

Plano de Mobilidade Escolar do Concelho de Lamego

Fase II

Definição de Objetivos, Desenvolvimento do Plano de Ação,
Modelo de Avaliação e de Monitorização



desenhamos cidades,
gerimos **mobilidades**

Plano de Mobilidade Escolar do Concelho de Lamego

COORDENAÇÃO GERAL

Paula Teles

COORDENAÇÃO OPERACIONAL

Adelino Ribeiro

Jorge Gorito

EQUIPA TÉCNICA

Bruna Sousa

Carlos Moreira

Inês Rocha

João Ribeiro

Luís Cavadas

Patrícia Lopes

Sara Couto

Novembro 2023

Plano de Mobilidade Escolar do Concelho de Lamego

FASE II

PEÇAS ESCRITAS

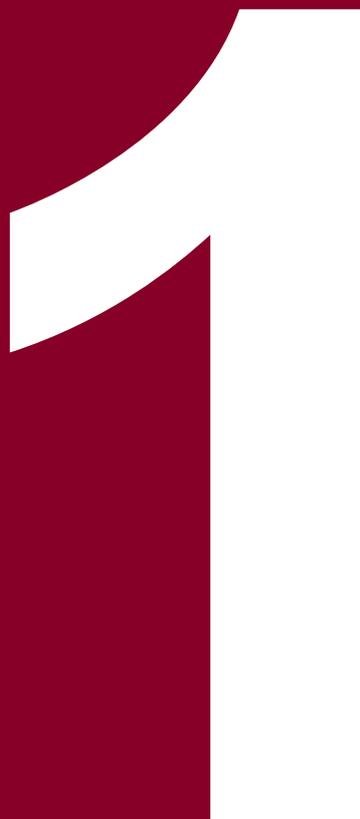
Definição de Objetivos, Desenvolvimento do Plano de Ação, Modelo de Avaliação e de Monitorização

Índice

1. ENQUADRAMENTO GERAL.....	6
1.1. A NECESSIDADE DE PROMOÇÃO DOS MODOS SUSTENTÁVEIS DE DESLOCAÇÃO.....	6
1.2. O PLANO DE MOBILIDADE ESCOLAR.....	11
2. MISSÃO, VISÃO E OBJETIVOS.....	15
3. AVALIAÇÃO DO POTENCIAL DE MUDANÇA E PLANO DE AÇÃO.....	18
3.1. BREVE INTRODUÇÃO.....	18
3.2. SOLUÇÕES TENDENTES AO AUMENTO DAS DESLOCAÇÕES EM MODOS ATIVOS PEDONAL E CICLÁVEL.....	21
3.2.1. Definir caminhos escolares baseados em redes de mobilidade suave contínuas, seguras e confortáveis	21
3.2.2. Melhorar a sinalização das zonas escolares e implementar medidas de acalmia de tráfego para controlo de velocidade nas imediações das escolas	23
3.2.3. Proteger as áreas de acesso às escolas através da implementação de ruas escolares, permanentes ou temporárias	25
3.2.4. Implementar projetos piloto de espaços seguros para tomada/largada de alunos em articulação com os caminhos escolares	27
3.2.5. Implementar uma rede ciclável coerente e abrangente	29
3.2.6. Disponibilizar espaços seguros para o estacionamento de bicicletas	31

3.3. SOLUÇÕES TENDENTES AO AUMENTO DAS DESLOCAÇÕES EM TRANSPORTES PÚBLICOS.....	33
3.3.1. Relocalizar e/ou beneficiar as paragens de transporte público no entorno das escolas	33
3.3.2. Promover a revisitação regular dos horários dos transportes públicos, as suas frequências, tempos de viagem e tarifários.....	35
3.4. SENSIBILIZAÇÃO EM ESTABELECIMENTOS DE EDUCAÇÃO FORMAL E INFORMAL, DIFUSÃO, PROMOÇÃO E PARTICIPAÇÃO ..	37
3.4.1. Sensibilizar e formar a comunidade escolar sobre os benefícios da mobilidade sustentável	37
3.4.2. Desenvolver meios alternativos de difusão, promoção e participação da população.....	39
3.5. SOLUÇÕES TENDENTES À ARTICULAÇÃO ENTRE OS DIFERENTES MODOS DE DESLOCAÇÃO.....	41
3.5.1. Elaborar estudos de caminhabilidade, de acordo com a ENMAP	41
3.5.2. Elaborar a rede ciclável local, de acordo com a ENMAC	43
3.5.3. Elaborar/rever o PMUS, de acordo com a Lei de Bases do Clima	45
3.6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DAS AÇÕES.....	47
4. O PROCESSO DE GESTÃO.....	49
4.1. GOVERNÂNCIA	49
4.2. O MODELO DE AVALIAÇÃO E MONITORIZAÇÃO.....	53
ÍNDICE DE FIGURAS	57
ÍNDICE DE TABELAS.....	58

Enquadramento Geral



1. Enquadramento Geral

1.1. A necessidade de promoção dos modos sustentáveis de deslocação

Para a generalidade das crianças e jovens, nomeadamente até aos 18 anos de idade, a escola absorve a maioria do seu tempo diário. Durante este período, são formados grande parte dos seus hábitos, alguns deles perdurando ao longo da vida.

Todos os dias as crianças e jovens deslocam-se uma determinada distância, entre a escola e a habitação, enfrentando as primeiras dificuldades e formando a sua perceção sobre espaços públicos agradáveis, seguros e confortáveis.

É notório, através de dados recentes, nomeadamente os relacionados com os Censos, que **cada vez menos crianças se deslocam para a escola a pé ou de bicicleta**, sendo, também, menos ativas, ampliando, significativamente, a possibilidade de contrair doenças físicas derivadas, entre outras, da obesidade, e diminuição dos níveis cognitivos em relação ao seu meio físico. O mesmo ocorre com a generalidade da população, onde se inclui a restante comunidade escolar, nomeadamente a família e o pessoal docente e não docente.

Caminhar e circular de bicicleta contribuem para se alcançar o tempo mínimo recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para se **evitar a obesidade infantil e outros problemas de saúde afetos ao sedentarismo**. Adicionalmente, ao caminhar ou utilizar a bicicleta, as crianças tornam-se mais ativas, mais conscientes do seu entorno, desenvolvendo, igualmente, competências em matéria de segurança rodoviária e de responder afirmativamente a quaisquer situações imprevistas.

São múltiplas e transversais as dimensões-chave para promoção dos modos sustentáveis de mobilidade, dos quais se destacam, essencialmente, os modos suaves e ativos, não descurando a importância da mobilidade em transporte público.

A utilização dos modos suaves e ativos no espaço público constituem-se como um ato de enorme relevância em matéria de educação, de cidadania e de qualidade para a interação social. Se cada ser é único, nos seus modos e atributos, o ato de andar a pé configura um contributo decisivo para o respeito pela diversidade, no tempo e no espaço.

