um conjunto de requisitos comuns de mobilidade, aplicáveis em toda a área metropolitana, a serem integrados nos processos de licenciamento urbanístico desde as fases iniciais de planeamento. Estes requisitos deverão incluir, entre outros, a previsão de lugares de estacionamento para bicicletas e equipamentos de apoio ao ciclista, pontos de carregamento para veículos elétricos, ligações à rede pedonal e ciclável existente, acessibilidade universal, condições adequadas para carga e descarga de mercadorias e a implementação de limites máximos para o estacionamento automóvel, bem como a eliminação dos índices mínimos em certas situações.

A concretização desta ação visa garantir que as novas intervenções urbanas promovam escolhas de mobilidade mais sustentáveis, contribuam para a redução da dependência do transporte individual motorizado e se integrem de forma funcional e eficiente no sistema de mobilidade da amL.

Ação D-01.04

Desenvolver instrumentos de gestão territorial em plena articulação com o planeamento da mobilidade

Pretende-se garantir que os instrumentos de gestão territorial, como os planos diretores municipais e outros PMOTs, sejam desenvolvidos e atualizados em estreita articulação com o planeamento da mobilidade. Esta ação visa promover uma abordagem integrada que alinhe as decisões de ocupação do solo com os objetivos de complementaridade de usos, promoção dos modos ativos e do transporte público, e redução da dependência do transporte individual motorizado. Considera-se relevante que as autoridades de transporte desenvolvam e mantenham atualizados os seus planos de mobilidade, assegurando a sua efetiva integração nos instrumentos de gestão do território.

No âmbito desta ação, importa também que tais instrumentos desenvolvam medidas de controlo e mitigação do risco de especulação fundiária na envolvente de projetos estruturantes na amL, ou potenciada pela sua construção, como o Novo Aeroporto de Lisboa e a Terceira Travessia do Tejo.

Complementarmente, propõe-se que sejam incentivadas e regulamentadas a criação de urbanizações sem automóvel. Ao reservar desde a fase de planeamento a inexistência de estacionamento privado e o acesso motorizado apenas para serviços, estas áreas canalizam o investimento para transportes públicos de alta qualidade, redes pedonais e cicláveis contínuas e serviços de partilha de veículos. A inclusão explícita deste modelo nos PDM e restantes PMOT tem o potencial de reforçar a coerência entre planeamento urbano e mobilidade sustentável.

Medida D-02

Promoção para a disponibilização de estacionamento seguro e protegido de bicicletas nos edifícios habitacionais, de serviços e grande comércio

Ações

(medida-ação)

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
C3 - Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade D3 - Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes	Mobilidade Verde e Ambiente

Aumentar a utilização da bicicleta como solução principal ou complementar nas deslocações requer condições adequadas de estacionamento que garantam a segurança, conveniência e acessibilidade. Assim, a ausência ou insuficiência de locais próprios para estacionar bicicletas pode constituir uma barreira à sua adoção em contexto urbano, especialmente nos edifícios habitacionais e locais de comércio e serviços. Torna-se fundamental assegurar locais de parqueamento seguros, acessíveis e integrados nas infraestruturas existentes.

Esta medida visa promover, junto das entidades competentes, a criação de um enquadramento normativo que torne obrigatória a **disponibilização de estacionamento seguro para bicicletas em edifícios habitacionais, de serviços e grandes superfícies comerciais**, assegurando que mais espaços contribuam para a promoção da mobilidade ativa. Pretende-se, assim, garantir o acesso equitativo a soluções de parqueamento seguro

em todo o território, contribuindo para a consolidação da rede ciclável e a efetiva promoção da mobilidade ativa.

Medida D-03

Mitigação do impacto negativo do mercado imobiliário na acessibilidade e mobilidade

Ações
Ação D-03.01 - Defender regulamentação que restrinja o impacto negativo do mercado imobiliário na acessibilidade e mobilidade
Ação D-03.02 - Aumentar a oferta da habitação a preços controlados nos centros urbanos existentes

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
D1 – Apostar num modelo territorial mais equilibrado com novas centralidades multifuncionais D3 - Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes	Institucional, regulamentar e normativo

As dinâmicas do mercado imobiliário também têm impactos significativos nos padrões de mobilidade da população e na eficiência global do sistema de transportes. Observa-se que o aumento dos preços da habitação, bem como o crescimento de usos como o alojamento local, segundas habitações e estabelecimentos hoteleiros em zonas mais centrais têm contribuído para a dispersão da população para áreas mais periféricas e com menor cobertura de transportes públicos. Estes fatores não só reduzem o acesso equitativo à habitação, como aumentam os tempos de deslocação, a pressão sobre o sistema de transportes públicos e a dependência no transporte individual motorizado.

Neste sentido, esta medida visa apoiar soluções para **mitigar os efeitos negativos que estas dinâmicas do mercado imobiliário exercem sobre a acessibilidade e a mobilidade**. Defende-se o reforço da habitação permanente a preços acessíveis em zonas urbanas consolidadas e bem servidas por transporte público, bem como a limitação de usos que

comprometam este objetivo. Igualmente, importa garantir a articulação entre as políticas de habitação e os objetivos de mobilidade sustentável, promovendo cidades mais inclusivas, equilibradas e funcionais.

Ação D-03.01

Defender regulamentação que restrinja o impacto negativo do mercado imobiliário na acessibilidade e mobilidade

Esta ação propõe a defesa e promoção de regulamentação dos usos imobiliários com impactos na habitação, na acessibilidade e na mobilidade, como o alojamento local, as segundas habitações ou a construção de hotéis em zonas onde a habitação permanente deve ser prioritária. A crescente concentração destes outros usos em áreas centrais ou mais bem servidas pelo transporte público contribui em certo grau para a deslocação de residentes para zonas mais afastadas, aumentando os tempos de deslocação, a pressão sobre o sistema de transporte público e a dependência do transporte individual motorizado. Pretende-se, com esta ação, salvaguardar o equilíbrio entre os diferentes usos, facilitar o acesso à habitação em zonas mais densas e contribuir para uma mobilidade mais sustentável.

Ação D-03.02

Aumentar a oferta da habitação a preços controlados nos centros urbanos existentes

Pretende-se advogar e fomentar o aumento da oferta de habitação permanente a preços acessíveis em áreas urbanas já consolidadas, de maneira a promover uma maior proximidade entre o local de residência e os principais destinos nas deslocações da população, como trabalho, escolas e serviços. A aposta na habitação acessível em zonas com boa cobertura de transporte público tem o potencial para conter a dispersão urbana, reduzir os tempos de viagem e reforçar a utilização dos modos de transporte mais sustentáveis. Esta ação articula-se também com a Ação D-01.01, ao promover o acesso à habitação digna na área de influência das interfaces de transporte, contribuindo para um acesso mais equitativo ao sistema. A sua concretização poderá passar por programas públicos de habitação, incentivos ao arrendamento acessível e mecanismos de regulação do mercado que assegurem o equilíbrio entre a função habitacional e os demais usos urbanos.

Medida D-04

Coordenação com estratégias e planos nacionais e regionais

Ações

Ação D-04.01 - Contribuir para a atualização do PROT-AML

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
D1 – Apostar num modelo territorial mais equilibrado com novas centralidades multifuncionais	Território, Espaço Público e Rede Viária

A definição e implementação de políticas de mobilidade à escala metropolitana deve estar alinhada com os principais instrumentos de planeamento territorial em vigor, tanto a nível nacional como regional. Considera-se que a integração das prioridades de mobilidade sustentável nestes documentos estratégicos é fundamental para garantir a coerência entre o ordenamento do território e o desenvolvimento do sistema de transportes. Esta medida visa, assim, reforçar a **articulação entre o planeamento para a mobilidade sustentável e instrumentos de gestão territorial,** como o Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML), assegurando que os princípios para a eficiência do sistema de acessibilidades, mobilidade e transportes sejam contemplados nas decisões estratégicas para o território metropolitano.

Ação D-04.01

Contribuir para a atualização do PROT-AML

A revisão do Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML) constitui uma oportunidade estratégica e fundamental para alinhar as políticas de ordenamento do território com o sistema de mobilidade e transportes. Pretende-se, com

esta ação, colaborar ativamente na atualização deste instrumento de gestão territorial, assegurando que o mesmo reflita as prioridades em matéria de mobilidade sustentável no conjunto dos 18 municípios da amL. Entre outras dimensões, destaca-se a importância de garantir a reserva de espaço-canal para os corredores de grande capacidade preconizados no PMMUS. A integração destas e de outras considerações no PROT-AML é fundamental para promover uma rede de transportes eficiente e para orientar o desenvolvimento territorial de forma mais equilibrada e sustentável

Medida D-05

Reforço das competências da Autoridade de Transportes Metropolitana

Ações

Ação D-05.01 - Expandir as competências da Autoridade de Transportes Metropolitana sobre outros modos e serviços de transporte

Ação D-05.02 - Gerir de forma integrada e centralizada uma rede de interfaces metropolitana

Ação D-05.03 - Gerir novas fontes de financiamento do sistema de transportes

Ação D-05.04 - Integrar entidade metropolitana nos conselhos consultivos dos Instrumentos de Gestão do Território

Ação D-05.05 - Contribuir para a revisão do Plano Rodoviário Nacional e para a consolidação da Hierarquia da rede viária

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
C5 - Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade D2 – Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade D5 - Reduzir os missing links no sistema de mobilidade e transportes	Institucional, regulamentar e normativo

A complexidade crescente dos desafios de mobilidade à escala metropolitana exige uma capacidade institucional reforçada, capaz de assegurar a coordenação entre modos de transporte, operadores e os diferentes níveis de governação. Neste contexto, o papel da autoridade de transportes metropolitana ganha uma importância acrescida enquanto estrutura de articulação, planeamento e gestão integrada do sistema de mobilidade, com potencial para garantir maior coesão, integração e equidade nas soluções adotadas. Esta estrutura pode desempenhar um papel fundamental na conciliação dos interesses e necessidades dos 18 municípios da área metropolitana de Lisboa, assim como no alinhamento e colaboração com a Administração Central.

Esta medida propõe o **reforço progressivo das competências da autoridade de transportes metropolitana**, consolidando o seu papel na gestão integrada do sistema e na articulação com os diferentes níveis da administração. Entre os domínios considerados prioritários encontram-se a expansão das competências a outros modos de transporte, a gestão centralizada das interfaces, a diversificação das fontes de financiamento, a participação nos instrumentos de planeamento territorial e o contributo para a revisão de estratégias nacionais com impacto metropolitano. Neste âmbito, salienta-se a importância de uma revisão do Plano Rodoviário Nacional (PRN), tendo em conta o descontentamento relativamente à atual classificação de algumas estradas, cuja gestão tem dificultado a resolução de constrangimentos locais e a concretização de soluções mais eficazes à escala metropolitana.

A valorização da entidade metropolitana visa reforçar a capacidade de resposta aos desafios atuais e futuros, assegurando uma mobilidade mais integrada, sustentável e orientada para as necessidades da população e do território.

Ação D-05.01

Expandir as competências da Autoridade de Transportes Metropolitana sobre outros modos e serviços de transporte

Atualmente, a autoridade de transportes metropolitana possui competências centradas sobretudo nos serviços de transporte coletivo rodoviário, nomeadamente a gestão da Carris Metropolitana. Tendo em conta os resultados positivos obtidos nesta gestão de âmbito metropolitano, esta ação propõe o alargamento das competências a outros modos e serviços de transporte conforme previsto na Lei nº 52/2015, incluindo, por exemplo, os transportes ferroviários e fluviais. A ação contempla ainda a realização de estudos para avaliar os modelos mais adequados à concretização desta expansão de competências. Defende-se que uma gestão mais integrada permitirá uma melhor coordenação mais entre operadores e soluções de transportes, promovendo a intermodalidade e melhorando a experiência dos utilizadores.

Ação D-05.02

Gerir de forma integrada e centralizada uma rede de interfaces metropolitana

Durante os diversos momentos de participação do PMMUS, observou-se a preocupação com as diferenças existentes na gestão e operação das interfaces de transporte, bem como com a

ausência de uma entidade responsável que assegure o seu funcionamento e manutenção de forma adequada. Tendo em conta que estas infraestruturas representam pontos estratégicos para o sistema de mobilidade, fundamentais para a promoção da intermodalidade e com impacto direto na experiência dos utilizadores, revela-se, com esta ação, a importância da adoção de um modelo coordenado, mais integrado e harmonizado (informação, sinalética, tipologia de serviços, entre outros), de uma rede metropolitana de interfaces, gerida em articulação com os municípios e gestores/ detentores de infraestruturas. Esta abordagem visa assegurar uma maior coerência na definição de critérios de qualidade, nos modelos de financiamento para manutenção, modernização e operação, na distribuição de espaços entre modos e operadores, e na disponibilização de serviços de apoio aos utilizadores. Defende-se ainda a criação de um quadro regulador metropolitano aplicável às interfaces, sujeito à supervisão de uma entidade reguladora competente, como a Autoridade da Mobilidade e dos Transportes (AMT), garantindo a sua aplicação e fiscalização.

Ação D-05.03

Gerir novas fontes de financiamento do sistema de transportes

Esta ação propõe a identificação e gestão de novos mecanismos de financiamento que possam apoiar a manutenção, modernização e expansão do sistema de transportes. Entre os instrumentos a considerar incluem-se receitas de estacionamento, taxas sobre a circulação de veículos a combustíveis fósseis, sistemas de portagens urbanas e parcerias com o setor privado. Pretende-se assegurar que os recursos captados sejam reinvestidos no próprio sistema, promovendo a sua resiliência económica, a equidade territorial e no acesso aos transportes e a transição para uma mobilidade mais sustentável.

Ação D-05.04

Integrar entidade metropolitana nos conselhos consultivos dos Instrumentos de Gestão do Território

Pretende-se, com esta ação, diligenciar no sentido de tornar obrigatória a inclusão da autoridade de transportes metropolitana nos conselhos consultivos dos processos de elaboração, alteração ou revisão dos PDM e de outros instrumentos de gestão territorial em que a mobilidade e os transportes assumam relevância significativa. Esta integração visa garantir que as decisões estratégicas de ordenamento do território contem com a visão e os interesses dos 18 municípios da amL no que respeita ao planeamento da mobilidade

metropolitana, assegurando uma maior coerência e eficácia entre as políticas territoriais e os objetivos de acessibilidade e sustentabilidade da mobilidade.

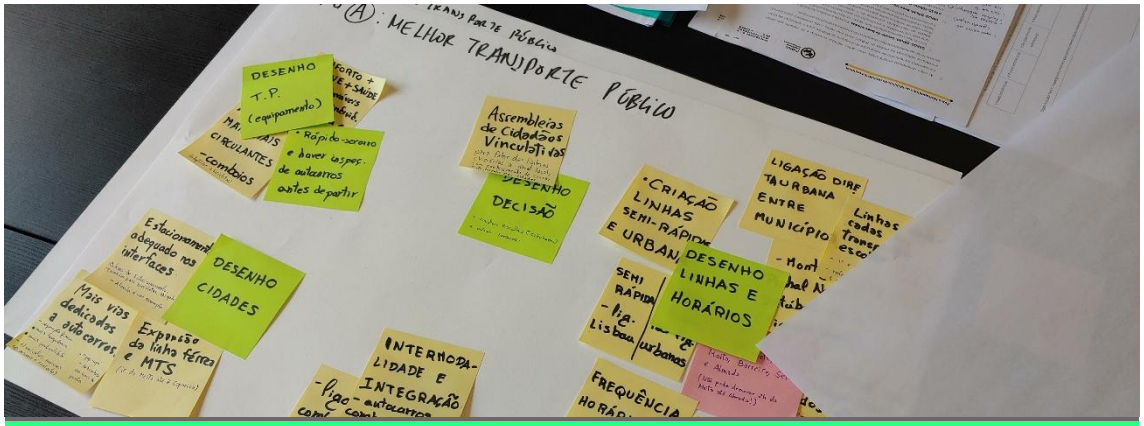
Ação D-05.05

Contribuir para a revisão do Plano Rodoviário Nacional e para a consolidação da Hierarquia da rede viária

Esta ação propõe uma participação ativa na promoção da revisão do Plano Rodoviário Nacional, defendendo uma reorganização funcional da rede viária que permita adequar determinados troços ao seu papel real no contexto municipal e metropolitano. Pretende-se apoiar a desclassificação estradas, viabilizando a transferência de competências e recursos para os municípios ou a entidade metropolitana, permitindo uma gestão mais próxima, flexível e adaptada às necessidades do território. Igualmente pretende-se consolidar uma hierarquia viária metropolitana que enquadre os novos eixos propostos no PMMUS e reveja os existentes à luz das suas funções reais, contribuindo para uma malha mais racional, articulada e alinhada com os objetivos estratégicos da mobilidade sustentável.

Medida D-06

Promoção da participação pública na avaliação e planeamento da mobilidade metropolitana



Ações

Ação D-06.01 - Providenciar assembleias de cidadãos regulares sobre a mobilidade metropolitana

Ação D-06.02 - Proporcionar encontros entre cidadãos e técnicos sobre a temática da mobilidade, bem como outros canais e formas de participação

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
C1 – Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território	Auscultação, promoção e sensibilização
D2 – Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade	
D4 - Aumentar a equidade territorial no acesso à rede de transportes públicos	

A participação pública é um elemento essencial na construção de sistemas de mobilidade mais justos, eficientes e centrados nas pessoas. O processo participativo desenvolvido no âmbito do PMMUS, e em particular as Assembleias Participativas, demonstrou de forma clara o valor da escuta ativa dos cidadãos na identificação de desafios e na construção de soluções com base nas vivências reais da população. Esta experiência confirmou que a participação pública pode e deve ir além da consulta pontual, devendo assumir um papel estruturante e permanente nos processos de planeamento da mobilidade.

Neste sentido, esta medida visa **reforçar os mecanismos regulares de participação pública na avaliação e planeamento da mobilidade**, garantindo a inclusão de grupos tradicionalmente sub-representados, como crianças, idosos, migrantes ou pessoas com mobilidade condicionada. Pretende-se criar espaços de encontro, partilha e co-criação entre

cidadãos, técnicos e decisores, fomentando uma cultura de participação informada e contínua. Ao dar voz aos utilizadores do sistema de transportes, contribui-se para soluções mais ajustadas às necessidades reais do território metropolitano e para uma mobilidade mais equitativa, sustentável e participada.

Ação D-06.01

Providenciar assembleias de cidadãos regulares sobre a mobilidade metropolitana

Os resultados positivos das Assembleias Participativas do PMMUS demonstraram o valor de incorporar de forma estruturada as vozes dos cidadãos no planeamento municipal e metropolitano da mobilidade. Considera-se, por isso, fundamental promover periodicamente assembleias de cidadãos, criando espaços informados e participativos para debater não só questões concretas, como linhas e horários, mas também a visão de futuro para a mobilidade, com base na experiência direta dos utilizadores regulares ou potenciais. Estas assembleias poderão ainda envolver escolas e outros grupos, nomeadamente através das aulas de Cidadania, como forma de sensibilizar para a mobilidade sustentável junto das novas gerações e de outros públicos normalmente sub-representados nos processos de planeamento e decisão. Pretende-se, com esta ação, consolidar canais regulares de participação informada, diálogo e co-criação, contribuindo para um sistema de acessibilidade, mobilidade e transportes cada vez mais orientado para as pessoas.

Ação D-06.02

Proporcionar encontros entre cidadãos e técnicos sobre a temática da mobilidade, bem como outros canais e formas de participação

Para além das assembleias de cidadãos, considera-se fundamental diversificar os formatos de participação pública, garantindo o envolvimento alargado da população em espaços de debate sobre a mobilidade e os transportes. Esta ação propõe a realização de encontros temáticos entre cidadãos, técnicos e decisores, facilitando a partilha de conhecimento entre quem vive os desafios da mobilidade e quem os estuda ou gere. Pretende-se promover workshops, entrevistas, inquéritos, passeios, experiências de novas soluções de mobilidade e outros métodos complementares de envolvimento ativo da população no planeamento e na promoção de uma mobilidade mais sustentável. Estas iniciativas devem ser inclusivas, regulares e representativas da diversidade sociodemográfica da amL, contribuindo para decisões mais informadas e mais alinhadas com as necessidades reais da população.

Medida D-07

Mitigação do impacto da atividade turística na mobilidade metropolitana

Ações

Ação D-07.01 - Desenvolver ações de promoção da mobilidade sustentável para turistas

Ação D-07.02 - Regulamentar a atividade de transporte para Animação Turística (tuk-tuk)

Ação D-07.03 - Regulamentar o acesso de autocarros turísticos aos centros urbanos consolidados

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B1 – Promover atitudes mais sustentáveis	Institucional, regulamentar e normativo
D3 - Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes	Auscultação, promoção e sensibilização

A crescente pressão turística em alguns municípios da área metropolitana de Lisboa tem contribuído para uma sobrecarga do sistema de mobilidade, especialmente nas zonas com maior concentração de pontos de interesse turístico. Muitos visitantes continuam a optar por soluções de transporte individual, em parte por desconhecimento das alternativas existentes em transporte público ou pela ausência de informação clara sobre modos mais sustentáveis para as suas deslocações. Esta realidade tende a agravar os problemas de circulação, aumentar a pressão sobre a rede viária e comprometer a sustentabilidade ambiental e a qualidade do espaço urbano.

Esta medida visa, por isso, **mitigar os impactos negativos da atividade turística no sistema de mobilidade metropolitana**, promovendo a adoção de soluções de deslocação mais sustentáveis e assegurando uma regulação eficaz dos serviços turísticos com maior incidência no espaço urbano e viário. As ações previstas centram-se na melhoria da informação disponível para turistas, facilitando o uso do transporte público e dos modos ativos, e no

estabelecimento de regras claras para a operação de atividades como os tuk-tuks e os autocarros turísticos. O objetivo é garantir uma gestão mais eficiente da mobilidade em contextos de elevada afluência turística, salvaguardando a fluidez da rede, a segurança rodoviária e a sustentabilidade.

Ação D-07.01

Desenvolver ações de promoção da mobilidade sustentável para turistas

Esta ação visa desenvolver ferramentas e iniciativas específicas que facilitem e promovam a utilização do transporte público e dos modos ativos pelos turistas, podendo incluir mapas com sugestões de ligações sustentáveis para os principais pontos de interesse, informação digital acessível, pacotes multimodais de títulos de transporte, campanhas de sensibilização e a disponibilização de benefícios junto aos principais pontos de entrada e alojamento. Pretende-se, assim, tornar o sistema de mobilidade mais acessível e intuitivo para os visitantes, reduzindo a utilização do transporte individual motorizado e promovendo uma mobilidade mais eficiente e sustentável.

Ação D-07.02

Regulamentar a atividade de transporte para Animação Turística (tuk-tuk)

Propõe-se o desenvolvimento de regulamentos municipais para a atividade de transporte de passageiros em veículos afetos à animação turística, nomeadamente os tuk-tuks, assegurando uma gestão mais equilibrada e sustentável desta atividade. A regulamentação poderá abranger aspetos como a delimitação de áreas e horários de circulação, requisitos de segurança e ambientais, regras de operação, identificação dos veículos, bem como a sua articulação com o restante sistema de mobilidade.

Ação D-07.03

Regulamentar o acesso de autocarros turísticos aos centros urbanos consolidados

O acesso de autocarros turísticos aos centros urbanos consolidados pode aumentar a pressão sobre a rede viária e sobre o espaço público, sobretudo em áreas com maior afluência turística. Com esta ação, propõe-se a definição de orientações para a regulamentação deste tipo de acesso, tendo em conta o contexto e a especificidade dos territórios da amL. As regras poderão abranger, entre outros aspetos, a limitação de horários e dias permitidos, o controlo do número de veículos por zona, a definição de percursos e a criação de áreas específicas

para estacionamento e embarque e desembarque. Pretende-se, assim, assegurar uma gestão mais equilibrada da presença de autocarros turísticos no território metropolitano, reduzindo os constrangimentos e salvaguardando a fluidez e funcionalidade do sistema de transportes, bem como a qualidade e fruição do espaço público.

Medida D-08

Aumento do controle dos municípios sobre os operadores privados de micromobilidade partilhada

Ações

Ação D-08.01 - Regular e ordenar a circulação e estacionamento dos veículos de micromobilidade

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
C5 – Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade D1 - Apostar num modelo territorial mais equilibrado com novas centralidades multifuncionais D3 - Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes	Institucional, regulamentar e normativo

Os sistemas de micromobilidade partilhada têm vindo a afirmar-se como uma solução complementar relevante para deslocações de curta e média distância, destacando-se também em percursos de primeira e última milha e nas ligações às redes principais de transporte público. Modos como as trotinetas e bicicletas partilhadas representam alternativas sustentáveis ao transporte individual motorizado, contribuindo para a redução de emissões e para uma maior flexibilidade nas deslocações. No entanto, a expansão destes serviços tem igualmente evidenciado a necessidade de uma regulação mais clara e reforçada, que assegure a sua integração segura e ordenada no espaço urbano, respeitando todos os utilizadores do espaço público.

Neste sentido, esta medida visa **reforçar a capacidade dos municípios para regular, acompanhar e integrar de forma estratégica os serviços privados de micromobilidade**

partilhada no sistema de mobilidade da amL. A criação de um quadro regulatório comum permitirá alinhar critérios de licenciamento, tipologias de zonas de operação, requisitos técnicos, bem como a obrigatoriedade e o formato da partilha de dados operacionais, promovendo uma gestão mais eficaz destes modos e potenciando o seu contributo para uma mobilidade mais sustentável.

Ação D-08.01

Regular e ordenar a circulação e estacionamento dos veículos de micromobilidade

Esta ação visa estabelecer e reforçar um quadro regulatório para os serviços de micromobilidade partilhada na área metropolitana de Lisboa, incluindo regras para a circulação, estacionamento e operação de veículos como trotinetas e bicicletas partilhadas. Propõe-se que a regulamentação abranja os mecanismos de licenciamento e articulação com operadores privados, a colaboração na definição de zonas específicas de circulação e estacionamento, bem como requisitos de segurança, tanto para os utilizadores destes veículos como para os demais utilizadores do espaço público. Considera-se igualmente relevante estabelecer regras claras quanto à partilha de dados operacionais com as entidades competentes, de modo a permitir uma monitorização eficaz e apoiar o planeamento e gestão deste modo. Pretende-se, assim, promover uma integração mais segura, eficiente e sustentável destes veículos no sistema de mobilidade metropolitano.

Medida D-09

Criação de regulamentação acerca do transporte de pesados

Ações

(medida-ação)

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
D3 - Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes D7 - Ordenar a logística pesada, melhorar acessos e aumentar a capacidade das grandes interfaces e plataformas logísticas	Institucional, regulamentar e normativo

A circulação de veículos pesados em meio urbano levanta desafios relevantes para a utilização da malha viária, a gestão do espaço público, a segurança rodoviária e a qualidade ambiental. A ausência de regras harmonizadas relativamente a circulação destes veículos, nomeadamente no que respeita a sinalização de direcionamento adequada, dificulta a gestão destes fluxos, sobretudo em zonas densas ou em corredores com elevado volume de tráfego. Estes efeitos tendem a agravar-se nas zonas de transição entre municípios, onde a ausência de regras comuns dificulta uma gestão coordenada e eficaz.

Esta medida propõe o **desenvolvimento e reforço de um quadro regulamentar comum na área metropolitana de Lisboa que oriente a circulação de veículos pesados**, com especial atenção à coerência territorial e à salvaguarda da segurança, funcionalidade e qualidade dos espaços urbanos. A regulamentação deverá prever critérios para o encaminhamento destes veículos, restrições de acesso em zonas sensíveis e regras específicas de circulação e sinalização, promovendo uma gestão mais eficiente, previsível e adaptada à diversidade de contextos do território metropolitano.

Medida D-10

Aumento da regulação e intervenção sobre a atividade TVDE

Ações

Ação D-10.01 - Uniformizar e clarificar as regras quanto à prestação de serviços TVDE na área metropolitana de Lisboa

Ação D-10.02 - Estudar os efeitos da atividade TVDE na mobilidade e respetivos impactos ambientais e sociais

Ação D-10.03 - Estudar a viabilidade da caracterização de veículos TVDE

Ação D-10.04 - Estudar soluções de estacionamento para veículos TVDE

Ação D-10.05 - Aumentar a fiscalização da atividade de TVDE

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
C1 - Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território	Transporte Individual e Estacionamento
D3 - Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes	Institucional, regulamentar e normativo

O crescimento da atividade TVDE na amL trouxe novas dinâmicas à mobilidade urbana, enquanto levantou desafios significativos no plano da regulação, fiscalização e integração no sistema de transportes. Embora os serviços TVDE possam representar uma alternativa flexível ao transporte individual motorizado, a sua rápida expansão tem gerado preocupações relacionadas com a segurança viária, a ocupação do espaço público, os impactos ambientais ou mesmo questões ligadas à concorrência ou complementaridade com o transporte público. A ausência de regras específicas adaptadas à escala metropolitana, associada à dificuldade de monitorização da atividade, tem limitado a capacidade de intervenção dos municípios e de outras entidades competentes na temática da mobilidade e transportes.

Neste contexto, esta medida propõe um **reforço do enquadramento regulatório e da capacidade de planeamento e fiscalização sobre a atividade TVDE**, promovendo a sua

integração responsável e sustentável no território metropolitano. As ações previstas incluem a revisão e uniformização das regras de operação, a promoção da partilha de dados operacionais com as entidades relevantes, o estudo de soluções de estacionamento e caracterização visual dos veículos, a avaliação dos impactos ambientais, sociais e funcionais da atividade, bem como o reforço da fiscalização das infrações mais frequentes. Com esta abordagem, pretende-se dotar os municípios, a autoridade metropolitana e outros atores relevantes de instrumentos mais eficazes para garantir que a atividade TVDE contribua para um sistema de mobilidade mais justo, seguro, eficiente e alinhado com os objetivos de sustentabilidade da amL.

