



**PMMUS**  
mobilidade  
metropolitana

**Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana  
Sustentável da Área Metropolitana de Lisboa**

**Avaliação Ambiental Estratégica**

**Relatório de Avaliação Ambiental Estratégica**

**Entregável A3.II**

**Anexos**

## ÍNDICE

<b>Anexo 1 – Síntese do Quadro Referência Estratégico .....</b>	<b>5</b>
Internacional .....	5
Nacional.....	11
Regional.....	29
Municipal.....	33
<b>Anexo 2 – Objetivos estratégicos do PMMUS.....</b>	<b>38</b>
Objetivo A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público .....	38
Objetivo A2 - Otimização da oferta de transporte público regular .....	38
Objetivo A3 - Reforço e melhoria da oferta de transporte público de grande capacidade .....	39
Objetivo A4 - Criação de novos serviços de transporte público de grande capacidade complementares às redes existentes .....	39
Objetivo A5 - Criação de oferta integrada de transporte flexível.....	39
Objetivo B1 - Promover atitudes mais sustentáveis.....	39
Objetivo B2 - Fomentar a descarbonização do setor dos transportes.....	40
Objetivo B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar.....	40
Objetivo B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis.....	41
Objetivo B5 - Promover dinâmicas logísticas mais eficientes e ambientalmente sustentáveis .....	41
Objetivo B6 - Aumento da capacidade de medição de poluentes atmosféricos e do ruído.....	42
Objetivo C1 - Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território.....	42
Objetivo C2 - Melhorar a acessibilidade geral sem recurso ao transporte individual .....	43
Objetivo C3 - Melhorar as condições de mobilidade e acesso em modos ativos e micromobilidade .....	43
Objetivo C4 - Garantir a acessibilidade universal e permanente aos pontos de acesso ao sistema de transportes .....	43
Objetivo C5 - Facilitar a intermodalidade física, lógica e tarifária nas várias soluções e componentes do sistema de mobilidade.....	44
Objetivo C6 - Contribuir para a redução da sinistralidade.....	44
Objetivo D1 - Apostar num modelo territorial mais equilibrado com novas centralidades multifuncionais .....	45
Objetivo D2 - Intensificar a gestão integrada do sistema metropolitano de mobilidade.....	45
Objetivo D3 - Aumentar a uniformização metropolitana na regulamentação no setor dos transportes.....	45
Objetivo D4 - Aumentar a equidade territorial no acesso à rede de transportes públicos .....	46
Objetivo D5 - Reduzir os <i>missing links</i> no sistema de mobilidade e transportes.....	46
Objetivo D6 - Melhorar as ligações entre margens .....	46

Objetivo D7 – Ordenar a logística pesada, melhorar acessos e aumentar a capacidade das grandes interfaces e plataformas logísticas.....	47
Objetivo E1 - Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia.....	47
Objetivo E2 - Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade.....	48
Objetivo E3 - Adotar soluções inovadoras como driver de mudança.....	48
<b>Anexo 3 – Medidas e Ações do PMMUS.....</b>	<b>50</b>
Eixo A – Melhor Transporte Público.....	50
Eixo B – Mais Sustentabilidade.....	54
Eixo C – Mais Acessibilidade.....	56
Eixo D – Mais Coesão Metropolitana.....	60
Eixo E – Maior Inovação Tecnológica.....	62
<b>Anexo 4 – Consulta das entidades competentes sobre o RDA.....</b>	<b>64</b>
Formulário para consulta das Entidades Competentes sobre o RDA.....	64
Parecer das ERAE do RDA.....	69
Parecer da Câmara Municipal de Vial Franca de Xira.....	71
Parecer da Câmara Municipal de Lisboa.....	71
Parecer da Câmara Municipal de Odivelas.....	72
Parecer da Área Metropolitana de Lisboa.....	78
Parecer da Autoridade da Mobilidade e dos Transportes.....	83
Parecer do Município de Montijo.....	88
Parecer da Câmara Municipal do Barreiro.....	89
Parecer da ZERO.....	90
Parecer da Câmara Municipal de Almada.....	95
Parecer da APA.....	97
Parecer da CCDR-LVT.....	97
Parecer do IMT.....	97
Parecer da Câmara Municipal de Loures.....	97
Parecer da Câmara Municipal de Setúbal.....	99
Parecer da Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARS LVT).....	100
<b>Anexo 5 – Consulta das entidades competentes sobre a versão preliminar do RAAE.....</b>	<b>101</b>
Parecer da AML.....	102
Parecer da AMT.....	102
Parecer da ANSR.....	104

Parecer da APA .....	104
Parecer da CCDR-LVT.....	122
Parecer da DECO.....	138
Parecer da CM Barreiro .....	139
Parecer da CM Palmela .....	139
Parecer da CM Setúbal .....	139
Parecer da CM Lisboa .....	139
Parecer da CM Vila Franca de Xira.....	147
Parecer da ICNF .....	151
Parecer da IMT .....	169
Parecer do PLANAPP.....	173
Parecer da Zero .....	173

## ANEXO 1 – SÍNTESE DO QUADRO REFERÊNCIA ESTRATÉGICO

Internacional

Quadro A1.1 – Síntese explicativa do QRE internacional (1/6)

Internacional	
<b>Agenda 2030 - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plano de ação centrado nas pessoas, no planeta, na prosperidade, na paz e nas parcerias;</li> <li>- Tem como objetivo principal a erradicação da pobreza e o desenvolvimento sustentável, pelo que todos os países e partes interessadas assumem responsabilidades próprias;</li> <li>- Os 17 objetivos definidos são integrados e indivisíveis, e resultam do balanço das três dimensões do desenvolvimento sustentável (economia, social e ambiental). Sendo eles (1) Erradicar a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares; (2) Erradicar a fome, alcançar a segurança alimentar, melhorar a nutrição e promover a agricultura sustentável; (3) Garantir o acesso à saúde de qualidade e promover o bem-estar para todos, em todas as idades; (4) Garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos; (5) Alcançar a igualdade de género e empoderar todas as mulheres e raparigas; (6) Garantir a disponibilidade e a gestão sustentável da água potável e do saneamento para todos; (7) Garantir o acesso a fontes de energia fiáveis, sustentáveis e modernas para todos; (8) Promover o crescimento económico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos; (9) Construir infraestruturas resilientes, promover a industrialização inclusiva e sustentável e fomentar a inovação; (10) Reduzir as desigualdades no interior dos países e entre países; (11) Tornar as cidades e comunidades inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis; (12) Garantir padrões de consumo e de produção sustentáveis; (13) Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos; (14) Conservar e usar de forma sustentável os oceanos, mares e os recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável; (15) Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda de biodiversidade; (16) Promover sociedades pacíficas e inclusivas para o desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas a todos os níveis; (17) Reforçar os meios de implementação e revitalizar a Parceria Global para o Desenvolvimento Sustentável.</li> </ul>
<b>Pacto Ecológico Europeu</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O Pacto Ecológico Europeu é um roteiro de ações para tornar a economia da UE sustentável e melhorar o bem-estar das pessoas, impulsionando a utilização eficiente dos recursos através da transição para uma economia limpa e circular, restaurando a biodiversidade e reduzindo a poluição para tornar a Europa climaticamente neutra. Estão definidos os seguintes objetivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reforçar as ambições da EU, em matéria de clima para 2030 e 2050;</li> <li>▪ Fornecer energia limpa, segura e a preços acessíveis;</li> <li>▪ Mobilizar a indústria para uma economia circular e não poluente;</li> <li>▪ Construir e renovar os edifícios de forma eficiente em termos de energia e recursos;</li> <li>▪ Poluição zero por um ambiente livre de substâncias tóxicas;</li> <li>▪ Preservar e recuperar os ecossistemas e a biodiversidade;</li> <li>▪ Conceber um sistema alimentar justo, saudável e respeitador do ambiente;</li> <li>▪ Acelerar a transição para a mobilidade sustentável e inteligente;</li> </ul> </li> </ul> <p>Neste âmbito, será definido um Plano de Investimento para uma Europa Sustentável.</p>

Quadro A1.2 – Síntese explicativa do QRE internacional (2/6)

Internacional

**Estratégia Europeia de Adaptação às Alterações Climáticas**

- A Comissão Europeia adotou a sua nova estratégia da UE para a adaptação às alterações climáticas em 24 de fevereiro de 2021. A estratégia é uma iniciativa fundamental do Pacto Ecológico Europeu rumo à transformação ecológica e do crescimento sustentável.
- A nova estratégia define como a União Europeia pode se adaptar aos impactos inevitáveis das alterações climáticas e tornar-se resiliente ao clima até 2050.
- A Estratégia tem como objetivos principais:
  - Criar uma União resiliente às alterações climáticas;
  - Uma adaptação mais inteligente;
  - Uma adaptação mais sistémica;
  - Uma adaptação mais rápida;
  - Intensificar a ação internacional.

**Lei Europeia do Clima 2050 (European Climate Law)**

- A Lei Europeia do Clima promulga legalmente os objetivos estabelecidos no Pacto Ecológico Europeu para que a economia e a sociedade da Europa se tornem neutras em termos de clima até 2050. A lei tem como objetivo garantir que todas as políticas da UE contribuam para esse objetivo e que todos os setores da economia e sociedade desempenhem seu papel nesse processo.
- Objetivos:
  - Estabelecer uma direção de longo prazo para alcançar o objetivo de neutralidade climática em 2050 através de todas as políticas, de maneira socialmente justa e economicamente eficiente;
  - Definir uma meta mais ambiciosa para 2030, visando colocar a Europa em um caminho responsável para atingir a neutralidade climática até 2050;
  - Criar um sistema de monitorização do progresso e tomar medidas adicionais, se necessário;
  - Proporcionar previsibilidade para investidores e outros agentes económicos;
  - Assegurar que a transição para a neutralidade climática é irreversível.

**Efficient and Green Urban Mobility Package**



- Para apoiar a transição para uma mobilidade mais limpa, sustentável e inteligente, alinhada com os objetivos do Pacto Ecológico Europeu, a Comissão adotou quatro propostas que modernizarão o sistema de transporte da UE. As propostas colocarão o setor de transporte na trajetória para reduzir suas emissões em 90%.
- Este é o segundo conjunto de propostas para apoiar a transição para um transporte mais limpo e sustentável, seguindo a publicação da Estratégia de Mobilidade Sustentável e Inteligente da Comissão em dezembro de 2020.
- Propostas:
  - **Uma Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T) inteligente e sustentável;**
  - **Aumentar o tráfego ferroviário de longa distância e transfronteiriço;**
  - **Serviços de transporte inteligentes para condutores;**
  - **Mobilidade urbana mais limpa, sustentável e facilitada.**

Quadro A1.3 – Síntese explicativa do QRE internacional (3/6)

Internacional

**Estratégia de Mobilidade Sustentável e Inteligente UE2050 (Sustainable and Smart Mobility Strategy)**



- A estratégia estabelece as bases para um sistema de transportes da UE capaz de concretizar a sua transformação ecológica e digital e tornar-se mais resiliente a futuras crises.
- Todos os modos de transporte têm de se tornar mais sustentáveis e é necessário dispor de haver alternativas ecológicas amplamente disponíveis e incentivos adequados para impulsionar a transição. Este caminho é orientado por marcos concretos até 2030, 2035 e 2050.
- De modo a realizar os objetivos definidos o Plano de Ação da Estratégia identifica um total de 82 iniciativas, organizadas em dez áreas de ação:

**Sustentável**

1. Promover a adoção de veículos, navios e aviões de emissões nulas, de combustíveis hipocarbónicos e renováveis e infraestruturas conexas;
2. Criar aeroportos e portos de emissões nulas;
3. Tornar a mobilidade interurbana e urbana saudável e sustentável;
4. Alcançar um transporte de mercadorias mais ecológico;
5. Fixar os preços do carbono e dar melhores incentivos aos utilizadores;

**Inteligente**

6. Fixar os preços do carbono e dar melhores incentivos aos utilizadores;
7. Promover a inovação e a utilização de dados e inteligência artificial (IA) para uma mobilidade mais inteligente;

**Resiliente**

8. Reforçar o mercado único;
9. Tornar a mobilidade justa e equitativa para todos;
10. Reforçar a segurança e a proteção dos transportes em todos os modos de transporte.

**Estratégia Europeia de Mobilidade Hipocarbónica (A European Strategy for Low-Emission Mobility)**

- A estratégia, adotada em julho de 2016, tem como objetivo garantir que a Europa permanece competitiva e capaz de responder às crescentes necessidades de mobilidade de pessoas e bens aquando da transição para uma economia circular com baixas emissões de carbono.

- Áreas de prioridade:

**Otimizar o sistema de transportes e melhorar a sua eficiência**

- Soluções digitais para a mobilidade
- Preços justos e eficientes dos transportes
- Promover a multimodalidade

**Aumentar a utilização de fontes de energia alternativas com baixo nível de emissões**

- Quadro efetivo para a energia hipocarbónica
- Implantação de infraestruturas para combustíveis alternativos
- Interoperabilidade e normalização para a eletromobilidade

**Rumo aos veículos com taxas nulas de emissões**

- Melhoramento dos ensaios de veículos, para recuperar a confiança dos consumidores
- Estratégia pós-2020 para veículos de passageiros e veículos comerciais ligeiros
- Estratégia pós-2020 para camiões, autocarros e camionetas

Internacional

Livro Branco: Roteiro do Espaço Único Europeu dos Transportes – Rumo a um sistema de transportes competitivo e eficiente em termos de recursos

- Dez metas para um sistema de transportes competitivo e económico em recursos: marcos de referência para realizar o objetivo de reduzir 60% as emissões de GEE
  - Promover e vulgarizar fontes de energia e sistemas de propulsão inovadores e sustentáveis**
    1. Reduzir para metade o número de veículos automóveis de motorização convencional utilizados no transporte urbano, até 2030; retirá-los de circulação nas cidades, até 2050; descarbonar no essencial a logística nos grandes centros urbanos, até 2030.
    2. Chegar a uma quota-parte de 40% de combustíveis hipocarbónicos sustentáveis na aviação, até 2050; reduzir 40% (50% se possível) as emissões de CO2 da UE com origem nas bancas dos navios, também até 2050.
  - Otimizar o desempenho das cadeias logísticas multimodais, nomeadamente pela utilização acrescida dos modos de transporte menos energívoros**
    3. Procurar transferir para outros modos, como o ferroviário ou o marítimo/fluvial, até 2030, 30% do tráfego de mercadorias em distâncias superiores a 300 km, e mais de 50% até 2050, com a ajuda de corredores eficientes e ecológicos. O cumprimento desta meta exigirá infraestruturas adequadas.
    4. Completar uma rede ferroviária europeia de alta velocidade, até 2050. Triplicar, até 2030, a extensão da rede ferroviária de alta velocidade existente e manter uma rede densa de vias-férreas em todos os Estados-Membros. Em 2050, o transporte de médio curso de passageiros deverá efetuar-se maioritariamente por caminho-de-ferro.
    5. Disponibilizar em 2030, em toda a UE, de uma «rede de base» RTE-T multimodal e plenamente funcional, com uma rede de alta qualidade e capacidade em 2050 e os serviços de informação correspondentes.
    6. Até 2050, ligar todos os aeroportos da rede de base à rede ferroviária, preferencialmente a de alta velocidade, e assegurar que todos os principais portos marítimos têm ligações suficientes ao sistema ferroviário, e ao sistema de vias navegáveis interiores se existente, para o transporte de mercadorias.
  - Aumentar a eficiência do transporte e da utilização da infraestrutura com a ajuda de sistemas de informação e incentivos de mercado**
    7. Implantar a infraestrutura modernizada de gestão do tráfego aéreo (SESAR) na Europa até 2020 e finalizar a construção do Espaço de Aviação Comum Europeu. Implantar os sistemas equiparados de gestão do tráfego terrestre, marítimo e fluvial (ERTMS, ITS, SSN e LRIT, RIS), bem como o sistema europeu global de navegação por satélite (Galileo).
    8. Estabelecer até 2020 o enquadramento para um sistema europeu multimodal de informação, gestão e pagamento no setor dos transportes.
    9. Aproximar-se do objetivo de «zero mortes» em acidentes de viação, até 2050; em sintonia com este objetivo, é propósito da UE diminuir para metade, até 2020, o número de acidentes mortais nas estradas. Garantir que a UE assume uma posição de líder mundial no domínio da segurança em todos os modos de transporte.
    10. Avançar na aplicação plena dos princípios do «utilizador-pagador» e do «poluidor-pagador» e no comprometimento do setor privado a eliminar distorções, incluindo as subvenções nocivas, gerar receitas e garantir o financiamento dos investimentos futuros no setor dos transportes.

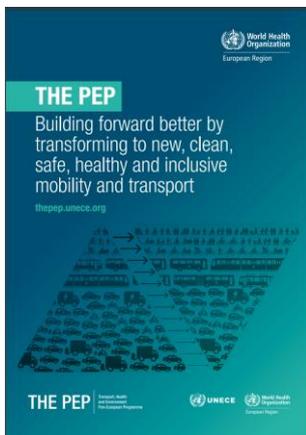
Quadro A1.5 – Síntese explicativa do QRE internacional (5/6)

Internacional

**Novo Quadro Europeu de Mobilidade Urbana (UMF - European Urban Mobility Framework)**

- O Quadro de Mobilidade Urbana (UMF), adotado a 14 de dezembro de 2021, fornece orientações para as cidades europeias sobre como reduzir as emissões e melhorar a mobilidade, inclusive por meio de Planos de Mobilidade Urbana Sustentável.
- O UMF aborda os principais desafios de mobilidade – como congestionamento, poluição sonora e má qualidade do ar – que as cidades de toda a Europa enfrentam.
- O quadro realça a importância dos transportes públicos e das formas de mobilidade ativa, nomeadamente a pé e de bicicleta. Além de priorizar soluções de emissão zero para frotas urbanas como parte do quadro, a Comissão também pretende propor uma recomendação aos Estados-Membros da UE para desenvolver planos nacionais que ofereçam assistência às cidades na elaboração de planos de mobilidade local. A proposta também fornece informações sobre as oportunidades de financiamento para os órgãos de poder local e regional implementarem estas prioridades.
- O quadro fornece orientações para ação local e oferece às cidades um conjunto de ferramentas para mobilidade sustentável:
  - Uma rede de transporte público mais forte;
  - Opções mais fáceis e atrativas para mobilidade ativa, como caminhada e ciclismo;
  - Logística urbana eficiente e entregas de última milha sem emissões
  - Melhor gestão dos fluxos de mobilidade, por meio de hubs multimodais e soluções digitais;
  - Estações modernas que conectam ferrovias ao transporte público e oferecem serviços de mobilidade compartilhada;
  - Instalações de estacionamento com capacidade ampliada e aprimorada, equipadas com pontos de recarga para veículos de emissão zero;
  - Mais terminais multimodais e centros de consolidação de carga;
  - Serviços de transporte de passageiros sob demanda mais sustentáveis e bem-funcionais, como táxi e veículos de transporte privado com motorista.

**Building forward better by transforming to new, clean, safe, healthy and inclusive mobility and transport (THE PEP)**



- O THE PEP (Transport, Health and Environment Pan-European Programme) é o primeiro e único programa internacional concebido para integrar aspetos ambientais e de saúde nas políticas de transporte, mobilidade e planeamento urbano.
- O THE PEP é gerido em conjunto pela UNECE e pelo Escritório Regional da OMS para a Europa.
- Pretende contribuir para alcançar um transporte e mobilidade saudáveis, verdes e sustentáveis na região pan-europeia, de modo que:
  - Os ambientes de vida das nossas áreas urbanas, periurbanas e rurais sejam mais saudáveis, seguros, mais conectados e acessíveis;
  - A equidade social, a mobilidade inclusiva e o mais alto nível de saúde e bem-estar sejam garantidos para todos;
  - Os aspetos de género estejam mais integrados nas políticas de transporte, saúde e ambiente;
  - Os objetivos de importantes acordos internacionais - o acordo de paris sobre as alterações climáticas e a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável - sejam alcançados.

Quadro A1.6 – Síntese explicativa do QRE internacional (6/6)

Internacional

**Pan-European Master Plan for Cycling Promotion (2030)**



- Como parte da Declaração de Viena, em maio de 2021 foi adotado o primeiro documento supranacional sobre política de ciclismo que transcende a União Europeia: o Pan-European Master Plan for Cycling Promotion.
- O principal objetivo do plano é reconhecer politicamente a crescente importância do ciclismo no transporte e fornecer orientações a nível nacional sobre como apoiar o ciclismo nos países respetivos por meio de políticas governamentais centrais. O Plano foi desenvolvido no âmbito do Programa Pan-Europeu de Transporte, Saúde e Meio Ambiente (THE PEP), coordenado pela OMS/Europa e pela UNECE.
- O objetivo principal do Plano é “aumentar significativamente o ciclismo em cada país e contribuir para a meta global de duplicar o ciclismo como um todo na região até 2030”. Para alcançar esse objetivo, o plano estabelece que, até 2030, todos os países terão de desenvolver e implementar uma política nacional de ciclismo.

Quadro A1.5 – Síntese explicativa do QRE nacional (1/14)

Nacional	
<p><b>Estratégia Portugal 2030</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A Estratégia Portugal 2030, aprovada na reunião do Conselho de Ministros de 29 de outubro de 2020, consubstancia a visão do governo para a próxima década e é o referencial para os vários instrumentos de política, como sejam o Plano de Recuperação e Resiliência (PRR) e o próximo quadro comunitário de apoio 2021-27 (Portugal 2030).</li> <li>- A Estratégia tem como visão “Recuperar a economia e proteger o emprego, e fazer da próxima década um período de recuperação e convergência de Portugal com a União Europeia, assegurando maior resiliência e coesão, social e territorial”.</li> <li>- A Estratégia está estruturada em torno de quatro agendas temáticas centrais para o desenvolvimento da economia, da sociedade e do território de Portugal no horizonte de 2030:             <ul style="list-style-type: none"> <li>i) <b>As pessoas primeiro: um melhor equilíbrio demográfico, maior inclusão, menos desigualdade</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sustentabilidade demográfica;</li> <li>▪ Promoção da inclusão e luta contra a exclusão;</li> <li>▪ Resiliência do sistema de saúde;</li> <li>▪ Combate às desigualdades e à discriminação.</li> </ul> </li> <li>ii) <b>Digitalização, inovação e qualificações como motores do desenvolvimento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promoção da sociedade do conhecimento;</li> <li>▪ Inovação empresarial;</li> <li>▪ Qualificação dos recursos humanos;</li> <li>▪ Qualificação das instituições.</li> </ul> </li> <li>iii) <b>Transição climática e sustentabilidade dos recursos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Descarbonizar a sociedade e promover a transição energética;</li> <li>▪ Tornar a economia circular</li> <li>▪ Reduzir os riscos e valorizar os ativos ambientais;</li> <li>▪ Agricultura e florestas sustentáveis;</li> <li>▪ Economia do mar sustentável.</li> </ul> </li> <li>iv) <b>Um país competitivo externamente e coeso internamente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Competitividade das redes urbanas;</li> <li>▪ Competitividade e coesão na baixa densidade;</li> <li>▪ Projeção da faixa atlântica;</li> <li>▪ Inserção territorial mercado ibérico.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Quadro A1.6 – Síntese explicativa do QRE nacional (2/14)

Nacional	
<p><b>Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030)</b></p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O PNI 2030 tem é o instrumento de planeamento do próximo ciclo de investimentos estratégicos e estruturantes de âmbito nacional, para fazer face às necessidades e desafios da próxima década e décadas vindouras. Consubstancia a estratégia do país para uma década de convergência com a União Europeia, de forma a permitir que Portugal possa responder adequadamente aos desafios globais que se perspetivam para a próxima década, assentando em 3 objetivos estratégicos, a saber: Coesão, reforçando a coesão territorial, em particular através do reforço da conectividade dos territórios, e da atividade económica, valorizando o capital natural; Competitividade e Inovação, aumentando e melhorando as condições infraestruturais do território nacional, capitalizando o potencial geográfico atlântico nacional e reforçando a inserção territorial de Portugal na Europa, em particular na Península Ibérica; Sustentabilidade e Ação Climática, promovendo a descarbonização da economia e a transição energética, adaptando os territórios às alterações climáticas e garantindo uma maior resiliência das infraestruturas.</li> <li>- Constituem eixos estratégicos setoriais do PNI 2030 os seguintes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>i) <b>Transporte e mobilidade:</b> Acessibilidade equitativa; Conectividade alargada; Mobilidade inteligente; Infraestruturas e equipamentos resilientes.</li> <li>ii) <b>Ambiente:</b> Neutralidade carbónica; Adaptação do território; Economia circular; Recursos e capital natural; Infraestruturas ambientais resilientes.</li> <li>iii) <b>Energia:</b> Neutralidade carbónica; Infraestruturas e equipamentos resilientes.</li> <li>iv) <b>Sistemas inteligentes.</b></li> </ul> </li> </ul> </div> </div>
<p><b>Plano de Recuperação e Resiliência (PRR)</b></p>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="margin-left: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O Plano de Recuperação e Resiliência é um programa de âmbito nacional, com um período de execução até 2026, que vai implementar um conjunto de reformas e de investimentos destinados a impulsionar o país no caminho da retoma, do crescimento económico sustentado e da convergência com a Europa ao longo da próxima década, tendo como orientação um conceito de sustentabilidade inspirado nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas. O PRR está alinhado com os seis pilares relevantes da estratégia europeia 2030:               <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Transição verde;</li> <li>ii. Transformação digital;</li> <li>iii. Crescimento inteligente, sustentável e inclusivo, incluindo coesão económica, emprego, produtividade, competitividade, investigação, desenvolvimento e inovação, bem como um Mercado Único em bom funcionamento com pequenas e médias empresas (PME) fortes;</li> <li>iv. Coesão social e territorial;</li> <li>v. Saúde e resiliência económica, social e institucional, inclusive com vista ao aumento da capacidade de reação e preparação para crises;</li> <li>vi. Políticas para a próxima geração, crianças e jovens, incluindo educação e competências.</li> </ul> </li> <li>- O PRR é organizado em três dimensões estruturantes: a Resiliência, a Transição Climática e a Transição Digital. Estas dimensões são concretizadas através de 19 Componentes que integram por sua vez 36 Reformas e 77 Investimentos.</li> </ul> </div> </div>

Nacional	
<p><b>Portugal 2030</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O Portugal 2030 põe em prática o Acordo de Parceria entre Portugal e a Comissão Europeia para aplicar 23 mil milhões de euros dos fundos europeus em projetos que estimulem e desenvolvam a economia portuguesa, entre 2021 e 2027.</li> <li>- O Portugal 2030 tem como enquadramento estratégico a Estratégia Portugal 2030.</li> <li>- As prioridades do Programa Portugal 2030 assentam em 8 eixos, cada um deles com os seus objetivos estratégicos: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Inovação e Conhecimento</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assegurar as condições de competitividade empresarial e o desenvolvimento da base científica e tecnológica nacional para uma estratégia sustentada na inovação</li> </ul> </li> <li><b>Qualificação, Formação e Emprego</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assegurar a disponibilidade de recursos humanos com as qualificações necessárias ao processo de desenvolvimento e transformação económica e social nacional, assegurando a sustentabilidade do emprego</li> </ul> </li> <li><b>Sustentabilidade demográfica</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Travar o envelhecimento populacional e assegurar a sustentabilidade demográfica, assegurando simultaneamente a provisão e bens e serviços adequados a uma população envelhecida</li> </ul> </li> <li><b>Energia e alterações climáticas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assegurar as condições para a diminuição da dependência energética e de adaptação dos territórios às alterações climáticas, nomeadamente garantindo a gestão dos riscos associados</li> </ul> </li> <li><b>Economia do Mar</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reforçar o potencial económico estratégico da Economia do Mar, assegurando a sustentabilidade ambiental e dos recursos marinhos</li> </ul> </li> <li><b>Competitividade e coesão dos territórios do litoral</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Assegurar a dinâmica económica e a coesão social e territorial dos sistemas urbanos atlânticos</li> </ul> </li> <li><b>Competitividade e coesão dos territórios do interior</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Reforçar a competitividade dos territórios da baixa densidade em torno de cidades médias, potenciando a exploração sustentável dos recursos endógenos e o desenvolvimento rural, diversificando a base económica para promover a sua convergência e garantindo a prestação de serviços públicos</li> </ul> </li> <li><b>Agricultura/florestas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Promover um desenvolvimento agrícola competitivo com a valorização do regadio, a par de uma aposta estratégica reforçada na reforma florestal</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>- O Portugal 2030 é implementado através de 12 programas: quatro de âmbito temático – Pessoas 2030, dedicado à Demografia, qualificações e inclusão; COMPETE 2030, dedicado à Inovação e transição digital; Sustentável 2030, dedicado à Ação climática e sustentabilidade e Mar 2030; cinco Regionais, correspondentes às NUTS II do Continente – Norte 2030, Centro 2030, Lisboa 2030, Alentejo 2030 e Algarve 2030; dois das Regiões Autónomas – Açores 2030 e Madeira 2030; e o PAT 2030 – Programa de Assistência Técnica. A estes acrescem os Programas de Cooperação Territorial Europeia em que Portugal participa.</li> </ul>

Nacional

**Programa Temático Demografia, Qualificações e Inclusão (PESSOAS 2030)**



- O Pessoas 2030 é um programa temático do Portugal 2030 que se dedica a apoiar medidas de política pública que permitam enfrentar os desafios das qualificações da população, do emprego, da inclusão social e, transversalmente, da questão demográfica. O programa tem uma dotação de cerca de 5,7 mil milhões de euros financiada pelo FSE+ e dirige-se às regiões menos desenvolvidas do continente, embora algumas das suas medidas possam abranger as regiões de Lisboa e do Algarve.
- As prioridades do Programa são as seguintes:
  - Mais e melhor emprego, conciliação da vida profissional e pessoal e igualdade de género;
  - Mais e melhor qualificação inicial para crescer;
  - Mais e melhor (re)qualificação de adultos para crescer;
  - Mais e melhor inclusão de pessoas em risco ou em situação de exclusão social;
  - Mais e melhor acesso a serviços de qualidade;
  - Combater a privação material.

**Estratégia Nacional de Territórios Inteligentes 2023-2030 (ENTI)**



- A Estratégia Nacional de Territórios Inteligentes é uma medida prevista no Pilar III – Digitalização do Estado, do Plano de Ação para a Transição Digital, aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 30/2020, de 21 de abril, e no Programa do XXIII Governo Constitucional, enquanto medida catalisadora da transição digital, no âmbito da sociedade digital, da criatividade e da inovação, enquanto desafio estratégico.
- Através da Estratégia Nacional de Territórios Inteligentes, são definidos objetivos e iniciativas estratégicas, bem como fornecidas recomendações para ações locais, que têm em vista promover junto dos responsáveis das instituições nacionais, regionais e locais uma execução coordenada e colaborativa, envolvendo a participação ativa de outros agentes, como instituições académicas, organizações com e sem fins lucrativos, e pessoas, na prossecução e avaliação de iniciativas. Paralelamente, é reforçada a importância da prestação transparente de contas e da avaliação contínua das ações implementadas.

Quadro A1.8 – Síntese explicativa do QRE nacional (5/14)

Nacional

**Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável (ENMAC 2020-2030)**

- A ENMAC pretende contribuir para a descarbonização da mobilidade, favorecendo opções de deslocação mais sustentáveis como a utilização da bicicleta. Simultaneamente, pretende maximizar os benefícios para a saúde dos cidadãos, proporcionando-lhes hábitos de vida mais saudáveis.
- A Estratégia tem como visão “Um país “orgulhosamente ativo”, onde pedalar é uma atividade segura e amplamente praticada, constituindo opção de mobilidade acessível e atrativa, maximizando benefícios para a saúde, economia e emprego, ambiente e cidadania.”, e como missão “Incentivar e generalizar o “andar de bicicleta” nas deslocações quotidianas e de lazer, tornando a mobilidade ativa a forma mais popular para percorrer curtas distâncias, potenciando sinergias com o transporte público em todo o território nacional e melhorando significativamente a qualidade de vida dos portugueses.”.
- A ENMAC tem as seguintes metas:
  - Metas 2025
    - Quota modal de viagens em bicicleta no território nacional de 3%;
    - Quota modal de viagens em bicicleta nas cidades de 4%;
    - Extensão total de ciclovias de 5 000 Km;
    - Redução da sinistralidade rodoviária de ciclistas em 25%.
  - Metas 2030
    - Quota modal de viagens em bicicleta no território nacional de 7,5%;
    - Quota modal de viagens em bicicleta nas cidades de 10%;
    - Extensão total de ciclovias de 10 000 Km;
    - Redução da sinistralidade rodoviária de ciclistas em 50%.

**Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal 2030 (ENMAP)**



- A Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal 2030 (ENMAP 2030) evidencia-se como um instrumento-chave na persecução desse desígnio, desenvolvendo uma visão holística de orientação das políticas públicas nos domínios da mobilidade, dos transportes e do ordenamento do território.
- Sob o mote 'Somos Todos Peões', a ENMAP 2030 visa alterar padrões de mobilidade, tornar o espaço pedonal acessível a todos e promover estilos de vida ativos e saudáveis. Esta estratégia desenvolve as linhas de ação e cria medidas para que, em 2030, a quota modal de deslocações a pé atinja os 35%.
- O objetivo da ENMAP é «tornar Portugal um país onde andar a pé seja uma opção de mobilidade quotidiana atrativa e segura, contribuindo para uma vida ativa, saudável, feliz e sustentável», maximizando os benefícios para a mobilidade, saúde, economia, emprego, ambiente e cidadania.
- As metas da ENMAP são:
  - Alterar padrões de mobilidade;
  - Transformar o espaço pedonal acessível a todos;
  - Promover estilos de vida ativos e saudáveis - Diminuir o sedentarismo.

Nacional

Portugal Ciclável 2030 (PC 2030)

- O programa Portugal Ciclável 2030 apresenta-se como uma medida-ação do Plano CICLANDO, dependendo diretamente do Ministério do Ambiente e visa a promoção de políticas públicas no sentido da promoção do modo bicicleta no quadro da multimodalidade urbana e interurbana (de curtas distâncias).
- O programa PC2030 tem como objetivo principal a identificação de um conjunto de situações no território nacional do continente português, passíveis de virem a integrar um plano de conectividade intermunicipal. Pretende-se com este programa, identificar conexões entre pares de redes cicláveis de natureza intraurbana existentes e/ou programadas pelos municípios, ou ciclovias estruturantes em aglomerações relevantes isoladas.
- O PC2030 é constituído por três subprogramas, cada um dos quais respeitante a situações distintas: 1) Interconexões entre Aglomerações Relevantes, 2) Articulação entre Aglomerações Contíguas e 3) Ciclovias Estruturantes em Aglomerações Isoladas.
- O PC2030 prevê, até 2030, a construção de cerca de mil quilómetros de ciclovias e um financiamento de 300 milhões de euros, que, estima-se, permitirá uma poupança de emissões de dióxido de carbono até 50 mil toneladas.

Documento Normativo para aplicação a Arruamentos Urbanos



- O Documento Normativo para aplicação a Arruamentos Urbanos desenvolvido pelo IMT e pelo LNEC, no âmbito do Plano Estratégico de Segurança Rodoviária (PENSE 2020 - medida A25.92), e da Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030 (ENMAC - Medida E1 -1 Desenvolver e aplicar um guia de normas nacionais para intervenções físicas), está organizado em 4 fascículos:
  - Fascículo I – Fundamentos sobre utentes e rede rodoviária
  - Fascículo II – Características geométricas para rodovias com tráfego motorizado
  - Fascículo III – Características geométricas para vias de tráfego não motorizado
  - Fascículo IV – Medidas de acalmia e outros dispositivos de tráfego
- Este documento, visa definir as normas destinadas a orientar projetistas e gestores municipais em ações relacionadas com o planeamento, o projeto de vias municipais, ou a hierarquização da rede viária, com o objetivo da uniformização dos critérios aplicados, bem como de minimizar a sinistralidade rodoviária, cuja proporção nas vias municipais é significativa.

Estudo da AMT: Obrigações de Serviço Público Verdes "OSP Verdes" – Recomendações para a implementação de uma mobilidade verdadeiramente sustentável (novembro 2023)



- O estudo identifica as obrigações de serviço público verdes (OSP Verdes) que é imprescindível implementar para que Portugal cumpra os objetivos e metas de desenvolvimento sustentável a que se vinculou, enuncia as necessidades de financiamento e as fontes de financiamento alternativas e formula Recomendações concretas para o alcançar.
- Em resultado da análise efetuada, o estudo culmina com a apresentação de Recomendações no sentido da promoção da 4 progressiva adaptação do quadro legal e de adoção de boas práticas para uma mobilidade sustentável, no âmbito da maior exigência de sustentabilidade ambiental e climática, garantindo a redução das emissões de GEE nos serviços públicos de transporte de passageiros, em cumprimento dos objetivos de desenvolvimento sustentável da Agenda 2030, do Pacto Ecológico Europeu instrumentos e dos diversos legislativos aplicáveis.

Nacional

**Estudo da AMT: Indicadores de avaliação de investimentos em infraestruturas e serviços de mobilidade e transportes (setembro 2023)**



- A AMT defende a necessidade de elaboração de um Programa Nacional de Mobilidade Sustentável, que articule numa perspetiva global todos os instrumentos de planeamento a nível nacional e local.
- O Documento II reflete uma primeira abordagem à implementação de indicadores de avaliação de investimentos em infraestruturas e serviços de mobilidade e transportes.
- A AMT recomenda a implementação de indicadores sobre avaliação de serviços e infraestruturas de mobilidade e transportes.

**Estudo da AMT: Orientações para um Programa Nacional de Mobilidade Sustentável (setembro 2023)**



- A AMT defende a necessidade de elaboração de um Programa Nacional de Mobilidade Sustentável, que articule numa perspetiva global todos os instrumentos de planeamento a nível nacional e local.
- O Documento I é composto pelo enquadramento estratégico que fundamenta a necessidade de elaboração de um programa nacional de mobilidade sustentável.
- Neste documento é efetuada uma resenha sobre os instrumentos de gestão territorial e outros instrumentos estratégicos nacionais aplicáveis; as metas do Plano Nacional Ferroviário; o planeamento dos investimentos estratégicos e as fontes de financiamento para os investimentos na área da mobilidade urbana; e as agendas e orientações europeias e internacionais em matéria de clima e transportes.

**Estudo da AMT: Linhas de Orientação sobre a Regulação da Micromobilidade Partilhada (janeiro 2023)**



- Num contexto de inexistência de dados fiáveis e coerentes, tendo em conta a quase ausência de regulamentação, bem como de legislação sem conexão sistemática – e face ao crescimento exponencial de veículos e modelos do universo da micromobilidade partilhada –, a AMT elaborou as presentes “Linhas de Orientação sobre a Regulação da Micromobilidade Partilhada – novos modos de transporte nas cidades. Do caos à regulação”.
- Estas Linhas clarificam o conceito de micromobilidade partilhada e formulam um conjunto de recomendações dirigidas ao Estado Legislador – Assembleia da República e Governo –, bem como aos organismos da Administração Central responsáveis pela segurança rodoviária, regulação técnica e homologação de veículos, e ainda aos Municípios, que são também Autoridades de Transportes e responsáveis pelo planeamento e gestão do espaço público.
- Tendo como ponto de partida as Recomendações formuladas, a AMT apresenta Propostas concretas de alteração ao Código da Estrada, incluindo a regulamentação em falta, e ao regime jurídico do *sharing*.

Quadro A1.12 – Síntese explicativa do QRE nacional (7/14)

Nacional

**Plano Ferroviário Nacional (PFN)**



- O PFN é o instrumento que define a rede ferroviária que assegura as comunicações de interesse nacional e internacional em Portugal. Pretende-se conferir estabilidade ao planeamento da rede ferroviária para um horizonte de médio e longo prazo.
- O PFN pretende promover uma progressiva transferência modal de passageiros e mercadorias para a ferrovia, dando um importante contributo para os objetivos de descarbonização, proteção do ambiente, desenvolvimento económico e melhoria geral da qualidade de vida das pessoas.
- Os objetivos do Plano Ferroviário Nacional (PFN) são:
  1. Planear uma rede ferroviária para um horizonte de médio e longo prazo que permita ao caminho-de-ferro afirmar-se como um modo de transporte de elevada capacidade e sustentabilidade ambiental;
  2. Identificar as necessidades de acessibilidade, mobilidade, coesão e desenvolvimento às quais o transporte ferroviário pode dar resposta adequada;
  3. Definir as linhas e ramais ferroviários vocacionadas para transporte de passageiros e mercadorias nacional e internacional;
  4. Promover o aumento da quota modal da ferrovia no transporte de passageiros;
  5. Assegurar uma cobertura adequada do território e a ligação dos centros urbanos mais relevantes, bem como as ligações transfronteiriças ibéricas e a integração na rede transeuropeia;
  6. Assegurar a integração do modo ferroviário nas principais cadeias logísticas nacionais e internacionais e uma progressiva transferência modal para o modo ferroviário;
  7. Definir uma hierarquização da rede, os respetivos níveis de serviço a assegurar e, onde relevante, a segmentação do tráfego;
  8. Estabelecer princípios para a definição das obrigações de serviço público de transporte de passageiros em caminho-de-ferro;
  9. Identificar as linhas ferroviárias, com elevado potencial de desenvolvimento turístico;
  10. Assegurar a conexão da rede ferroviária, com outros modos de transporte, designadamente, rodoviário, aéreo, fluvial e marítimo, tanto de mercadorias como de passageiros;
  11. Estabelecer princípios de avaliação dos investimentos necessários ao desenvolvimento da rede.

**Plano Rodoviário Nacional (PRN 2000)**

- O PRN que constitui um documento estratégico e jurídico de política nacional para o setor rodoviário, aí se consagrando os seus objetivos bem como as prioridades das intervenções.
- Assegurar a articulação entre o PNR2000 e outros programas e planos territoriais, salvaguardando-se a unidade do sistema de transportes e a tutela dos interesses públicos envolvidos, bem como das atividades de serviço público ou interesse geral, de acordo com o Estatuto das Estradas da Rede Rodoviária Nacional.
- O PRN2000 define a rede rodoviária nacional do continente, que desempenha funções nacionais e internacionais.

**Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território 2030 (PNPOT 2030)**



- O Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território (PNPOT) é o instrumento de topo do sistema de gestão territorial, define objetivos e opções estratégicas de desenvolvimento territorial e estabelece o modelo de organização do território nacional.
- O PNPOT estrutura-se em três documentos. O Diagnóstico, a Estratégia e o Modelo Territorial e a Agenda para o Território (Programa de Ação).
- O PNPOT procura incorporar uma reflexão prospetiva em termos territoriais, identificando as Mudanças Críticas a longo prazo (2050).
  - Quais devem ser as políticas territoriais orientadoras das futuras intervenções e como devem ser especificamente direcionadas? Daqui decorrem os Desafios Territoriais e os Sistemas para o Modelo Territorial.
  - Como se devem abordar os desafios de desenvolvimento e criar novas oportunidades nos principais campos do desenvolvimento sustentável, económico e social? Daqui decorrem as Medidas de Política estruturadas por Domínios de Intervenção.
  - Que abordagens devem ser aplicadas para aumentar a eficiência das intervenções políticas, em matéria de valorização dos ativos, construção de massa crítica e maximização das sinergias? Daqui decorre a organização das Medidas de Política por Sistemas do Modelo Territorial.
- O Programa de Ação do PNPOT é constituído por 5 domínios de intervenção: Domínio Natural, Domínio Social, Domínio Económico, Domínio da Conetividade e Domínio da Governança Territorial.

Nacional

Programa de Eficiência de Recursos na Administração Pública 2030 (ECO.AP 2030)



- O Programa de Eficiência de Recursos e de Descarbonização na Administração Pública para o período até 2030 (ECO.AP 2030), foi aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 150/2024, de 30 de outubro, (RCM n.º 150/2024), o qual veio alterar a Resolução do Conselho de Ministros n.º 104/2020, de 24 de novembro (RCM n.º 104/2020), que aprovou o Programa de Eficiência de Recursos na Administração Pública, para o período até 2030 (ECO.AP 2030).
- O ECO.AP 2030 que vem substituir o anterior Programa de Eficiência Energética na Administração Pública e com este Programa, o Estado coloca-se na linha da frente, como modelo na adoção de medidas de melhoria de eficiência energética e de outros recursos, fixando um conjunto de objetivos e metas que contribuam para a descarbonização e transição energética das atividades desenvolvidas pela Administração Pública.
- O ECO.AP 2030 é mais ambicioso e apresenta medidas para a redução dos consumos de energia, água e materiais, e respetivas emissões de Gases de Efeito de Estufa (GEE), verificados nas instalações afetas a edifícios, equipamentos, frotas e infraestruturas, incluindo infraestruturas de mobilidade elétrica, e à capacidade de produção de energia e soluções de armazenamento de energia, sob gestão ou utilização pelas entidades da Administração Pública.
- Até 2030, o Estado tem de cumprir um conjunto de metas agregadas:
  - **Relativamente a 2019:**
    - Eficiência Energética:** Reduzir **40 %** dos consumos de energia primária;
    - Autoconsumo:** contribuir para que **10 %** do consumo de energia seja abastecido através de soluções de autoconsumo, **com origem em fontes de energia renovável**;
    - Eficiência hídrica:** contribuir para uma redução hídrica de **20 %** do consumo;
    - Eficiência material:** reduzir **20 %** do consumo de materiais.
  - **Relativamente a 2021:**
    - Reduzir em, pelo menos, **1,9 %/ano** o consumo total de **energia final**.
  - **Relativamente a 2024:**
    - Renovar, pelo menos, 3 %/ano da área construída total de edifícios propriedade da Administração Pública**, a fim de serem transformados, pelo menos, em edifícios com necessidades quase nulas de energia ou edifícios com emissões nulas (5 %/ano até 2024).
  - As entidades da Administração Pública sujeitas ao ECO.AP 2030 deverão, aquando da formalização de **novos contratos de aquisição de energia elétrica**, assegurar que a mesma deverá ter, pelo menos, **uma componente de 30 % renovável até 2028 e de 60 % até 2030**.