Com o tempo e as opções gerais de desenvolvimento social, andar a pé, que sempre foi o ato mais natural de mobilidade, foi sendo substituído por meios que permitiam rapidez, privacidade e estatuto social. Andar a pé foi, assim, um ato natural interrompido, por um novo modelo de vida, que emergiu nas últimas décadas.

Esta interrupção deveu-se às alterações de comportamentos na sociedade, que deram protagonismo ao transporte motorizado, mas também foi provocada pela degradação das condições para **andar a pé e de bicicleta**, fazendo com que, entre outras, a sua universalidade fosse perdida e, conseqüentemente, o **acesso universal** ao lugar e ao território.

Não existem dúvidas do **potencial de sociabilidade** que o ato de andar em si encerra. Sabe-se que a **socialização** e a **humanização do território** exigem o cumprimento do binómio espaço-tempo. Espaço de proximidade e tempo para se relacionarem. Andar a pé será, de entre todos os modos de mobilidade, aquele que mais potencia estes objetivos relacionais.

A natureza humana tende a encontrar-se e a sociabilizar. Lugares com significativas dinâmicas sociais, tendem a ser procurados por mais pessoas e atividades, contribuindo, assim, para a construção de lugares vivos e atrativos. Também a **redistribuição do espaço público** originará que os espaços ganhos ao automóvel sejam convertidos para novas funções, ampliando a sociabilização. O **ambiente da rua** precisa de ser **convidativo para andar a pé e de bicicleta**, proporcionando uma maior relação entre as pessoas e o comércio de proximidade existente ou, eventualmente, até a necessidade do seu aparecimento.

Por outro lado, com a separação funcional e a segregação espacial da cidade modernista, as relações “casa-trabalho-escola-lazer” tornaram-se complexas, quer em tempo consumido, quer em distância percorrida. A necessidade de percorrer longas distâncias, associada a horários padronizados e pouco flexíveis e à ausência de funções de proximidade, impuseram o recurso ao transporte motorizado. O ritmo acelerado, os horários, as repetidas viagens de trabalho e de família, incrementaram um modo mecânico de viver o quotidiano.

Assim, importa que muita da atenção se destine à **alteração do modelo de desenho de cidade e dos territórios** que se construiu no último meio século, o que parecendo uma difícil tarefa pelos hábitos instalados e culturas dominantes, não é impossível.

Importa que o meio ou o habitat humano permita maiores **relações de proximidade**, que as crianças possam ir a pé para a escola, que o fim de tarde possa ser vivido em família num parque de proximidade, que não seja imposta a deslocação às periferias para consumos quotidianos em centros exteriores aos perímetros habitacionais, que exista **espaço de**

proximidade que favoreça o andar a pé e de bicicleta, quer nas distâncias a percorrer, quer no tempo para o realizar.

Do mesmo modo, o tempo urge em matéria do **combate às alterações climáticas**. Os eventos decorrentes do aquecimento global têm vindo a acentuar-se e são uma perigosa realidade. Inundações, incêndios, ondas de calor, esbatimento das estações do ano, perda de biodiversidade e desertificação dos solos, são algumas das consequências, e o número de perdas humanas e de destruição de bens materiais são devastadores. Os fenómenos migratórios provocados pelas alterações climáticas são cada vez mais intensos e constituem-se como os maiores no mundo.

A sua imprevisibilidade é outro dos fatores que tem contribuído para os resultados nefastos a que já se assiste e que impõe medidas de mitigação determinadas e robustas. Esta imprevisibilidade dos eventos naturais, quer no conteúdo e na forma, quer no espaço e no tempo, introduz uma incerteza sobre os seus efeitos que cria forte insegurança nas sociedades contemporâneas, particularmente nas mais desenvolvidas.

Neste contexto, as **deslocações realizadas a pé ou de bicicleta constituem opções racionais do ponto de vista energético**, em particular em relação ao transporte individual, ao consumirem menos recursos, tornando o transporte de pessoas e bens mais eficiente e com maiores benefícios para a saúde pública e individual. Na verdade, só a **transferência para modos mais sustentáveis** como **andar a pé** e de **bicicleta** e uma **maior aposta nos transportes públicos** poderão ser eficazes neste combate.

Os sistemas universais de saúde, por razões várias, expressam uma maior propensão à sua dimensão curativa do que preventiva. Por uma saúde pública que privilegie mais a prevenção da doença em relação à sua dimensão curativa, é hoje unânime a importância atribuída ao andar a pé e de bicicleta.

A utilização do transporte individual, em todos os trajetos, leva ao sedentarismo. Não surpreende, assim, os níveis ascendentes de obesidade da população, transversais a todas as faixas etárias. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a **inatividade física constitui um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crónicas** não transmissíveis, como a diabetes, a depressão, as doenças cerebrovasculares, oncológicas e respiratórias.

Um incremento da atividade física contribui para reduzir os pesados encargos públicos com o Serviço Nacional de Saúde (SNS), que são estimados em aproximadamente 900 milhões de euros por ano, diretamente associados ao sedentarismo e inatividade física.

Assim, a **alteração da cultura de mobilidade que privilegie o andar a pé e de bicicleta**, e a consequente redução das emissões de CO₂, torna-se essencial como “salva-vidas” de um elevado número de cidadãos, podendo e devendo, esta alteração comportamental, iniciar pelos mais jovens.

Por tudo isto, e num momento em que a **mobilidade sustentável** se associa à crescente atenção dada à **saúde pública**, às **alterações climáticas**, à **humanização das cidades e dos territórios**, ao enriquecimento das **sociabilidades**, à **dinâmica do comércio** tradicional, mas também à **autonomia da criança e do jovem** no espaço público e ao desenvolvimento da sua integração e participação na comunidade em que se insere, esta “Estratégia de Melhoria da Mobilidade Escolar” é fundamental nas atuais políticas públicas de educação, de cidade e cidadania, de ambiente e de mobilidade sustentável.

De resto, o plano está intrinsecamente relacionado com o definido na Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal (ENMAP)¹ e Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável (ENMAC)², nomeadamente, mas não exclusivamente, com:

- ENMAP:
 - Eixo de Intervenção 1.1.1.: Educação e Capacitação (1), com objetivo de desenvolver a capacitação e formação cívica das crianças e dos jovens, incentivando-se a que as atividades curriculares e extracurriculares contenham matérias de promoção dos modos ativos.
 - Eixo de Intervenção 1.1.2.: Educação e Capacitação (2), centradas na relevância de estabelecer programas de mobilidade escolar que possibilite criar hábitos de andar a pé e a contribuir para a construção de lugares mais amigáveis e atrativos.
 - Eixo de Intervenção 4.1.1.: Infraestruturas e as pessoas com prioridade, que pretende promover a implementação de uma rede pedonal coerente, incorporando passeios, praças e ruas pedonais ou de coexistência, de forma contínua, segura e confortável, ausente de barreiras arquitetónicas e urbanísticas, acompanhada por medidas de amenização de temperaturas e

¹ Resolução do Conselho de Ministros n.º 67/2023, de 7 de julho, que aprova a Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal 2030.

² Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2019, de 2 de agosto, que aprova a Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030.

do espaço urbano, contemplando mobiliário que promova a estadia e o descanso principalmente para crianças e idosos.

- ENMAC:
 - Eixo de Intervenção 2: Capacitação e Apoio, que reforça a necessidade de intervir junto dos indivíduos e instituições no sentido de disseminar as competências essenciais para promover a alteração dos atuais padrões de mobilidade, formando crianças, adultos, profissionais e decisores para a mobilidade ativa, inclusiva e sustentável e para a cidadania rodoviária.
 - Eixo de Intervenção 3: Cultura e Comportamentos, com objetivo central de mudar a cultura do cidadão face à rua, na medida em que o espaço público existe para servir, acima de tudo, as pessoas e as suas necessidades. Pretende-se, pois, promover a educação para a mobilidade ativa e sustentável e para a importância da acessibilidade e da cidadania rodoviária a partir do ensino pré-escolar, incentivando-se o uso partilhado e responsável do espaço público.

A definição desta Estratégia é, ainda, um elemento-chave para os processos e narrativas que se seguirão, no âmbito dos programas europeus de apoio, entre outros, para ações de regeneração urbana, de espaço público, de mobilidade, de igualdade de género, de integração sociocultural, de habitação, de intervenção ambiental e de promoção de equipamentos públicos.

1.2. O Plano de Mobilidade Escolar

O Plano de Mobilidade Escolar (PME) é um documento estratégico e orientador que possibilita identificar e diagnosticar os padrões de mobilidade da população escolar, definindo um conjunto de ações coerentes e concertadas que permitam contribuir para aumentar as deslocações em modos suaves e ativos e nos transportes públicos, bem como fomentar, de forma participativa, uma nova cultura de mobilidade junto de toda a comunidade escolar.

São múltiplas as vantagens do desenvolvimento do PME, desde logo:

- Identificar os padrões de mobilidade da comunidade escolar, possibilitando conhecer o modo de deslocação utilizado no percurso casa-escola, bem como os tempos de viagem;
- Sinalizar as desconexões horárias e de cobertura territorial dos transportes públicos junto das necessidades da comunidade escolar;
- Proceder à avaliação comparativa entre a utilização prevista e a efetiva do transporte escolar;
- Identificar soluções de desenho urbano para melhoria da segurança e caminhabilidade no entorno dos estabelecimentos de educação e ensino;
- Definir caminhos seguros para as escolas em modos suaves e ativos, promovendo, a exemplo do consagrado pela ONU como boa-prática de Pontevedra, “o caminho das escolas”;
- Produzir e sustentar uma narrativa robusta de futuras candidaturas aos fundos estruturais do Portugal 2030 e demais apoios nacionais e europeus, demonstrando a maturidade das políticas públicas, nesta matéria;
- Implementar plataforma tecnológica que possibilite divulgar o PME e as ações previstas e desenvolvidas, monitorizar continuamente a evolução dos padrões de mobilidade e expandir as possibilidades de participação da comunidade.

Assim, como estrutura macro de elaboração do PME, ele contemplou uma metodologia com duas fases, a saber:

- Fase I - Análise e Diagnóstico;

- Fase II - Definição de objetivos, desenvolvimento do plano de ação, do modelo de avaliação e de monitorização.

A **primeira fase**, designada por **Análise e Diagnóstico**, consubstancia duas grandes tarefas: a recolha de informação nas diversas fontes e a elaboração do diagnóstico da situação atual.

No que concerne à recolha de informação é fundamental obter, através de métodos estatísticos, dados sobre um grande número de indivíduos que possibilitem caracterizar, de forma geral, os elementos da comunidade escolar.

Neste particular, embora consubstancie uma tarefa robusta pelo elevado volume de informação a recolher, pretendeu-se identificar os padrões de mobilidade desta comunidade, de forma a perceber os modos de deslocação utilizados no acesso à escola, os tempos de deslocação e os motivos que originam a utilização do modo predominante.

Assim, desenvolveu-se um questionário junto da comunidade escolar que possibilitasse perceber o padrão de deslocação das crianças e jovens. Considerando as restrições em elaborar questionários a populações abaixo de determinada idade, a ação centrou-se no professor e na sala de aula.

Como complemento, considerou-se fundamental efetuar o cruzamento dos padrões de mobilidade declarados com as redes de transporte público, sejam as regulares ou as dedicadas ao transporte escolar, no sentido de aferir se as coberturas temporais e espaciais se ajustam às necessidades, mas também, e não de somenos importância, aferir as condições para a utilização dos modos suaves na envolvente próxima dos estabelecimentos de educação e ensino, com identificação dos principais problemas verificados.

Entendeu-se como objetivo principal desta fase, promover a sinalização das debilidades, para que pudessem ser definidas estratégias de melhoria que impactassem positivamente na alteração da repartição modal, favorecendo os modos mais sustentáveis de deslocação.

A **segunda fase** relaciona-se com a **Definição de Objetivos, Desenvolvimento do Plano de Ação, do Modelo de Avaliação e de Monitorização**. Após ser realizada a fase anterior, onde se identificaram o conjunto das lacunas a suprir, foi fundamental perceber a forma como esses problemas poderiam ser solucionados, definindo-se, para o efeito, objetivos que permitam alcançar os resultados desejados.

No que concerne à **definição dos objetivos**, utilizou-se a metodologia SMART, aqui com o duplo significado de “inteligente”, mas também enquanto abreviatura de *Specific* (específico),

Measurable (mensurável), *Achievable* (alcançável), *Relevant* (relevante) e *Time-bound* (temporal).

Neste sentido, definem-se objetivos que sejam:

- Específicos, porquanto eles devem ser claros e inequívocos, aumentando a probabilidade de os alcançar;
- Mensuráveis, na medida em que devem permitir perceber se existe progresso tendente à sua realização com sucesso;
- Alcançável, pois, não obstante a necessidade de se ser ambicioso nas metas, é fundamental não perder a objetividade da realidade alcançável;
- Relevantes, por permitirem definir o grau de conformidade e de adequação de algo;
- Temporal, no sentido de ser realizável no tempo e possuir um prazo de execução plausível.

A **definição do plano de ação**, permite identificar as ações a concretizar nas diversas vertentes que possibilitem contribuir para mudanças focadas na resolução dos problemas sentidos, dando-se a visibilidade necessária para cabal perceção das etapas específicas que são necessárias empreender, tendentes à realização das ações na sua plenitude.

Este plano conterà fichas de ações, descrevendo a estratégia e as atividades, o calendário de execução, os responsáveis pela implementação e os eventuais parceiros, bem como os recursos (materiais ou humanos) necessários e as estimativas orçamentais (quando aplicável e/ou possível).

A **avaliação e monitorização** da implementação do plano e do seu impacto, é uma fase diretamente relacionada com a implementação, cuja responsabilidade é diretamente da autarquia e indiretamente de todos os parceiros envolvidos nas diversas ações.