Ação D-10.01

Uniformizar e clarificar as regras quanto à prestação de serviços TVDE na área metropolitana de Lisboa

Esta ação propõe a revisão e harmonização do quadro regulamentar da atividade TVDE na amL, incluindo os critérios de acesso à atividade, bem como regras mais claras e abrangentes relativas à circulação e operação destes serviços. Pretende-se igualmente estabelecer a obrigatoriedade de partilha de dados operacionais com as entidades públicas competentes, permitindo, com maior precisão, identificar padrões de procura, lacunas na oferta de transporte público e apoiar o planeamento da mobilidade. Esta partilha poderá ser assegurada através de mecanismos de adoção obrigatória pelos operadores TVDE, que viabilizem a monitorização da atividade em tempo real. A consolidação deste enquadramento permitirá uma integração mais eficaz dos TVDE no sistema de mobilidade, bem como uma gestão mais informada da sua atividade.

Ação D-10.02

Estudar os efeitos da atividade TVDE na mobilidade e respetivos impactos ambientais e sociais

Pretende-se aprofundar o conhecimento sobre os efeitos da atividade TVDE no sistema de mobilidade metropolitano, em particular quanto à sua relação com o transporte público, aos padrões de deslocação da população, à segurança rodoviária, à ocupação do espaço público e às emissões associadas. A análise deverá igualmente considerar os impactos sociais da atividade, nomeadamente no acesso e utilização destes serviços por diferentes grupos da população, bem como os efeitos territoriais decorrentes da concentração de veículos em

determinadas zonas, que podem afetar a equidade no uso do espaço urbano e a qualidade de vida local. A concretização desta análise dependerá da disponibilização de dados operacionais por parte das plataformas, permitindo avaliar com maior rigor os contributos positivos e negativos dos TVDE e apoiar decisões mais informadas quanto à sua regulação, planeamento e integração no sistema de mobilidade.

Ação D-10.03

Estudar a viabilidade da caracterização de veículos TVDE

Esta ação visa analisar diferentes soluções de identificação visual para os veículos afetos ao serviço de TVDE, com o objetivo de avaliar a sua adequação ao contexto nacional. A caracterização mais visível e padronizada destes veículos poderá contribuir para facilitar a fiscalização, reforçar a segurança viária e melhorar a perceção e capacidade de antecipação dos restantes utilizadores do espaço público. Entre as soluções a estudar incluem-se, a título de exemplo, sinalização luminosa específica, matrículas diferenciadas ou outros elementos visuais exteriores de fácil reconhecimento.

Ação D-10.04

Estudar soluções de estacionamento para veículos TVDE

Pretende-se com esta ação estudar a viabilidade de soluções de estacionamento para veículos TVDE, de forma a mitigar os impactos negativos da circulação em vazio e do estacionamento irregular no espaço público. A análise poderá incidir, a título de exemplo, sobre a criação de zonas de espera específicas fora das áreas de maior pressão urbana, a definição de pontos de paragem temporária para embarque e desembarque em locais estratégicos, a partilha de espaços com outras atividades ou a integração de áreas de apoio a estes serviços em hubs de mobilidade. Pretende-se, assim, reduzir os impactos desta atividade, promovendo uma integração mais equilibrada e sustentável no território metropolitano.

Ação D-10.05

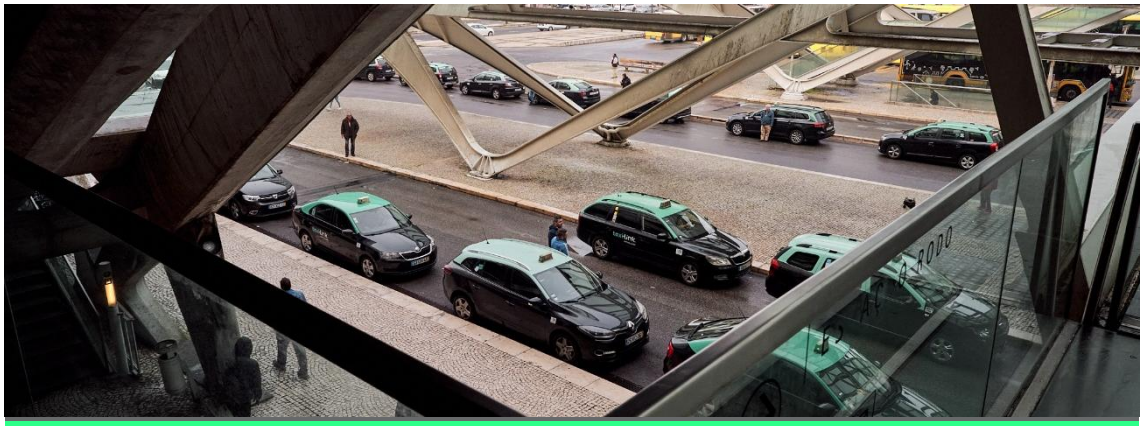
Aumentar a fiscalização da atividade de TVDE

Pretende-se reforçar a fiscalização da atividade dos veículos afetos ao serviço TVDE, com especial atenção às práticas que comprometem a fluidez da circulação e a segurança viária. Os aspetos a monitorizar poderão abranger, a título de exemplo, a utilização indevida de vias

dedicadas ao transporte público, a paragem prolongada em faixas de rodagem, a circulação a velocidades excessivamente reduzidas enquanto aguardam por pedidos de viagens, e o estacionamento irregular em espaço público. Esta ação poderá envolver a articulação entre entidades competentes, assegurando uma atuação coordenada e eficaz que contribua para uma melhor integração destes serviços no espaço urbano e para o cumprimento das regras que garantem uma mobilidade mais segura, fluida e sustentável.

Medida D-11

Harmonização da prestação do serviço de transporte em táxi a nível metropolitano



Ações

Ação D-11.01 - Avaliar a implementação de contingentes intermunicipais ou metropolitanos de táxis

Ação D-11.02 - Ajustar a localização das praças de táxis, ou criar novas praças, garantindo a cobertura dos principais polos geradores de viagens

Ação D-11.03 - Incrementar a oferta de táxis para pessoas de mobilidade condicionada na amL e avaliar os requisitos para garantir a universalidade de utilização

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
C4 - Garantir a acessibilidade universal e permanente aos pontos de acesso ao sistema de transportes D3 - Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes D4 - Aumentar a equidade territorial no acesso à rede de transportes públicos	Transporte Público e Intermodalidade Institucional, regulamentar e normativo

Os serviços de táxi representam uma componente importante do sistema de mobilidade metropolitana, com elevada cobertura territorial e capacidade de resposta. O diagnóstico efetuado no âmbito do PMMUS revelou que cerca de 96% do contingente metropolitano está atualmente preenchido e que, na maioria dos municípios, a oferta de estacionamento afeto aos táxis licenciados é considerada suficiente. Adicionalmente, muitas das praças encontram-se bem localizadas em zonas com elevada atividade urbana. No entanto, persistem desafios significativos, como o número reduzido de veículos nos contingentes específicos para o transporte de pessoas com mobilidade condicionada, a cobertura insuficiente em determinadas zonas e uma elevada percentagem de quilómetros percorridos em vazio,

resultante das limitações associadas às licenças municipais e da ausência de uma articulação pensada numa lógica metropolitana.

Neste sentido, esta medida visa **promover uma maior harmonização na prestação do serviço de táxi à escala metropolitana**, através do reforço ou criação de condições regulamentares e operacionais que permitam a sua gestão de forma mais coordenada e equitativa. As ações propostas abrangem a avaliação da implementação de contingentes de âmbito intermunicipal ou metropolitano, a atualização da rede de praças de táxi com base em critérios de procura e acessibilidade, e o reforço da oferta de veículos adaptados para pessoas com mobilidade condicionada. Esta harmonização deverá contribuir para melhorar a cobertura territorial, reduzir externalidades negativas como a circulação em vazio e garantir que o serviço de táxi responda de forma mais eficaz, inclusiva e integrada às necessidades de mobilidade da população da amL.

Ação D-11.01

Avaliar a implementação de contingentes intermunicipais ou metropolitanos de táxis

Esta ação visa estudar a viabilidade da criação de contingentes de táxis com âmbito intermunicipal ou metropolitano, como forma de ultrapassar as limitações impostas pelas atuais licenças de base municipal. Importa ressaltar que esta ação não visa a eliminação dos contingentes municipais existentes, mas sim a criação de um contingente complementar que possa operar a nível metropolitano. Pretende-se reduzir a circulação em vazio, facilitar a cobertura de zonas com menor oferta e melhorar a resposta em áreas de grande procura. A ação poderá ainda abranger a análise da aplicação de tarifas específicas, como as progressivas ou as destinadas a deslocações para o aeroporto, bem como o desenvolvimento de uma plataforma digital integradora que permita uma gestão coordenada da oferta, assegurando maior eficiência e equidade territorial no acesso aos serviços de táxi.

Ação D-11.02

Ajustar a localização das praças de táxis, ou criar novas praças, garantindo a cobertura dos principais polos geradores de viagens

Pretende-se, com esta ação, promover a atualização da rede de praças de táxis na amL, com base em critérios de procura e na articulação com os principais polos geradores de viagens,

como interfaces de transporte, equipamentos de saúde, centros comerciais e zonas com elevada concentração de serviços. A intervenção incidirá no complemento da cobertura existente, no redesenho ou relocalização de praças e na criação de novas localizações sempre que tal se revele necessário, assegurando melhores condições de visibilidade, acessibilidade e conforto para utilizadores e motoristas.

Ação D-11.03

Incrementar a oferta de táxis para pessoas de mobilidade condicionada na amL e avaliar os requisitos para garantir a universalidade de utilização

Esta ação tem como objetivo assegurar uma oferta adequada e equitativa de táxis adaptados para pessoas com mobilidade condicionada em todo o território metropolitano. Propõe-se o reforço da frota de veículos acessíveis, com a definição de contingentes mínimos obrigatórios à escala municipal e metropolitana, bem como a criação de mecanismos que garantam a sua distribuição territorial. A ação poderá incluir a avaliação dos requisitos necessários para assegurar a acessibilidade universal, bem como a identificação de soluções que contribuam para o efetivo cumprimento dos contingentes estabelecidos e para a plena integração deste serviço no sistema de mobilidade e transportes.

Medida D-12

Mitigação de problemas de congestionamento rodoviário

Ações

Ação D-12.01 - Criar novas ligações rodoviárias intermunicipais

Ação D-12.02 - Criar ou otimizar nós de ligação rodoviária

Ação D-12.03 - Resolver descontinuidades na rede rodoviária municipal

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
D5 – Reduzir os *missing links* no sistema de mobilidade e transportes D6 - Melhorar as ligações entre margens	Território, Espaço Público e Rede Viária

A rede viária da amL apresenta, de forma geral, uma boa complementaridade entre os diferentes níveis hierárquicos, permitindo uma articulação eficaz entre a rede municipal e supramunicipal. No entanto, persistem desafios significativos associados ao crescimento contínuo do tráfego rodoviário e ao aumento da complexidade das dinâmicas urbanas, que têm vindo a agravar os níveis de congestionamento em várias zonas do território. Por exemplo, a fase de caracterização e diagnóstico do PMMUS revelou que, em mais de dois mil quilómetros da rede viária, se registam constrangimentos à circulação durante os períodos de ponta. A resolução destes problemas poderá passar por intervenções específicas de requalificação e reforço da rede viária.

Neste sentido, esta medida propõe um conjunto articulado de ações para **mitigar os problemas de congestionamento rodoviário**, através da criação de novas ligações intermunicipais, da melhoria dos nós de ligação rodoviária e da resolução de descontinuidades na malha municipal. Pretende-se reforçar a conetividade entre os diferentes níveis da rede, descongestionar corredores saturados, otimizar a circulação de

veículos e, consequentemente, melhorar as condições de operação do transporte público. A concretização desta medida tem o potencial de assegurar uma rede mais contínua, eficiente e ajustada às necessidades atuais e futuras da mobilidade na amL.

Ação D-12.01

Criar novas ligações rodoviárias intermunicipais

Esta ação visa o estudo e desenvolvimento de novas ligações rodoviárias entre os municípios da amL, com o objetivo de melhorar a fluidez da circulação, reduzir os tempos de deslocação e reforçar a conetividade territorial. Estas ligações deverão contribuir para aliviar a pressão sobre os corredores rodoviários existentes e permitir uma melhor articulação entre zonas residenciais, polos de emprego e interfaces de transporte. A implementação desta ação poderá ainda potenciar o desempenho do transporte coletivo rodoviário, ao possibilitar novos percursos e reduzir desvios atualmente necessários.

Ação D-12.02

Criar ou otimizar nós de ligação rodoviária

Pretende-se a criação de novos nós de ligação e a otimização dos existentes, visando melhorar a articulação entre os diferentes níveis da rede viária, facilitar a redistribuição eficiente dos fluxos de tráfego e eliminar constrangimentos críticos à fluidez da circulação, onde os acessos a vias de maior capacidade se encontram saturados ou mal distribuídos, limitando a fluidez da circulação e a eficiência do sistema rodoviário.

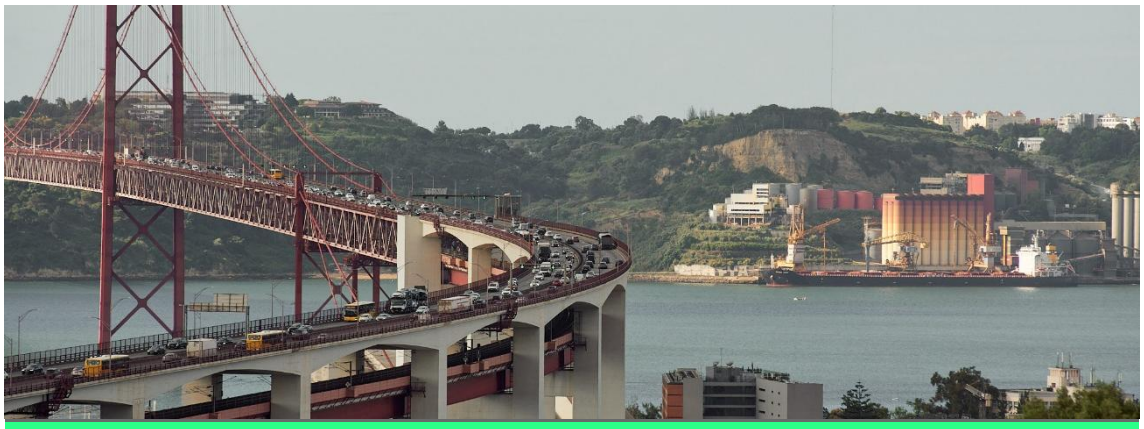
Ação D-12.03

Resolver descontinuidades na rede rodoviária municipal

Esta ação visa resolver descontinuidades identificadas na rede rodoviária municipal, nomeadamente através do fecho de malhas, do prolongamento de eixos estruturantes e da criação de ligações entre diferentes níveis hierárquicos da rede. Considera-se este tipo de intervenções fundamental para reforçar a conetividade municipal e intermunicipal, melhorar a fluidez da circulação e, em alguns casos, aumentar o desempenho do transporte público coletivo.

Medida D-13

Construção da Terceira Travessia do Tejo (Chelas – Barreiro)



Ações

(medida-ação)

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
D5 – Reduzir os *missing links* no sistema de mobilidade e transportes D6 - Melhorar as ligações entre margens	Território, Espaço Público e Rede Viária

A Terceira Travessia do Tejo (TTT) entre Chelas e Barreiro é uma infraestrutura estratégica para o reforço da ligação entre a margem sul e margem norte da amL e a sua construção é considerada uma das invariantes do PMMUS. A sua concretização tem o potencial de responder a várias necessidades, incluindo melhorar a mobilidade regional, garantir ligações ferroviárias mais eficazes entre o norte e sul do país, aumentar a quota ferroviária no transporte de mercadorias, bem como melhorar a acessibilidade ao novo aeroporto de Lisboa. Assim, considera-se esta infraestrutura determinante para a organização do sistema de mobilidade metropolitano e para as ligações de escala regional, nacional e internacional.

Esta medida prevê a **construção da Terceira Travessia do Tejo**, de forma a assegurar a sua integração no sistema metropolitano de mobilidade e maximizar os seus impactos positivos. Importa ainda destacar que a fase de construção desta infraestrutura implicará a deslocação diária de milhares de trabalhadores, sendo fundamental sejam salvaguardadas soluções de mobilidade transitórias que respondam às suas necessidades. A infraestrutura insere-se num conjunto de grandes investimentos com forte impacto metropolitano e nacional, devendo ser

articulada com o restante sistema de mobilidade para potenciar os seus efeitos ao nível da acessibilidade, sustentabilidade e coesão territorial.

Medida D-14

Desenvolvimento de estudos para nova travessia entre Algés e Trafaria

Ações

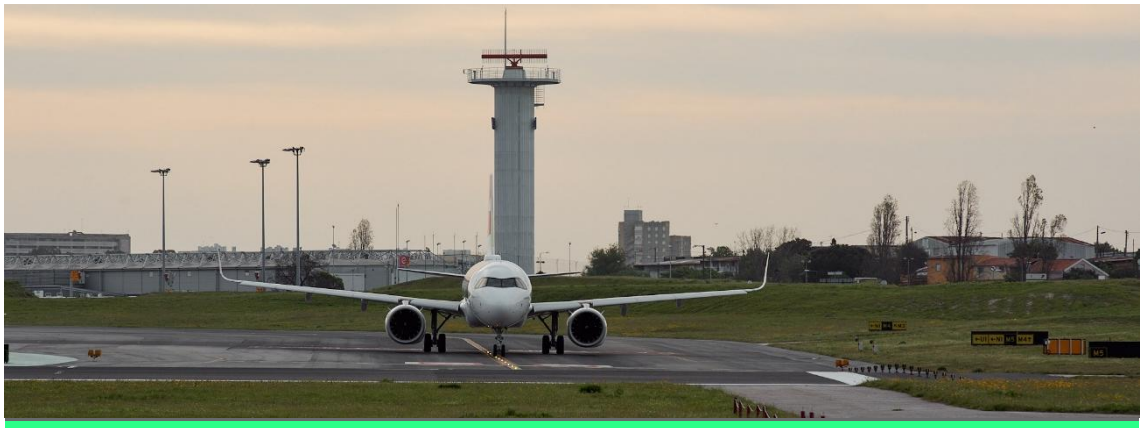
(medida-ação)

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
D5 – Reduzir os *missing links* no sistema de mobilidade e transportes D6 - Melhorar as ligações entre margens	Território, Espaço Público e Rede Viária

Esta medida visa a realização de **estudos para uma nova travessia entre Algés e Trafaria**, que possam contribuir para avaliar a viabilidade técnica, financeira, territorial e funcional de uma nova ligação entre as duas margens do Tejo. Estes estudos deverão considerar, entre outras questões, a necessidade de salvaguardar as ligações eficientes em transporte público, podendo ser equacionadas ligações em metro ligeiro de superfície, permitindo a articulação com serviços em Algés e promovendo a intermodalidade no território. Pretende-se que esta análise fundamente soluções que apoiem uma mobilidade mais sustentável e contribuam para o reforço da coesão metropolitana.

Medida D-15

Adaptação da rede viária à implementação do novo Aeroporto



Ações

(medida-ação)

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
D5 – Reduzir os *missing links* no sistema de mobilidade e transportes D6 - Melhorar as ligações entre margens	Território, Espaço Público e Rede Viária

A decisão de localizar o novo aeroporto de Lisboa no Campo de Tiro de Alcochete implicará transformações significativas no sistema de acessibilidades da área metropolitana de Lisboa, com potenciais impactos na rede viária metropolitana e nacional. No âmbito do PMMUS, será necessário assegurar que esta infraestrutura estratégica seja devidamente servida por uma rede viária adaptada às exigências de acessibilidade, articulada de forma funcional e segura com o território metropolitano e com outras regiões do país. Acresce a necessidade de garantir, desde a fase de construção, que as soluções viárias permitam as deslocações diárias de milhares de trabalhadores envolvidos na obra.

Neste sentido, esta medida visa **planear e promover a adaptação da rede viária à implementação do novo aeroporto**, assegurando a sua integração eficiente no sistema de mobilidade metropolitano, numa lógica de mobilidade sustentável. As soluções a considerar poderão potenciar ligações diretas com interfaces de transporte de grande capacidade e salvaguardar ligações eficientes em transporte coletivo rodoviário, facilitando a intermodalidade e incentivando o uso de modos mais sustentáveis. As ligações viárias deverão responder não apenas à procura direta associada ao aeroporto, mas também contribuir para

o reforço da conetividade municipal e intermunicipal, potenciando acessos mais eficazes entre zonas residenciais, áreas logísticas e polos de atividade económica da região. Pretende-se, assim, garantir que os investimentos realizados produzam benefícios estruturantes para o território metropolitano.

Assim, esta medida enquadra-se na necessidade de reduzir os "*missing links*" do sistema, reforçando a rede viária com soluções que promovam a acessibilidade sustentável, a articulação entre modos e a coesão metropolitana da amL.

Medida D-16

Ordenamento e Planeamento da Logística

Ações

Ação D-16.01 - Elaborar Plano de Logística Sustentável Metropolitano

Ação D-16.02 - Desenvolver Planos de Logística Sustentável municipais

Ação D-16.03 - Proceder à modernização e aumento da capacidade ferroviária para transporte de mercadorias

Ação D-16.04 - Desenvolver terminal multimodal de mercadorias com capacidade de transbordo conforme definido para o RTE-T

Ação D-16.05 - Estudar a implantação de um Mercado Abastecedor na margem sul do Tejo

Ação D-16.06 - Estudar o enquadramento do novo aeroporto de Lisboa na organização logística regional e nacional

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B5 – Promover dinâmicas logísticas mais eficientes e ambientalmente sustentáveis D7 - Ordenar a logística pesada, melhorar acessos e aumentar a capacidade das grandes interfaces e plataformas logísticas	Logística

O crescimento das operações logísticas tem vindo a gerar desafios cada vez mais complexos, tanto ao nível da sustentabilidade ambiental como da eficiência operacional, que exigem soluções estruturantes, capazes de contribuir para os objetivos de mobilidade sustentável da amL. A expansão urbana, a pressão sobre os principais corredores de transporte, a crescente procura por serviços de entrega, a implantação de novas grandes infraestruturas e a ausência de uma estratégia mais articulada para as operações logísticas são alguns dos fatores que tornam urgente a definição de uma abordagem coordenada e sustentável para o planeamento e gestão da logística. Garantir uma logística mais integrada e sustentável é, por isso, um passo fundamental para responder aos desafios atuais e futuros da amL, bem como aumentar a competitividade económica do território metropolitano.

Neste contexto, esta medida propõe um conjunto articulado de ações que visam, a nível estratégico, operacional e das infraestruturas, promover uma logística mais sustentável e eficaz na amL. A medida abrange a elaboração de planos de logística sustentável à escala metropolitana e municipal, a modernização e reforço da infraestrutura ferroviária, a análise da viabilidade de um novo mercado abastecedor para a região, o desenvolvimento de um terminal multimodal de mercadorias e o enquadramento logístico do novo aeroporto de Lisboa. Com estas ações, pretende-**se reforçar o ordenamento e o planeamento da atividade logística na amL**, promovendo a coordenação entre municípios, a redução dos impactos ambientais e a melhoria da eficiência das operações logísticas no território metropolitano.

Ação D-16.01

Elaborar Plano de Logística Sustentável Metropolitano

Esta ação visa a elaboração de um Plano de Logística Sustentável Metropolitano para a amL, alinhado com os objetivos de mobilidade sustentável definidos neste PMMUS e em outros quadros estratégicos relevantes. O plano deverá estruturar uma visão integrada para o ordenamento, distribuição e operações logísticas no território metropolitano, respeitando a autonomia municipal, mas assegurando coerência e eficácia à escala metropolitana. Entre os seus eixos principais, o plano poderá definir princípios orientadores para a localização e funcionamento de centros logísticos, coordenar a utilização dos principais corredores e modos de transporte, promover a transferência modal e a implementação de critérios que incentivem o uso de veículos de mercadorias mais eficientes e ambientalmente sustentáveis. Pretende-se, assim, promover um quadro orientador que assegure maior sustentabilidade nas operações realizadas no território metropolitano.

Ação D-16.02

Desenvolver Planos de Logística Sustentável municipais

Complementarmente, propõe-se apoiar os municípios da amL na elaboração dos seus próprios Planos de Logística Sustentável, articulados com o plano metropolitano. Estes planos, à escala local, poderão abordar as especificidades da logística urbana, incluindo a gestão de cargas e descargas, a definição de horários e percursos específicos para as operações logísticas, a criação de *microhubs* de distribuição e a promoção da circulação de veículos de

baixas ou nulas emissões, adequados às características de cada área. A articulação entre os planos municipais e o plano metropolitano é considerada fundamental para garantir uma abordagem coesa e eficiente à logística urbana na região.

Ação D-16.03

Proceder à modernização e aumento da capacidade ferroviária para transporte de mercadorias

Pretende-se a modernização e o reforço da infraestrutura ferroviária dedicada ao transporte de mercadorias, com o objetivo de aumentar a sua eficiência e competitividade face ao transporte rodoviário. Esta ação poderá abranger, entre outros aspetos, a eletrificação de troços estratégicos, a adaptação de terminais logísticos para a receção e expedição de comboios com 750 metros de comprimento, conforme previsto no regulamento da RTE-T, o reforço da conectividade entre linhas ferroviárias e a melhoria das condições de acesso aos principais portos da região, nomeadamente Setúbal e Lisboa. Poderá igualmente ser considerada a viabilidade da circulação de mercadorias pela ponte 25 de Abril, como forma de potenciar a articulação entre margens e reduzir a pressão sobre a rede rodoviária. Estas melhorias têm o potencial de reforçar a transferência modal e contribuir para a descarbonização das operações logísticas no território metropolitano.

Ação D-16.04

Desenvolver terminal multimodal de mercadorias com capacidade de transbordo conforme definido para o RTE-T

Esta ação visa o desenvolvimento de um terminal multimodal de mercadorias com capacidade de transbordo, em conformidade com o Regulamento (UE) 2024/1679 relativo à rede transeuropeia de transportes (RTE-T), que estabelece a obrigatoriedade de criação, até 31 de dezembro de 2040, de pelo menos uma infraestrutura deste tipo em cada nó urbano, sujeita a análise custo-benefício. Pretende-se, com esta ação, reforçar a infraestrutura logística da amL através da criação de um ponto estratégico de articulação entre modos ferroviário, rodoviário e, se aplicável, fluvial ou marítimo, contribuindo para a eficiência do sistema logístico, a redução de estrangulamentos e a promoção da transferência modal e da descarbonização no transporte de mercadorias.

Ação D-16.05

Estudar a implantação de um Mercado Abastecedor na margem sul do Tejo

Durante os vários momentos de participação e recolha de contributos realizados no âmbito deste PMMUS, foi recorrente a identificação na necessidade da implantação de um mercado abastecedor na margem Sul do Tejo. Neste sentido, propõe-se a realização de um estudo técnico e de viabilidade económico-financeira para a potencial instalação do MARL Sul. Considera-se que a criação deste equipamento poderá melhorar significativamente a organização e eficiência das operações logísticas, reduzindo distâncias de abastecimento, aliviando a pressão sobre o atual MARL e promovendo operações mais sustentáveis numa lógica de coesão metropolitana.

Ação D-16.06

Estudar o enquadramento do novo aeroporto de Lisboa na organização logística regional e nacional

Esta ação visa analisar o papel do novo aeroporto de Lisboa na organização logística da amL e no reforço da cadeia logística regional e nacional. O estudo poderá abranger as oportunidades e os desafios logísticos associados à infraestrutura aeroportuária, avaliando o seu papel enquanto hub estratégico para o transporte de mercadorias, a sua articulação com os principais corredores de transporte ferroviário, rodoviário, fluvial e marítimo, bem como o seu potencial para reforçar a competitividade da região no contexto europeu.

Medida D-17

Otimização da atividade logística, promoção da cooperação entre diferentes agentes e mitigação do impacto na mobilidade urbana

Ações

Ação D-17.01 - Implementar a hierarquia da rede de interfaces logísticas

Ação D-17.02 - Harmonizar as regras relativas à atividade logística na área metropolitana de Lisboa

Ação D-17.03 - Criar locais para stockagem de contentores a nível metropolitano

Ação D-17.04 - Avaliar e melhorar a acessibilidade aos principais polos logísticos

Ação D-17.05 - Criar rotas de mercadorias nos principais aglomerados urbanos

Ação D-17.06 - Criar interfaces logísticos com espaços para decomposição da mercadoria

Ação D-17.07 - Estruturar espaços de estacionamento para veículos de mercadorias junto a interfaces logísticas, grandes centros de transporte e *microhubs* de distribuição

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B5 – Promover dinâmicas logísticas mais eficientes e ambientalmente sustentáveis D3 - Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes D7 - Ordenar a logística pesada, melhorar acessos e aumentar a capacidade das grandes interfaces e plataformas logísticas	Logística

Embora o ordenamento e planeamento da logística, numa lógica metropolitana e municipal, sejam fundamentais, a sua concretização, ou a maximização dos seus benefícios, carece de instrumentos complementares que garantam a articulação entre agentes, a coerência regulatória e a adequação das infraestruturas às necessidades reais da distribuição urbana. A fragmentação de regras, a ausência de uma hierarquia funcional clara na rede de interfaces logísticas e a pressão exercida pela circulação de veículos pesados de mercadorias no espaço

público são desafios que exigem uma abordagem mais concreta e coordenada à escala metropolitana.

Esta medida propõe um conjunto de ações para a **otimização da atividade logística**, abrangendo a estruturação da rede de interfaces logísticas, a harmonização de regras de operação, a criação de condições mais adequadas para o estacionamento de veículos de mercadorias e a melhoria das acessibilidades aos principais polos logísticos. As ações previstas visam também **mitigar os impactos da atividade em meio urbano e reforçar a cooperação entre os diferentes agentes envolvidos**, como operadores, municípios e outras entidades relevantes. Complementar à Medida D-16, esta abordagem pretende contribuir para operações logísticas mais eficientes, sustentáveis e integradas no sistema de mobilidade metropolitana.