Nacional

Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas 2030 (ECO360)



- A Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas 2020 (ENCPE2020) constituiu um instrumento orientador relevante em matéria de Contratação Pública Ecológica (CPE) para dotar o Estado Português de ferramentas que permitissem a introdução sistemática de critérios ecológicos nos procedimentos de contratação pública. No final de 2020 teve início o seu processo de revisão, tendo a análise de diversos documentos, entre os quais o Relatório Final de Monitorização da ENCPE 2020, o Relatório da Auditoria às Compras Públicas Ecológicas elaborado pelo Tribunal de Contas e a informação recolhida no âmbito do processo participativo de suporte à elaboração da nova Estratégia, sido fundamentais para avaliação dos desafios e as oportunidades de melhoria a considerar.
- A ECO360 define a visão, os objetivos e os principais vetores de atuação para as compras públicas ecológicas em Portugal, conferindo a este instrumento um papel estratégico na prossecução dos grandes objetivos de desenvolvimento e sustentabilidade da economia portuguesa. A ECO360 deve constituir uma alavanca para a reforma ecológica da administração pública portuguesa, a todos os níveis, incluindo os organismos da administração central bem como do setor empresarial do Estado. Por esta via, pretende -se que a Administração Pública venha a atuar como um vetor de mudança positiva na desejada transição para uma economia ambientalmente mais sustentável, mais competitiva e mais resiliente.
- **Visão:** «Em 2030, as Compras Públicas ECO360 contribuem de forma decisiva e eficaz para o desenvolvimento sustentável, impulsionando a inovação na economia nacional para alcançar objetivos de circularidade e neutralidade climática. As Compras Públicas ECO360 são uma prática consolidada nas entidades públicas portuguesas, que promove sinergias entre entidades públicas e fornecedores, induzindo um efetivo alargamento da oferta de produtos e serviços ecológicos, com efeitos dinamizadores nas práticas de compras das entidades privadas.»
- **Objetivos estratégicos:**
  - OE1. Intensificar a adesão às compras públicas ECO360 e potenciar o seu papel transformador da Administração Pública e dos mercados.**
    - 1.1 — Universalizar as compras públicas Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas 2030.
    - 1.2 — Alargar o âmbito a novos grupos de produtos e serviços.
    - 1.3 — Promover uma visão estratégica da contratação nas organizações públicas.
  - OE2. Promover a eficiência de recursos, a bioeconomia sustentável e a transição para a economia circular.**
    - 2.1 — Promover uma maior adoção de critérios de circularidade e de produtos da bioeconomia sustentável nas aquisições públicas.
    - 2.2 — Estimular o desenvolvimento de novos produtos, serviços e modelos de negócio circulares.
    - 2.3 — Promover a eficiência no uso de recursos e a retenção de valor dos materiais.
  - OE3. Estimular a economia portuguesa para a neutralidade climática.**
    - 3.1 — Promover a integração sistemática de critérios de eficiência energética na aquisição de produtos, serviços, edifícios e obras da Administração Pública.
    - 3.2 — Aumentar a quota das energias renováveis e a mobilidade sustentável nas entidades da Administração Pública.
    - 3.3 — Promover a integração da contabilização de emissões de carbono ao longo do ciclo de vida nos processos de aquisição de produtos, serviços e empreitadas de obras, utilizando indicadores como a pegada de carbono.
  - OE4. Incentivar aecoinovação na indústria e nos fornecedores.**
    - 4.1 — Associar objetivos de inovação às compras públicas ECO360
    - 4.2 — Incentivar o mercado de ecoinovação
    - 4.3 — Promover a criação de parcerias com partes interessadas ao longo da cadeia de valor do produto ou serviço

Quadro A1.9 – Síntese explicativa do QRE nacional (8/14)

Nacional	
<b>Lei de Bases do Clima (Lei n.º 98/2021)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lei de Bases do Clima, vem consolidar objetivos, princípios e obrigações para os diferentes níveis de governação para a ação climática através de políticas públicas e estabelece novas disposições em termos de política climática. Estabelece um conjunto de obrigações relativas à necessidade de desenvolvimento de novos instrumentos da política climática, entre os quais se destacam os Planos Regionais de Ação Climática e os Planos Municipais de Ação Climática.</li> </ul>
<b>Sustentável 2030 - Programa Temático para a Ação Climática e Sustentabilidade</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O Programa Sustentável 2030 de âmbito nacional e temático, criado através da Decisão de Execução da Comissão Europeia de 14.12.2022, financiado pelo Fundo de Coesão, é um instrumento fundamental para Portugal enfrentar os desafios da transição energética e climática, e atingir a neutralidade carbónica em 2050.</li> <li>- Abrange exigentes desafios, como a adaptação às alterações climáticas, a prevenção dos riscos e resiliência a catástrofes, a transição para uma economia circular e a mobilidade urbana sustentável.</li> <li>- O Programa conta com um financiamento europeu global de 3.1 mil milhões de euros para desenvolver as seguintes Prioridades do Programa: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sustentabilidade e Transição Climática;</li> <li>▪ Mobilidade Urbana Sustentável;</li> <li>▪ Redes de Transporte Ferroviário.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas 2020-25 (ENAAC)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas 2020 (ENAAC) foi prorrogada até 31 Dez 2025.</li> <li>- De forma a contribuir para o planeamento e desenvolvimento de uma sociedade e economia resiliente, competitiva e de baixo carbono, a ENAAC 2020 tem como visão: “Um país adaptado aos efeitos das alterações climáticas, através da contínua implementação de soluções baseadas no conhecimento técnico-científico e em boas práticas”;</li> <li>- A estratégia tem uma abordagem integrada, com uma estrutura flexível e dinâmica;</li> <li>- Por forma a alcançar a sua visão para Portugal, a ENAAC 2020 assume três objetivos que procuram dar continuidade ao racional da fase anterior procurando uma orientação mais operacional e de implementação. Constituem objetivos da ENAAC 2020: (i) melhorar o nível de conhecimento sobre as alterações climáticas; (ii) implementar medidas de adaptação; (iii) promover a integração da adaptação em políticas setoriais.</li> </ul>

Nacional

**Plano de Promoção da Eficiência no Consumo de Energia (PPEC)**

- A 7.ª edição do PPEC destina-se a medidas de eficiência no consumo de eletricidade, promovendo pela primeira vez medidas de gás natural, num contexto de um sistema energético integrado. Mantêm-se as linhas orientadoras das edições anteriores, visando financiar as medidas de eficiência no consumo de energia que contribuam para as metas definidas no Plano Nacional de Energia e Clima 2020-2030 (PNEC 2030), o principal instrumento de política energética e climática para a década 2021-2030.
- A avaliação e seleção das medidas candidatas ao PPEC é realizada pela ERSE, na perspetiva da regulação económica, e pela Direção Geral de Energia e Geologia (DGEG), na perspetiva da política energética.
- No âmbito do PPEC promovem-se medidas tangíveis e intangíveis. As medidas tangíveis consistem na instalação de equipamento com um nível de eficiência superior ao standard de mercado, conseguindo-se assim reduções de consumo mensuráveis. As medidas intangíveis consistem na disseminação de informação acerca de boas práticas no uso eficiente de energia, visando promover mudanças de comportamentos.

**Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (RNC2050)**



- O RNC2050 estabelece a visão e as trajetórias para que Portugal atinja a neutralidade carbónica até 2050, ou seja, para tornar nulo o balanço entre as emissões e as remoções de dióxido de carbono e outros gases com efeito de estufa (GEE) da atmosfera.
- O RNC2050 demonstra que a neutralidade carbónica até 2050 é económica e tecnologicamente viável, e assenta numa redução de emissões entre 85% e 90% até 2050, face a 2005, e numa compensação das restantes emissões através do sumidouro proporcionado pelas florestas e outros usos do solo.
- O RNC2050 conclui que todos os setores irão contribuir para a redução de emissões, aumentando a eficiência e a inovação, promovendo melhorias, nomeadamente nos edifícios, na agricultura, na gestão dos resíduos e na indústria, sendo que caberá ao sistema energético o maior contributo, em particular no que respeita à produção de eletricidade e aos transportes.
- Esta visão é traduzida nos diversos planos e instrumentos de política setorial nas áreas da energia, da mobilidade e transportes, da indústria, dos edifícios (residencial e serviços), dos resíduos e da agricultura e florestas.

**Plano Nacional de Energia e Clima 2030 (PNEC 2030)**



- O PNEC 2030 é o principal instrumento de política energética e climática para a década 2021-2030, rumo a um futuro neutro em carbono e surge no âmbito das obrigações estabelecidas pelo Regulamento da Governação da União da Energia e da Ação Climática, o qual prevê que todos os Estados-membros elaborem e apresentem à Comissão Europeia os seus planos integrados em matéria de energia e de clima.
- Visão estratégica de Portugal para o horizonte 2030: Promover a descarbonização da economia e a transição energética visando a neutralidade carbónica em 2050, enquanto oportunidade para o país, assente num modelo democrático e justo de coesão territorial que potencie a geração de riqueza e uso eficiente de recursos. Objetivos nacionais para o horizonte 2030: (1) Descarbonizar a economia nacional; (2) Descarbonizar a economia nacional; (3) Descarbonizar a economia nacional; (4) Garantir a segurança de abastecimento; (5) Promover a mobilidade sustentável; (6) Promover uma agricultura e floresta sustentáveis e potenciar o sequestro de carbono; (7) Desenvolver uma indústria inovadora e competitiva; (8) Desenvolver uma indústria inovadora e competitiva.

Quadro A1.14 – Síntese explicativa do QRE nacional (10/14)

Nacional	
<p><b>Pacto de Autarcas para o Clima e Energia</b></p>	 <p>Após a adoção, em 2008, do Pacote da UE 2020 para o clima e a energia, a Comissão Europeia lançou o Pacto de Autarcas para apoiar e apoiar os esforços desenvolvidos pelas autoridades locais na implementação de políticas energéticas sustentáveis.</p> <p>O Pacto de Autarcas para o Clima e Energia reúne milhares de autoridades locais e regionais voluntariamente empenhadas na implementação dos objetivos da UE no domínio do clima e da energia. As cidades signatárias desta iniciativa subscreveram uma visão partilhada para 2050: acelerar a descarbonização dos seus territórios, reforçar a sua capacidade de adaptação ao impacto inevitável das alterações climáticas e permitir que os seus cidadãos tenham acesso a energia segura, sustentável e acessível.</p> <p>As metas estabelecidas apontam para a redução de emissões de CO2 em pelo menos 40% até 2030 e a adoção de uma abordagem integrada para combater a mitigação e a adaptação às alterações climáticas.</p>
<p><b>Quadro Estratégico de Política Climática 2020/2030 (QEPiC)</b></p>	 <p>O QEPiC estabelece a visão e os objetivos da política climática nacional no horizonte 2020/2030. Com o QEPiC, são emanadas orientações e é estabelecido um quadro integrado, complementar e articulado de instrumentos de política climática no horizonte 2020/2030.</p> <p>O QEPiC tem como visão o desenvolvimento de uma economia competitiva, resiliente e de baixo carbono estabelecendo um novo paradigma de desenvolvimento para Portugal num contexto de Crescimento Verde.</p> <p><b>Objetivos:</b></p> <p>Promover a transição para uma economia de baixo carbono, gerando mais riqueza e emprego, contribuindo para o crescimento verde;</p> <p>Assegurar uma trajetória sustentável de redução das emissões de gases com efeito de estufa;</p> <p>Reforçar a resiliência e as capacidades nacionais de adaptação;</p> <p>Assegurar uma participação empenhada nas negociações internacionais e em matéria de cooperação;</p> <p>Estimular a investigação, a inovação e a produção de conhecimento;</p> <p>Envolver a sociedade nos desafios das alterações climáticas, contribuindo para aumentar a ação individual e coletiva;</p> <p>Aumentar a eficácia dos sistemas de informação, reporte e monitorização;</p> <p>Garantir condições de financiamento e aumentar os níveis de investimento;</p> <p>(9) Garantir condições eficazes de governação e assegurar a integração dos objetivos climáticos nos domínios setoriais (mainstreaming).</p>
<p><b>Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC)</b></p>	 <p>O P-3AC complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAA 2020), tendo em vista o seu segundo objetivo, o de implementar as medidas de adaptação.</p> <p>O P-3AC abrange diversas medidas integradas nas seguintes linhas de ação:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prevenção de incêndios rurais (e.g. valorização económica da biomassa; faixas ou manchas de descontinuidade; reconfiguração de infraestruturas e sistemas de suporte);</li> <li>• Conservação e melhoria da fertilidade do solo (e.g. controlo da erosão; retenção de água; composição e estrutura do solo);</li> <li>• Uso eficiente da água (e.g. na agricultura; a nível urbano; na indústria);</li> <li>• Resiliência dos ecossistemas (e.g. refúgios e corredores ecológicos; conservação do património genético; intervenção nas galerias ripícolas);</li> <li>• Prevenção das ondas de calor (e.g. infraestruturas verdes; sombreamento e climatização; comunicação);</li> <li>• Doenças, pragas e espécies invasoras (e.g. valorização do material genético; controlo de doenças e espécies exóticas invasoras; vigilância; informação e comunicação);</li> <li>• Proteção contra inundações (e.g. áreas de infiltração; recuperação dos perfis naturais; proteção; drenagem urbana sustentável);</li> <li>• Proteção costeira (e.g. reabilitação dos sistemas costeiros; restabelecimento natural do trânsito sedimentar; recuo planeado; proteção);</li> <li>• Capacitação, sensibilização e ferramentas para a adaptação (e.g. monitorização e tomada de decisão; capacitação e planeamento; comunicação).</li> </ul>

Quadro A1.10 – Síntese explicativa do QRE nacional (11/14)

Nacional	
<b>Roteiro Nacional para a Adaptação 2100 (RNA 2100)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– O Roteiro Nacional para a Adaptação 2100 – Avaliação da vulnerabilidade do território Português às alterações climáticas no século XXI (RNA 2100) pretende definir narrativas de evolução das vulnerabilidades e impactes das alterações climáticas, bem como a avaliação de necessidades de investimento para a adaptação e custos socioeconómicos de inação.</li> <li>– Objetivos do RNA 2100: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apoio às políticas de adaptação;</li> <li>▪ Implementação do PNPOT;</li> <li>▪ Ferramentas para apoio à decisão;</li> <li>▪ Integração na conceção de projetos;</li> <li>▪ Referencia para comunicação e sensibilização;</li> <li>▪ Identificação de necessidades de investimento;</li> <li>▪ Caracterização dos impactos socioeconómicos;</li> <li>▪ Promover a integração e planeamento.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Estratégia Nacional para o Ar 2020 (ENAR)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Estratégia aprovada pela RCM n.º 46/2016, de 26 de agosto.</li> <li>– A ENAR 2020 destina-se a melhorar a qualidade do ar para a proteção da saúde humana, da qualidade de vida dos cidadãos e da preservação dos ecossistemas.</li> <li>– A Estratégia visa alcançar os objetivos de qualidade do ar propostos no Programa Ar Limpo para a Europa e contribuir para o cumprimento das metas nacionais, estando alinhada com os instrumentos nacionais da política climática, designadamente com as medidas com benefício para a qualidade do ar e as alterações climáticas. Constituirá, ainda, um quadro de referência para a elaboração de planos de melhoria da qualidade do ar, da responsabilidade das Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional (CCDR), permitindo, assim, uma efetiva integração entre as medidas de âmbito local, regional e nacional.</li> <li>– A ENAR 2020 assenta em três eixos: avaliar, antecipar e atuar. Com base no diagnóstico da situação existente e nas projeções das emissões e níveis de qualidade do ar para 2020, apuraram-se os aspetos críticos e prioritários em termos de necessidade de intervenção e estabeleceram-se as bases para delinear os quatro vetores estratégicos de atuação. Estes quatro vetores — Conhecimento e Informação, Iniciativas Setoriais para as Emissões Atmosféricas, Investigação &amp; Desenvolvimento e Governança — constituíram, assim, o suporte para a identificação das medidas e ações a adotar no curto a médio prazo.</li> </ul>	
<b>Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– O Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD) foi aprovado em 9 de julho de 1999, e regulado atualmente pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 78/2014, de 24 de dezembro.</li> <li>– Cinco objetivos operacionais: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Defesa, sensibilização e educação, para influenciar ativamente os processos e atores internacionais, nacionais e locais relevantes, na abordagem adequada à desertificação/degradação das terras e às questões relacionadas com a seca;</li> <li>▪ Quadro político, para apoiar a criação de ambientes favoráveis para a promoção de soluções para combater a desertificação/degradação das terras e mitigar os efeitos da seca;</li> <li>▪ Ciência, tecnologia e conhecimento, para a CNUCD se tornar uma autoridade mundial em conhecimentos científicos e técnicos relativos à desertificação/degradação das terras e mitigação dos efeitos da seca;</li> <li>▪ Capacitação, para identificar e estabelecer as necessidades de capacitação, visando prevenir e reverter a desertificação/degradação das terras e mitigar os efeitos da seca;</li> <li>▪ Transferências financeiras e tecnológicas, para mobilizar e melhorar a orientação e coordenação de recursos financeiros e tecnológicos nacionais, bilaterais e multilaterais, a fim de aumentar o seu impacto e eficácia.</li> </ul> </li> </ul>	
<b>Plano Nacional de Saúde 2030 (PNS)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– O PNS é um instrumento de governação em saúde, ao nível nacional. Orienta e facilita a construção de um compromisso social para a obtenção da melhoria do estado de saúde da população no quadro da agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável.</li> <li>– Refletindo os compromissos previstos no Programa do XXIII Governo Constitucional, no âmbito da promoção de comportamentos saudáveis, em todos os contextos e em todas as fases da vida, as prioridades vertidas no PNS para a próxima década são: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Proporcionar a cada criança o melhor começo de vida;</li> <li>▪ Prevenir todas as formas de violência interpessoal;</li> <li>▪ Proteger ativamente as populações que vivem em situação de maior vulnerabilidade;</li> <li>▪ Caminhar na eliminação de todas as mortes preveníveis e prematuras, muito em particular relacionadas com o cancro e as doenças cerebrovasculares;</li> <li>▪ Preparar o país para responder às emergências em saúde;</li> <li>▪ Garantir a efetiva participação da comunidade;</li> <li>▪ Modernizar o contributo e a extensão das funções da saúde pública;</li> <li>▪ Readequar as competências e a dimensão da força de trabalho em saúde;</li> <li>▪ Identificar capacidades de liderança em saúde global.</li> </ul> </li> <li>– Universalidade e equidade são os princípios que norteiam o PNS 2030, que visa melhorar a saúde da população ao longo da vida, “através de um compromisso social para a saúde “sem deixar ninguém para trás”, preservando o planeta e sem comprometer a saúde das gerações futuras”.</li> </ul>

Quadro A1.10 – Síntese explicativa do QRE nacional (11/14)

Nacional	
<b>Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária (PENSE 2020)</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O PENSE 2020 tem como objetivo continuar a aproximar, no seu período de vigência, os indicadores nacionais de sinistralidade rodoviária da média europeia e, a médio prazo, dos países com melhor desempenho histórico nesses indicadores.</li> <li>- Os objetivos estratégicos e operacionais do PENSE 2020 são os seguintes: <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivo Estratégico 1 – <b>Melhorar a Gestão da Segurança Rodoviária</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OO 1 – Melhorar o sistema de recolha, tratamento e disponibilização da informação sobre segurança rodoviária</li> <li>▪ OO 2 – Melhorar a legislação, a fiscalização e o sancionamento</li> <li>▪ OO 3 – Melhorar o sistema de alocação de recursos financeiros para a segurança rodoviária.</li> </ul> </li> <li>Objetivo Estratégico 2 – <b>Utilizadores Mais Seguros</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OO 4 – Promover a educação e a formação para o desenvolvimento de uma cultura de segurança rodoviária em articulação com a definição da Estratégia Nacional para a Educação para a Cidadania</li> <li>▪ OO 5 – Desenvolver planos específicos de promoção de comportamentos seguros</li> <li>▪ OO 6 – Melhorar a proteção dos utilizadores vulneráveis</li> <li>▪ OO 7 – Melhorar a eficiência das campanhas de comunicação</li> </ul> </li> <li>Objetivo Estratégico 3 – <b>Infraestrutura Mais Segura</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OO 8 – Promover a melhoria da Rede Rodoviária Nacional</li> <li>▪ OO 9 – Promover a melhoria da Rede Rodoviária Municipal</li> </ul> </li> <li>Objetivo Estratégico 4 – <b>Veículos Mais Seguros</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OO 10 – Promover a maximização da segurança do parque de veículos novos</li> <li>▪ OO 11 – Promover a maximização da segurança do parque de veículos usados</li> </ul> </li> <li>Objetivo Estratégico 5 – <b>Melhorar a assistência e o apoio às vítimas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ OO 12 – Promover a otimização do socorro, do tratamento e da reabilitação das vítimas da sinistralidade rodoviária</li> <li>▪ OO 13 – Estabelecer um programa e uma rede de pontos de apoio às vítimas da sinistralidade rodoviária</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

Visão Zero 2030	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária – Visão Zero 2030 – é uma continuidade do conjunto de diretrizes estabelecidas no Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária 2020, mantendo assim o objetivo geral de reduzir e eliminar a sinistralidade rodoviária no território nacional.</li> <li>- A Estratégia assume como compromisso desenvolver um sistema rodoviário seguro e inclusivo, que possa assim, ser utilizado por todas as pessoas sem risco de se envolverem num acidente com consequências graves ou fatais. Assim, estabelece como principais metas: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>2030:</b> reduzir o número de mortos e feridos graves em 50%, tendo por base os valores registados em 2019.</li> <li>▪ <b>2050:</b> zero mortos e zero feridos graves.</li> </ul> </li> <li>- A Visão Zero 2030 irá intervir sobre cinco elementos: utilizadores seguros, infraestruturas seguras, veículos seguros, velocidades seguras e resposta pós acidente. O documento também estabelece a responsabilidade partilhada e gestão por objetivos como elemento adicional. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Utilizadores seguros:</b> a segurança dos utilizadores está no centro das políticas rodoviárias, reconhecendo a importância de promover comportamentos responsáveis em todas as formas de utilização, seja a pé, de bicicleta ou em veículos motorizados. É crucial capacitar e sensibilizar os utilizadores, bem como promover a utilização de equipamentos de proteção.</li> <li>▪ <b>Infraestruturas e áreas adjacentes seguras:</b> as estradas e ruas devem ser projetadas para minimizar erros humanos e reduzir as consequências dos acidentes. Isso inclui estradas que orientem os utilizadores para comportamentos seguros, medidas de separação de tráfegos lento e rápido, barreiras de segurança e zonas segregadas para peões e ciclistas.</li> <li>▪ <b>Veículos seguros:</b> os veículos devem integrar dispositivos de segurança passiva e ativa que ajudam a prevenir acidentes e a reduzir os seus impactos. A renovação contínua do parque automóvel é essencial para aproveitar as tecnologias mais avançadas, tais como veículos conectados e autónomos que têm um papel relevante na redução da sinistralidade.</li> <li>▪ <b>Velocidades seguras:</b> os limites de velocidade devem ser adequados às características das vias e facilmente compreendidos pelos condutores. Medidas como acalmia de tráfego, fiscalização e sensibilização ajudam a promover o cumprimento desses limites.</li> <li>▪ <b>Resposta pós-acidente e apoio às vítimas:</b> a resposta rápida e eficaz do sistema de emergência médica é determinante para salvar vidas quando ocorrem acidentes. É essencial garantir que as vítimas recebam cuidados imediatos e sejam transportadas para unidades de saúde adequadas.</li> <li>▪ <b>Responsabilidade partilhada e gestão por objetivos:</b> a construção de um sistema rodoviário seguro requer uma abordagem de responsabilidade partilhada, envolvendo o Estado, o setor privado e a sociedade civil. A coordenação institucional é fundamental para assegurar que os diferentes elementos do sistema rodoviário se complementem, oferecendo redundância e proteção em caso de falha de algum dos componentes.</li> </ul> </li> </ul>

Quadro A1.15 – Síntese explicativa do QRE nacional (12/14)

Nacional

Plano Nacional de Emergência de Proteção Civil (PNEPC)



- O PNEPC tem os seguintes objetivos gerais:
  - Providenciar, através de uma resposta concertada, as condições e os meios indispensáveis à minimização dos efeitos adversos de um acidente grave ou catástrofe;
  - Definir as orientações relativamente ao modo de atuação dos vários organismos, serviços e estruturas a empenhar em operações de proteção civil;
  - Definir a unidade de direção, coordenação, comando e controlo das ações a desenvolver;
  - Coordenar e sistematizar as ações de apoio, promovendo maior eficácia e rapidez de intervenção das entidades intervenientes;
  - Inventariar os meios e recursos disponíveis para acorrer a um acidente grave ou catástrofe;
  - Minimizar a perda de vidas e bens, atenuar ou limitar os efeitos de acidentes graves ou catástrofes e restabelecer, o mais rapidamente possível, as condições mínimas de normalidade.

Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva 2030 (ENPCP)



- A Estratégia pretende, até 2030, prevenir novos riscos e reduzir os riscos de catástrofes existentes, implementar medidas integradas e inclusivas para prevenir e reduzir a exposição a perigos e vulnerabilidades a catástrofes, aumentar o grau de preparação para resposta e recuperação e reforçar a resiliência.
- A ENPCP 2030 define os seguintes cinco objetivos estratégicos e dez áreas prioritárias:
  - I. **Fortalecer a governança na gestão de riscos**
    - Articulação e cooperação;
    - Capacitação para a gestão do risco.
  - II. **Melhorar o conhecimento sobre os riscos**
    - Avaliação de riscos;
    - Avaliação de danos.
  - III. **Implementar estratégias para a redução de riscos**
    - Prevenção imaterial;
    - Prevenção estrutural.
  - IV. **Melhorar a preparação face à ocorrência do risco**
    - Monitorização, alerta e aviso;
    - Planeamento de emergência.
  - V. **Envolver os cidadãos no conhecimento dos riscos**
    - Educação para o risco;
    - Sensibilização da comunidade.

Quadro A1.16 – Síntese explicativa do QRE nacional (13/14)

Nacional

Estratégia Nacional para a Inclusão das Pessoas com Deficiência 2021-2025 (ENIPD)



- A ENIPD pretende consolidar os progressos alcançados e perspetivar o futuro, reforçando a inclusão das pessoas com deficiência assumida pelos XXI e XXII Governos Constitucionais como área de referência de ação governativa e enquanto corolário de uma sociedade que quer ser mais justa, coesa e solidária e que respeita a diversidade e a encara como um fator de riqueza e progresso. Os eixos e objetivos gerais são:
- VI. Cidadania, igualdade e não discriminação**
    - Garantir a participação das pessoas com deficiência em condições de igualdade e equidade com as demais.
    - Promover a inclusão, igualdade e a prevenção da violência nas organizações e na comunidade.
  - VII. Promoção de um ambiente inclusivo**
    - Promover ambientes físicos e de informação e comunicação acessíveis e resilientes.
    - Promover sinergias entre domínios setoriais.
  - VIII. Educação e qualificação**
    - Reforçar os mecanismos de apoio à aprendizagem e à consolidação do atual sistema de educação inclusiva.
    - Promover a qualificação de nível superior para pessoas com deficiência.
  - IX. Trabalho, emprego e formação profissional**
    - Dinamizar o sistema de apoio à inserção profissional das pessoas com deficiência.
    - Criar condições de contexto promotoras da empregabilidade das pessoas com deficiência.
    - Desenvolver o empreendedorismo e o autoemprego das pessoas com deficiência.
  - X. Promoção da autonomia e vida independente**
    - Criar condições junto de pessoas e famílias para a autonomização e vida independente de pessoas com deficiência.
    - Capacitar instituições e comunidades para a autonomização e vida independente de pessoas com deficiência.
    - Consolidar o Modelo de Apoio à Vida Independente para Pessoas com Deficiência ou Incapacidade e a política de não institucionalização em Portugal.
  - XI. Medidas, serviços e apoios sociais**
    - Promover, alargar e incrementar uma rede inovadora de serviços, equipamentos e apoios sociais, adequada às características dos territórios e ao perfil das necessidades das pessoas com deficiência e suas famílias.
    - Inovação em atividades de contexto.
    - Reforçar, modernizar e simplificar as prestações sociais de apoio às pessoas com deficiência.
  - XII. Cultura, desporto, turismo e lazer**
    - Promover o acesso à cultura e a programas culturais inclusivos.
    - Dinamizar a prática desportiva em todas as idades.
    - Promover práticas de turismo e lazer inclusivas
  - XIII. Conhecimento, investigação, inovação e desenvolvimento**
    - Conhecer e caracterizar as pessoas com deficiência e os seus contextos.
    - Aprofundar o conhecimento científico e tecnológico nos domínios da inclusão e da deficiência.
    - Dinamizar a cooperação internacional e a partilha de experiências e promover a inclusão da pessoa com deficiência na política da Cooperação Portuguesa.

Quadro A1.17 – Síntese explicativa do QRE nacional (14/14)

Nacional

**Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade 2030 (ENCNB 2030)**

- A ENCNB 2030 é um instrumento fundamental da prossecução da política de ambiente e de resposta às responsabilidades nacionais e internacionais de reduzir a perda de biodiversidade.
- A ENCNB reconhece o património natural e contribui para concretizar um modelo de desenvolvimento assente na valorização do território. Baseia-se nos seguintes três pilares:
  - i) Melhorar o estado de conservação do património natural;
  - ii) Promover o reconhecimento do valor do património natural;
  - iii) Fomentar a apropriação dos valores naturais e da biodiversidade pela sociedade.

**Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000)**



- O PSRN2000 é um instrumento de gestão territorial, que visa a salvaguarda e valorização das ZEC e das ZPE do território continental, bem como a manutenção das espécies e habitats num estado de conservação favorável nestas áreas. Na sua essência, é um instrumento para a gestão da biodiversidade.
- O Plano integra Fichas de habitats naturais, Fichas de espécies da flora e de espécies da fauna. Caracteriza os habitats naturais e seminaturais e as espécies da flora e da fauna presentes nos Sítios e ZPE, e define as orientações estratégicas para a gestão do território abrangido por aquelas áreas, considerando os valores naturais que nelas ocorrem.

**Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR)**

- O Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 45-A/2020, de 16 de junho, é composto por três peças: Estratégia 20-30, Cadeia de Processos e Programa Nacional de Ação. Nessa Resolução foi confiada à Agência para a Gestão Integrada de Fogos Rurais, I. P., a elaboração do Programa Nacional de Ação (PNA), concluindo as peças do PNGIFR e lançando a sua execução e respetiva monitorização.
- Enquanto documento nacional, o PNA tem um âmbito de atuação alargado, com programas e projetos equilibrados e de atuação nacional, procurando responder às principais necessidades do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais (SGIFR) e de acordo com a estratégia do PNGIFR.
- Concretamente, o PNA concretiza as orientações estratégicas e os objetivos específicos do PNGIFR, identificando vinte e oito programas e noventa e sete projetos que terão impacto no alcance da visão do PNGIFR: «Portugal protegido de incêndios rurais graves».
- Adicionalmente, o PNA vem aplicar, através dos seus projetos, a teoria da mudança apresentada na Estratégia 20-30 do PNGIFR, que se traduz em ciclos de reforço positivo em que a valorização dos espaços rurais é considerada uma condição necessária para cuidar e gerir de forma sistemática esses mesmos espaços e para a adoção dos melhores comportamentos face ao risco. Desta forma, potencia-se maior eficiência e eficácia das medidas previstas para a gestão do risco, com diminuição de danos e áreas ardidas e com o consequente aumento da valorização do território e apetência para o investimento.

Quadro A1.18 – Síntese explicativa do QRE regional (1/4)

Regional

**Plano de Ação para a Mobilidade Urbana Sustentável da Área Metropolitana de Lisboa 2020 (PAMUS-AML)**



- O PAMUS-AML, de fevereiro de 2016, é um documento estratégico que serve de suporte ao Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano, e orienta a atuação da AML até 2020, enquadrando as prioridades de investimento dos municípios da AML neste horizonte.
- Os 6 eixos estratégicos de intervenção do Plano:
  - Eixo I - Adequar a oferta de transporte público às necessidades de mobilidade da população
  - Eixo II - Reforçar a intermodalidade do sistema de transportes
  - Eixo III - Reforçar a conectividade da rede rodoviária metropolitana e modernização ferroviária
  - Eixo IV - Reforçar a quota de utilização dos modos suaves
  - Eixo V - Implementar medidas de gestão da mobilidade
  - Eixo VI - Melhorar o desempenho do sistema logístico
- A 04 de julho de 2019, foi aprovada pelo Conselho Metropolitano de Lisboa nova proposta de alteração que se traduziu na inclusão no PAMUS-AML do projeto Plataforma Integrada de Sistemas de Bihética e Serviços e Sistemas Inteligentes de Transportes.

**Plano Metropolitano de Adaptação às Alterações Climáticas da Área Metropolitana de Lisboa (PMAAC-AML)**

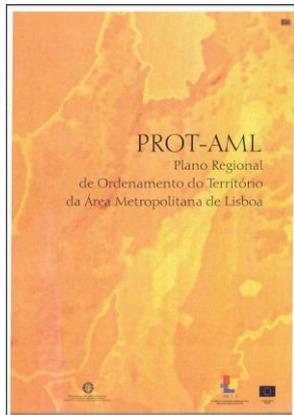


- O PMAAC-AML, apresentado publicamente em dezembro de 2019, é um instrumento fundamental para preparar a comunidade metropolitana, nomeadamente os seus atores estratégicos – públicos e privados –, para lidarem com os inúmeros e complexos desafios que as alterações climáticas irão colocar a este território, estabelecendo um caminho adaptativo de âmbito regional que permita, em complementaridade com as abordagens de escala nacional e local, criar condições para reduzir a vulnerabilidade climática da área metropolitana.
- É um instrumento essencial para a adaptação estabelecendo uma estratégia regional que potencie sinergias intermunicipais no conhecimento dos riscos e das vulnerabilidades, na concretização de opções de adaptação e na mobilização dos atores e das populações.
- O Plano Metropolitano pretende apoiar e complementar o planeamento adaptativo de âmbito municipal e intermunicipal, facilitando a sua concretização através: (i) da produção de conhecimento climático; (ii) da sistematização de informação sobre riscos, impactes e vulnerabilidades; (iii) da identificação de soluções de adaptação para problemas comuns; (iv) da criação de opções de adaptação de escala regional; (v) da capacitação dos técnicos municipais; (vi) da sensibilização e da comunidade em geral.
- Objetivos estratégicos do PMAAC-AML:
  - Reduzir a exposição aos riscos climáticos mitigando os impactes sobre pessoas e bens;
  - Aumentar a capacidade adaptativa para lidar com os impactes das alterações climáticas;
  - Promover o conhecimento sobre as alterações climáticas, os seus impactes e vulnerabilidades.

Quadro A1.19 – Síntese explicativa do QRE regional (2/4)

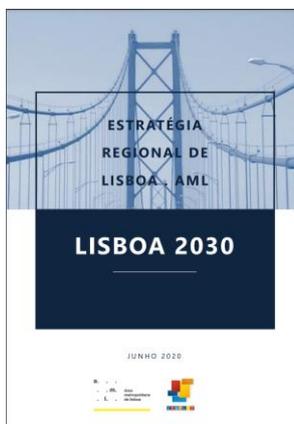
Regional

Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa 2002 (PROT-AML)



- O Plano visa desenvolver, no âmbito regional, as opções que constam do programa nacional da política de ordenamento do território e dos planos setoriais.
- O plano define as opções estratégicas para o desenvolvimento da área metropolitana de Lisboa, estabelece um modelo territorial com os principais sistemas, redes e articulações de nível regional, sistematiza as normas que constituem o quadro de referência para a elaboração dos instrumentos de gestão territorial, e estabelece o programa para a sua execução, através da identificação de ações e investimentos em múltiplos domínios.
- As prioridades essenciais do PROT-AML são a sustentabilidade ambiental, a qualificação metropolitana, a coesão socioterritorial e a organização de um sistema metropolitano de transportes.

Estratégia Regional de Lisboa AML 2030



- A Estratégia AML 2030, concluída a junho de 2020, baliza uma estratégia única e transversal para toda a área metropolitana de Lisboa e orienta a lógica de afetação de investimentos públicos da administração central para as grandes prioridades da região.
- A estratégia AML 2030 está construída em cinco domínios temáticos: inovação e competitividade, sustentabilidade ambiental e resiliência aos riscos, capacitação e coesão social, mobilidade e conectividade sustentável, e desenvolvimento urbano. A abordagem delineada tem ainda em conta três domínios que são transversais a toda a estratégia: cultura e inovação, ação climática e sustentabilidade demográfica.
- Visão estratégica: “Uma região capital, europeia, inserida num quadro de rotas e plataformas internacionais, que prioriza a valorização das pessoas e do território na construção de um futuro sustentável, alicerçado na competitividade e na inovação, na coesão social, na gestão eficiente dos recursos e do capital natural, na cultura, no cosmopolitismo, na mobilidade sustentável e no desenvolvimento integrado e policêntrico do território.”

Estudo da TML: Estudo sobre a Evolução da Logística na Área Metropolitana de Lisboa e Soluções a Promover (novembro 2021)



- O estudo tem como objetivo:
  - Conhecer as novas dinâmicas e organização dos sistemas logísticos na AML.
  - Apontar soluções a promover no âmbito da logística urbana e, em particular, no abastecimento na Península de Setúbal.
- Diretrizes do estudo:
  - AML como referência nas cadeias logísticas internacionais;
  - Competitividade da AML e das empresas;
  - Melhorar o desempenho e atratividade do sistema logístico;
  - Promover a intermodalidade no transporte de mercadorias;
  - Reduzir os volumes de tráfego motorizado em geral;
  - Reduzir os impactos ambientais das atividades logísticas;
  - Integração dos transportes com outros instrumentos de planeamento;
  - Identificar as necessidades na área da logística na AML;
  - Apresentar soluções de organização logística na AML.

Regional

Plano Estratégico para a Inovação na AML (2024)



- O Plano Estratégico de Inovação para a Área Metropolitana de Lisboa (2024) tem por âmbito nortear a atividade relacionada com a implementação e gestão da inovação na região. O robustecimento dessa capacidade constitui um enorme desafio que, alcançado, ajudará o território a ter uma maior qualidade de vida para viver, trabalhar e visitar e a ser mais atrativo para empreendedores e investidores, que possam contribuir para potenciar o crescimento económico e o desenvolvimento da região. Foram, nesse sentido, estabelecidos dois grandes objetivos:
- **Objetivo 1 – Uma região global**  
Desenvolvimento de um conjunto de *outputs/inputs* de inovação de “alto valor acrescentado”, de modo a garantir que o território seja propício ao desenvolvimento de dinâmicas inovadoras que, fomentando a **atração e retenção de talentos e empreendedores**, possa ser reconhecido, no exterior, como um território com **qualidade de vida, ambiente favorável à criatividade, cocriação e geração de ideias**.
- **Objetivo 2 – Uma região coesa**  
Contribuir para uma maior coesão interna, reforçando a capacitação institucional para modelos de governação mais flexíveis, participados e colaborativos, ativando estratégias de cooperação *win-win* que ditarão, de acordo com a vontade coletiva dos 18 municípios, a evolução dos processos de inovação no futuro da AML e da sua possível replicação no conjunto do território nacional, robustecendo, também a essa escala, a coesão do País.

Plano de Gestão dos Riscos de Inundações (PGRI) da Região Hidrográfica do Tejo e das Ribeiras do Oeste (RH5A) (junho 2022)



- Aprovado pela RCM n.º 63/2024, de 22 de abril, no quadro do cumprimento da Diretiva das Inundações. Esta Diretiva foi transposta para o direito nacional através do Decreto-Lei n.º 115/2010, de 22 de outubro, que visa estabelecer um quadro para a avaliação e gestão dos riscos de inundações, a fim de reduzir as consequências associadas às inundações prejudiciais para a saúde humana, o ambiente, o património cultural e as atividades económicas.
- O PGRI-RH5A define uma estratégia e um conjunto de medidas que permita diminuir o risco de inundação para áreas identificadas como áreas de risco potencial significativo de inundações, tendo em conta as especificidades do território.
- O plano setorial está vocacionado para a avaliação de ARPSI, onde o fenómeno das inundações é fundamentalmente de origem fluvial (cheias) e marítimo (costeiro).

Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH) do Tejo e Ribeiras do Oeste (RH5A) (dezembro 2019)



- o Plano de Gestão da Região Hidrográfica (PGRH) do Tejo e Ribeiras do Oeste, aprovado pela RCM n.º 62/2024, de 3 de abril.
- O PGRH constitui um instrumento de planeamento dos recursos hídricos e visa a gestão, a proteção e a valorização ambiental, social e económica das águas ao nível das bacias hidrográficas integradas na região hidrográfica.

Quadro A1.21 – Síntese explicativa do QRE regional (4/4)

Regional	
<b>Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo (PROF-LVT)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Os programas regionais de ordenamento florestal (PROF) são instrumentos de política setorial de âmbito nacional, nos termos estabelecidos pela Lei n.º 31/2014, de 30 de maio, na sua redação atual, e desenvolvido pelo Decreto -Lei n.º 80/2015, de 15 de maio, que definem para os espaços florestais o quadro estratégico, as diretrizes de enquadramento e as normas específicas quanto ao uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, à escala regional, por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado destes espaços.</li> <li>– O PROF prossegue uma abordagem multifuncional, integrando as seguintes funções gerais dos espaços florestais: a) Produção; b) Proteção; c) Conservação de habitats, de espécies da fauna e da flora e de geomonumentos; d) Silvopastorícia, caça e pesca em águas interiores; e) Recreio e valorização da paisagem.</li> <li>– O PROF de Lisboa e Vale do Tejo, concretiza, no seu âmbito e natureza, o Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território, e compatibiliza -se com os demais programas setoriais e com os programas especiais, assegurando a contribuição do setor florestal para a elaboração e alteração dos restantes instrumentos de gestão territorial.</li> <li>– As normas do PROF de Lisboa e Vale do Tejo que condicionem a ocupação, uso e transformação do solo nos espaços florestais, são obrigatoriamente integradas nos planos territoriais de âmbito municipal (PTM) e nos planos territoriais de âmbito intermunicipal (PTIM).</li> <li>– Objetivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reduzir o número médio de ignições e de área ardida anual; b) Reduzir a vulnerabilidade dos espaços florestais aos agentes bióticos nocivos; c) Recuperar e reabilitar ecossistemas florestais afetados; d) Garantir que as zonas com maior suscetibilidade à desertificação e à erosão apresentam uma gestão de acordo com as corretas normas técnicas; e) Assegurar a conservação dos habitats e das espécies da fauna e flora protegidas; f) Aumentar o contributo das florestas para a mitigação das alterações climáticas; g) Promover a gestão florestal ativa e profissional; h) Desenvolver e promover novos produtos e mercados; i) Modernizar e capacitar as empresas florestais; j) Aumentar a resiliência dos espaços florestais aos incêndios; k) Aumentar a resiliência dos espaços florestais relativa a riscos bióticos; l) Reconverter povoamentos mal adaptados e/ou com produtividade abaixo do potencial; m) Assegurar o papel dos espaços florestais na disponibilização de serviços do ecossistema; n) Promover a conservação do solo e da água em áreas suscetíveis a processos de desertificação; o) Promover a conservação do regime hídrico; p) Aperfeiçoar a transferência do conhecimento técnico e científico mais relevante para as entidades gestoras de espaços florestais; q) Promover a conservação e valorização dos valores naturais e paisagísticos; r) Promover a melhoria da gestão florestal; s) Potenciar o valor acrescentado para os bens e serviços da floresta; t) Promover a Certificação da Gestão Florestal Sustentável; u) Promover a melhoria contínua do conhecimento e das práticas; v) Monitorizar o desenvolvimento dos espaços florestais; w) Aumentar a qualificação técnica dos prestadores de serviços silvícolas e de exploração florestal.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Programa Regional de Ação de Gestão Integrada de Fogos Rurais de Lisboa e Vale do Tejo</b>	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;">  <p><b>PROGRAMA REGIONAL DE ACÇÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE FOGOS RURAIS LISBOA E VALE DO TEJO</b></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>– O Programa Regional de Ação Lisboa e Vale do Tejo (PRA-LVT) é um instrumento de programação do Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais e estabelece a articulação entre o instrumento de nível superior, o Programa Nacional de Ação (PNA) e os instrumentos subsidiários, os Programas Sub-Regionais de Ação (PSA) aplicáveis aos territórios das comunidades intermunicipais e Área Metropolitana de Lisboa.</li> <li>– O Programa Nacional de Ação (PNA), é aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 71/2021, de 22 de março. O PNA materializa as opções estratégicas do Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais (PNGIFR), aprovado pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 45A/2020, de 16 de junho. O Programa Regional de Ação (PRA), transporta para a região plano os projetos inscritos no PNA, em função da sua aplicabilidade.</li> <li>– A programação ao nível regional procede à identificação das ações inscritas no PNA, convertendo-as em linhas de trabalho aplicáveis à Região, a transportar até à execução municipal, e, em sentido inverso, capturando da execução local as informações necessárias para suportar o planeamento nacional, sendo assim uma das peças de definição de prioridades e de ajuste da estratégia e visão contida no Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais à passagem do tempo.</li> <li>– Para além da conformação dos projetos inscritos em PNA aos níveis abaixo, o PRA-LVT é, ainda, um instrumento normativo, definindo a implementação da rede primária de faixas de gestão de combustível que, em face do seu objetivo e escala de implementação, carece de uma análise com dimensão suficiente para gerar impactos positivos na paisagem e na proteção passiva contra os incêndios rurais.</li> <li>– Nos termos da Lei, este PRA-LVT é aprovado pela Comissão Regional de Gestão Integrada de Fogos Rurais da LVT, tendo sido sujeito a parecer da Comissão Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais e remetido às Comissões Sub-regionais de Gestão Integrada de Fogos Rurais na área de intervenção da Região-plano LVT.</li> <li>– A Comissão Regional de Gestão Integrada de Fogos Rurais da LVT foi constituída em 07 de dezembro de 2021 e a Comissão Técnica iniciou trabalhos a 01 de fevereiro de 2022.</li> <li>– O PRA LVT conta com quarenta e oito projetos, que são transpostos do PNA. No âmbito da elaboração do PRA, foram definidos 14 projetos-chave entendendo-se por projetos-chave aqueles que, na região LVT, se relevam mais transformadores e mais rapidamente permitem atingir o desígnio de “proteger Portugal dos incêndios rurais graves”.</li> </ul> </div>

Quadro A1.22 – Síntese explicativa do QRE municipal (1/3)

de Âmbito Municipal

**Plano Estratégico de Desenvolvimento do Concelho de Alcochete – Visão Estratégica 2025**



- O Plano Estratégico de Desenvolvimento do Concelho de Alcochete constitui-se como um elemento aglutinador dos vários instrumentos e políticas de base territorial.
- A formulação da Visão de Alcochete é desenhada a partir de um conjunto de Tónicas Estratégicas de base social, económica, urbanística e ambiental que se estabelecem ao nível do sistema urbano interno (o concelho de Alcochete) e o sistema urbano externo (a Península de Setúbal e a Área Metropolitana de Lisboa). Tónicas de suporte à Visão de Alcochete:
  - Reforço das Relações Funcionais com a AML e ARS;
  - Ordenamento do Território Coeso e Articulado;
  - Proteção e Salvaguarda dos Recursos Naturais;
  - Desenvolvimento Turístico Sustentável;
  - Mobilidade Sustentável e Inclusiva;
  - Desenvolvimento do Sistema Produtivo Local.
- Eixos Estratégicos de Desenvolvimento do Plano:
  - Eixo 1: Alcochete espaço de Capitalidade nas Funções Associadas à Biodiversidade e Conservação da Natureza e “Porta de Entrada” na Reserva Natural do Estuário do Tejo;
  - Eixo 2: Alcochete Espaço de Visitação e Lazer;
  - Eixo 3: Alcochete Espaço de Iniciativa, Empreendedorismo e Localização Empresarial;
  - Eixo 4: Alcochete Espaço de Atratividade Residencial;
  - Eixo 5: Governança e Governabilidade.

**Plano de Mobilidade e Transportes do concelho de Loures (2023)**

- O Plano apresenta-se como um documento estratégico, com medidas e metas que o Município se compromete a atingir na próxima década, tendo na sua visão alcançar uma mobilidade multimodal e sustentável que responda às necessidades de acessibilidade das pessoas e dos agentes económicos, assentes no carácter urbano-rural e no papel geoestratégico do território de Loures.
- O Plano permite definir um conjunto de estratégias a curto, médio e longo prazo para atingir a utilização do transporte coletivo em detrimento do transporte individual.

Quadro A1.23 – Síntese explicativa do QRE municipal (2/3)

de Âmbito Municipal

**MOVElisboa – Visão Estratégica para a Mobilidade 2030**



Trata-se de um documento estratégico de referência, que define as ações municipais na área da mobilidade para futuros planos, estudos e projetos, com base em cinco **eixos** (gestão, controlo e otimização de meios; informação, promoção, sensibilização e participação pública; financiamento; regulamentação; monitorização, avaliação e revisão), cinco **serviços** (estacionamento; transportes partilhados; logística urbana; mobilidade complementar; transportes turísticos) e cinco **redes** (pedonal; transportes públicos; rodoviária; ciclável; interfaces) .

A visão para a mobilidade de Lisboa define um sistema de transportes mais integrado, confiável, conectado, acessível e aberto a novas soluções, recuperando espaço para as pessoas, aumentando o sentido de pertença da comunidade, maximizando a qualidade de vida da população residente na cidade e na área metropolitana, e melhorando a experiência de quem utiliza e vive Lisboa.

No âmbito da estratégia de mobilidade pretende-se para lisboa:

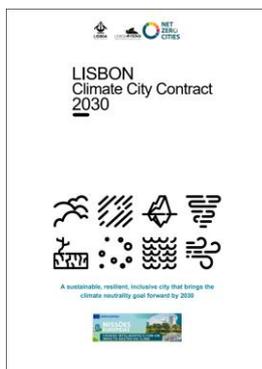
- Aumentar a atratividade do transporte público (TP);
- Integrar novos serviços de mobilidade no sistema de transportes;
- Restringir o acesso de carro privado à baixa e colinas envolventes;
- Implementar medidas de promoção da segurança no sistema de mobilidade, estruturadas por via do plano municipal de segurança rodoviária;
- Concretizar uma estratégia de aceleração da adoção da mobilidade elétrica;
- Requalificar o espaço público e a rede pedonal;
- Melhorar a mobilidade de e para a escola;
- Expandir a rede de ciclovias, tornando-a mais abrangente;
- Aumentar a população residente;
- Promover a utilização do rio tejo como infraestrutura para a mobilidade fluvial;
- Continuar o desenvolvimento de parques de estacionamento dissuasores junto às interfaces de tp da periferia, com integração tarifária;
- Localizar novos polos de emprego na envolvente das interfaces de TP;
- Assumir novas formas de trabalho;
- Defender a urgência do investimento de âmbito metropolitano nos meios pesados de mobilidade;
- Reforçar a coordenação de nível metropolitano dos sistemas de mobilidade.