Nesta etapa identifica-se, com exatidão, o que se pretende verificar em termos de cumprimento de metas e como fazê-lo no futuro. Neste sentido, será possível identificar, reduzir ou eliminar tendências não desejadas ou a influência positiva do desenvolvimento de determinados processos. Para este efeito, serão definidos indicadores relevantes que dependem dos objetivos definidos.

Missão, Visão e Objetivos

2

2. Missão, Visão e Objetivos

O Plano de Mobilidade Escolar (PME) pressupõe um conjunto de orientações e ações que pretendem gerar, de forma participativa com a comunidade educativa, um cenário privilegiado para fomentar uma cultura de deslocações segura e sustentável, das crianças e jovens, e de todos os atores das instituições de educação e ensino.

Assim, o PME tem como **missão** promover uma maior cultura de mobilidade sustentável e ativa, trabalhando para a adequação das deslocações dos estudantes e da restante comunidade educativa, com especial predominância nos modos de deslocação de andar a pé, de bicicleta e em transporte público.

A **visão** do presente plano prende-se com a criação de territórios e lugares, onde todas as crianças e jovens, sem exceção, tenham possibilidade de caminhar, utilizar a bicicleta ou o transporte público, com conforto e segurança, durante parte ou a totalidade da sua jornada escolar diária.

No âmbito do presente PME, formularam-se, de forma clara e concreta, um conjunto de **objetivos** que permitem responder às necessidades e problemáticas resultantes do diagnóstico.

Com a pretensão de sensibilizar, educar, formar e proteger a comunidade escolar nos seus movimentos de e para as instituições de educação e ensino, definiu-se como **objetivo geral**, promover uma cultura de prevenção rumo a uma mobilidade segura, racional, suave, ativa e sustentável na comunidade escolar e, para o qual o seu entorno construído deve responder em condições de segurança e comodidade.

Por outro lado, definiram-se os seguintes **objetivos específicos**:

- Melhorar os critérios de conceção, construção e uso do espaço público nas áreas de influência do estabelecimento de ensino;
- Fortalecer as medidas de regulação e/ou controlo do trânsito nas vias adjacentes às instituições de educação e ensino;

- Estabelecer programas de formação dirigidos à comunidade escolar (pais ou encarregados de educação, estudantes, professores e funcionários), empresas de transporte e outros agentes relevantes neste ecossistema;
- Promover mecanismos alternativos de transporte escolar para a população estudantil, orientados para diminuir o uso do automóvel;
- Desenhar projetos específicos e executar ações para atender aos horários de maior frequência de alunos na utilização do espaço público;
- Regular e monitorizar o conforto e a segurança dos veículos destinados ao transporte escolar, por forma a garantir o cumprimento das normas que os regem;
- Garantir a continuidade de uma política de distribuição das vagas nas instituições, considerando a proximidade entre os locais de residência e os estabelecimentos, com o intuito de reduzir a necessidade de utilização do automóvel, e, por oposição, promover os modos de deslocação não motorizados e mais amigos do ambiente;
- Contribuir para a preservação do direito coletivo a um meio ambiente saudável, tendente à melhoria da qualidade de vida da população estudantil;
- Promover e desenvolver sociabilidades entre jovens em meio urbano, ampliando a sua massa crítica e participação cidadã.

Avaliação do Potencial de Mudança e Plano de Ação



3. Avaliação do Potencial de Mudança e Plano de Ação

3.1. Breve introdução

Na Fase I, referente à Avaliação e Diagnóstico, foi possível perceber o estado da situação atual em matéria de mobilidade escolar, através de avaliações efetuadas por meio da aplicação de questionários à comunidade escolar e, também, através de análises de campo.

Da análise dos dados, foi possível perceber uma condição inicial “média-insuficiente”, com percentagens consideráveis de alunos que realizam o seu trajeto, de casa até à escola, de automóvel, o que, em parte, pode estar relacionado com a qualidade insuficiente do espaço público no entorno escolar, para um trajeto seguro e confortável.

A margem de melhoria alcançável é significativa, através da implementação de uma série de medidas com correspondência a situações mais genéricas ou mais específicas, materiais e imateriais.

A título exemplificativo, destacam-se medidas que permitam melhorar a visibilidade e as possibilidades de travessia dos peões. São precisamente as interseções que têm estado frequentemente no centro das questões críticas e onde, muitas vezes, a sua inexistência ou deficiente construção, potencia acidentes.

Por outro lado, em algumas áreas, cuja segurança é tida como certa, ainda hoje se revelam problemáticas. Pensemos, em particular, na sede de concelho, área onde o investimento em intervenções no espaço público tem sido mais significativo, embora o respeito dos automobilistas pelos utilizadores vulneráveis seja deficitário, de resto, como na generalidade do país. Nestes casos é necessário encorajar uma mudança cultural e de perceção das hierarquias de utilização do espaço público em favor dos utilizadores mais vulneráveis.

Os automóveis em frente às escolas são, além de um problema pedagógico, uma verdadeira fonte de risco diário. Quando não puder ser evitado, os alunos que entram e saem do automóvel devem realizá-lo em locais adequados, permitindo-se que as crianças realizem pelo menos parte do percurso a pé. Este objetivo pode ser alcançado através da implementação de pontos de estacionamento bem definidos e organizados, também do ponto de vista da segurança.

Se a sensibilização nestas matérias inicia com a formação de crianças em idade escolar, não podemos deixar de agir junto dos automobilistas de hoje com campanhas de informação, sensibilização e, eventualmente, sanções, onde necessário. Só através da participação e sensibilização dos alunos e famílias é que o Plano de Mobilidade Escolar, pode adquirir organicidade e coerência e levar a resultados tangíveis.

Assim, considerando a existência de necessidades de intervenção diversas, quer do ponto de vista material, quer do ponto de vista imaterial, o presente PME apresenta propostas, estratégias e ações de realização viável no tempo e no espaço, no sentido de fazer cumprir o objetivo geral e os objetivos específicos delineados. As ações recomendadas destinam-se para fins de planeamento estratégico e podem exigir análise, conceção e contribuições públicas adicionais antes da implementação.

Neste sentido, as hipóteses de trabalho identificadas dividem-se em três grandes grupos:

1. Soluções tendentes ao aumento das deslocações em modos ativos pedonal e ciclável;
2. Soluções tendentes ao aumento das deslocações em transporte público;
3. Sensibilização, educação formal e informal, difusão, promoção e participação.

No decurso da elaboração da fase anterior, foram identificados o conjunto de debilidades que orientam para a tipologia de intervenções a executar, cujo detalhe, cronograma de implementação e orçamentação, devem, agora, ser ponderados através de diversos fatores. De forma genérica, poder-se-á dizer que o desenvolvimento do plano de ação a construir nesta fase pressupõe dar resposta a um conjunto diverso de questões, nomeadamente:

- Quais as propostas a desenvolver?
- Qual a calendarização da sua execução?
- Quais os responsáveis e envolvidos na execução das propostas?
- Que fontes de financiamento são passíveis de utilizar?
- Quais os indicadores de realização ?