Ação D-17.01

Implementar a hierarquia da rede de interfaces logísticas

Esta ação visa a definição e operacionalização de uma hierarquia da rede de interfaces logísticas no território metropolitano, considerando os diferentes níveis funcionais destes equipamentos. Pretende-se avaliar a distribuição dos centros logísticos existentes, identificar necessidades de novas interfaces e definir o papel de cada estrutura no sistema metropolitano de logística. Esta hierarquização poderá potenciar uma articulação mais eficiente entre os centros logísticos de escala regional e os equipamentos de abastecimento local, como os mercados municipais, promovendo uma organização mais racional do sistema logístico e contribuindo para a redução das externalidades associadas às operações.

Ação D-17.02

Harmonizar as regras relativas à atividade logística na área metropolitana de Lisboa

Esta ação propõe a criação de um enquadramento regulatório comum para a atividade logística na amL, respeitando as especificidades locais, mas assegurando maior coerência e eficácia na gestão das operações a nível metropolitano. A harmonização poderá abranger aspetos como as especificações técnicas para *microhubs*, a definição de condições para as operações de cargas e descargas e os requisitos de circulação de veículos de mercadorias, incluindo a obrigatoriedade de transição para frotas de baixas ou zero emissões. Pretende-se,

assim, facilitar a articulação entre operadores, municípios e outros agentes, promovendo uma logística urbana mais eficiente e sustentável.

Ação D-17.03

Criar locais para stockagem de contentores a nível metropolitano

Esta ação visa responder de forma coordenada à necessidade de ordenar os locais de stockagem de contentores na área metropolitana, procurando aliviar a pressão sentida por alguns municípios mais afetados pelas dinâmicas associadas aos principais portos da região. Durante a fase de caracterização e diagnóstico do PMMUS, foi identificado, por exemplo, o problema crescente da dispersão de contentores provenientes do Porto de Lisboa no concelho de Vila Franca de Xira. Pretende-se, assim, planear e criar espaços adequados e temporários para esses contentores, assegurando uma gestão mais organizada, segura e articulada com os fluxos logísticos da região.

Ação D-17.04

Avaliar e melhorar a acessibilidade aos principais polos logísticos

Pretende-se analisar e reforçar as condições de acessibilidade aos principais polos logísticos da área metropolitana de Lisboa, como o MARL, o Porto de Lisboa, o Porto de Setúbal e outros equipamentos estratégicos. A implementação desta ação deverá abranger os diferentes modos de acesso, incluindo o pedonal, ciclável e rodoviário, considerando tanto as necessidades das operações logísticas como as condições de deslocação dos trabalhadores. Considera-se que devem ser definidas intervenções que melhorem a fluidez e segurança da circulação, promovam os diferentes modos de transporte e reforcem a articulação destes polos com o restante sistema de mobilidade metropolitano.

Ação D-17.05

Criar rotas de mercadorias nos principais aglomerados urbanos

Esta ação procura dar resposta a situações identificadas por diversos municípios, onde o tráfego de veículos pesados tem gerado constrangimentos significativos no espaço urbano. Pretende-se, assim, estruturar percursos específicos para o transporte de mercadorias nos principais aglomerados urbanos da amL, com o objetivo de minimizar os impactos negativos associados à circulação destes veículos em zonas residenciais e centrais. A definição destas rotas deverá considerar critérios como a segurança rodoviária, a redução da exposição da

população à poluição atmosférica e sonora, a melhoria da fluidez do tráfego e a compatibilidade com modos de transporte prioritários, como os modos ativos e o transporte público.

Ação D-17.06

Criar interfaces logísticos com espaços para decomposição da mercadoria

Propõe-se a criação e requalificação de interfaces logísticos de todo o tipo (rodoviário, ferroviário, fluvial), que possam integrar espaços para a decomposição de mercadoria, permitindo a sua reorganização e redistribuição em veículos mais adequados às especificidades do território, como vans, veículos ligeiros e *cargo bikes*. Pretende-se, assim, contribuir para a contenção da circulação de pesados em áreas sensíveis, melhorar a eficiência das operações *last mile* e reduzir os impactos negativos da logística no espaço urbano.

Uma das iniciativas a considerar nesta ação passa pela utilização do cais fluvial de Castanheira do Ribatejo como ponto logístico, associado à ferrovia, onde as mercadorias podem ser decompostas e transportadas até Lisboa via rio Tejo.

Ação D-17.07

Estruturar espaços de estacionamento para veículos de mercadorias junto a interfaces logísticas, grandes centros de transporte e *microhubs* de distribuição

Esta ação visa estruturar uma rede de espaços de estacionamento destinados a veículos de mercadorias, assegurando a sua localização estratégica junto a interfaces logísticos, centros de transporte e *microhubs* de distribuição. Pretende-se, com esta rede, apoiar tanto as operações de grande escala como a distribuição urbana, respondendo às necessidades de diferentes tipos de veículos, desde pesados até veículos ligeiros de entregas e *cargo bikes*. Relativamente aos veículos pesados, poderá ainda abranger a criação de parques dissuasores nos locais de transição entre as redes viárias municipais e supramunicipais, com regimes e incentivos a utilização.

4.5.

Eixo E – Mais Inovação Tecnológica

O **Eixo E – Maior Inovação Tecnológica** pretende melhorar a gestão e eficiência no sistema de mobilidade e transportes, com recurso à introdução de soluções tecnológicas inovadoras, como por exemplo, a modernização da rede de câmaras de controlo de tráfego, instalações de contadores e a criação de sistemas de alertas para monitorizar e quantificar a utilização do sistema de mobilidade. Além disso, sugere-se desenvolver um sistema de gestão inteligente para áreas turísticas e identificar a caracterização dos padrões de mobilidade. O **Eixo E** também abrange o desenvolvimento de ferramentas para a análise de dados de mobilidade, utilizando tecnologias emergentes e inteligência artificial que melhoram a gestão de informações operacionais.

Este eixo também abrange a partilha de informações sobre os serviços de transporte, tornando-as acessíveis a várias partes interessadas como gestores municipais, pesquisadores, empresas e os utilizadores, que pode ser alcançado através da criação de *microsites* municipais e da partilha de dados no Ponto de Acesso Nacional (NAP). A disponibilização regular de dados operacionais e ambientais visa aumentar a transparência e promover decisões bem-informadas. O sistema de monitorização da mobilidade na amL deve ser aprimorado e a informação em tempo real no sistema de transporte público deve ser melhorada. Adicionalmente, o incentivo ao desenvolvimento de novos modelos de negócios é fundamental para acompanhar e sustentar essas inovações tecnológicas.

Assim, este eixo assume um papel estratégico para potenciar a eficiência, a integração e o desempenho global do sistema de mobilidade e transportes da amL, através da aposta em soluções inovadoras desde a fase do planeamento até à monitorização.

Os objetivos estratégicos relacionados ao **Eixo E** são:

- Objetivo **E1 – Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia:** integrar tecnologia e inovação para planear e gerir a mobilidade de forma eficiente, centrada nas necessidades dos utilizadores. Implementar ferramentas avançadas de análise para coletar e processar dados robustos e realizar inquéritos regulares para obter informações atualizadas que sustentem decisões baseadas em evidências. Utilizar tecnologia para monitorar o desempenho do sistema em tempo real, identificar áreas críticas, gerir tráfego e estacionamento, e promover o uso racional do espaço público.
- Objetivo **E2 – Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade:** desenvolver soluções inovadoras que facilitem a utilização e gestão do sistema intermodal, integrando modos de transporte e melhorando a experiência do utilizador. Introduzir tecnologias como sistemas de bilhética integrados e aplicações móveis para planear e reservar serviços de forma centralizada, bem como disponibilizar informações em tempo real para eliminar barreiras ao uso do transporte público e incentivar 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.
- Objetivo **E3 – Adotar soluções inovadoras como driver de mudança:** impulsionar a transição para uma mobilidade mais eficiente e neutra em carbono, integrando tecnologias avançadas e novos modelos de negócio, destacar a eletrificação como um pilar para alcançar emissões líquidas nulas e implementar redes de carregamento robustas e bem distribuídas, adaptadas tanto a veículos ligeiros como pesados. Adotar 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.

Quadro 4.5 - Medidas e ações - Eixo E – Mais Inovação Tecnológica

EIXO E – MAIS INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida E-01 **Monitorização e quantificação da utilização do sistema de mobilidade**	Ação E-01.01 - Instalar contadores de passageiros nos transportes públicos Ação E-01.02 - Instalar contadores e sensores inteligentes de tráfego automóvel Ação E-01.03 - Modernizar e expandir a rede de câmaras de controle de tráfego (ITI) Ação E-01.04 - Instalar contadores de modos ativos Ação E-01.05 - Criar sistema de alertas sobre sobrelotação, atrasos e outras perturbações operacionais
Medida E-02 **Caracterização dos padrões de mobilidade, qualidade e utilização do sistema de transportes**	Ação E-02.01 - Realizar periodicamente Inquérito à Mobilidade Ação E-02.02 - Promover novas formas de recolha de dados sobre o perfil do utilizador e as suas deslocações Ação E-02.03 - Realizar inquéritos de satisfação e perceção dos utilizadores de transporte público Ação E-02.04 - Avaliar o sistema de mobilidade e transportes com recurso a estudos de passageiro-mistério
Medida E-03 **Aquisição e desenvolvimento de ferramentas de análise de dados de mobilidade**	Ação E-03.01 - Implementar sistemas de modelação que possibilitem o ajuste dinâmico da oferta de acordo com a procura
Medida E-04 **Exploração da Inteligência Artificial para a melhoria do ecossistema de mobilidade e transportes**	*(medida-ação)*

EIXO E – MAIS INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida E-05 Promoção de Sistemas de Transportes Inteligentes (ITS)	Ação E-05.01 - Desenvolver e melhorar os sistemas de transporte inteligentes, através de plataformas integradoras, que permitam trabalhar a informação operacional dos sistemas de transportes e mobilidade Ação E-05.02 - Desenvolver sistema de gestão inteligente para áreas turísticas e grandes eventos
Medida E-06 Divulgação de dados relacionados com o sistema de mobilidade e transportes	Ação E-06.01 - Capacitar operadores e autoridades de transporte para produção e disponibilização de dados no Ponto de Acesso Nacional (NAP) Ação E-06.02 - Atualizar regularmente os dados dos serviços de transporte público coletivo operados na área metropolitana Ação E-06.03 - Promover a divulgação dos níveis de poluição atmosférica e sonora Ação E-06.04 - Realizar periodicamente o Relatório Metropolitano de Sinistralidade
Medida E-07 Sistema de monitorização da mobilidade na área metropolitana de Lisboa	Ação E-07.01 - Implementar um sistema de recolha, análise e reporte de indicadores de mobilidade urbana Ação E-07.02 - Assegurar a criação de um Observatório da Mobilidade da amL Ação E-07.03 - Criar plataforma para integração permanente de informação, dados e funções entre municípios e autoridade de transportes metropolitana
Medida E-08 Desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras	Ação E-08.01 - Acompanhar ativamente os desenvolvimentos de inovação de mobilidade e transportes e identificar soluções e projetos piloto Ação E-08.02 - Desenvolver soluções tecnológicas inovadoras em parceria com o meio académico e empresarial Ação E-08.03 - Elaborar e assegurar plataforma web e mobile com integração de todos os serviços de mobilidade Ação E-08.04 - Criar zona livre tecnológica para testar soluções de mobilidade e transporte na amL

EIXO E – MAIS INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	
MEDIDA	**AÇÕES**
Medida E-09 Disponibilização e melhoria da informação em tempo real no sistema de transporte público	Ação E-09.01 - Promover e melhorar o acesso a informação em tempo real nas interfaces e nas paragens Ação E-09.02 - Promover e melhorar o acesso a informação em tempo real no interior do material circulante Ação E-09.03 - Melhorar o acesso a informação em tempo real em ambiente online
Medida E-10 Implementação de soluções de *smart parking*	Ação E-10.01 - Desenvolver plataformas digitais que possibilitem a interoperabilidade entre sistemas municipais de gestão de estacionamento Ação E-10.02 - Desenvolver projetos de sensorização do estacionamento Ação E-10.03 - Instalar painéis de informação ao público sobre o estacionamento
Medida E-11 Introdução de veículos autónomos	Ação E-11.01 - Implementar projetos-piloto tendente à introdução de material circulante autónomo para transporte de passageiros Ação E-11.02 - Regular a circulação de veículos autónomos Ação E-11.03 - Adaptar a infraestrutura para viabilizar a comunicação com os veículos autónomos
Medida E-12 Aproveitamento de novos modelos de negócio paralelos à mobilidade e transportes	*(medida-ação)*

Medida E-01

Monitorização e quantificação da utilização do sistema de mobilidade

Ações

Ação E-01.01 - Instalar contadores de passageiros nos transportes públicos

Ação E-01.02 - Instalar contadores e sensores inteligentes de tráfego automóvel

Ação E-01.03 - Modernizar e expandir a rede de câmaras de controle de tráfego (ITI)

Ação E-01.04 - Instalar contadores de modos ativos

Ação E-01.05 - Criar sistema de alertas sobre sobrelotação, atrasos e outras perturbações operacionais

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 – Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público A2 – Otimização da oferta de transporte público regular A3 – Reforço e melhoria da oferta de transporte público de grande capacidade C3 – Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade E1 - Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia	*Transversal*

A recolha sistemática e em tempo real de dados sobre os diversos modos de transporte é essencial para uma gestão mais eficiente, sustentável e proativa da mobilidade na área metropolitana de Lisboa. O reforço da capacidade de monitorização do sistema permite uma compreensão mais profunda dos padrões de utilização, identificação atempada de constrangimentos e a construção de uma base sólida para decisões de planeamento, regulação e investimento. Paralelamente, a quantificação fiável da procura e da operação é fundamental para o cumprimento das obrigações de reporte e para a promoção de políticas públicas mais informadas.

Nesse sentido, esta medida visa potenciar a **monitorização e quantificação da utilização do sistema de mobilidade metropolitano**, com a introdução de tecnologias inteligentes e interoperáveis, que permitam uma visão integrada do funcionamento da rede. Considera-se que este conjunto de ações permita não só melhorar a eficiência e resiliência do sistema, mas também melhorar a transparência através da disponibilização de informação útil.

Ação E-01.01

Instalar contadores de passageiros nos transportes públicos

Esta ação visa equipar os veículos e infraestruturas de transportes públicos com sistemas automáticos de contagem de passageiros, permitindo monitorizar, de maneira mais prática, a procura por linha, horário e local, bem como avaliar o tempo de espera nas paragens, quer por motivos de baixa frequência dos serviços, por atrasos ou mesmo por sobrelotação.

Ação E-01.02

Instalar contadores e sensores inteligentes de tráfego automóvel

Propõe-se a instalação de sensores e contadores para monitorização do tráfego automóvel em pontos estratégicos da rede viária, como cruzamentos, semáforos, vias com tráfego mais elevado e pontos críticos de congestionamento. Estes sistemas poderão incluir sensores, câmaras e outros dispositivos inteligentes e permitirão recolher dados mais concretos e fidedignos sobre fluxos de tráfego, tempos de viagem e padrões de congestionamento, contribuindo para uma gestão mais dinâmica, adaptativa e eficiente da rede viária.

Ação E-01.03

Modernizar e expandir a rede de câmaras de controle de tráfego (ITI)

Esta ação visa a modernização e alargamento da rede de câmaras de controlo de tráfego existente no território metropolitano, com o objetivo de reforçar a capacidade de monitorização em tempo real e melhorar a gestão da circulação rodoviária. A expansão da cobertura e a atualização tecnológica destes equipamentos permitirão obter dados mais fiáveis e detalhados sobre os padrões de tráfego, facilitar a resposta coordenada a ocorrências e otimizar a regulação dos fluxos. Esta infraestrutura constitui também uma base essencial para apoiar os sistemas inteligentes de transporte (ITS) e para a articulação entre níveis local e metropolitano na gestão da mobilidade.

Ação E-01.04

Instalar contadores de modos ativos

Esta ação prevê a instalação de dispositivos de contagem de peões, ciclistas e utilizadores de modos ativos em locais estratégicos da área metropolitana. Esta informação será fundamental para avaliar o fluxo em modos ativos, a utilização efetiva da rede, identificar tendências de mobilidade e apoiar a tomada de decisões sobre investimentos futuros, contribuindo para a valorização dos modos ativos no território metropolitano. A recolha de informação também é importante para cumprir as obrigações de reporte de dados de mobilidade.

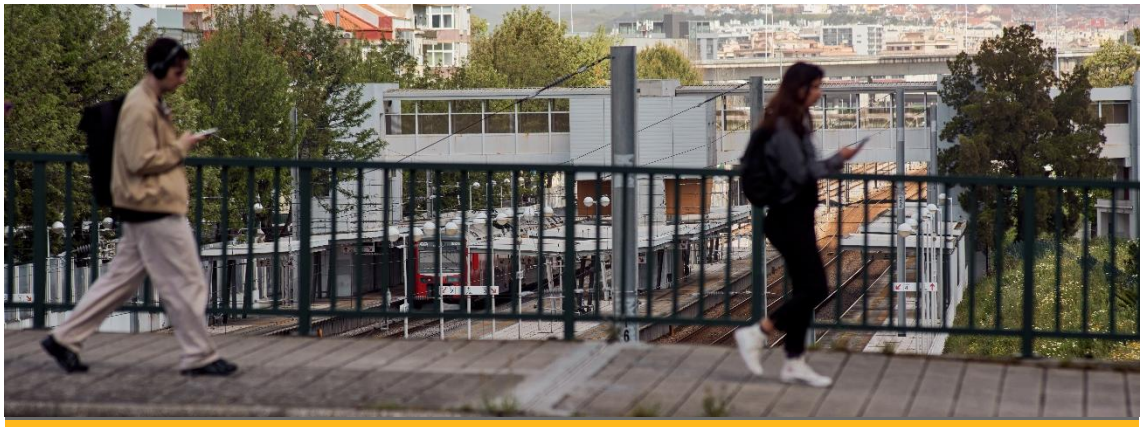
Ação E-01.05

Criar sistema de alertas sobre sobrelotação, atrasos e outras perturbações operacionais

Pretende-se o desenvolvimento de um sistema de alerta que permita, em tempo real, identificar e comunicar ocorrências como atrasos significativos, interrupções de serviço ou sobrelotações do material circulante. Estes alertas poderão ser utilizados internamente para gestão da operação, mas também comunicados aos utilizadores através de aplicações móveis, painéis informativos ou outras plataformas, promovendo maior transparência e uma melhor experiência de utilização dos serviços.

Medida E-02

Caracterização dos padrões de mobilidade, qualidade e utilização do sistema de transportes



Ações

Ação E-02.01 - Realizar periodicamente Inquérito à Mobilidade

Ação E-02.02 - Promover novas formas de recolha de dados sobre o perfil do utilizador e as suas deslocações

Ação E-02.03 - Realizar inquéritos de satisfação e perceção dos utilizadores de transporte público

Ação E-02.04 - Avaliar o sistema de mobilidade e transportes com recurso a estudos de passageiro-mistério

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
C1 – Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território D2 - Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade E1 - Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia	Auscultação, promoção e sensibilização

A recolha contínua e sistematizada de dados sobre os **padrões de mobilidade da população**, bem como sobre a **qualidade e utilização do sistema de mobilidade e transportes**, é fundamental para um planeamento e desenvolvimento de políticas públicas mais informados, eficientes e orientados para as reais necessidades das pessoas. A caracterização detalhada das deslocações, da experiência dos passageiros nas diversas componentes do sistema e das lacunas existentes na oferta permite fundamentar decisões de investimentos, direcionar recursos, ajustar a operação e promover uma mobilidade mais equitativa e sustentável na área metropolitana de Lisboa.

Para além dos métodos tradicionais de recolha de dados, como inquéritos à mobilidade e os inquéritos de satisfação, considera-se relevante explorar novos métodos de obtenção de

informação, nomeadamente através de novas tecnologias que permitem detetar padrões de deslocação em tempo real. Pretende-se, através da diversificação dos métodos de recolha de informação, obter uma visão mais completa e realista do sistema de mobilidade e transportes, indispensável não só para melhorar a capacidade de resposta do planeamento da mobilidade a nível local e metropolitano, face às necessidades atuais e futuras daqueles que se deslocam no território.

Ação E-02.01

Realizar periodicamente Inquérito à Mobilidade

Pretende-se com esta ação a realização periódica de inquéritos à população, com foco na caracterização dos padrões de mobilidade na área metropolitana de Lisboa. Estes inquéritos são indispensáveis para construir uma visão clara e atualizada das deslocações, permitindo rever matrizes origem-destino, monitorizar a evolução da quota e transferência modal, bem como analisar a duração, distância média das viagens e a relação entre o motivo da deslocação e a escolha do modo de transporte.

Importa também que estes inquéritos vão além da perspetiva da população móvel, integrando dados sobre a população não-móvel e as viagens não realizadas, de modo a reforçar o entendimento das barreiras à mobilidade. Considera-se que esta abordagem contribui para uma maior sustentabilidade social do sistema de mobilidade, transportes e acessibilidade da amL, assegurando que a mobilidade seja, cada vez mais, um fator de inclusão e não de exclusão.

Recomenda-se que os inquéritos sejam elaborados, desde a sua fase de conceção, em articulação com outras entidades da sociedade civil, de forma a melhorar a sua qualidade e garantir uma representação mais precisa da população e dos seus hábitos.

Ação E-02.02

Promover novas formas de recolha de dados sobre o perfil do utilizador e as suas deslocações

Propõe-se a utilização de métodos mais dinâmicos e inovadores de recolha de dados que possibilitem uma compreensão mais aprofundada da mobilidade. Esta ação propõe o recurso a tecnologias emergentes, como a utilização de informação de sinais de telemóvel (Bluetooth,

Wi-Fi, GPRS) ou outras tecnologias como IoT que permitam captar padrões de deslocação, pontos de concentração e informação com maior granularidade. Estas soluções complementam métodos mais tradicionais, permitindo uma leitura mais precisa dos fluxos de movimento na área metropolitana, contribuindo também para entender novas tendências, comportamentos e escolhas pouco observados. Considera-se que a diversificação dos métodos de recolha de dados contribui para fortalecer a capacidade de planeamento e resposta do sistema de mobilidade da amL.

Ação E-02.03

Realizar inquéritos de satisfação e perceção dos utilizadores de transporte público

Pretende-se, através duma análise mais qualitativa, compreender como os serviços de transporte público são experienciados pelas pessoas e a sua satisfação com os mesmos. Esta ação propõe a realização contínua de inquéritos de satisfação e perceção junto dos utilizadores do sistema de transportes públicos, permitindo avaliar dimensões de nível de serviço conforto, pontualidade, segurança, clareza da informação disponibilizada, acessibilidade e flexibilidade. Considera-se que este tipo de inquéritos seja fundamental para promover a melhoria contínua dos serviços e reforçar a confiança da população no transporte coletivo.

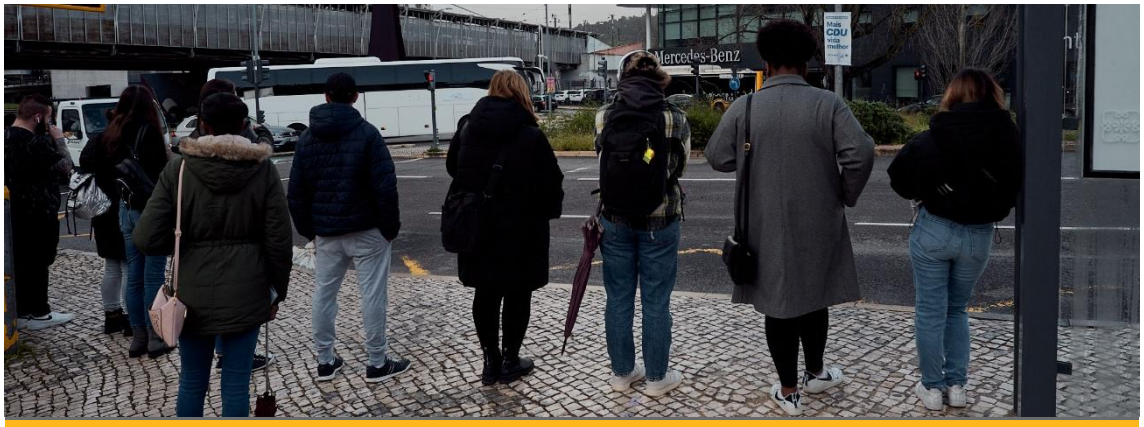
Ação E-02.04

Avaliar o sistema de mobilidade e transportes com recurso a estudos de passageiro-mistério

Propõe-se a criação de um programa regular de avaliação da qualidade do serviço através da figura do "passageiro-mistério". Este método permite recolher informação qualitativa e experiencial sobre a operação do sistema em situações reais – como o cumprimento de horários, acessibilidade, qualidade do atendimento ou eficácia das ligações –, fornecendo dados complementares a outros sistemas de monitorização da qualidade dos serviços de transportes públicos.

Medida E-03

Aquisição e desenvolvimento de ferramentas de análise de dados de mobilidade



Ações

Ação E-03.01 - Implementar sistemas de modelação que possibilitem o ajuste dinâmico da oferta de acordo com a procura

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
E1 - Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia	Transporte Público e Intermodalidade

Com a crescente complexidade dos padrões de deslocação e a diversidade de necessidades no território metropolitano, considera-se fundamental reforçar a capacidade analítica que permita compreender, antecipar e responder de forma eficaz às dinâmicas da mobilidade. Para tal, é necessário dotar os atores competentes de ferramentas que possibilitem, de forma cada vez mais precisa, transformar dados em informação útil para o planeamento e gestão do sistema de mobilidade, acessibilidades e transportes da área metropolitana de Lisboa.

A **aquisição e o desenvolvimento de ferramentas de análise de dados** avançada permitirão avaliar com maior detalhe os fluxos de mobilidade, identificar desequilíbrios entre a oferta e a procura, testar diferentes cenários e apoiar decisões operacionais e estratégicas. Pretende-se, assim, potenciar a análise de dados de mobilidade na amL como base para um sistema mais eficiente, adaptativo, centrado nas reais necessidades da população e resiliente face a condições climatéricas adversas.

Ação E-03.01

Implementar sistemas de modelação que possibilitem o ajuste dinâmico da oferta de acordo com a procura

Esta ação propõe o desenvolvimento e implementação de modelos analíticos que permitam ajustar de forma mais dinâmica a oferta de transportes às necessidades reais dos utilizadores, tendo em conta variáveis como a localização, períodos de maior afluência, congestionamento e eventos pontuais. Pretende-se uma identificação mais precisa e atempada dos desequilíbrios entre oferta e procura, possibilitando uma gestão mais eficiente dos recursos do sistema de transportes disponíveis, como o material circulante e sistema de semaforização.

Medida E-04

Exploração da Inteligência Artificial para a melhoria do ecossistema de mobilidade e transportes

Ações

(medida-ação)

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
E3 - Adotar soluções inovadoras como driver de mudança	*Transversal*

O avanço da tecnologia relativa à inteligência artificial (IA) tem aberto novas possibilidades para a transformar a forma como os sistemas de mobilidade e transportes podem ser geridos e experienciados. No sector, destaca-se o potencial para melhorar a experiência operacional, diminuir congestionamentos, reduzir as emissões, otimizar o uso dos recursos disponíveis e apoiar a tomada de decisão em tempo real. Assim, considera-se que as tecnologias baseadas em IA oferecem soluções inovadoras com impacto direto na qualidade do serviço, na experiência dos utilizadores e na sustentabilidade global do sistema.

Neste sentido, esta medida visa promover a **exploração de soluções baseadas em inteligência artificial** aplicadas à mobilidade, acessibilidade e transportes no território metropolitano. Considera-se que a implementação pode abranger, entre outras soluções, sistemas de gestão de tráfego adaptativos, modelos dinâmicos de afetação de veículos de transporte coletivo e mobilidade partilhada, melhoria da circulação de veículos autónomos e otimização de rotas para os veículos no sistema. Desta maneira, sem se limitar à análise de dados, a IA deve ser encarada como uma ferramenta transversal, com potencial para

melhorar os serviços existentes e abrir caminho ao desenvolvimento de novas soluções que poderão emergir com a evolução tecnológica e as futuras necessidades da mobilidade.

Medida E-05

Promoção de Sistemas de Transportes Inteligentes (ITS)

Ações

Ação E-05.01 - Desenvolver e melhorar os sistemas de transporte inteligentes, através de plataformas integradoras, que permitam trabalhar a informação operacional dos sistemas de transportes e mobilidade

Ação E-05.02 - Desenvolver sistema de gestão inteligente para áreas turísticas e grandes eventos

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A2 – Otimização da oferta de transporte público regular A3 – Reforço e melhoria da oferta de transporte público de grande capacidade B5 - Promover dinâmicas logísticas mais eficientes e ambientalmente sustentáveis E1 - Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia	*Transversal*

Os Sistemas de Transportes Inteligentes (ITS) representam uma componente fundamental da modernização da mobilidade, ao integrarem tecnologias de informação e comunicação na gestão dos transportes, com o objetivo de, entre outros aspetos, reforçar a segurança rodoviária, otimizar os fluxos de tráfego e tornar mais eficientes as operações de transporte. Ao possibilitarem a monitorização contínua do funcionamento do sistema de mobilidade, os ITS permitem uma resposta mais rápida e eficaz às variações na procura, ao congestionamento, a incidentes e a situações de emergência, contribuindo para uma mobilidade mais eficiente, sustentável e segura.

Neste sentido, esta medida visa **promover a aplicação de sistemas de transporte inteligente** na gestão da rede rodoviária, bem como nas operações do transporte público e de mercadorias. No caso do transporte público, estes sistemas permitem ajustar a oferta à

procura, melhorar a informação disponibilizada aos utilizadores e reduzir tempos de espera. No transporte de mercadorias, contribuem para operações logísticas mais eficientes e sustentáveis, com impacto positivo na redução de custos, do consumo energético e da pressão sobre a rede viária. Considera-se relevante reforçar o uso de tecnologias inteligentes com efeitos concretos em termos de conforto, eficiência e segurança para residentes, visitantes e parceiros do ecossistema da mobilidade metropolitana.