**Plano de Ação Climática – PAC Lisboa 2030**



- O PAC define um plano de ação para 2030, uma ambição para 2050, e tem a visão: “uma cidade neutra em carbono, resiliente e inclusiva: adaptada no presente, a preparar o futuro”.
- Metas do PAC 2030:
  - **NEUTRALIDADE CLIMÁTICA**  
Reduzir as emissões de GEE em 70% entre 2002 e 2030 e atingir a neutralidade climática em 2050.
  - **ADAPTAÇÃO E RESILIÊNCIA**  
Adaptar a cidade a eventos climáticos extremos, aumentar a sua resiliência aos riscos climáticos (atuais e futuros) e a capacidade de resposta.
  - **INCLUSÃO**  
Garantir que esta transição é justa e inclusiva, combatendo as desigualdades e a atenuação da pobreza energética.
- Para além da meta de redução de GEE e das metas mais específicas da adaptação, a cidade definiu um conjunto de metas complementares, afetas às diferentes áreas de atuação e programas do município. Os objetivos e metas setoriais para 2030 são relativos a: emissões GEE, renováveis, energia limpa, mobilidade, veículo elétrico, logística urbana, água, infraestrutura verde, qualidade do ar, pobreza energética, resíduos e circularidade, e ruído.

**Contrato Climático de Lisboa 2030 (CCC Lisboa 2030)**



- Lisboa faz parte do Compromisso Missão 100 Cidades: "100 Cidades com Impacto Neutro no Clima e Inteligentes até 2030". Desde março de 2024, Lisboa dispõe do seu Contrato Climático 2030, galardado pela Comunidade Europeia, que a coloca entre as 23 cidades mentoras desta iniciativa.
- Metas do CCC Lisboa 2030:
  - **NEUTRALIDADE CLIMÁTICA**  
Reduzir as emissões de GEE em 80% entre 2002 e 2030 e atingir a neutralidade climática em 2030.
  - **ADAPTAÇÃO E RESILIÊNCIA**  
Adaptar a cidade a eventos climáticos extremos, aumentar a sua resiliência aos riscos climáticos (atuais e futuros) e a capacidade de resposta.
  - **INCLUSÃO**  
Garantir que esta transição é justa e inclusiva, combatendo as desigualdades e a atenuação da pobreza energética.

Quadro A1.24 – Síntese explicativa do QRE municipal (3/3)

de Âmbito Municipal

**Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal**



- O Plano pretende ser um instrumento de gestão que resulte em ações e medidas favoráveis à utilização do espaço público.
- O Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal tem como objetivos principais:
  1. Melhoria da integração do planeamento da circulação e dos transportes com outros instrumentos de planeamento (ordenamento do território, ambientais, entre outros);
  2. Definição e garantia dos níveis adequados de acessibilidade e mobilidade a todos os cidadãos;
  3. Fomento dos transportes coletivos através da melhoria da qualidade do serviço prestado;
  4. Reforço da segurança, do conforto e da qualidade dos espaços prioritários ao peão e dos modos de transporte não motorizado;
  5. Redução do impacto dos transportes sobre a saúde pública e a qualidade de vida dos cidadãos, privilegiando os modos de transportes suaves;
  6. Melhoria do desempenho ambiental do sistema de transportes, procurando um equilíbrio entre o transporte eficaz de pessoas e de bens e os respetivos custos;
  7. Análise da necessidade de investimentos em infraestruturas a realizar a médio prazo como contributo à concretização dos objetivos propostos;
  8. Definição de uma política de gestão de estacionamento eficiente;
  9. Melhoria da eficiência e eficácia do custo do transporte de pessoas e bens;
  10. Garantia da sustentabilidade económica da oferta, assegurando transportes públicos de boa qualidade, com características técnicas adequadas à procura e à sustentabilidade económica da oferta com a necessária integração tarifária.
- Assim, o Plano define:
  - Plano de ação pedonal;
  - Plano de rede ciclável;
  - Plano de transportes públicos;
  - Plano de circulação – rede rodoviária;
  - Plano de estacionamento;
  - Plano de transporte de mercadorias e logística urbana;
  - Plano de promoção da integração entre a organização do sistema e transportes e os usos do solo;
  - Plano de medidas inovadoras de gestão da mobilidade;
  - Plano de ações de sensibilização e informação;
  - Plano de promoção de uma estratégia diversificada de gestão da mobilidade de acesso às praias.

**Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Quinta do Conde (2023)**



- O PMUS contempla várias propostas para melhorar a qualidade de vida de quem reside na freguesia mais jovem do concelho, onde se pretende ter um futuro com mais vias pedonais e cicláveis, ruas pensadas para os peões, melhor acesso aos transportes públicos, uma rede viária mais segura e hierarquizada e várias medidas para gestão do estacionamento e logística urbana.
- O objetivo é inverter o atual modelo de mobilidade urbana e transformar a Quinta do Conde numa vila com ruas onde se vai, em segurança, a pé ou de bicicleta até à escola, ao centro de saúde, ao mercado ou ao jardim.

É importante referir, adicionalmente, as iniciativas de mobilidade sustentável em vários municípios portugueses, que serão consideradas com a versão mais atual no RAAE:

- **Alcochete:** Plano Estratégico de Desenvolvimento do Concelho de Alcochete – Visão Estratégica 2025.
- **Almada:** a realizar a revisão do Plano Almada Ciclável de 2005; Plano Municipal de Promoção de Acessibilidades do Concelho de Almada (PMPACA) (2014); Inquérito à Mobilidade de Almada 2015/2016.
- **Amadora:** Estudos de base ao processo de revisão do Plano Diretor Municipal da Amadora, onde está vertida a nova estratégia macro urbana para o município.
- **Barreiro:** PMUS em desenvolvimento; Plano Municipal de Segurança Rodoviária do Barreiro (2018/2019); Plano de Mobilidade e Transportes Intermunicipal da Área de Influência da TTT do Município do Barreiro.
- **Barreiro, Moita, Palmela, Seixal e Sesimbra:** Plano de Mobilidade e Transportes Intermunicipal da Área de Influência da Terceira Travessia do Tejo (2013).
- **Cascais:** ETAC (Estudo de Trânsito de Âmbito Concelhio para Cascais); Plano de Deslocações Urbanas (desenvolvido em 2021).
- **Lisboa:** MOVELisboa – Visão Estratégica para a Mobilidade 2030; lançou procedimento para o desenvolvimento de um PMUS; Lisboa: desenho da rua: manual do espaço público (2018); Plano de Acessibilidade Pedonal de Lisboa; Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Lisboa (PMEPCL).
- **Loures:** Plano de Mobilidade e Transportes (2023); Plano Municipal de Segurança Rodoviária de Loures (2023).
- **Mafra:** Plano Estratégico de Mobilidade da Vila de Mafra.
- **Montijo:** Plano de Promoção da Acessibilidade da Cidade do Montijo (2023); Plano Estratégico de Desenvolvimento Urbano do Montijo (2016).
- **Odivelas:** Estratégia para a Mobilidade Urbana Sustentável - Plano de Mobilidade e Transportes do Concelho de Odivelas (PMT) (2020).
- **Oeiras:** Plano de Mobilidade Urbana Sustentável para o Município de Oeiras (2023); o Plano de Acessibilidade do Município de Oeiras em consulta pública, terminou em julho 2024.
- **Palmela:** Estudo para identificação de soluções de transporte flexível em território periurbano.
- **Palmela, Sesimbra e Setúbal:** Plano de Mobilidade Elétrica da Arrábida (2021).
- **Seixal:** Plano de Mobilidade e Transportes do Concelho do Seixal (PMTCS) (2021).

- **Sesimbra:** Plano de Mobilidade Urbana Sustentável da Quinta do Conde (2023). Plano de Acessibilidades do Concelho de Sesimbra.
- **Setúbal:** Plano de Mobilidade Sustentável e Transportes de Setúbal (2018).
- **Sintra:** Plano de Mobilidade Urbana Sustentável para Sintra em consulta pública em julho 2024.
- **Vila Franca de Xira:** na revisão do PDM e inclui um estudo "Plano Estratégico de Mobilidade, Acessibilidades e Transportes".

Também foram considerados os planos ambientais de cada município:

- **Alcochete:** Plano de Ação Climática do Município de Alcochete (2025).
- **Barreiro:** Plano Municipal de Ação Climática (em fase final de elaboração); Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas do Barreiro (EMAAC).
- **Cascais:** Plano de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas de Cascais 2030 (PAAACC) (em vigor).
- **Lisboa:** Plano de Ação Climática – PAC Lisboa 2030; Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Lisboa (EMAAC) (aprovada na Reunião da Assembleia Municipal do dia 18 de julho de 2017, sob a Proposta n.º 162/CM/2017); Plano de Ação para a Energia Sustentável e Clima (PAESC) (aprovado na Reunião da Assembleia Municipal do dia 22 de maio de 2018, sob a Proposta n.º 332/2018); Contrato Climático de Lisboa 2030.
- **Loures:** Plano de Ação Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas (2021).
- **Mafra:** Plano Municipal de Ação Climática de Mafra 2030 (2024); Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Mafra (2016).
- **Montijo:** Plano de Ação para a Energia Sustentável e Clima (PAESC) (2024).
- **Oeiras:** Plano de Ação de Energia e Clima de Oeiras (2023).
- **Setúbal:** Plano Municipal de Ação Climática de Setúbal (2024).
- **Sintra:** Plano de Ação para a Energia Sustentável e Clima (PAESC) – Sintra 2030 (2021).
- **Vila Franca de Xira:** Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Vila Franca de Xira (2023).
- Os restantes municípios encontram-se em diferentes fases de desenvolvimento e aprovação dos seus PMAC.

Adicionalmente, os Planos Estratégicos de Desenvolvimento Urbano (PEDU) incluem também os Planos de Mobilidade Urbana Sustentável (PMU), integrando a mobilidade sustentável nas estratégias urbanas mais amplas.

## ANEXO 2 – OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PMMUS

### Objetivo A1 - Melhorar a experiência de utilização do Transporte Público

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

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

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

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

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

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

### Objetivo A2 - Otimização da oferta de transporte público regular

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Objetivo A5 - Criação de oferta integrada de transporte flexível**

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

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

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

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

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

### **Objetivo B1 - Promover atitudes mais sustentáveis**

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

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

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

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

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

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

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

#### **Objetivo B2 - Fomentar a descarbonização do setor dos transportes**

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

A descarbonização do setor de transportes é essencial para enfrentar as mudanças climáticas, uma vez que é um setor com impacto relevante nas emissões de gases com efeito estufa (GEE). Todos os modos de transporte, com particular destaque neste âmbito para o rodoviário, representam uma parte significativa das emissões globais de GEE, sendo esta uma área prioritária para a transição energética e a redução da pegada de carbono.

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

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

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

#### **Objetivo B3 - Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar**

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

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

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

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

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

#### **Objetivo B4 - Racionalizar a utilização dos veículos automóveis**

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

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

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

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

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

#### **Objetivo B5 - Promover dinâmicas logísticas mais eficientes e ambientalmente sustentáveis**

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

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

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

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

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

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

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

Neste sentido, a qualidade da monitorização da concentração de poluentes relacionados com o setor dos transportes depende da expansão significativa da rede de estações de medição existente no território da AML. Prevê-se ainda a necessidade de medir o ruído associado aos eixos rodoviários, podendo recorrer-se a dispositivos de coleta de dados em tempo real.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **Objetivo C6 - Contribuir para a redução da sinistralidade**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **Objetivo D6 - Melhorar as ligações entre margens**

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

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

De destacar que a aposta forte no modo fluvial vai ao encontro dos desejos da maioria da população, em particular a residente na margem sul do da AML. O barco é visto como um modo com muito potencial e atrativo para os utilizadores. No entanto atualmente alguns destes serviços passam por uma forte descredibilização

devido à baixa fiabilidade, sendo também de destacar os problemas relacionados com o acesso e permanência nas interfaces.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A adoção de ferramentas inovadoras para a recolha de informação visam facilitar modelos e análises comportamentais que apoiarão o planeamento e a tomada de decisão baseada em evidências, bem como monitorizar o desempenho do sistema de transporte em tempo real e identificar áreas críticas que necessitam

de intervenção. A tecnologia também apoiará a gestão do tráfego e do estacionamento, diminuindo o congestionamento e promovendo a utilização racional do espaço público.

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

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

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

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

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

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

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

### **Objetivo E3 - Adotar soluções inovadoras como driver de mudança**

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

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

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

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

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

## ANEXO 3 – MEDIDAS E AÇÕES DO PMMUS

### Eixo A – Melhor Transporte Público

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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 bidireccional entre autoridades de transporte e passageiros

#### 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

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

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

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

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

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

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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

## Eixo B – Mais Sustentabilidade

### 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

### 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

### 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 - 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

### 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
- 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

### B-05 Implementação de rede de abastecimento para veículos a hidrogénio

### 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

### 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

### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### B-18 Implementação 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

### Eixo C – Mais Acessibilidade

#### 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

#### C-02 Implementação de boas práticas de mobilidade para polos geradores e atratores de deslocações

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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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
- 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### 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)

#### 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®

#### 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

#### 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
- 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

#### 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 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

## Eixo D – Mais Coesão Metropolitana

### 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

### 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

- 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

### D-04 Coordenação com estratégias e planos nacionais e regionais

- Ação D-04.01 - Contribuir para a atualização do PROT-AML

### 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
- 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

### 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

### 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 - Regular a atividade de transporte para Animação Turística (tuk-tuk)
- Ação D-07.03 - Regular o acesso de autocarros turísticos aos centros urbanos consolidados

### 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

### D-09 Criação de regulamentação acerca do transporte de pesados

#### 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

#### 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

#### 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 discontinuidades na rede rodoviária municipal

#### 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

- 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

#### 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 logísticas 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

## Eixo E – Maior Inovação Tecnológica

### 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

### 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

### 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

### E-04 Exploração da Inteligência Artificial para a melhoria do ecossistema de mobilidade e transportes

### 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-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

### 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

### 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

#### 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

#### 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

#### 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

#### E-12 Aproveitamento de novos modelos de negócio paralelos à mobilidade e transportes

## ANEXO 4 – CONSULTA DAS ENTIDADES COMPETENTES SOBRE O RDA

No processo de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Plano de Metropolitano de Mobilidade Urbana Sustentável da área metropolitana de Lisboa (PMMUS), de acordo com as disposições do Artigo 6.º da Diretiva 2001/42/CE, de 27 de junho de 2001, e do Artigo 5.º e 7.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho de 2007, considera-se fundamental assegurar uma adequada participação de todas as partes interessadas.

### FORMULÁRIO PARA CONSULTA DAS ENTIDADES COMPETENTES SOBRE O RDA

Por forma a apoiar o tratamento e análise das observações sobre o Relatório de Definição de Âmbito (RDA) da AAE, de acordo com processo definido de AAE pela APA<sup>1</sup>, o RDA é submetido a consulta das entidades às quais, em virtude das suas responsabilidades específicas, sejam suscetíveis de interessar os efeitos ambientais e de sustentabilidade resultantes da aplicação do PMMUS.

Sugere-se a utilização do presente formulário, que dispõe da identificação de quem o preenche, bem como questões sobre: I – Questões Estratégicas e Quadro de Referência Estratégico da AAE (Capítulo 4 do RDA); II – Fatores de Avaliação (Fatores Ambientais e Fatores Críticos para a Decisão) e Questões Ambientais e de Sustentabilidade (Capítulo 4 e 5 do RDA); III – Objetivos e Indicadores (Capítulo 5 do RDA) e IV - Outras Observações nomeadamente sobre os conteúdos de cada um dos capítulos.

<p>Avaliação Ambiental Estratégica</p> <p>Relatório de Definição do Âmbito do PMMUS</p> <p>Formulário de Consulta das Entidades com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE)</p>
<p>Entidade:</p> <p>Comentário Geral sobre o Relatório de Definição de Âmbito</p> <p>Responsável pelo preenchimento:</p> <p>Telefone:</p> <p>E-mail:</p> <p>Data: __/__/2024</p>

<sup>1</sup> Procedimento de AAE disponível em <https://apambiente.pt/avaliacao-e-gestao-ambiental/procedimento-de-aae>.

I – Questões Estratégicas e Quadro de Referência Estratégico da AAE (Subcapítulo 4 do RDA)

Para a definição do quadro de referência estratégico da AAE do PMMUS foram analisadas as políticas, planos e programas europeus, nacionais e setoriais pertinentes para a avaliação. Pretendeu identificar-se potenciais sinergias e/ou conflitos com o PMMUS, sendo verificada a coerência entre os objetivos de ambiente e sustentabilidade estabelecidos nesses documentos estratégicos de referência e os objetivos do PMMUS.

Comentário geral:

Aspetos Específicos	Observação	Sugestão de Melhoria
Políticas, Planos e Programas relevantes para a AAE do PMMUS		
Relação entre o PMMUS e Políticas, Planos e Programas relevantes para a AAE		
Questões Estratégicas		

II – Fatores de Avaliação (Fatores Ambientais e Fatores Críticos para a Decisão) e

Questões Ambientais e de Sustentabilidade (Capítulos 4 e 5 do RDA)

A Diretiva de AAE apresenta uma lista de temas ambientais, que devem ser considerados na avaliação dos eventuais efeitos significativos do plano objeto de uma AAE. O ajustamento destes temas face à natureza e conteúdo do PMMUS e do quadro de referência apresentado resultou no conjunto de fatores de avaliação, que permitirá estruturar a avaliação dos efeitos ambientais de natureza estratégica do PMMUS.

Comentário geral:

Aspetos Específicos	Observação	Sugestão de Melhoria
Fatores Ambientais		
Fatores críticos para a decisão		

III – Objetivos e Indicadores (Capítulo 5 do RDA)

Apresenta-se no RDA uma lista preliminar de objetivos e respetivos indicadores, considerados relevantes para a AAE do PMMUS. Estes objetivos e indicadores permitirão estruturar a avaliação dos efeitos ambientais na fase seguinte da AAE, consubstanciando o referencial em relação ao qual serão avaliados os efeitos das intervenções estratégicas preconizadas no PMMUS.

Comentário geral:

Aspetos Específicos	Observação	Sugestão de Melhoria
<p>Critérios de avaliação, indicadores e janelas de decisão</p>		

IV - Outras Observações		
Secção do RDA	Observação	Sugestão de Melhoria
1. Introdução		
2. Objetivo e Metodologia		
3. Objeto de Avaliação		
4. Questões Estratégicas Ponderadas		
5. Fatores Críticos para a Decisão, Critérios e Indicadores		
6. Quadro de Governança		
7. Processo de Consulta		
8. Conclusões		
Bibliografia		
Anexos		
Comentário geral:		

## PARECER DAS ERAE DO RDA

Das entidades contactadas durante o período de consulta foram obtidas quinze respostas, que consideraram que as propostas do RDA estavam globalmente adequadas ou que não tem nada o opor (concordância), tendo algumas entidades efetuado, no geral, sugestões relevantes que foram integradas no Relatório Ambiental da AAE. As entidades que responderam neste processo de consulta foram:

- Câmara Municipal de Vial Franca de Xira;
- Câmara Municipal de Lisboa;
- Câmara Municipal de Odivelas;
- Área Metropolitana de Lisboa;
- Autoridade da Mobilidade e dos Transportes (AMT);
- Município de Montijo;
- Câmara Municipal do Barreiro;
- ZERO;
- Câmara Municipal de Almada;
- Agência Portuguesa do Ambiente (APA);
- Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT);
- Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT);
- Câmara Municipal de Loures;
- Câmara Municipal de Setúbal;
- Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARS LVT).

Dos diversos comentários recebidos por parte das entidades consultadas, a sugestão de reformulação e adição de novos indicadores nos FCD foi repetidamente sugerida, assim como a inclusão de novos documentos estratégicos no QRE, que foram, essencialmente, dois dos aspetos ajustados.

Adicionalmente, foi feita a sugestão de adicionar um novo FCD com foco nos riscos ambientais e tecnológicos e sugerida a adição de novos critérios de avaliação, nomeadamente relacionados com questões de adaptação às alterações climáticas e com a minimização da exposição a riscos de cheias e inundações.

No quadro seguinte apresenta-se, sumariamente, a integração do parecer das entidades no presente relatório.

Quadro A3.1 – Síntese da integração dos pareceres

Entidade	Parecer	Forma de integração
Câmara Municipal de Vila Franca de Xira	Não sugere alterações	Registada.
Câmara Municipal de Lisboa	Sugere alterações	Revisão do QRE. Revisão de indicadores. Revisão das entidades a consultar na AAE.
Câmara Municipal de Odivelas	Sugere alterações	Revisão do QRE. Correções ortográficas e gramaticais.
Área Metropolitana de Lisboa	Sugere alterações	Revisão de indicadores e precisão de critérios de avaliação. Contributos para o Capítulo 4 - Objeto de Avaliação.
Autoridade da Mobilidade e dos Transportes	Sugere alterações	Revisão do QRE. Desenvolvimento de tópicos relevantes na AAE (Capítulo 8 - Análise e Avaliação Estratégica).
Município de Montijo	Não sugere alterações	Registada.
Câmara Municipal do Barreiro	Sugere alterações	Revisão do QRE.
ZERO	Sugere alterações	Revisão de indicadores.
Câmara Municipal de Almada	Sugere alterações	Revisão do QRE. Análise mais pormenorizada relativa à resiliência das infraestruturas de transporte face às alterações climáticas.
Agência Portuguesa do Ambiente (APA)	Sugere alterações	Criação do FCD5 – Riscos ambientais e tecnológicos e resiliência. Inclusão dos critérios de avaliação: "Adaptação às alterações climáticas"; "Cheias e inundações". Revisão do QRE.
Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional de Lisboa e Vale do Tejo (CCDR-LVT)	Sugere alterações	Revisão de indicadores. Caracterização da situação atual da qualidade do ar e das emissões na AML.
Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT)	Sugere alterações	Revisão do QRE. Revisão de indicadores. Revisão das entidades a consultar.
Câmara Municipal de Loures	Sugere alterações	Revisão do QRE e do Quadro de Governança.
Câmara Municipal de Setúbal	Não sugere alterações	Registada.
Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARS LVT)	Sugere alterações	Revisão do QRE.

Seguidamente apresenta-se as respostas das entidades.

"Sem comentários."

### Questões Estratégicas

"O Relatório de Definição de Âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica do PMMUS corresponde à primeira fase do processo de enquadramento e diagnóstico.

No subcapítulo "4.3. QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO":

- Na identificação dos documentos a considerar para o município de Lisboa, sugerimos que seja também analisado o Contrato Climático de Lisboa 2030;
- Em relação ao enquadramento regional/metropolitano parece-nos imprescindível a inclusão de documentos orientadores desenvolvidos pela AML, como o "Estudo sobre a evolução da logística na Área Metropolitana de Lisboa e soluções a promover" e o "Plano Estratégico de Inovação".

### Critérios de avaliação, indicadores e janelas de decisão

"Em relação à lista de objetivos e respetivos indicadores (Quadros 5-3, 5-4, 5-5, 5-6, 5-10, 5-11, 5-12, 5-13):

- Tempo de deslocação | Duração média das deslocações diárias – sugerimos que seja desagregado por modo;
- Repartição modal | Percentagem de deslocações em transportes públicos coletivos, veículo próprio motorizado, ciclável e outros (incluindo pedonal) – propomos que a classe "transportes públicos coletivos" seja desagregada por tipo (comboio, barco, autocarro...);
- Informação | Informação da periodicidade, tempo de chegada em tempo real para os transportes públicos – a fonte não pode ser "estudos de caracterização", mas dados fornecidos pelos operadores e/ou gestores de plataformas;
- Acessibilidade | Acessibilidade aos transportes públicos para o grupo mais desfavorecido (pobre) – a fonte não pode ser Estimativa INE porque o INE apenas disponibiliza informação sobre o rendimento da população residente, pelo que este indicador é recolhido por inquérito;
- Acessibilidade | Acessibilidade aos transportes públicos para grupos com mobilidade reduzida – este indicador deverá ser subdividido em 2 unidades de medida:
  - Número de veículos adaptados a pessoas com mobilidade reduzida, por modo de transporte (fonte: operadores);
  - Número de paragens e estações adaptadas a pessoas com mobilidade reduzida (fonte: operadores e municípios).
- Segurança | Número de Vítimas mortais em acidentes de viação nas atividades de mobilidade – a fonte deve ser dados de sinistralidade da ANSR e não estimativa do INE;

- *Taxa de cobertura da rede | % de população com acesso à rede, num mínimo de 2 serviços/h a menos de 300 m de casa em dia útil – a distância tem de ser adaptada em função do modo, por exemplo 150m para paragem de autocarro, 300m para estação metro/comboio e estação de velocípedes;*
- *Contributos para uso de transportes públicos | vias dedicadas transportes públicos e Parques dissuasores de entrada nas zonas urbanas – julga-se que a fonte deve ser o conjunto de municípios;*
- *Perturbação do serviço | Nº de perturbações/alterações do serviço de transporte público ou excesso de ocupação – a fonte é o conjunto dos operadores;*
- *Integração digitalizada da rede e comunicação do transporte público | Grau de digitalização da rede – todas as redes de transporte estão digitalizadas, pelo que o indicador deverá ser alterado; sugerimos um indicador que conjugue a rede e o serviço prestado, como por exemplo número de plataformas de planeamento de viagem em tempo real;*
- *Participação nos processos de decisão | Nº participações no processo de decisão – o n.º de participações deverá incluir também todas as sugestões dirigidas aos operadores;*
- *Interligação com atividades económicas | Ajustamento da periodicidade e oferta com os horários de trabalho – não se entende a unidade “horas/ano” nem a quem se destina; sugerimos n.º de ajustamentos de horário por motivos de trabalho/escola, disponibilizado pelos operadores;*
- *Interligação com atividades económicas | Tempo de deslocação médio diário trabalho-casa, população ativa – sugerimos que seja desagregado por modo de transporte;*
- *Serviço nos polos económicos geradores | Serviço de transportes nos polos económicos geradores – o conceito de polos económicos geradores de deslocações (passageiros e/ou cargas), para além de pouco consensual, não foi trabalhado no PMMUS, pelo que sugerimos a sua substituição e maior exatidão na unidade a adotar;*
- *Acesso e coesão social | Acessibilidade económica de passes de transporte público padrão que permitem viagens ao longo do ano com base no rendimento médio anual das famílias per capita – não se compreende esse indicador nem a sua unidade de medida; talvez seja equivalente ao “Acessibilidade aos transportes públicos para o grupo mais desfavorecido (pobre)” do critério “Acessibilidade”, mas para todas as classes de rendimento;*

No Ponto 7.2, sugere-se a inclusão da associação - EV – Liga de Associações pela Cidadania Rodoviária, Mobilidade Segura e Sustentável – Estrada Viva, no grupo Associações ou entidades do sector."

Parecer da Câmara Municipal de Odivelas

### Comentário Geral sobre o Relatório de Definição de Âmbito

"De forma geral o documento apresenta-se bem estruturado e fundamentado, deixando patente o que será desenvolvido nas próximas etapas da AAE."

## Comentário Geral

*"Da leitura atenta efetuada às Questões Estratégicas e ao Quadro de Referência Estratégico da AAE, considera-se pertinente e adequado todo o conteúdo apresentado."*

## Políticas, Planos e Programas relevantes para a AAE do PMMUS

*"Verifica-se que as políticas, planos e programas considerados na presente AAE são os mais relevantes da agenda atual, concordando-se na íntegra com a consideração dos mesmos. Complementarmente, propõe-se que sejam considerados o Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), a Estratégia Nacional de Territórios Inteligentes (ENTI) e o Pacote "Fit for 55" (incluído no Pacto Ecológico Europeu), bem como a legislação nacional referente a Zonas de Coexistência, Zonas 20 e Zonas 30.*

*No que respeita ao enquadramento regional, considera-se pertinente a referência ao Plano Estratégico para a Inovação na AML que, apesar de não versar especificamente sobre a temática da mobilidade, proporciona uma contextualização da AML de grande utilidade para a compreensão da região e a definição de uma visão estratégica para a mobilidade na AML e respetivo programa de ação.*

*Numa escala local, julga-se que o documento "Lisboa: desenho da rua: manual do espaço público", de 2018, poderá fornecer alguns contributos relevantes para a mobilidade, eventualmente como referência para uma uniformização na AML.*

*Relativamente ao Município de Odivelas, informa-se que o Município apenas dispõe de um Plano que enquadra a estratégia municipal de mobilidade sustentável, designadamente, "Estratégia para a Mobilidade Urbana Sustentável - Plano de Mobilidade e Transportes do Concelho de Odivelas (PMT), aprovado a 14 de Outubro de 2020. Esta informação deverá ser considerada nas páginas 45, 67 e 109 do Relatório da Definição de Âmbito da AAE."*

## Relação entre o PMMUS e Políticas, Planos e Programas relevantes para a AAE

*"De modo geral, considera-se que as questões estratégicas se encontram bem fundamentadas. Alerta-se apenas que, eventualmente, seria benéfico alterar a ordem entre o ponto 4.3. "Quadro de Referência Estratégico" e o 4.4. "Visão sistémica das linhas estruturantes dos objetivos do plano", uma vez que as relações resultam das linhas estruturantes dos objetivos do PMMUS, proporcionando deste modo um melhor entendimento das linhas estruturantes, antes de serem comparadas com outros."*

## Comentário Geral

*"Considera-se que os Fatores de Avaliação estabelecidos no Relatório da Definição de Âmbito da presente AAE são coesos e fundamentais para o desenvolvimento na área metropolitana em Lisboa. Os mesmos estabelecem um bom compromisso e ponto de partida do relatório, com o intuito de mitigar e solucionar eventuais problemas da atualidade.*

## Fatores Ambientais

*"Atendendo ao exposto no último parágrafo da página 38, considera-se que o FA Fatores Climáticos deverá ter uma designação mais ampla, tendo em conta os vários temas subjacentes.*

*Relativamente à lista de Fatores Ambientais considerados mais relevantes (elencados na página 39), alerta-se para o facto de todos os fatores estarem marcados a negrito, devendo, segundo a redação introdutória, estarem apenas marcados a negrito os Fatores Ambientais que são considerados mais relevantes."*

*Face à vasta análise relacional entre os diversos temas do documento, considera-se útil a apresentação de esquemas/diagramas, possivelmente em anexo, que explicitem graficamente as relações e interrelações estabelecidas."*

## Fatores críticos para a decisão

*"Ao longo do Relatório de Definição de Âmbito, verifica-se que a referência aos Fatores Críticos à Decisão, através de siglas, não se encontra coerente, pelo que se propõe a sua uniformização, de acordo com a sigla estabelecida na lista de acrónimos.*

*Adicionalmente, alerta-se para algumas situações que aparentam constituir uma redundância/repetição de informação (por exemplo, Quadros 5-3 a 5-6 com os Quadros 5-10 a 5-13), tornando o documento mais longo e consequentemente menos inteligível."*

## Comentário Geral

*"Relativamente os objetivos e indicadores apresentados, julga-se que são essenciais para o planeamento e desenvolvimento urbano da área metropolitana de Lisboa, sendo que resultam de questões estratégicas bem fundamentadas ao longo do Relatório da Definição de Âmbito da AAE, bem como dos fatores ambientais e quadro de referência apresentado.*

*No âmbito da mobilidade urbana sustentável, considera-se pertinente associar as políticas de inteligência territorial apresentadas pela ENTI (Estratégia Nacional de Territórios Inteligentes). Esta estratégia visa transformar dados em ação, facilitando a vida das pessoas e das empresas através dos dados, numa gestão eficiente e sustentável do território, tendo por base a inovação e a transparência, bem como a informação e monitorização em tempo real. Deste modo, seria possível dotar os técnicos e a população de informação fidedigna e em tempo real, que, entre outros fins, poderia vir a substituir os estudos de caracterização enquanto fonte de informação de determinados indicadores, como por exemplo, o indicador "Informação da periodicidade, tempo de chegada em tempo real para os transportes públicos"."*

## Critérios de avaliação, indicadores e janelas de decisão

*"Relativamente ao conjunto de indicadores apresentados no Relatório da Definição de Âmbito da AAE, e respetivas unidades e fontes, considera-se que:*

(i) o indicador “Acessibilidade aos transportes públicos para o grupo mais desfavorecido (pobre)”, apresentado na página 58, deveria possuir em termos de unidades, o número (ou a percentagem) de indivíduos por percentagem de rendimentos;

(ii) o indicador “Percentagem da população que assume ter práticas sustentáveis na mobilidade (reduzir o número de viagens, reduzir o uso de veículos motorizados, utilizar sistemas de baixa emissão)”, apresentado na página 58, deveria considerar os estudos de caracterização como fonte do indicador;

(iii) o Indicador “% de população com acesso à rede, num mínimo de 2 serviços/h a menos de 300m de casa em dia útil”, apresentado na página 60, deveria considerar todos os serviços por hora, e não apenas “2 serviços/h”, com eventual necessidade de clarificação quanto ao seu entendimento;

(iv) o indicador “Ações de formação e atividades de valorização dos trabalhadores”, apresentado na página 60, deveria dar resposta à totalidade dos critérios de avaliação, designadamente, no que respeita à motivação dos trabalhadores e colaboradores;

(v) o indicador “Consumo de combustível por Km”, apresentado na página 62, não deveria centrar-se apenas no consumo de combustíveis fósseis, atendendo que se encontra associado ao critério de avaliação “Eficiência energética”;

(vi) o indicador “Emissão de poluentes atmosféricos”, apresentado na página 71, deveria ser igualmente aplicado no parque de veículos de transporte público individualizados (Táxis e TVDE);

(vii) o indicador “Medidas de compatibilização da rede de ecológica metropolitana”, apresentado na página 71, deveria considerar a CCDR-LVT enquanto fonte de informação.

Por último, no que respeita às Linhas Estruturantes do PMMUS, considera-se que a Linha Estruturante “Reduzir a dependência energética” deveria estar associada a um indicador de “consumo”.

## 1.Introdução

"Pág. iv - Em “Janelas de decisão ou de direção”, verifica-se que não existe uma numeração associada a este tópico;

Pág. 1 (2.º linha do 2.º parágrafo) - Onde consta “princípios palentes”, deverá constar “princípios patentes”;

Pág.1 (1.º linha do 3.º parágrafo) - Verifica-se que o acrónimo “COM” não consta da respetiva lista de acrónimos;

Pág. 2 (5.º linha do último parágrafo) - A referência “GTT-18” não se encontra de acordo com a expressão apresentada na Figura 1-1 (GTT 18+1);

Pág. 5 – Considera-se que os pontos “b. Fase II” e “c. Fase III”, e respetivos passos, carecem da devida articulação com a Figura 1-2."

## 2. Objetivo e Metodologia

"Pág. 7, 8, 68, 76 (entre outras) - Propõe-se a uniformização da sigla referente às "Entidades Públicas com Responsabilidade Ambiental Específicas" ao longo de todo o documento, com a devida articulação com a lista dos acrónimos;

Pág. 8 (linha referente à Etapa B) - Onde consta "relatório versão preliminar", propõe-se que seja reformulado para "relatório ambiental versão preliminar";

Pág. 8 (linha referente à Etapa C) - Onde consta "e a relatório", deverá constar "e o relatório";

Pág. 9 (Figura 2-1) - Alerta-se para a ausência do "Relatório Ambiental – versão final" enquanto output da AAE;

Pág. 10, 12, 20 (entre outras) - Considera-se que deverá ser esclarecido a que corresponde a informação numérica inserida entre parêntesis retos;

Pág.13,15 (entre outras) - Verificam-se discrepâncias entre as Figuras 2-1, 2-2 e 2-3. Propõe-se que sejam uniformizadas as referências ao "Relatório Ambiental" / "Relatório da Avaliação Ambiental Estratégica", devidamente articulada com a respetiva sigla;

Pág. 14 (Figura 2-4) - Propõe-se que sejam atualizadas as datas das atividades que, entretanto, foram ultrapassadas. Por exemplo, o documento em análise data de 14 de agosto de 2024;

Pág. 14, 15 (entre outras) - Propõe-se que a terminologia "pré-relatório", "versão não-final", "draft" e "preliminar" (incluindo o conteúdo da Figura 2.4.) seja revista / uniformizada ao longo do documento."

## 3. Objeto de Avaliação

"Pág. 18 (1.º parágrafo) - Onde consta "Para o PMMUS é considera-se que", deverá constar "Para o PMMUS considera-se que";

Pág. 22 (tópico (2)) - Propõe-se que seja introduzida a designação da sigla SEA, bem como a sua introdução na lista de acrónimos;

Pág. 22 (3.º parágrafo) - Propõe-se que na citação, cuja abertura de aspas se inicia na página 22 e termina na página 23, seja feita a referência ao autor da citação;

Pág. 24 (legenda do Quadro 3-1) - Onde consta "Indicadoras", deverá constar "Indicadores";

Pág. 24 - O quadro apresenta uma coluna designada por "Core", sobre a qual não existe informação qualquer informação sobre a sua relevância para o Plano;

Pág. 25 - Onde consta "incômodos", deverá constar "incómodos";

Pág. 29 e 30 - Ao longo do texto é referido que os objetivos estratégicos são apresentados na Figura 3-4. No entanto, na legenda da referida figura, encontra-se a seguinte informação "objetivo Geral do PMUS", devendo a mesma ser revista;

*CPág. 31 - Propõe-se que as palavras Caracterização / Caraterização e Características / Caraterísticas sejam revistas e uniformizadas ao longo do documento, de acordo com o acordo ortográfico atual;*

*Pág. 32 e 33 - Propõe-se que seja introduzida a designação da sigla ASF, bem como a sua introdução na lista de acrónimos;*

*Pág. 25 - Propõe-se que a designação dos pontos “Gestão de água e resíduos” e “Gestão de resíduos” sejam revistos, por não ser perceptível a diferença;*

*Pág. 33 - Propõe-se a eliminação da palavra “inserir” presente na indicação da fonte;*

*Pág. 33 (último parágrafo) - Onde consta “evidenciando a importância Plano”, deverá constar “evidenciando a importância do Plano”;*

*Pág. 34 a 37 - Propõe-se que os títulos sejam destacados de forma ficarem mais evidenciados;*

*Pág. 36 (último parágrafo) - Onde consta “disponibilizar os dados necessário”, deverá constar “disponibilizar os dados necessários”.*

#### **4. Questões Estratégicas Ponderadas**

*“Pág. 40 e 46 (quadros 4-1 e 4-2) - Verifica-se uma repetição no que respeita ao tema “Saúde humana”, em duas colunas diferentes, com conteúdos distintos, propondo-se que esta questão seja revista;*

*Pág. 49 (4.º parágrafo) - Verifica-se que a palavra “Sustentabilidade” aparece destacada a negrito, à semelhança de Ambiente, Social e Economia. No entanto, não surge referida da mesma forma, quando são elencadas as diferentes dimensões, ficando a dúvida quanto à sua inclusão enquanto uma das dimensões.”*

#### **5. Fatores Críticos para a Decisão, Critérios e Indicadores**

*“Pág. 52 (2.º parágrafo, 2ª linha) - Considera-se que a redação em presença deverá ser alterada para “...macropolíticas revelantes...”;*

*Pág. 57, 59, 61 e 63 - Alerta-se para o facto de todos os tópicos se encontrarem destacados a negrito, embora no texto seja referido que apenas os temas relevantes se encontram destacados desta forma;*

*Pág. 62, 71 – Considera-se que a sigla referente ao Instituto da Conservação e da Natureza e Florestas deverá ser alterada de “ICNFB” para “ICNF”;*

*Pág. 62 e 71 - Propõe-se que seja introduzida a designação da sigla FUA, bem como a sua introdução na lista de acrónimos.”*

#### **6. Quadro de Governança**

*“Pág. 73, 78 (entre outras) - Onde consta “sector”, deverá constar “setor”;*

*Pág. 74 - Propõe-se a reflexão sobre a inclusão da Autoridade do Porto de Lisboa enquanto membro da Comissão de Acompanhamento do Plano.”*

## Bibliografia

"Pág. 82 - Não se encontram ativas as ligações web das seguintes fontes bibliográficas:

- CTI, 2023
- DG Move, Europe, Rupprecht Consult
- European Comission. 2024
- Machado, Laura, and Livia Salomão Piccinini. 2018
- Partidário, Maria Rosário. 2012
- PO-SEUR. 2022.
- Rupprecht Consult (editor). 2019"

## Anexos

"Pág. 86 (Lei Europeia do Clima) - Onde consta "econômicos", deverá constar "económicos"."

## Parecer da Área Metropolitana de Lisboa

### Comentário Geral sobre o Relatório de Definição de Âmbito

"Nos documentos analisados, verifica-se o uso repetido (ainda que fundamentado) de ""AML"" em vez de ""amL"", o que em alguns casos pode ser justificável, mas não em todos. Esta opção pode dar uma perceção de menor relevância à AML, o que não faz sentido, dado que o próprio PMMUS é resultado da sua intervenção.

Por outro lado, o que é resultado de uma abordagem extremamente rigorosa (distinguir as duas realidades) depois na prática torna-se ilógica e incoerente, já que nem sempre é aplicada.

Por exemplo, no quarto parágrafo da AAE pode ler-se:

""Esta obrigatoriedade da elaboração destes instrumentos de planeamento por parte dos municípios alarga-se na escala espacial para a área metropolitana de Lisboa (amL), devido à relevância das deslocações intermunicipais. Por exemplo, no âmbito geográfico do serviço público de transporte de passageiros na área metropolitana, destaca-se que 52% das deslocações são de âmbito intermunicipal e 3% inter-regional.""

Sugere-se que a frase seja ajustada para:

""Esta obrigatoriedade da elaboração destes instrumentos de planeamento por parte dos municípios alarga-se na escala espacial da Área Metropolitana de Lisboa (AML), devido à relevância das deslocações intermunicipais. Por exemplo, no âmbito geográfico do serviço público de transporte de passageiros na área metropolitana, destaca-se que 52% das deslocações são de âmbito intermunicipal e 3% inter-regional.""

E no parágrafo seguinte poderia ser:

*“Na coordenação e planificação da mobilidade, especialmente no âmbito dos transportes coletivos ao nível municipal, intermunicipal e metropolitano, destaca-se a decisiva criação, em 2018, dos Transportes Metropolitanos de Lisboa, abreviadamente TML. Subsequentemente, foi também implementada a Carris Metropolitana, marca para o serviço público de transporte rodoviário de passageiros na região no âmbito dos novos contratos, e, já em 2019, o passe Navegante, que permite viajar com um único título em todos os transportes públicos e em todos os municípios da AML.”*

*Este cuidado na distinção entre território e instituição é válido e deve ser feito sempre que necessário, mas o uso de “amL” em detrimento de “AML” pode diminuir a perceção de relevância da instituição, que é fundamental na implementação e coordenação de medidas estratégicas. Ao utilizar “AML” em ambos os contextos, além de se evitar confusões, reforça-se a importância da instituição enquanto agente ativo no desenvolvimento do território.*

*Assim, recomenda-se que, sempre que seja importante distinguir o espaço geográfico da instituição, tal distinção seja feita com clareza no texto. No entanto, o uso de “amL” deve ser evitado para não comprometer o prestígio e a visibilidade da AML enquanto entidade de liderança.*

*Questões em causa:*

#### *1. Visibilidade Institucional:*

*A sigla “AML” representa não só um território, mas também uma entidade com autoridade na governança e na coordenação de projetos como o PMMUS. Usar “amL” para se referir ao espaço territorial pode diminuir a visibilidade da entidade como uma figura de liderança. Se o foco é a capacidade de intervenção e a influência da AML como instituição, então a sua presença deve ser marcada de forma consistente e apropriada.*

#### *2. Clareza e Uniformidade:*

*Usar “amL” pode criar confusão desnecessária, já que a maioria dos leitores não está familiarizada com essa distinção. Num documento técnico e extenso como o PMMUS ou a AAE, garantir a clareza é essencial. Manter uma sigla única (“AML”) pode evitar interpretações ambíguas e tornar a leitura mais fluida.*

#### *3. Prestígio e Importância:*

*A própria escolha de utilizar “AML” de forma uniforme reforça a importância da Área Metropolitana de Lisboa enquanto instituição que não apenas governa o território, mas também age como catalisadora de mudanças. Substituir “amL” por “AML” nos casos mencionados dá mais peso à atuação da instituição, sublinhando que as ações que ocorrem no espaço territorial são também impulsionadas diretamente pela entidade.*

#### *4. Coerência com Outras Áreas Metropolitanas:*

*Em outros contextos urbanos, como a Área Metropolitana do Porto (AMP), a sigla única é utilizada tanto para o território quanto para a entidade governativa, sem criar uma distinção visual ou semântica. Manter “AML” em todos os casos ajuda a reforçar uma identidade metropolitana coesa e alinhada com as práticas comuns.*

#### *5. Fortalecimento da Mensagem:*

*A utilização de uma única sigla confere mais força à mensagem, sobretudo quando o objetivo do documento é evidenciar a importância da instituição na criação e implementação de estratégias de mobilidade sustentável. Isso reforça a ideia de que a AML é o motor das iniciativas, e não apenas um espaço geográfico.*

*Pode haver alguma confusão promovida pelo símbolo institucional da AML, que contém: “AML” e “área metropolitana de lisboa”. Mas neste caso todas as letras são minúsculas e o propósito é distinto.”*

### Questões Estratégicas

*“O PMAAC-AML como documento orientador da política de adaptação climática metropolitana da AML em diversas áreas setoriais assume um papel fulcral na prossecução de políticas públicas metropolitanas.*

*A adaptação às alterações climáticas é referida pontualmente no documento mas não são feitas ligações com o PMAAC-AML nem com a sua Agenda de Adaptação no Setor Transportes e Comunicação”*

### Comentário Geral

*“Talvez fosse interessante abordar com maior profundidade a Estratégia Regional de Lisboa AML 2030, que aborda questões dos transportes e conexas. Deve ser interpretada a estratégia de forma a que o PMMUS se possa conformar e a potenciar. Isso mesmo deve depois ser refletido em “4. Questões Estratégicas Ponderadas”, e depois nalguns indicadores específicos para a AML em “5. Fatores críticos para a decisão, critérios e indicadores” (exemplo de indicadores: tempo de deslocação entre determinados pontos fulcrais da AML [sedes de concelho (FCD3), acesso às praias (FCD1 ou 2), ...] e/ou respetivo aumento da acessibilidade, por modo).”*

### Fatores críticos para a decisão

*“Estabelecer uma maior relação com os Objetivos Setoriais de Adaptação para o Setor Transportes e Comunicação do PMAAC-AML ([https://documentacao.AML.pt/wp-content/uploads/2023/12/PMAAC\\_AML\\_Volume-III-Opcoes-Setoriais-de-Adaptacao-transportes-e-comunicacoes.pdf](https://documentacao.AML.pt/wp-content/uploads/2023/12/PMAAC_AML_Volume-III-Opcoes-Setoriais-de-Adaptacao-transportes-e-comunicacoes.pdf))”*

### Comentário Geral

*“Foi estabelecido um quadro complexo de objetivos, estratégias (questões estratégicas), fatores críticos de decisão (FCD) e respetivos indicadores, que não facilita a interpretação, análise da pertinência e utilidade. A ligação entre linhas estruturantes e FCD é feita, parecendo redundante depois apresentar 2 tabelas com os mesmos indicadores tanto subjugados às linhas estruturantes como os FCD que só aumenta a dimensão do documento sem valor adicional.*

*Os objetivos que constam dos termos de referência são genéricos e de enquadramento. Os objetivos e estratégias do PMMUS devem ser definidas tendo em conta a realidade da Área Metropolitana de Lisboa.”*

## Critérios de avaliação, indicadores e janelas de decisão

*"Existem aspetos referidos como importantes nos capítulos iniciais que não se traduzem em indicadores (e.g. a dimensão do parque automóvel na AML). Avaliar a possibilidade de inclusão de um indicador relativamente ao nº de veículos de transporte individual ou nº de veículos/hab*

*A "Acessibilidade" como critério de avaliação repete-se nos FCD1, FCD2 e FCD4 mas reflete conceitos diferentes de acessibilidade. Distinguir mais claramente estas dimensões de Acessibilidade*

*A dimensão da adaptação climática deve estar mais refletida nos FCD, tendo em conta os mapeamentos de vulnerabilidades trabalhados no PMAAC-AML. Sugere-se que se avalie a possibilidade de construir como indicador, na linha de uma maior relação de objetivos entre o PMMUS e o PMAAC-AML, a inventariação de infraestruturas de transporte em zona de vulnerabilidade climática atual ou futura.*

*Há uma repetição do indicador "Medidas de compatibilização da rede de ecológica metropolitana" que no segundo caso deve referir-se à estrutura hídrica*

*No RCD refere-se como meta importante o nº de postos de carregamento de veículos elétricos, que não tem tradução nos indicadores*

*No FCD3, no critério "mobilidade elétrica ou fontes alternativas" o gás natural não deve ser englobado com os veículos elétricos, recomendando-se a maior desagregação possível de fontes energéticas."*

## 1. Introdução

*"Algumas figuras estão referenciadas como X-X, outras X.X; verificar a redação correta da palavra "municípios" ao longo do texto bem como "indicadores propostos" que aparece como "indicadoras propostas"; Pg. 1, 2º parágrafo consta "palentes" em vez de "patentes"."*

## 2. Objetivo e Metodologia

*"p.7 "Assegurar processos participados e transparentes, que envolvam todas as partes interessadas, incluindo sociedade" sugere-se uma redação mais específica, a "sociedade" já é o conjunto de todas as partes interessadas."*

## 3. Objeto de Avaliação

*"Pag. 27*

*- Talvez seja adequado reformular o texto:*

### *"3.3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS*

*O PMMUS é desenvolvido no sentido de melhorar a qualidade de vida de todos os seres vivos, em particular dos que vivem e se movimentam na área metropolitana de Lisboa. Implementa uma lógica de desenvolvimento verde, assumindo como esteio a sustentabilidade do sistema de mobilidade e transportes da área metropolitana de Lisboa, com particular destaque para a vertente ambiental, em particular os temas da poluição sonora, da qualidade do ar, dos solos e da água, dos impactes do ciclo de vida, das atividades associadas ao transporte de*

*peças e bens, bem como os efeitos das alterações preconizadas no PMMUS, na biodiversidade local e no clima do Planeta.”*

*(nosso sublinhado)*

*Na p.32, no parágrafo sobre as dinâmicas de ocupação territoriais, fica muito destacada a referência uma desaceleração do crescimento populacional quando comparados os períodos intercensitários. No entanto, os dados mais recentes de estimativa de população para 2022 e 2023 do INE, demonstram uma aceleração significativa do crescimento populacional na AML*

*Ainda na p.32, refere-se que “a evolução da ocupação do solo urbano tem sido reduzida”, no entanto o RCD (pp. 53 e 54) refere “um crescimento das áreas urbanas de forma acelerada”*

*Figura 3.8. - Não é claro se as percentagens dizem respeito à percentagem de viagens realizadas ou a percentagem de “percursos” existentes*

*Figura 3.9. - Talvez “número” seja mais adequado que “peso”, dado que “peso” parece ser mais indicativa de volume do que presença nos interfaces*

*p.34 - “Outra preocupação é o estacionamento, nomeadamente a sua gratuidade para residentes e a escassa fiscalização.” - não está clara qual é a preocupação relativamente à fiscalização, se diz respeito ao estacionamento abusivo ou à falta de pagamento*

*As secções “PMUS e AAE” e “AAE em Portugal e FCD” carecem de uma narrativa mais lógica, alternando entre a listagem dos FCD considerados nos exemplos levantados, e considerações relativamente a “confusões” conceptuais num dos exemplos, não se traduzem em matéria relevante para o resto do documento”.*

#### **4. Questões Estratégicas Ponderadas**

*“O FA Água em diversas tabelas está incorretamente redigido como “Saúde Humana”*

*No Quadro 4.3. não consideramos que o FA Solo não tenha relação com o PMAAC-AML.”*

#### **5. Fatores Críticos para a Decisão, Critérios e Indicadores**

*“A relação com FA e FCD para os instrumentos de nível municipal é inconsistente, parecendo assumir por default uma relação de quase todos os instrumentos com todos os fatores, enquanto ignora algumas relações diretas. Exemplos: A linha em que está incluído o PAC Lisboa 2030 não apresenta relação com o FCD3; Os Planos de transportes escolares contribuem para todos os FCD.*

*Para maior simplicidade de leitura e relação com os FA e FCD sugere-se por exemplo uma agregação do tipo de instrumento e referência aos municípios que o desenvolveram.*

*p.53 “FCD1 - Padrão de mobilidade, destinado a avaliar a contribuição do Plano para assegurar o padrão de mobilidade ao utente, se possível cada vez mais sustentável, nomeadamente equitativos e humanizados.” Sugerimos que seja retirada a redação “se possível” e seja revista a frase.”*

## Bibliografia

"Alguma referência ao longo do texto não está coerente, estando numerada em [] (e.g p. 10 e p. 12)"

### Parecer da Autoridade da Mobilidade e dos Transportes

#### Comentário Geral sobre o Relatório de Definição de Âmbito

"A Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro define as bases da política do clima, nomeadamente programas de descarbonização da Administração Pública, de política energética e de transportes, tipificando no art.º 47 n.º 4 que "(...) as autarquias locais desenvolvem, no âmbito dos seus territórios, planos de mobilidade urbana sustentável que integrem serviços de mobilidade sustentável.