Por forma a atender às diversas questões e aspetos identificados, o plano de ação, para o horizonte 2030, deve ser transposto em documento de fácil leitura, nomeadamente através

de fichas em formato tabela (Tabela 1), incluindo, sempre que possível e pertinente, o respetivo mapeamento das propostas à escala considerada necessária, como já referido.

Tabela 1. Modelo de organização para ficha de proposta a incluir no plano de ação

Designação da proposta: indicação do nome da proposta	
Descrição da proposta	Descrição dos conteúdos da proposta.
Entidade responsável	Entidade responsável pela execução e/ou coordenação da implementação da proposta.
Outras entidades envolvidas	Outras entidades envolvidas ou a envolver para a implementação da proposta.
Calendário de execução	<p>Ano alvo para a execução da proposta de acordo com a seguinte desagregação:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Curto prazo: até 2025 ▪ Médio Prazo: até 2028 ▪ Longo prazo: até 2030 <p>(Admite-se, face à dimensão da intervenção de algumas ações, que possam existir ações que se estendam para além de 2030).</p>
Fontes de financiamento	Identificação das fontes de financiamento, se com recurso a receitas próprias, a empréstimos ou com recurso a fundos comunitários ou outros.
Indicador de realização associado (meta)	Identificação do indicador ou indicadores de realização associados, que meçam o produto material ou <i>output</i> gerado diretamente pela atividade da intervenção, podendo ser expresso em unidades físicas ou monetárias, indicando-se o valor da meta prevista alcançar.

3.2. Soluções tendentes ao aumento das deslocações em modos ativos pedonal e ciclável

3.2.1. Definir caminhos escolares baseados em redes de mobilidade suave contínuas, seguras e confortáveis

DEFINIR CAMINHOS ESCOLARES BASEADOS EM REDES DE MOBILIDADE SUAVE CONTÍNUAS, SEGURAS E CONFORTÁVEIS	
Descrição da proposta	<p>A diminuição da utilização autónoma do espaço público pelas crianças e jovens é um feito relativamente recente no tempo, começando a ter maior expressão nas últimas décadas do século XX.</p> <p>Tornar seguro e atrativo o caminho casa-escola é uma forma de ir recuperando espaços para as crianças e tornar mais habitável o espaço público, ampliando possibilidades de sociabilização e de redução de congestionamentos.</p> <p>Os projetos de caminho escolar colocam as necessidades de mobilidade das crianças e jovens no centro da ação pública, com a finalidade de criar condições adequadas para as suas deslocações quotidianas.</p> <p>O pensamento subjacente à criação de caminhos escolares (também designados por pedibus e/ou bikebus), reflete-se em quatro aspetos essenciais:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Criar uma rede de itinerários seguros para que as crianças e jovens se possam deslocar a pé ou de bicicleta, nos seus movimentos quotidianos, pelo menos no “último km” de chegada à escola;2. Promover a redução do número de crianças que se fazem transportar de automóvel até à escola, atuando-se em benefício da qualidade do ar, da melhoria do meio ambiente e ampliando a segurança rodoviária infantil;3. Promover o caminhar e andar de bicicleta como forma ativa de lutar contra a obesidade, colesterol ou ansiedade;4. Fomentar a autonomia das crianças e jovens nos seus trajetos diários, criando condições de segurança, essencialmente para aqueles que residem a menos de 3km da escola onde estudam (os dados apurados no inquérito à mobilidade revelam a existência de uma percentagem considerável de alunos a residir dentro deste raio de influência). <p>O projeto de um caminho escolar constrói-se de forma concertada entre um conjunto diverso de agentes e entidades. A autarquia, enquanto entidade que define as políticas municipais de mobilidade, pode ser o promotor das iniciativas, mas os diversos intervenientes da comunidade escolar devem estar presentes e ser envolvidos de perto no projeto, desde logo, os coordenadores escolares, os professores, as associações de pais, os encarregados de educação, os alunos, as forças de segurança e, ainda, quando aplicável, os comerciantes.</p> <p>A criação de caminhos escolares para uma escola ou agrupamento de escolas, enquanto projeto-piloto, pode seguir um conjunto de etapas sequenciais, propondo-se:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Etapa 1 – Elaboração de diagnóstico: através da análise do dimensionamento de passeios, da qualidade dos atravessamentos pedonais, da iluminação e da eventual semaforização, bem como identificação de outros problemas de pormenor e as suas causas;▪ Etapa 2 – Elaboração da proposta de atuação: através da definição do âmbito formativo e educativo a incidir prioritariamente, com a

	<p>elaboração dos mapas com itinerários, do calendário de execução e alocação de recursos;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Etapa 3 – Monitorização, através da verificação regular do sucesso/insucesso da medida. <p>Para o estabelecimento dos caminhos escolares, é fundamental que o espaço público esteja devidamente preparado para que os trajetos principais possuam espaços amigáveis à circulação a pé e de bicicleta com pavimentos confortáveis, atravessamentos pedonais/cicláveis com reforço da sua segurança através da sobrelevação, iluminação apropriada do espaço público e específica das passadeiras (com ou sem semáforos inteligentes), estrutura verde adequada através de arborização (sempre que possível), entre outros fatores.</p> <p>Neste caso particular é fundamental revisitar a qualidade das redes/espaços pedonais e cicláveis, tendo-se detetado, em fase de diagnóstico que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A pontuação média atribuída ao indicador “2. Estrutura verde na envolvente” foi de 0,6 pontos (baixa); 2. A pontuação média atribuída ao indicador “10. Disponibilidade de passeios” foi de 0,4 pontos (baixa); 3. A pontuação média atribuída ao indicador “11. Disponibilidade de passadeiras/passagens de peões” foi de 0,7 pontos (baixa); 4. A pontuação média atribuída ao indicador “12. Acessibilidade para pessoas com mobilidade condicionada” foi de 0 pontos (baixa); 5. A pontuação média atribuída ao indicador “13. Disponibilidade de ciclovias e outros espaços amigáveis ao uso da bicicleta” foi de 0 pontos (baixa); 6. As escolas Escola de Hotelaria e Turismo de Lamego, Jardim de Infância de Cambres, Escola B1 de Cambres, Colégio de Lamego, Centro de Bem-Estar Infantil “Mãe-Admirável” obtiveram “pontuação baixa”, inferior a 0,75 pontos, na avaliação do entorno escolar e dos modos sustentáveis de deslocação (primeira prioridade de intervenção).
Entidade responsável	Câmara Municipal
Outras entidades envolvidas	<p>Agrupamentos escolares</p> <p>Associações de pais</p> <p>Associações de residentes e comerciantes</p> <p>Forças de segurança</p>
Calendário de execução	<p>Até 2025: primeira prioridade</p> <p>Até 2030: restantes prioridades</p>
Fontes de financiamento	<p>Câmara Municipal</p> <p>ENMAP</p> <p>ENMAC</p> <p>CIVITAS</p> <p>Urbact</p> <p>Fundo Ambiental</p> <p>Portugal 2030</p> <p>Fundo para o Serviço Público de Transportes</p>
Indicador de realização (2030)	<p>Percentagem de escolas do concelho com caminhos escolares implementados: 50%</p>