Ação E-05.01

Desenvolver e melhorar os sistemas de transporte inteligentes, através de plataformas integradoras, que permitam trabalhar a informação operacional dos sistemas de transportes e mobilidade

Esta ação visa o reforço dos sistemas de transporte inteligentes na área metropolitana de Lisboa, através da criação e consolidação de plataformas integradoras que permitam recolher, tratar e disponibilizar informação operacional em tempo real sobre os diversos modos e serviços de transporte, incluindo o transporte público, a logística urbana e outros serviços de mobilidade como o estacionamento e os modos ativos. Pretende-se garantir uma gestão mais eficiente da mobilidade no território, apoiar a tomada de decisão por parte dos operadores e entidades públicas e promover soluções mais responsivas às dinâmicas da procura. Estas plataformas poderão ainda permitir a articulação com sistemas preexistentes, bem como a adoção progressiva de mecanismos de interoperabilidade, contribuindo para a modernização tecnológica e sustentabilidade do sistema metropolitano de mobilidade.

Ação E-05.02

Desenvolver sistema de gestão inteligente para áreas turísticas e grandes eventos

Pretende-se implementar sistemas inteligentes que apoiem a gestão de zonas turísticas com elevada pressão, como praias ou centros históricos, através de soluções tecnológicas que permitam monitorizar a afluência, controlar acessos, gerir o tráfego em tempo real e direcionar fluxos de mobilidade com base em dados operacionais e critérios de capacidade. Esta ação visa prevenir situações de sobrelotação, reforçar a segurança rodoviária e operacional, e permitir intervenções mais céleres em caso de emergência. Para além de melhorar a experiência de residentes e visitantes, pretende-se também garantir uma utilização mais equilibrada da infraestrutura existente, promovendo a sustentabilidade ambiental, a

eficiência na gestão do território e a proteção de áreas sensíveis, com base em soluções adaptadas às especificidades de cada território.

Medida E-06

Divulgação de dados relacionados com o sistema de mobilidade e transportes

Ações

Ação E-06.01 - Capacitar operadores e autoridades de transporte para produção e disponibilização de dados no Ponto de Acesso Nacional (NAP)

Ação E-06.02 - Atualizar regularmente os dados dos serviços de transporte público coletivo operados na área metropolitana

Ação E-06.03 - Promover a divulgação dos níveis de poluição atmosférica e sonora

Ação E-06.04 - Realizar periodicamente o Relatório Metropolitano de Sinistralidade

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
B1 – Promover atitudes mais sustentáveis B2 – Fomentar a descarbonização do setor dos transportes B3 – Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas C1 – Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território C6 - Contribuir para o aumento da segurança e a redução da sinistralidade E1 - Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia	*Transversal*

A **disponibilização regular e acessível de dados relacionados com a mobilidade e os transportes** é fundamental não só para uma gestão mais eficaz do sistema, mas também para promover a transparência e incentivar mudanças de comportamento com base em informação fiável. Ao garantir o acesso a dados relevantes e consistentes, como a oferta programada, os níveis de poluição ou os indicadores de sinistralidade, torna-se possível apoiar melhores decisões técnicas, políticas e individuais, fomentando uma mobilidade mais informada, consciente e responsável. A comunicação clara e estruturada destes dados

contribui também para reforçar a colaboração entre os vários parceiros do ecossistema de mobilidade e transportes.

Esta medida visa, assim, assegurar a implementação de mecanismos eficazes de produção, partilha e divulgação de informação, garantindo que esta seja atualizada com regularidade, de fácil acesso e útil para diferentes perfis de utilizadores, incluindo técnicos, decisores e cidadãos. Considera-se que a disponibilização de dados não é apenas uma ferramenta de gestão, mas também um instrumento capaz de influenciar comportamentos mais sustentáveis, aumentar o nível de aceitabilidade de certas políticas, melhorar a segurança rodoviária e potenciar a inovação no setor.

Ação E-06.01

Capacitar operadores e autoridades de transporte para produção e disponibilização de dados no Ponto de Acesso Nacional (NAP)

Esta ação visa a capacitação dos operadores para a produção e disponibilização de dados sobre a oferta dos serviços de transporte público, de acordo com os requisitos técnicos definidos a nível nacional e europeu. Prevê-se o apoio à criação de dados em formatos interoperáveis, como o NeTEx, e à sua publicação no Ponto de Acesso Nacional (NAP), conforme estabelecido nas diretivas da União Europeia. A partilha destes dados é também fundamental para o planeamento integrado da mobilidade, a interoperabilidade entre serviços, o desenvolvimento de soluções digitais e a melhoria dos serviços prestados aos utilizadores do sistema de transportes.

Ação E-06.02

Atualizar regularmente os dados dos serviços de transporte público coletivo operados na área metropolitana

Esta ação visa assegurar a atualização contínua dos dados relativos aos serviços regulares de transporte público coletivo, através do registo no STePP. A informação deverá refletir a rede planeada e a operação em curso, o que constitui uma base importante para o planeamento, a monitorização e a transparência do sistema de mobilidade metropolitano.

Ação E-06.03

Promover a divulgação dos níveis de poluição atmosférica e sonora

Pretende-se garantir a divulgação regular dos níveis de poluição atmosférica e sonora recolhidos através da futura rede metropolitana de monitorização (Ação B-18.01 e Ação B-18.02), bem como de outras fontes disponíveis, com o objetivo de apoiar decisões individuais e coletivas mais sustentáveis. Esta informação poderá incluir a identificação de zonas com níveis críticos de poluentes, superações de valores-limites definidos, *benchmarks* nacionais e internacionais, e recomendações práticas. Esta divulgação constitui também uma base importante para políticas como a limitação de tráfego de certos veículos em dias com má qualidade do ar, a implementação de zonas de emissões atmosféricas e de ruído reduzidas ou nulas, bem como a realização de campanhas de sensibilização.

Ação E-06.04

Realizar periodicamente o Relatório Metropolitano de Sinistralidade

Propõe-se a elaboração de um relatório metropolitano de sinistralidade, de carácter semestral, com dados desagregados por município, permitindo identificar zonas críticas e orientar políticas públicas para a redução da sinistralidade rodoviária. Este relatório deverá ser produzido em estreita articulação com os municípios, a ANSR, as forças de segurança e outros parceiros detentores de informação relevante, devendo igualmente incluir um plano de ação específico para a correção dos locais de concentração de sinistralidade identificados. Pretende-se promover a partilha de informação útil, reforçar a transparência e mobilizar esforços conjuntos para aumentar a segurança de todos.

Medida E-07

Sistema de monitorização da mobilidade na área metropolitana de Lisboa

Ações

Ação E-07.01 - Implementar um sistema de recolha, análise e reporte de indicadores de mobilidade urbana

Ação E-07.02 - Assegurar a criação de um Observatório da Mobilidade da aml

Ação E-07.03 - Criar plataforma para integração permanente de informação, dados e funções entre municípios e autoridade de transportes metropolitana

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
C1 – Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território D2 - Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade E1 - Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia	Auscultação, promoção e sensibilização

A crescente complexidade do sistema de mobilidade na área metropolitana de Lisboa exige não apenas instrumentos de monitorização mais robustos, mas também mecanismos que garantam a integração e consolidação de dados. A recolha, análise e disponibilização de informação fiável e atualizada são fundamentais para assegurar uma gestão mais eficiente, melhorar a capacidade de resposta e apoiar a definição de políticas públicas baseadas em evidência, orientadas para o cumprimento das metas definidas. Considera-se necessário consolidar um sistema metropolitano de monitorização que articule informação proveniente de diferentes fontes, como operadores, autoridades de transporte e entidades municipais.

Esta medida visa reforçar o **sistema de monitorização na área metropolitana de Lisboa**, através da melhoria de plataformas existentes, da criação de novas ferramentas

colaborativas e da promoção de uma cultura de partilha e uso estratégico da informação disponibilizada. Considera-se que a consolidação de um sistema de dados da mobilidade metropolitana permitirá não só otimizar a operação do sistema, mas também promover a articulação entre os parceiros do sistema de mobilidade e melhorar a qualidade da informação prestada a nível metropolitano.

Ação E-07.01

Implementar um sistema de recolha, análise e reporte de indicadores de mobilidade urbana

Propõe-se a criação de um sistema estruturado para recolher, analisar e reportar indicadores de mobilidade urbana da amL, garantindo a produção de dados regulares, fiáveis e comparáveis sobre o funcionamento do sistema. Este sistema deverá estar alinhado com os requisitos definidos no âmbito da Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T) e assegurar o cumprimento das obrigações de reporte a nível nacional e europeu. A uniformização das metodologias de recolha e partilha da informação será fundamental para acompanhar a evolução da mobilidade na região, avaliar o desempenho das políticas implementadas, apoiar o planeamento estratégico e identificar áreas prioritárias de intervenção.

Ação E-07.02

Assegurar a criação de um Observatório da Mobilidade da amL

Esta ação prevê a criação de um Observatório da Mobilidade da área metropolitana de Lisboa, com o objetivo de sistematizar, analisar e divulgar dados abertos sobre os serviços de mobilidade e a atividade logística no território. Para além de reforçar a transparência e o acesso à informação, o observatório deverá promover a articulação com instituições de investigação, start-ups, empresas tecnológicas e outros agentes do ecossistema, fomentando a inovação baseada em dados. Poderá ainda constituir-se como um espaço de produção e partilha de estudos e documentos que contribuam para uma visão mais integrada, estratégica e aprofundada da mobilidade e da logística na região.

Ação E-07.03

Criar plataforma para integração permanente de informação, dados e funções entre municípios e autoridade de transportes metropolitana

Esta ação propõe a criação de uma estrutura de cooperação permanente entre os municípios da amL e a autoridade de transportes metropolitana, com o objetivo de reforçar a articulação institucional, técnica e operacional no planeamento e gestão da mobilidade. Pretende-se que esta estrutura seja suportada por uma plataforma digital que facilite a partilha contínua de dados, a coordenação de intervenções no território e a concertação na tomada de decisões estratégicas e operacionais. Esta ação visa promover uma governação mais colaborativa e eficaz, assegurando uma resposta mais integrada às necessidades do território.

Medida E-08

Desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras

Ações

Ação E-08.01 - Acompanhar ativamente os desenvolvimentos de inovação de mobilidade e transportes e identificar soluções e projetos piloto

Ação E-08.02 - Desenvolver soluções tecnológicas inovadoras em parceria com o meio académico e empresarial

Ação E-08.03 - Elaborar e assegurar plataforma web e mobile com integração de todos os serviços de mobilidade

Ação E-08.04 - Criar zona livre tecnológica para testar soluções de mobilidade e transporte na aml

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
C1 – Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território C5 – Facilitar a intermodalidade física e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade E1– Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia E2 – Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade E3 - Adotar soluções inovadoras como driver de mudança	Transporte Público e Intermodalidade

A evolução tecnológica no setor da mobilidade tem gerado novas oportunidades para melhorar a gestão, operação e experiência dos sistemas de mobilidade e transportes. Na área metropolitana de Lisboa, é necessário acompanhar e potenciar estas transformações, promovendo o desenvolvimento e a adoção de soluções que respondam aos complexos desafios atuais e futuros da mobilidade, incluindo a adaptação às alterações climáticas, a necessidade de maior eficiência operacional e a digitalização dos serviços.

Esta medida visa **promover a inovação tecnológica em diferentes frentes do ecossistema da mobilidade metropolitana**, através do acompanhamento de tendências e soluções

emergentes, do desenvolvimento de plataformas digitais e de outras soluções inovadoras, e da criação de ambientes controlados de experimentação tecnológica, em estreita colaboração com entidades reguladoras. Pretende-se, assim, estimular um ecossistema colaborativo de inovação, envolvendo entidades públicas, o meio académico, empresas tecnológicas e empreendedores, com vista a acelerar a transição para um sistema de mobilidade mais eficiente, resiliente e inclusivo.

Ação E-08.01

Acompanhar ativamente os desenvolvimentos de inovação de mobilidade e transportes e identificar soluções e projetos piloto

Propõe-se acompanhar de forma sistemática os desenvolvimentos tecnológicos e de inovação no setor da mobilidade, identificando oportunidades para a adoção de soluções aplicáveis ao contexto metropolitano. Esta ação inclui a participação em redes, fóruns e projetos internacionais financiados para a realização de estudos e projetos-piloto, bem como a captação de financiamento que permitam antecipar e testar respostas para os desafios complexos do sistema de mobilidade e transportes, incluindo os impactos das alterações climáticas, como as ondas de calor, precipitações intensas e outros eventos extremos.

Ação E-08.02

Desenvolver soluções tecnológicas inovadoras em parceria com o meio académico e empresarial

Esta ação visa a identificação de áreas e temas estratégicos de inovação, bem como o estabelecimento de parcerias com universidades, centros de investigação e empresas, promovendo a co-criação de soluções adaptadas aos desafios da mobilidade metropolitana. Pretende-se fomentar um ambiente propício à experimentação, à transferência de conhecimento e ao desenvolvimento de tecnologias de ponta, visando a melhoria dos serviços, aa sustentabilidade do sistema e a capacitação das instituições envolvidas. Assim, esta ação tem como objetivo posicionar a amL como território de referência na inovação aplicada ao sistema de mobilidade e transportes.

Ação E-08.03

Elaborar e assegurar plataforma web e mobile com integração de todos os serviços de mobilidade

Propõe-se o desenvolvimento de uma plataforma digital – acessível via web e aplicação móvel – que integre, de forma centralizada, todos os serviços de mobilidade da amL. Esta plataforma deverá permitir o planeamento, a reserva e o pagamento digital de viagens multimodais, disponibilizar informação em tempo real sobre perturbações e emergências, e incluir funcionalidades que promovam a comunicação entre utilizadores e os gestores dos serviços de mobilidade. A solução poderá ainda prever *microsites* municipais sobre a mobilidade e outras funcionalidades que reflitam a lógica "navegante® *as a Service*" (NaaS), promovendo uma experiência integrada e inclusiva para os utilizadores do sistema.

Ação E-08.04

Criar zona livre tecnológica para testar soluções de mobilidade e transporte na amL

Esta ação propõe a criação de Zonas Livres Tecnológicas (ZLT) no território metropolitano, espaços dedicados à experimentação de soluções inovadoras de mobilidade em campo e em contexto real ou quase real. Estas zonas permitirão testar tecnologias emergentes com o acompanhamento dos parceiros competentes, promovendo um ambiente controlado e seguro para a avaliação e melhoria de novos serviços, veículos, modelos de operação, ferramentas digitais e outras inovações tecnológicas.

Medida E-09

Disponibilização e melhoria da informação em tempo real no sistema de transporte público

Ações

Ação E-09.01 - Promover e melhorar o acesso a informação em tempo real nas interfaces e nas paragens

Ação E-09.02 - Promover e melhorar o acesso a informação em tempo real no interior do material circulante

Ação E-09.03 - Melhorar o acesso a informação em tempo real em ambiente online

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público E2 – Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade	Transporte Público e Intermodalidade

A informação em tempo real constitui uma componente fundamental para melhorar a experiência de utilização do sistema de transportes públicos. No contexto da área metropolitana de Lisboa, garantir o acesso a informação atualizada sobre o estado do serviço, incluindo horários, tempos de espera, tempo até ao destino, perturbações ou desvios de tráfego, é importante para aumentar a confiança dos utilizadores, apoiar escolhas de mobilidade mais informadas e aumentar a atratividade dos serviços. Este tipo de informação não só melhora a utilização do sistema, como também permite ao utilizador adaptar o seu percurso ou horário de viagem com base nas condições reais de operação.

Esta medida visa **reforçar e alargar a disponibilização de informação em tempo real** nos diferentes componentes do sistema de transportes públicos, incluindo interfaces, paragens, interior do material circulante e canais digitais. Pretende-se melhorar a fiabilidade da

informação disponibilizada, garantindo que seja acessível, inclusiva e adaptada às necessidades de todos os utilizadores.

Ação E-09.01

Promover e melhorar o acesso a informação em tempo real nas interfaces e nas paragens

Esta ação visa reforçar a disponibilização e a qualidade da informação em tempo real nas paragens e interfaces da rede de transporte público da amL. Inclui o alargamento da rede de painéis digitais e sistemas sonoros, bem como a melhoria dos conteúdos disponibilizados, como tempos estimados de chegada, lotação dos veículos, acessibilidade, perturbações no serviço e alterações de percurso. Pretende-se garantir uma cobertura mais ampla e coerente no território, facilitando a navegação no sistema, em especial nos principais pontos de transbordo.

Ação E-09.02

Promover e melhorar o acesso a informação em tempo real no interior do material circulante

Igualmente, pretende-se promover a disponibilização de informação útil e fiável no interior dos veículos de transporte público, através da instalação de painéis digitais e sistemas de aviso sonoro que comuniquem, em tempo real, os próximos pontos de paragem, atrasos, ligações disponíveis e outras mensagens de serviço. Esta ação visa assegurar uma experiência de viagem mais segura, previsível e inclusiva para todos os utilizadores do sistema.

Ação E-09.03

Melhorar o acesso a informação em tempo real em ambiente online

Pretende-se reforçar os canais digitais de comunicação com os utilizadores, nomeadamente websites e aplicações móveis, garantindo o acesso fiável e atualizado a dados em tempo real sobre o serviço de transportes públicos. Esta ação abrange a melhoria da qualidade dos dados, a estabilidade dos canais digitais e a integração com outras plataformas de mobilidade. O objetivo é apoiar decisões informadas antes e durante a viagem, promovendo a confiança e eficiência na utilização do transporte público.

Medida E-10

Implementação de soluções de *smart parking*

Ações

Ação E-10.01 - Desenvolver plataformas digitais que possibilitem a interoperabilidade entre sistemas municipais de gestão de estacionamento

Ação E-10.02 - Desenvolver projetos de sensorização do estacionamento

Ação E-10.03 - Instalar painéis de informação ao público sobre o estacionamento

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
E2 – Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade	Transporte Individual e Estacionamento

A gestão do estacionamento tem um impacto direto na organização da mobilidade urbana, na facilidade da circulação do tráfego automóvel e, consequentemente, na qualidade do espaço público. A indisponibilidade de informação sobre os lugares, a fragmentação dos sistemas de gestão e a ausência de soluções integradas, podem, entre outros aspectos, contribuir para o aumento do congestionamento, da emissão de poluentes e para a utilização indevida do espaço público. No território metropolitano, com áreas com elevada pressão sobre o espaço público, importa desenvolver e implementar soluções que permitam uma gestão mais inteligente, transparente e coordenada do estacionamento.

Esta medida visa promover a digitalização e interoperabilidade dos sistemas de gestão e utilização do estacionamento na amL, através da adoção de tecnologias como sensores, plataformas de pagamento e sistemas de informação ao público em tempo real. Pretende-se permitir uma gestão mais eficiente da oferta de estacionamento, apoiar a tomada de decisões mais rápidas e sustentáveis e melhorar os fluxos de tráfego em zonas de maior pressão. A

implementação de soluções de *smart parking* tem ainda o potencial de contribuir para a transição digital da mobilidade e para uma utilização mais racional do espaço público.

Ação E-10.01

Desenvolver plataformas digitais que possibilitem a interoperabilidade entre sistemas municipais de gestão de estacionamento

Propõe-se o desenvolvimento de plataformas digitais que possibilitem a integração dos sistemas municipais de gestão de estacionamento, permitindo uma abordagem colaborativa da operação, pagamento e disponibilização de informação. Esta ação visa criar uma solução interoperável, que funcione em toda a área metropolitana de Lisboa, facilitando o planeamento, a reserva e o pagamento do estacionamento nos diferentes municípios, de forma simples, transparente e, espera-se, também integrada com outros modos de transporte.

Ação E-10.02

Desenvolver projetos de sensorização do estacionamento

Pretende-se implementar projetos de sensorização em locais estratégicos da amL, através da instalação de sensores que informem, em tempo real, a ocupação e a rotatividade dos lugares de estacionamento. Estes sistemas permitirão recolher dados sobre os padrões de utilização dos lugares, apoiar decisões de gestão e disponibilizar informação útil, contribuindo para uma utilização mais eficiente da oferta e para a redução da circulação associada à procura de estacionamento.

Ação E-10.03

Instalar painéis de informação ao público sobre o estacionamento

Esta ação prevê a instalação de painéis digitais em locais estratégicos do território metropolitano, com informação em tempo real sobre a disponibilidade de lugares nos principais parques ou zonas de estacionamento. Estes dispositivos deverão apoiar os condutores na identificação das áreas com maior disponibilidade, contribuindo para a redução do tempo de procura, a melhoria da circulação viária e uma utilização mais eficiente dos lugares de estacionamento existentes.

Medida E-11

Introdução de veículos autónomos

Ações

Ação E-11.01 - Implementar projetos-piloto tendente à introdução de material circulante autónomo para transporte de passageiros

Ação E-11.02 - Regular a circulação de veículos autónomos

Ação E-11.03 - Adaptar a infraestrutura para viabilizar a comunicação com os veículos autónomos

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
C6 – Contribuir para o aumento da segurança e a redução da sinistralidade D3 – Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes E2 - Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade	Transporte Público e Intermodalidade Institucional, regulamentar e normativo Segurança

Os rápidos avanços no campo da tecnologia e inovação aproximam cada vez mais a realidade da circulação de **veículos autónomos e conectados**. Entre os potenciais benefícios da adoção destes veículos aponta-se para a redução da sinistralidade rodoviária e aumento da segurança nas estradas, bem como a redução dos níveis de congestionamento, das emissões de gases com efeito de estufa e outros poluentes atmosféricos. Além disso, a mobilidade autónoma pode beneficiar as deslocações de idosos e pessoas com mobilidade condicionada ou com deficiência, promovendo a inclusão. Embora os compromissos europeus estabeleçam metas para a implementação em larga escala da mobilidade autónoma, persistem ainda desafios para a adoção destes veículos, tais como a necessidade de harmonização regulamentar, investimentos significativos em infraestrutura, regras para proteção de dados e resolução de questões éticas.

Neste sentido, defende-se que é fundamental avançar com iniciativas que impulsionem o desenvolvimento da tecnologia de veículos autónomos, a adaptação da infraestrutura necessária para a sua integração no sistema de mobilidade e a criação de um quadro regulamentar harmonizado para a sua circulação na área metropolitana. Estes são passos fundamentais para testar e otimizar soluções, dotando as entidades competentes do conhecimento necessário para a adoção segura, eficiente e equitativa desta tecnologia.

Ação E-11.01

Implementar projetos-piloto tendente à introdução de material circulante autónomo para transporte de passageiros

Propõe-se a realização de estudos preliminares para o desenvolvimento e implementação da tecnologia e infraestrutura de comunicação, de navegação e viária necessária para a circulação de veículos autónomos. Posteriormente, serão implementados projetos-piloto de diferentes escalas para o de transporte de passageiros com recurso à mobilidade autónoma. A informação recolhida durante a implementação dos projetos será fundamental para o aperfeiçoamento da tecnologia, adaptação da infraestrutura e melhoria das regras de circulação, além de servir de base para a elaboração de regulamentos específicos.

Ação E-11.02

Regular a circulação de veículos autónomos

Recomenda-se a criação de um regulamento específico com normas comuns para a circulação de veículos autónomos, devendo este estar alinhado com os regulamentos nacionais e europeus aplicáveis. Este regulamento deve assegurar, entre outros aspetos, a comunicação segura entre veículos e infraestruturas, o armazenamento adequado e proteção de dados e a interoperabilidade dos veículos além-fronteiras.

Ação E-11.03

Adaptar a infraestrutura para viabilizar a comunicação com os veículos autónomos

Esta ação prevê a adaptação progressiva da infraestrutura rodoviária e tecnológica do território metropolitano, com o objetivo de permitir a comunicação eficaz entre os veículos autónomos e os elementos da rede viária. Para tal, será necessário implementar tecnologias de comunicação veículo-infraestrutura (V2I), nomeadamente através da integração de sistemas cooperativos de transportes inteligentes (C-ITS), que possibilitem a transmissão de

informação entre veículos, semáforos, sinalização dinâmica, sensores e centros de controlo. Estas intervenções serão fundamentais para garantir condições seguras de circulação, apoiar a interoperabilidade tecnológica e preparar a amL para a integração gradual dos veículos autónomos no sistema de mobilidade.

Medida E-12

Aproveitamento de novos modelos de negócio paralelos à mobilidade e transportes

Ações

(medida-ação)

Objetivos associados	Grande(s) Tema(s)
E3 - Adotar soluções inovadoras como driver de mudança	Institucional, regulamentar e normativo

A transformação do setor da mobilidade e dos transportes tem vindo a ser acompanhada pelo surgimento de **novos modelos de negócio** que, embora não integrem diretamente a operação de transporte, assumem um papel crescente na configuração dos sistemas de mobilidade. Estes modelos, frequentemente impulsionados pela inovação tecnológica, pelas dinâmicas do mercado e pelas mudanças nos padrões de consumo, têm o potencial de influenciar tanto a oferta como a procura dos serviços de mobilidade e transportes.

Considera-se que o desenvolvimento de modelos de negócios ligados, por exemplo, à instalação e exploração de postos de carregamento, à logística urbana *last-mile*, à partilha de dados de mobilidade, entre outros, pode impactar direta ou indiretamente o sistema de mobilidade metropolitana. Reconhecendo este potencial, pretende-se com esta medida que os atores do sistema de mobilidade e transportes da amL mantenha uma postura aberta, proativa e estratégica face à evolução destes modelos, procurando enquadrá-los de forma a potenciar a mobilidade urbana sustentável a nível metropolitano.

5.

Recomendações da AAE

No decorrer do desenvolvimento da Avaliação Ambiental Estratégica, incluindo as fases de estudo e consultas às entidades e ao público, foi particularmente valorizado o Eixo B - Sustentabilidade, que contribui significativamente para os objetivos estratégicos do PMMUS.

Na AAE destaca-se ainda outras medidas que abrangem aspetos específicos como:

1. **Rede de mobilidade e zonas protegidas:** No âmbito dos corredores de TCSP, grande parte das propostas não evidencia macro conflitos ambientais com a estrutura de zonas protegidas da amL. Contudo, deverá ser dada especial atenção às zonas classificadas das Serras da Arrábida e Sesimbra. Recomenda-se:
   - Integrar requisitos e especial atenção às zonas protegidas no conjunto das ações previstas na Medida A-20 "Análise e estruturação de corredores de grande capacidade na área metropolitana de Lisboa e no plano de desenvolvimento".

2. **Corredores ecológicos:** A estrutura de corredores ecológicos regional e municipal deve ser estudada em mais detalhe para assegurar a compatibilidade com os valores naturais e riscos das alterações climáticas. Recomenda-se:
   - Integrar requisitos da rede e dos corredores ecológicos e modos de compatibilizar no desenvolvimento dos projetos como a Medida A-20 "Análise e estruturação de corredores de grande capacidade na área metropolitana de Lisboa".

3. **Ajustar a oferta de corredores TCSP propostos:** Considera-se que o conjunto de medidas propostas contribui estruturalmente para o sistema de mobilidade. No entanto, para municípios como os de Sintra e Mafra, não está clara a adequação da oferta de TCSP às reais necessidades, devendo este aspeto ser considerado para estudos futuros. Recomenda-se:
   - Vir a estudar a possibilidade de considerar a estruturação no triângulo Sintra-Mafra e Sintra-Cascais na Medida A-20 "Análise e estruturação de corredores de grande capacidade na área metropolitana de Lisboa".

4. **Rede ciclável e mobilidade elétrica:** Nas propostas apresentadas seria relevante considerar uma abordagem supletiva à rede ciclável metropolitana e intermunicipal assente no potencial da mobilidade elétrica, com os seus contributos evidenciados para deslocações mais curtas. Recomenda-se considerar em medidas tais como:

- Medida C-10 “Promoção da requalificação da rede ciclável tornando-a confortável e segura”;
- Medida C-11 “Planeamento de uma rede ciclável potenciando a articulação com a rede de transportes públicos”.

5. **Infraestrutura de carregamento elétrico:** No que concerne à infraestrutura para a rede elétrica estrutural e local, não é evidente que o sistema para carregamentos se consiga ajustar à dinâmica de procura desejável. Recomenda-se:
   - Considerar na Medida B-04 “Expansão da rede de carregamento de veículos elétricos”.

6. **Novo aeroporto de Lisboa:** A solução para o Novo Aeroporto de Lisboa, bem como a estruturação da rede de serviços necessário ao seu funcionamento são aspetos com alterações consideráveis mesmo depois de 2035. Esta é uma componente externa que merece aprofundamento.

7. **Exposição ao ruído:** O nível de exposição ao ruído, que é elevado, justifica um aprofundamento assente em paradigmas diferenciados, em conjugação com a avaliação das soluções construtivas à escala urbana e do papel dos municípios. Recomenda-se:
   - Considerar na Medida B-10 “Redução dos níveis de ruído do sistema de transporte e mitigação dos seus efeitos”.

8. **Resiliência e riscos ambientais/tecnológicos:** A preparação para eventos extremos e a adaptação às alterações climáticas devem ser mais integradas nas medidas propostas, tal como os riscos tecnológicos e industriais (nomeadamente o transporte de mercadorias perigosas), reforçando a lógica de resiliência ambiental e territorial. Recomenda-se:
   - Considerar, no futuro, a elaboração de um estudo de riscos significativos e desenvolvimento de projetos de resiliência, com destaque para os riscos de inundação.

9. **Risco de especulação fundiária na envolvente de projetos estruturantes ou potenciada pela sua construção,** como o Novo Aeroporto de Lisboa e a Terceira Travessia do Tejo. Devem ser consideradas medidas de controlo e mitigação deste risco. Considerar na ação:
   - Ação D-01.04 “Desenvolver instrumentos de gestão territorial em plena articulação com o planeamento da mobilidade”.

6.

Cenários e Impactos estimados

A análise de cenários torna-se relevante nesta fase do processo de planeamento, pois permite avaliar de forma estratégica o impacto das ações propostas no PMMUS sobre o sistema de transportes, identificando simultaneamente ameaças, oportunidades e sinergias. Este exercício visa constituir uma base para a tomada de decisão, não apenas no âmbito do Plano, mas também para os diversos atores e entidades que intervêm no sistema de acessibilidades, mobilidade e transportes da amL.