Os Planos de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) materializam esse pressuposto como instrumentos que desenvolvem os princípios legais de mobilidade sustentável em linha com a Lei de Bases do Clima e a proposta de Regulamento COM (2021) 812 de 14 de dezembro do Parlamento Europeu e do Conselho – Revisão do Regulamento (UE) n.º 1315/2013 – Rede Transeuropeia de Transportes (RTE-T) e o Novo Quadro Europeu para a Mobilidade Urbana "QEMU" de 14 de dezembro de 2021.

Esta obrigatoriedade de elaboração de Planos de Mobilidade Urbana Sustentável como instrumentos de planeamento, no caso em apreço alarga-se à escala da área metropolitana de Lisboa (18 Municípios (Alcochete, Almada, Amadora, Barreiro, Cascais, Lisboa, Loures, Mafra, Moita, Montijo, Odivelas, Oeiras, Palmela, Seixal, Sesimbra, Setúbal, Sintra e Vila Franca de Xira)) acrescidos de Alenquer, Arruda dos Vinhos, Azambuja, Benavente, Cartaxo, Salvaterra de Magos, Sobral de Monte Agraço e Torres Vedras.

A TML decidiu efetuar uma Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) para acompanhar o desenvolvimento do Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMMUS) no intuito de avaliar e desenvolver a procura de sustentabilidade na resposta ao contexto de inúmeros desafios ambientais para efeitos do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho (alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio) referente à Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).

No âmbito da legislação da AAE, no art.º 3º n.º 1 refere que "Estão sujeitos a avaliação ambiental: a) os planos e programas para os sectores (...) que constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos mencionados nos anexos I e II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de maio na sua redação atual. (...) c) os planos e programas que, não sendo abrangidos pelas alíneas anteriores, constituam enquadramento para a futura aprovação de projetos e que sejam qualificados como suscetíveis de ter efeitos significativos no ambiente."

#### Enquadramento

O Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana Sustentável da área metropolitana de Lisboa é abrangido pela Avaliação Ambiental Estratégica (AAE).

Para elaboração de uma AAE, um dos passos iniciais é o desenvolvimento de um Relatório de Definição de Âmbito (RDA) de acordo com o n.º 1 do Art.º 5º. Do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho alterado pelo Decreto-Lei 58/2011, de 4 de maio.

O Relatório de Definição de Âmbito (RDA) tem como objetivo definir o âmbito, a abrangência e o nível de especificação da informação constante do Relatório Ambiental (RA) de modo a ser apreciado pelas entidades com responsabilidade específica nos termos do art.º 3 n.º 3 do Decreto-Lei 58/2011, de 4 de maio de forma a obter os respetivos contributos, no caso em apreço, a Autoridade da Mobilidade e dos Transportes (AMT).

Assim, de acordo com o solicitado e para preenchimento do formulário junto, a AMT apresenta as seguintes considerações:

Comentário Geral sobre o Relatório de Definição de Âmbito:

- *Cobertura abrangente: O documento cobre uma ampla gama de questões relacionadas com o desenvolvimento e a implementação do PMMUS, incluindo a justificação da necessidade do PMMUS, o processo de planeamento, o envolvimento das partes interessadas, a monitorização e a avaliação e a garantia da qualidade;*
- *Estrutura clara: O documento está bem organizado, com uma progressão lógica de tópicos e um uso claro de título e subtítulos;*
- *Conteúdo informativo: O documento fornece informações detalhadas sobre cada tópico, apoiadas por exemplos e quadros explicativos;*
- *Alinhamento com normas internacionais: O documento está alinhado com o normativo da União Europeia e orientações mobilidade urbana sustentável.*
- *Ênfase no envolvimento das partes interessadas: O documento enfatiza fortemente a importância do envolvimento das partes interessadas durante todo o processo de desenvolvimento do PMUS.*
- *Orientação sobre monitoramento e avaliação: O documento fornece orientação clara sobre a monitorização e avaliação da eficácia da implementação do PMUS."*

#### Comentário Geral

*"Incluir como documentos estratégicos selecionados (ponto 4.3) os estudos publicados pela AMT.*

*Ausência de referência a alguns Planos Municipais e Intermunicipais."*

#### Políticas, Planos e Programas relevantes para a AAE do PMMUS

*"Sugestões de Melhoria*

*Incluir os seguintes estudos da AMT como documentos estratégicos:*

- *Obrigações de Serviço Público Verdes – OSP Verdes”, que foi apresentado pela primeira vez na Conferência das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas (COP28), e nele são definidas as grandes áreas prioritárias para a nova geração dos contratos de serviço público de transporte de passageiros, com o objetivo de implementar uma mobilidade verdadeiramente sustentável.*

- *Implementação de Indicadores de avaliação de investimentos em infraestruturas e serviços de mobilidade e transportes de setembro de 2023 da AMT.*
- *Orientações para a Elaboração de um Programa Nacional de Mobilidade Sustentável (2023) da AMT.*
- *Linhas de Orientação sobre a Regulação da Micromobilidade Partilhada (2023) da AMT.*

*O âmbito do AAE deve integrar as recomendações e conclusões dos planos municipais de ação climática dos municípios da área funcional.*

*O âmbito do AAE deve integrar os Planos Municipais de Defesa da Floresta Contra Incêndios de cada um dos Municípios (PMDFCI) como planos de Gestão do Território com implicações na planeamento urbano, bem como o Plano Intermunicipal de Defesa da Floresta Contra Incêndios, imperativo na gestão do solo, mitigador dos efeitos das alterações climáticas e promotor da convivência urbana sustentável no sector da mobilidade e dos transportes.*

*No âmbito da AAE é de incluir os resultados dos planos municipais de emergência e proteção civil (PMEPC) (não só o Plano Nacional de Emergência de proteção Civil (PNEPC) pelas suas especificidades, na medida que estes refletem, em caso de acidente ou catástrofe, o planeamento do socorro bem como um conjunto de medidas mitigatórias a ter em conta no sector da mobilidade e dos transportes.*

*O PMMUS que se pretende estável e de vigência alargada, deve tomado em consideração na definição do âmbito da AAE, o resultado imediato das alterações climáticas e as implicações destas durante o período de vigência do mesmo, na medida das alterações climáticas previstas.*

*Implementação de estudos sobre os perfis de utilizadores e utilizadores potenciais dos transportes públicos, com o objetivo de melhor gerir a oferta e fundamentar medidas dirigidas à retenção e atração de utilizadores com enfoque na mobilidade acessível para passageiros de mobilidade reduzida, não apenas prevista em indicadores de desempenho, mas também como um objetivo.*

*A nível municipal existem um conjunto de planos que devem ser enquadrados, nomeadamente os planos municipais para a integração de migrantes, importante no contexto e na pressão que existe na mobilidade urbana."*

#### **Relação entre o PMMUS e Políticas, Planos e Programas relevantes para a AAE**

##### **"Observações**

*Mais ênfase ao papel da tecnologia: O documento pode elaborar mais sobre o papel da tecnologia na mobilidade urbana sustentável, como soluções de mobilidade inteligente, tomada de decisão baseada em dados e sistemas de transporte inteligentes, nos pressupostos do regulamento COM (2021) 206 : proposta de regulamento do parlamento europeu e do conselho que estabelece regras harmonizadas em matéria de inteligência artificial (regulamento inteligência artificial) e altera determinados atos legislativos da união europeia.*

*O âmbito da AAE deve prever o incremento induzido de passageiros pela implementação do Passe Ferroviário Verde e pelas alterações dos pressupostos de passes e de preços nos tarifários.*

### *Sugestões de Melhoria*

*Reflexão sobre Inteligência Artificial (IA): deve ser incluída referência no desenho e gestão de soluções de transporte na gestão de tráfego e na intermodalidade, na bilhética e na substituibilidade modal."*

### **Questões Estratégicas**

#### *"Observações*

*Avaliação dos impactos nos concelhos não limítrofes, com movimentos pendulares de relevância, nomeadamente os presentes na área de influência da linha ferroviária do Norte e na linha do Oeste. As áreas metropolitanas devem ser abrangidas por inteiro tendo em conta que na sua totalidade são uma área urbana funcional.*

*Orientação sobre o modo de financiamento do PMMUS e instrumentos previstos possíveis de permitir a implementação das necessidades verificadas com tipificação dos modos e modelos, fora do enquadramento único do utilizador/pagador.*

*Avaliar a capacitação das autoridades locais. Pela Lei n.º 50/2018, de 16 de agosto, foram transferidas para os municípios competências em diversos domínios cujo exercício se encontra na disponibilidade dos municípios desde 1 de janeiro de 2021. O Decreto-Lei n.º 58/2019, de 30 de abril, no seu artigo 1.º, preconiza, para os órgãos municipais, ao abrigo do n.º 3 do artigo 21.º da Lei n.º 50/2018, de 16 de agosto, e para os órgãos das comunidades intermunicipais e das Áreas Metropolitanas de Lisboa e Porto, na qualidade de autoridades de transporte previstas nos artigos 6.º a 8.º Regime Jurídico do Serviço Público de Transportes ('RJSPTP', aprovado em anexo à Lei n.º 52/2015, de 9 de junho), a transferência de competências ao nível do serviço público de transporte de passageiros. Importa referir a necessidade dos recursos humanos e financeiros para implementação de medidas incorporadas nos PMMUS.*

*O documento deve referir de uma forma mais enfática, a necessidade de reforçar o objetivo de transferência modal do transporte individual para o transporte público. Ou seja, a transferência modal deveria ter um capítulo próprio na estrutura do plano pois reflete a intermodalidade e a multimodalidade sem refletir o efeito substituibilidade modal.*

### *Sugestões de Melhoria*

*Deter maior abrangência, em estreita articulação entre territórios contíguos, não confinando as cidades aos seus limites geográficos, mas sim alargando-as à sua zona de influência, bem como, às áreas funcionais ou às áreas transfronteiriças geradoras de movimentos. De realçar que a articulação e cooperação entre administração municipal, regional e central, torna-se um dos aspetos determinantes do sucesso destas políticas. No âmbito da Lei n.º 52/2015, de 9 de junho e do Regulamento (CE) 1370/2007, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 23 de outubro, a contratualização de serviços públicos de transporte de passageiros tem sido conduzida a nível intermunicipal, uma vez que os movimentos pendulares se desenvolvem, cada vez mais, ultrapassando as fronteiras municipais e intermunicipais.*

*Uma orientação sobre o financiamento do PMMUS. O documento poderia fornecer mais orientações sobre o financiamento do PMMUS, incluindo potenciais fontes de financiamento e mecanismos de financiamento inovadores.*

*O âmbito AAE deve incluir a avaliação sobre a capacidade de financiamento, através da indicação dos valores do orçamento das autoridades de transportes a nível Municipal e Intermunicipal, para desenvolver e implementar o PMMUS de forma eficaz.*

*É imperioso avaliar a acessibilidade ao transporte público, nomeadamente nas zonas mais periféricas e adotar soluções disruptivas, como por exemplo o recurso a minibus associado e ou transporte a pedido para pequenos percursos até a interfaces multimodais ou estações de transporte de elevada capacidade, designadamente comboio ou metro, e por outro à adoção de frequências elevadas nas horas de ponta."*

### **Comentário geral**

*"O documento está adequadamente estruturado e destaca efetivamente a importância para a sociedade da promoção de uma mobilidade urbana sustentável e o papel do PMMUS na consecução desse objetivo."*

### **Fatores Ambientais**

*"Observações*

*Incluir um subcapítulo sobre a relevância da economia circular e a importância da implementação de critérios de sustentabilidade na contratação pública.*

*Incluir informação sobre os modelos de gestão de transportes que suportam uma AAE, nomeadamente o reporte de indicadores e bilhética. Implementação de plataformas e comunicação de indicadores e dados como uma "obrigação de serviço público verde", incluída, por exemplo, em contratos de serviço público.*

*Sugestões de Melhoria*

*Definir na AAE o âmbito dos critérios de sustentabilidade no processo de contratação pública e na gestão ecológica e flexível de serviços e infraestruturas de mobilidade.*

*A AAE deve prever a Implementação de plataformas e comunicação de indicadores e dados como uma "obrigação de serviço público verde", incluída, por exemplo, em contratos de serviço público."*

### **Fatores críticos para a decisão**

*"Observações*

*Definição das horas maior fluxo por município e por modo de transporte como fator influenciador do efeito de substituíbilidade do modo de transporte.*

*Salientando a estabilidade que se pretende na implementação das medidas a enunciar na AAE e no PMMUS e face à constante alteração do contexto do acesso aos transportes públicos, é importante avaliar aos efeitos da redução das tarifas na substituíbilidade, na capacidade, na qualidade do serviço e nos eventuais efeitos negativos pela possibilidade de afetar outros modos tradicionais de transporte público de passageiros.*

#### *Sugestões de Melhoria*

*Incluir no âmbito da AAE os efeitos da redução do preço dos passes e das tarifas. Para a decisão há que ter em conta, para além da questão financeira, outros fatores relacionados nomeadamente com as questões ambientais, mas também com a integração da rede de transportes na substituíbilidade e capacidade de suprir à procura, promovendo o acesso à infraestrutura e potenciando o desenvolvimento e a coesão territorial, social, económica e ambiental.*

*Nesse sentido deve ser observado os efeitos das alterações dos preços dos passes e das tarifas no financiamento dos contratos de concessão e possíveis implicações contratuais provocadas pelo efeito de substituíbilidade. Para além dos tradicionais aspetos financeiros e técnicos, importa internalizar os aspetos económicos, sociais e ambientais, porque a sustentabilidade não se obtém analisando apenas um ou cada um deles, de forma isolada ou desintegrada."*

#### **Critérios de avaliação, indicadores e janelas de decisão**

##### *"Observações*

*A avaliação de impactos na AAE não se esgota na sua construção e prolonga-se, a longo prazo, durante o seu tempo de vida em funcionamento e para além disso.*

*Importa medir, com rigor, o contributo da AAE para os objetivos nacionais e internacionais em termos de transição energética, ambiental, em particular da descarbonização, e digital, nas dimensões do desenvolvimento económico sustentável, com especial atenção para a coesão ambiental, social e territorial*

#### *Sugestões de Melhoria*

*No âmbito dos objetivos e indicadores importa perceber o custo de oportunidade, considerado como o ganho potencial da melhor alternativa abandonada, quando for necessário efetuar uma escolha entre várias alternativas mutuamente exclusivas.*

*O âmbito da AAE deve prever o cálculo de indicadores de desempenho económicos permitindo uma comparação e classificação de projetos alternativos em concorrência. Estes devem ser expressos em termos monetários."*

#### **Parecer do Município de Montijo**

*"Considera-se o relatório de definição de âmbito estruturado de forma coerente com as orientações existentes e fidedignas aos objetivos a que se propõe."*

### Comentário Geral sobre o Relatório de Definição de Âmbito

*"De uma forma geral, o documento permite responder aos objetivos da Definição de Âmbito de uma AAE, ou seja, irá permitir analisar o impacte ambiental do PMMUS, apoiar na decisão e na promoção do desenvolvimento sustentável, transparência e a participação pública."*

### Comentário Geral

*"Considera-se que de uma forma geral as Questões Estratégicas definidas abarcam e permitem obter uma resposta para os objetivos da AAE do PMMUS. Relativamente ao Quadro de Referência Estratégico, sugere-se a integração/análise de dois documentos estratégicos do município (ver ponto seguinte)."*

### Políticas, Planos e Programas relevantes para a AAE do PMMUS

*"A entidade lista os "Planos de mobilidade e visões estratégicas municipais" de cada uma das autarquias da AML. Sugere-se que sejam incluídos os seguintes planos, relativamente ao Barreiro:*

- i. Plano Municipal de Ação Climática (em fase final de elaboração).*
- ii. Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas."*

### Questões Estratégicas

*"Como referido anteriormente, considera-se que as Questões Estratégicas analisadas permitem responder aos objetivos da AAE do PMMUS."*

### Comentário Geral

*"Relativamente aos Fatores Ambientais, o relatório apresenta algumas lacunas (identificadas abaixo), mas de uma forma geral os FA analisados apresentam uma correspondência direta com os objetivos da AAE do PMMUS e desta forma irão permitir uma análise do impacte que o PMMUS terá sobre os territórios em análise."*

### Fatores Ambientais

*"Na página.39 do documento é referido que "Embora todos os fatores ambientais se enquadrem de certa forma nos objetivos do PMMUS, consideram-se como mais relevantes os seguintes: População, Saúde Humana, Solo, Atmosfera, Fatores Climáticos, Bens Materiais, bem como Biodiversidade, Fauna e Flora, Água, Património Cultural e Paisagem". No Quadro 4-1 o Fator Ambiental "Saúde Ambiental" está repetido e o "Água" não foi incluído. Esta situação repete-se ao longo do documento, pelo que carece de revisão."*

### Fatores críticos para a decisão

*"Considera-se que os Fatores Críticos para a Decisão estão bem formulados e analisados pelo documento."*

### Comentário Geral

*"De uma forma geral considera-se adequados os Indicadores enunciados para cada Fator Critico de Decisão (FCD)."*

*A opção de considerar os indicadores SUMI permitirá obter dados que terão correspondência com outros Planos de Mobilidade, assim sendo, considera-se uma mais-valia. Contudo, verifica-se também que muitos indicadores não apresentam “valor atual”, existindo a possibilidade de não existir informação disponível ou de difícil acesso, inviabilizando a análise do indicador e posteriormente do FCD.”*

#### **Critérios de avaliação, indicadores e janelas de decisão**

*“As preocupações macro foram apresentadas no ponto acima.”*

#### **Questões Estratégicas Ponderadas**

*“As questões identificadas foram referidas anteriormente no ponto referente às Questões Estratégicas e Quadro de Referência Estratégico da AAE – Avaliação Ambiental Estratégica (Subcapítulo 4 do RDA – Relatório Definição de âmbito).”*

#### **Bibliografia**

*“Ao longo do documento existem diversas referências assinaladas com um número entre “[ ]”, mas sem correspondência ao seu significado.”*

**Parecer da ZERO**

#### **Relação entre o PMMUS e Políticas, Planos e Programas relevantes para a AAE**

*“A integração de objetivos de sustentabilidade e mobilidade deve ser mais explícita, sobretudo no que toca à interconectividade entre transportes públicos e meios suaves, como bicicletas e percursos pedonais. Uma sinergia mais clara com o Plano Nacional de Energia e Clima poderia fortalecer os objetivos do PMMUS.”*

#### **Questões Estratégicas**

*“No âmbito da medida “QE1 – Assegurar a mobilidade e a qualidade do serviço”, é evidente a ausência de uma abordagem explícita para a redução dos tempos de viagem, um fator essencial para competir diretamente com o transporte individual (TI). Embora a medida valorize a intermodalidade, a disponibilização de informações e a melhoria da experiência do utente, não aborda um dos principais fatores que influenciam a escolha do cidadão: a competitividade temporal em relação ao TI. A inclusão de estratégias para reduzir significativamente os tempos de viagem é crucial para aumentar a atratividade do transporte público em comparação com os veículos privados.*

*Relativamente à medida “QE4 – Contribuir para a transição ecológica e neutralidade carbónica”, embora o plano aborde ações essenciais para a descarbonização e sustentabilidade, falta uma referência explícita à integração de serviços de transporte regular e a pedido. Estes serviços são fundamentais para adaptar a oferta de transporte às necessidades dos cidadãos, especialmente em áreas periféricas onde o transporte convencional pode ser limitado.*

*Além disso, a formulação atual reconhece a necessidade de reduzir o ruído e melhorar a qualidade do ar, mas a questão do ruído não recebe a devida atenção. O ruído deve ser tratado como uma prioridade ambiental, dada a*

*sua relevância para a saúde pública, a qualidade de vida e o bem-estar das populações urbanas. É essencial reforçar a inclusão de medidas específicas para a redução do ruído ao lado de outras preocupações ambientais, para garantir uma abordagem holística e eficaz na melhoria do ambiente urbano."*

### Fatores Ambientais

*"Observa-se uma lacuna importante na lista de fatores ambientais: a ausência do impacto do ruído. O ruído é um fator crítico que afeta significativamente a qualidade de vida urbana e a saúde pública. A inclusão de indicadores relacionados com a poluição sonora é essencial para garantir uma análise completa dos efeitos ambientais do PMMUS."*

### Critérios de avaliação, indicadores e janelas de decisão

#### *"1. Padrão de Mobilidade dos Utentes (FCD 1)*

*O FCD 1 aborda aspectos essenciais como o novo padrão de mobilidade, acessibilidade e segurança. Os indicadores propostos são, em grande parte, adequados para avaliar a eficácia das intervenções do plano. No entanto, algumas melhorias podem enriquecer a análise.*

*Primeiramente, os indicadores relacionados com o novo padrão de mobilidade e a informação aos cidadãos são apropriados. A duração média das deslocações diárias e a percentagem de deslocações por diferentes modos de transporte são importantes para avaliar a adequação da oferta às necessidades da população. Contudo, recomenda-se a inclusão de um indicador adicional para medir o tempo de espera médio para os transportes públicos, uma vez que este fator afeta diretamente a experiência do utente.*

*No que se refere à segurança do sistema, os indicadores propostos, como a acessibilidade para grupos desfavorecidos e com mobilidade reduzida e o número de vítimas mortais em acidentes, são relevantes. No entanto, seria benéfico adicionar indicadores sobre incidentes não fatais e acidentes com lesões graves, para oferecer uma avaliação mais completa da segurança no sistema de transporte.*

*Em relação ao contributo para a qualidade de vida, o indicador de satisfação com as condições de mobilidade é pertinente. No entanto, incluir a análise da acessibilidade a serviços essenciais, como saúde, educação e comércio, poderia oferecer uma visão mais abrangente sobre o impacto da mobilidade na qualidade de vida.*

*Para avaliar a sustentabilidade, a percentagem da população que adota práticas sustentáveis é um bom indicador. No entanto, para uma avaliação mais direta do impacto ambiental das práticas de mobilidade, seria benéfico incluir também indicadores sobre a redução das emissões de CO2 associadas ao transporte.*

#### *2. Rede de Mobilidade Eficiente (FCD 2)*

*O FCD 2 aborda a eficiência da rede de mobilidade, focando na cobertura, integração e multimodalidade. Os indicadores propostos, como a taxa de cobertura da rede e a capacitação dos trabalhadores, são adequados, mas algumas melhorias podem ser implementadas para uma avaliação mais abrangente.*

*Primeiramente, a taxa de cobertura da rede e a capacitação dos trabalhadores são importantes, mas seria crucial incluir uma avaliação da satisfação dos colaboradores com a formação recebida. Isso assegura que as melhorias na formação estejam efetivamente contribuindo para a eficácia da rede. Para o acesso físico e a intermodalidade, embora os indicadores de transbordos sejam relevantes, recomenda-se considerar também o tempo médio de espera e a qualidade das ligações intermodais, pois esses fatores afetam diretamente a experiência dos utentes.*

*No que diz respeito à promoção da multimodalidade, a percentagem de transbordos e a presença de vias dedicadas são indicadores válidos. No entanto, é importante incluir a eficácia das ligações entre modos de transporte para garantir uma integração mais fluida e eficiente. A competitividade do sistema, monitorizada através dos custos operacionais e investimentos, deve também considerar o retorno sobre investimento para assegurar que os recursos são utilizados de forma eficaz e eficiente.*

*Finalmente, a participação pública e a inovação são abordadas, mas a participação deve ser avaliada também em termos de qualidade do feedback recebido. Para a inovação, é recomendável analisar o impacto dos projetos de investigação e desenvolvimento (I&D) na melhoria dos serviços, para garantir que as inovações realmente contribuem para a eficiência e qualidade do sistema de transporte.*

### *3. Descarbonização e Sustentabilidade Ambiental (FCD 3)*

*O FCD 3 aborda a descarbonização e a sustentabilidade ambiental, focando na eficiência climática e na redução das emissões de gases com efeito de estufa. A medição das emissões de poluentes atmosféricos e ruído é apropriada, mas deve ser ampliada para incluir não apenas PM10 e PM2.5, mas também NO2, que é um importante poluente atmosférico. Adicionalmente, deve-se incluir a percentagem da população da cidade ou área urbana exposta ao ruído diurno-tarde-noite (Lden)  $\geq 55$  dB para uma avaliação mais completa do impacto sonoro.*

*O critério para a criação de condições para modos ativos e mobilidade ativa é bem abordado com a medição de vias dedicadas à mobilidade suave. No entanto, seria benéfico também incluir a percentagem de deslocações realizadas por modos ativos, como caminhar ou andar de bicicleta, para obter uma visão mais clara da adesão a práticas sustentáveis e da utilização real desses modos de transporte.*

*Para diminuir as externalidades negativas, os indicadores relacionados com o consumo de energia por passageiro-quilómetro em veículos elétricos e híbridos são relevantes. Contudo, seria útil incluir um indicador sobre a taxa de crescimento da frota de veículos elétricos e de carregadores normais, rápidos e ultra-rápidos ou estações de troca de baterias disponíveis. Isso ajudaria a avaliar o progresso na transição para tecnologias mais limpas e a disponibilidade de infraestrutura necessária para suportar essa transição.*

*Os aspectos adicionais de sustentabilidade, como a proteção e valorização ambiental e a compatibilização com a estrutura ecológica e patrimonial, estão bem abordados. No entanto, para uma análise mais robusta das políticas de sustentabilidade, recomenda-se incluir indicadores que avaliem a*

*eficácia das medidas de proteção implementadas e o impacto ambiental residual de novos projetos. Isso permitirá uma avaliação mais detalhada e precisa dos efeitos das intervenções sobre o meio ambiente e a eficácia das estratégias de sustentabilidade adotadas.*

#### *4. Desenvolvimento Económico e Social (FCD 4)*

*O FCD 4 analisa o impacto do PMMUS no desenvolvimento económico e social, concentrando-se na interligação com atividades económicas e na coesão social. Os indicadores atuais, como o ajustamento da periodicidade e oferta com horários de trabalho e o tempo médio de deslocação diário de trabalho a casa, são apropriados para medir a eficácia do transporte na ligação com atividades económicas. Contudo, seria valioso incluir um indicador sobre a taxa de satisfação dos utilizadores com o alinhamento do transporte aos horários de trabalho, a fim de captar diretamente a perceção dos utentes sobre a adequação dos serviços.*

*Para fomentar a dinâmica da área metropolitana através dos serviços nos polos económicos geradores, a análise pode ser aprofundada com um indicador que avalie a capacidade de expansão dos serviços de transporte em áreas económicas emergentes. Isso permitiria refletir o crescimento e a adaptação da rede de transporte às novas dinâmicas económicas e à evolução das necessidades da área.*

*A articulação com a rede transeuropeia de transportes é bem abordada pela medição da capacidade das ligações. No entanto, a inclusão de um indicador sobre a evolução das ligações internacionais ao longo do tempo poderia oferecer uma visão mais dinâmica da integração da Área Metropolitana de Lisboa (AML) com as redes de transporte europeias, monitorizando o progresso da conectividade internacional.*

*Para garantir a acessibilidade financeira a todos os cidadãos, os indicadores propostos, como o custo dos passes de transporte público em relação ao rendimento médio anual e o número anual de passes válidos por 1.000 habitantes, são úteis. Entretanto, seria benéfico incluir um indicador sobre a percentagem de famílias que consideram os passes acessíveis, para obter uma compreensão mais abrangente da acessibilidade financeira e a perceção das famílias sobre os custos associados ao transporte.*

*No que respeita à equidade social territorial da AML, a densidade da rede de transportes públicos em relação ao poder de compra é um bom indicador. No entanto, adicionar um critério que analise a distribuição geográfica da rede de transportes em áreas de menor poder aquisitivo pode fornecer uma visão mais detalhada da equidade no acesso ao transporte.*

*Os indicadores para a estruturação do território e a integração entre usos do solo e transporte são adequados, incluindo o uso do espaço para ciclovias segregadas e a diversidade funcional do espaço de mobilidade urbana. Para melhorar esta análise, recomenda-se a adição de um indicador sobre a percentagem de novas áreas urbanas integradas na rede de transporte, o que ajudaria a avaliar a eficácia da integração entre o desenvolvimento urbano e o sistema de transporte.*

*Finalmente, a medição do acesso físico às funções urbanas e das interfaces de transporte é pertinente. Seria útil incorporar um indicador sobre a melhoria no tempo de acesso às funções urbanas e a satisfação dos utilizadores com as interfaces de transporte, para fornecer uma avaliação mais completa da eficácia da rede de transporte."*

#### **4. Questões Estratégicas Ponderadas**

*"No contexto da medida QE1, é notória a ausência de uma abordagem explícita à redução dos tempos de viagem como fator essencial para competir diretamente com o transporte individual (TI). Embora a medida enfatize a intermodalidade, a disponibilização de informação e a valorização da experiência do utente, não é abordado um dos principais fatores que influenciam a escolha do cidadão: a competitividade temporal face ao TI.*

*No âmbito da medida ""QE4 – Contribuir para a transição ecológica e neutralidade carbónica"", embora se contemplem ações essenciais para a descarbonização e sustentabilidade do setor de mobilidade, a inclusão explícita de serviços de transporte a pedido é uma lacuna significativa.*

*A integração desses serviços é fundamental para adaptar o sistema de mobilidade às necessidades reais dos cidadãos, especialmente em áreas ou momentos com menor volume potencial de passageiros, onde a oferta convencional pode ser insuficiente. Serviços de transporte a pedido têm o potencial de otimizar a eficiência dos transportes públicos, reduzir o uso de veículos individuais e, assim, diminuir as emissões de carbono. A ausência destes serviços limita a visão de uma mobilidade verdadeiramente sustentável e inclusiva, que deve ser flexível e adaptável a diferentes contextos territoriais e temporais.*

*Além disso, é crucial promover a redução da necessidade de deslocações, por exemplo através da inclusão no sistema de passes do trabalho remoto ou da criação de centros de teletrabalho utilizados por trabalhadores na vizinhança das suas áreas de residência. No que se refere aos veículos elétricos, a ênfase deve estar nos veículos com elevadas taxas de utilização, como os pesados de mercadorias e passageiros, que têm maior potencial para reduzir as emissões.*

*Embora a medida reconheça a importância de reduzir o ruído e melhorar a qualidade do ar, o impacto do ruído não recebe a atenção devida. A redução do ruído deve ser tratada com a mesma prioridade que outros aspetos ambientais, dado o seu impacto significativo na saúde pública e na qualidade de vida, especialmente em áreas urbanas. É essencial que a redução do ruído seja integrada de forma robusta na estratégia para garantir um ambiente urbano mais saudável e sustentável."*

#### **5. Fatores Críticos para a Decisão, Critérios e Indicadores**

*"O PMMUS já aborda a inclusão, mas considera-se importante reforçar a equidade no acesso ao transporte, especialmente para populações vulneráveis, como idosos, pessoas com mobilidade reduzida e residentes em zonas rurais. Isso garantiria que o plano fosse ainda mais abrangente e que as soluções de mobilidade pudessem servir todos os cidadãos de forma equilibrada.*

*Relativamente ao FCD sobre digitalização (QE3), uma maior ênfase na inovação tecnológica seria vantajosa, incluindo o uso de big data e ferramentas de inteligência artificial para otimizar a gestão da rede de transportes*

*e melhorar a previsão da procura. Estas soluções poderiam também ajudar a reduzir o congestionamento e a melhorar a experiência global do utente.*

*No âmbito da digitalização, seria pertinente considerar a inclusão de medidas de cibersegurança, dado o aumento da interligação entre os sistemas de transporte. A proteção das infraestruturas digitais será crucial para garantir a segurança das operações e dos passageiros.*

*Embora o plano aborde o impacto ambiental, sugere-se que a redução do ruído seja explicitamente mencionada como uma prioridade, visto o seu impacto na qualidade de vida e saúde pública. Além disso, a inclusão de indicadores que monitorizem a qualidade do ar e outros aspetos ambientais, como o uso eficiente de recursos naturais, tornaria a avaliação do desempenho ambiental mais robusta."*

#### **Parecer da Câmara Municipal de Almada**

#### **Comentário Geral sobre o Relatório de Definição de Âmbito**

*"O Relatório de Definição de Âmbito estabelece uma base sólida para a elaboração do PMMUS, alinhado com as atuais necessidades de sustentabilidade e em consonância com a melhoria da qualidade de vida da população, promovendo uma economia mais circular e sustentável. Entre os pontos positivos, destacamos o reconhecimento da importância de integrar diferentes modos de transporte — público, individual, partilhado e ativo — bem como a expansão das redes cicláveis e pedonais, juntamente com a melhoria dos sistemas de transporte público.*

*A concretização do PMMUS é uma importante ferramenta de planeamento, com uma visão abrangente e sustentável, mas a partir deste relatório inicial é necessário garantir que as metas sejam mensuráveis, financeiramente viáveis e adaptadas às diferentes necessidades dos municípios da AML."*

#### **Comentário Geral**

*"As questões estratégicas são essenciais para assegurar que o PMMUS esteja inserido num contexto mais amplo de sustentabilidade e desenvolvimento territorial permitindo que as decisões tomadas no âmbito do plano estejam em sintonia com os objetivos ambientais definidos por instrumentos de âmbito internacional, nacional e regional."*

#### **Políticas, Planos e Programas relevantes para a AAE do PMMUS**

*"Plano de Mobilidade: Acessibilidades 21 (2002)*

*PMPACA - Plano Municipal de Promoção de Acessibilidades do Concelho de Almada (2014)*

*Inquérito à Mobilidade de Almada (2015)*

*Revisão da Rede Ciclável para o Concelho de Almada (2024)"*

#### **Questões Estratégicas**

*"Revisão do PDM de Almada (em curso)."*

## Comentário Geral

*"Consideramos que o RDA considera todos os temas ambientais apresentados na Diretiva AAE, garantindo que a avaliação estratégica seja eficaz e adaptada à realidade da AML, permitindo, assim, uma análise mais direcionada e focada nos impactos ambientais mais relevantes para o território, no contexto específico da mobilidade urbana."*

## Fatores Ambientais

*"Verifica-se que os fatores ambientais identificados no RDA do PMMUS encontram-se alinhados com a Diretiva da AAE e com o território da AML, no entanto, considera-se que o fator ambiental "Fatores Climáticos" poderia ser classificado como de alta relevância, em vez de elevada relevância. Essa alteração reforçaria o PMMUS na promoção de uma mobilidade mais sustentável e resiliente, contribuindo para reduzir o impacto do setor dos transportes nas alterações climáticas, além de facilitar a adaptação às novas condições climáticas."*

## Comentário Geral

*"Os FCD foram definidos com base nas questões estratégicas e fatores ambientais, estabelecendo um alinhamento com as metas nacionais e internacionais de sustentabilidade, incluindo o Pacto Ecológico Europeu e a Agenda 2030. Considera-se que os FCD definidos permitem uma avaliação detalhada do desempenho ambiental do PMMUS, assegurando que o plano possa efetivamente contribuir para a descarbonização, acessibilidade e sustentabilidade."*

## Critérios de avaliação, indicadores e janelas de decisão

*"Pensa-se que os critérios de avaliação e as janelas de decisão definidas em sede de RDA permitem que haja uma monitorização e ajustes do PMMUS durante todo o processo e que em simultâneo o plano seja dinâmico e responsivo."*

*Em relação aos indicadores é assinalada a unidade do indicador, assim como a fonte de informação, contudo, em nenhum momento é referida a periodicidade de avaliação, aspeto que se considera fundamental.*

*O cálculo de alguns indicadores depende de informação dos municípios, uma vez que em algumas situações é definido que as fontes de informação são estimativas dos municípios, contudo não é indicada a obrigatoriedade/frequência/moldes em que os municípios deverão proceder à essa recolha de informação, fator que poderá comprometer a monitorização.*

*Prever a introdução dos novos Indicadores de Mobilidade Urbana em fase de aprovação EU."*

## 8. Conclusões

*"Considera-se que o PMMUS poderá desempenhar um papel importante na sensibilização ambiental da população, destacando os benefícios da mobilidade sustentável e promovendo mudanças de comportamento. Através de campanhas educativas e do incentivo ao uso de transportes públicos, modos de transporte ativo e veículos de baixas emissões, o plano pode contribuir para uma maior consciência sobre a importância de reduzir a pegada ambiental no setor dos transportes."*

*Embora o plano aborde questões relacionadas com as alterações climáticas e adaptação climática, poderia ser considerada uma análise mais pormenorizada relativa à resiliência das infraestruturas de transporte. Em cenários de alterações climáticas, e na presença de fenómenos extremos como ondas de calor, inundações, tempestades, etc., a robustez das redes de transporte é crucial para garantir a continuidade dos serviços e a segurança dos utilizadores."*

**Parecer da APA**

Documento em anexo.

**Parecer da CCDR-LVT**

Documento em anexo.

**Parecer do IMT**

Documento em anexo.

**Parecer da Câmara Municipal de Loures**

*"Após análise aos Relatórios de Caracterização e Diagnóstico e de Definição de Âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica, consideramos que os documentos de forma geral, se apresentam bem elaborados e que fazem uma caracterização muito completa de todos os fatores que direta ou indiretamente concorrem para um diagnóstico de problemas e oportunidades, com informação que permite fazer análises sobre o sistema de transportes, nomeadamente sobre os padrões de mobilidade.*

*Consideramos, no entanto, que existem algumas informações a corrigir e/ou clarificar, pelo que apresentamos em anexo, as nossas observações/contributos procurando contribuir para a melhoria dos documentos."*

*"A análise realizada partiu de duas premissas para a realização do PMMUS: que a mobilidade urbana sustentável passa pela transferência da utilização do TI para o TP e pela «articulação entre o ordenamento urbanístico e o desenvolvimento das infraestruturas da mobilidade e transportes» (i.e. relacionar o crescimento urbano e a disponibilidade ou desenvolvimento associado das infraestruturas inerentes à mobilidade sustentável).*

*Não basta apostar na experiência da utilização do transporte, devendo também procurar a redução significativa, quanto possível, do tempo global das deslocações pendulares (casa-trabalho ou casa-escola - O/D) suportadas principalmente no TP. Considera-se este um indicador importante na declaração ambiental: «Tempo global de deslocação origem-destino (O/D)», baseado principalmente em TP por um lado, e por outro principalmente baseado em TI. As séries destes indicadores dirão a efetiva evolução da tendência deste indicador fundamental no padrão de mobilidade.*

*E na relação entre a área de ocupação urbana e a mobilidade, é importante avaliar a interação entre a procura potencial presente (quais as suas estruturas, dinâmicas e opções) e a estrutura da resposta em transportes ativos, TP e TI. A evolução do espaço urbano deve prever a evolução da rede/sistema de mobilidade na proporção necessária para uma boa qualidade de vida.*

*Neste contexto, apresenta-se em seguida algumas observações/contributos.*

*Pág. 24:*

- *No Quadro 3.1 - Indicadores, sugere-se o seguinte:*
- *Adicionar um novo indicador: “Acessibilidade a um modo de transporte público rápido e de maior capacidade”;*
- *O indicador nº 16, ser completado da seguinte forma: “Tempo global de deslocação origem-destino (O/D)”*
- *Adicionar novo tópico: “Índice de utilização entre transporte individual e transporte público ( $i = TI/TP$ )”.*

*Pág. 30:*

- *No tópico Mais Racional, aditar: (...) incrementando o seu índice de utilização*
- *No tópico Mais Integrada considera-se importante desenvolver mais a contribuição descrita*
- *No tópico Mais Participada, aditar: (...) incrementando a promoção de iniciativas de informação e sensibilização dos cidadãos*

*Pág. 35:*

- *No tópico Coordenação e Intermodalidade, propõe-se desagregar o 2º parágrafo para um tópico próprio, importante e pertinente: “(Des)articulação entre o ordenamento urbanístico e a mobilidade e transporte” (aqui desenvolver então o 2º parágrafo, ou seja, relacionar o crescimento urbano e a disponibilidade ou desenvolvimento associado das infraestruturas inerentes à mobilidade sustentável).*
- *No tópico Logística considera-se que devia ser abordada a questão da expansão das áreas de logística (não existe só o MARL, mas também outras áreas de logística pesada e micrologística relevantes nos municípios).*

*Pág. 36:*

- *Na 1ª linha: (...) assegurar linhas exclusivas (BUS e TPSP), (...)*
- *No tópico Repensar o espaço público, desagregar o 2º período do parágrafo para um outro tópico próprio: “Transporte flexível” (a desenvolver...)*
- *No tópico Fomentar centros de logística (...), agregar ao tópico Logística da pág. 35, ou conjugar tópicos entre logística pesada e micrologística.*

*Pág. 38: Quadro 4.6 – Objetivos gerais (...)*

- No tópico *Mais estruturada territorialmente*, sugere-se o conteúdo: “Contribuir para a estruturação do território metropolitano, assegurando a integração entre usos do solo e transportes consolidando o conceito de integração da rede urbana com a rede de transportes a nível metropolitano, nas suas diferentes escala e contextos”.
- No tópico *Mais Racional*, aditar: (...) numa lógica intermodal, reduzindo o tempo global das deslocações O/D.

Pág. 44:

- No Quadro de referência estratégico no âmbito Regional considera-se de integrar o “Estudo sobre a Evolução da Logística na Área Metropolitana de Lisboa e Soluções a Promover”.

Pág. 53: No Quadro 5.1 – Relação entre o QRE, (...),

- No FCD Padrão de Mobilidade, sugere-se adotar o seguinte texto em QE1 - Assegurar a mobilidade e a qualidade do serviço, incluindo redução dos tempos de viagem. Priorização da funcionalidade e experiência do utente nas diferentes escalas e contextos espaciais: Melhorar a experiência global proporcionada ao cidadão, disponibilizando opções (intermodalidade), melhorando a eficiência e tempos de deslocação do TP, e adotando medidas de (des)incentivo visando reduzir a prevalência do TI, informação valorizada pelo cidadão e incentivando a participação pública.
- Ainda no FCD Padrão de Mobilidade, a QE3 refere “assegurar a segurança das cadeias logísticas” não sendo claro o que se pretende avaliar nem como o fazer; sugere-se esclarecer melhor o propósito.

Pág. 69: Quadro 5.10 – FCD1 (...)

- No tópico *Tempo de deslocação*, clarificar: Duração média das deslocações diárias (O/D)

Pág. 74:

- No ponto 6. Quadro de Governança quanto aos membros que devem incluir a “Comissão de Acompanhamento do Plano” sugere-se que seja ponderado se os municípios também não deveriam ser representados.
- Propõe-se incluir a ANTP – Associação Nacional de Transportadoras Portuguesas como Associação ou entidades do sector.

Pág. 79:

- Em 8.2, QE1, colocar idêntico ao texto escolhido para a página 53 (ver acima).”