3.2.2. Melhorar a sinalização das zonas escolares e implementar medidas de acalmia de tráfego para controlo de velocidade nas imediações das escolas

MELHORAR A SINALIZAÇÃO DAS ZONAS ESCOLARES E IMPLEMENTAR MEDIDAS DE ACALMIA DE TRÁFEGO PARA CONTROLO DE VELOCIDADE NAS IMEDIAÇÕES DAS ESCOLAS	
Descrição da proposta	<p>As ruas nas proximidades das escolas são uma infraestrutura pública crítica onde a segurança das crianças, jovens e outros cidadãos é fundamental. A complexidade das atividades realizadas nestas ruas, especialmente aquelas adjacentes às escolas, durante os momentos de tomada e largada dos alunos, requerem uma avaliação cuidadosa e deliberada, no sentido de garantir que o desenho das ruas, os dispositivos de controlo de tráfego e as medidas de acalmia, são apropriadas para garantir a segurança dos alunos e demais utilizadores do espaço público.</p> <p>As estratégias de desenho das ruas são extraordinariamente efetivas para acalmar o tráfego e, em consequência, garantir a compatibilidade entre os diferentes modos de deslocação.</p> <p>Para que sejam eficazes, as medidas de acalmia devem recorrer a soluções que impeçam a superação dos limites de velocidades que se pretendem estabelecer como adequados para cada situação, não os fazendo depender da vontade do condutor.</p> <p>De facto, ruas mais seguras proporcionam um entorno mais propício para a atividade física, o que incentiva as crianças e jovens a adotar hábitos mais saudáveis e ter estilos de vida mais ativos, especialmente quando se deslocam de e para a escola.</p> <p>Ao serem reduzidas as velocidades e os volumes de tráfego no entorno dos estabelecimentos escolares, torna-se possível criar entornos mais seguros para os alunos, famílias e demais elementos da comunidade escolar, possibilitando-se, também, incrementar a qualidade do ar e contribuir para a saúde e bem-estar geral da comunidade.</p> <p>É fundamental adotar um conjunto de medidas de acalmia de tráfego que impeçam, preferencialmente de forma física através de desenho do espaço público, a circulação de automóveis em velocidade excessiva nos entornos escolares. Essas medidas podem assumir-se sob a forma de medidas mais simples (ex.: pinturas de pavimento) ou mais robustas (ex.: desenho urbano, lombas ou almofadas redutoras de velocidade, pilaretes ou balizadores, etc.).</p> <p>Neste caso particular é fundamental revisitar as limitações de velocidade estabelecidas nos entornos escolares bem como as medidas de acalmia aplicadas, tendo-se detetado, em fase de diagnóstico que:</p> <ol style="list-style-type: none">1. A pontuação média atribuída ao indicador “4. Identificação da limitação de velocidade na área adjacente à escola” foi de 0 pontos (baixa);2. A pontuação média atribuída ao indicador “5. Sinalização horizontal e vertical de zona escolar nas ruas adjacentes à escola” foi de 0,8 pontos (média);3. A pontuação média atribuída ao indicador “6. Medidas físicas de acalmia de tráfego na área adjacente à escola” foi de 0,1 pontos (baixa);4. Todas as escolas obtiveram “pontuação baixa”, inferior a 0,75 pontos, na avaliação do indicador “4. Identificação da limitação de velocidade na área adjacente à escola” (primeira prioridade de intervenção);5. Todas as escolas à exceção do Centro Escolar de Lamego-Sudeste (Ferreirim), Centro Escolar de Lamego-Sul (Penude), Escola de Hotelaria e Turismo de Lamego, Centro de Bem-Estar Infantil “Mãe-Admirável” obtiveram “pontuação baixa”, inferior a 0,75 pontos, na avaliação do indicador “5. Sinalização horizontal e vertical de zona

	<p>escolar nas ruas adjacentes à escola” (primeira prioridade de intervenção);</p> <p>6. As todas as escolas à exceção da Escola Básica e Secundária de Latino Coelho e a Centro Escolar de Lamego-Sul (Penude) obtiveram “pontuação baixa”, inferior a 0,75 pontos, na avaliação do indicador “6. Medidas físicas de acalmia de tráfego na área adjacente à escola” (primeira prioridade de intervenção).</p>
Entidade responsável	Câmara Municipal
Outras entidades envolvidas	Outras entidades gestoras de rede viária
Calendário de execução	Até 2025: primeira prioridade Até 2028: restantes prioridades
Fontes de financiamento	Câmara Municipal ENMAP ENMAC CIVITAS Urbact Fundo Ambiental Portugal 2030
Indicador de realização (2030)	<p>Percentagem de escolas do concelho com velocidade máxima limitada a, pelo menos, 30km/h: 100%</p> <p>Percentagem de escolas do concelho com sinalização de zona escolar: 100%</p> <p>Percentagem de escolas do concelho com medidas de acalmia de tráfego implementadas: 100%</p>