No contexto da mobilidade metropolitana, importa considerar tanto intervenções de curto prazo, como a expansão da rede ciclável ou a melhoria da comunicação com os passageiros, como transformações estruturais de médio e longo prazo, associadas a infraestruturas estratégicas, tais como a Terceira Travessia do Tejo (TTT), a Linha de Alta Velocidade (LAV) ou os corredores de Transporte Coletivo em Sítio Próprio, por forma a estimar o impacto global das propostas apresentadas. Neste sentido, a avaliação de cenários alternativos contribui não apenas para validar as medidas propostas, mas também garantir que o PMMUS permanece orientado para os resultados de sustentabilidade.

O impacto das ações propostas foi estimado com recurso ao Modelo de Transportes da Área Metropolitana de Lisboa. A modelação de transportes para a Área Metropolitana de Lisboa foi desenvolvida com recurso ao software *PTV Visum*, reconhecido como a principal ferramenta para planeamento de redes.

O modelo foi construído e validado com base em dados de oferta e procura fornecidos pelos operadores de transportes da amL, como a Carris Metropolitana, a Carris, a Comboios de Portugal, a Fertagus, entre outros. Foram igualmente utilizados dados de tráfego disponibilizados pela Infraestruturas de Portugal, bem como contagens de tráfego existentes e realizadas em pontos estratégicos. Desta forma, foi possível garantir que variáveis como a procura de viagens em transportes públicos e em transporte individual motorizado entre pares de Origem-Destino, os tempos de viagem e o número de veículos representassem com precisão a rede de transportes existente.

Sobre esta base calibrada, foi desenvolvido o modelo de 4 passos, estimando as variáveis explicativas para o modelo de transportes de forma a calcular a geração, distribuição, escolha modal e atribuição de viagens. Após a sua calibração, este modelo tornou-se uma ferramenta preditiva capaz de estimar a procura e a repartição modal em novos cenários, permitindo analisar de forma integrada o impacto de futuras intervenções sobre aa mobilidade e o desempenho do sistema de transportes.

Embora a Terceira Travessia do Tejo, a Linha de Alta Velocidade e o Novo Aeroporto de Lisboa sejam consideradas infraestruturas invariáveis do PMMUS, importa referir que o Novo Aeroporto de Lisboa não deverá ser incluído na construção dos cenários nem na estimativa de impactos, uma vez que a sua conclusão não está prevista para o horizonte temporal do Plano. A Linha de Alta Velocidade também não foi considerada na construção dos cenários por ser considerada uma infraestrutura com impactos e relevância menores na mobilidade urbana da amL.

Em contrapartida, a Terceira Travessia do Tejo será considerada nesses cenários, por se tratar de uma infraestrutura central para o sistema de mobilidade da área metropolitana de Lisboa, com entrada em funcionamento prevista dentro do período de vigência do PMMUS.

Por forma a estimar e avaliar os impactos decorrentes das medidas propostas, foram considerados os seguintes cenários:

Alternativa 0 (Alt-0) – Situação de referência (não concretização das medidas do PMMUS), onde está incluída a Terceira Travessia sobre o Tejo;

Alternativa 1 (Alt-1) – Concretização de medidas de curto-prazo do PMMUS, como melhorias de oferta de Transporte Público, estacionamento, ciclovias, promoção e sensibilização, etc;

Alternativa 2 (Alt-2) – Concretização de medidas mais estruturantes, como o transporte em sítio próprio, as expansões do metropolitano, a linha de alta velocidade, etc;

Alternativa 3 (Alt-3) – Conjugação das alternativas Alt-1 e Alt-2.

De todas as ações propostas neste Plano, foram identificadas as ações cujo **impacto na repartição modal** possa ser estimado nesta fase.

De referir ainda que existe um conjunto de ações dispostas no PMMUS cujo principal impacto se considera posterior ao horizonte temporal do plano, entre elas alguns dos corredores de grande capacidade propostos na medida A-20 e as propostas relacionadas com a entrada em operação do Novo Aeroporto de Lisboa.

Assim, as ações com impacto possível de estimar, foram agrupadas em 10 tipologias de impactos, nomeadamente:

- Tipo 1 - Redução do tempo de viagem em TP
- Tipo 2 - Aumento da Atratividade do TP
- Tipo 3 - Melhoria da Acessibilidade em TP
- Tipo 4 - Oferta TP para novos públicos
- Tipo 5 - Melhoria da Infraestrutura/Novos serviços TCSP
- Tipo 6 - Captação de Passageiros para Modos Sustentáveis
- Tipo 7 - Captação de Passageiros para Modos Ativos
- Tipo 8 - Redução de Emissões e Uso de Combustíveis Fósseis
- Tipo 9 - Incentivo à redução do uso do Transporte Individual Próprio Motorizado
- Tipo 10 - Redução da Sinistralidade/ Aumento da Segurança Rodoviária

6.1.

Alternativa 0 (Alt-0)

O Cenário Alt-0 corresponde à situação de referência, onde não são implementadas as medidas propostas no PMMUS, mas é considerada a implantação da Terceira Travessia do Tejo (TTT) rodoferroviária no corredor Chelas – Barreiro, com ligação rodoviária ao Seixal na margem Sul. Os serviços ferroviários farão a ligação entre Praias do Sado e Sintra.

A **componente rodoviária** da Terceira Travessia do Tejo prevê a ligação direta entre Chelas (na margem norte) e o Seixal/Lavradio (na margem sul).

- **Margem Sul:** O ponto de amarração localiza-se na zona do Lavradio, assegurando a continuidade da A39, com um perfil de 3x3 vias. Além desta ligação principal, o projeto integra ainda a previsão de uma nova ponte Barreiro–Seixal, na zona de Santo André, reforçando a conectividade interna entre os dois concelhos da margem sul.
- **Margem Norte:** A ligação rodoviária estabelece-se à Avenida Santos Condestável, na zona da Bela Vista (Chelas), garantindo a inserção na rede viária de Lisboa e a articulação com os principais eixos urbanos e radiais.

A **travessia ferroviária** está concebida para servir o eixo Setúbal – Sintra, reforçando a articulação metropolitana e criando uma alternativa de atravessamento ferroviário do Tejo.

- **Margem Sul:** O ponto de amarração ferroviário situa-se na Estação do Lavradio, inserida na atual linha do Sul, permitindo a integração da ligação a Setúbal e ao resto da Península de Setúbal.
- **Margem Norte:** A amarração será feita numa nova estação em Chelas, localizada antes da atual estação de Roma-Areeiro, funcionando como nó de redistribuição e articulação com a rede existente, facilitando a ligação direta ao eixo central de Lisboa e às linhas para Sintra.

Os impactos deste cenário foram calculados através do modelo de 4 passos da Área Metropolitana de Lisboa, desenvolvido a partir do modelo de transporte com recurso ao software *PTV Visum*.

O impacto da entrada em operação da TTT é obviamente significativo e sintetiza-se de seguida, com referência ao ano horizonte do plano (2035) e em comparação à manutenção da situação atual.

Estima-se que as melhores condições de acessibilidade entre a margem norte e a margem sul venham a gerar cerca de mais 70 700 viagens em dia útil. Destas, cerca de um terço serão realizadas em transporte individual e as restantes em transporte público.

À semelhança do acontecido noutras ocasiões, como no início dos anos 2000 pós construção da Ponte Vasco da Gama, outro efeito esperado é a relocalização de residências e/ou atividades. Por essa via, para além do crescimento do número de viagens realizadas, deverá assistir-se a alguma reformulação na distribuição das mesmas com uma forte intensificação dos movimentos entre margens.

Assim, espera-se que por via da melhoria da acessibilidade proporcionada pelo novo corredor rodoferroviário, a análise do trade-off entre tempo, custo de viagem e preço da habitação se torne mais favorável aos olhos de um elevado número de residentes da margem norte uma possível relocalização para a margem sul, onde, apesar do inflacionamento do preço da habitação que se fará sentir, os preços continuarão inferiores aos da margem norte, sobretudo em comparação com Lisboa. É assim esperado, que muitas destas pessoas que se venham a relocalizar na margem sul, continuem a exercer as suas atividades profissionais na margem norte.

Por outro lado, deverá também assistir-se a algum movimento de instalação de empresas no arco ribeirinho sul e outras zonas da margem sul com criação de empregos que servirão não apenas a população da margem sul, mas também da margem norte com consequente aumento dos movimentos pendulares entre margens.

Como consequência, de acordo com o procedimento de modelação realizado, estima-se que em dia útil, se irão realizar cerca de mais 122 600 movimentos entre as duas margens, que se repartem, quase em partes iguais pelo transporte individual (mais 43 300 veículos e 61 000 pessoas) e pelo transporte público (mais 61 100 passageiros).

Inversamente, nos movimentos intra margens assiste-se a alguma redução dos movimentos totais em transporte individual e público (menos 46 600 passageiros na margem norte e menos 5 300 passageiros na margem sul).

Em termos globais, considerando toda a amL, o efeito da introdução da TTT deverá resultar num acréscimo de 1,3% de veículos.km em transporte individual e de 10,6% de passageiros.km no transporte público.

Localmente, de acordo com os resultados apurados através do modelo de transportes da amL, estima-se uma redução de 22 mil veículos por dia na Ponte 25 de Abril e de 12,6 mil veículos na Ponte Vasco da Gama. Note-se que neste cenário não se encontra incorporado a entrada em funcionamento do Novo Aeroporto de Lisboa em Alcochete. Para o tabuleiro rodoviário da TTT estimam-se cerca de 78 mil veículos em dia útil.

Quadro 6.1 – Atravessamentos do rio Tejo em dia útil em 2035 no cenário tendencial e no cenário Alt-0 (com TTT), passageiros/dia

Atravessamento	Tendência 2035	Cenário Atl-0	Balanço
Ponte 25 de Abril	158 195	136 238	-21 957
Terceira Travessia do Tejo	0	77 828	77 828
Ponte Vasco da Gama	86 901	74 290	-12 611
Total	**245 096**	**288 356**	**43 260**

Fonte: Modelo de transportes da amL

No que respeita ao impacto nas ligações em transporte público, estima-se que o eixo norte-sul ferroviário (Ponte 25 de Abril) venha, aproximadamente, a manter a procura pré-existente. As carreiras de autocarros deverão perder cerca de 1700 passageiros por dia. O modo fluvial é onde se espera maiores perdas com uma projeção de menos 21,5 mil passageiros em dia útil em 2035, após a abertura da TTT.

Para o corredor ferroviário da TTT estimam-se cerca de 83,5 mil passageiros por dia.

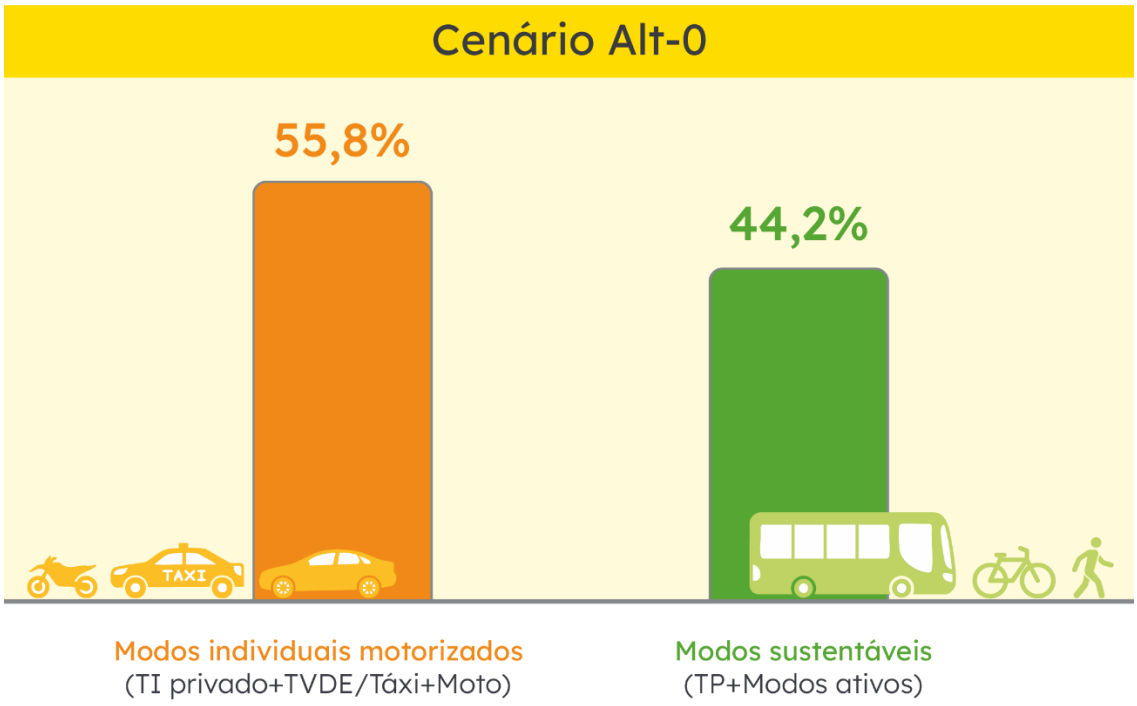
Quadro 6.2 – Atravessamentos do rio Tejo em dia útil em 2035 no cenário tendencial e no cenário Alt-0 (com TTT), +passageiros/dia

Atravessamento	Tendência 2035	Cenário Alt-0	Balanço
Comboio Ponte 25 de Abril	53 433	54 276	843
Comboio Terceira Travessia do Tejo	0	83 529	83 529
Fluvial	63 499	41 995	-21 504
Autocarro	35 513	33 780	-1 733
Total	**152 445**	**213 580**	**61 135**

Fonte: Modelo de transportes da aML

No que respeita à quota modal, a alternativa Alt-0 apresenta uma quota de 55,8% para os modos individuais motorizados (transporte individual, TVDE e Táxis e motociclos) e uma quota de 44,2% para os modos sustentáveis (transportes públicos e modos ativos).

Figura 6.1 - Quota modal para o cenário Alt-0 (sem o PMMUS, com TTT)



Quota modos individuais motorizados	Total Cenário	Quota modos sustentáveis
55,8%	**Alternativa 0**	44,2%

Importa ressaltar que a meta estabelecida para 2035 na estratégia do PMMUS visa a inversão aproximada destes valores, visando assim alcançar uma quota de 40% para os modos individuais motorizados e uma quota de 60% para os modos sustentáveis.

Neste cenário a taxa de cobertura da rede de transportes públicos, ou seja, a percentagem da população com acesso à rede, num mínimo de 2 serviços/hora a menos de 250 metros do local de residência, é de 85%. Estima-se que a área metropolitana conta também com aproximadamente 150 km de vias dedicadas para os transportes públicos, dos quais, metade na cidade de Lisboa.

Tendo em conta a evolução esperada para a penetração da eletrificação na mobilidade automóvel, estima-se ainda uma redução de 37% nas emissões locais de gases com efeito de estufa no transporte rodoviário face a 2024.

No que respeita à mobilidade ativa, este cenário prevê que se mantenham os 440 km de vias cicláveis existentes na área metropolitana.

Importa igualmente ressaltar as potenciais oportunidades associadas à construção da Terceira Travessia do Tejo, na sua configuração rodoferroviária, nomeadamente a redução da pressão rodoviária sobre a Ponte 25 de Abril, a diminuição dos tempos de viagem entre a margem Norte e a margem Sul e a dinamização económica desta última. É expectável que a redução da pressão sobre a Ponte 25 de Abril venha, com o tempo, a aumentar novamente para os níveis de hoje.

Todavia, importa também considerar as possíveis ameaças para o sistema de transportes e para o desenvolvimento urbano. Incluem-se aqui, a título de exemplo, a maior pressão urbanística na margem Sul do Tejo, decorrente da redução dos tempos de viagem entre margens, que poderá tornar esta área mais atrativa para parte da população. Neste contexto, torna-se fundamental o desenvolvimento de políticas de maior controlo do crescimento urbano e de regulação da especulação imobiliária, de modo a mitigar riscos de expansão desordenada e a promover maior equidade social e territorial. Igualmente, é necessário

apontar para a pressão, sobre a rede viária, sobre o ambiente e sobre o espaço público nos municípios da amL, pelos novos veículos a atravessar o Rio Tejo.

Entende-se que este tipo de infraestrutura pode contribuir para a dispersão da população para zonas mais periféricas do território metropolitano, ou mesmo para além dele, sendo que a ausência de instrumentos e políticas atualizadas de planeamento e ordenamento sustentável poderá agravar e perpetuar problemas já existentes.

No que respeita à ligação ferroviária Praias do Sado – Sintra, e tendo em conta a sua grande extensão, importa salientar que uma ocorrência pontual (como uma falha técnica, um acidente ou uma avaria) pode comprometer o funcionamento de toda a linha, interrompendo fluxos significativos. Para mitigar estes constrangimentos, considera-se pertinente estudar soluções como a criação de pontos de inversão de comboios ou a definição de alternativas em interfaces estratégicas, nomeadamente a Gare do Oriente.

6.2.

Alternativa 1 (Alt-1)

A Alternativa 1 corresponde à **concretização de um conjunto de medidas de curto-prazo do PMMUS**, que contribuam para a melhoria das condições operacionais do transporte público, o reforço da rede e serviços para a mobilidade ativa e para a redução da utilização do transporte individual motorizado.

O primeiro grupo de medidas analisado neste cenário abrange as medidas Tipo 1 do PMMUS - Redução do tempo de viagem em TP. Estas medidas têm impacto significativo nas condições operacionais do Transporte Público, incluindo, por exemplo, a rede de corredores BUS, a introdução de sistema de gestão de intersecções com prioridade para BUS, aquisição de novo material circulante rodoviário e ferroviário e sistemas modernos de sinalização ferroviária.

O impacto das medidas para a melhoria das condições operacionais do Transporte Público foi estimado com recurso ao modelo de 4 passos da amL, com as seguintes considerações:

- Aumento da velocidade comercial média do Transporte Público Rodoviário em 20%;
- Aumento da velocidade comercial média do Transporte Público Ferroviário em 10%.

Neste cenário foram igualmente analisadas medidas que contribuem para o reforço da rede e serviços para a mobilidade ativa, abrangendo as medidas Tipo 6 - Captação de Passageiros para Modos Sustentáveis e Tipo 7 - Captação de Passageiros para Modos Ativos. As medidas agrupadas nestas tipologias visam tornar mais atrativa a adoção de modos ativos nas deslocações. Inclui, por exemplo, a melhoria do espaço público pedonal, o reforço da rede ciclável, a arborização dos corredores cicláveis, a implementação de serviços de bicicletas partilhadas, programas de comboios de bicicletas e pedibus, o reforço do estacionamento de bicicletas, a integração do modo ciclável com o transporte público e apoios à aquisição de bicicletas, entre outras propostas.

Embora o impacto destas medidas na quota modal seja mais difícil de estimar, considera-se que as medidas propostas permitirão aumentar o uso dos modos ativos para os patamares previstos na ENMAC. Por exemplo, estima-se um crescimento de aproximadamente 6,5 pp de quota de utilização dos modos ativos face a 2023 se for construída a rede ciclável já prevista pelos municípios. Considera-se que metade dos novos utilizadores provêm do transporte individual motorizado.

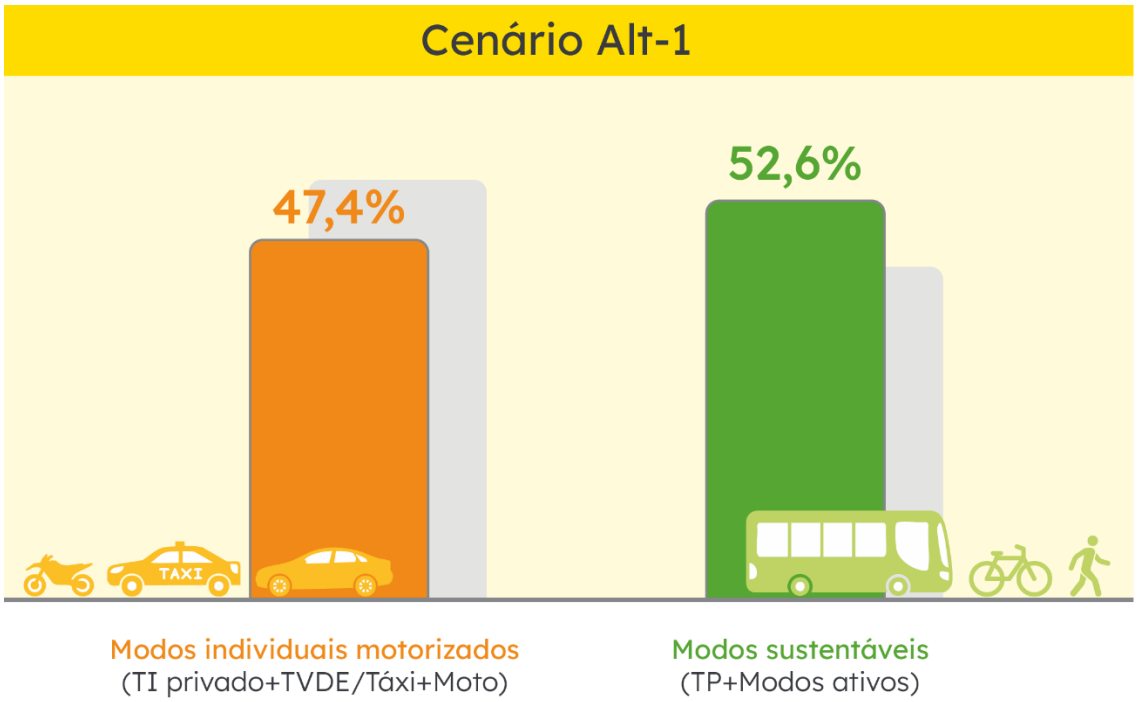
Por fim, este cenário analisou as medidas de incentivo à redução do uso do transporte individual motorizado, correspondendo as medidas de Tipo 9 - Incentivo à redução do uso do Transporte Individual Próprio Motorizado. Encontra-se neste tipo de medidas aquelas que tornam o transporte individual menos atrativo, tal como a redução da velocidade em meio urbano progressivamente para 30 km/h, a criação de Zonas de Emissões Reduzidas, a criação de Zonas de Acesso Automóvel Condicionado e o aumento das áreas de estacionamento tarifado, para citar algumas.

O impacto deste conjunto de propostas foi medido através do modelo de 4 passos, admitindo a generalização da redução da velocidade das vias urbanas com velocidade máxima de 50 km/h para 30 km/h, bem como um acréscimo médio de 10% na utilização do transporte individual.

O impacto estimado deste cenário em termos de quota modal para 2035 é de 47,4% para os modos individuais e de 52,6% para os modos sustentáveis. Destaca-se a contribuição das medidas para reforço da rede e serviços para a mobilidade ativa para os objetivos da mobilidade sustentável, sendo estas soluções fundamentais para uma maior adoção dos modos ativos nas deslocações.

Estima-se que a implementação do conjunto de medidas deste cenário também contribui para uma redução de 55% no número de vítimas mortais e feridos graves face a 2023. A taxa de cobertura da rede de transportes sobe para 90%, um acréscimo de 5% em relação ao cenário de referência.

Figura 6.2 - Quota modal para o cenário Alt-1 (Concretização de medidas de curto-prazo do PMMUS)



Quota modos individuais motorizados	Total Cenário	Quota modos sustentáveis
55,8%	*Alternativa 0*	*44,2%*
-2,6 pp	Melhoria das condições operacionais TP	+2,6 pp
-3,3 pp	Reforço da rede e serviços para mobilidade ativa	+3,3 pp
-2,4 pp	Incentivos à redução do uso do transporte individual motorizado	+2,4 pp
47,4%	**Alternativa 1**	**52,6%**

Ainda neste cenário, uma aposta na implementação das medidas de melhoria das condições operacionais dos transportes públicos contribui para a estruturação de cerca de 450 km de vias dedicadas para transportes públicos na área metropolitana de Lisboa.

Estima-se ainda uma redução de 40% nas emissões de gases com efeito de estufa no transporte rodoviário face a 2024.

No que respeita à mobilidade ativa, este cenário prevê uma rede de vias cicláveis com 2 294 km de extensão na área metropolitana de Lisboa. Este valor considera as vias cicláveis existentes e as já planeadas para os municípios da amL.

6.3.

Alternativa 2 (Alt-2)

A Alternativa 2 corresponde **à concretização de medidas mais estruturantes do PMMUS**, incluindo aquelas que contribuam para a melhoria da atratividade dos Transportes Públicos, para o aumento da oferta de Transportes Públicos e a implantação de novos corredores de Transporte Coletivo em Sítio Próprio.

O primeiro grupo de medidas analisadas neste cenário compreende as de tipologia 2, que corresponde às medidas que tornam os Transportes Públicos mais atrativos aos olhos dos utilizadores. Inclui-se aqui, a título de exemplo, a requalificação e higienização das paragens e interfaces; uniformizar a imagem, grafismo, sinalética e meios de comunicação; universalizar a informação em tempo real em dispositivos móveis e fixos (material circulante, paragens e interfaces); a implementação de um *contact center* com informação sobre o sistema de mobilidade e transportes; facilitar a aquisição de títulos de transporte e a utilização da bilhética; e a disponibilização de mais serviços no material circulante, interfaces e paragens, entre outras propostas.

Embora o real impacto deste tipo de medidas seja difícil de estimar, de forma conservadora, pode-se esperar um aumento de procura do transporte público que varie entre 5 e 10% conforme a intensidade e o grau de integração e coordenação na implementação das medidas. Para efeitos de medição de impacto, considerou-se um aumento de procura de transportes públicos de 5%.

Este cenário contemplou igualmente a análise de medidas que preveem o aumento da oferta de Transporte Público. Portanto, abrange as medidas de Tipo 3, que agrupa as medidas que contribuem para a melhoria da acessibilidade em TP, tal como reforçar a oferta de transportes públicos nos vários modos, aumentar a cobertura do transporte coletivo rodoviário, criar percursos ferroviários, implementar serviços de transporte flexível e melhorar a acessibilidade aos principais polos, para mencionar algumas.

O impacto destas medidas foi calculado com recurso ao modelo de transportes, considerando que nos pares Origem-Destino pertencentes ao primeiro tercil de procura global (TI+TP) a média global do rácio entre o tempo de viagem em transportes públicos e o tempo de viagem em transporte individual motorizado não deverá ultrapassar 2,0.

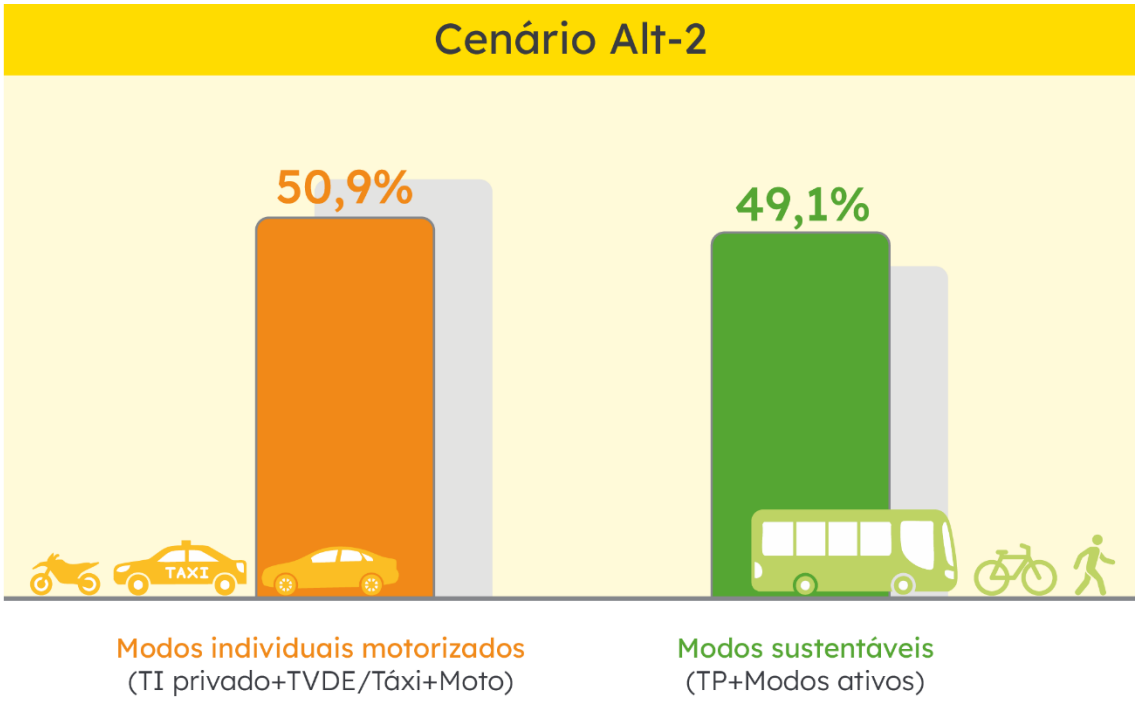
Por fim, neste cenário foram analisados as medidas de Tipo 5, que abrange os novos corredores de Transporte Coletivo em Sítio Próprio. Para efeitos de estimativa do impacto, foram apenas considerados os corredores TCSP já em fase de estudo ou construção. Neste sentido, incluem-se aqui:

- Expansão do Metro Sul do Tejo para nascente e poente.
- Corredor Sesimbra – Seixal (TCSP Sesimbra)
- Corredor Transversal Paço de Arcos – Oeiras – Sintra (SATUO)
- Extensão da linha E15 para ocidente
- LIOS Oriental (E16)
- LIOS Ocidental
- Linha Violeta do Metropolitano de Lisboa
- Corredor Moscavide – Santa Iria da Azoia
- Expansão da rede do Metropolitano de Lisboa, incluindo o prolongamento Rato – Cais do Sodré e São Sebastião – Alcântara.

O impacto destas medidas foi calculado com recurso ao modelo de 4 passos da amL e é ilustrado na Figura 6.2.

Em termos de quota modal, estima-se, com a implementação das medidas propostas para este cenário, uma quota dos modos de transportes individuais motorizados de 50,9% e uma quota de modos sustentáveis de 49,1%. Verifica-se que a transferência modal, embora significativa, é menos expressiva do que a verificada para a Alternativa 1. Aqui, estima-se que a melhoria da atratividade dos transportes públicos, tal como o aumento da oferta de transportes públicos têm maior peso para a transferência modal.