#### **Parecer da Câmara Municipal de Setúbal**

*“No âmbito do pedido de contributos para o Relatório de Definição de Âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica do PMMUS e o Relatório de Caracterização e Diagnóstico do PMMUS, informamos que, após uma análise*

*detalhada, não temos observações ou sugestões a apresentar, razão pela qual não considerámos necessário o preenchimento dos inquéritos online.*

*Ambos os relatórios estão bem organizados, com uma abordagem técnica detalhada e bem fundamentada ao nível estratégico, não suscitando dúvidas ou comentários. Não foram detetadas falhas ou omissões nos parâmetros e temáticas referentes ao Município de Setúbal."*

#### **Parecer da Administração Regional de Saúde de Lisboa e Vale do Tejo (ARS LVT)**

*"Da análise dos elementos facultados esta entidade é de parecer favorável condicionado aos seguintes aspetos:*

*Incluir no Quadro 4.2 - Relação entre os documentos estratégicos (QRE) e os FA mais relevantes:*

- *Documento de Referência Nacional Programa Bairros Saudáveis, disponível em: <https://www.bairrossaudaveis.gov.pt/o-programa/o-que-e/index.htm>*
- *Documentos de Referência Regional*  
*Planos Locais de Saúde dos concelhos da AML, documentos disponíveis em: <https://pns.dgs.pt/planos-locais-de-saude/>*

*Nos Critérios de Avaliação e Indicadores considerar:*

*As fontes associadas a cada um dos indicadores dos FCD (quadros 5-10 a 5-13), devem incluir, para além de estimativas, documentos caracterizadores da situação de referência, como por exemplo, os mapas estratégicos de ruído, entre outros."*

## ANEXO 5 – CONSULTA DAS ENTIDADES COMPETENTES SOBRE A VERSÃO PRELIMINAR DO RAAE

Das entidades contactadas durante o período de consulta foram obtidas quinze respostas, que consideraram que as propostas do RAAE preliminar estavam globalmente adequadas, tendo algumas entidades efetuado, no geral, sugestões relevantes que foram integradas no presente Relatório Ambiental da AAE.

Quadro A5.1 – Síntese da integração dos pareceres

Entidade	Parecer	Forma de integração
AML	Sugere alterações	Estruturação e clareza das frases.
AMT	Sugere alterações	Revisão do conceito jurídico e social da mobilidade; metas estabelecidas; e indicadores mensuráveis.
ANSR	Não sugere alterações	Registada.
APA	Sugere alterações	Revisão da estrutura e conteúdo do documento. Revisão do QRE (inclusive diplomas legais dos instrumentos considerados); tendências; critérios e indicadores de avaliação. Análise das projeções climáticas. Atualização dos Estabelecimentos abrangidos pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto na área funcional do PMMUS. Desenvolvimento de cenário com e sem plano. Nesta versão já inclui alterações para responder a grande parte das orientações (questões como valores ou outras referências serão integrados na fase final).
CCDR-LVT	Sugere alterações	Revisão do QRE; dos critérios de avaliação e indicadores (com destaque para o critério de avaliação do Ruído, emissões de poluentes atmosféricos e qualidade do ar); das Diretrizes de Planeamento e Gestão. A análise dos projetos estruturantes foi detalhada.
DECO	Sugere alterações	Revisão dos indicadores de avaliação.
CM Barreiro	Não sugere alterações	Registada.
CM Palmela	Não sugere alterações	Registada.
CM Setúbal	Não sugere alterações	Registada.
CM Lisboa	Sugere alterações	Revisão das entidades consultadas; do QRE; indicadores; diretrizes de planeamento e gestão.
CM Vila Franca de Xira	Sugere alterações	Revisão do QRE; indicadores e fontes; SWOT dos FCDs; Entidades e Diretrizes para a Governança dos FCDs. Desenvolvimento da avaliação do nível de exposição de ruído.
ICNF	Sugere alterações	Revisão do QRE; SWOT; indicadores; recomendações Contributos para caracterização da situação atual das zonas de conservação.
IMT	Sugere alterações	Revisão das Entidades e Diretrizes para Governanças; SWOT; Compromissos sustentáveis, metas internacionais e nacionais; critérios de avaliação e indicadores.
PLANAPP (Centro de Planeamento e Avaliação de Políticas Públicas)	Não sugere alterações	Registada.
Zero	Não sugere alterações	Registada.

Seguidamente apresenta-se as respostas das entidades.

Parecer da AML

Documento em anexo.

Parecer da AMT

Na sequência da sessão de apresentação dos resultados da 1.ª Fase de Caracterização e Diagnóstico do PMMUS – Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana Sustentável da área metropolitana de Lisboa, ocorrida em julho de 2024, veio a TML solicitar à Autoridade da Mobilidade e dos Transportes (AMT) a apreciação do Relatório de Caracterização e Diagnóstico do PMMUS tendo a AMT enviado os seus contributos e comentários ao Relatório de Definição de Âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica.

Remete agora o Relatório de Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do PMMUS da AML, sendo que da sua análise, bem como do respetivo Resumo Não Técnico, afigura-se-nos que os mesmos se encontram bastante bem elaborados e completos, suscitando-nos apenas as seguintes questões que colocamos à consideração de V.Ex.as para efeitos de afinamento:

- Sugere-se a referenciação à mobilidade, como um conceito jurídico e social, que emerge como um direito análogo aos direitos fundamentais, devido à sua relação direta com princípios essenciais, como a liberdade, igualdade e dignidade da pessoa humana.

Tal como constante do estudo recentemente apresentado pela AMT “Mobilidade Inclusiva, Eficiente, Sustentável e Inteligente: A Construção de um Direito Atípico e Análogo a um Direito Fundamental”, e que se sugere que seja também contemplado no âmbito do PMMUS e respetiva AAE, a mobilidade não deve ser vista apenas como um meio de deslocação, mas sim como um direito estruturante da cidadania, essencial para garantir o acesso equitativo ao território e permitir o exercício de outros direitos fundamentais, como saúde, educação, trabalho, cultura e lazer.

Uma mobilidade que seja inclusiva, eficiente, sustentável e inteligente, é um pilar indispensável para a coesão territorial, para a justiça social e para o

desenvolvimento sustentável, constituindo um direito com dignidade ontológica própria, refletindo os valores essenciais de liberdade (de deslocação e de circulação), igualdade e dignidade humana, consagrados na Constituição da República Portuguesa, reforçando a centralidade desse direito como elemento indispensável para o pleno exercício da cidadania e a promoção da coesão social, económica e territorial.

Igualmente, permitimo-nos sugerir ter também em consideração as conclusões e recomendações do Estudo "Serviço Público de Transporte de Passageiros Flexível em Portugal. Diagnóstico sobre a Implementação e Relatório da Ação de Supervisão realizada pela AMT", concluído recentemente pela AMT.

- Sem prejuízo das diversas componentes da sustentabilidade ambiental, social e de governação (ESG) estarem incluídas nos diversos indicadores enunciados ao longo do Relatório de AAE do PMMUS, poderia eventualmente ponderar-se igualmente um indicador relativo às obrigações de reporte cooperativo dos prestadores de serviços de mobilidade e transportes, nos termos Diretiva (UE) 2022/2464, relativa ao relato de sustentabilidade das empresas, também conhecida por Diretiva "CSRD" (*Corporate Sustainability Reporting Directive*).
- A Meta de 65%, definida para 2035 para o Indicador Chave "Proporção de veículos ligeiros descarbonizados" parece-nos claramente excessiva. Partindo de um valor de referência (em 2024) de 4% e tendo uma meta intermédia em 2030, de 25%, que nos parece razoável, muito dificilmente se poderá atingir cinco anos depois uma quota de 65% para os veículos ligeiros descarbonizados, mesmo tendo em vista uma hipotética meta de 100% em 2050 (e já fora do horizonte de planeamento do presente plano).
- Percebe-se que os diversos indicadores identificados ao longo do Relatório de AAE do PMUS têm ainda um carácter prévio e exploratório, que serão melhor definidos em fases seguintes do trabalho. Anota-se, no entanto, a necessidade de uma quantificação mais concreta de alguns indicadores, como por exemplo a "Percentagem de população que assume ter práticas sustentáveis na mobilidade".

Não obstante os comentários que agora se remetem, confirmamos os contributos anteriores da AMT em sede de **Avaliação Ambiental Estratégica**.

É da articulação entre os estudos da AMT e a elaboração do PMMUS-AML que se reforça a importância de uma abordagem integrada e baseada no conhecimento e que, de forma sustentada, contribui para uma evolução da mobilidade na Área Metropolitana de Lisboa.

Parecer com foco no P5 - Relatório Final do Programa de Medidas.

## ENQUADRAMENTO

A Transportes Metropolitanos de Lisboa (TML) encontra-se a desenvolver o 'Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMMUS) da Área Metropolitana de Lisboa' que está sujeito a Avaliação Ambiental Estratégica (AAE), nos termos do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio.

Neste âmbito, e ao abrigo do previsto no artigo 7.º do referido diploma, a TML remeteu à APA, enquanto Entidade com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE), documentação do Plano e o respetivo Relatório de Avaliação Ambiental Estratégica (Versão Preliminar), de 15/04/2025, acompanhado do respetivo Resumo Não Técnico, solicitando parecer sobre os mesmos.

De referir que a APA já se pronunciou na fase de definição do âmbito deste procedimento de AAE, através do S053822-202409-DAIA.DAP (de 13/09/2024) e do S055708-202409-DAIA.DAP (de 26/09/2024).

O PMMUS é o instrumento de planeamento que define e estabelece a estratégia global em termos de organização das acessibilidades e gestão da mobilidade da área metropolitana de Lisboa, sendo desenvolvido de forma alinhada com a estratégia e os objetivos de desenvolvimento territorial definidos pela entidade área metropolitana de Lisboa (AML), para a sua área geográfica.

Este instrumento de planeamento tem como objetivo melhorar a acessibilidade no contexto metropolitano e nas suas zonas urbanas, promovendo uma mobilidade sustentável, segura e eficiente para os cidadãos e mercadorias e, ao mesmo tempo, impulsionar o desenvolvimento económico da região, posicionando-a como uma metrópole europeia sustentável.

A área abrangida pelo PMMUS inclui toda a área metropolitana de Lisboa (AML). A AML apresenta uma superfície de 3.015 km<sup>2</sup> e segundo os Censos de 2021, uma população residente de 2 870 770 habitantes e densidade populacional de 956,4 hab./km<sup>2</sup>.

A área funcional do PMMUS abrange os 18 municípios que compõem o território da AML (Alcochete, Almada, Amadora, Barreiro, Cascais, Lisboa, Loures, Mafra, Moita, Montijo, Odivelas, Oeiras, Palmela, Seixal, Sesimbra, Setúbal, Sintra e Vila Franca de Xira), acrescida dos municípios exteriores e adjacentes (Alenquer, Arruda dos Vinhos, Azambuja, Benavente, Cartaxo, Salvaterra de Magos, Sobral de Monte Agraço e Torres Vedras ) que cumprem as duas condições seguintes: têm pelo menos 1000 dos residentes com atividade profissional que trabalham na AML; têm pelo menos 15% da população empregada que trabalha na AML. (cf. figura seguinte).

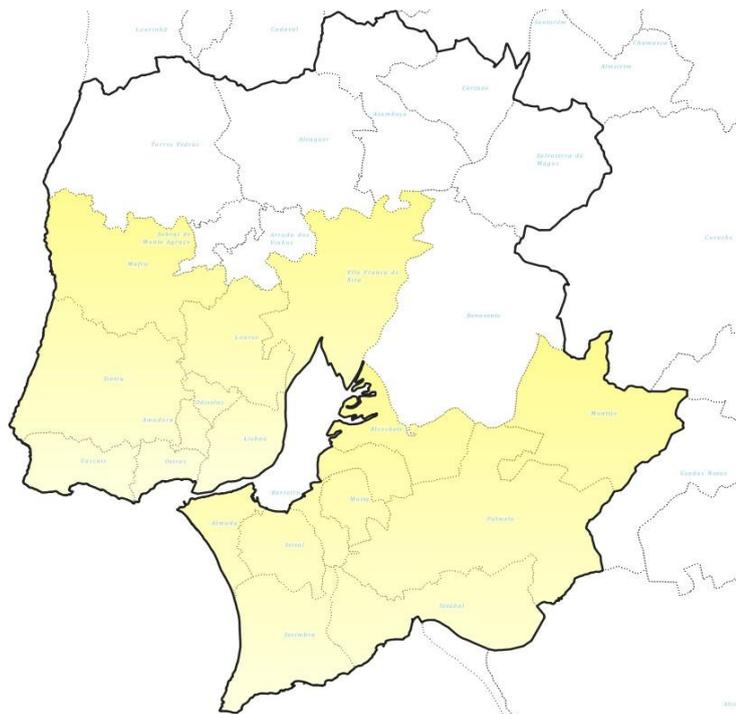


Fig.1. - Área funcional do PMMUS

Assim, tendo presentes as responsabilidades ambientais específicas da APA e a natureza do Plano em apreciação, considera-se oportuno emitir o seguinte parecer sobre os documentos agora disponibilizados, designadamente no que diz respeito a aspetos gerais e metodológicos e a matérias relacionadas com as Alterações Climáticas, Poluição Atmosférica/Qualidade do Ar e Ruído e com o Regime jurídico de prevenção de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas.

#### **ANÁLISE**

Para o presente parecer efetuou-se análise aos documentos do Plano, bem como ao Relatório de Avaliação Ambiental Estratégica (RAAE), acompanhado do Resumo Não Técnico (RNT), ambos em versão preliminar de abril de 2025.

De referir que a APA, enquanto Entidade com Responsabilidades Ambientais Específicas (ERAE), já se havia pronunciado na fase de definição do âmbito deste procedimento de AAE.

#### **Aspetos gerais e metodológicos**

Foi analisado o Relatório de Avaliação Ambiental Estratégica - Versão Preliminar (RA) disponibilizado, de 15/04/2025, julgando-se oportuno tecer as seguintes considerações sobre o referido documento:

O documento apresentado encontra-se bem identificado, com contextualização adequada relativamente ao Plano em causa.

Embora apresente a equipa técnica responsável pela AAE do Plano, verifica-se que a mesma é muito reduzida. De acordo com o guia de boas práticas em AAE a equipa que realiza a AAE deve ser constituída de forma a dar resposta à natureza multidisciplinar, iterativa e cíclica característica de uma AAE, pelo que se considera que a equipa apresentada não reúne as condições acima referidas.

Da análise efetuada ao RA, considera-se que o documento apresentado não cumpre os objetivos para esta fase do procedimento de AAE.

Embora, na generalidade, e em teoria, apresente uma estrutura alinhada com as exigências legais e com as boas práticas existentes em matéria de avaliação ambiental, apresentando os objetivos estratégicos da proposta de plano, o Quadro de Referência Estratégico (QRE), os Fatores Ambientais (FA) considerados relevantes e os Fatores Críticos de Decisão (FCD), acompanhados dos respetivos critérios e indicadores, o resultado da avaliação não cumpre os objetivos pretendidos, mostrando-se por vezes metodologicamente incoerente.

Considera-se que se encontram em falta, entre outras coisas, os valores de base que sustentam a situação atual e a análise tendencial, a identificação dos objetivos e metas dos instrumentos do QRE, o estudo dos efeitos esperados com a implementação do plano, e a identificação das oportunidades e riscos trazidos pela implementação do plano.

O RA encontra-se muito extenso, verificando-se que a avaliação ambiental propriamente dita começa apenas na página 100 do RA. O RA deve ser redigido de uma forma clara, concisa e focalizada. Lembra-se que o exercício de AAE é um exercício estratégico, não precisando, nem beneficiando, de ser nem teórico, nem exaustivo. Mais do que desenvolver estudos com grande detalhe, é crucial, nesta fase do procedimento de AAE, procurar identificar e analisar os principais focos de análise sobre os quais se irá centrar o processo de avaliação ambiental.

Por outro lado, o plano de monitorização de uma AAE não pretende monitorizar o PMMUS, mas a AAE do plano, pelo que as metas apresentadas não devem ser as metas do PMMUS, mas as metas dos instrumentos do QRE considerados para a AAE (embora possam, evidentemente, existir exceções).

Alguns dos capítulos consideram-se vazios de conteúdo válido para o fim em causa. Considera-se que o exercício de AAE em apreço limita-se a justificar o plano, não o discutindo, não deixando transparecer as potencialidades e a utilidade da AAE enquanto instrumento de suporte à decisão, a nível estratégico. Importa salientar que a AAE não se destina a justificar as soluções do Plano, mas a apoiar a sustentabilidade ambiental da estratégia que venha a ser considerada para a área de intervenção do PMMUS.

Os capítulos introdutórios (ex.º capítulo 3) poderiam ser apresentados noutra sede que não o RA. O RA deve ser um documento simples, de carácter estratégico, que analise os riscos e oportunidades da implementação do plano nas áreas consideradas como críticas para a decisão.

Embora o conteúdo do capítulo 3 (Mobilidade Sustentável e AAE), p.15-23, possa ser interessante, é algo extenso, atendendo ao objetivo do documento. Por outro lado, questiona-se qual a mais-valia de ser apresentado no RA, para o exercício de AAE propriamente dito. Ou seja, qual a informação útil que traz e como contribui para a avaliação ambiental efetuada?

Quanto ao capítulo 4 (Objeto de avaliação) considera-se o mesmo completo, mas igualmente extenso, face ao objetivo do documento, pelo que se julga que seria apenas de apresentar os aspetos mais relevantes e incluir em anexo a demais informação, que sendo interessante, sobrecarrega, no entanto, o RA.

Da mesma forma, o capítulo 5 (Caraterização sumária das dinâmicas) também se encontra extenso, face ao objetivo do documento; a informação deveria ser mais sistematizada, de modo a evidenciar claramente qual a contribuição que dá para o RA.

O anteriormente referido capítulo 5 apresenta cenários, mas verifica-se que estes depois não são estudados do ponto de vista da AAE. É igualmente referido no RA que seria apresentado o estudo de tendências com e sem implementação do plano, mas depois este facto não se verifica. Assim, questiona-se quais as alternativas em análise na presente AAE.

Constata-se, desta forma, que o RA não menciona de forma explícita a análise de nenhuma alternativa, pelo que se sugere que sejam claramente explicadas e justificadas as razões que fundamentam a inexistência de alternativas, para além da alternativa zero, que também não foi estudada. Sublinha-se que a Diretiva Europeia e a legislação nacional em matéria de AAE fazem referência clara à necessidade de se analisarem diferentes alternativas ou opções estratégicas em AAE. A análise de alternativas ou opções estratégicas razoáveis, ou equilibradas, deveria ter sido explorada tendo em conta a visão estratégica, os objetivos, o âmbito geográfico e o contexto institucional-governança do PMMUS.

Em AAE, ferramenta de apoio à decisão estratégica sobre Planos e Programas, devem ser construídos cenários alternativos possíveis, que serão objeto de decisão, permitindo a escolha da opção com menores riscos ambientais que, assegurando o alcance dos objetivos estratégicos preconizados para o Plano em questão, permita salvaguardar o ambiente, num contexto de sustentabilidade

Assim, recomenda-se que o exercício de AAE ainda seja revisto, garantindo, na próxima versão do RA a apresentar, que os objetivos ambientais e de sustentabilidade são internalizados na proposta de Plano, orientando a escolha das alternativas e soluções territorialmente e ambientalmente mais sustentáveis, bem como a adoção de medidas que evitem ou reduzam eventuais efeitos negativos decorrentes da sua posterior execução.

Quanto à consulta das ERAE, na pág. 54 é referido que “A legislação determina ainda que durante o prazo de duração da consulta pública, o projeto de plano e o respetivo Relatório Ambiental estejam disponíveis ao público nos locais indicados pela APA, podendo também utilizar-se meios eletrónicos de divulgação”. Importa corrigir esta afirmação, tendo em conta que o Decreto-Lei n.º 232/2007 (n.º 8 do Artigo 7º) prevê que: “Durante o prazo de duração da consulta pública, o projeto de plano ou programa e o respetivo relatório ambiental estão disponíveis ao público nos locais indicados pela entidade responsável pela sua

elaboração e nas câmaras municipais da área por eles abrangida, ou nas comissões de coordenação e desenvolvimento regional no caso de planos nacionais, podendo também utilizar-se meios electrónicos de divulgação”.

Na página 55, o Quadro 6-1 menciona um período de Consulta Pública (CP) de 22 dias úteis. De acordo com o n.º 7 do Artigo 7.º do DL 232/2007, a CP tem um prazo de duração não inferior a 30 dias úteis, pelo que importa retificar este aspeto.

Na mesma página do RA analisado encontra-se a seguinte frase, retirada do parecer da APA ao relatório da definição do âmbito, que se julga não fazer sentido que seja transcrita para o RA, sem adaptação, aspeto a corrigir:

“O processo de elaboração do PMMUS e respetiva AAE tem sido um processo muito participado e, por isso, poderia ser espelhado no RA (a elaborar) essas estratégias de comunicação, no que diz respeito ao exercício de AAE, mostrando a importância que está a ser dada à participação dos diversos atores envolvidos).”

Na página 99 encontra-se uma secção do RA denominada “Janelas de Decisão ou de Direção”. Questiona-se o que se pretende com este capítulo, uma vez que se afigura vazio de conteúdo. Esta secção do RA carece de complemento na explicação do conceito.

No final da referida secção, último período, é referido o seguinte: “As tendências serão consideradas na fase seguinte do relatório de avaliação ambiental estratégica”. Contudo, sem análise de tendências, questiona-se como podem ser estabelecidas medidas. Acresce que, sem dados disponíveis, dificilmente se podem estudar tendências. Afigura-se, pois, necessário que estas frases sejam melhor enquadradas e justificadas na próxima versão do RA a elaborar.

Logo na página seguinte (página 100), o parágrafo inicia-se com a seguinte frase: “A análise teve por base as tendências, complementada pela avaliação estratégica da conjugação das tendências com os objetivos e metas do PMMUS (incluindo análise SWOT), de forma a delinear diretrizes de planeamento e gestão e respetivo quadro de governança”.

Uma vez que estas afirmações são incoerentes, considera-se de aprofundar este assunto. De referir que a análise de tendências visa a recolha de dados, baseada nos critérios de avaliação, durante um período de tempo, com o objetivo de detetar um padrão ou uma tendência de desenvolvimento futuro. Permite aferir a evolução do território na ausência do plano, bem como perspetivar como este pode contribuir para a alteração dessa situação. As tendências a apresentar por FCD devem ser demonstradas com recurso a dados efetivos (gráficos e tabelas).

Quanto ao QRE adotado, considera-se o mesmo muito extenso, como aliás já tinha sido referido no anterior parecer desta Agência. As boas práticas em matéria de AAE recomendam que não se exceda os 30 documentos, pelo que se recomenda um esforço de síntese, tendo em vista manter o foco estratégico. O QRE deve abranger os referenciais com a escala adequada ao objeto de avaliação, que neste caso é a AML.

Sem prejuízo da consulta e suporte de documentação de natureza estratégica nacional e internacional, o detalhe da informação de base da AAE não deverá ultrapassar o nível de detalhe do próprio plano, salvo exceções.

Ainda relativamente ao QRE é importante indicar os diplomas legais de todos os instrumentos considerados e não de alguns, como é o caso.

No anexo 1 (Síntese do QRE), deviam constar adicionalmente os objetivos e metas de cada instrumento.

No que diz respeito aos FCD, da análise efetuada não é perceptível se os mesmos foram definidos para medir os efeitos significativos no ambiente decorrentes da implementação do PMMUS, ou para “colar” com os objetivos previamente definidos para o plano, apoiando-o, considerando-se deste modo que o subverte o espírito do instrumento AAE.

Reitera-se que o Quadro de avaliação da presente AAE, explanado nos quadros 8-3 a 8-7, não se encontra alinhado com os guias de boas práticas existentes em matéria de AAE. Estes recomendam que os critérios de avaliação se restrinjam a 2 ou 3 por FCD e que os indicadores, por sua vez, se limitem a 2 ou 3 por critério, de forma a manter o foco estratégico da avaliação ambiental, pelo que se sugere um esforço de síntese antes de avançar para a próxima fase da avaliação ambiental.

Os quadros 8-12 a 8-16 suscitam a dúvida de como é possível fazer a avaliação se, para a quase totalidade dos indicadores, não é apresentado ‘Valor atual’ (só consta para um)? Na legenda aparece ‘ND – Os valores ou tendências são definidos na fase seguinte no RAAE’.

A não apresentação do ‘Valor atual’ para todos os indicadores definidos (com exceção de um) compromete toda a informação subsequentemente apresentada, designadamente a referente à ‘Tendência/Valor’ que integra os quadros referentes aos indicadores estratégicos de cada FCD e tendências, bem como a relativa a ‘Diretrizes de Planeamento e Gestão de nível estratégico’ para cada FCD, e as diretrizes para governança. Relativamente a estas últimas é de referir adicionalmente que as mesmas devem reportar-se especificamente à AAE do Plano

Na definição dos indicadores do quadro de avaliação de uma AAE deve ter-se em consideração se os mesmos são facilmente mensuráveis e representativos e se existe informação disponível, fiável e atualizada, relativamente aos mesmos, pelo que se julga necessário fazer um reajuste aos indicadores apresentados, com base na informação disponível.

Por outro lado, se não são apresentados valores para os indicadores do quadro de avaliação, por não estarem disponíveis, questiona-se como são apresentadas tendências. Não sendo apresentadas tendências, questiona-se também como podem ser apresentadas, já nesta fase, diretrizes de planeamento e gestão.

É com base na análise dos efeitos esperados resultantes das opções estratégicas previstas na proposta e a súmula das oportunidades e riscos, que se devem identificar diretrizes de gestão e medidas de minimização dos efeitos do Plano, no sentido de reduzir os efeitos ambientais negativos e potenciar as oportunidades identificadas.

Desta forma, optou-se por não analisar nesta fase as referidas diretrizes, aguardando-se pela próxima versão do RA.

De qualquer forma, uma vez que se verifica que foi apresentado um conjunto extenso de recomendações por FCD, sugere-se que na próxima versão do RA as mesmas sejam de alguma forma priorizadas e/ou calendarizadas, em curto, médio e longo prazo, de forma a garantir o adequado e efetivo seguimento/monitorização desta AAE.

No capítulo relativo à análise e avaliação estratégica, é referido que “A seleção de indicadores estratégicos tem como objetivo avaliar de forma pertinente a evolução e os resultados das medidas implementadas”. Não se entende o contexto desta afirmação, uma vez que o capítulo ainda diz respeito à avaliação dos efeitos do plano e não à monitorização da sua execução.

Na secção direção estratégica começa por se afirmar que “a relação entre os eixos estratégicos e os Fatores Críticos de Decisão (FCDs) do PMMUS...”. Esta frase deve ser retificada pois os FCD são da AAE do PMMUS e não do PMMUS propriamente dito.

O Quadro 10-2 apresenta os indicadores a monitorizar, que se consideram excessivos. As boas práticas em AAE recomendam que o programa de seguimento da AAE deve ser pragmático e verificável, não ultrapassando os 20 indicadores. A experiência mostra que Planos/Programas que definiram muitos indicadores de monitorização não conseguiram concretizar a avaliação e controlo da AAE. Relembra-se que os indicadores usados na avaliação e análise tendencial não têm de ser obrigatoriamente os mesmos do plano de monitorização e que a monitorização do Plano e da AAE do mesmo são dois processos distintos com objetivos diferentes.

As metas apresentadas neste quadro não deviam ser do PMMUS, mas dos instrumentos adotados no QRE. O quadro devia ainda apresentar valores base, com indicação do ano de referência, de forma que no primeiro momento de monitorização se possam comparar já os efeitos da execução do plano no âmbito da AAE.

Os indicadores de seguimento devem ser robustos e mensuráveis e, no seu conjunto permitir, no futuro, fazer o acompanhamento (evolução) regular, na área abrangida pelo Plano. Se não há valores disponíveis para os indicadores apresentados, devem adotar-se novos indicadores.

A AAE deve permitir garantir que os efeitos ambientais são tomados em consideração durante a elaboração da proposta de Plano, contribuindo, assim, para a adoção de soluções eficazes e sustentáveis e de medidas de controlo que evitem ou reduzam efeitos negativos significativos no ambiente, decorrentes da sua implementação. Assim, no RA deve ficar claro em que medida é que o exercício de AAE contribuiu para o plano.

Por fim, relativamente ao Resumo Não Técnico (RNT) apresentado nesta fase, concorda-se genericamente com o mesmo, tanto em termos de dimensão como de linguagem utilizada, alertando para que o documento deve ser revisto em conformidade com as sugestões e recomendações efetuadas sobre o RA.

## **Alterações climáticas**

A realização de uma AAE do PMMUS da AML reveste-se de grande importância com a integração dos aspetos relacionados com as alterações climáticas no processo de decisão, não só do ponto de vista da mitigação das alterações climáticas, como também ao nível da adaptação às mesmas. Nesta secção do parecer analisam-se aspetos relacionados com cada uma destas componentes.

Da análise efetuada, constata-se que o RA do PMMUS se enquadra, na sua generalidade, com os objetivos da política climática e energética

A redução do impacto ambiental gerado pela mobilidade, ao incentivar meios de transporte públicos, a mobilidade ativa, a transição para veículos sustentáveis e partilha de transporte individual privado, através de infraestruturas eficientes e serviços de qualidade (transporte público, pontos de recarga de veículos elétricos, ciclovias, passeios seguros, sistemas de partilha de transporte) encontra-se refletida na conjuntura estratégica considerada na avaliação.

Por outro lado, havendo um reconhecimento da importância da prevenção e/ou redução da exposição a riscos resultantes dos efeitos das alterações climáticas, bem como, da promoção do aumento da resiliência do território a esses efeitos, é de relevar o potencial contributo do Plano no contexto da adaptação às alterações climáticas.

## **Aspetos relacionados com a mitigação das Alterações Climáticas**

O compromisso de atingir a neutralidade climática assenta na promoção da descarbonização da economia e da transição energética, de modo a assegurar uma trajetória sustentável de redução das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) nos mais diversos setores de atividade, atendendo não só à vertente emissora de carbono, mas também à de sumidouro. Isto é, a mitigação das alterações climáticas concretiza-se não só pela componente de redução de emissões de GEE, mas também, pela gestão e promoção da capacidade de armazenamento e sumidouro de carbono nos mais diversos tipos de ecossistemas, revestindo-se de elevada importância para a vertente de mitigação das alterações climáticas.

No que concerne à Política Climática Nacional e em matérias de mitigação, não obstante a referência ao PNEC 2030 e ao RNC2050, o QRE considera igualmente a Lei de Bases do Clima (LBC), Lei n.º 98/2021, a qual, para além das metas nacionais e setoriais estipuladas neste instrumento, aponta também disposições importantes para o setor dos transportes, nos artigos 47º a 50º, no qual se identificam linhas de ação relacionadas com os transportes públicos, o parque e circulação automóvel, o transporte de mercadorias e a mobilidade sustentável.

Os FCD, enquanto aspetos determinantes para a decisão, deverão permitir avaliar o grau de alinhamento e compromisso do Plano em causa com os objetivos e metas nacionais e europeias, identificados nos diversos documentos de planeamento estratégico em matéria de mitigação das alterações climáticas, mais

concretamente, avaliar o seu contributo para a redução das emissões de GEE, melhoria da eficiência energética, minimizar os impactes ambientais e diminuir as externalidades negativas do sistema de acessibilidades, mobilidade e transporte.

Destaca-se, assim, a escolha do **FCD3 – Descarbonização e sustentabilidade ambiental**, que integra diretamente aspetos associados à mitigação das alterações climáticas, enquadrando-se na necessidade de promover a descarbonização do setor dos transportes, um objetivo considerado relevante.

No âmbito deste FCD foram criados 12 critérios de avaliação, dos quais se destacam os critérios *Eficiência energética, Descarbonização, Mobilidade Ativa, Mobilidade elétrica ou fontes alternativas, Sistemas de mobilidade partilhada, Seleção de opções sustentáveis e Proteção e valorização ambiental da estrutura metropolitana*, que pretendem avaliar de que forma o Plano em causa promove a eficiência energética do setor da mobilidade, bem como a contribuição do mesmo para a descarbonização e sustentabilidade ambiental e a transição para uma economia de baixo carbono. O RA apresentou diversos indicadores no âmbito dos critérios de avaliação identificados, dos quais se destacam os seguintes:

- Consumo de combustível por km (kgep/km);
- Emissões de CO<sub>2</sub>eq emitido na mobilidade por km em cada repartição modal (CO<sub>2</sub>eq/km.ano);
- Vias dedicadas à mobilidade suave (vias pedonais e cicláveis) (km);
- Consumo médio de energia por passageiro-quilómetro em veículos privados híbridos ou elétricos (kWh/ passageiro.km);
- Consumo de energia por passageiro-quilómetro em veículos públicos híbridos ou elétricos (kWh/ passageiro.km);
- Rede pública de carregamento de veículos elétricos (n.º de postos de carregamento);
- Incentivos à mobilidade elétrica, incluindo introdução de veículos elétricos e reforço das infraestruturas de carregamento (€);
- Número de utilizadores de sistemas partilha de veículos disponíveis (nº);
- Incentivos à alteração de comportamentos, em particular, utilização do transporte público (€);
- Iniciativas dedicadas à adoção de comportamentos mais eficientes, como campanhas de comunicação (n.º);
- Medidas de compatibilização da rede de ecológica metropolitana (% da inclusão de medidas em intervenções (projetos e obras) em zonas ecológicas metropolitana);
- Balanço de emissões de GEE inerente às atividades do setor na área abrangida pelo Plano em causa (tCO<sub>2</sub>eq).

Para a determinação das emissões de GEE devem ser utilizados, sempre que possível, os fatores de cálculo (e.g. Fator de Emissão e Poder Calorífico Inferior) e as metodologias de cálculo constantes do Relatório Nacional de Inventários (NIR - *National Inventory Report*), relatório que pode ser encontrado no [Portal da APA](#). No que diz respeito especificamente ao Fator de Emissão de GEE (em t CO<sub>2</sub>eq/MWh de eletricidade produzida) relativo à eletricidade produzida em Portugal, devem ser tidos em consideração os valores constantes do documento disponibilizado em:

[https://apambiente.pt/sites/default/files/\\_Clima/Inventarios/FE\\_GEE\\_Eletricidade\\_2\\_024\\_final.pdf](https://apambiente.pt/sites/default/files/_Clima/Inventarios/FE_GEE_Eletricidade_2_024_final.pdf)

Caso seja selecionada uma metodologia de cálculo diferente daquelas acima previstas deve ser apresentada a devida justificação dessa opção.

Com vista a apoiar o processo de análise e promover uma maior harmonização entre os resultados apresentados pelos promotores de projetos, encontra-se disponível no [portal da APA](#) uma **Calculadora de Emissões de Gases com Efeito de Estufa (GEE)**. Esta calculadora permite estimar as emissões de GEE diretas ou indiretas associadas à atividade de um determinado setor, onde se incluem, por exemplo, as emissões associadas à produção de materiais, ao consumo de combustível ou às deslocações associadas a uma determinada atividade, às atividades de desflorestação, bem como as emissões indiretas do consumo de eletricidade, as emissões evitadas com a implementação de uma alteração tecnológica da atividade em questão, entre outras emissões passíveis de ocorrer em qualquer fase da atividade (construção ou fase preparatória, exploração e desativação).

De destacar que, as linhas de atuação identificadas no PNEC 2030 devem ser consideradas como referencial para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactos em termos de emissões de GEE, a ter em conta em função da tipologia dos projetos a desenvolver no âmbito do PMMUS da Área Metropolitana de Lisboa.

### **Aspetos relacionados com a adaptação às Alterações Climáticas**

Portugal, pela sua localização, é um dos países europeus potencialmente mais afetado pelas alterações climáticas, sendo de realçar a vulnerabilidade ao aumento da temperatura média anual, em especial das máximas, em todas as regiões do país, a redução da precipitação durante a primavera, verão e outono, o aumento da frequência e intensidade de ondas de calor e o aumento do número de dias com risco de incêndio e por outro lado, o aumento do número de dias em que ocorrem fenómenos extremos de precipitação e vento forte.

O RA em apreço apresenta, no que concerne à Política Climática Nacional e em matéria de adaptação às alterações climáticas, a referência à [Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas \(ENAAAC 2020\)](#), aprovada pela RCM n.º 56/2015, de 30 de julho e prorrogada até 31 de dezembro de 2025 pela RCM n.º 53/2020, de

10 julho 2020, que constitui o instrumento central da política de adaptação em alterações climáticas e que

se encontra estruturado sob os seguintes objetivos: informação e conhecimento; reduzir a vulnerabilidade e aumentar a capacidade de resposta; participar, sensibilizar, divulgar e cooperar a nível internacional.

O QRE integra igualmente o Programa de Ação para a Adaptação às Alterações Climáticas (P-3AC), aprovado pela RCM n.º 130/2019 de 2 de agosto, que constitui um documento estratégico no quadro da Política Climática Nacional, que complementa e sistematiza os trabalhos realizados no contexto da Estratégia Nacional de Adaptação às Alterações Climáticas (ENAA 2020), tendo em vista o seu segundo objetivo, o de implementar medidas de adaptação, essencialmente identificando as intervenções físicas com impacto direto no território. O P-3AC abrange diversas medidas integradas em nove linhas de ação, como a proteção contra inundações, o uso eficiente da água, a prevenção das ondas de calor, a prevenção de incêndios rurais, entre outras.

De igual modo, sublinha-se a importância do RA ter integrado a Lei de Bases do Clima (LBC), Lei n.º 98/2021, em vigor desde 1 de fevereiro de 2022, da qual constam diversas orientações a respeito da componente de adaptação, a par da mitigação, bem como o Roteiro Nacional para a Adaptação 2100 (RNA 2100), que pretende definir narrativas de evolução das vulnerabilidades e impactos das alterações climáticas, bem como a avaliação de necessidades de investimento para a adaptação e custos socioeconómicos de inação.

O RA reconhece a relevância dos impactos das alterações climáticas no âmbito do Plano em análise. Esta consideração está refletida na seleção da QE4, que visa promover a resiliência e a adaptação climática, contribuindo para garantir um serviço de mobilidade robusto face às alterações climáticas e a outros eventos extremos. A importância do tema também se manifesta na escolha do FCD 5, bem como nos respetivos critérios de avaliação e indicadores associados.

Destaca-se, assim, a seleção do **FCD5 – Riscos ambientais e tecnológicos e resiliência**, no qual são diretamente incorporados aspetos relacionados com a vertente de adaptação às alterações climáticas, o que se considera relevante. No âmbito deste FCD, foram criados três critérios de avaliação, dos quais se destacam os critérios *“Riscos e adaptação às alterações climáticas”* e *“cheias e inundações”*. No âmbito destes critérios foram criados diversos indicadores, dos quais se destacam, no âmbito da adaptação às alterações climáticas, os seguintes:

- Infraestruturas de transporte em zona de vulnerabilidade climática atual ou futura (nº);
- Medidas de adaptação do sistema de transportes (infraestruturas, operações, serviços) (nº);
- Medidas de gestão de riscos de cheias e inundações (%);
- Área/população/atividades em situação de risco de cheia e inundações (%).

Apesar da pertinência das unidades apresentadas, considera-se relevante complementar estas unidades com outras mais adequadas à natureza de cada indicador. Assim, recomenda-se, igualmente, a utilização da unidade de comprimento ou área (km ou ha) e percentagem (%) no primeiro indicador e a unidade número absoluto (nº) no terceiro indicador. No caso do quarto indicador, além da unidade de percentagem (%), sugere-se incluir, igualmente, a unidade de área (ha) para medir a

área em situação de risco de cheia e inundações e a unidade número absoluto (nº) para medir tanto a população como as atividades em situação de risco de cheia e inundações, de forma a melhorar a precisão e a comparabilidade da informação.

Face ao exposto, e para a correta aplicação dos indicadores apresentados no RA relacionados com este aspeto, recomenda-se a consulta dos Planos Intermunicipais e/ou Municipais de Adaptação às Alterações Climáticas, dos quais consta a identificação dos territórios vulneráveis prioritários.

Atendendo ao objeto em análise, considera-se que os indicadores previstos devem integrar e refletir as projeções climáticas para todas as variáveis, por forma a salvaguardar que os efeitos das alterações climáticas são devidamente ponderados na decisão.

Salienta-se, ainda, que as medidas de adaptação identificadas no P-3AC devem ser consideradas como referencial para efeitos de implementação de eventuais medidas de minimização dos impactos das alterações climáticas a ter em conta em função da tipologia dos projetos a desenvolver no âmbito do PMMUS.

Adicionalmente, importa referir que o Portal do Clima disponibiliza as anomalias de diversas variáveis climáticas (temperatura, precipitação, intensidade do vento, entre outras) face à normal de referência de 1971-2000, para os seguintes períodos 2011- 2040, 2041-2070, 2071-2100. Estes resultados são apresentados para Portugal continental com uma resolução aproximada de 11 km para cenários de emissões conducentes a forçamentos radiativos médio (RCP 4.5) e elevado (RCP 8.5). Propõe-se a seleção do período até 2100 para projetos de longo prazo ou o período mais representativo disponível face ao horizonte do projeto, atentos os cenários climáticos.

### **Poluição Atmosférica/Qualidade do Ar e Ruído**

No que diz respeito à Poluição Atmosférica/Qualidade do Ar e Ruído, as principais questões identificadas na análise dos documentos disponibilizados foram as elevadas emissões de partículas e gases poluentes, bem como elevados níveis de ruído, associados ao tráfego, especialmente em zonas urbanas e próximas de vias movimentadas, que influenciam negativamente a qualidade de vida e a saúde humana.

De entre as soluções propostas, o PMMUS assenta na promoção da mobilidade elétrica e ativa, na sua integração com a rede de transportes públicos e na descarbonização da logística urbana, esperando-se com isto uma redução significativa das emissões de GEE e de outros poluentes atmosféricos. Estas melhorias far-se-ão sentir igualmente no ruído, através do desenvolvimento de tecnologias sustentáveis para reduzir o ruído dos transportes (a crescente utilização de veículos elétricos geradores de menos ruído), e da adoção de técnicas de voo e navegação aérea que minimizem os níveis de ruído do tráfego aéreo.

No seu anterior parecer, esta Agência referiu a necessidade de inserir mais poluentes associados ao tráfego como indicadores no Critério de avaliação “Poluição do Ar” e adaptação das unidades de medida, bem como das fontes de informação, tendo-se verificado que esta sugestão foi partilhada por mais ERAE, para além da

APA, como a CCDR-LVT, a ZERO, entre outras.

Assim, foram também consideradas como indicadores as emissões de poluentes atmosféricos, a emissão de PM10, dióxido de nitrogénio (NO2), monóxido de carbono (CO) e compostos orgânicos voláteis (COV), definindo como fonte de informação a estimativa (modelo transportes) e as estações da rede de monitorização da qualidade do ar da CCDR LVT. Verificou-se que foram especificadas e adaptadas as referências a estes poluentes, sempre que são mencionados os indicadores Emissões de poluentes atmosféricos (Poluição Atmosférica), incluindo as unidades indicadas. Estas referências constam concretamente nos Quadros 8-5 - Fator Crítico para a Decisão 3, critérios de avaliação e indicadores; Quadro 8-14 – Fator crítico para a decisão 3, objetivos, critérios de avaliação, principais indicadores e fontes de informação e Quadro 9-12 – Indicadores estratégicos do FCD3 e tendências. Alargou-se o leque de indicadores para aquele Critério de avaliação, conforme anteriormente sugerido por estes serviços.

Sugere-se apenas a alteração da designação do poluente dióxido de azoto em detrimento de dióxido de nitrogénio por não ser muito usual em Portugal.

Relativamente ao indicador Ruído esta Agência considera pertinentes as recomendações efetuadas por outras ERAE na fase de RDA, concordando-se com as propostas vertidas na documentação ora em apreciação.

Esta Agência tem todo o interesse no acompanhamento destas matérias de mobilidade e transportes, por serem extremamente relevantes para a qualidade ambiental, concretamente nas vertentes ar e ruído. Na verdade, persistem na AML situações de incumprimento de valores legais de qualidade do ar e igualmente excedências aos valores limite de ruído, claramente associadas às questões de transportes, que carecem de ação e acompanhamento.

#### **Regime jurídico de prevenção de acidentes graves que envolvem substâncias perigosas**

Compete à APA promover a integração dos objetivos de prevenção de acidentes graves ao nível dos instrumentos de planeamento e uso do solo, nos termos do artigo

4.º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto (RPAG). Nesse âmbito, devem ser mantidas distâncias de segurança adequadas entre os estabelecimentos abrangidos pelo RPAG e as zonas residenciais, locais de utilização pública, vias de comunicação e zonas ambientalmente sensíveis (cf. n.º 1 do artigo 7.º do RPAG).

As Câmaras Municipais devem tomar em consideração, na avaliação ambiental estratégica de PMOT, entenda-se planos territoriais (municipais e intermunicipais), segundo o RJIGT em vigor, a presença de estabelecimentos e as zonas de perigosidade que lhes estão associadas (cf. n.º 3 do artigo 10.º do RPAG), em articulação com o disposto no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho, alterado pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio.

A definição de zonas de perigosidade tem como objetivo a limitação de eventuais consequências de acidentes graves, através de um planeamento e gestão eficazes do território. Estas devem ser consideradas



<b>N.º</b>	<b>Concelho</b>	<b>Enquadramento - DL 150/2015</b>	<b>Estabelecimento</b>	<b>Código APA</b>
46	Alcochete	Nível Superior	MaxamPor, S.A.	APA00040582
45	Alenquer	Nível Inferior	Linde Sogás Lda - Centro de Alenquer	APA00064039
151	Alenquer	Nível Inferior	Mercartucho - Comércio de cartuchos de caça, Lda	APA00966123
24	Almada	Nível Superior	OZ Energia e Gás, S.A. - Terminal da Trafaria	APA00120556
56	Almada	Nível Superior	Repsol Portuguesa, SA - Instalação da Banática	APA00047793
75	Almada	Nível Inferior	SOVENA, Oilseeds Portugal, S.A.	APA00085322
179	Almada	Nível Superior	ETC - Terminais Marítimos, SA	APA00036099
81	Arruda dos Vinhos	Nível Inferior	Sociedade Portuguesa do Ar Líquido "ArLíquido", Lda - Arruda - dos- Vinhos	APA00101368
41	Azambuja	Nível Superior	InChemica, Ind. Química de Especialidades, Soc. Unip.Lda	APA00039631
129	Azambuja	Nível Superior	CLC - Companhia Logística de Combustíveis	APA00037747
243	Azambuja	Nível Superior	Exide Technologies Recycling II Ida	APA00086305

N.º	Concelho	Enquadramento		Código APA
		- DL 150/2015	Estabelecimento	
2	Barreiro	Nível Superior	ADP-Fertilizantes, S. A. Unidade Fabril do Lavradio	APA00131227
28	Barreiro	Nível Superior	SGL Composites, S.A.	APA00039552
220	Barreiro	Nível Superior	ALKION Terminal Lisbon, S.A	APA00046985
83	Benavente	Nível Inferior	Reckitt Benckiser Porto Alto, Lda	APA00037701
30	Cartaxo	Nível Inferior	Fitoquímica-Prod. para Agricultura, Lda - Unid. Fab. Cartaxo	APA00050723
135	Lisboa	Nível Inferior	Fuel Farm - Aeroporto Humberto Delgado	APA00056618
250	Loures	Nível Inferior	Hovione FarmaCiencia, SA (Sete Casas)	APA00073280
239	Oeiras	Nível Inferior	Complexo de Miraflores	APA00101491
39	Palmela	Nível Superior	HEMPEL (Portugal), S.A.	APA00054858
58	Palmela	Nível Inferior	RESIBRAS - Companhia Portuguesa de Resinas para Abrasivos, S.A.	APA00085805
94	Palmela	Nível Inferior	F.I.T. - Fomento da Indústria do Tomate, S.A.	APA00045957
158	Palmela	Nível Inferior	Adolfo dos Santos Ramos - Parque de Armazenamento de Garrafas de GPL	APA00967403
170	Palmela	Nível Inferior	GASVARI - Sociedade Distribuidora de Gás, Lda	APA00075478
145	Seixal	Nível Inferior	Distalgás – Distribuidora e instaladora de gás, Lda	APA00967443
199	Seixal	Nível Inferior	SN Seixal - Siderurgia Nacional SA	APA00101640
61	Setúbal	Nível Superior	SAPEC Química, S.A - Setúbal	APA00036319
64	Setúbal	Nível Inferior	Fábrica Secil - Outão	APA00101721
68	Setúbal	Nível Inferior	Sopac- Sociedade Produtora de Adubos Compostos, S.A	APA00044238
70	Setúbal	Nível Superior	TANQUISADO - Terminais Marítimos, S.A.	APA00041187
92	Setúbal	Nível Superior	Adubos Deiba - Comercialização de Adubos, Lda.	APA00067389
181	Setúbal	Nível Superior	ASCENZA Agro	APA00047692
194	Setúbal	Nível Superior	Complexo Industrial de Setúbal da Navigator	APA00039582
20	Sintra	Nível Superior	Instalações da Granja	APA00053629
59	Sintra	Nível Inferior	Synthomer (Portugal) S.A.	APA00085806
155	Sintra	Nível Inferior	Multigás (Instalação da Granja)	APA00967603
99	Torres Vedras	Nível Inferior	Gavedra - Comercialização e Técnica de Gás, Lda.	APA00356581
17	Vila Franca de Xira	Nível Superior	ADP-Fertilizantes, S.A.	APA00045924
65	Vila Franca de Xira	Nível Inferior	Biovegetal-Combustíveis biológicos e vegetais S.A.	APA00064614
67	Vila Franca de Xira	Nível Inferior	HyChem- Complexo Fabril da Póvoa de Santa Iria	APA00046959
207	Vila Franca de Xira	Nível Inferior	OGMA - Indústria Aeronáutica de Portugal, S.A.	APA00037985

A Diretiva Seveso encontra-se transposta para direito interno, pelo Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, que visa a prevenção de acidentes graves que envolvam substâncias perigosas e a limitação das suas consequências para a saúde humana e o meio ambiente.