3.2.3. Proteger as áreas de acesso às escolas através da implementação de ruas escolares, permanentes ou temporárias

PROTEGER AS ÁREAS DE ACESSO ÀS ESCOLAS ATRAVÉS DA IMPLEMENTAÇÃO DE RUAS ESCOLARES, PERMANENTES OU TEMPORÁRIAS	
Descrição da proposta	<p>As estratégias para restringir o tráfego motorizado no entorno das escolas aportam efeitos positivos, diretos e indiretos. Muitos destes efeitos e vantagens estão interconectados entre si e compõem um modelo para alcançar territórios mais saudáveis, seguros, agradáveis e inclusivos.</p> <p>Uma rua escolar é uma estratégia de encerramento viário, permanente ou temporário, restringindo-se o tráfego motorizado e, assim, criando-se espaços para caminhar e andar de bicicleta, pelo menos durante as horas de pico para a tomada e largada de passageiros.</p> <p>As ruas escolares estão a emergir, atualmente, como uma intervenção simples e de baixo custo, para reduzir o uso de veículos e a poluição atmosférica, possibilitando aumentar a segurança, para além de fomentar as deslocações a pé ou em bicicleta, no sentido de melhorar a saúde da comunidade e a conforto das crianças e jovens, bem como da sua família.</p> <p>Estas restrições viárias podem ser implementadas mediante sinalização de tráfego e barreiras temporárias com estratégias de urbanismo tático, permitindo-se algumas exceções para veículos de emergência, residentes autorizados e, eventualmente, o transporte público (em caso de inexistência de alternativa). É fundamental considerar a estrutura verde, sob a forma de arborização (sempre que possível), por forma a conceder maior conforto climático no percurso e, até como espaço de estadia e sociabilização.</p> <p>É pertinente que a implementação de ruas escolares seja efetuada gradualmente, com base em soluções de baixo custo, por forma a possibilitar a experimentação e medição do seu efeito. Esta solução temporária, deve transitar desejavelmente para ação mais prolongada, com o objetivo final de ser tornada uma medida permanente.</p> <p>A realização de experimentação inicial possibilita que os residentes, os pais e encarregados de educação e a comunidade em geral contribuam com a sua opinião, de forma colaborativa, no sentido de melhor adaptar a solução às idiosincrasias locais.</p> <p>Considerando os constrangimentos que habitualmente ocorrem nas vias de acesso direto às escolas e o ambiente excessivamente rodoviário destes espaços, é fundamental ponderar a alteração do paradigma de desenho e utilização destes espaços críticos de interface entre a escola e o espaço público.</p> <p>Neste caso particular é fundamental proteger as áreas de acesso às escolas, tendo-se detetado, em fase de diagnóstico que:</p> <ol style="list-style-type: none">1. A pontuação média atribuída ao indicador “3. Hierarquia da rede viária adjacente” foi de 1,4 pontos (média);2. A pontuação média atribuída ao indicador “7. Problemas de congestionamento na área adjacente à escola” foi de 3 pontos (alta);3. A pontuação média atribuída ao indicador “8. Localização da entrada da escola” foi de 1,2 pontos (média);4. As escolas Centro Escolar de Lamego N.º 2, Escola Básica e Secundária da Sé, Centro Escolar de Lamego-Sul (Penude), Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Lamego, Centro de Bem-Estar Infantil “Mãe-Admirável” obtiveram “pontuação baixa”, inferior a 0,75 pontos, na avaliação do indicador “3. Hierarquia da rede viária adjacente” (primeira prioridade de intervenção);5. As escolas Centro de Bem-Estar Infantil “Mãe-Admirável”, Escola de Hotelaria e Turismo de Lamego, Centro Escolar de Lamego N.º 1, Jardim de Infância de Cambres obtiveram “pontuação baixa”, inferior a

	0,75 pontos, na avaliação do indicador “8. Localização da entrada da escola” (primeira prioridade de intervenção).
Entidade responsável	Câmara Municipal
Outras entidades envolvidas	Forças de segurança Operadores de transporte Outras entidades gestoras de rede viária
Calendário de execução	Até 2025: projetos prioritários de rua escolar implementados Até 2030: restantes projetos de rua escolar implementados
Fontes de financiamento	Câmara Municipal ENMAP ENMAC CIVITAS Urbact Fundo Ambiental Portugal 2030 Fundo para o Serviço Público de Transportes
Indicador de realização (2030)	Percentagem de escolas com projeto de rua escolar implementado: 75%

3.2.4. Implementar projetos piloto de espaços seguros para tomada/largada de alunos em articulação com os caminhos escolares

IMPLEMENTAR PROJETOS PILOTO DE ESPAÇOS SEGUROS PARA TOMADA/LARGADA DE ALUNOS EM ARTICULAÇÃO COM OS CAMINHOS ESCOLARES	
Descrição da proposta	<p>Os momentos de tomada e largada de alunos que se deslocam de automóvel para a escola são, geralmente, ocasiões de elevado atrito, pois os pais e encarregados de educação que tentam deixar os seus educandos junto à escola, estão, invariavelmente, com pressa. Esse afluxo repentino obriga a que a área disponível para essas operações de tomada e largada de alunos, seja capaz de suportar um volume de tráfego relevante.</p> <p>O design deliberado e criativo pode ajudar a garantir que a zona de tomada e largada de alunos junto das escolas seja funcional, conveniente e segura para todos. Neste sentido, é fundamental:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Implementar a supervisão da política de tomada e largada de alunos, nomeadamente não permitindo estacionar em segunda fila, bloquear vias de trânsito e/ou não autorizar que os pais saiam do carro;2. Fornecer um mapa e uma visão geral da política de tomada e largada de alunos para que as regras sejam comumente conhecidas;3. Disponibilizar os meios humanos necessários no sentido de manter o espaço em funcionamento, orientar os alunos e, caso necessário, direcionar o tráfego automóvel. <p>Contudo, a beneficiação de espaços de tomada e largada de alunos é, por contrassenso, um ato de beneficiação da aproximação do automóvel dos estabelecimentos escolares e de melhoria das condições para a sua paragem, circulação e estacionamento.</p> <p>Mesmo sabendo que existirá um conjunto de alunos que, por motivos diversos, sempre terão a necessidade de se deslocarem de automóvel, é fundamental iniciar a mudança de paradigma na definição das zonas de tomada e largada de alunos, alterando-se do tradicional conceito de criação de espaços de tomada e largada de passageiros, exatamente na entrada do estabelecimento, para o conceito de "Drive to five" (ou "Park and Stride" em determinados países).</p> <p>Este é um conceito de transporte ativo, onde os pais podem deixar os alunos em determinadas localizações no entorno escolar, com acessibilidade e segurança, a uma distância de 5/10 minutos a pé da escola. Nestes locais, que podem constituir-se como início dos caminhos escolares, os pais podem estacionar e efetuar o percurso com os filhos até à escola ou podem simplesmente deixá-los para que prossigam de forma independente ou acompanhados por amigos.</p> <p>São diversos os benefícios deste programa quando bem-sucedido, desde logo:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Permitir uma pequena sessão de atividade física antes da aula, proporcionando benefícios à saúde física e mental;2. Dar oportunidade às crianças e jovens para ganharem independência, socializarem com os colegas e conhecerem a comunidade no entorno da sua escola;3. Melhorar a qualidade do ar e a segurança no trânsito para todos os utilizadores do espaço público;4. Economizar tempo para os pais, evitando filas de espera;5. Conceder a oportunidade para os pais e filhos caminharem em conjunto no início e/ou no final do dia escolar. <p>Considerando as práticas habituais de tomada e largada de alunos no entorno das escolas e os enormes constrangimentos causados, é fundamental dotar os estabelecimentos de educação e ensino destes espaços, tendo-se detetado, em fase de diagnóstico que:</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. A pontuação média atribuída ao indicador “9. Existência de áreas de tomada e largada de alunos na área adjacente à escola” foi de 0 pontos (baixa); 2. Todas as escolas obtiveram “pontuação baixa”, inferior a 0,75 pontos, na avaliação do indicador “9. Existência de áreas de tomada e largada de alunos na área adjacente à escola” (primeira prioridade de intervenção).
Entidade responsável	Câmara Municipal
Outras entidades envolvidas	Forças de segurança Agrupamentos escolares
Calendário de execução	Até 2025: identificação de locais para implementação de locais “Drive to five” Até 2030: projeto de locais “Drive to five” implementados
Fontes de financiamento	Câmara Municipal ENMAP ENMAC CIVITAS Urbact Fundo Ambiental Portugal 2030
Indicador de realização (2030)	Percentagem de escolas com locais identificados para implementação de áreas de tomada e largada de passageiros do tipo “Drive to five”: 100% Percentagem de escolas com locais para a tomada e largada de passageiros do tipo “Drive to five”: 100%