Figura 6.3 - Quota modal para o cenário Alt-2 (Concretização de medidas mais estruturantes do PMMUS)



Quota modos individuais motorizados	Total Cenário	Quota modos sustentáveis
55,8%	*Alternativa 0*	*44,2%*
-1,8 pp	Melhoria da atratividade TP	+1,8 pp
-2,1 pp	Aumento da oferta TP	+2,1 pp
-0,9 pp	Novos Corredores TCSP	+0,9 pp
50,9%	**Alternativa 2**	**49,1%**

Em termos de emissões de gases com efeito de estufa no transporte rodoviário, estima-se uma redução de 39% face aos valores de 2024.

A implementação do conjunto de medidas deste cenário também deverá contribuir para uma redução de 22% no número de vítimas mortais e feridos graves face a 2023. A taxa de cobertura da rede de transportes sobe para 95%, um acréscimo de 10% em relação ao cenário de referência (Alt-0).

No que concerne à rede de transporte coletivo em sítio próprio, importa destacar algumas oportunidades e ameaças que podem ser consideradas nos respetivos estudos para cada proposta. Entre as oportunidades destaca-se o potencial da rede TCSP no que respeita a

melhoria nos tempos de viagem em transportes públicos, bem como a abrangência territorial da rede.

No entanto, deve-se ter atenção aos custos e benefícios das propostas, uma vez que certas soluções podem ter custos elevados, mas contribuir pouco para a redução da quota de transporte individual, segundo as estimativas do modelo de 4 passos da amL que mostra uma redução de 0,9 pp na quota de modos individuais motorizados com a implementação de novos corredores TCSP. Verifica-se igualmente desigualdades no território da amL no que concerne a rede TCSP prevista.

A proposta para o Corredor Transversal Paço de Arcos – Oeiras – Sintra (SATUO) deve acautelar possíveis interferências com o IC19/ENs na implantação do traçado corredor. Já no caso do Corredor TCSP de Sesimbra, a topografia acentuada do território poderá limitar a tecnologia a adotar.

6.4.

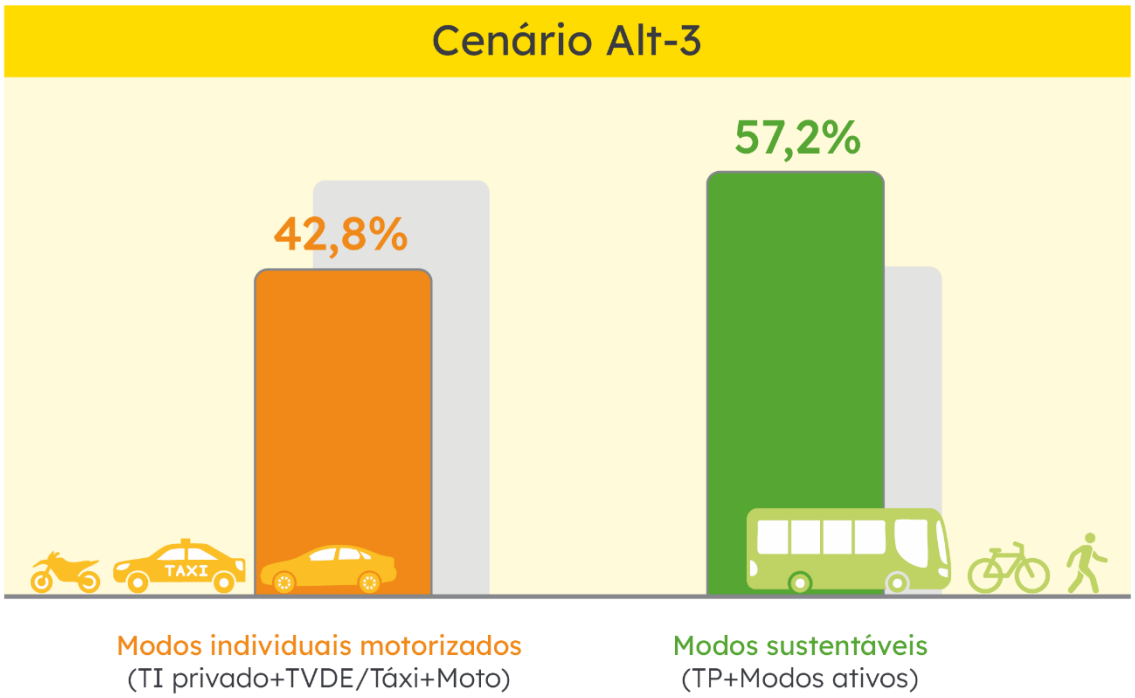
Alternativa 3 (Alt-3)

O Cenário Alt-3 corresponde à **conjugação das alternativas anteriores (Alt-1 e Alt-2)** e constitui-se como o "**Cenário Síntese**" do Plano. Inclui-se também os tipos de medidas que não foram considerados nos cenários Alt-1 e Alt-2 por, apesar de terem impacto na procura de transportes e transferências modais, o mesmo não ser possível medir. Inclui-se igualmente, os impactos das medidas agrupadas sob as tipologias 4 - Oferta TP para novos públicos; 8 - Redução de Emissões e Uso de Combustíveis Fósseis; e 10 – Redução da Sinistralidade / Aumento da Segurança Rodoviária.

O impacto estimado para este cenário é o impacto acumulado dos cenários anteriores. No entanto, espera-se que o impacto possa vir a ser superior ao calculado uma vez que, para diversas medidas propostas não é possível, com as ferramentas disponíveis, estimar o seu impacto. Inclui-se aqui, a título de exemplo, ações como definir e implementar a hierarquia da rede de transporte público (A-10.01), desenvolver campanhas de sensibilização para a correta utilização da micromobilidade partilhada (B-03.04), ou mesmo Explorar a Inteligência Artificial para a melhoria do ecossistema de mobilidade e transportes (E-04).

A figura a seguir ilustra a quota modal estimada para a Alternativa 3. Em termos de quota modal, estima-se uma quota de 42,8% para os modos individuais motorizados e uma quota de 57,2% para os modos sustentáveis (Figura 6.4). Embora estes valores estejam abaixa da meta definida na estratégia do Plano, importa mais uma vez ressaltar que este não contempla um conjunto de medidas para as quais não foi estimado o impacto. Assim, acredita-se que a implementação do PMMUS alcance, com segurança, a meta de uma quota de 40% para os modos individuais motorizados e uma quota de 60% para os modos sustentáveis.

Figura 6.4 - Quota modal para o cenário Alt-3 (Conjugação das Alternativas 1 e 2)



Quota modos individuais motorizados	Total Cenário	Quota modos sustentáveis
55,8%	*Alternativa 0*	*44,2%*
-2,6 pp	Melhoria das condições operacionais TP	+2,6 pp
-3,3 pp	Reforço da rede e serviços para mobilidade ativa	+3,3 pp
-2,4 pp	Incentivos à redução do uso do transporte individual motorizado	+2,4 pp
-1,8 pp	Melhoria da atratividade TP	+1,8 pp
-2,1 pp	Aumento da oferta TP	+2,1 pp
-0,9 pp	Novos Corredores TCSP	+0,9 pp
42,8%	**Alternativa 3 (Alt-1 + Alt-2)**	**57,2%**

Em termos de redução de emissões, estima-se para este cenário -61% de variação global das emissões de gases com efeito de estufa no transporte rodoviário face a 2024. A implementação das medidas do PMMUS deve contribuir para -62% de vítimas mortais e feridos graves face a 2023.

Nesta alternativa, estima-se uma taxa de cobertura de rede de 95% da população, um acréscimo de 10% face à situação de referência (Alt-0), bem como uma extensão de vias dedicadas para os transportes públicos de 850 km.

6.5.

Visão global das alternativas analisadas

A análise dos cenários alternativos evidencia trajetórias distintas para a mobilidade metropolitana de acordo com as tipologias de medidas a implementar. A **Alternativa 0**, ou seja, a não implementação das medidas preconizadas no PMMUS, revela-se insuficiente para inverter tendências atuais, mantendo uma quota elevada de transporte individual motorizado.

Figura 6.5 - Oferta de transporte público no Cenário Alt-0 com TTT

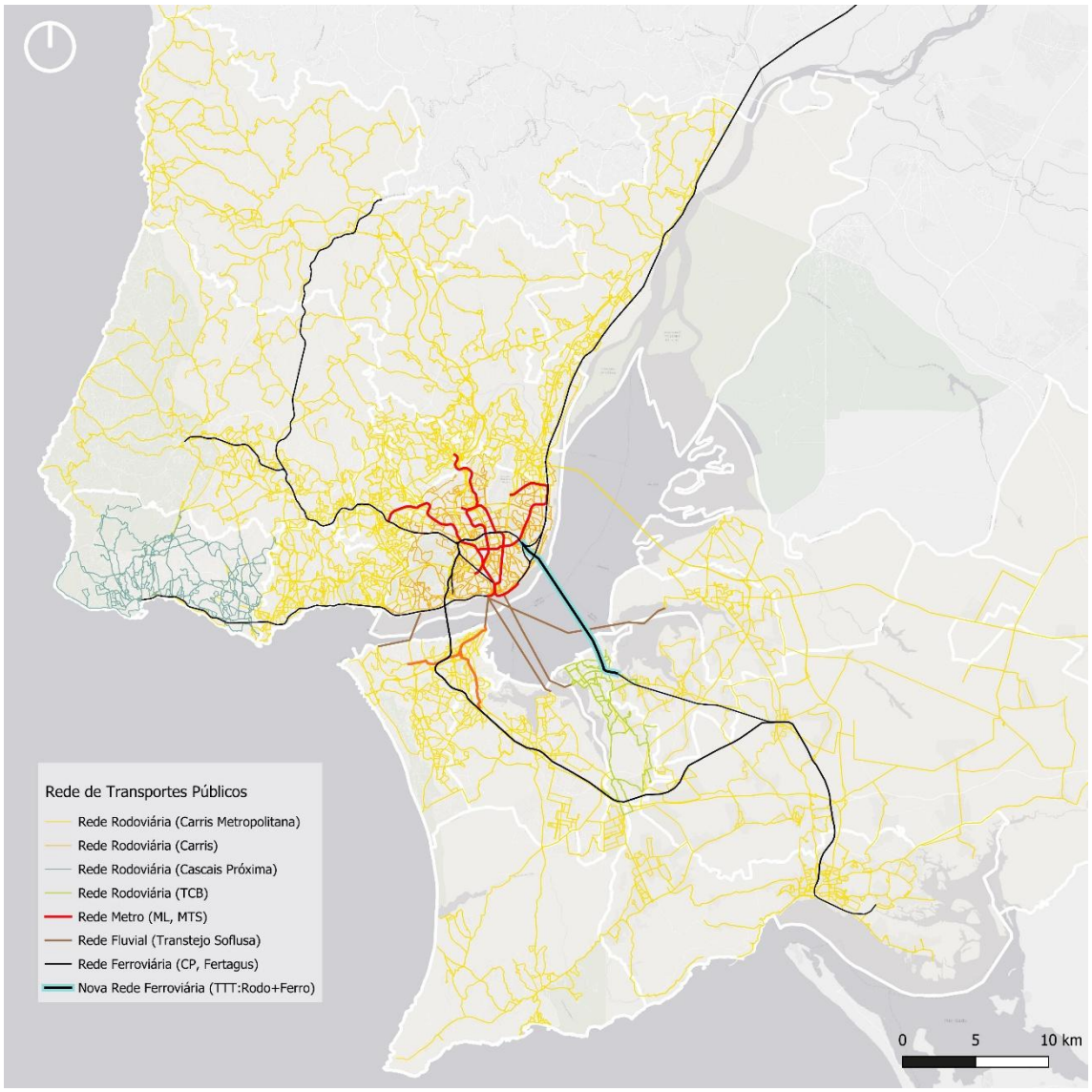
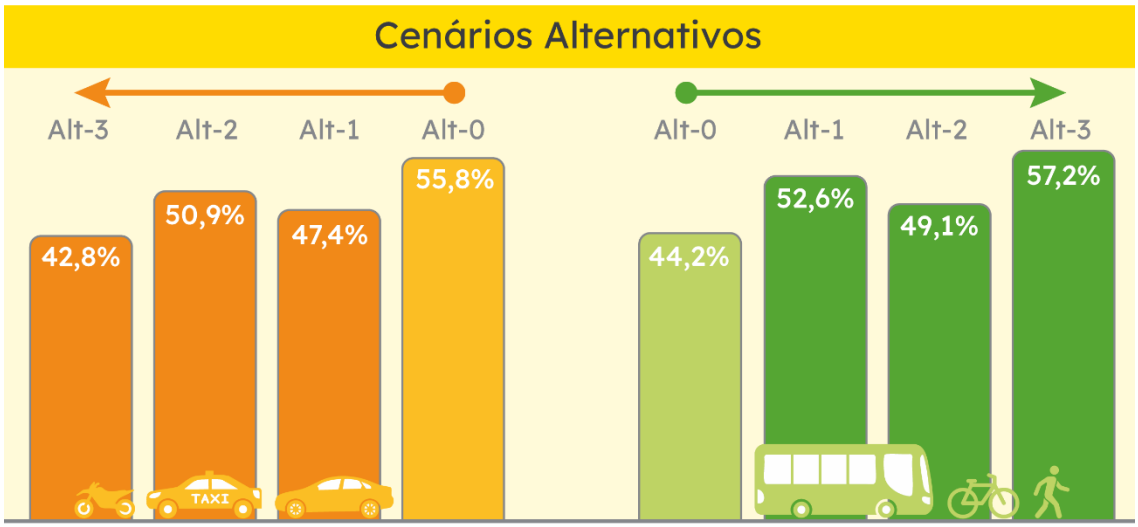


Figura 6.6 - Quota modal para os cenários alternativos explorados (Alt-0, Alt-1, Alt-2 e Alt-3)



Modos individuais motorizados
(TI privado+TVDE/Táxi+Moto)

Modos sustentáveis
(TP+Modos ativos)

Quota modos individuais motorizados	Total Cenário	Quota modos sustentáveis
55,8%	**Alternativa 0**	**44,2%**
-2,6 pp	Melhoria das condições operacionais TP	+2,6 pp
-3,3 pp	Reforço da rede e serviços para mobilidade ativa	+3,3 pp
-2,4 pp	Incentivos à redução do uso do transporte individual motorizado	+2,4 pp
47,4%	**Alternativa 1**	**52,6%**
-1,8 pp	Melhoria da atratividade TP	+1,8 pp
-2,1 pp	Aumento da oferta TP	+2,1 pp
-0,9 pp	Novos Corredores TCSP	+0,9 pp
50,9%	**Alternativa 2**	**49,1%**
42,8%	**Alternativa 3 (Alt-1 + Alt-2)**	**57,2%**

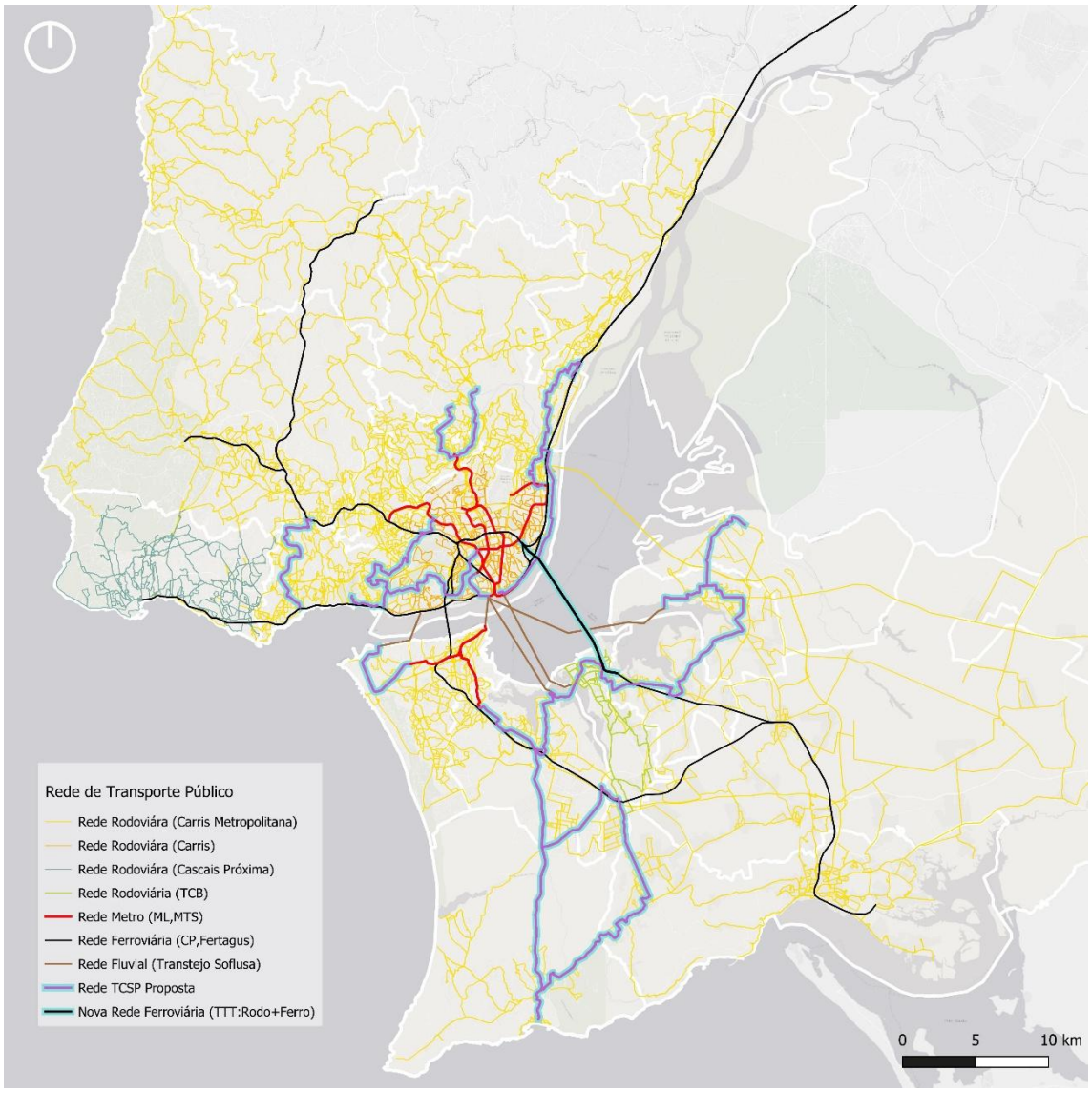
A análise comparativa dos cenários evidencia que a **Alternativa A1** apresenta melhores resultados de sustentabilidade face à **Alternativa A2**, sobretudo pelo impacto das medidas de curto prazo, como os corredores BUS, os incentivos à mobilidade ativa e incentivos à redução do uso do transporte individual motorizado. Já uma política assente apenas nas medidas do Alt-2 (melhoria da atratividade do TP, aumento da oferta de TP e novos corredores

TCSP) revela ganhos de sustentabilidade menos expressivos quando comparada com o desempenho do Alt-1.

Ainda assim, é a **Alternativa 3**, a conjugação das medidas dos cenários Alt-1 e Alt-2, que se configura como a solução mais robusta, equilibrada e eficaz, aproximando-se das metas definidas pelo PMMUS para 2035.

A Alternativa 3 evidencia a relevância de políticas integradas que atuem de forma transversal nas diversas dimensões da mobilidade.

Figura 6.7 - Oferta de transporte público no cenário Alt-2/Alt-3 (com propostas de corredores TCSP)



7.

Operacionalização do Plano

7.1.

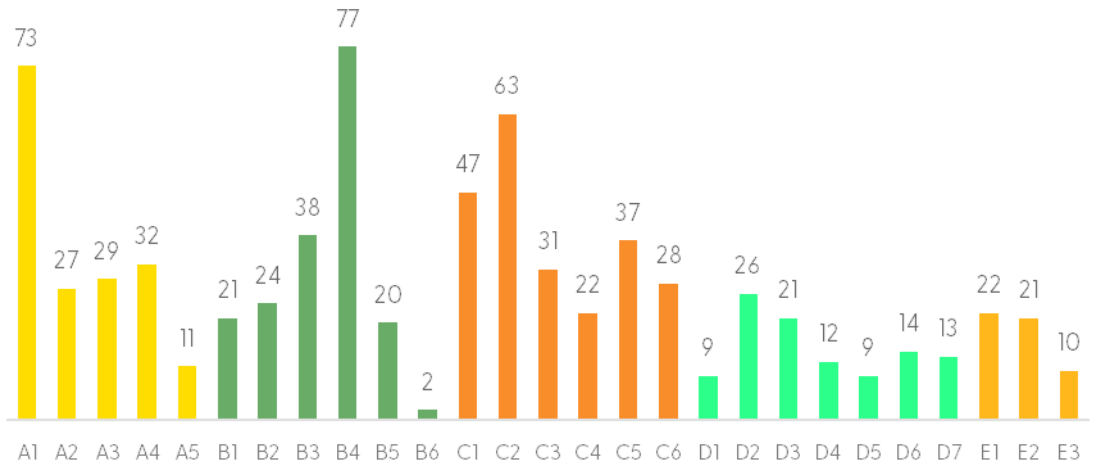
Contributo das ações para os Objetivos Estratégicos e respetivas Temáticas

As medidas e ações apresentadas no capítulo anterior são diversificadas, enquadrando-se em diferentes temáticas. Neste capítulo são avaliadas segundo o seu contributo para o alcance e concretização da estratégia do plano, nomeadamente dos objetivos estratégicos e gerais.

A avaliação das medidas e ações relativamente aos objetivos específicos, através de uma matriz cruzada (Quadro 7.1), permite verificar a coerência do conjunto de propostas, detetar lacunas na definição da estratégia e identificar os objetivos mais abrangidos com a implementação do plano.

Da análise desta matriz pode concluir-se que quase um quarto das ações contribuem para os objetivos B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis e A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público, em simultâneo ou não.

Figura 7.1 – Avaliação da contribuição das ações para os Objetivos Estratégicos (nº de ações)



Quadro 7.1 – Contribuição das medidas/ações para os Objetivos Estratégicos

Medidas e Ações		Objetivo																									
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
A-01	**Melhoria da qualidade e conforto das paragens de transporte público**	●																			●							
A-01.01	Promover a requalificação das paragens de transporte público coletivo	○																										
A-01.02	Assegurar a contínua conservação, limpeza e higienização de paragens	○																										
A-01.03	Desenvolver e aplicar guia de dimensionamento e desenho para paragens de transporte público	○																			○							
A-02	**Fomento de princípios e valores no sistema metropolitano de mobilidade e transportes**	●					●																					
A-02.01	Criar e implementar um código de conduta metropolitano para os passageiros	○																										
A-02.02	Criar e implementar um código de conduta metropolitano para todos os profissionais que lidem com o público	○																										
A-02.03	Prever a formação contínua de motoristas e outros profissionais	○					○																					
A-03	**Aumento da fiabilidade do transporte público**	●							●	●				●										●			●	
A-03.01	Implementar redes de corredores BUS	○							○	○				○														
A-03.02	Implementar corredores exclusivos de transporte público nos acessos sul e norte às travessias do Tejo	○							○	○				○										○				
A-03.03	Criar e implementar sistema de fiscalização automática dos corredores BUS	○																									○	
A-03.04	Promover a existência de um sistema metropolitano interoperável de semaforização, com capacidade para priorizar o transporte público	○																									○	
A-04	**Melhoria da informação ao público**	●															●			●							●	
A-04.01	Uniformizar os meios de comunicação e a imagem usada transversalmente em todo o sistema de transportes	○															○			○								
A-04.02	Melhorar e uniformizar o grafismo e a terminologia na sinalética e outra informação estática ou dinâmica presente nas paragens e interfaces	○															○			○								
A-04.03	Criar um mapa de rede com todos os serviços do ecossistema de transporte público da amL	○															○											
A-04.04	Introduzir dispositivos para divulgação de informação cruzada nos pontos de acesso e outros locais relevantes	○															○										○	
A-04.05	Garantir o acesso a informação por pessoas com competências digitais limitadas	○																										

Medidas e Ações		Objetivo																								
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
A-05	**Melhoria da comunicação entre autoridade de transporte, operadores e passageiros**	●																		●						●	●	
A-05.01	Fomentar a comunicação entre operadores/viaturas sobre condições operacionais	●																								●		
A-05.02	Criar um *contact center* integrado sobre todo o sistema de mobilidade	●																		●								
A-05.03	Estabelecer canais de comunicação bidirecional entre autoridades de transporte e passageiros	●																		●							●	
A-06	**Utilização simplificada da bilhética**	●															●										●	
A-06.01	Facilitar o acesso à emissão de cartões navegante®	●															●											
A-06.02	Desburocratizar a aquisição de títulos de transporte	●																										
A-06.03	Apostar na desmaterialização da bilhética	●																									●	
A-06.04	Aumentar a eficiência na validação de títulos nas entradas e saídas das interfaces	●															●										●	
A-06.05	Alargar a rede de pontos de venda de títulos de transporte	●															●										●	
A-07	**Salvaguarda da manutenção e conservação das interfaces de transporte público e seus equipamentos**	●														●	●											
A-07.01	Garantir a funcionalidade constante dos equipamentos de apoio nas interfaces de transporte	●														●	●											
A-07.02	Garantir a conservação, limpeza e higienização de interfaces	●																										
A-07.03	Providenciar pequenas requalificações nas interfaces para aumentar o conforto dos utilizadores	●																										
A-08	**Aumento dos níveis de conforto no transporte público**	●															●											
A-08.01	Garantir a limpeza e higienização do material circulante	●																										
A-08.02	Ajustar os materiais utilizados nos veículos, priorizando opções laváveis e confortáveis	●																										
A-08.03	Garantir a funcionalidade do sistema de ventilação no material circulante	●																										
A-08.04	Melhorar as condições de espera nas praças de táxis	●															●											
A-08.05	Generalizar o acesso a tomadas USB e wi-fi no material circulante, paragens e interfaces	●																										
A-09	**Ajuste contínuo às necessidades da população e reforço da oferta de transporte público**	●	●						●	●				●								●						
A-09.01	Reforçar e ajustar a oferta de transporte público regular		●							●				●														

Medidas e Ações		Objetivo																										
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
A-09.02	Aumentar a cobertura do transporte público rodoviário em áreas não urbanas		●							●				●								●						
A-09.03	Melhorar a regularidade das circulações intra e inter linhas	●	●																									
A-09.04	Reforçar as ligações de proximidade em transporte público		●							●				●														
A-09.05	Promover a revisão periódica das redes de transporte público		●							●				●														
A-09.06	Adquirir viaturas para transporte coletivo rodoviário adaptadas à procura		●						●																			
A-10	**Criação de um plano metropolitano de oferta integrada de transportes**	●	●	●	●			●		●				●			●			●		●	●					
A-10.01	Definir e implementar a hierarquia da Rede de Transporte Público		●																				●					
A-10.02	Promover a articulação de horários entre operadores e modos de transporte público	●	●																									
A-10.03	Criar rede de autocarros rápidos que servem lugares com mais habitantes, grandes geradores e interfaces	●	●							●				●														
A-10.04	Estruturar ligações diretas, não radiais, entre concelhos		●							●				●														
A-10.05	Reforçar as ligações de transporte coletivo rodoviário às interfaces de grande capacidade		●							●				●			●											
A-10.06	Avaliar a eliminação de restrições ao embarque e desembarque de passageiros em todo o território da área metropolitana de Lisboa		●																	●								
A-10.07	Preparar novos contratos de serviço público de transporte público de passageiros	●	●	●				●														●						
A-10.08	Avaliar e criar uma oferta indutora de novas procuras		●	●	●					●				●								●						
A-11	**Mitigação de restrições operacionais do transporte público**	●	●	●																●								
A-11.01	Criar espaços para estacionamento de autocarros de transporte público		●																									
A-11.02	Construir e requalificar PMO tendo em conta as atuais e futuras exigências de veículos e infraestruturas de transporte		●	●																								
A-11.03	Garantir um ambiente de trabalho estável e minimizar o impacto dos conflitos laborais no serviço ao passageiro	●																		●								
A-11.04	Desenvolver programa de captação de futuros profissionais		●	●																●								
A-12	**Reforço e melhoria do material circulante ferroviário**	●		●																								
A-12.01	Adquirir material circulante ferroviário adaptado à procura			●																								
A-12.02	Renovar, requalificar e otimizar o material circulante ferroviário	●		●																								
A-13	**Reforço e modernização da rede e serviços de metro pesado e ligeiro**	●		●																								
A-13.01	Adquirir novo material circulante para os sistemas de metro pesado e ligeiro			●																								

Medidas e Ações		Objetivo																										
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
A-13.02	Renovar e requalificar o material circulante dos sistemas de metro pesado e ligeiro	●		●																								
A-13.03	Instalar novo sistema de sinalização nas redes do metro pesado e ligeiro			●																								
A-14	**Requalificação, modernização e manutenção da infraestrutura ferroviária**	●		●						●																		
A-14.01	Executar a requalificação e modernização da linha de Cascais	●		●						●																		
A-14.02	Concretizar a modernização da linha do Oeste	●		●						●																		
A-14.03	Promover a requalificação, modernização e manutenção da restante rede	●		●						●																		
A-14.04	Instalar novo sistema de sinalização na rede ferroviária			●																								
A-15	**Melhoria das ligações ferroviárias metropolitanas**			●	●					●				●														
A-15.01	Reforçar a oferta nos serviços ferroviários existentes			●						●				●														
A-15.02	Estender os serviços ferroviários do Eixo Norte-Sul à interface Gare do Oriente			●						●				●														
A-15.03	Criar ligações de base ferroviária suburbana para acesso às Praias do Sado			●						●				●														
A-15.04	Estudar novas ligações ferroviárias e outras melhorias para a rede			●	●					●				●														
A-16	**Melhoria e reforço da oferta fluvial**	●		●						●				●			●							●				
A-16.01	Reforçar horários das ligações fluviais			●						●				●										●				
A-16.02	Adquirir novas embarcações para o transporte fluvial			●										●										●				
A-16.03	Promover a requalificação e manutenção da frota fluvial	●		●																								
A-16.04	Melhorar as condições operacionais e de conforto das interfaces fluviais	●		●													●											
A-17	**Desenvolvimento de novas ligações fluviais**				●					●				●			●		●					●				
A-17.01	Estudar e desenvolver novas ligações em serviços fluviais				●					●				●										●				
A-17.02	Estudar e implementar novas localizações para interfaces de transporte fluvial				●									●			●		●									
A-18	**Expansão do Metro Sul do Tejo**				●					●				●														
A-18.01	Concretização da expansão do MST para poente (Costa de Caparica / Trafaria)				●					●				●														
A-18.02	Desenvolver a expansão do MST para nascente (Seixal, Barreiro, Moita, Montijo, Alcochete)				●					●				●														
A-18.03	Estudar outras direções para a expansão da rede do MST				●					●				●														
A-19	**Expansão do Metropolitano de Lisboa**				●					●				●														
A-19.01	Expandir a rede do Metropolitano de Lisboa: São Sebastião - Alcântara				●					●				●														