Neste contexto e no que respeita em particular à integração dos objetivos de prevenção de acidentes graves no quadro do ordenamento do território o referido quadro legal estabelece a necessidade de serem mantidas distâncias adequadas entre os estabelecimentos abrangidos e elementos sensíveis, do ponto de vista social e ambiental, incluindo os locais de utilização pública.

Considerando o contexto do presente “Plano”, importa ter em consideração que as gares e as paragens de transportes públicos são considerados locais de utilização pública, à luz do regime PAG devido ao elevado número de pessoas que circulam e permanecem nessas áreas.

Conforme o disposto no artigo 7.º do Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto, os objetivos de prevenção de acidentes graves devem estar devidamente acautelados no ordenamento do território, e consequentemente vertidas nos instrumentos de gestão territorial. Nesse sentido, esta Agência tem vindo a efetuar a validação das zonas de perigosidade dos estabelecimentos abrangidos pelo regime de prevenção de acidentes graves e comunicado o resultado aos proponentes e Câmaras Municipais correspondentes, para figurarem nas plantas dos Planos Territoriais e respetivos regulamentos, devendo os planos impor regras de utilização do solo nas áreas abrangidas por estas distâncias de segurança.

No que respeita à área de intervenção do PMMUS, o processo de validação acima referido ainda não foi concluído para a totalidade dos estabelecimentos acima referidos.

Contudo, considerando o já acima exposto, importa considerar a localização dos estabelecimentos abrangidos pelo regime de prevenção de acidentes graves e as zonas de perigosidade para que sejam tidas em conta na definição da localização das infraestruturas já acima identificadas.

Nesse sentido, disponibiliza-se em anexo, a geolocalização, atualizada a esta data, dos estabelecimentos abrangidos, estando a ser ultimada a sistematização das zonas de perigosidade cuja validação já está concluída e comunicada, a qual será oportunamente partilhada com a AML.

À medida que o processo de validação das zonas de perigosidade for evoluindo será atualizada esta informação junto da AML para os devidos efeitos.

Acresce considerar que nesta fase da AAE do PMMUS a temática da prevenção dos acidentes graves com substâncias perigosas foi tida em conta através do FCD 5 – Riscos ambientais e tecnológicos e resiliência, através dos seguintes indicadores:

- N.º de estabelecimentos enquadrados no Decreto-Lei n.º 150/2015, de 5 de agosto
- N.º de infraestruturas de transporte público localizadas nas zonas de perigosidade

Em suma, conclui-se que a temática de prevenção de acidentes graves foi considerada no Relatório de Ambiental submetido no quadro da AAE do PMMUS, na sequência dos indicadores sugeridos por esta Agência.

Relembra-se ainda que face ao referido nos pontos anteriores, a localização dos estabelecimentos abrangidos pelo regime de prevenção de acidentes graves e zonas de perigosidade devem ser tidas em conta na definição da localização das infraestruturas, que impliquem a utilização e concentração do público, decorrentes do “Plano” em apreço.

#### **FASES SEGUINTES DO PROCEDIMENTO DE AAE**

No que diz respeito às fases seguintes deste procedimento de AAE, importa considerar os seguintes aspetos:

- a. Os comentários acima efetuados deverão ser tidos em consideração no desenvolvimento da próxima versão do RA e também na revisão do RNT.
- b. A ponderação dos contributos de todas as ERAE nas diferentes fases de consulta deve constar, em tabela própria, com justificação dos contributos eventualmente não considerados.
- c. Em simultâneo com a versão final do Plano deverá ser elaborado o Relatório Ambiental final, que incorpore o resultado das consultas institucional e pública. Este documento deve ser enviado às entidades consultadas.
- d. Os resultados das consultas institucional e pública deverão igualmente ser vertidos no Plano, sempre e quando pertinente.
- e. Posteriormente, deverá ser elaborada e enviada a esta Agência e às restantes ERAE consultadas a Declaração Ambiental, de acordo com o Artigo 10º do Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio. De lembrar que a DA a disponibilizar no site da TML deverá ser assinada, datada e referir o cargo do responsável pela sua emissão, de acordo com a nota técnica da APA, disponível no site desta Agência.
- f. Sugere-se ainda que, aquando da publicação do Plano em Diário da República, seja feita alusão ao facto de o mesmo ter sido sujeito a um procedimento de AAE.
- g. Alerta-se para a obrigação legal de avaliar e controlar os efeitos significativos no ambiente decorrentes da aplicação e execução do Plano, verificando a adoção das medidas previstas na Declaração Ambiental, a fim de identificar atempadamente e corrigir os efeitos negativos imprevistos (n.º 1 do artigo 11.º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho). Os resultados do controlo devem ser divulgados pela entidade responsável pelo Plano, através de meios eletrónicos, e atualizados com uma periodicidade mínima anual, devendo ainda ser remetidos à APA.

#### **CONCLUSÃO**

Da análise do RA apresentado, infere-se que a forma como o mesmo foi elaborado encontra-se subvertida, porquanto não é perceptível que a AAE do Plano tenha contribuído para a definição do mesmo, afigurando-se a ocorrência de uma inversão de papéis, ou seja, parece que foi o Plano que definiu o modo de realização da AAE.

Assim, considera-se que o RA em análise deve ser revisto, complementado e reajustado, tendo em consideração os aspetos identificados no presente parecer, de forma a obter um RA mais robusto, estratégico e coerente, que deverá ser colocado novamente à consulta das entidades. A acompanhar o RA deverá ser disponibilizado o Resumo Não Técnico, também revisto.

Entende-se que os suprarreferidos aspetos de melhoria poderão servir para que este processo de avaliação se venha a assumir como um contributo estruturante para os objetivos de política de ambiente, nomeadamente em matéria de mitigação e de adaptação às alterações climáticas, incorporando o compromisso nacional de neutralidade climática em 2045 e o reforço da resiliência às vulnerabilidades e riscos associados às mesmas.

Salienta-se que a ponderação dos contributos das entidades deve constar em tabela própria, com justificação dos contributos eventualmente não considerados.

Mais se informa que toda a informação relevante sobre a AAE se encontra sistematizada na página de Internet da APA na seguinte hiperligação:

<https://apambiente.pt/avaliacao-e-gestao-ambiental/avaliacao-ambiental-estrategica>

Esta Agência permanece disponível para qualquer esclarecimento no decurso do procedimento de AAE do PMMUS.

#### **Parecer da CCDR-LVT**

Na sequência do solicitado, junto se envia o parecer desta CCDR, relativo à apreciação da versão preliminar do Relatório da Avaliação Ambiental Estratégica (RAAE) do Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana Sustentável da AML (PMMUS da AAE do Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana Sustentável da Área Metropolitana de Lisboa (PMMUS).

#### **Questões Estratégicas (QE)**

A identificação das QE foi realizada atendendo aos objetivos definidos para o PMMUS, bem como os objetivos que convergem para atingir o desenvolvimento sustentável, e apoiada no Quadro de Referência Estratégico (QRE), que enquadra estrategicamente a elaboração do Plano. Estas são consideradas elementos estruturantes que permitem descrever quais são os principais objetivos do plano e que contribuem para a definição dos FCD.

As QE atendem aos objetivos definidos para o PMMUS que convergem para atingir o desenvolvimento sustentável:

- QE1 – Assegurar a mobilidade e a qualidade do serviço: Priorização da funcionalidade e experiência do utente nas diferentes escalas espaciais: Melhorar a experiência global proporcionada ao cidadão, disponibilizando opções (intermodalidade), informação valorizada pelo cidadão e incentivando a participação pública;
- QE2 – Assegurar a eficiência operacional, financiamento e otimização de custos no ciclo de vida do sistema e das equipas: Otimizar os meios, infraestruturas de transporte e a previsão da procura,

promovendo o transporte interligado entre os vários operadores através de uma rede de transportes intermodal. Capacitação e motivação das equipas dos sistemas de mobilidade;

- QE3 – Digitalização e segurança do sistema de acessibilidade, mobilidade e transportes: Digitalização da estrutura e acesso à informação. Minimizar a exposição a riscos, com vista a garantir a segurança dos passageiros, dos bens, e das próprias operações. Assegurar a segurança das cadeias logísticas;
- QE4 – Contribuir para a transição ecológica e neutralidade carbónica, nomeadamente:
  - ✓ Assegurar a descarbonização do setor de mobilidade e a sustentabilidade: Reduzir o impacto ambiental gerado pela mobilidade, ao incentivar meios de transporte públicos, a mobilidade ativa, a transição para veículos sustentáveis, e partilha de transporte individual privado, através de infraestruturas eficientes e serviços de qualidade (transporte público, pontos de recarga de veículos elétricos, ciclovias, passeios seguros, sistemas de partilha de transporte); Avaliação Ambiental Estratégica do Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana Sustentável da Área Metropolitana de Lisboa Relatório da Definição de Âmbito (A1) 42
  - ✓ Promover a Resiliência e adaptação climática: Assegurar um serviço de mobilidade resiliente e adaptado às alterações climáticas e a outros eventos extremos.
  - ✓ Reduzir o Ruído, contribuir para melhorar a qualidade do ar e outros aspetos ambientais.
- QE5 – Contribuir para o desenvolvimento e sustentabilidade económica e social: Assegurar um serviço de mobilidade dinâmico e que potencie o desenvolvimento económico e social. Assegurar soluções desde a escala regional à escala local, integrando os diferentes meios de transporte, incluindo a mobilidade ativa.

Observa-se que o RAAE considerou adequadamente as dimensões social e económica, na definição das QE.

### **Fatores Ambientais (FA)**

Os FA foram selecionados consoante a sua relevância para a focagem estratégica e escala de análise, tendo presente as questões ambientais definidas na legislação de AAE.

### **Quadro de Referência Estratégico (QRE)**

O QRE apresenta uma diversidade de documentos aceitável nos âmbitos internacional, europeu, nacional e regional.

A listagem dos documentos do QRE encontra-se complementada com sínteses explicativas, apresentadas no Anexo 1, e que os objetivos estratégicos do PMMUS encontram-se detalhados, no Anexo 2. Contudo, não é apresentada uma análise de coerência entre estes elementos.

Como tal, recomenda-se a inclusão de uma análise de coerência entre os objetivos estratégicos do PMMUS e as orientações decorrentes dos documentos incluídos no QRE.

## **Fatores Críticos para a Decisão (FCD)**

A definição dos FCD teve em consideração a natureza do objeto de avaliação e resultou da análise integrada, em face dos objetivos estratégicos do PMMUS, que consistem no desenvolvimento da mobilidade metropolitana da AML, o QRE e os fatores ambientais assinalados, tendo resultado os seguintes FCD:

FCD1 – Padrão de mobilidade (centrado na procura e no serviço de mobilidade do utente)

FCD2 – Rede de mobilidade eficiente (centrado na oferta, nomeadamente na eficiência da rede e gestão)

FCD3 – Descarbonização e sustentabilidade ambiental (contributo para o desempenho ambiental)

FCD4 – Desenvolvimento económico social (contributo para o desempenho social e económico)

FCD5 – Riscos ambientais e tecnológicos e resiliência (inclui também a adaptação às alterações climática)

Os indicadores definidos para cada FCD são, na sua larga maioria, específicos e mensuráveis.

Em sede de definição de âmbito foi verificado que a temática dos Riscos naturais/vulnerabilidade dos territórios não integrava qualquer um dos FCD escolhidos, tendo sido sugerido que pudesse integrar o FCD 3 – Descarbonização e sustentabilidade ambiental que avalia o potencial de adaptação aos territórios com risco potencial. Consta-se que foi acrescentado um novo FCD - Riscos ambientais e tecnológicos e resiliência, que inclui também a adaptação às alterações climática, em linha com o sugerido.

Foi, de igual modo, considerado adequado redefinir o FCD4 – Desenvolvimento económico social ou criar um FCD5 Coesão territorial e mobilidade com critérios que atendam à contribuição para a estruturação do território metropolitano, tendo em conta a otimização e a sustentabilidade dos territórios, visando controlar fenómenos de especulação fundiária previsíveis em razão das decisões relativas a grandes infraestruturas, o novo aeroporto, a alta velocidade e a terceira travessia do Tejo, não tendo esta sugestão sido acolhida.

Para a socioeconomia é particularmente relevante o FCD4 tendo este capturado o necessário enquadramento da mobilidade urbana sustentável nos impactes que tem para a economia e para a população.

Considera-se, no entanto que, para além da acessibilidade financeira, importa monitorizar, no contexto da AAE, a questão da acessibilidade inclusiva, i.e., da capacidade por parte de pessoas com vulnerabilidades físicas de aceder à mobilidade urbana sustentável, com destaque para as questões de mobilidade acessível e inclusiva para pessoas com diferentes tipos e diferentes graus de deficiência.

Uma das formas pelas quais a relevância da questão da acessibilidade aos transportes e à mobilidade ativa, se encontra ilustrada no próprio PMMUS, diz respeito às pessoas dependentes. Com efeito, no Capítulo 2 do Relatório de Caracterização e Diagnóstico, são apresentados dados segundo os quais, entre 2011 e 2021, observou-se um aumento do índice de dependência total, na maioria dos municípios da AML (com a média de 56 pessoas dependentes por cada 100 pessoas em idade ativa, sendo 22 jovens e 34 idosos).

No Relatório de Censarização, Visão Estratégica, Metas e Indicadores, encontram-se também referidos

indicadores, incluídos nos designados “Urban Mobility Indicators” (UMI), que correspondem exatamente a este aspeto de acessibilidade, nomeadamente:

- 1) Número de veículos de transporte público acessíveis a pessoas com mobilidade reduzida (número de veículos);
- 2) Número de paragens e estações de transportes públicos totalmente acessíveis a pessoas com mobilidade reduzida (número de paragens e estações);
- 3) Número de veículos de transporte público acessíveis a pessoas com mobilidade reduzida (número de veículos).

Recomenda-se, novamente, a inclusão de um critério de avaliação e respetivos indicadores que cubram e permitam monitorizar a acessibilidade não apenas financeira, mas do ponto de vista das vulnerabilidades físicas dos residentes na AML, com destaque para as pessoas com diferentes tipos e diferentes graus de deficiência.

Com a integração no RAAE dos instrumentos e documentos de ordenamento do território mais relevantes, estará assegurada a articulação com a estratégia nacional, regional e municipal.

Verifica-se que foram incluídos no âmbito municipal, os Planos municipais de defesa da floresta contra incêndios dos municípios da AML (PMDFCI) e os Planos municipais de emergência e proteção civil (PMEPC) Não obstante, o novo FCD5 considera a integração das propostas dos Planos de Ação climática e, na ausência de climáticos mais críticos, a REN e a RAN que “pode servir como base inicial de reflexão”, articulada com a espacialização dos planos existentes ou a desenvolver. É apresentada a figura 9-6 no RAAE (sem leitura) com as áreas da REN e da RAN da AML com sobreposição de troços previstos.

Independentemente dos projetos de transportes e infraestruturas previstos no PROTAML em vigor, a AAE deveria ter identificado os desajustamentos das diretrizes do PROTAML no atual contexto e os projetos e prioridades de investimento que têm de merecer reflexão e ser considerados na avaliação. Essa reflexão sobre o contexto atual e evolutivo e a adequabilidade das medidas/ações preconizadas no Plano, na perspetiva de um novo alinhamento com os objetivos do PROTLOVT e do Plano de ação climática em elaboração/desenvolvimento, tem de ocorrer e ter como referência os princípios da coesão territorial, da mobilidade sustentável e da competitividade económica. Entende-se que esta relação/alinhamento não é devidamente aprofundada na avaliação.

Em linha com o referido em sede de definição do âmbito é de toda a pertinência que a AAE do PMMUS integre os domínios do Território e da salvaguarda e proteção das áreas ambientalmente relevantes.

Atenta a escala de análise e o âmbito deste tipo de Plano e embora a avaliação ambiental atenda a uma dimensão estratégica, a vertente do ordenamento do território assenta sobretudo na avaliação das ações e dos seus efeitos sobre o ambiente resultantes da sua implementação. Nesse sentido, a avaliação específica das ‘ações concretas no território que ocorrerá em sede própria de rigor antever as implicações territoriais/físicas de cada uma das ações no território.

É numa perspetiva de integração atempada na estrutura do plano estratégico das temáticas e diretrizes dos instrumentos de ordenamento do território e das servidões e restrições de utilidade pública, que se apresentam alguns comentários ao RAAE no âmbito do Ordenamento do Território.

É, pois, neste contexto que tecemos os seguintes comentários ao RAAE em articulação com o Relatório de medidas disponibilizado:

- Ao nível das grandes infraestruturas e para além de outros projetos com impacto no sistema de mobilidade, o PMMUS assume como invariáveis três projetos estruturantes, que, sendo compromissos políticos do Governo, condicionam significativamente o futuro do sistema de transportes na área metropolitana de Lisboa:
- O Novo Aeroporto de Lisboa no Campo de Tiro de Alcochete;
- A Linha de Alta Velocidade (LAV) Ferroviária nas ligações Lisboa-Porto e Lisboa-Madrid;
- A Terceira Travessia do Tejo no corredor Chelas-Barreiro.

A construção da terceira travessia é considerada a Medida D-13 que aponta para a necessidade da sua integração no sistema de mobilidade e relaciona-se com o Eixo D- *Mais coesão metropolitana* (objetivos D5-reduzir os missing links no sistema de mobilidade e transportes e D6-manter as ligações entre margens).

A implementação da linha de alta velocidade é considerada a Medida A-23 a promover no âmbito do PNF e do PRR, e visa reduzir significativamente os tempos de viagem entre os principais centros urbanos. A chegada da LAV à AML exigirá uma reorganização do sistema de transportes local. Esta medida relaciona-se também com o Eixo A – *Melhor transporte público* (objetivos A4 – criação de novos serviços de transporte público de grande capacidade complementares às redes existentes)

A adaptação da rede viária à implementação do Novo aeroporto surge como a Medida D-15 e relaciona-se também com o Eixo D (objetivos D5 e D6).

Neste particular e atentas as incertezas associadas a grandes investimentos estruturantes da AML e do OVT, no âmbito do planeamento e do ordenamento do território, exige-se uma estreita articulação entre os diferentes intervenientes no processo de decisão e definição destas infraestruturas.

Verifica-se, contudo que o FCD5 prevê o acompanhamento e colaboração no desenvolvimento das medidas destinadas à mitigação e adaptação aos fenómenos decorrentes das alterações climáticas, desastres naturais e riscos.

A integração da componente acústica na Avaliação Ambiental está contemplada no “*FCD3 - Descarbonização e sustentabilidade ambiental*”, cujo objetivo é avaliar a contribuição do plano para a sustentabilidade do setor da

mobilidade, desde logo para contribuir para a descarbonização e sustentabilidade ambiental, para a transição para uma economia de baixo carbono e para a diminuição das externalidades negativas do sistema de acessibilidades, mobilidade e transporte.

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

- Objetivo E1 - Gestão inteligente da mobilidade através da inovação e tecnologia;
- Objetivo E2 - Desenvolvimento de soluções tecnológicas que facilitem a utilização e a gestão do sistema intermodal de mobilidade;
- Objetivo E3 - Adotar soluções inovadoras como driver de mudança.

Especificamente no que se refere ao Objetivo B3 – Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar e mitigar os impactos das alterações climáticas – este visa implementar medidas para mitigar a exposição dos cidadãos ao ruído e à poluição do ar, com grande atenção ao planeamento urbano, e, 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.

No PMMUS, estão definidas medidas e ações para cada eixo, salientando-se, para o Eixo B – Mais Sustentabilidade – as seguintes, por corresponderem diretamente ao ruído:

- 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 transporte;
  - 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-18 - implementação de uma rede metropolitana de monitorização ambiental:
  - Ação B-18.02 – Implementar uma rede de medição e monitorização de ruído.

Foi definido um conjunto de indicadores-chave, que pretendem fazer a síntese de toda a estratégia. São indicadores relacionados com as opções modais dos cidadãos e com as questões de impacto, nomeadamente emissões de GEE e sinistralidade, e para os quais foram definidas metas para 2030 e 2035

Naquele, a linha estruturante do PMMUS *“Reduzir impactes na saúde; minimizar os impactes ambientais”* possui como critério de avaliação *“Ruído”*, cujo indicador é *“Porcentagem da população da cidade/FUA exposta ao ruído diurno-tarde-noite (Lden) ≥55 dB devido ao transporte rodoviário”* (unidade de medida - percentagem de habitantes). A fonte dos dados de avaliação/seguimento está definida como sendo estimativas dos municípios. Este indicador está definido como correspondendo a um indicador UMI.

É referido no RAAE que o PMMUS estabelece medidas relevantes que contribuem para assegurar a sustentabilidade do setor da mobilidade, indicando como exemplos de medidas com efeitos no Ruído a *“B-10 Redução dos níveis de ruído do sistema de transporte e mitigação dos seus efeitos”* e a *“B-18 Implementação de uma rede metropolitana de monitorização ambiental”*.

A Medida B-10 concretiza-se pelo desenvolvimento de estudos específicos sobre a poluição sonora, a integração da componente acústica nos instrumentos de gestão territorial e a promoção de intervenções para a redução do ruído, podendo ser mais explorada a procura da mitigação dos efeitos do ruído em áreas sensíveis, a promoção de sistemas de transporte mais silenciosos e a implementação de soluções físicas, como barreiras acústicas e vegetação. A Medida B-18 prevê a implementação de uma rede metropolitana de monitorização de ruído, contribuindo para um conhecimento mais aprofundado dos níveis sonoros e permitindo a definição de medidas de mitigação mais eficazes.

O RAAE, tal como RDA, apresenta um mapa de ruído da AML, que resultou da conjugação dos mapas de ruído municipais num único mapa de ruído, referente aos indicadores regulamentares  $L_{den}$  e  $L_n$ . O mapa apresentado está a uma escala bastante reduzida e não integra os municípios do Seixal e da Moita. A análise do mesmo cinge-se à afirmação *“como expectável, são visíveis níveis de ruído elevados ao longo das principais vias de comunicação, principalmente nas que permitem o acesso à capital, sendo de destacar a importância do aeroporto”*. A análise de tendências reitera esta afirmação. Continua a não ser apresentada qualquer análise relativa ao diagnóstico apresentado, que vise orientar a elaboração do PMMUS, sendo apenas afirmado, de forma genérica *“como expectável, são visíveis níveis de ruído elevados ao longo das principais vias de comunicação, principalmente nas que permitem o acesso à capital, sendo de destacar a importância do aeroporto”*. Na análise de tendências esta afirmação é reiterada, também sem fundamentação.

Na análise SWOT, o ruído apenas é mencionado nas oportunidades como possuindo uma tendência decrescente (*“redução da população exposta ao ruído”*, cf. Quadro 9.13), devido à tecnologia de sistemas inteligentes e sustentáveis que promovam a redução do ruído dos transportes e devido a procedimentos de navegação aérea em rota e em área terminal e de técnicas de voo que reduzam os níveis de ruído e a emissão de poluentes atmosféricos.

Em relação ao indicador proposto para o Ruído - *“Porcentagem da população da cidade/FUA exposta ao ruído diurno-tarde-noite ( $L_{den}$ )  $\geq 55$  dB devido ao transporte rodoviário”* - verifica-se não ter sido seguida a sugestão da CCCR LVT, proferida em fase de delimitação do âmbito e do alcance da Avaliação Ambiental, de definição de um indicador mais alinhado com a legislação nacional, com a escala de análise e com os dados disponíveis. Foi sugerido que, em alternativa ao indicador proposto, fosse adotado o indicador *“Porcentagem de população exposta a níveis sonoros em violação dos valores limite”*.

Reconhece-se agora que a definição de um indicador que verifique unicamente a excedência dos valores limite poderá restringir a análise, distanciando-se também do output previsto pelo indicador de mobilidade urbana

(UMI) referente à Poluição Sonora, que estabelece um output diferenciado por classe de níveis sonoros, a saber:

- D1 – População total da cidade/área urbana funcional;
- D2 - População da cidade/área urbana funcional exposta a diferentes níveis de  $L_{den}$  (55-59 dB, 60-64 dB, 65-69 dB, 70- 74 dB,  $\geq 75$  dB) devido ao transporte rodoviário /ferroviário / aéreo;
- D3 - População da cidade/área urbana funcional exposta a diferentes níveis de  $L_n$  (50-54 dB, 55-59 dB, 60-64 dB, 65-69 dB,  $\geq 70$  dB) devido ao transporte rodoviário /ferroviário / aéreo.

No entanto, também se verifica que o indicador proposto no RDA e RAAE se cinge ao transporte rodoviário e a uma única classe de níveis sonoros de apenas um dos dois indicadores regulamentares ( $L_{den} \geq 55$  dB), o que é muito redutor relativamente ao UMI (Urban Mobility Indicators - [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/sustainable-urban-mobility-planning-and-monitoring\\_en#umifiche](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/sustainable-urban-mobility-planning-and-monitoring_en#umifiche)) preconizado pela CE.

Assim, considera-se que o indicador correspondente ao critério de avaliação Ruído deverá ser alterado, de forma a seguir o definido pelo UMI.

Importa salientar que, à exceção dos mapas estratégicos de ruído dos municípios classificados como Aglomeração (Amadora, Lisboa, Odivelas e Oeiras) no âmbito do Regime de Avaliação e Gestão do Ruído Ambiente (RAGRA), os restantes municípios possuem mapas de ruído sem desagregação dos níveis sonoros por modo de transporte, pelo que esta questão deverá ser ponderada na definição do indicador, tendo também em conta o referido abaixo relativamente às diretrizes para a governança da medida B-18.

Sugere-se a tradução do acrónimo “FUA” - “Functional Urban Area” – para Área Urbana Funcional e a especificação da área geográfica correspondente ao presente caso (AML).

A listagem apresentada no capítulo “Projetos Estruturantes até 2035” deverá especificar o modo de transporte de cada ligação identificada. No documento “PMMUS- AML- Relatório Preliminar do Programa de Medidas para a Mobilidade Urbana Sustentável” (TML e Way2go, abril 2024) esta lista encontra-se acompanhada de um mapa que identifica, não só a localização, como o modo de transporte.

Considera-se que a avaliação do critério Ruído apresentada no RAAE é muito redutora, porquanto é omissa quanto aos efeitos e interdependência das várias medidas propostas relativamente à Medida B-10 - redução dos níveis de ruído do sistema de transporte e mitigação dos seus efeitos – desde os efeitos indiretos e mais globais na redução da procura do transporte individual e na adoção de veículos de baixas emissões sonoras (como veículos ligeiros e pesados elétricos), aos efeitos diretos e localizados que a intervenção no material circulante e nas infraestruturas, a expansão da rede e dos serviços, a concretização de novos corredores/ligações, entre outros, terá no ambiente sonoro da envolvente das infraestruturas de transporte. Julga-se que tal advenha do facto de a redução do ruído ser simultaneamente um objetivo da avaliação ambiental (avaliado no FCD3) e também, em si mesma, uma medida do PMMUS.

Considera-se que as ações propostas para a Medida B-10 (B-10.01 – desenvolver estudos de avaliação da

poluição sonora gerada pelo sistema de mobilidade e transporte; B-10.02 – incluir a 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) são vagas quanto ao âmbito e alcance, especialmente a correspondente à realização de estudos e a correspondente à promoção de medidas adicionais para a redução do ruído.

Pensa-se que a promoção da redução do ruído dos sistemas de transporte não deverá cingir-se aos “sistemas de transporte em sítio próprio”, mas, tal como já referido, articular-se com todas as medidas referentes a alterações do material circulante e a requalificação/modernização das infraestruturas, que deverão considerar as melhores tecnologias e equipamentos disponíveis, bem como a todas as medidas respeitantes à expansão de projetos existentes e à concretização de novos projetos rodó e ferroviários.

No que se refere à Ação B-10.02, esclarece-se que a componente acústica já se encontra incluída nos IGT de âmbito municipal, estando estes, nomeadamente os PDM da AML, a ser elaborados/revistos/alterados com base em informação acústica adequada e com a delimitação da classificação de zonas que determina os valores limite aplicáveis.

A Medida B-18 - implementação de uma rede metropolitana de monitorização ambiental – prevê a implementação de uma rede de medição e monitorização de ruído (Ação B-18.02). Entende-se que, embora esta medida não tenha efeitos diretos na redução do ruído, poderá contribuir para a obtenção de dados de avaliação, que atualmente são fornecidos unicamente pelos municípios, maioritariamente em mapas de ruído elaborados com recurso a métodos previsionais e cuja periodicidade de revisão poderá ser demasiado alargada para avaliação dos efeitos do PMMUS. Contudo, é incoerente com a fonte de dados assinalada para o critério Ruído - estimativa a fornecer pelos municípios - pelo que a TML deverá definir claramente o modo de obtenção dos dados de avaliação do PMMUS e a entidade responsável pelo mesmo, a qual deverá contar das diretrizes para a governança.

Caso se mantenha a intenção de obtenção dos dados junto dos municípios, alerta-se para que a avaliação dos efeitos resultantes das opções do PMMUS, em fase de seguimento, só será possível com a revisão periódica dos mapas de ruído municipais, de modo a que estes incorporem as alterações do tráfego rodó e ferroviário resultantes da concretização do mesmo.

A concretização da Ação B-18.02 impõe também a definição, nas diretrizes para a governança, da entidade responsável pela instalação e manutenção da rede de monitorização de ruído, bem como da entidade responsável pela gestão dos dados.

As diretrizes de planeamento e gestão de nível estratégico, definidas no RAAE para o Ruído, são:

- Inovações tecnológicas nos veículos, como veículos elétricos e híbridos e instalação de tecnologias de redução de ruído nos veículos.
- Aumentar a oferta de transportes públicos eficientes e silenciosos;
- Instalação de barreiras acústicas e vegetação;

- Implementar limites de velocidade reduzidos em áreas sensíveis ao ruído e em zonas residenciais;
- Evitar a concentração de vias de tráfego intenso em áreas residenciais e com alta densidade populacional.

Sem prejuízo da importância deste tipo de medidas para a redução da poluição sonora, o RAAE deverá apresentar a articulação das mesmas com as medidas do PMMUS. Tal como já referido, o critério de avaliação Ruído deveria incidir sobre a totalidade do PMMUS e não apenas sobre as medidas B-10 e B18.

Por último considera-se que a afirmação *“Devido a ser elevado, o nível de exposição ao ruído deve ser aprofundado. Devem ser considerados paradigmas diferenciados em conjugação com as soluções construtivas à escala urbana e um papel dos municípios”* é pouco clara e objetiva.

Relativamente às medidas relacionadas com a qualidade do ar/poluição atmosférica concorda-se com a formulação e descrição da medida B11.

Quanto à medida *B18.Implementação de uma rede metropolitana de monitorização ambiental*, não se concorda com a sua designação, uma vez que dá a ideia de não existir uma rede de monitorização na AML, o que não é verdade uma vez que a CCDR LVT, enquanto entidade responsável pela avaliação e monitorização da qualidade do ar na região LVT, dispõe de uma rede de monitorização de 24 estações de monitorização dos vários poluentes atmosféricos, 22 delas na AML, que cumpre a legislação nacional e comunitária, relativamente ao número de estações fixas para cada poluente e ao controlo e garantia de qualidade dos dados produzidos. No território da AML é ainda de referir a existência de algumas estações de redes privadas associadas ao funcionamento de determinadas unidades industriais e uma estação da APA.

Sugere-se assim a alteração da designação da medida *B-18 Implementação de uma rede metropolitana de monitorização ambiental* para *Reforçar a monitorização ambiental na AML* e da *B-18.01Implementar uma rede de medição e monitorização de poluentes atmosféricos* para *Reforçar a monitorização de poluentes atmosféricos*.

No que diz respeito à descrição da B-18.01, é de referir que para a avaliação na AML do cumprimento legal dos valores regulamentares da legislação nacional da qualidade do ar deve recorrer-se a estações de monitorização que cumpram os requisitos legais de localização e controlo e garantia de qualidade do ar definidos para estações fixas, como é o caso das estações da rede de monitorização da qualidade do ar da CCDR LVT. Considera-se ainda importante a integração de informação de outras redes (eventualmente de estações fixas) e outros métodos de avaliação como a modelação, as medições indicativas (nomeadamente campanhas de monitorização com métodos alternativos) e estimativas objetivas, que apesar de não serem adequados para a verificação do cumprimento legal, são cruciais para um conhecimento mais aprofundado da distribuição espacial das concentrações dos poluentes mais relevantes, como é o dióxido de azoto (NO<sub>2</sub>).

- Sugere-se assim que a medida B-18 seja reformulada, tanto na sua designação como no conteúdo, de modo a clarificar o seu objetivo.
- No Quadro 3-1 – Indicadores propostos para a mobilidade urbana sustentável (SUMI) na área qualidade do ar, sugere-se alterar o indicador *“Emissões de poluentes atmosféricos”* para

Emissões e concentrações no ar ambiente de poluentes atmosféricos”

- No Quadro 8-5 – Fator Crítico para a Decisão 3, critérios de avaliação e indicadores: FCD3 - Descarbonização e sustentabilidade ambiental quanto à linha estruturante, sugere-se alterar os critérios de avaliação, indicadores unidades e fontes da poluição do ar de:

Linhas estruturantes PMMUS	Crítérios de avaliação	Indicadores	Un.	Fonte
Reduzir impactes na saúde; minimizar os impactes ambientais.	<b>Poluição do Ar**</b>	Emissões de poluentes atmosféricos (Poluição Atmosférica) (*)	PM <sub>2,5</sub> / a definir (Emissões médias de poluentes por veículo-km relacionadas com PM <sub>2,5</sub> do parque Estimativa (Modelo Transportes) de veículos de autocarros de transporte público [g/km])	Estimativa (Modelo Transportes);
			Emissão de PM <sub>10</sub> , dióxido de nitrogénio (NO <sub>2</sub> ), monóxido de carbono (CO), compostos orgânicos voláteis (COV)	Estimativa (Modelo Transportes); estações da rede de monitorização da qualidade do ar da CCDR LVT

para os seguintes:

Linhas estruturantes PMMUS	Crítérios de avaliação	Indicadores	Un.	Fonte
Reduzir impactes na saúde; minimizar os impactes ambientais.	Emissões de poluentes atmosféricos	Emissões médias de poluentes por veículo-km relacionadas com NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> e PM <sub>2,5</sub> do parque de veículos de autocarros de transporte público	g/km	Estimativa (Modelo Transportes)
		Emissões anuais para NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> e PM <sub>2,5</sub> para os vários municípios da AML associadas ao setor dos transportes	t/ano	Inventário de emissões nacional APA e/ou regional, CCDR LVT
	Qualidade do ar	Número de estações fixas da AML em incumprimento de algum dos valores regulamentares definidos na legislação nacional da qualidade do ar para as concentrações de NO <sub>x</sub> , PM <sub>10</sub> e PM <sub>2,5</sub> no ar ambiente	N. de estações fixas em incumprimento	CCDR LVT e Outros (redes privadas, APA, municípios)
		Número de estações fixas de monitorização da qualidade do ar na AML que cumpram os critérios de localização e de qualidade dos dados definidos na legislação nacional da qualidade do ar	N. total de estações fixas	CCDR LVT e Outros (redes privadas, APA, municípios)

- No Quadro 9-13 – Diretrizes de Planeamento e Gestão de nível estratégico (FCD3) sugere-se substituir:

Crítério de Avaliação	Oportunidade	Diretrizes de Planeamento e Gestão
-----------------------	--------------	------------------------------------

<b>Poluição do Ar</b>	<i>Redução de emissões de carbono poluentes atmosféricos.</i>	<i>Monitorizar a qualidade do ar.</i>  <i>Implementação de normas rigorosas para as emissões veículos.</i>  <i>Modernização das frotas de transporte público para a redução de emissões.</i>  <i>Limitação da circulação automóvel e a redução da velocidade nas áreas urbanas.</i>
-----------------------	---	---

por:

<b>Critério de Avaliação</b>	Oportunidade	Diretrizes de Planeamento e Gestão
<b>Poluição do Ar</b>	Redução de emissões de carbono poluentes atmosféricos.	Melhorar a monitorização da qualidade do ar.  Restringir o acesso de veículos com emissões mais elevadas a zonas com problemas de poluição atmosférica.  Modernização das frotas de transporte público para a redução de emissões.  Limitação da circulação automóvel e a redução da velocidade nas áreas urbanas.

- No Quadro 9-14 – Entidades e Diretrizes para a Governança (FCD3) sugere-se substituir:

<b>Entidade</b>	<b>Diretrizes para a Governança</b>
<i>Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA)</i>	<i>Propor, desenvolver e acompanhar a execução das políticas de ambiente, nomeadamente no âmbito da gestão eficiente da mobilidade e da preservação da estrutura metropolitana, da estrutura hídrica regional, da estrutura patrimonial cultural regional, da estrutura paisagística.</i>  <i>Assegurar a monitorização e reporte da qualidade do ar</i>  <i>Disponibilização de informação da qualidade do ar ao público, nomeadamente através do portal QualAr.</i>  <i>Auxiliar na promoção de conhecimento sobre a mobilidade sustentável à população.</i>
<b>CCDR-LVT</b>	<i>Gerir a informação relativa à monitorização</i>

por:

Entidade	Diretrizes para a Governança
Agência Portuguesa do Ambiente, I.P. (APA)	<p>Propor, desenvolver e acompanhar a execução das políticas de ambiente, nomeadamente no âmbito da gestão eficiente da mobilidade e da preservação da estrutura metropolitana, da estrutura hídrica regional, da estrutura patrimonial cultural regional, da estrutura paisagística.</p> <p>Disponibilização de informação da qualidade do ar ao público, nomeadamente através do portal QualAr, da informação das redes regionais de monitorização das CCDR e DRA (qualar.apambiente.pt) e outras.</p> <p>Auxiliar na promoção de conhecimento sobre a mobilidade sustentável à população.</p>
CCDR-LVT	<p>Avaliação e gestão da qualidade do ar na região LVT.</p> <p>Assegurar a monitorização e a divulgação da informação sobre qualidade do ar Elaborar planos de melhoria da qualidade do ar na região LVT</p>

- Na página 125 quanto à Poluição do Ar sugerem-se as seguintes alterações

*“A medida B-11 prevê a criação de Zonas de Emissões Reduzidas (ZER) e Zonas de Emissões Nulas (ZEN), restringindo a circulação de veículos poluentes em zonas urbanas sensíveis, contribuindo para a melhoria da qualidade do ar. Inclui ainda a avaliação sistemática dos impactes do sistema de mobilidade na poluição atmosférica, com enfoque partículas finas (PM10, PM2,5), NO<sub>2</sub>, CO e COV.”*

Substituir por:

A medida B-11 prevê a criação de Zonas de Emissões Reduzidas (ZER) e Zonas de Emissões Nulas (ZEN), restringindo a circulação de veículos poluentes em zonas urbanas sensíveis, contribuindo para a melhoria da qualidade do ar. Inclui ainda a avaliação sistemática dos impactes do sistema de mobilidade na poluição atmosférica, com enfoque no dióxido de azoto (NO<sub>2</sub>) e nas partículas finas (PM10, PM2,5).

*“Complementarmente, a medida B-18 propõe a implementação de uma rede metropolitana de medição e monitorização de poluentes atmosféricos, assegurando a recolha contínua de dados fiáveis sobre a qualidade do ar e permitindo uma gestão informada e adaptativa.*

Substituir por:

Complementarmente, a medida B-18 propõe o reforço da monitorização de poluentes atmosféricos na AML, assegurando a recolha contínua de dados fiáveis sobre a qualidade do ar e permitindo uma gestão informada e adaptativa.

No ANEXO 2 – OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO PMMUS, Objetivo B6 - Aumento da capacidade de medição de poluentes atmosféricos e do ruído sugere-se a alteração da seguinte frase:

*“Neste sentido, a qualidade da monitorização da concentração de poluentes relacionados com o setor dos transportes depende da expansão significativa da rede de estações de medição existente no território da AML “*

Substituir por:

*“Neste sentido, a qualidade da monitorização da concentração de poluentes relacionados com o setor dos transportes depende da expansão da rede de estações de medição existente no território da AML e da garantia de qualidade dos dados obtidos. “*

No ANEXO 3 – MEDIDAS E AÇÕES DO PMMUS a designação da medida B-18, *Implementação de uma rede metropolitana de monitorização ambiental*, deve ser alterada, em função das alterações efetuadas no documento Relatório do Programa de Medidas para a Mobilidade Urbana Sustentável da área metropolitana de Lisboa, para *Reforçar a monitorização ambiental na AML*,

Ainda no Anexo 3 sugere-se na designação da Ação B-18.01 a seguinte alteração:

- *Ação B-18.01 Implementar uma rede de medição e monitorização de poluentes atmosféricos*

Substituir por:

Ação B-18.01 Reforçar a monitorização de poluentes atmosféricos

No Relatório de Cenarização, Visão Estratégica, Metas e Indicadores refere-se o seguinte:

- Na tabela dos indicadores (pag.145), sugere-se alterar a fonte do I7 e D35 para CCDR LVT e Outros (redes privadas, APA, municípios) e preencher no D35 o número de estações fixas da rede da CCDR LVT na AML em 2024 que é de 22.

### **Envolvimento público e institucional/estratégia de comunicação**

O processo de participação pública integra as fases de consulta das ERAE, para a determinação do âmbito e nível de pormenorização das informações a incluir no Relatório Ambiental, bem como a fase de consulta pública, através da qual a população em geral poderá tomar conhecimento do conteúdo do Relatório Ambiental. A presente apreciação do RAAE pelas ERAE cumpre com os requisitos da fase atual do processo de avaliação.

A apresentação do Relatório de Participação Pública no âmbito da Fase I tinha já permitido documentar o

envolvimento da sociedade civil na elaboração do PMMUS.

O Capítulo 6 apresenta o relato das ações já desenvolvidas para o envolvimento público e institucional, incluindo a consulta a organizações não-governamentais relevantes. Em face disso recomenda-se a inclusão de uma estratégia de comunicação dirigida aos cidadãos.

Neste sentido, sugere-se também para os momentos de consulta pública previstos, a divulgação do processo de avaliação através dos meios de comunicação social e da página de Internet da Agência Portuguesa do Ambiente, disponibilizando-se online toda a informação necessária à consulta.

Recomenda-se ainda que, no decurso da consulta pública, sejam convidadas a pronunciar-se as entidades associativas, organizações ou grupos não-governamentais, bem como os atores económicos e organizações sectoriais e territoriais relevantes no contexto ambiental, com enfoque na mobilidade urbana. A identificação dos organismos e entidades a convidar poderá ancorar-se no elenco de QE e fatores ambientais selecionados, nomeadamente de nível nacional, regional e local. Do ponto de vista da cidadania, a população em geral deve também ser contemplada e convidada a participar, conforme o ponto 7 do art.º 7º do DL nº 232/2007 de 15 de junho.

Ao nível da Estratégia de comunicação e participação são identificadas as entidades a envolver no acompanhamento do Plano, enquanto entidades com responsabilidades ambientais específicas (ERAE), e outros agentes do setor, grupos de interesse, população/associações de nível local.

Considerou-se em sede de definição do âmbito, que a ANEPC deveria ser considerada uma ERAE a consultar nesta fase do procedimento, o que não se verifica. Por último também se considera importante o envolvimento das entidades gestoras das infraestruturas de transporte, especialmente das entidades gestoras das Grandes Infraestruturas de Transporte, definidas no âmbito do RAGRA.

Considera-se, ainda que, no contexto da consulta pública do RAAE, seja feita a publicitação clara e detalhada da forma como os comentários e contributos poderão ter sido tomados em consideração no âmbito da AAE.

## **Conclusão**

Em suma, são estes os comentários que se entende adequado transmitir sobre o documento preliminar RAAE exibido que relevam essencialmente para a necessidade de integração dos instrumentos de planeamento e ordenamento do território (em vigor e em desenvolvimento) na AAE e no Plano, sendo indispensável a articulação com os trabalhos do PROT LOVT e do Plano regional de ação climática em elaboração na CCDRLVT.

A estratégia definida/a definir para a AML para o setor da mobilidade (incluindo as acessibilidades e os transportes), deve estar perfeitamente alinhada/articulada com as opções de planeamento e ordenamento dos instrumentos nacionais (PNPOT), regionais (PROT e PAC) e municipais (PDM e estudos associados), sendo fulcral a articulação em matéria de usos e funções dos espaços (nomeadamente habitacionais e empresariais geradores de maiores dinâmicas), considerando os objetivos de caráter ambiental e a salvaguarda e proteção das áreas ambientalmente mais relevantes, no caso das competências da UOT, da REN. Acresce a incerteza

associada aos vários projetos de infraestruturas estruturantes que, a todo o momento, têm de ser considerados na monitorização da AA e do Plano.

Acresce a relevância da coordenação entre as políticas de gestão territorial e as políticas setoriais de mobilidade e acessibilidade.

No que se refere ao ambiente acústico da AML, mediante a agregação de informação disponibilizada pelos municípios, designadamente informação resultante dos mapas de ruído municipais, considera-se que o indicador deverá ser reformulado de modo a refletir os diagnósticos existentes e os compromissos do planeamento municipal, bem como a adequar-se ao indicador UMI relativo à Poluição Sonora e ao enquadramento legal e regulamentar nacional aplicável.

Considera-se que avaliação do critério de avaliação Ruído é insuficiente e encontra-se desarticulada das restantes medidas do PMMUS, incidindo apenas nas medidas B-10 e B-18, o que, julga-se, advirá do facto de a redução do ruído ser um objetivo da avaliação ambiental e também, em si mesma, uma medida do PMMUS.

A Medida B-18, que prevê a implementação de uma rede de medição e monitorização de ruído (Ação B- 18.02), é incoerente com a fonte de dados assinalada para o critério Ruído, pelo que a TML deverá definir claramente o modo de obtenção dos dados de avaliação deste critério e a entidade responsável pelos mesmos, a qual deverá constar das diretrizes para a governança.

A concretização da Ação B-18.02 impõe também a definição, nas diretrizes para a governança, da entidade responsável pela instalação e manutenção da rede de monitorização de ruído, bem como da entidade responsável pela gestão dos dados.

Em relação à qualidade do ar na avaliação ambiental do PMMUS, concorda-se com a mesma, uma vez que é uma questão ambiental de grande impacte na saúde pública e que tem um elevado potencial de afetação pelas medidas a integrar no plano. O RAAE deverá ainda assim, para além de caracterizar a situação atual da qualidade do ar e das emissões de poluentes atmosféricos na AML, identificar, descrever e avaliar os eventuais efeitos significativos na qualidade do ar resultantes das várias medidas ou conjuntos de medidas a aplicar no âmbito do Plano, tendo em conta o referido ao longo presente documento.

Os comentários e recomendações são apresentados com o objetivo de contribuir, nesta fase do procedimento e nas fases seguintes de implementação do Plano, para a melhoria do RAAE e evitando possíveis constrangimentos quer ao nível da compatibilização das medidas/ações a implementar com os instrumentos de planeamento e ordenamento do território e com os dispositivos legais de salvaguarda e proteção.