Medidas e Ações		Objetivo																									
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
A-19.02	Expandir a rede do Metropolitano de Lisboa: prolongamento Rato - Cais do Sodré				●					●				●														
A-19.03	Executar o projeto da Linha Violeta				●					●				●														
A-19.04	Avaliar e desenvolver outras expansões da rede prioritária do Metropolitano de Lisboa				●					●				●														
A-20	**Análise e estruturação de corredores de grande capacidade na área metropolitana de Lisboa**				●					●				●														
A-20.01	Circular Algés - Reboleira - Sacavém				●					●				●														
A-20.02	Corredor transversal Paço de Arcos / Oeiras/ Sintra				●					●				●														
A-20.03	LIOS Oriental				●					●				●														
A-20.04	LIOS Ocidental				●					●				●														
A-20.05	Extensão da Linha 15 para ocidente				●					●				●														
A-20.06	Linha circular Hospital Fernando da Fonseca				●					●				●														
A-20.07	Corredor Cascais - Lisboa				●					●				●														
A-20.08	Corredor Sesimbra - Seixal				●					●				●														
A-20.09	Corredor Fogueteiro - Barreiro				●					●				●														
A-20.10	Corredor Loures - MARL - Vila Franca de Xira (Vialonga / Póvoa de Santa Iria ou Alverca)				●					●				●														
A-20.11	Corredor IC19 Sintra - Lisboa				●					●				●														
A-20.12	Corredor Sintra - Cascais				●					●				●														
A-20.13	Corredor Quinta da Conde - Palmela				●					●				●														
A-20.14	Corredor Corroios - Charneca da Caparica				●					●				●														
A-20.15	Corredor Moscavide - Santa Iria de Azóia				●					●				●														
A-20.16	Avaliar a aposta em corredores dedicados ou corredores intermitentes de elevada capacidade em ligações inter e intra concelhias				●					●				●														
A-20.17	Assegurar a coerência de imagem dos corredores de grande capacidade e garantir a sua interoperabilidade tecnológica e operacional				●																							
A-21	**Concretização do Plano Ferroviário Nacional**				●					●				●			●						●	●				
A-21.01	Assegurar a ligação ferroviária ao novo aeroporto de Lisboa via Terceira Travessia do Tejo				●									●										●				

Medidas e Ações		Objetivo																									
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
A-21.02	Concretizar a articulação entre a Linha de Cascais e a Linha de Cintura			●													●						●					
A-21.03	Concretizar a quadruplicação da Linha de Cintura			●						●																		
A-21.04	Avaliar as opções de ligação direta entre a Linha do Oeste e Lisboa (Linha de Cintura)				●					●																		
A-21.05	Instalação de via quádrupla no troço Alverca-Castanheira do Ribatejo - Azambuja			●						●																		
A-22	**Necessidades de ajuste do sistema de transportes à implementação do novo Aeroporto**				●									●														
A-22.01	Adaptar as redes e serviços de transporte às necessidades de acessibilidade ao novo Aeroporto				●									●														
A-22.02	Avaliar e promover ligações em sítio próprio para o novo Aeroporto				●									●														
A-23	**Necessidades de ajuste à implementação da Linha de Alta Velocidade**			●																								
A-23.01	Adaptar as redes e serviços de transporte à Linha de Alta Velocidade			●																								
A-24	**Criação de oferta integrada de transporte flexível**					●	●			●				●						●	●	●					●	
A-24.01	Criar projetos-piloto de serviço flexível de transporte de passageiros					●				●				●														
A-24.02	Implementar serviços flexíveis em situações de baixa procura					●								●								●						
A-24.03	Criar uma plataforma metropolitana para gestão e reserva de serviços de transporte a pedido					●														●							●	
A-24.04	Diversificar a tipologia de prestadores de serviço de transporte flexível					●															●							
A-24.05	Adquirir frota ajustada para a oferta de transporte flexível					●																						
A-24.06	Promover e divulgar os serviços de transporte flexível					●	●			●																		
A-25	**Expansão de oferta metropolitana de serviços específicos de transporte adaptado**	●				●								●		●												
A-25.01	Promover novos serviços adaptados para o transporte de pessoas com mobilidade condicionada					●								●		●												
A-25.02	Adquirir frota adaptada para o serviço de transporte de pessoas com mobilidade condicionada					●																						
A-25.03	Contratar e formar profissionais para acompanhamento de pessoas com mobilidade condicionada	●				●																						
B-01	**Sensibilização para a mobilidade sustentável**	●					●		●	●										●								
B-01.01	Desenvolver campanhas de sensibilização e promoção de modos sustentáveis						●		●	●																		

Medidas e Ações		Objetivo																									
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
B-01.02	Organizar a Semana Europeia da Mobilidade de forma articulada						●													●								
B-01.03	Realizar campanhas de promoção e sensibilização acerca do código de conduta dos passageiros	●					●																					
B-01.04	Criar sistema de benefícios/incentivos para a utilização de modos sustentáveis						●		●	●																		
B-02	**Promoção de literacia para a mobilidade sustentável**						●			●								●										
B-02.01	Desenvolver programas de formação, consciencialização e sensibilização nos estabelecimentos de ensino, dirigidos a alunos e docentes						●											●										
B-02.02	Desenvolver programas de formação, consciencialização e sensibilização para o uso racional do automóvel						●			●																		
B-03	**Promoção do aumento de competências para a mobilidade sustentável**						●			●								●										
B-03.01	Promover a utilização experimental dos serviços de transporte público						●			●																		
B-03.02	Apoiar a criação de iniciativas de comboio de bicicletas e pedibus						●											●										
B-03.03	Desenvolver campanhas e programas para ensinar pessoas de todas as idades a andar de bicicleta em meio urbano						●											●										
B-03.04	Desenvolver campanhas de sensibilização para a correta utilização da micromobilidade partilhada						●											●										
B-04	**Expansão da rede de carregamento de veículos elétricos**							●	●		●									●								
B-04.01	Capacitar as autarquias para o licenciamento e a instalação de postos de carregamento elétrico							●												●								
B-04.02	Promover soluções tarifárias que atraiam mais utilizadores para a mobilidade elétrica							●	●																			
B-04.03	Implementar o Projeto Ruas Elétricas na aML							●	●																			
B-04.04	Promover a instalação de postos de carregamento privados de uso coletivo em condomínios residenciais e empresariais							●																				
B-04.05	Promover a obrigatoriedade de instalação de postos de carregamento para novos licenciamentos urbanísticos relevantes							●																				
B-04.06	Promover a instalação de carregadores elétricos para transporte coletivo de passageiros							●																				
B-04.07	Promover a instalação e disseminação de postos de carregamento de acesso público							●																				
B-04.08	Reforçar infraestrutura de carregamento para veículos pesados de mercadorias							●			●																	

Medidas e Ações		Objetivo																									
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
B-05	**Implementação de rede de abastecimento para veículos a hidrogénio**							●																				
B-06	**Novas soluções de mobilidade descarbonizada**							●																				●
B-06.01	Impulsionar projetos-piloto para a adoção de biocombustíveis no sistema de transportes							●																				●
B-06.02	Desenvolver projetos-piloto para troca automatizada de baterias de veículos elétricos							●																				●
B-07	**Transição para frota de transportes públicos não poluente**							●	●																			
B-07.01	Promover a aquisição de veículos não poluentes nas empresas de transporte público rodoviário							●	●																			
B-07.02	Promover a aquisição de embarcações não poluentes nas empresas de transporte público fluvial							●	●																			
B-07.03	Promover a aquisição de veículos elétricos para o setor de táxis							●	●																			
B-08	**Transição para veículos não poluentes nas famílias e empresas**						●	●	●	●	●																	
B-08.01	Viabilizar incentivos à aquisição de velocípedes elétricos						●	●		●																		
B-08.02	Viabilizar incentivos à aquisição de veículos não poluentes para famílias e empresas							●	●																			
B-08.03	Promover e regulamentar a descarbonização dos veículos para atividade turística							●	●																			
B-08.04	Promover e regulamentar a descarbonização das frotas de veículos de mercadorias							●	●		●																	
B-08.05	Regulamentar a eletrificação do transporte individual remunerado de passageiros							●	●																			
B-09	**Transição para veículos não poluentes nos serviços públicos**							●	●																			
B-09.01	Promover a descarbonização das frotas municipais e de outros serviços públicos							●	●																			
B-09.02	Promover a descarbonização dos serviços de recolha de resíduos sólidos urbanos							●	●																			
B-10	**Redução dos níveis de ruído do sistema de transporte e mitigação dos seus efeitos**								●																			
B-10.01	Desenvolver estudos de avaliação da poluição sonora gerada pelo sistema de mobilidade e transportes								●																			
B-10.02	Incluir componente acústica nos Instrumentos de Gestão Territorial								●																			
B-10.03	Promover a redução do ruído dos sistemas de transporte em sítio próprio								●																			
B-10.04	Promover medidas adicionais para a redução do ruído								●																			

Medidas e Ações		Objetivo																									
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
B-11	**Redução dos níveis de poluição atmosférica e mitigação dos seus efeitos**								●	●																		
B-11.01	Implementar Zonas de Emissões Reduzidas (ZER) e Zonas de Emissões Nulas (ZEN)								○	○																		
B-11.02	Avaliar os impactes do sistema de mobilidade e transportes na qualidade do ar								○																			
B-12	**Adaptação do sistema de mobilidade e transportes às alterações climáticas, eventos extremos e situações de emergência**	●							●				●					●		●								
B-12.01	Promover o arrefecimento e permeabilidade do espaço urbano								○				○															
B-12.02	Promover a gestão coordenada de crises e situações de emergência												○					○		○								
B-12.03	Instalar ou adaptar equipamentos de sombreamento/refrigeração em paragens, interfaces e estacionamentos	○							○																			○
B-12.04	Proteger e acomodar as infraestruturas de transporte								○																			
B-13	**Gestão e organização da oferta de estacionamento**									●			●				●			●						●	●	
B-13.01	Promover uma gestão integrada do estacionamento na amL									○			○							○								
B-13.02	Expandir as áreas de estacionamento tarifado na área metropolitana									○																		
B-13.03	Rever políticas, preços e métodos de pagamento do estacionamento, com vista à redução da utilização do automóvel e valorização do espaço público									○			○								○							
B-13.04	Adotar soluções para combate ao estacionamento abusivo									○			○													○		
B-13.05	Aproveitar parques de estacionamento subutilizados no apoio ao sistema de transportes									○							○										○	
B-13.06	Reduzir a oferta de estacionamento na via pública									○			○															
B-14	**Implementação de soluções que apoiem a redução da circulação de automóveis no espaço urbano**						●		●	●			●							●								
B-14.01	Criar Zonas de Acesso Automóvel Condicionado (ZAAC) e implementar sistema de gestão integrado								○	○										○								
B-14.02	Estudar o sistema tarifário da rede de autoestradas da área metropolitana de Lisboa								○	○																		
B-14.03	Avaliar a implementação de portagens urbanas								○	○																		
B-14.04	Desenvolver ações para redução do tráfego de atravessamento em aglomerados urbanos								○	○			○															
B-14.05	Reduzir a circulação em vazio de táxis e TVDE								○	○																		

Medidas e Ações		Objetivo																									
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
B-14.06	Combater o progressivo aumento da circulação de veículos ligeiros de grande dimensão									●			●															
B-14.07	Estudar a viabilidade da introdução de corredores reservados a veículos com ocupação elevada						●		●	●																		
B-14.08	Viabilizar incentivos à utilização partilhada do automóvel						●		●	●																		
B-15	**Promoção de medidas que apoiem a opção de não possuir veículos automóveis**						●			●										●							●	
B-15.01	Desenvolver plataforma metropolitana de carpooling									●										●							●	
B-15.02	Viabilizar sistema de bonificação para a não posse de transporte individual									●																		
B-15.03	Proporcionar a redução de incentivos fiscais para utilização de automóveis por empresas e particulares						●			●																		
B-16	**Regulação das operações de logística em meio urbano**										●		●								●							
B-16.01	Criar e harmonizar a regulamentação para operações logísticas em meio urbano										●										●							
B-16.02	Criar, gerir e otimizar lugares de estacionamento de cargas e descargas										●		●															
B-17	**Avaliação e implementação de soluções de organização da distribuição de mercadorias em ambiente urbano**								●		●																	
B-17.01	Promover a adoção de viaturas mais sustentáveis e adequadas ao território nas operações "last mile"								●		●																	
B-17.02	Promover a criação de mini hubs logísticos										●																	
B-17.03	Mitigar o impacto do comércio eletrónico ao nível da logística								●		●																	
B-17.04	Avaliar programas integrados de promoção da logística urbana										●																	
B-17.05	Implementar projetos-piloto na área da logística urbana										●																	
B-18	**Consolidação de uma rede metropolitana de monitorização ambiental**											●														●		
B-18.01	Reforçar a rede de medição e monitorização de poluentes atmosféricos											●														●		
B-18.02	Reforçar a rede de medição e monitorização de ruído											●														●		
C-01	**Valorização e humanização do espaço público**	●								●			●		●			●		●								
C-01.01	Requalificar o Espaço Público									●			●		●			●										
C-01.02	Promover a criação de zonas de coexistência												●		●			●										
C-01.03	Garantir a acessibilidade universal no espaço público												●					●										
C-01.04	Criar um grupo de trabalho metropolitano para a reconversão de eixos rodoviários prioritários numa nova lógica de mobilidade	●											●		●					●								

Medidas e Ações		Objetivo																									
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
C-02	**Implementação de boas práticas de mobilidade para polos geradores e atractores de deslocações**									●			●	●	●				●									
C-02.01	Definir requisitos para a localização de novos polos geradores/atractores de deslocações												●	●					●									
C-02.02	Promover a elaboração de Planos de Mobilidade Escolar									●			●	●	●													
C-02.03	Promover a elaboração de Planos de Mobilidade em outros polos									●			●	●	●													
C-03	**Adoção de boas práticas de mobilidade pelas empresas**												●															
C-03.01	Potenciar a disponibilização de títulos de transporte a funcionários, através da solução navegante® empresas												●															
C-03.02	Promover a adoção de teletrabalho pelas empresas												●															
C-03.03	Promover o desfasamento de horários nas empresas												●															
C-03.04	Incentivar a adoção de medidas que promovam escolhas de mobilidade sustentável pelos trabalhadores												●															
C-03.05	Promover a digitalização de serviços												●															
C-04	**Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável**	●	●			●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●			●		●						
C-04.01	Desenvolvimento de Planos de Mobilidade Urbana Sustentável	●	●			●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●			●		●						
C-04.02	Capacitar técnicos municipais de planeamento da mobilidade												●															
C-05	**Melhoria do acesso a estabelecimentos escolares em modos ativos e transporte público**		●			●								●	●				●									
C-05.01	Melhorar o acesso pedonal às escolas													●	●													
C-05.02	Criar infraestrutura ciclável segura no acesso às escolas, potenciando a criação de ciclovias, estacionamento, entre outros													●	●													
C-05.03	Implementar soluções de transporte coletivo para crianças e jovens		●			●								●														
C-05.04	Promover a instalação de novos equipamentos escolares nas proximidades das áreas residenciais													●					●									
C-06	**Garantia da acessibilidade em transporte público nas ligações às regiões limítrofes**		●	●										●			●					●		●				
C-06.01	Melhorar as ligações em transporte coletivo rodoviário para regiões limítrofes à área metropolitana de Lisboa		●											●								●		●				
C-06.02	Melhorar as ligações ferroviárias para regiões limítrofes à área metropolitana de Lisboa			●										●								●		●				
C-06.03	Facilitar o acesso de todos os municípios da amL às redes nacionais e internacionais de transportes		●														●					●		●				

Medidas e Ações		Objetivo																										
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
C-07	**Melhoria da acessibilidade a equipamentos de saúde em modos ativos e transporte público**		●											●	●				●			●						
C-07.01	Assegurar as ligações em transporte público aos equipamentos de saúde		●											●								●						
C-07.02	Melhorar o acesso pedonal aos equipamentos de saúde													●	●													
C-07.03	Promover a instalação de novos equipamentos de saúde nas proximidades das áreas residenciais													●					●									
C-08	**Melhoria do acesso a atividades e serviços em modos ativos e transporte público**	●	●						●					●	●													
C-08.01	Promover redes e caminhos de lazer pedonais e cicláveis								●						●													
C-08.02	Melhorar a acessibilidade às áreas balneares	●	●											●	●													
C-08.03	Melhorar a acessibilidade a polos de atração, como zonas de emprego, comércio e serviços	●	●											●	●													
C-09	**Promoção da melhoria da rede pedonal tornando-a confortável e segura**														●	●		●										
C-09.01	Requalificar a rede pedonal, garantindo espaço canal livre e em total continuidade e conectividade														●	●		●										
C-09.02	Criar infraestruturas pedonais														●	●		●										
C-09.03	Pedonalizar ruas e praças														●	●		●										
C-10	**Promoção da requalificação da rede ciclável tornando-a confortável e segura**								●						●			●										
C-10.01	Realizar auditoria à rede ciclável na área metropolitana de Lisboa														●			●										
C-10.02	Requalificar a rede ciclável garantindo a continuidade e conectividade														●			●										
C-10.03	Arborizar os corredores cicláveis ou outras soluções de sombreamento								●						●													
C-11	**Planeamento de uma rede ciclável potenciando a articulação com a rede de transportes públicos**	●													●		●							●				
C-11.01	Definir e implementar uma rede ciclável estruturante da área metropolitana	●													●									●				
C-11.02	Expandir as redes cicláveis municipais														●													
C-11.03	Avaliar o atravessamento ciclável e pedonal do Rio Tejo														●									●				
C-11.04	Instalar estacionamento para bicicletas, bem como outros equipamentos de apoio aos ciclistas	●													●		●											
C-12	**Implementação de sistemas de mobilidade partilhada**									●					●		●											
C-12.01	Implementar sistema metropolitano de bicicletas partilhadas														●													

Medidas e Ações		Objetivo																										
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
C-12.02	Implementar outros sistemas de mobilidade partilhada														●													
C-12.03	Estruturação de rede de áreas de estacionamento para veículos de micromobilidade partilhada														●													
C-12.04	Alavancar a criação de sistemas de carsharing									●							●											
C-13	**Melhoria da articulação entre os pontos de acesso ao sistema de transporte público e os modos ativos**	●													●	●	●											
C-13.01	Melhorar a acessibilidade pedonal e ciclável a paragens e interfaces de transporte público	●													●	●	●											
C-13.02	Avaliar e intervir nos circuitos de circulação pedonal das interfaces	●														●												
C-13.03	Melhorar as condições de acesso pedonal às praças de táxi															●												
C-14	**Garantia da acessibilidade ao sistema de transporte público por pessoas com necessidades específicas**	●											●			●		●										
C-14.01	Tornar as interfaces totalmente acessíveis a todos os utilizadores do sistema de transportes	●														●												
C-14.02	Avaliar e implementar sistemas de guiamento dentro das interfaces para pessoas com necessidades específicas	●														●		●										
C-14.03	Divulgar informação atualizada sobre paragens, interfaces e percursos acessíveis a pessoas com necessidades específicas	●														●												
C-14.04	Disponibilizar mapas e horários em formatos acessíveis	●																										
C-14.05	Assegurar sistemas sonoros de identificação dos serviços de transporte público	●														●												
C-14.06	Garantir o acesso aos serviços de apoio ao cliente do sistema de mobilidade e transportes a pessoas com necessidades específicas															●												
C-14.07	Garantir o acesso a todos os equipamentos de produção de cartões e carregamento de títulos para todas as pessoas com necessidades específicas	●														●												
C-14.08	Implementar Planos de Acessibilidade de operadores, municípios, gestores e autoridades												●			●												
C-14.09	Melhorar o acesso ao material circulante para pessoas com mobilidade condicionada	●														●												
C-15	**Capacitação sobre acessibilidade de pessoas com necessidades específicas**						●						●			●					●							
C-15.01	Criar orientações técnicas para a definição de percursos e interfaces acessíveis												●			●					●							
C-15.02	Desenvolver ações de formação sobre necessidades de mobilidade de pessoas com necessidades específicas												●			●												

Medidas e Ações		Objetivo																									
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
C-15.03	Implementar campanhas de sensibilização para decisores relativamente à necessidade de promoção das acessibilidades inclusivas ao sistema de transporte público para pessoas com necessidades específicas						●						●			●												
C-16	**Intervenção estruturada de melhoria da rede metropolitana de interfaces**	●												●	●		●					●						
C-16.01	Definir e implementar a hierarquia metropolitana de interfaces																●											
C-16.02	Criar novas interfaces ou hubs de mobilidade																●					●						
C-16.03	Requalificar interfaces de transporte existentes	●															●											
C-16.04	Desenvolver estudos de acessibilidade intermodal às interfaces de transporte													●	●		●											
C-17	**Reforço da intermodalidade entre o transporte individual e o transporte público**									●							●											
C-17.01	Gerir a sobrelotação de estacionamento na envolvente a interfaces de transporte																●											
C-17.02	Criar parques dissuasores junto a interfaces de transporte									●							●											
C-17.03	Expandir a cobertura dos passes Park & Ride e criação de novas modalidades									●							●											
C-18	**Evolução do sistema tarifário para promoção da utilização do transporte público**	●															●										●	
C-18.01	Avaliar o custo e novas soluções tarifárias multimodais para utilizações ocasionais	●															●											
C-18.02	Avaliar soluções tarifárias para utilizadores regulares	●															●											
C-18.03	Possibilitar o pagamento com cartão bancário (tap and go) em todos os modos de transporte público	●																									●	
C-18.04	Avaliar a introdução de sistema de otimização tarifária (fare capping)	●															●											
C-19	**Promoção do navegante® como forma universal de acesso ao sistema de mobilidade**																●											
C-19.01	Garantir a integração de todos os serviços e modos nos títulos navegante®																●											
C-19.02	Avaliar a criação de novas soluções tarifárias inter-regionais que integrem o passe navegante®																●											
C-19.03	Desenvolver um sistema de crédito para utilização de modos partilhados em função da utilização do passe navegante®																●											
C-20	**Fomento da intermodalidade entre o modo ciclável e o transporte público**														●		●											
C-20.01	Aumentar a capacidade para transporte de bicicletas nos sistemas de transporte público														●		●											

Medidas e Ações		Objetivo																									
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
C-20.02	Criar estacionamento seguro para bicicletas nas principais interfaces, acessível com título de transporte														●		●										
C-21	**Promoção da segurança rodoviária**						●						●					●									
C-21.01	Promover campanhas permanentes de sensibilização para a segurança rodoviária						●											●									
C-21.02	Introduzir medidas de acalmia de tráfego, com vista à redução da sinistralidade e aumento da segurança												●					●									
C-21.03	Promover a criação de áreas seguras e livres de carros nos estabelecimentos de ensino e sua envolvente												●					●									
C-21.04	Generalizar progressivamente a redução da velocidade máxima na malha urbana para 30 km/h												●					●									
C-21.05	Identificar na rede viária os locais com velocidades mais elevadas, e aumentar a rede de medição de velocidade instantânea e média																	●									
C-21.06	Adquirir e instalar sinalização rodoviária																	●									
C-21.07	Reforçar a iluminação pública com recurso a tecnologias de baixo consumo																	●									
C-21.08	Identificar e promover ações corretivas em locais de concentração de sinistralidade em meio urbano																	●									
C-21.09	Promover a realização de Planos Municipais de Segurança Rodoviária articulados com planos de mobilidade urbana sustentável												●					●									
C-22	**Aumento da segurança de pessoas e bens em todo o sistema de mobilidade e transportes**	●																●								●	
C-22.01	Criar sistema centralizado de monitorização da segurança nas interfaces, paragens e veículos	●																●								●	
C-22.02	Implementar soluções de âmbito metropolitano, de nível institucional, de coordenação e/ou operacional, para fiscalização do transporte público, trânsito e estacionamento																	●									
C-22.03	Aumentar a presença de agentes de segurança em todo o sistema de transportes	●																●									
D-01	**Planeamento integrado do território metropolitano com aposta em áreas urbanas multifuncionais**												●						●		●						
D-01.01	Permitir densidades urbanas mais elevadas e promover a multifuncionalidade na área de influência das interfaces de transporte												●						●								

Medidas e Ações		Objetivo																									
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
D-01.02	Definir orientações e obrigatoriedade de elaboração de estudos de mobilidade multimodais para novos licenciamentos relevantes												●						●		●							
D-01.03	Definir requisitos comuns de mobilidade a aplicar nos processos de licenciamento urbanístico												●								●							
D-01.04	Desenvolver instrumentos de gestão territorial em plena articulação com o planeamento da mobilidade																		●									
D-02	**Promoção para a disponibilização de estacionamento seguro e protegido de bicicletas nos edifícios habitacionais, de serviços e grande comércio**														●						●							
D-03	**Mitigação do impacto negativo do mercado imobiliário na acessibilidade e mobilidade**																		●		●							
D-03.01	Defender regulamentação que restrinja o impacto negativo do mercado imobiliário na acessibilidade e mobilidade																				●							
D-03.02	Aumentar a oferta da habitação a preços controlados nos centros urbanos existentes																		●									
D-04	**Coordenação com estratégias e planos nacionais e regionais**																		●									
D-04.01	Contribuir para a atualização do PROT AML																		●									
D-05	**Reforço das competências da Autoridade de Transportes Metropolitana**																●			●			●					
D-05.01	Expandir as competências da Autoridade de Transportes Metropolitana sobre outros modos e serviços de transporte																			●								
D-05.02	Gerir de forma integrada e centralizada uma rede de interfaces metropolitana																●			●								
D-05.03	Gerir novas fontes de financiamento do sistema de transportes																			●								
D-05.04	Integrar entidade metropolitana nos conselhos consultivos dos Instrumentos de Gestão do Território																			●								
D-05.05	Contribuir para a revisão do Plano Rodoviário Nacional e para a consolidação da Hierarquia da rede viária																			●			●					
D-06	**Promoção da participação pública na avaliação e planeamento da mobilidade metropolitana**												●							●		●						
D-06.01	Providenciar assembleias de cidadãos regulares sobre a mobilidade metropolitana												●							●		●						
D-06.02	Proporcionar encontros entre cidadãos e técnicos sobre a temática da mobilidade, bem como outros canais e formas de participação												●							●								

Medidas e Ações		Objetivo																									
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
D-07	**Mitigação do impacto da atividade turística na mobilidade metropolitana**						●														●							
D-07.01	Desenvolver ações de promoção da mobilidade sustentável para turistas						○																					
D-07.02	Regulamentar a atividade de transporte para Animação Turística (tuk-tuk)																				○							
D-07.03	Regulamentar o acesso de autocarros turísticos aos centros urbanos consolidados																				○							
D-08	**Aumento do controle dos municípios sobre os operadores privados de micromobilidade partilhada**																●		●		●							
D-08.01	Regular e ordenar a circulação e estacionamento dos veículos de micromobilidade												○				○				○							
D-09	**Criação de regulamentação acerca do transporte de pesados**																				●				●			
D-10	**Aumento da regulação e intervenção sobre a atividade TVDE**												●								●							
D-10.01	Uniformizar e clarificar as regras quanto à prestação de serviços TVDE na área metropolitana de Lisboa																				○							
D-10.02	Estudar os efeitos da atividade TVDE na mobilidade e respetivos impactos ambientais e sociais																				○							
D-10.03	Estudar a viabilidade da caracterização dos veículos TVDE												○								○							
D-10.04	Estudar soluções de estacionamento para veículos TVDE																				○							
D-10.05	Aumentar a fiscalização da atividade de TVDE																				○							
D-11	**Harmonização da prestação do serviço de transporte em táxi a nível metropolitano**															●					●	●						
D-11.01	Avaliar a implementação de contingentes intermunicipais ou metropolitanos de táxis																				○							
D-11.02	Ajustar a localização das praças de táxis, ou criar novas praças, garantindo a cobertura dos principais polos geradores de viagens															○						○						
D-11.03	Incrementar a oferta de táxis para pessoas de mobilidade condicionada na amL e avaliar os requisitos para garantir a universalidade de utilização															○					○							
D-12	**Mitigação de problemas de congestionamento rodoviário**																						●	●				
D-12.01	Criar novas ligações rodoviárias intermunicipais																						○	○				
D-12.02	Criar ou otimizar nós de ligação rodoviária																						○					
D-12.03	Resolver descontinuidades na rede rodoviária municipal																						○					