Em resumo concorda-se globalmente com a informação que consta nos relatórios sugerindo-se, no entanto, a revisão dos indicadores de avaliação das medidas e do plano, e a inserção no relatório ambiental da caracterização da situação atual da qualidade do ar (com principal incidência nos maiores problemas atuais) e das emissões na AML, devendo ainda ser identificados, descritos e avaliados os eventuais efeitos significativos

na qualidade do ar resultantes das várias medidas ou conjuntos de medidas a aplicar no âmbito do Plano.

De forma geral, o RAP cumpre os requisitos que constam da Diretiva 2001/42/CE e do DL n.º 232/2007, bem como as recomendações do “Guia de melhores práticas para Avaliação Ambiental Estratégica”. Não obstante, terem sido apresentadas algumas recomendações que permitirão ajudar a consolidar o processo de avaliação ambiental em curso.

#### Parecer da DECO

Com efeito, a nosso ver, os indicadores propostos são, na sua maioria, adequados para avaliar a eficácia das intervenções do plano. No entanto, sugerimos as seguintes alterações:

#### FCD 1

##### **Acessibilidade | Acessibilidade universal aos transportes públicos para grupos com mobilidade reduzida –**

Sugerimos que, para avaliar de forma rigorosa a oferta (por modo de transporte) deste indicador, sejam retificadas as definições das unidades de medida:

% veículos de transporte públicos adaptados a pessoas com mobilidade reduzida, em pleno funcionamento, por modo de transporte

- % paragens e estações adaptadas a pessoas com mobilidade reduzida, com totalidade dos equipamentos em pleno funcionamento (Ex: elevadores, escadas rolantes), por modo de transporte

Existem muitas reclamações de consumidores, respeitantes a transportes públicos adaptados, mas cujos equipamentos não funcionam. Existem também muitas reclamações de estações cujos equipamentos, como por exemplo, escadas rolantes e elevadores, não funcionam durante largos períodos.

##### **Segurança | Número de vítimas mortais em acidentes rodoviários –**

Sugerimos que se inclua também acidentes com feridos graves e feridos leves, para oferecer uma avaliação mais completa da segurança no sistema de transporte e nas várias formas de mobilidade (incluindo a mobilidade ativa – leve e pedonal). Sugerimos que sejam também fontes de dados a PSP e a GNR. A sinistralidade rodoviária é a maior causa de incapacidade. A segurança na mobilidade não pode nem deve ser avaliada apenas pelo número de vítimas mortais. Fazer isso, seria avaliar apenas parte do problema.

#### **FC2**

##### **Perturbação do serviço | Nº de perturbações/alterações do serviço de transporte público ou excesso de**

**ocupação** - Propomos que a classe “transportes públicos coletivos” seja desagregada por modo de transporte (comboio, barco, autocarro...) e que se defina objetivamente o que se entende por *perturbação do serviço*, conceito que, em conformidade com o exposto, a nosso ver, deverá incluir todo o excesso de lotação dos veículos

face à capacidade definida, atrasos e cancelamentos (incluindo greves), alterações de percurso. Quanto à fonte, sugerimos que sejam dados dos Operadores/AT, de que, aliás, dispõem (e não estimativas). É preciso ter em conta que o que está em causa é a eficiência do serviço e o incentivo à utilização dos transportes públicos em detrimento do transporte individual. As perturbações do serviço são determinantes da experiência do consumidor e das suas opções em termos de modo de transporte (nomeadamente coletivo ou individual), sendo um fator crucial de avaliação do Plano, não compatível com conceitos abertos e estimativas, mormente em situações em que os dados existem, desde logo por questões operacionais.

#### **Parecer da CM Barreiro**

Na sequência do solicitado na V/ comunicação Nº TML- S01206-20250421-OF-00133-DEP Estudos e Planeamento de 21.04.2025, leva-se ao V/ conhecimento, por despacho do Sr. Vice-Presidente a 13 de maio de 2025, no uso de competência delegada pelo Sr. Presidente da Câmara Municipal do Barreiro, através do despacho n.º 537/2022, de 24 de outubro de 2022, a indicação da concordância do Município do Barreiro com o conteúdo dos relatórios preliminares do Programa de Medidas para a Mobilidade Urbana Sustentável da área metropolitana de Lisboa e de Avaliação Ambiental Estratégica e do Programa de Medidas para a Mobilidade Urbana Sustentável da área metropolitana de Lisboa, no âmbito do PMMUS da AML.

#### **Parecer da CM Palmela**

Parecer com foco no P5 - Relatório Final do Programa de Medidas.

#### **Parecer da CM Setúbal**

Parecer com foco no P5 - Relatório Final do Programa de Medidas.

#### **Parecer da CM Lisboa**

#### **Resumo Não Técnico (RNT)**

No RNT recomenda-se a introdução de uma lista de acrónimos ou então, escrever por extenso as siglas, quando estas aparecem pela primeira vez no texto.

Indicação de alguns lapsos?

Capítulo 9, pág. 10

«FCD3 – Descarbonização e sustentabilidade ambiental; Transição para transportes zero emissões; Com as atuais iniciativas espera-se a redução da dependência do automóvel particular; Logística urbana descarbonizada; Elevadas emissões de partículas associados ao tráfego rodoviário; Elevado ruído associado ao tráfego rodoviário. Carros elétricos com menor geração de ruído em crescente adoção.»

Capítulo 10, pág. 10,

«(...) Procedimentos de navegação aérea em rota e em área terminal e de técnicas de voo que reduzam dos níveis de ruído e na emissão de poluentes atmosféricos.»

### **Relatório Ambiental (RA)**

Pág. 41

Figura 4-11 – Potenciais Corredores TCSP na aML (em estudo)

Pela visualização desta figura verifica-se que os potenciais corredores de Transporte Coletivo em Sítio Próprio (TCSP) estão maioritariamente direcionados para o concelho de Lisboa, como polo central de viagens para os restantes concelhos, que é benéfico para o município, mas por outro lado acarreta com uma maior carga ambiental em termos de movimentos pendulares e de poluição. Esta situação poderia ser minimizada se esta rede de corredores de TCSP também fosse alargada ou reforçada no interior e nas ligações com outros concelhos da AML.

Por exemplo, nesta figura, não estão previstas algumas ligações de corredores diretos de TCSP entre concelhos. É o caso da ligação do Montijo (zona a leste) e Palmela a Alcochete (onde se irá localizar o Novo Aeroporto de Lisboa no Campo de Tiro de Alcochete), a zona litoral entre Almada e Sesimbra, ou na margem norte, a ligação entre Mafra e Vila Franca de Xira ou Loures, ou entre Loures e Sintra.

A título de exemplo ilustrativo desta situação complexa de utilizadores de transportes públicos coletivos, refira-se o caso de um estudante a morar no Barreiro, que para ir para a Faculdade de Ciências e Tecnologia no Monte da Caparica, apanha o barco para Lisboa (viagem adicional que sobrecarrega Lisboa), e em Lisboa apanha o barco para Cacilhas, ou então apanha o comboio em Coina (que fica longe do centro do Barreiro) para ir para o Pragal.

Pág. 46

Projetos estruturantes 2035

Este capítulo poderia ser ilustrado com uma figura semelhante à Figura 4-11 – Potenciais Corredores TCSP na aML (em estudo), com os ajustes necessários.

Capítulo 6. Consulta das ERAE

Capítulo com informação repetida em relação às ERAE consultadas?

Pág. 56

«As organizações consultadas, para o RAAE, na fase do RDA receberam no início um email/pacote de informação sobre o plano e seus objetivos e foram informadas de que podiam enviar os seus contributos. Na consulta do RAAE final são considerados os contributos. Foi sugerida a inclusão das seguintes entidades (os municípios, associações e entidades do ambiente, energia e do setor da mobilidade):...»

Esclarecer se as Entidades ou organismos indicados se referem à consulta do RDA ou do RA. Quais foram as Entidades consultadas para o RA e o PMMUS?

Pág. 53, 54 e 56

Outras sugestões de ERAE a consultar para o PMMUS e respetivo RA:

Operadores de transportes; Património Cultural, I.P.; Autoridade Nacional de Emergência e Proteção Civil (ANEPC); Direção-Geral das Atividades Económicas (DGAE); e Agência para a Competitividade e Inovação, I.P. (IAPMEI).

Pág.61

Quadro 7-1 - Relação entre os Fatores Ambientais mais relevantes e os Objetivos Estratégicos do PMMUS.

É decorrente do «Quadro 4-1 – Síntese do objetivo geral do PMMUS (pág. 28) e do Quadro 4-2 – Objetivos Estratégicos dos Eixos de Intervenção (pág. 30)

Neste quadro 7-1 existe repetição do Património Cultural nos Fatores Ambientais. A primeira referência deve ser o «Solo»?

Sugere-se apresentar o Quadro 7-1 com maior detalhe, com base no Quadro 4-2, e introduzi-lo após as “Questões Estratégicas” (pág. 62 / 63).

Quadro de Referência Estratégico (QRE), pág. 63 a 68

Indicam-se outros instrumentos estratégicos adicionais desenvolvidos para o concelho de Lisboa:

- Estratégia Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas de Lisboa (EMAAC), aprovada na Reunião da Assembleia Municipal do dia 18 de julho de 2017, sob a Proposta n.º 162/CM/2017;
- Plano de Ação para a Energia Sustentável e Clima (PAESC), aprovado na Reunião da Assembleia Municipal do dia 22 de maio de 2018, sob a Proposta n.º 332/2018;
- Projeto Ondas de Calor;
- Plano de Ação de Ruído de Lisboa;
- Plano Municipal de Emergência de Proteção Civil de Lisboa (PMEPCL);
- Plano de Acessibilidade Pedonal de Lisboa;

- Pode ainda ser consultada a página da internet da Câmara Municipal de Lisboa:

<https://www.lisboa.pt/temas/mobilidade/entrada>

<https://www.lisboa.pt/temas/mobilidade/estrategia>

Dentro da AML é ainda de destacar o Plano de Melhoria da Qualidade do Ar das aglomerações da Área Metropolitana de Lisboa Norte e Área Metropolitana de Lisboa Sul, aprovado pela Portaria n.º 116-A/2019 de 4 de fevereiro

Pág. 69

Quadro 7-2 – Relação entre os documentos estratégicos (QRE) e os FA mais relevantes.

Deveria ser apresentado o grau de inter-relação entre o QRE e as Questões Estratégicas do Plano. Não obstante foi apresentado no capítulo seguinte, pág. 89 a 92, os quadros que ilustram a relevância do QRE com os Fatores Críticos para a Decisão (FCD).

Pág. 83

Quadro 8-4 – Fator Crítico para a Decisão 2, critérios de avaliação e indicadores

«Nº de km de vias pedonais intervencionados para a continuidade de percurso e ausência de obstáculos».

Poderá ter um indicador semelhante para os percursos cicláveis, tendo em consideração o total de km de vias pedonais e cicláveis que necessitem desta intervenção.

«Parques de estacionamento dissuasores de entrada nas zonas urbanas» - nº lugares.

Poderá sugerir-se o n.º de lugares ocupados nestes parques de estacionamento dissuasores para um determinado período de tempo face à totalidade de lugares existentes nestes parques.

«Grau de digitalização da rede»

Sobre este indicador, será importante que a digitalização da rede seja amigável, fácil de utilizar pelos utentes / utilizadores e pelas pessoas que não tenham acesso às aplicações ou com menores competências digitais.

Pág.85

Quadro 8-5 – Fator Crítico para a Decisão 3, critérios de avaliação e indicadores

Na Poluição do Ar, o indicador é «Emissões de poluentes atmosféricos» ou é concentração de poluentes atmosféricos? Porque é que as PM<sub>2,5</sub> estão separadas dos outros poluentes atmosféricos?

O que é FUA – Functional Urban Area (Área Urbana Funcional)? Porque está associada ao indicador ruído?

Em relação ao indicador do ruído Lden foi indicado um valor limite de exposição inferior ao regulamentado, igual ao indicador Ln.

Sugestão: estimativa da % da população exposta a níveis de ruído ambiente exterior, superiores aos valores limite definidos no Regulamento Geral do Ruído (RGR).

«Número de utilizadores de sistemas partilha de veículos disponíveis»

Indicador que poderá associar-se às disponibilidades de veículos dos serviços de mobilidade partilhada (que inclui os modos ativos), face às necessidades de mais sistemas de partilha em determinada zona e em determinadas horas.

«Medidas de compatibilização da rede de ecológica metropolitana», da Estrutura Ecológica Municipal, e áreas sensíveis enunciadas no Regime Jurídico da Avaliação de Impacte Ambiental.

A Entidade DGPC agora é Património Cultural, I.P.

Pág. 87

Quadro 8-6 – Fator Crítico para a Decisão 4, critérios de avaliação e indicadores,

«km rede de transporte público/poder de compra»?

«Nº de população residente ou trabalhadores com acesso a interfaces de nível superior»?

Pág. 88

Quadro 8-7 – Fator Crítico para a Decisão 5, critérios de avaliação e indicadores

Em relação aos riscos ambientais, tendo em consideração a prevenção e mitigação da ocorrência de riscos naturais, tecnológicos e mistos, pode-se sugerir uma adaptação considerando indicadores, cuja informação poderá ser obtida dos serviços municipais de proteção civil:

- Vulnerabilidade a inundações: n.º de ocorrências, n.º de edifícios afetados e n.º de residentes (pessoas) afetados;

- Suscetibilidade de ocorrência de movimentos de massa em vertentes: n.º de ocorrências, n.º de edifícios afetados e n.º de residentes (pessoas) afetados;

- Vulnerabilidade sísmica dos solos: n.º de ocorrências, n.º de edifícios afetados e n.º de residentes (pessoas) afetados;

- N.º de ocorrências por outros tipos de risco.

Pág. 114

Quadro 9-9 – Diretrizes de Planeamento e Gestão de nível estratégico (FCD2),

- «Implementação dos projetos estruturantes até 2035. Cumprir as seguintes metas do PRR: expansão de 4 km da Linha Vermelha do metro de Lisboa até Alcântara; construção de 12 km da linha de metro ligeiro de superfície Odivelas - Loures.» São só estes projetos?
- «Facilitação do transbordo entre diferentes modos de transporte. Promoção de soluções intermodais que conectem eficientemente transporte ferroviário, rodoviário e marítimo, reduzindo congestionamentos e melhorando a conectividade.» E o aeroportuário?
- «Contributo para uso de transportes públicos - Redução da dependência do automóvel individual.» Ou a redução da apetência para o uso do transporte individual, com apresentação de medidas / diretrizes, que permitam reduzir os benefícios ou aumento dos custos com o uso do transporte individual motorizado – automóvel / veículo privado.
- «Implementação de sistemas de pagamento digital.» Sugestão: implementação de sistemas de pagamento **misto em numerário, cartão bancário e digital**.

Pág. 132

«– Acesso e coesão social, que avalia a acessibilidade económica aos passes de transporte público, **calculando o custo dos passes em relação ao rendimento médio das famílias?** e o número de passes anuais válidos por habitante, promovendo a inclusão social e o acesso universal à mobilidade sustentável.

– Rede e poder de compra, que analisa a densidade da rede de transportes públicos em relação ao poder de compra da população, avaliando a equidade na distribuição da rede de transporte e a sua acessibilidade, em termos financeiros, para diferentes segmentos da população.»?

Pág. 135

Quadro 9-18 – Diretrizes de Planeamento e Gestão de nível estratégico (FCD4)

«Rede e poder de compra - Promover preços justos e eficientes no transporte público.

– Estabelecer uma avaliação contínua dos custos do sistema de transporte por habitante, ajustando a oferta de transportes com base nas necessidades reais e na sustentabilidade financeira a longo prazo, sem sobrecarregar o orçamento público nem as famílias.»?

Estes últimos assuntos, desde a pág. 132, são temáticas complexas, com grande impacte a nível social, que deverão ser melhor estudadas.

Algumas outras diretrizes de planeamento e gestão poderão incluir:

- A fiscalização em diferentes níveis, em relação a: Zonas de Emissão Reduzida, estacionamento ilegal, nos elétricos de superfície com várias entradas de passageiros, carros modificados alterados – tuning, que emitem níveis elevados de ruído, corridas ilegais, viaturas de animação turística, micromobilidade.

- A acalmia de tráfego, com redução da velocidade rodoviária para 30 km/h, que permitiria uma redução dos níveis de ruído nos recetores sensíveis e uma diminuição dos acidentes rodoviários.

- A aplicação de pavimento poroso com características absorventes sonoras nas zonas de recetores sensíveis ao ruído e de acordo com os planos municipais de redução de ruído, e a minimização dos efeitos negativos do pavimento em cubos / blocos.

#### Indicação de alguns lapsos?

Pág.44

Será de acrescentar “Redução de” «100% nas emissões de CO2 para automóveis de passageiros e veículos comerciais novos a partir de 2035.»

Pág. 54

«A legislação determina ainda que durante o prazo de duração da consulta pública, o projeto de plano e o respetivo Relatório Ambiental estejam disponíveis ao público nos locais indicados pela APA? [Ou pela entidade responsável pela elaboração do Plano?](#), podendo também utilizar-se meios eletrónicos de divulgação.»

Pág. 55

Quadro 6-1 – Etapas, tipo de consulta, agentes a envolver e calendário

Na coluna «Etapas» recomenda-se retirar «Avaliação Estratégica», uma vez que a AAE envolve todas estas etapas.

A Declaração Ambiental é a fase após a aprovação do Plano.

A Consulta Pública tem a duração de pelo menos 30 dias de acordo com o n.º 7 do artigo 7.º do RJAAPP.

Pág. 55

«Foi efetuada contributo para a participação nas apresentações...». Ver melhor esta frase.

Pág. 56

«Para a definição exata do âmbito da avaliação, e tendo em vista obter contributos (pareceres e observações), o presente relatório será sujeito a parecer das entidades com responsabilidades ambientais específicas (ERAE), segundo o disposto no n.º 3 do Artigo 3º, do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho.»

O n.º 3 do artigo 3.º do RJAAPP está relacionado com a sujeição do Plano a AAE, não com a consulta do RDA. A consulta do RDA está definida no artigo 5.º do RJAAPP.

Pág. 57

Recomenda-se substituir «associações ambientalistas» por “Organizações Não Governamentais”.

Pág. 124

Quadro 9-14 – Entidades e Diretrizes para a Governança (FCD3)

- «Ministério do Ambiente e Ação climática», substituir por Ministério do Ambiente e Energia (também na pág. 136).
- «Cidadãos em geral (utentes)» e «Cidadãos / Utentes» - diferenças? Lapso por repetição?

Não foram apresentados os documentos em anexo dos pareceres sobre o RFCD da APA, CCDR-LVT, e IMT.

#### Visualização de figuras

Pág. 34

Figura 4-9 – Peso dos modos de transporte presentes nas interfaces da AML

Não se distingue bem as diferentes cores na legenda. Sugestão de verter as percentagens do peso dos modos de transporte para uma tabela.

Pág. 130

Figura 9-5 – Zonas Sensíveis na AML com sobreposição dos troços previstos

A legenda não está nítida.

Pág. 143

Figura 9-6 – REN e RAN na AML com sobreposição dos troços previstos

Figura e legenda não estão nítidas.

Para finalizar, verifica-se que existe uma certa repetição de assuntos / conteúdos no documento, que poderia ser minimizada dispendo as temáticas nos locais do texto adequados.

Por exemplo, poder-se-ia adicionar as colunas necessárias nos quadros dos indicadores, para que estes não se repitam (ex. na coluna com os valores dos indicadores, só um é que apresenta o respetivo valor, em todos os outros, os valores não estão disponíveis).

#### **Parecer da CM Vila Franca de Xira**

Apreciação:

De modo geral, a versão preliminar do relatório de Avaliação Ambiental Estratégica, encontra-se bem estruturada e identifica os pontos fulcrais, sendo, no entanto, de tecer alguns comentários de necessidade de ajustes/retificações:

Projetos estruturantes até 2035:

Como outros projetos relevantes e com grande potencial de impactar o sistema de mobilidade e transportes da região, considera-se relevante indicar o projeto do Cais Fluvial da Castanheira do Ribatejo, considerando a alteração prevista de menos veículos pesados a circular, projetando uma melhor mobilidade Inter e Intra concelhia, e com todos os benefícios ambientais na qualidade do ar e ambiente sonoro, traduzindo-se numa melhor qualidade do ar e redução de níveis de ruído (poluição sonora).

Indiretamente, o benefício de navegabilidade do Rio Tejo através de transporte fluvial.

Entidades a consultar:

Considera-se ser de importância consultar a Proteção Civil, enquanto entidade responsável pelo planeamento do socorro bem como de medidas mitigatórias a ter em conta no sector da mobilidade e dos transportes, e tendo em consideração a inclusão do FCD5 – Riscos ambientais.

Na lógica de inclusão do projeto estruturante identificado supra, considera-se ainda a consulta à Administração do Porto de Lisboa (APL).

#### Fatores Ambientais:

Considerando a identificação dos fatores ambientais, identifica-se a lacuna de omissão do impacto do ruído. Apesar de não ser um fator ambiental identificado diretamente no Decreto-lei nº 232/2007 de 15 junho, na sua redação atual, considerando a temática da mobilidade e transportes, a redução de ruído é um fator ambiental importante a considerar de modo a atingir uma boa qualidade de vida e de saúde pública.

De salientar ainda que a medida B-18.02 do PMMUS é identificada “*implementação de uma rede metropolitana de monitorização ambiental – medição e monitorização de ruído*”, e neste contexto o ruído deverá ser considerado como um fator ambiental para o caso específico.

#### Quadro de referência estratégico - municipal:

Na identificação de documentos a considerar para o Município de Vila Franca de Xira, sugere-se a inclusão do Plano Municipal de Adaptação às Alterações Climáticas (PMACC- VFX) assim como do Plano de Ação para a Energia Sustentável e Clima – VFX, o Plano Municipal de Ambiente, e o Programa Municipal de execução de gestão integrada de fogos rurais de Vila Franca de Xira, disponíveis nos respetivos links: <https://www.cm-vfxira.pt/viver/ambiente/acao-climatica>; <https://www.cm-vfxira.pt/viver/ambiente/plano-de-ambiente>; (pág. 67).

#### Fatores críticos para a decisão, critérios e indicadores:

Sugere-se as retificações infra:

No FCD1 - pág. 81:

- Indicador “*Veículos de transporte individual por habitante*” - não tem a descrição da fonte. A fonte poderá ser: inquérito à população.
- Critério de avaliação “*acessibilidade para grupos vulneráveis*” – sugere-se a inclusão do indicador “passageiros transportados pelas empresas exploradoras de transporte terrestre por localização geográfica”, com unidade: n. e fonte: INE
- Critério de avaliação “*segurança*” – sugere-se a inclusão do indicador “número de acidentes de viação”, com unidade: n. e fonte: INE

- Sugere-se a inclusão de critério de avaliação intitulado “tempo de espera”, com identificação indicador: “tempo médio de espera para a toma dos transportes públicos”, com unidade: minutos e fonte: inquérito

No FCD 3 – pág. 84:

Onde é referido as dinâmicas diferenciadoras enquadradas com o desejado pelo PMMUS, deverá ser incluído: medidas de redução de ruído.

No FCD3 – pág. 85:

- Indicador: “*CO<sub>2</sub>eq emitido na mobilidade por km em cada repartição modal*”, tem a fonte identificada em duplicado;
- Indicador: “*Incentivos à mobilidade ativa*” – não tem a descrição da fonte. A fonte poderá ser: municípios e operadores;
- Critério de avaliação ruído – indicador “*Percentagem da população da cidade/FUA exposta ao ruído diurno-tarde-noite (Lden) ≥55 dB devido ao transporte rodoviário*”, sugere-se a alteração para “*Percentagem da população da cidade/FUA exposta ao ruído diurno-tarde-noite (Lden) ≥55 dB devido ao transporte rodoviário, ferroviário e transporte aéreo*”, até para consonância com os indicadores de mobilidade urbana sustentável (SUMI) e respetivas fichas modelo;
- Critério de avaliação “*Ruído*” - sugere-se a inclusão do indicador: Níveis de ruído, Un: Níveis de Lden e Lnoite; Fonte: estação de medição e monitorização de ruído (a criar no âmbito da rede metropolitana de monitorização ambiental)

No FCD5 - pág. 88:

- Indicador “*Medidas de adaptação do sistema de transportes (infraestruturas, operações, serviços, etc.)*” - não tem a descrição da fonte. A fonte poderá ser: operadores, TML, AML, municípios
- Indicador “*N. de estabelecimentos enquadrados no Decreto-lei nº 150/2015 de 5 de agosto*”, propõe-se alterar para: “*N. de novos estabelecimentos enquadrados no Decreto-lei nº 150/2015 de 5 de agosto*”

Importa salientar que o FCD5 se encontra um pouco desordenado, enquadrando a temática dos riscos ambientais/acidentes industriais com a temática da adaptação climática, devendo ser clarificado.

Análise e Avaliação Estratégica:

Sugerem-se as seguintes alterações:

- I. Análise SWOT para o FCD1 – pág. 104 – Incluir como oportunidade: aumento da segurança;

- II. Análise SWOT para o FCD2 – pág. 112 – Incluir como ponto fraco: Escassez de transportes públicos em determinados horários de ponta/pico;
- III. Análise SWOT para o FCD3 – pág. 121:
- Incluir como ponto fraco: reduzidas opções alternativas ao combustível fóssil;
  - Incluir o **ruído** na ameaça: *“impactes ambientais e sociais associados à expansão da rede de mobilidade, como a alteração do uso do solo, modificação*

*da paisagem e fragmentação de ecossistemas”;*

- IV. Entidades e Diretrizes para a Governança (FCD3) – quadro 9-14 - pág. 124 – Considera-se pertinente a inclusão da AML como entidade com a diretriz de “implementação do PMMUS na vertente de monitorização ambiental – implementação de redes metropolitanas de monitorização ambiental – ruído e ar”, em semelhança com o sucedido com a dinâmica do projeto CLIMA.AML - Rede de monitorização e de alerta meteorológico metropolitano; Nesta conjuntura, os municípios deverão também ter como diretriz “articular esforços com a AML para a implementação das redes metropolitanas de monitorização ambiental”
- V. Análise SWOT para o FCD4 – pág. 133 – Incluir como ponte forte: versatilidade dos transportes (rodoviários, ferroviários, metro, etc.)

Avaliação Estratégica:

Considerando a especificação das potenciais tendências dos indicadores identificados para a prossecução dos objetivos estratégicos do PMMUS, a salientar:

Quadro 10-2-Indicadores a monitorizar – pág. 149:

- Indicador *“Número médio de transbordo nos modos de transporte diário”* - não tem identificada a tendência. Deverá ser identificada como ↘
- Indicador *“Tempo nos transbordos”* - não tem identificada a tendência. Deverá ser identificada como ↘
- Indicador *“Percentagem dos custos de operação e manutenção face às receitas”* - não tem identificada a tendência. Deverá ser identificada como ↘
- Indicador *“Ocupação média dos transportes públicos (rodoviários, ferro, metro e outros)”* - não tem identificada a tendência. Deverá ser identificada como ↗
- Indicador *“N. estabelecimentos enquadrados no Decreto-lei nº 150/2015, de 5 agosto”* - Tem identificada a tendência como ↘. Contudo, considera-se que deveria ser alterada para →, dado o número de estabelecimentos já existentes abrangidos pelo mencionado quadro legislativo. Todavia, se o indicador for alterado consoante a sugestão anterior, a tendência será ↘

Contudo, de realçar a importância da necessidade de harmonização do quadro 10-2 – Indicadores a monitorizar (pág. 149), que contempla uma compilação dos indicadores de todos os FCD, com os quadros anteriormente identificados individualmente por cada FCD. Existem indicadores que estão ausentes neste quadro resumo e/ou tendências alteradas face ao descrito nos quadros dos FCD individuais.

Anexos:

Anexo 4 – Consulta das Entidades competentes sobre o RDA - Parecer das ERAE do RDA – os pareceres da APA/CCDR-LVT e IMT estão indicados na pág. 247 como “*documento em anexo*”, mas os mesmos estão ausentes.

Como fundamento da fase atual de desenvolvimento das propostas de medidas e ações do PMMUS, salienta-se que poderá existir necessidade de adaptação/melhoria posterior, assim como a definição exata dos valores atuais dos respetivos indicadores e a definição das metas dos mesmos no PMMUS.

Como eventuais oportunidades de desenvolvimento, a destacar o nível de exposição de ruído, dado considerar-se uma análise diminuta deste fator ambiental para a grandiosidade do plano.

#### Parecer da ICNF

A Transportes Metropolitanos de Lisboa (TML), através de mensagem de correio eletrónico de 22.04.2025, solicita pronúncia ao Instituto de Conservação da Natureza e das Florestas (ICNF,IP) sobre o Relatório Ambiental Preliminar enquadrado no âmbito da Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana Sustentável da Área Metropolitana de Lisboa (PMMUS), enquanto “Entidade com Responsabilidades Ambientais Específicas” (ERAE) nos termos do art.º 7.º do Regime Jurídico de Avaliação Ambiental Estratégica (RJAAE), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho e do Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio.

Para o efeito remete também os relatórios do Plano já elaborados, em concreto: Relatório de Caracterização e Diagnóstico (julho 2024); Relatório de Cenalização, Visão Estratégica, Metas e Indicadores (dezembro 2024); e Relatório Preliminar do Programa de Medidas para a Mobilidade Urbana Sustentável (abril 2025).

#### 1. Objeto de análise e enquadramento

1.1. Decorre dos elementos exibidos que o PMMUS (ou Plano, na presente análise) tem incidência territorial nos 18 municípios da Área Metropolitana de Lisboa, em concreto na área geográfica dos concelhos de Alcochete, Almada, Amadora, Barreiro, Cascais, Lisboa, Loures, Mafra, Moita, Montijo, Odivelas, Oeiras, Palmela, Seixal, Sesimbra, Setúbal, Sintra e Vila Franca de Xira.

Nos diversos relatórios do Plano evidencia-se a metodologia adotada na sua elaboração, subdividida em 4 fases

de desenvolvimento: Enquadramento e Diagnóstico (Fase I); Desenvolvimento da Visão estratégica (Fase II); Programa de Medidas e Ações (Fase III); Programa de Implementação, Monitorização e Avaliação (Fase IV)).

Assim e tendo por antecedente o Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável da Área Metropolitana de Lisboa (PAMUS), aprovado em 2016, refere o Relatório Preliminar do Programa de Medidas para a Mobilidade Urbana Sustentável (abril 2025<sup>1</sup>), que se passa a referenciar como RP.PMMUS, que o Plano, com horizonte temporal 2030 e 2035, “...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.”

Estabelece-se assim como objetivo geral a definição e promoção de uma mobilidade metropolitana *Mais Humanizada, Mais Sustentável, Mais Estruturada territorialmente, Mais Verde, Mais Equitativa, Mais Acessível, Mais Racional, Mais Positiva, Mais Integrada, Mais inovadora, Mais Competitiva, Mais Participada* (nossos sublinhados), componentes desenvolvidas nas páginas 136 a 139 do Relatório de Censuração, Visão Estratégica, Metas e Indicadores (dezembro 2024) ou RC.VE.MI, na presente análise.

Como Visão Estratégica do Plano é estabelecido:

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

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

---

<sup>1</sup> Embora o documento refira “abril 2024”, assume-se como data “abril 2025”, uma vez que o Relatório incorpora informação referente ao mesmo..

Em síntese, estes princípios e Visão, traduzem-se em 5 eixos, subdivididos num total de 27 objetivos estratégicos, sintetizados no quadro resumo da página 20 do RP.PMMUS, e de que resultam 94 medidas (7 das quais medidas-ação) e 333 ações propostas, desenvolvidas no mesmo relatório.

1.2. Atenta a área de incidência e âmbito do PMMUS, objeto de Avaliação Ambiental Estratégica, e os interesses específicos deste Instituto, releva considerar:

a) Eventuais efeitos sobre as Áreas Classificadas (AC) integradas no Sistema Nacional de Áreas Classificadas (SNAC), nos termos do Regime Jurídico da Conservação da Natureza e da Biodiversidade (RJCNB), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 142/2008 de 24 de Julho, na redação em vigor, e respetivos Planos de natureza Setorial, Especiais

e de Gestão, quando aplicável<sup>2</sup>:

- Da Rede Natura 2000 (RN2000)<sup>3</sup> - Sítios de interesse comunitário, atualmente classificados como Zonas Especiais de Conservação<sup>4</sup> (Sintra-Cascais (PTCON0008), Arrábida/Espichel (PTCON0010), Fernão Ferro/Lagoa de Albufeira (PTCON0054), Estuário do Tejo (PTCON0009) e Estuário do Sado (PTCON0011 - parte) e Zonas de Proteção Especial (ZPE) (Estuário do Tejo (PTZPE0010), Cabo Raso (PTZPE0061), Lagoa Pequena (PTZPE0049), Cabo Espichel (PTZPE0050) e Estuário do Sado (PTZPE0011 - parte));
- Da Rede Nacional de Áreas Protegidas (RNAP), de que se destaca o Parque Natural de Sintra-Cascais, o Parque Natural da Arrábida, a Reserva Natural do Estuário do Tejo, a Reserva Natural do Estuário do Sado e a Paisagem Protegida da Arriba Fóssil da Costa da Caparica;
- Ao Abrigo de Outros Compromissos Internacionais<sup>5</sup>, nomeadamente: Programa Man and Biosphere, relativo às Reservas da Biosfera; Convenção de Ramsar / Zonas Húmidas de Importância Internacional especialmente como “Habitat” de Aves Aquáticas, referentes aos Sítios Ramsar; Reservas Biogenéticas do Conselho da Europa; Convenção Relativa à Proteção do Património Mundial, Cultural e Natural, na parte relativa aos valores naturais; e Áreas adstritas às IBAs (Important Bird Areas), correspondentes a áreas prioritárias para a conservação de aves em perigo.

<sup>2</sup> Informação disponível em <https://www.icnf.pt/conservacao/ordenamentoegestao/snac> e <https://geocatalogo.icnf.pt/catalogo.html>

<sup>3</sup> Instituída pelo Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de abril, na redação dos Decretos-Lei n.º 49/2005 de 24 de fevereiro e 156-A/2013 de 8 de novembro, que transpõe para o direito interno a Diretiva n.º 79/409/CEE, do Conselho, de 2 de abril (diretiva aves), e a Diretiva n.º 92/43/CEE, do Conselho, de 21 de maio (diretiva habitats).

<sup>4</sup> De acordo com o Decreto Regulamentar n.º 1/2020 de 16 de março.

<sup>5</sup> Informação complementar disponível em <https://www.icnf.pt/conservacao/ambitointernacional>

b) Possíveis efeitos sobre a conectividade estrutural e garantia das funções adstritas à Rede Fundamental de Conservação da Natureza (RFCN), estabelecida no art.º 5.º do RJCNB, articulado com a Estratégia Nacional de Conservação da Natureza e Biodiversidade 2030 (ENCNB 2030), aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 55 de 7 de maio de 2018, para as quais contribuem a Reserva Ecológica Nacional (REN), a Reserva Agrícola Nacional (RAN) e o Domínio Público Hídrico (DPH) e que permitem estabelecer e assegurar “...a ligação e o intercâmbio genético de populações de espécies selvagens entre as diferentes áreas nucleares de conservação...” e contribuir “...para uma adequada proteção dos recursos naturais e para a promoção da continuidade espacial, da coerência ecológica das áreas classificadas e da conectividade das componentes da biodiversidade em todo o território, bem como para uma adequada integração e desenvolvimento das atividades humanas, nos termos dos respetivos regimes jurídicos.”<sup>6</sup>

c) Eventual influência sobre áreas abrangidas por Regime Florestal<sup>7</sup>, bem como sobre povoamentos florestais em áreas de ocorrência de espécies protegidas por legislação específica (Sobreiro, Azinheira e Azevinho)<sup>8</sup> que também integram as servidões e restrições de utilidade pública (SARUP) a considerar no ordenamento do território nos termos Lei de Bases Gerais da Política Pública de Solos, de Ordenamento do Território e de Urbanismo (LBGPPSOTU)<sup>9</sup> e do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT)<sup>10</sup>.

d) Potencial afetação de “espaços florestais” de acordo com a definição do Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo (PROF-LVT),<sup>11</sup> que constitui um instrumento de política setorial de âmbito nacional, nos termos da LBGPPSOTU e RJIGT, estabelecendo, para os “*espaços florestais o quadro estratégico, as diretrizes de enquadramento e as normas específicas quanto ao uso, ocupação, utilização e ordenamento florestal, à escala regional, por forma a promover e garantir a produção de bens e serviços e o desenvolvimento sustentado destes espaços*” (art.º 1.º, n.º1, do respetivo regulamento), evidenciando-se ainda os possíveis efeitos sobre Corredores ecológicos e Áreas florestais sensíveis (designadamente em termos de perigosidade de incêndio) identificados no mesmo Programa.

e) Incidência numa área maioritariamente suscetível à desertificação<sup>12</sup> (delimitadas pela espacialização do índice de aridez, que expressa a razão entre a precipitação anual e a evapotranspiração potencial anual).

1.3. Nos termos do n.º 1, do art.º 3.º do Regime Jurídico de Avaliação Ambiental Estratégica, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho com as alterações publicadas pelo Decreto-Lei n.º 58/2011, de 4 de maio (RJAAE), encontram-se sujeitos a AAE:

*“a) Os planos e programas para os sectores da agricultura, floresta, pescas, energia, indústria, transportes, gestão de resíduos, gestão das águas, telecomunicações, turismo, ordenamento urbano e rural ou utilização dos solos e que constituam enquadramento para a futura aprovação de projectos mencionados nos anexos I e II do Decreto-Lei n.º 69/2000, de 3 de Maio, na sua actual redacção”, ou seja, sujeitos a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA);*  
*“b) Os planos e programas que, atendendo aos seus eventuais efeitos num sítio da lista nacional de sítios, num sítio de interesse comunitário, numa zona especial de conservação ou numa zona de protecção especial, devam ser sujeitos a uma avaliação de incidências ambientais nos termos do artigo 10.º do Decreto-Lei n.º 140/99, de 24 de Abril, na redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 49/2005, de 24 de Fevereiro;*

<sup>6</sup> N.º 2.4 da ENCNB 2030 e art.º 5.º do RJCNB.

<sup>7</sup> Informação geográfica e vetorial disponível no geocatalogo do ICNF,IP em [https://geocatalogo.icnf.pt/catalogo\\_tema1.html](https://geocatalogo.icnf.pt/catalogo_tema1.html)

<sup>8</sup> Decreto-Lei n.º 169/2001 de 25 de Maio, alterado pelo Decreto-Lei n.º 155/2004 de 30 de Junho e Decreto-Lei n.º 423/89, de 4 de Dezembro, respetivamente.

<sup>9</sup> Aprovada pela Lei n.º 31/2014, de 30 de Maio, na redacção vigente.

<sup>10</sup> Aprovado pelo Decreto-Lei n.º 80/2015 de 14 de maio, na redacção vigente.

<sup>11</sup> Publicado pela Portaria n.º 52/2019 de 11 de fevereiro, retificada pela Declaração de Retificação n.º 13/2019 de 12 de abril, sendo “«*espaços florestais*»: os terrenos ocupados com floresta, matos e pastagens ou outras formações vegetais espontâneas, segundo os critérios definidos no Inventário Florestal Nacional”, ” nos termos do art.º 3.º, alínea e) do seu Regulamento.

<sup>12</sup> Correspondente à “*degradação das terras nas zonas áridas, semiáridas e sub-húmidas secas, em resultado da influência de vários fatores, incluindo as variações climáticas e as atividades humanas*”, nos termos do art.º 1.º da Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação (CNUCD), encontrando-se a informação sobre esta temática disponível na página do Observatório Nacional da Desertificação disponível em <http://desertificacao.pt/> e informação geográfica e vetorial em <https://geocatalogo.icnf.pt/catalogo.html> (Tema 5 - Riscos e ameaças).

*c) Os planos e programas que, não sendo abrangidos pelas alíneas anteriores, constituam enquadramento para a futura aprovação de projectos e que sejam qualificados como susceptíveis de ter efeitos significativos no ambiente.”*

Assim, no âmbito das competências adstritas ao ICNF, I.P., enquanto autoridade nacional para a conservação da natureza e biodiversidade e de autoridade florestal nacional, nos termos do Decreto-Lei n.º 43/2019, de 29 de março e do Decreto-Lei n.º 46/2021, de 11 de junho, e ERAE, procede-se à análise do Relatório de Avaliação Ambiental Estratégica (Versão Preliminar) do Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana Sustentável da Área Metropolitana de Lisboa (PMMUS), em que se inclui alguns aspetos dos documentos deste Plano enviados, que se entende destacar e ou que carecerão de melhor abordagem e ponderação.

## 2. Relatório de Avaliação Ambiental Estratégica (Versão Preliminar)

2.1. O Relatório de Avaliação Ambiental Estratégica (Versão Preliminar), datado de 15 de abril de 2025, correspondente ao Relatório Ambiental Preliminar previsto no RJAAE (ou RAP na presente informação), identifica no capítulo I. *Introdução* o enquadramento, o âmbito e metodologia do PMMUS, referindo que “...*é o instrumento de planeamento que define e estabelece a estratégia global em termos de organização das acessibilidades e gestão da mobilidade da área metropolitana de Lisboa*”, sendo “*desenvolvido de forma alinhada com a estratégia e os objetivos de desenvolvimento territorial definidos pela AML para a área metropolitana de Lisboa.*”

Indica ainda que, enquanto entidade responsável pela elaboração do Plano “...*a TML decidiu efetuar uma Avaliação Ambiental Estratégica para acompanhar o desenvolvimento ... e potencialmente contribuir para avaliar e desenvolver a procura de sustentabilidade, incluindo a resposta aos desafios ambientais, como as alterações climáticas e a neutralidade carbónica*”, determinação com enquadramento no disposto no art.º 3.º do RJAAE.

2.2. Sobre a metodologia de AAE adotada e a prosseguir, importa referir que o RAP é identificado como simultâneo à fase II - Definição de Cenário, Visão, Objetivos, Metas e Indicadores - e à 1ª parte da fase III - Proposta de Medidas e Ações - de desenvolvimento do PMMUS.

Decorre ainda do RAP, que este é subsequente ao Relatório de Definição de âmbito (RDA), elaborado na fase I do PMMUS – Caracterização e diagnóstico – e submetido a parecer das ERAE. Nos Termos de Referência do plano de evidencia-se o referido no ponto 6 do capítulo 3. *Objetivos gerais do PMMUS-AML: “Os trabalhos ...devem portanto estar sujeitos a uma lógica de desenvolvimento verde, assumindo como esteio a sustentabilidade do sistema de mobilidade e transportes da área metropolitana de Lisboa, com particular destaque para a vertente ambiental, em particular os temas da poluição sonora, da qualidade do ar, dos solos e da água, dos impactos do ciclo de vida, das atividades associadas ao transporte de pessoas e bens, bem como dos impactos das alterações preconizadas no PMMUS-AML, na biodiversidade local e no clima do Planeta.”*

2.3. No que se refere ao objeto de avaliação, o ponto 4 do RAP refere a mesma área geográfica de incidência do PMMUS indicada nos Relatórios enviados para efeitos de pronúncia, aditando no entanto que se considera também a “*área funcional do Plano*” que “*...abrange o território dos 18 municípios acrescidos dos municípios exteriores que cumprem as duas condições seguintes: pelo menos 1000 dos residentes com atividade profissional trabalham na AML; pelo menos 15% da população empregada trabalha na AML*”, englobando assim a área de influência da AML.

No mesmo ponto é apresentada uma síntese da abordagem refletida nos vários Relatórios do PMMUS, incluindo o âmbito, enquadramento e metodologia, os seus objetivos estratégicos e geral, a Visão Estratégica, Eixos de Intervenção e Objetivos associados, bem como as Medidas e Ações propostas<sup>13</sup> e os indicadores-chave e metas estabelecidos, considerando o Cenário Base do Plano. Ressalva-se, no entanto, que os objetivos dos eixos de intervenção não exibem a redação atualizada apresentada no RP.PMMUS.

---

<sup>13</sup> Sistematizados no Anexo 2 do RAP, páginas 186 a 197, e no Anexo 3 do RAP, páginas 198 a 203, respetivamente.

Neste contexto são evidenciadas as temáticas abordadas no Relatório de Caracterização e Diagnóstico (julho 2024) elaborado na fase I do plano, e adiante designado RCD, em concreto: Ocupação do Território; Condições de Acesso; Padrões de Mobilidade; Transporte Individual; Transporte Público; Interfaces; Serviços Flexíveis; Serviços de Táxis e TVDE; Modos Ativos; Modos Partilhados; Logística; Segurança Rodoviária; Qualidade do Ambiente; e Participação Pública. Não obstante o grau de análise demonstrado no RCD, verifica-se que no âmbito da caracterização do território de incidência do PMMUS, apenas foram analisados aspetos diretamente relacionados com a mobilidade na AML, como a identificação de pontos geradores de deslocações, distribuição da população, padrões de ocupação urbana / rural e infraestruturas existentes.

De notar que, como indicado no RP.PMMUS, o Plano contempla medidas e ações cuja concretização implica o desenvolvimento de projetos suscetíveis de gerarem efeitos significativos no ambiente, designadamente novas infraestruturas, citando-se como exemplo as medidas associadas ao “*Eixo D – Mais Coesão Metropolitana*” sintetizadas no Quadro 4-7 do RAP (pág. 40) com a classificação “*Território, Espaço Público e Rede Viária*” - *Planeamento integrado do território metropolitano com aposta em áreas urbanas multifuncionais; Coordenação com estratégias e planos nacionais e regionais; Mitigação de problemas de congestionamento rodoviário;*

*Construção da Terceira Travessia do Tejo (Chelas – Barreiro); Desenvolvimento de estudos para nova travessia entre Algés e Trafaria; Adaptação da rede viária à implementação do novo Aeroporto.* Acresce que o referido novo Aeroporto de Lisboa no Campo de Tiro de Alcochete, a Linha de Alta Velocidade Ferroviária nas ligações Lisboa-Porto e Lisboa-Madrid e a Terceira Travessia do Tejo no corredor Chelas-Barreiro, são assumidos no Plano como projetos estruturantes invariáveis, que serão complementados por outros “*relevantes e com grande potencial de impactar o sistema de mobilidade e transportes da região*”, designadamente de criação de uma rede de transporte coletivo em sítio próprio.

Acrescendo os eventuais efeitos indiretos do incremento da acessibilidade e consequente afluência de pessoas a zonas do território de menor ocupação urbana e a áreas da AML com elevado nível de biodiversidade e valores naturais e paisagísticos a preservar, como enunciado no ponto 1.2, não se compreende a omissão de referência e enquadramento das mesmas no RCD e RAP, identificando-se como únicas referências no primeiro, a “*Existência de parques, zonas florestais e áreas protegidas alargadas na aML e envolvente*”, como ponto forte da análise SWOT exibida no ponto 16.3. *Qualidade do Ambiente* e os “*Recursos naturais e áreas protegidas: A presença de áreas protegidas e parques florestais, aliada à localização estratégica nos estuários do Tejo e do Sado*”, no âmbito do ponto 16.14. *Principais desafios e potencialidades SWOT.*

Particulariza-se a identificação das Áreas Classificadas do SNAC, das afetas ao Regime Florestal e de outras de especial sensibilidade ecológica, bem como dos valores naturais<sup>14</sup> e valores naturais classificados<sup>15</sup> pela legislação nacional e comunitária, com ocorrência na AML. Acresce a proteção de espécies protegidas por legislação específica, nomeadamente o sobreiro e a azinheira<sup>16</sup>, bem como outras áreas sensíveis e corredores ecológicos estabelecidos em Planos e Programas setoriais, designadamente no PROF.LVT, essenciais para a manutenção da biodiversidade e proteção dos solos e da água, para além de constituírem áreas relevantes ao nível de sequestro de carbono. Em alinhamento com as linhas estruturantes do PMMUS evidenciadas no RAP, designadamente com enfoque no ambiente, o cruzamento das especificidades das diversas áreas da AML e condicionantes com incidência territorial, com os diversos temas refletidos no RCD, numa análise holística e integrada, será fundamental para o adequado planeamento estratégico da mobilidade sustentável, bem como para orientação e enquadramento dos futuros estudos e projetos a desenvolver no âmbito do PMMUS, e ainda para a necessária avaliação dos efeitos previsíveis.