Medidas e Ações		Objetivo																									
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
D-13	**Construção da Terceira Travessia do Tejo (Chelas – Barreiro)**																						●	●				
D-14	**Desenvolvimento de estudos para nova travessia entre Algés e Trafaria**																						●	●				
D-15	**Adaptação da rede viária à implementação do novo Aeroporto**																						●	●				
D-16	**Ordenamento e Planeamento da Logística**										●														●			
D-16.01	Elaborar Plano de Logística Sustentável metropolitano										●														●			
D-16.02	Desenvolver Planos de Logística Sustentável municipais										●														●			
D-16.03	Proceder à modernização e aumento da capacidade ferroviária para transporte de mercadorias										●														●			
D-16.04	Desenvolver terminal multimodal de mercadorias com capacidade de transbordo conforme definido para o RTE-T																								●			
D-16.05	Estudar a implantação de um Mercado Abastecedor na margem sul do Tejo										●														●			
D-16.06	Estudar o enquadramento do novo aeroporto de Lisboa na organização logística regional e nacional																								●			
D-17	**Otimização da atividade logística, promoção da cooperação entre diferentes agentes e mitigação do impacto na mobilidade urbana**										●										●				●			
D-17.01	Implementar a hierarquia da rede de interfaces logísticas										●														●			
D-17.02	Harmonizar as regras relativas à atividade logística na área metropolitana de Lisboa										●										●				●			
D-17.03	Criar locais para stockagem de contentores a nível metropolitano																								●			
D-17.04	Avaliar e melhorar a acessibilidade aos principais polos logísticos																								●			
D-17.05	Criar rotas de mercadorias nos principais aglomerados urbanos										●														●			
D-17.06	Criar interfaces logísticos com espaços para decomposição da mercadoria										●														●			
D-17.07	Estruturar espaços de estacionamento para veículos de mercadorias junto a interfaces logísticas, grandes centros de transporte e microhubs de distribuição										●														●			
E-01	**Monitorização e quantificação da utilização do sistema de mobilidade**	●	●	●											●											●	●	
E-01.01	Instalar contadores de passageiros nos transportes públicos		●	●																						●		
E-01.02	Instalar contadores e sensores inteligentes de tráfego automóvel																									●		
E-01.03	Modernizar e expandir a rede de câmaras de controle de tráfego (ITI)																									●		
E-01.04	Instalar contadores de modos ativos														●											●		
E-01.05	Criar sistema de alertas sobre sobrelotação, atrasos e outras perturbações operacionais	●																								●	●	

Medidas e Ações		Objetivo																									
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
E-02	**Caracterização dos padrões de mobilidade, qualidade e utilização do sistema de transportes**												●							●						●		
E-02.01	Realizar periodicamente Inquérito à Mobilidade												●							●						●		
E-02.02	Promover novas formas de recolha de dados sobre o perfil do utilizador e as suas deslocações												●													●		
E-02.03	Realizar inquéritos de satisfação e perceção dos utilizadores de transporte público												●													●		
E-02.04	Avaliar o sistema de mobilidade e transportes com recurso a estudos de passageiro-mistério												●													●		
E-03	**Aquisição e desenvolvimento de ferramentas de análise de dados de mobilidade**																									●		
E-03.01	Implementar sistemas de modelação que possibilitem o ajuste dinâmico da oferta de acordo com a procura	●	●	●																						●		
E-04	**Exploração da Inteligência Artificial para a melhoria do ecossistema de mobilidade e transportes**																											●
E-05	**Promoção de Sistemas de Transportes Inteligentes (ITS)**		●	●							●															●		
E-05.01	Desenvolver e melhorar os sistemas de transporte inteligentes, através de plataformas integradoras, que permitam trabalhar a informação operacional dos sistemas de transportes e mobilidade		●	●							●															●		
E-05.02	Desenvolver sistema de gestão inteligente para áreas turísticas e grandes eventos																									●		
E-06	**Divulgação de dados relacionados com o sistema de mobilidade e transportes**						●	●	●				●					●								●		
E-06.01	Capacitar operadores e autoridades de transporte para produção e disponibilização de dados no Ponto de Acesso Nacional (NAP)												●													●		
E-06.02	Atualizar regularmente os dados dos serviços de transporte público coletivo operados na área metropolitana												●													●		
E-06.03	Promover a divulgação dos níveis de poluição atmosférica e sonora						●	●	●																	●		
E-06.04	Realizar periodicamente o Relatório Metropolitano de Sinistralidade																	●										
E-07	**Sistema de monitorização da mobilidade na área metropolitana de Lisboa**												●							●						●		
E-07.01	Implementar um sistema de recolha, análise e reporte de indicadores de mobilidade urbana																									●		
E-07.02	Assegurar a criação de um Observatório da Mobilidade da amL												●							●						●		
E-07.03	Criar plataforma para integração permanente de informação, dados e funções entre municípios e autoridade de transportes metropolitana																			●								

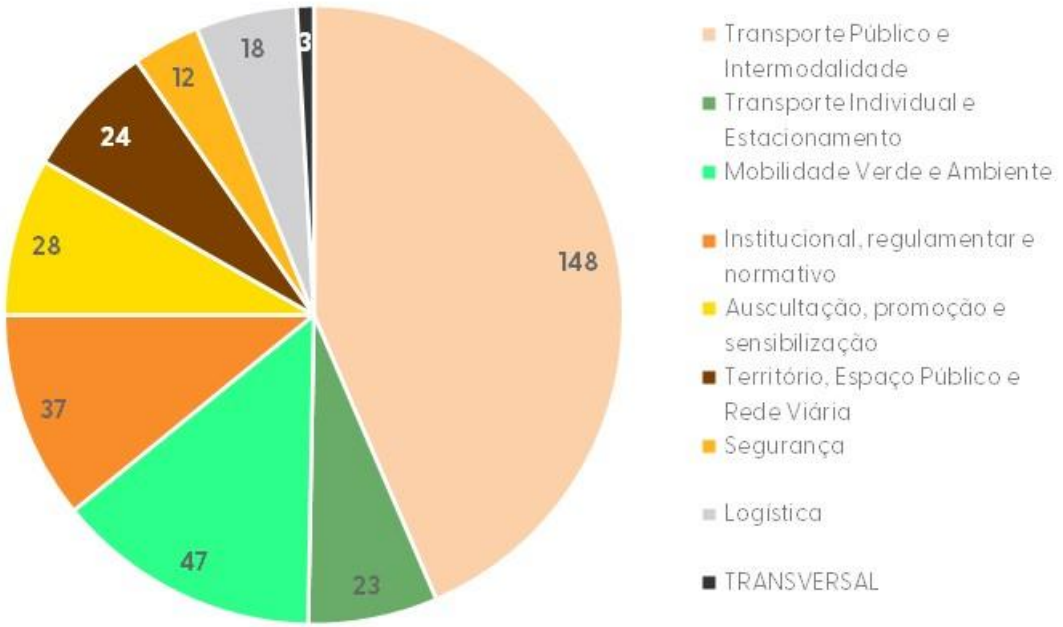
Medidas e Ações		Objetivo																								
		A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	B6	C1	C2	C3	C4	C5	C6	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	E1	E2	E3
E-08	**Desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras**												●				●									●	●	●
E-08.01	Acompanhar ativamente os desenvolvimentos de inovação de mobilidade e transportes e identificar soluções e projetos piloto												●															●
E-08.02	Desenvolver soluções tecnológicas inovadoras em parceria com o meio académico e empresarial																									●	●	●
E-08.03	Elaborar e assegurar plataforma web e mobile com integração de todos os serviços de mobilidade																●										●	
E-08.04	Criar zona livre tecnológica para testar soluções de mobilidade e transporte na amL												●															●
E-09	**Disponibilização e melhoria da informação em tempo real no sistema de transporte público**	●																									●	
E-09.01	Promover e melhorar o acesso a informação em tempo real nas interfaces e nas paragens	●																									●	
E-09.02	Promover e melhorar o acesso a informação em tempo real no interior do material circulante	●																									●	
E-09.03	Melhorar o acesso a informação em tempo real em ambiente online	●																									●	
E-10	**Implementação de soluções de smart parking**																										●	
E-10.01	Desenvolver plataformas digitais que possibilitem a interoperabilidade entre sistemas municipais de gestão de estacionamento																										●	
E-10.02	Desenvolver projetos de sensorização do estacionamento																										●	
E-10.03	Instalar painéis de informação ao público sobre o estacionamento																										●	
E-11	**Introdução de veículos autónomos**																	●			●							●
E-11.01	Implementar projeto-piloto tendente à introdução de material circulante autónomo para transporte de passageiros																	●										●
E-11.02	Regular a circulação de veículos autónomos																				●							
E-11.03	Adaptar a infraestrutura para viabilizar a comunicação com os veículos autónomos																											●
E-12	**Aproveitamento de novos modelos de negócio paralelos à mobilidade e transportes**																											●

Por forma a facilitar a visualização do pacote de medidas e a ter uma perspetiva geral, foram criadas oito temáticas, às quais foram posteriormente associadas as ações. A ordenação das medidas e ações pelas diferentes temáticas permite ter uma visão mais clara acerca da possível complementaridade das propostas. As temáticas são as seguintes:

- Transporte Público e Intermodalidade
- Transporte Individual e Estacionamento
- Mobilidade Verde e Ambiente
- Institucional, regulamentar e normativo
- Auscultação, promoção e sensibilização
- Território, Espaço Público e Rede Viária
- Segurança
- Logística

Pode concluir-se que uma grande parte das ações propostas (44%) inserem-se na temática acerca do transporte público e da intermodalidade.

Figura 7.2 – Distribuição e contabilização das ações pelas diferentes temáticas



7.2.

Estimativa Orçamental

Os encargos globais de implementação do Plano estimam-se em aproximadamente 9,5 mil milhões de euros (Quadro 7.2), correspondendo ao desenvolvimento das medidas/ações até ao horizonte temporal do PMMUS (2035). Já os custos de exploração, tendo em conta os momentos de implementação e o horizonte temporal, podem estimar-se em cerca de 418 milhões de euros.

É de referir que se contabilizam 13 ações para as quais se considera, nesta fase, não haver encargos. São exemplo disso ações que envolvem apenas negociação com entidades, ou questões meramente políticas, ou ainda que se englobam nas operações internas das entidades.

Também se considera, em 18 ações, a necessidade de definir posteriormente os orçamentos associados, por falta de valores de referência e/ou por ser difícil, nesta fase, dimensionar a ação com alguma segurança.

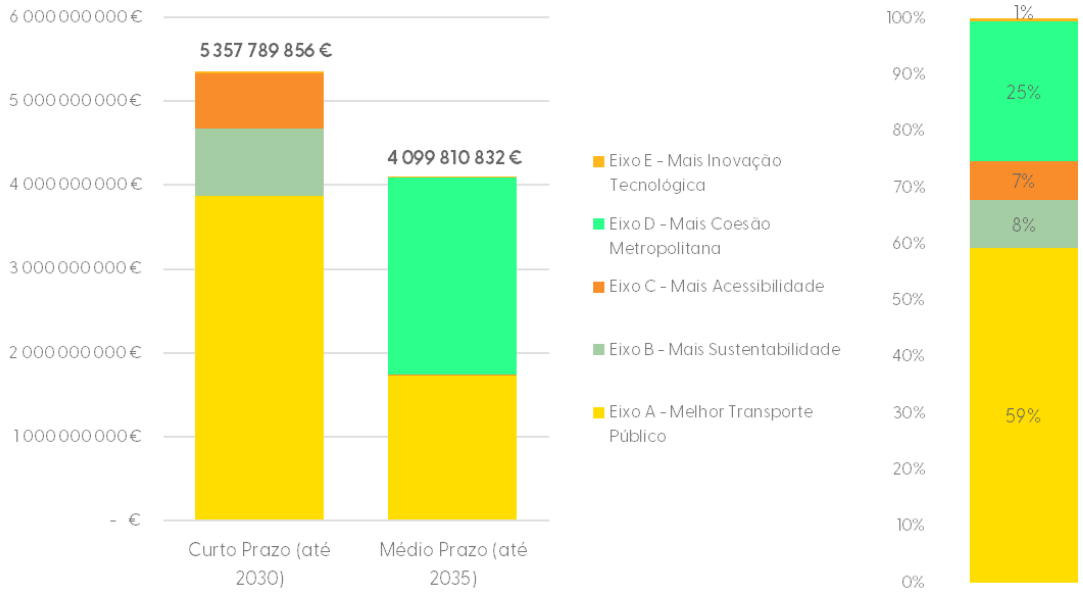
Quadro 7.2 - Estimativa global de custos até 2035

	Estimativa	
Estudos	46 474 942 €	0,5%
Projetos	132 024 745 €	1,4%
Investimento	9 283 864 501 €	98,1%
Custos de Implementação (Total)	**9 462 364 187 €**	**100%**
Custos de Exploração (até 2035)	418 877 948 €	--

Para algumas das ações propostas no PMMUS os encargos previstos até 2035 apenas englobam a realização de estudos, sendo que o valor de investimento é posterior ao horizonte temporal do plano, ou seja 2035. Essas ações estão classificadas como tendo um horizonte temporal de longo prazo. É o caso, por exemplo, dos corredores de transporte coletivo em sítio próprio que ainda constituem apenas uma intenção. De qualquer forma, foi realizada a estimativa de investimento para essas ações, prevendo-se um custo de aproximadamente 1,1 mil milhões de euros após 2035, sendo que os estudos poderão ser realizados antes de 2035.

Os montantes apresentados na Figura 7.3 dizem respeito aos volumes globais de investimento, encontrando-se desagregados por horizonte temporal. O orçamento efetuado aponta para uma clara concentração de esforços já a curto prazo (até 2030), que representa mais de metade do investimento – 57% do montante global orçamentado.

Figura 7.3 – Estimativa orçamental por Horizonte Temporal e Eixo de Intervenção



Conforme se observa, mais de metade do valor investido corresponde a ações enquadradas no Eixo A – Melhor Transporte Público (cerca de 5,6 mil milhões €). Num segundo patamar, cerca de um quarto do investimento (cerca de 2,4 mil milhões €) engloba ações enquadradas no Eixo D – Mais Coesão Metropolitana. As ações associadas ao Eixo E – Mais Inovação Tecnológica, resultam num custo mais baixo, cerca de 47,6 milhões de euros, uma vez que para muitas delas apenas se prevê a realização de estudos.

Quadro 7.3 - Estimativa orçamental por Horizonte Temporal e Eixo de Intervenção

	Curto Prazo (até 2030)	Médio Prazo (até 2035)
Eixo A - Melhor Transporte Público	3 868 265 669 €	1 730 799 931 €
Eixo B - Mais Sustentabilidade	802 967 288 €	450 000 €
Eixo C - Mais Acessibilidade	653 385 062 €	1 224 849 €
Eixo D - Mais Coesão Metropolitana	5 638 000 €	2 347 291 052 €
Eixo E - Mais Inovação Tecnológica	27 533 838 €	20 045 000 €
TOTAL	**5 357 789 856 €**	**4 099 810 832 €**

No quadro seguinte apresentam-se os valores estimados para cada medida, de acordo com o horizonte temporal.

Quadro 7.4 – Estimativas de Custos de implementação por Medida e Horizonte temporal

Medida	Curto Prazo (até 2030)	Médio Prazo (até 2035)		TOTAL
Medida A-01 - Melhoria da qualidade e conforto das paragens de transporte público	48 500 000 €	- €		**48 500 000 €**
Medida A-02 - Fomento de princípios e valores no sistema metropolitano de mobilidade e transportes	70 000 €	- €		**70 000 €**
Medida A-03 - Aumento da fiabilidade do transporte público	763 000 €	125 000 €		**888 000 €**
Medida A-04 - Melhoria da informação ao público	1 233 500 €	- €		**1 233 500 €**
Medida A-05 - Melhoria da comunicação entre autoridade de transporte, operadores e passageiros	300 000 €	700 000 €		**1 000 000 €**
Medida A-06 - Utilização simplificada da bilhética	3 100 000 €	40 000 €		**3 140 000 €**
Medida A-07 - Salvaguarda da manutenção e conservação das interfaces de transporte público e seus equipamentos	2 200 000 €	- €		**2 200 000 €**
Medida A-08 - Aumento dos níveis de conforto no transporte público	108 197 912 €	- €		**108 197 912 €**
Medida A-09 - Ajuste contínuo às necessidades da população e reforço da oferta de transporte público	293 055 230 €	- €		**293 055 230 €**
Medida A-10 - Criação de um plano metropolitano de oferta integrada de transportes	77 960 551 €	15 050 000 €		**93 010 551 €**
Medida A-11 - Mitigação de restrições operacionais do transporte público	20 900 €	40 000 000 €		**40 020 900 €**
Medida A-12 - Reforço e melhoria do material circulante ferroviário	405 500 000 €	- €		**405 500 000 €**
Medida A-13 - Reforço e modernização da rede e serviços de metro pesado e ligeiro	319 800 000 €	- €		**319 800 000 €**
Medida A-14 - Requalificação, modernização e manutenção da infraestrutura ferroviária	196 060 785 €	55 000 000 €		**251 060 785 €**
Medida A-15 - Melhoria das ligações ferroviárias metropolitanas	7 053 370 €	170 000 €		**7 223 370 €**
Medida A-16 - Melhoria e reforço da oferta fluvial	35 378 597 €	- €		**35 378 597 €**
Medida A-17 - Desenvolvimento de novas ligações fluviais	- €	3 268 931 €		**3 268 931 €**
Medida A-18 - Expansão do Metro Sul do Tejo	323 200 000 €	543 749 000 €		**866 949 000 €**
Medida A-19 - Expansão do Metropolitano de Lisboa	1 414 300 000 €	500 000 €		**1 414 800 000 €**
Medida A-20 - Análise e estruturação de corredores de grande capacidade na área metropolitana de Lisboa	252 840 825 €	876 975 500 €		**1 129 816 325 €**
Medida A-21 - Concretização do Plano Ferroviário Nacional	378 200 000 €	200 000 000 €		**578 200 000 €**
Medida A-22 - Necessidades de ajuste do sistema de transportes à implementação do novo Aeroporto	- €	100 000 €		**100 000 €**

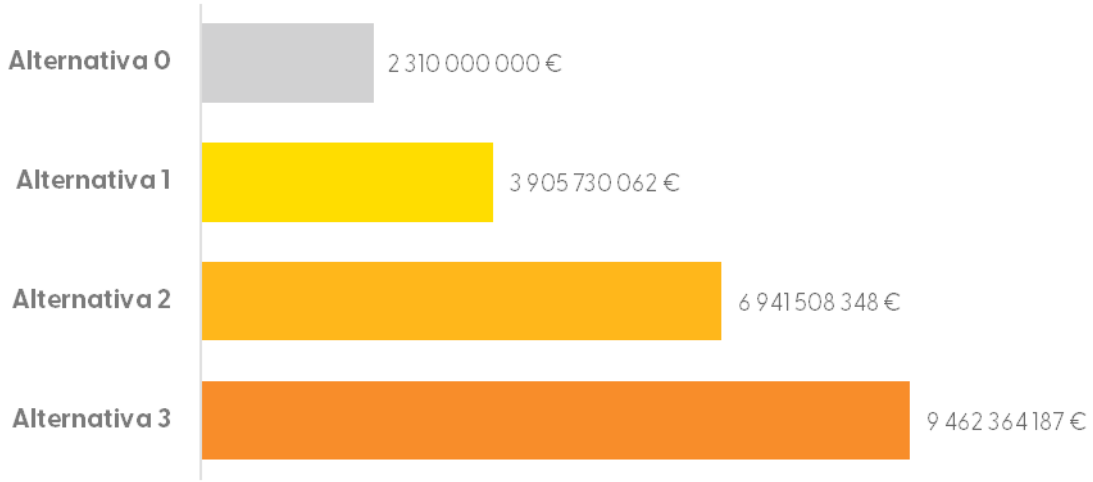
Medida	Curto Prazo (até 2030)	Médio Prazo (até 2035)		TOTAL
Medida A-23 - Necessidades de ajuste à implementação da Linha de Alta Velocidade	- €	50 000 €		**50 000 €**
Medida A-24 - Criação de oferta integrada de transporte flexível	1 295 000 €	- €		**1 295 000 €**
Medida A-25 - Expansão de oferta metropolitana de serviços específicos de transporte adaptado	2 535 000 €	- €		**2 535 000 €**
Medida B-01 - Sensibilização para a mobilidade sustentável	457 500 €	- €		**457 500 €**
Medida B-02 - Promoção de literacia para a mobilidade sustentável	450 000 €	- €		**450 000 €**
Medida B-03 - Promoção do aumento de competências para a mobilidade sustentável	862 500 €	- €		**862 500 €**
Medida B-04 - Expansão da rede de carregamento de veículos elétricos	54 143 750 €	- €		**54 143 750 €**
Medida B-05 - Implementação de rede de abastecimento para veículos a hidrogénio	1 575 000 €	- €		**1 575 000 €**
Medida B-06 - Novas soluções de mobilidade descarbonizada	262 500 €	250 000 €		**512 500 €**
Medida B-07 - Transição para frota de transportes públicos não poluente	598 445 000 €	- €		**598 445 000 €**
Medida B-08 - Transição para veículos não poluentes nas famílias e empresas	40 560 000 €	- €		**40 560 000 €**
Medida B-09 - Transição para veículos não poluentes nos serviços públicos	57 200 000 €	- €		**57 200 000 €**
Medida B-10 - Redução dos níveis de ruído do sistema de transporte e mitigação dos seus efeitos	16 675 000 €	50 000 €		**16 725 000 €**
Medida B-11 - Redução dos níveis de poluição atmosférica e mitigação dos seus efeitos	2 030 000 €	- €		**2 030 000 €**
Medida B-12 - Adaptação do sistema de mobilidade e transportes às alterações climáticas, eventos extremos e situações de emergência	2 834 438 €	- €		**2 834 438 €**
Medida B-13 - Gestão e organização da oferta de estacionamento	3 911 000 €	- €		**3 911 000 €**
Medida B-14 - Implementação de soluções que apoiem a redução da circulação de automóveis no espaço urbano	11 850 000 €	150 000 €		**12 000 000 €**
Medida B-15 - Promoção de medidas que apoiem a opção de não possuir veículos automóveis	530 000 €	- €		**530 000 €**
Medida B-16 - Regulação das operações de logística em meio urbano	797 538 €	- €		**797 538 €**
Medida B-17 - Avaliação e implementação de soluções de organização da distribuição de mercadorias em ambiente urbano	11 300 000 €	- €		**11 300 000 €**
Medida B-18 - Consolidação de uma rede metropolitana de monitorização ambiental	55 000 €	- €		**55 000 €**
Medida C-01 - Valorização e humanização do espaço público	9 540 000 €	- €		**9 540 000 €**
Medida C-02 - Implementação de boas práticas de mobilidade para polos geradores e atractores de deslocações	800 000 €	20 000 €		**820 000 €**
Medida C-03 - Adoção de boas práticas de mobilidade pelas empresas	30 000 €	5 000 €		**35 000 €**
Medida C-04 - Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável	1 605 000 €	- €		**1 605 000 €**

Medida	Curto Prazo (até 2030)	Médio Prazo (até 2035)		TOTAL
Medida C-05 - Melhoria do acesso a estabelecimentos escolares em modos ativos e transporte público	31 573 972 €	- €		**31 573 972 €**
Medida C-06 - Garantia da acessibilidade em transporte público nas ligações às regiões limítrofes	36 390 763 €	- €		**36 390 763 €**
Medida C-07 - Melhoria da acessibilidade a equipamentos de saúde em modos ativos e transporte público	2 371 897 €	- €		**2 371 897 €**
Medida C-08 - Melhoria do acesso a atividades e serviços em modos ativos e transporte público	5 309 243 €	1 059 849 €		**6 369 091 €**
Medida C-09 - Promoção da melhoria da rede pedonal tornando-a confortável e segura	5 040 000 €	- €		**5 040 000 €**
Medida C-10 - Promoção da requalificação da rede ciclável tornando-a confortável e segura	34 047 435 €	- €		**34 047 435 €**
Medida C-11 - Planeamento de uma rede ciclável potenciando a articulação com a rede de transportes públicos	253 961 763 €	- €		**253 961 763 €**
Medida C-12 - Implementação de sistemas de mobilidade partilhada	26 805 054 €	- €		**26 805 054 €**
Medida C-13 - Melhoria da articulação entre os pontos de acesso ao sistema de transporte público e os modos ativos	120 089 500 €	- €		**120 089 500 €**
Medida C-14 - Garantia da acessibilidade ao sistema de transporte público por pessoas com necessidades específicas	27 000 400 €	- €		**27 000 400 €**
Medida C-15 - Capacitação sobre acessibilidade de pessoas com necessidades específicas	264 350 €	- €		**264 350 €**
Medida C-16 - Intervenção estruturada de melhoria da rede metropolitana de interfaces	63 951 335 €	- €		**63 951 335 €**
Medida C-17 - Reforço da intermodalidade entre o transporte individual e o transporte público	4 248 000 €	- €		**4 248 000 €**
Medida C-18 - Evolução do sistema tarifário para promoção da utilização do transporte público	690 000 €	- €		**690 000 €**
Medida C-19 - Promoção do navegante® como forma universal de acesso ao sistema de mobilidade	1 265 000 €	- €		**1 265 000 €**
Medida C-20 - Fomento da intermodalidade entre o modo ciclável e o transporte público	1 400 000 €	- €		**1 400 000 €**
Medida C-21 - Promoção da segurança rodoviária	25 266 350 €	20 000 €		**25 286 350 €**
Medida C-22 - Aumento da segurança de pessoas e bens em todo o sistema de mobilidade e transportes	- €	245 000 €		**245 000 €**
Medida D-01 - Planeamento integrado do território metropolitano com aposta em áreas urbanas multifuncionais	70 000 €	30 000 €		**100 000 €**
Medida D-02 - Promoção para a disponibilização de estacionamento seguro e protegido de bicicletas nos edifícios habitacionais, de serviços e grande comércio	1 370 000 €	- €		**1 370 000 €**
Medida D-03 - Mitigação do impacto negativo do mercado imobiliário na acessibilidade e mobilidade	50 000 €	- €		**50 000 €**
Medida D-04 - Coordenação com estratégias e planos nacionais e regionais	60 000 €	- €		**60 000 €**
Medida D-05 - Reforço das competências da Autoridade de Transportes Metropolitana	70 000 €	50 000 €		**120 000 €**
Medida D-06 - Promoção da participação pública na avaliação e planeamento da mobilidade metropolitana	150 000 €	- €		**150 000 €**
Medida D-07 - Mitigação do impacto da atividade turística na mobilidade metropolitana	190 000 €	- €		**190 000 €**

Medida	Curto Prazo (até 2030)	Médio Prazo (até 2035)		TOTAL
Medida D-08 - Aumento do controle dos municípios sobre os operadores privados de micromobilidade partilhada	20 000 €	- €		**20 000 €**
Medida D-09 - Criação de regulamentação acerca do transporte de pesados	- €	30 000 €		**30 000 €**
Medida D-10 - Aumento da regulação e intervenção sobre a atividade TVDE	40 000 €	20 000 €		**60 000 €**
Medida D-11 - Harmonização da prestação do serviço de transporte em táxi a nível metropolitano	2 550 000 €	20 000 €		**2 570 000 €**
Medida D-12 - Mitigação de problemas de congestionamento rodoviário	- €	- €		**- €**
Medida D-13 - Construção da Terceira Travessia do Tejo (Chelas – Barreiro)	- €	2 310 000 000 €		**2 310 000 000 €**
Medida D-14 - Desenvolvimento de estudos para nova travessia entre Algés e Trafaria	- €	75 000 €		**75 000 €**
Medida D-15 - Adaptação da rede viária à implementação do novo Aeroporto	- €	220 000 €		**220 000 €**
Medida D-16 - Ordenamento e Planeamento da Logística	1 005 000 €	29 826 052 €		**30 831 052 €**
Medida D-17 - Otimização da atividade logística, promoção da cooperação entre diferentes agentes e mitigação do impacto na mobilidade urbana	2 730 000 €	6 950 000 €		**9 680 000 €**
Medida E-01 - Monitorização e quantificação da utilização do sistema de mobilidade	1 050 900 €	9 450 000 €		**10 500 900 €**
Medida E-02 - Caracterização dos padrões de mobilidade, qualidade e utilização do sistema de transportes	1 200 000 €	450 000 €		**1 650 000 €**
Medida E-03 - Aquisição e desenvolvimento de ferramentas de análise de dados de mobilidade	- €	200 000 €		**200 000 €**
Medida E-04 - Exploração da Inteligência Artificial para a melhoria do ecossistema de mobilidade e transportes	- €	75 000 €		**75 000 €**
Medida E-05 - Promoção de Sistemas de Transportes Inteligentes (ITS)	1 300 000 €	200 000 €		**1 500 000 €**
Medida E-06 - Divulgação de dados relacionados com o sistema de mobilidade e transportes	200 000 €	- €		**200 000 €**
Medida E-07 - Sistema de monitorização da mobilidade na área metropolitana de Lisboa	100 000 €	100 000 €		**200 000 €**
Medida E-08 - Desenvolvimento de soluções tecnológicas inovadoras	5 305 000 €	- €		**5 305 000 €**
Medida E-09 - Disponibilização e melhoria da informação em tempo real no sistema de transporte público	12 275 000 €	- €		**12 275 000 €**
Medida E-10 - Implementação de soluções de smart parking	900 000 €	60 000 €		**960 000 €**
Medida E-11 - Introdução de veículos autónomos	- €	9 290 000 €		**9 290 000 €**
Medida E-12 - Aproveitamento de novos modelos de negócio paralelos à mobilidade e transportes	- €	- €		**- €**

Fazendo uma análise por cenário (Figura 7.4 e Quadro 7.5), conforme os cenários apresentados no capítulo 6, pode concluir-se que já na Alternativa 0, por contar com o investimento na Terceira Travessia do Tejo, se tem associado um custo de implementação correspondente a 24% do investimento global (Alternativa 3).

Figura 7.4 - Custos de Implementação por Cenário



Como seria de esperar, as medidas Alt-2, que correspondem aos grandes investimentos no transporte coletivo, têm um peso muito significativo na estimativa orçamental, correspondendo a 49% do custo total de implementação. A Alternativa 2, que conta também com o montante de investimento da TTT, representa assim cerca de 73%, quando comparada com o investimento total.

Quadro 7.5 – Custos de Implementação e Exploração por Cenário

	Custos de Implementação	% relativa à A3	Custos de Exploração (até 2035)	% relativa à A3
Alternativa 0 (com TTT)	2 310 000 000 €	24%	- €	0%
Alternativa 1 (Alt-0 + medidas Alt-1)	3 905 730 062 €	41%	6 760 893 €	2%
Alternativa 2 (Alt-0 + medidas Alt-2)	6 941 508 348 €	73%	407 708 405 €	97%
Alternativa 3 (Alt-0+medidas Alt-1, Alt-2 e Alt-3)	**9 462 364 187 €**	**100%**	**418 877 948 €**	**100%**

PMMUS

plano metropolitano de mobilidade urbana sustentável

transportes metropolitanos de lisboa

W2G way2go CONSULTORES ASSOCIADOS