A necessidade desta abordagem nos documentos do Plano e AAE é evidenciada por algumas das conclusões resultantes do RCD, sobre a dinâmica da ocupação do território da AML e que não estão refletidas no RAP, sendo exemplo: “*ocupação progressivamente mais dispersa no conjunto dos 18 municípios, reforçando a dinâmica metropolitana nacional e a progressiva interdependência entre os municípios de toda a aML*”; “*...tecido urbano descontínuo – ou áreas urbanas dispersas – representa 53% do solo classificado como urbano na área metropolitana.*”; “*...diminuição dos padrões agrícolas e florestais em comparação com anos anteriores, enquanto se verifica um crescimento das áreas urbanas*” sendo este “*... sustentado pelos principais corredores de acessibilidade e transporte, impulsionado pelos investimentos e iniciativas em infraestruturas e serviços urbanos, o aumento da população e a procura de habitação*”.

<sup>14</sup> Conforme alínea r), do art.º 3.º do Decreto-Lei nº 142/2008 de julho, na redação vigente.

<sup>15</sup> Conforme alínea s), do art.º 3.º do Decreto-Lei nº 142/2008 de julho, na redação vigente.

<sup>16</sup> Reitera-se a aplicação do Decreto-Lei nº 169/2001 de 25 de Maio, na redação vigente.

Igualmente e como aspetos abordados também nos momentos de participação pública referenciados no RAP e RCD, alguns dos quais com presença de representante do ICNF, I.P., evidencia-se a identificação de disparidades entre os diversos municípios da AML e entre as zonas a norte e a sul do Tejo (Península de Setúbal), bem como a designada “exclusão territorial” com identificação da necessidade de uma maior conexão entre concelhos e polos urbanos (RAP, subtítulo *CENARIZAÇÃO*, página 47 e seguintes). No contexto do Cenário Base estabelecido para o PMMUS, releva ainda a conclusão de que *“O custo elevado da habitação continua a contribuir para o esvaziamento dos grandes centros urbanos e deslocação para áreas periféricas”*, muitas delas nas proximidades ou com efeitos diretos sobre áreas importantes para a conservação da natureza, biodiversidade e florestas, reafirmando a necessidade de integração e ponderação destas matérias no Plano, associadas ainda ao contexto de urgência climática identificado como aspeto relevante a considerar.

Em correlação e atento o princípio de organização de um *“sistema sustentável ambiental e energeticamente, seguro e inclusivo, que serve as pessoas, contribui para a sua qualidade de vida e para a coesão metropolitana...”* (nosso sublinhado) que integra a Visão Estratégica 2035 do PMMUS<sup>17</sup>, identifica-se também no Plano e AAE, a omissão de referência a instrumentos e políticas relevantes nestes domínios (e respetivas metas), sublinhando-se os seguintes:

- Estratégia de Proteção do Solo da UE para 2030 (COM(2021) 699 final de 17.11.2021), que define como visão a longo prazo (2050), que todos os ecossistemas do solo da UE alcancem um estado saudável e, por conseguinte, sejam mais resilientes, sendo que *“Os solos saudáveis são uma solução essencial para fazer face aos grandes desafios que enfrentamos: a consecução da neutralidade climática e da resiliência face às alterações climáticas, o desenvolvimento de uma (bio)economia limpa e circular, a inversão da perda de biodiversidade, a salvaguarda da saúde humana, o fim da desertificação e a inversão da degradação das terras.”*

- Estratégia Nacional para a Conservação da Natureza e da Biodiversidade 2030 (ENCNB 2030) – RCM nº 55/2018, de 07.05, que constitui um *“instrumento fundamental da prossecução da política de ambiente e de resposta às responsabilidades nacionais e internacionais de reduzir a perda de biodiversidade”*, salientando que a avaliação realizada *“evidencia, de modo crescente, que a prosperidade económica e o bem-estar da sociedade são suportados pelo capital natural, o que inclui os ecossistemas e os seus serviços, cuja funcionalidade depende, em larga escala, da utilização sustentável e eficiente dos recursos naturais...”* e que as áreas com proteção associada (na legislação portuguesa áreas classificadas), onde há uma maior representatividade de valores que se distinguem numa área maior, devem funcionar em rede e com interconexões que têm de ser salvaguardadas, tanto mais que a conservação da natureza não se deve esgotar nas áreas de valor excepcional, sabendo que *“a*

*natureza é um aliado vital na luta contra as alterações climáticas*". Merece ainda destaque, no presente contexto uma das 3 apostas que moldam a política do ambiente: "c) A valorização do território, adotando modelos de desenvolvimento que se diferenciem pela combinação de características singulares que o país apresenta e que são a sua marca única e intransponível" (ponto 3.1 da ENCNB 2030).

- Plano Setorial da Rede Natura 2000 (PSRN2000)<sup>18</sup> previsto no n.º 4 do art.º 8º do Decreto-Lei n.º 140/99 de 24 de abril, na redação vigente, que é um instrumento de gestão territorial de natureza setorial, vinculativo de entidades públicas, evidenciando-se que as fichas de Sítios, atuais ZEC, e de ZPE que integram este Plano, englobam uma caracterização destas áreas sob os pontos de vista biogeográfico, ecológico (com a indicação das espécies e dos tipos de habitat determinantes para a sua classificação), agroflorestal, do uso e ocupação do solo, incluindo alguns indicadores socioeconómicos, bem como a lista dos valores naturais que nelas ocorrem e fundamentam a sua classificação;

<sup>17</sup> Desenvolvida no Relatório de CENARização, Visão Estratégica, Metas e Indicadores (dezembro 2024) – fase II (página 113).

<sup>18</sup> Informação em <https://www.icnf.pt/biodiversidade/natura2000> e cartografia em [https://geocatalogo.icnf.pt/catalogo\\_tema2.html](https://geocatalogo.icnf.pt/catalogo_tema2.html)

- Programa Regional de Ordenamento Florestal de Lisboa e Vale do Tejo (PROF-LVT) referenciado no ponto 1.2., especificando-se que, nos termos do n.º 1 do art.º 1º do Regime Jurídico dos Programas de Ordenamento, de Gestão e de Intervenção de Âmbito Florestal, na redação vigente<sup>19</sup> "Os PROF desenvolvem, a nível regional, as opções e os objetivos da Estratégia Nacional para as Florestas, definem as respetivas normas de execução, a expressão da política definida e estão articulados com os demais instrumentos de gestão territorial aplicáveis". Atenta a componente estratégica deste programa, que inclui a abordagem de matérias transversais desenvolvida nos respetivos documentos estratégicos<sup>20</sup>, sublinha-se como relevantes para o caso em análise as orientações e medidas estabelecidas no contexto da valorização ambiental e alterações climáticas, designadamente quanto aos "corredores ecológicos", proteção dos recursos hídricos e áreas de ocorrência de sobreiro e azinheira, sobretudo quando constituem povoamentos.

- Programa de Ação Nacional de Combate à Desertificação (PANCD), aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 78/2014 de 24 de dezembro, reiterando-se que grande parte do território da AML é suscetível à desertificação, ameaça crescente que leva a considerar os objetivos, linhas de ação e metas estabelecidas neste Programa. Evidencia-se ainda que a desertificação, as alterações climáticas e a perda de biodiversidade, estão diretamente relacionadas entre si, num sistema dinâmico que implica uma abordagem ampla e direcionada para a concretização de um modelo territorial sustentável e resiliente;

- Plano Nacional de Gestão Integrada de Fogos Rurais, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros n.º 45- A/2020, de 16 de junho, que inclui a Estratégia 2020-2030, bem como os instrumentos de

planeamento previstos no Sistema de Gestão Integrada de Fogos Rurais publicado pelo Decreto-Lei n.º 82/2021, de 13 de Outubro, na redação atual, entre os quais o Programa Regional de Ação de Gestão Integrada de Fogos Rurais de Lisboa e Vale do Tejo e Rede Primária de Faixas de Gestão de Combustível publicado pelo Aviso n.º 4211/2024, de 22 de fevereiro.

Entende-se assim que o objeto de avaliação deverá ser desenvolvido, por forma a assegurar devidamente a adequada avaliação do eixo de sustentabilidade ambiental e em cumprimento do disposto nas alínea a) a d) do art.º 6º do Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho.

No mesmo contexto, refere-se que o PMMUS e consequentemente o RAP, não clarifica graficamente a incidência das propostas com impacto no território, considerando-se que, por se tratar de um documento estratégico e prejuízo do futuro desenvolvimento dos estudos e projetos (e sujeição a AIA quando aplicável), as medidas e ações previstas devem ser desde já traduzidas esquematicamente em cartografia, com especial enfoque na rede de mobilidade pretendida, incluindo as infraestruturas existentes e conexões consideradas necessárias, bem como as áreas de maior carência de transportes públicos e de interfaces que foram identificadas. Esta esquematização, conjugada com os aspetos antes evidenciados e a indicação gráfica das servidões e restrições de utilidade pública (SARUP) estabelecidas na lei, bem como o reforço da análise da ocupação e modelos de ordenamento do território preconizados nos PMOT com incidência na AML<sup>21</sup>, permitirá então identificar as áreas onde a densificação da ocupação é suscetível de ter menor impacto, bem como as soluções a privilegiar na concretização das medidas e ações a propor no PMMUS, levando a considerar que o desenvolvimento dos Eixos de intervenção do Plano carece também de maior reflexão, designadamente ao nível do Eixo B – Mais sustentabilidade e Eixo D – Mais coesão metropolitana.

---

<sup>19</sup> Decreto-Lei n.º 16/2009 de 14 de janeiro, com as alterações introduzidas pelo Decreto-Lei n.º 114/2010, de 22 de Outubro, Decreto-Lei n.º 27/2014, de 18 de Fevereiro, Decreto-Lei n.º 65/2017, de 12 de Junho e Decreto-Lei n.º 11/2019, de 21 de Janeiro.

<sup>20</sup> Disponíveis no endereço <https://www.icnf.pt/florestas/prof/profemvigor>

<sup>21</sup> Com suporte nos PMOT em vigor, e complemento dos documentos que integram procedimentos de alteração e revisão em curso, designadamente para adaptação às novas regras de classificação e qualificação do solo estabelecidas no RJIGT e compatibilização ou adaptação a Planos e Programas setoriais e especiais.

Referindo o RC.VE.MI que será *“fundamental apostar numa distribuição do território mais equilibrada, por exemplo o modelo territorial policêntrico, garantindo a redução das disparidades entre os diferentes territórios e municípios e assim assegurar a coesão metropolitana”* assumindo como *“importantíssima a integração entre o planeamento de transportes e os usos do solo, através do comprometimento de todos os municípios nesta matéria”*, cumpre assim salientar alguns aspetos a ponderar no PMMUS:

- Sobre a *tendência de consolidação duma ocupação mais dispersa do território, motivada, designadamente, pelo aumento dos custos de habitação nas principais áreas urbanas*, alerta-se que, para além de constituir um desafio significativo para a mobilidade, representa ainda uma ameaça para a sustentabilidade do território e, em concreto, para a conservação da natureza, biodiversidade e florestas, por crescente ocupação e/ou efeitos indiretos sobre áreas classificadas, de grande sensibilidade e “espaços florestais” (definição PROF.LVT);
- No contexto da mitigação das assimetrias territoriais, deve considerar-se as especificidades de cada área da AML e a preservação das características distintivas e a valorizar, designadamente no que se refere à importância do espaço rural e da preservação de valores e recursos naturais, como garantia do equilíbrio ecológico;
- No estudo de novas infraestruturas, que constituem sempre barreiras e incrementam a fragmentação do território, sobretudo das de ligação entre as diversas áreas da AML e polos urbanos, bem como das que decorrem dos projetos estruturantes previstos, deve procurar-se soluções de infraestruturas verdes com menor impacto sobre o território e que contribuam para a concretização dos corredores ecológicos e salvaguarda das áreas de continuidade e conectividade entre Áreas Classificadas (RFCN);
- No incremento da mobilidade e para garantir a desejada sustentabilidade ambiental, deve assim privilegiar-se a recuperação, reconversão e reabilitação de infraestruturas existentes, em detrimento da construção de novos corredores rodo e ferroviários, soluções a restringir aos casos em que a carência é efetiva e inultrapassável, procurando-se localizações que minimizem os impactes sobre a RFCN, aspetos a considerar igualmente na melhoria da oferta de transportes públicos e nas soluções em sítio próprio, apresentadas como de menor impacto no território e com maior eficiência no serviço;
- Sobre o objetivo de cobertura de todo o território da AML, para além das carências e procura identificadas, atender também à importância da opção por localizações estratégicas para novos interfaces / pontos de transferência e sua hierarquização (em solo urbano), bem como por circuitos e soluções de transporte adaptadas à situação que enquadra o serviço (deslocações quotidianas, recreativas / turísticas, para acesso a serviços, entre outras) e às características do território, para que o incremento da oferta de transportes públicos não contribua só para uma mobilidade metropolitana sustentável mas concorra também para promover um ordenamento do território mais sustentável, reduzindo, por exemplo, a pressão sobre Áreas Classificadas e sensíveis. Como exemplo, as soluções mais inovadoras como os serviços flexíveis, poderão constituir alternativas de serviço adequadas para áreas em que não se pretende um aumento de ocupação.

Ainda e especificamente sobre a medida-ação D-14 – *Desenvolvimento de estudos para nova travessia entre Algés e Trafaria* (página 229 do RP.PMMUS), acresce referir o entendimento do ICNF, I.P expresso no parecer emitido sobre a proposta de Revisão do Plano Diretor Municipal de Almada, em Conferência Procedimental realizada a 17 de dezembro de 2021: “*Considera-se que a referida proposta exige uma avaliação muito cuidada face aos impactes que poderá proporcionar no Estuário do Tejo, parcialmente classificado como Sítio Estuário do Tejo, atualmente, também estabelecido como ZEC e, com a Zona de Proteção Especial do Estuário do Tejo, enquadradas em Rede*”

*Natura 2000 (...), e sujeitas ao Plano Sectorial da Rede Natura 2000, aprovado pela Resolução de Conselho de Ministros nº 115-A/2008 de 21 de julho. Embora seja sabido que o projeto está sujeito a Avaliação de Impacte Ambiental (AIA) e provavelmente a uma AAE específica, refere-se que poderá implicar alterações significativas junto de áreas muito sensíveis e com valor elevado em termos de conservação da natureza e biodiversidade, e por isso, poderá colocar em causa a manutenção do estado favorável de conservação de habitats e espécies.”*

Nesta sequência e da conjugação do objetivo B2 – *Fomentar a descarbonização do setor dos transportes* com o objetivo D6 – *Melhorar as ligações entre margens*, realça-se o referenciado no ponto 3. MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E AAE do RAP sobre as conclusões e orientações da UE em matéria de mobilidade sustentável: *“Os transportes responsáveis por um quarto das emissões de gases com efeito de estufa na UE”, sendo que “Alcançar os ambiciosos objetivos climáticos também exige uma mudança para modos de transporte mais sustentáveis, como o ferroviário e as vias navegáveis interiores. Para que isso aconteça, a capacidade de ambos os modos, terá de ser ampliada e gerida de melhor forma.”* (nosso sublinhado, pág. 18, RAP)

2.4. Sobre as componentes da AAE e em continuidade com o exposto no ponto anterior, sistematiza-se de seguida os aspetos que se considera relevantes.

a) O ponto 7. *QUESTÕES ESTRATÉGICAS PONDERADAS* evidencia 6 Fatores Ambientais (FA) com elevada / alta relevância para a AAE do PMMUS - População e Saúde Humana; Solo; Atmosfera; Fatores Climáticos; Bens Materiais. No entanto, conclui também que todos os FA estabelecidos no Decreto-Lei n.º 232/2007, de 15 de junho se enquadram nos objetivos do Plano, sendo assim “mais relevantes”, o que carece de melhor clarificação sendo que se considera que todos devem ser efetivamente considerados como de elevada / alta relevância. Importará ainda rever o *Quadro 7-1 – Relação entre os Fatores Ambientais mais relevantes e os Objetivos Estratégicos do PMMUS*, omissos quanto ao FA solo (julga-se por repetição do FA Património Cultural), destacando-se a relação deste FA com as componentes do objetivo geral do PMMUS “Mais Sustentável”, “Mais Estruturadas Territorialmente”, “Mais Verde” e “Mais Positiva”, atento o papel do solo na atenuação e adaptação às alterações climáticas e a consequente necessidade de limitar a ocupação de terras e impermeabilização dos solos, como salientado na Estratégia de Proteção do Solo da UE para 2030, referida no ponto anterior.

Atenta a descrição de cada uma das 12 componentes do objetivo geral refletida no RC.VE.MI<sup>22</sup> e sintetizada no *Quadro 7-6 – Objetivos gerais das linhas estruturantes do PMMUS<sup>23</sup>*, entende-se ainda como relevantes as relações entre o FA Saúde humana e a componente “Mais Verde”, e os FA Fauna, Flora, Biodiversidade e Água com a componente “Mais positiva”.

b) Tendo por base os objetivos do Plano, são identificadas 5 Questões Estratégicas (QE): QE1 – *Assegurar a mobilidade e a qualidade do serviço. Priorização da funcionalidade e experiência do utente nas diferentes escalas espaciais*; QE2 – *Assegurar a eficiência operacional, financiamento e otimização de custos no ciclo de vida do sistema e das equipas*; QE3 – *Digitalização e segurança do sistema de acessibilidade, mobilidade e transportes*; QE4 – *Contribuir para a transição ecológica e neutralidade carbónica, nomeadamente: Assegurar a descarbonização do setor de mobilidade e a sustentabilidade; Promover a resiliência e adaptação climática (Minimização da exposição a riscos de cheias e inundações; Reduzir o Ruído, contribuir para melhorar a qualidade*

*do ar e outros aspetos ambientais; Prevenção de acidentes graves envolvendo substâncias perigosas; Contribuir para a proteção e valorização das zonas naturais); QE5 – Contribuir para o desenvolvimento e sustentabilidade económica e social.*

Considerando os aspetos referidos no ponto 2.3 e de forma a refletir todas as dimensões do PMMUS relevantes e a considerar na AAE, entende-se que a QE4 carece de melhor ponderação, para inclusão da dimensão da sustentabilidade ambiental do território e equilíbrio ecológico da AML, e enquadramento de questões como a minimização da fragmentação do território e contenção da dispersão de ocupação, sobretudo em solo rústico, a salvaguarda dos valores naturais, a preservação dos espaços florestais, a compatibilidade com a Estrutura Ecológica Metropolitana e o contributo para a constituição e integridade da já referida RFCN.

c) Visando o Quadro de Referência Estratégico (QRE) a identificação dos principais instrumentos de política, programas e planos com incidência na AML e relação com o objeto de avaliação, verificam-se as mesmas omissões referidas no ponto 2.3 no âmbito dos interesses específicos do ICNF,I.P. e considerando, designadamente, a relação entre estes documentos estratégicos com os FA Saúde humana, Solo, Fatores climáticos, Fauna, Flora, Biodiversidade e Água, considerados relevantes para a AAE do PMMUS.

Como Fatores Críticos de Decisão (FCD) são identificados: FCD1 – *Padrão de mobilidade (centrado na procura e no serviço de mobilidade do utente);* FCD2 – *Rede de mobilidade eficiente (centrado na oferta, nomeadamente na eficiência da rede e gestão);* FCD3 – *Descarbonização e sustentabilidade ambiental (contributo para o desempenho ambiental);* FCD4 – *Desenvolvimento económico social (contributo para o desempenho social e económico);* FCD5 – *Riscos ambientais e tecnológicos e resiliência (inclui também a adaptação às alterações climáticas).*

<sup>22</sup> Relatório de Cenarização, Visão Estratégica, Metas e Indicadores (dezembro 2024).

<sup>23</sup> Pág. 73 do RAP – subtítulo *VISÃO SISTÉMICA DAS LINHAS ESTRUTURANTES DOS OBJETIVOS DO PLANO.*

Embora a avaliação da temática “Conservação da natureza e a biodiversidade”, possa ser integrada nos FCD3 e 5 considerados, entende-se mais uma vez que a sua formulação não enquadra todas as questões relevantes para a AAE do Plano, atentas as especificidades do território da AML evidenciadas no ponto 1.2, bem como os Eixos de intervenção, objetivos específicos, medidas e ações previstas no PMMUS e que concretizam a Visão Estratégica do Plano.

Neste âmbito destaca-se assim a necessidade de:

- Assegurar a avaliação da afetação direta ou indireta sobre as áreas de elevado valor ecológico e grande sensibilidade (mesmo quando não abrangidas por regimes especiais), bem como o contributo para a preservação e valorização do património natural. Reafirma-se que releva, neste âmbito, para além da salvaguarda das Áreas Classificadas, as áreas de continuidade e conectividade ecológica para assegurar o funcionamento em rede, a salvaguarda das funções da Rede Fundamental de Conservação da Natureza e a

redução do fracionamento do território, como evidenciado na Estratégia Nacional da Conservação da Natureza e Biodiversidade 2030 e Programa Nacional da Política do Ordenamento do Território;

- No contexto da resiliência do território e adaptação às alterações climáticas, salientar o papel relevante que os “espaços florestais” (definição PROF-LVT) assumem, enfatizando-se a prestação de serviços de ecossistemas de regulação (processos biogénicos (erosão do solo, hídrica, nutrientes, microclimática, etc), regulação biofísica (descontaminação por biorremediação, purificação de água, do ar, etc), mitigação de riscos (como o controlo cheias) e conservação da natureza (nomeadamente de habitats, de áreas com alto valor natural e de espécies de fauna e flora)), bem como “...no âmbito das intervenções de prevenção e do combate à desertificação, à degradação dos solos e à mitigação dos efeitos da seca ...”, conforme referenciado na Estratégia Nacional para as Florestas<sup>24</sup> (ENF), relevando ainda considerar a suscetibilidade a perigos como os incêndios rurais.

Discorda-se assim da afirmação de que “Estes FCD permitem, então, avaliar de que forma o PMMUS contribui ativamente para a preservação do ambiente e promoção do desenvolvimento sustentável, através do alcance dos seus objetivos específicos”, entendendo-se que devem ser enriquecidos para adequada ponderação dos efeitos previsíveis da concretização do PMMUS, nas componentes com impacto no território e dinâmicas de ocupação e fruição, e conseqüente indicação de diretrizes e recomendações que permitam de facto prevenir, reduzir e/ou eliminar eventuais efeitos adversos sobre o ambiente, ou até contribuir para melhorar e promover a conservação da natureza e da biodiversidade e a valorização dos valores e recursos naturais existentes.

Evidencia-se que, constituindo os FCD o suporte da AAE e devendo resultar da análise integrada do objeto de avaliação e das diversas componentes antes mencionadas (FA, QE e QRE), o desenvolvimento dos aspetos referidos anteriormente, poderá contribuir para conferir maior consistência à formulação dos FCD.

Nesta sequência recomenda-se que sejam revistas também as relações consideradas entre os FCD selecionados e as componentes e linhas estruturantes dos objetivos do PMMUS, atenta, mais uma vez, a sistematização exibida no RC.VE.MI (págs. 136 a 139), evidenciando-se como exemplo que:

- A componente de definição e promoção de uma mobilidade metropolitana “Mais Estruturada territorialmente”, que se pretende potencie “a densificação da ocupação do território em torno das áreas servidas pelos eixos estruturantes de transporte público, mas garantindo também soluções para territórios de baixa densidade, e concorrendo para a consolidação da estrutura urbana polinucleada e multifuncional preconizada pelo PROT-AML e PNPOT”, deve ser também associada ao FCD3 – Descarbonização e sustentabilidade ambiental;

---

<sup>24</sup> Instituída pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 6-B/2015 de 04 de fevereiro.

- O FCD5 – Riscos ambientais e tecnológicos e resiliência, está relacionado com a componente “Mais sustentável” do objetivo geral do PMMUS, que visa “promover padrões de mobilidade mais sustentáveis”,

sendo de referir que nos documentos exibidos (Relatórios PMMUS e RAP) nem sempre é clara a utilização do conceito de “Sustentabilidade” nas suas diversas dimensões, designadamente económica, social e ambiental, importando evidenciar sempre a que se pretende alcançar, sendo que a sustentabilidade ambiental não se restringe à descarbonização, redução do ruído e melhoria da qualidade do ar, implicando também considerar a importância da conservação da natureza e biodiversidade na qualidade de vida das populações e saúde humana.

d) O desenvolvimento de cada FCD (páginas 80 a 92 do RAP), bem como a subsequente análise da “RELEVÂNCIA DO QUADRO DE REFERÊNCIA ESTRATÉGICO (QRE) POR FCD”, denota igualmente a ausência de critérios e indicadores que permitam uma melhor avaliação das questões apontadas.

Particulariza-se ao nível do FCD3 – Descarbonização e sustentabilidade ambiental, a necessidade de melhor concretização dos critérios e indicadores selecionados e sua articulação com as orientações da ENCNB 2030 e definições do RJCNB e do Decreto-Lei nº 140/99 de 24 de abril, na redação vigente, dando-se como exemplo o Critério “Proteção e valorização ambiental da estrutura metropolitana” / Indicador “Medidas de compatibilização da rede ecológica metropolitana” / Unidade “% da Inclusão de medidas em intervenções (CE projetos e obras) em zonas ecológicas metropolitana”, e o Critério “Proteção e valorização da estrutura paisagística” / Indicador “Medidas de compatibilização com a estrutura paisagem classificada” / Unidade “% da Inclusão de medidas em intervenções (CE projetos e obras) na zona de proteção paisagística” (nossos sublinhados), desenvolvidos na página 119 do RAP.

Estabelecendo-se como objetivo deste FCD “Avalia a contribuição do Plano para a sustentabilidade do setor da mobilidade, desde logo para contribuir para a descarbonização e sustentabilidade ambiental. (...) Diminuir as externalidades negativas do sistema de acessibilidades, mobilidade e transporte” importa também enquadrar a avaliação de outras vertentes da concretização do PMMUS que não estão devidamente contempladas como: efeitos diretos e indiretos sobre Áreas Classificadas e áreas de continuidade ecológica / corredores ecológicos, particularizando-se as áreas de ocorrência de espécies protegidas por legislação específica e/ou objeto de medidas de proteção identificadas em instrumentos sectoriais; fragmentação de habitats e das populações causado pelo efeito barreira, gerado por novas infraestruturas; contributos para a constituição da Estrutura Ecológica Metropolitana (em solo rústico e urbano), que poderá advir, por exemplo, da adoção de soluções de infraestruturas verdes, implementação de corredores naturais com espécies autóctones nas áreas urbanas; entre outras.

Sobre o FCD4 - Desenvolvimento Económico e Social, ao integrar a componente “Estruturação do território; integração entre usos do solo e transporte”, releva considerar a avaliação dos efeitos do PMMUS sobre: as dinâmicas de ocupação do território, designadamente quanto ao controlo do processo de ocupação dispersa e da pressão urbana sobre áreas de grande sensibilidade ecológica da AML, em resultado, por exemplo, do incremento de acessibilidade e da área de cobertura de transportes públicos; a fragmentação do território que poderá suscitar a concretização dos investimentos previstos ao nível de infraestruturas de acesso e conexão entre as diversas áreas e polos urbanos da AML.

Também relativamente ao FCD 5 – Riscos ambientais e tecnológicos e resiliência, evidencia-se a necessidade de

reforço dos critérios e indicadores escolhidos, para inclusão de outras vertentes para além da resiliência das próprias infraestruturas. Assim e na componente de resiliência do território, importará dar ênfase ao potencial que os ecossistemas florestais desempenham no contexto da descarbonização e mitigação dos efeitos das alterações climáticas, e sua relação com o desagravamento de diferentes tipologias de riscos, mediante avaliação dos efeitos das soluções infraestruturais encontradas sobre os “espaços florestais” (definição PROF.LVT), designadamente e mais uma vez, das novas ligações entre as diversas áreas da AML, bem como do incremento da mobilidade na distribuição da ocupação do território. Acresce ainda considerar os incêndios rurais na componente dos riscos ambientais.

Sublinha-se, ainda, que a conjugação do complemento do QRE com os instrumentos de referência antes mencionados, com a reformulação dos FCD, determinará também a revisão da análise convergência exibida no RAP.

2.5. Na avaliação das opções estratégicas, exibida no ponto 9 do RAP, é primeiramente analisada a relação entre os eixos estratégicos e objetivos específicos do PMMUS e os FCD selecionados, evidenciando a matriz de correspondência da página 101, a necessidade de melhor ponderação das propostas do Plano e das componentes de AAE, conforme pontos anteriores. Atenda-se que ao nível do *Eixo B – Mais sustentabilidade* que, de acordo com o RC.VE.MI “*visa melhorar a performance ambiental e social do sistema de transportes, contribuindo para o cumprimento dos objetivos nacionais de emissões poluentes e GEE*”, apenas se indica o grau de “pouco relacionado” com um único indicador do FCD5, no qual se pretende integrar a componente “*Adaptação às alterações climáticas (prevenção e/ou redução da exposição a riscos resultantes dos efeitos das alterações climáticas)*”.

De igual forma será de reforçar a relação entre o *Eixo D – Mais coesão Metropolitana*, que “*visa mitigar as assimetrias territoriais e melhorar as ligações entre as margens do rio Tejo, garantindo a equidade de acessos, bem como apostar numa área metropolitana com uma estrutura territorial equilibrada*”, e o FCD3 que integrará as componentes “*minimizar impactes ambientais*”, “*Diminuir as externalidades negativas do sistema de acessibilidades, mobilidade e transporte*” e “*Outros aspetos da sustentabilidade*”.

Acresce ainda referir a subvalorização da convergência entre alguns objetivos específicos do Plano e os FCD, sendo exemplos:

- A promoção de “*dinâmicas logísticas mais eficientes e ambientalmente sustentáveis*” (B5), a “*Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território*” (C1), “*Melhorar as ligações entre margens*” (D6) e “*Ordenar a logística pesada, melhorar acessos e aumentar a capacidade das grandes interfaces e plataformas logísticas*” (D7), que se entende (ou devem ser) relacionados com o FCD3 – *Descarbonização e sustentabilidade ambiental*;
- “*Fomentar a descarbonização do setor dos transportes*” (B2) e a “*Adoção de boas práticas de mobilidade, transportes, espaço público, ambiente e ordenamento do território*” (C1), que deveriam ter relação com o FCD5

– *Riscos ambientais e tecnológicos e resiliência*, evidenciando-se que este FCD, como formulado, foi considerado com fraca ou inexistente correlação com todos os Eixos e objetivos do PMMUS, o que implica melhor ponderação, como resulta da “oportunidade de melhoria” indicada na página 100 do RAP (“...objetivos e algumas medidas do PMMUS deviam considerar medidas para ter em contas os riscos ambientais e tecnológicos e resiliência (FCD 5), tais como adaptação às alterações climáticas, cheias e inundações, e acidentes industriais”).

De referir mais uma vez, como nota, que os objetivos indicados na matriz de correspondência não exibem a redação atualizada apresentada no RP.PMMUS<sup>25</sup>, levando a desconsiderar, na leitura, algumas das vertentes que pretendem alcançar (ex: B3 - *Reduzir a exposição dos cidadãos a níveis elevados de ruído e poluição do ar*, estando em falta “e mitigar os impactos das alterações climáticas”).

Todas as questões identificadas na presente análise terão reflexo no desenvolvimento da análise tendencial e estratégica do PMMUS por FCD e consequente AAE, resultando ainda assim sublinhar alguns aspetos sobre a avaliação exibida no RAP:

Importará que a avaliação do critério “Taxa de cobertura da rede, que avalia a acessibilidade da população ao sistema de transporte público, considerando a proximidade e frequência do serviço disponível em áreas urbanas e periurbanas”, do FCD2 bem como a ponderação do ponto fraco “Falta de cobertura adequada do transporte público em zonas menos densamente povoadas” identificado na respetiva análise SWOT, sejam relacionados com o FCD3 e FCD4 (reformulados de acordo com os aspetos antes mencionados) relevando avaliar, para além da % de população com acesso à rede, a localização de novas infraestruturas e dos pontos de partida/chegada dos transportes públicos (sejam interfaces de maior ou menor dimensão ou simples paragens) e a solução de transporte público e a frequência de serviço adotadas, atendendo a que as redes de acessibilidade foram identificadas como um dos fatores mais importantes no desenvolvimento das dinâmicas de ocupação e estruturação do território. Deste modo, à diretriz de planeamento e gestão associada a este critério de avaliação “Melhorar a acessibilidade e conectividade de todas as áreas da AML” recomenda-se aditar “segundo um modelo de ocupação do território equilibrado e ambientalmente sustentável”;

---

<sup>25</sup> Relatório Preliminar do Programa de Medidas para a Mobilidade Urbana Sustentável (abril 2025)

- A análise SWOT para o FCD3 deve ser também reforçada nos aspetos relacionados com as especificidades do território da AML, considerando designadamente, alguns dos pontos fracos, fortes, oportunidades e ameaças sintetizadas no ponto 16 do RCD<sup>26</sup>, com o necessário complemento decorrente das questões indicadas em pontos anteriores. Dá-se como exemplo:

- A dispersão da ocupação do território da AML, sobretudo em solo rústico, e da distribuição da população, como ponto fraco e que constituirá simultaneamente um desafio, apresentando-se como uma ameaça a tendência de incremento verificada nos últimos anos;

- A *“Posição no território do estuário do Tejo e do Sado”* e a *“Existência de parques, zonas florestais e áreas protegidas alargadas na aML e envolvente”* indicadas como pontos fortes;

- A *“Consensualização de que as políticas de ordenamento e desenvolvimento e planeamento urbano devem dar ênfase a uma melhor articulação e criação de novas infraestruturas de transporte”* e *“A utilização dos estuários (em particular o do Tejo) como extraordinário canal de transporte público central...”*, que se vislumbram como oportunidades na análise SWOT do RCD (temáticas *“16.1. Ocupação do Território”*, *“16.3. Padrões de Mobilidade”*, *“16.5. Transporte Público”* e *“16.13. Qualidade do Ambiente”*); e ainda

- Os *“Recursos naturais e áreas protegidas: A presença de áreas protegidas e parques florestais, aliada à localização estratégica nos estuários do Tejo e Sado”* mencionada como uma das principais potencialidades na AML, no ponto 16.14. *Principais desafios e potencialidades SWOT* do RCD.

Reitera-se neste âmbito, a necessidade de melhor articulação com as orientações e conceitos decorrentes dos documentos de referência indicados no ponto 2.3., também ao nível das diretrizes de planeamento e gestão, sendo que *“paisagem protegida”* é uma das tipologias das áreas integradas no SNAC e RNAP, nos termos do RJCNB.

Não obstante as omissões apontadas ao longo da presente análise, destaca-se desde já as conclusões sobre o critério *“Proteção e valorização ambiental”* refletidas na página 129 do RAP: *“O PMMUS deve equacionar em mais detalhe a estrutura de corredores ecológicos regional e municipal, para assegurar a compatibilidade com os valores naturais e riscos das alterações climáticas.”* e *“...identificou-se a sobreposição de troços previstos com zonas sensíveis da ERPVA e do Parque Natural da Arrábida, que carecem de observação mais atenta”*, sendo que devem ser utilizadas outras fontes de informação (referenciadas anteriormente) para além do PROT.AML, na identificação das *“Zonas Sensíveis da AML”* exibida na figura 9-5 (página 130 do RAP).

Também do ponto 10. *CONCLUSÕES* do RAP, salientam-se os seguintes *“aspetos a ponderar”* identificados no âmbito das *“eventuais oportunidades de desenvolvimento e precisão”* (pág. 150):

*“1. Na rede de mobilidade na dimensão de TCSP muitas das propostas não evidenciam macro conflitos ambientais com a estrutura de zonas protegidas. Levanta-se dúvidas e sugere-se atenção nas soluções como a zona de Arrábida e Sesimbra que merecem especial atenção;*

2. *A estrutura de corredores ecológicos regional e municipal deve ser equacionado em mais detalhe, para assegurar a compatibilidade com os valores naturais e riscos das alterações climáticas (medidas previstas); (...)*

6. *A solução do novo aeroporto e a rede de serviços é um aspeto que altera estruturalmente depois de 2035 pelo que merece o aprofundamento (é uma componente externa considerada);*

*(...)*

8. *A preparação para os potenciais eventos extremos, adaptação climática, é cada vez mais relevante e não é ainda evidente a sua consideração e integração de modo estrutural (medidas previstas) conjugadamente a considerara em futuras medidas para os riscos industriais graves (transportes de mercadorias perigosas) a integrar em riscos ambientais e tecnológicos com uma lógica de resiliência.”*

<sup>26</sup> Relatório de Caracterização e Diagnóstico (julho 2024), página 538 e seguintes

Como nota final, identifica-se nos quadros de “*Entidades e Diretrizes para a Governança*” a referência ao “Ministério do Ambiente e Ação Climática”, sendo que atualmente este departamento governamental tem a designação de “Ministério do Ambiente e Energia”.

### 3. Conclusão

Analisado o Relatório de Avaliação Ambiental Preliminar (RAP) do Plano Metropolitano de Mobilidade Urbana Sustentável da Área Metropolitana de Lisboa (PMMUS) resulta concluir que não reflete devidamente as especificidades do território da AML, nem pondera todas as questões relevantes no âmbito da concretização do Plano em matéria das políticas de conservação da natureza, biodiversidade e florestas, considerando o ICNF, I.P. que deve ser objeto de revisão.

Tratando-se de aspetos que também não foram totalmente considerados nos documentos do PMMUS remetidos para apoio à análise do RAP, salienta-se também a necessidade de melhor ponderação, reformulação e/ou desenvolvimento no Plano.

#### Parecer da IMT

Relativamente ao assunto mencionado em epígrafe, nomeadamente no que respeita à versão preliminar do Relatório de Avaliação Ambiental, da Estratégica Avaliação Ambiental Estratégica (AAE) do PMMUS, apresentamos os seguintes contributos:

- Da análise da versão preliminar do Relatório de Avaliação Ambiental Estratégica (abril 2025), e relativamente às **infraestruturas de transporte rodo e ferroviárias**, verifica-se que é feita referência ao Plano Rodoviário Nacional (PRN) e ao Plano Ferroviário Nacional (PFN).

Contudo, e em face do conteúdo do quadro 9-10 “Entidades e Diretrizes para Governanças (FCD2)” constante na pág. 115, propõe-se que seja adicionado para o IMT o seguinte: “Gestão das infraestruturas rodoviárias sob concessão do Estado”.

Ao nível das grandes infraestruturas, que o PMMUS assume para o futuro, na Área Metropolitana de Lisboa, como o Novo Aeroporto de Lisboa no Campo de Tiro de Alcochete, a Linha de Alta Velocidade Ferroviária nas ligações Lisboa-Porto e Lisboa-Madrid e a Terceira Travessia do Tejo no corredor Chelas-Barreiro, releva-se que devem ser acauteladas todas as condicionantes previstas no decurso do seu desenvolvimento.

Ainda, sobre o documento do PMMUS, respeitante ao “Relatório de Caracterização e Diagnóstico” (julho 2024), no capítulo “Hierarquia da Rede Viária”, verifica-se que a classificação da rede rodoviária apresentada está de

acordo com a hierarquia funcional. Neste contexto, e atenta a natureza desta definição, salienta-se que a mesma não pode interferir/sobrepor-se à hierarquia e classificação da rede viária instituída pelo Plano Rodoviário Nacional (PRN). Em toda e qualquer circunstância, a disciplina consagrada no presente plano deverá estar em articulação com os demais programas e respetivos planos territoriais, com abrangência territorial na área metropolitana de Lisboa, no que diz respeito à classificação e proteção da rede viária nacional, que desempenha funções de interesse nacional e internacional, garantindo a coerência das opções definidas.

- Consideramos, adicionalmente, como uma das “principais ameaças que podem ameaçar o sucesso da implementação do PMMUS”, ao nível do **FCD1**, a crise na habitação, situação referida, aliás, na “Caraterização sumária das dinâmicas”. Ainda, ao nível do **PCD3** salienta-se o crescimento do turismo como uma das potenciais ameaças.
- **AMs etas** nacionais referidas no Quadro 5-3, deverão ser corrigidas, nomeadamente as metas do **PNEC 2030**, conforme versão referida na Resolução do Conselho de Ministros n.º 149/2024, de 30 de outubro. Ainda a referência à Lei de Bases do Clima deverá estar conforme n.º 4, do artigo 48.º da mesma, que refere: A data de referência para o fim da comercialização em Portugal de novos veículos ligeiros movidos exclusivamente a combustíveis fósseis é 2035, nos termos a definir na lei.

Neste contexto considera-se que as metas estabelecidas no PNEC 2030 (versão 2024) para o setor da mobilidade e dos transportes – quer ao nível das emissões de CO<sub>2eq</sub> (-40%, face a 2005), quer ao nível das energias renováveis (29%), deverão ser tidas em conta ao nível das metas dos indicadores-chave do plano.

- No que respeita às Questões Estratégicas Ponderada-s Quadro 7-1 – *Relação entre os Fatores Ambientais mais relevantes e os Objetivos Estratégicos do PMMUS*, o Objetivo Geral do PMMUS “Mais Verde” deverá estar associado, pelos motivos que lhe são intrínsecos, ao Fator ambiental “Saúde humana”.
- No Quadro 8-3 – FCD 1, critérios de avaliação e indicadores, recomenda-se que sejam referidos os períodos de avaliação/monitorização, as Fontes deverão referir a entidade responsável – por exemplo, os referidos inquéritos à mobilidade serão executados com que periodicidade e quem os realizará - todos os indicadores deverão estar associados objetivos definidos – recomenda-se a consulta das “**Orientações para a Elaboração Plano de Mobilidade Urbana Sustentável**”(IMT, 2024).
- De acordo com o conceito atualizado para planos de mobilidade urbana sustentável – Anexo à RECOMENDAÇÃO (UE) 2023/550 DA COMISSÃO de 8 de março de 2023, sobre os programas nacionais de apoio ao planeamento da mobilidade urbana sustentável, o conceito de PMUS deve incorporar melhor os aspetos climáticos e energéticos, abordando simultaneamente a segurança, a inclusão e a acessibilidade, bem como os aspetos logísticos e de transporte

de mercadorias, aspetos estes que, recomenda-se, deverão ser desenvolvidos, também, ao nível dos “critérios de avaliação e indicadores”. Recomenda-se a consulta da recente atualização do “Caderno Técnico sobre a Logística Urbana”, publicado pelo IMT, uma ferramenta de suporte essencial para a transformação da logística nas cidades.

---

1 Recomendação (UE) 2023/550 da Comissão de 8 de março de 2023 sobre os programas nacionais de apoio ao planeamento da mobilidade urbana sustentável [notificada com o número C(2023) 1524] (OJ L 73 10.03.2023, p. 23, ELI:

<http://data.europa.eu/eli/reco/2023/550/oj>

Esta atualização surge no contexto da revisão do Pacote da Mobilidade e na sequência da publicação das Orientações para o Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável.

Refere a Recomendação acima que “o novo quadro de mobilidade urbana da UE afirma que o conceito atualizado de planos de mobilidade urbana sustentável deve de deixar claro que a prioridade é favorecer soluções sustentáveis, (...), integrando plenamente os aspetos de resiliência, bem como planos logísticos urbanos sustentáveis (PLUS), baseados em veículos e soluções de emissões nulas. Esse quadro deve ser complementado, antecipando a necessidade de indicadores e requisitos específicos em matéria de PMUS para os nós urbanos da RTE-T2.

- Ainda, neste contexto, e considerando, que o PMMUS “deve basear-se numa avaliação cuidadosa do desempenho atual e futuro do sistema de transportes urbanos e ser apoiado por um sistema de monitorização abrangente, que preveja, entre outros, indicadores de desempenho, de preferência baseados nos indicadores de mobilidade urbana sustentável”<sup>3</sup>, nos termos que serão publicados através do ato de Implementação previsto no Regulamento da RTE- T.4
- No que respeita aos critérios de avaliação e indicadores considerados, apresentam-se as seguintes propostas/sugestões:

FCD	Propostas /sugestões
FCD1: Padrão de Mobilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desagregar a duração média das deslocações por tipo ou modo de transporte (público, privado, modos ativos).</li> <li>▪ Incluir indicadores sobre qualidade do serviço para grupos vulneráveis, como conforto e segurança.</li> <li>▪ Incluir subcategorias no transporte público para uma análise mais detalhada.</li> <li>▪ Consideração indicador que reflita/avalie a segurança ao nível da utilização do transporte público (TP), nomeadamente tendo em conta que tem sido uma questão identificada como muito importante para os utilizadores de TP e como forma de avaliar e melhorar a segurança dos passageiros. Neste âmbito releva-se a Visão estratégica do Plano para 2035: “É um sistema sustentável ambiental e energeticamente, seguro e inclusivo, que serve as pessoas (...)”.</li> <li>▪ Adicionar métricas sobre feridos graves e incidentes não fatais para uma análise mais abrangente da segurança.</li> </ul>
FCD2: Rede de Mobilidade Eficiente	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Incluir indicadores específicos para acessibilidade em áreas rurais ou menos densamente povoadas.</li> <li>▪ Definir distâncias específicas para cada modo de transporte na taxa de cobertura da rede.</li> <li>▪ Adicionar o tempo médio de espera nos transbordos como critério de avaliação.</li> <li>▪ Desagregar a ocupação dos transportes por horários de pico e períodos de menor utilização.</li> <li>▪ Avaliar a qualidade do feedback recebido nos processos de decisão, além do número de participações.</li> </ul>
FCD3: Descarbonização e Sustentabilidade Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Referir o NO<sub>x</sub> como dióxido de azoto nos poluentes atmosféricos, nos indicadores.</li> <li>▪ Separar o consumo de energia por tipo de veículo para avaliar melhor a eficiência energética.</li> <li>▪ Avaliar a cobertura geográfica da rede de carregamento de veículos elétricos.</li> </ul>
FCD4: Desenvolvimento Económico e Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desagregar o tempo médio de deslocação por tipo ou modo de transporte (público, privado, modos ativos).</li> <li>▪ Incluir um indicador sobre a perceção das famílias relativamente à acessibilidade económica dos passes.</li> </ul>
FCD5: Riscos Ambientais e Tecnológicos e Resiliência	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desagregar o tipo de vulnerabilidade climática para uma análise mais detalhada.</li> <li>▪ Incluir um indicador sobre a eficácia das medidas de gestão de riscos de cheias e inundações.</li> </ul>

---

2 Regulamento (UE) 2024/1679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de junho de 2024, relativo às orientações da União para o desenvolvimento da rede transeuropeia de transportes, que altera o Regulamento (UE) 2021/1153 e o Regulamento (UE) n.º 913/2010 e revoga o Regulamento (UE) n.º 1315/2013 (Texto relevante para efeitos do EEE) - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/pt/ALL/?uri=CELEX:32024R1679>

3 Comissão Europeia - [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/sustainable-urban-mobility-planning-and-monitoring\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/urban-transport/sustainable-urban-mobility-planning-and-monitoring_en)

4 REGULAMENTO (UE) 2024/1679 DO PARLAMENTO EUROPEU E DO CONSELHO de 13 de junho de 2024 relativo às orientações da União para o desenvolvimento da rede transeuropeia de transportes, que altera o Regulamento (UE) 2021/1153 e o Regulamento (UE) n.º 913/2010 e revoga o Regulamento (UE) n.º 1315/2013

A título de conclusão, e existindo um amplo consenso de que a transformação da mobilidade exige uma utilização equilibrada das estratégias Evitar, Transferir(mudar) e Melhorar - Avoid-Shift-Improve (ASI)<sup>5</sup>: *Avoid*: otimizar a eficiência do sistema; *Shift*: otimizar as deslocações/viagens; *Improve*: otimizar a eficiência dos veículos, salienta-se a importância da adoção de medidas que contribuam para evitar deslocações “desnecessárias”, sendo esta a mais eficaz vertente de promoção da eficiência energética, a considerar nomeadamente, nas questões ambientais estratégicas.

Em face do acima exposto e reverenciando a oportunidade dada ao IMT, I.P. de poder contribuir na elaboração da AAE, cujo âmbito de interesse é fundamental para a definição das estratégias, no âmbito da temática da

mobilidade e dos transportes apresentamos os contributos acima elencados, nada tendo a opor, relativamente aos elementos disponibilizados.

**Parecer do PLANAPP**

Parecer com foco no P5 - Relatório Final do Programa de Medidas.

**Parecer da Zero**

Parecer com foco no P5 - Relatório Final do Programa de Medidas.