3.2.5. Implementar uma rede ciclável coerente e abrangente

IMPLEMENTAR UMA REDE CICLÁVEL COERENTE E ABRANGENTE	
Descrição da proposta	<p>A utilização da bicicleta, enquanto modo de transporte quotidiano, representa uma considerável mais-valia no sistema de mobilidade urbana, quer do ponto de vista da valorização territorial, quer na perspetiva individual do utilizador.</p> <p>Com efeito, relevam-se as mais-valias associadas à sua utilização regular, nomeadamente os contributos para a redução dos congestionamentos viários, para o decréscimo da poluição atmosférica e sonora, e, ainda, para a mitigação do sedentarismo, com os subseqüentes impactos positivos em matéria de saúde pública.</p> <p>A estratégia a efetivar para a estrutura ciclável incide no aumento da acessibilidade a proporcionar à bicicleta, em itinerários seguros e confortáveis, entre os vários polos geradores de deslocações, nos seus movimentos pendulares ou nas demais deslocações quotidianas e de proximidade. Desta forma, a rede ciclável deverá permitir as deslocações diárias entre as áreas residenciais de maior densidade, os estabelecimentos de ensino, a administração pública, as interfaces, as atividades económicas e outros pontos de interesse.</p> <p>A definição de uma rede ciclável baseia-se na intenção de circunscrever os espaços-canal nos quais se verifica maior potencial de deslocação ciclável, com a seleção dos eixos que permitam estabelecer a ligação a importantes polos geradores de deslocações e áreas residenciais, com recurso às distâncias mínimas, fazendo usufruto dos canais de maior fluxo e que permitem deslocações mais céleres.</p> <p>Do ponto de vista das conexões, é relevante que sejam consideradas conexões:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ No interior da área urbana da sede concelhia;▪ Com outros aglomerados urbanos concelhios;▪ Com outros municípios vizinhos onde a relação de proximidade e interação se verifique. <p>Desta forma, tendo em consideração as pré-existências, a implementação de eixos cicláveis visará responder às necessidades de deslocação diárias da população, promovendo uma alternativa modal mais competitiva face ao automóvel. Neste particular, releva-se a necessidade de articular a futura estrutura ciclável com as boas práticas de desenho urbano, redistribuindo o espaço público e balizando com critério o espaço destinado ao automóvel, limitando a sua circulação a velocidades mais reduzidas, através de medidas de acalmia de tráfego e sinalização</p> <p>Para o sucesso da implementação de uma rede ciclável, deverão ser disponibilizados um número adequado de infraestruturas que permitam o estacionamento de velocípedes em segurança, tendo em consideração critérios como a localização, o design, a instalação, o número de lugares disponibilizados e os custos associados.</p> <p>Perante o desejado incremento da utilização do modo ciclável, é possível e aconselhado aumentar os pontos de parqueamento de bicicletas, tendo em conta parâmetros de dimensionamento para cicloparques, tanto de curta ou longa duração, em áreas residenciais, espaços culturais e recreativos, escolas e instituições de ensino superior, equipamentos desportivos, espaços comerciais ou interfaces de transporte.</p> <p>Estas medidas deverão ser complementadas por um conjunto de ações orientadas para o aumento da atratividade de quem se desloca com recurso à bicicleta, como a promoção de áreas amigáveis à mobilidade ciclável, o aumento da segurança rodoviária, a implementação de sinalética direcional e de informação vocacionada, a disponibilização de infraestruturas de apoio, a introdução de elementos biofísicos e naturalizados ou, ainda, a concessão de incentivos aos utilizadores da bicicleta.</p>

Entidade responsável	Câmara Municipal
Outras entidades envolvidas	Associações de residentes e comerciantes Entidades empregadoras
Calendário de execução	Até 2030: execução da rede ciclável definida no estudo da rede ciclável local
Fontes de financiamento	Câmara Municipal ENMAC CIVITAS Urbact Fundo Ambiental Portugal 2030 Fundo para o Serviço Público de Transportes
Indicador de realização (2030)	Percentagem de execução da rede ciclável definida no estudo da rede ciclável local: 30%

3.2.6. Disponibilizar espaços seguros para o estacionamento de bicicletas

DISPONIBILIZAR ESPAÇOS SEGUROS PARA O PARQUEAMENTO DE BICICLETAS	
Descrição da proposta	<p>No sentido de encorajar as pessoas a escolher a bicicleta, diversas administrações territoriais têm introduzido sistemas de bicicletas públicas partilhadas, construído inúmeros quilómetros de espaços amigáveis para a circulação em bicicleta e disponibilizado espaços de estacionamento seguro para bicicletas.</p> <p>Tal como disponibilizar bicicletas e espaços seguros para a sua utilização, é, também, fundamental a disponibilização de estacionamentos para bicicletas, sendo, de resto, cruciais para que a utilização da bicicleta seja uma real opção para os cidadãos.</p> <p>De forma geral, em Portugal, a generalização de estacionamentos de bicicletas é uma realidade nada comparável com a proporção de estacionamento automóvel existente ou, até, com o número de espaços para carregamento de veículos elétricos que se têm implementado ao longo dos últimos anos.</p> <p>Assim, é relevante que se possam equipar os espaços públicos com estacionamentos adequados e seguros para bicicletas, e uma cobertura robusta que abranja os principais equipamentos e espaços de comércio e serviços, no sentido de promover a utilização efetiva da bicicleta enquanto alternativa viável ao automóvel.</p> <p>Como indicadores de referência, para o dimensionamento de pontos de estacionamento de bicicletas, sugere-se a seguinte métrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Escolas básicas e secundárias: 10% do número de estudantes acrescido de 3% do número de funcionários; ▪ Instituições de ensino superior: 6% do número de estudantes acrescido de 3% do número de funcionários; ▪ Residências de estudantes: 1 por cada 3 residentes; ▪ Comércio e restauração: 1 por cada 300m² ou entre 5-10% do número de lugares de estacionamento automóvel; ▪ Equipamentos desportivos: entre 10-20% do número de lugares de estacionamento automóvel; ▪ Interfaces de transporte público: lugares equivalentes a 5% do número de viagens diárias previstas para o período de ponta da manhã. <p>A necessidade de implementação da presente medida é vincada pela avaliação efetuada em fase de diagnóstico, tendo-se evidenciado que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A pontuação média atribuída ao indicador “14. Disponibilidade de estacionamento de bicicletas” foi de 0 pontos (baixa); 2. Todas as escolas obtiveram “pontuação baixa”, inferior a 0,75 pontos, na avaliação do indicador “14. Disponibilidade de estacionamento de bicicletas” (primeira prioridade de intervenção).
Entidade responsável	Câmara Municipal
Outras entidades envolvidas	Ministério da Educação Agrupamentos escolares
Calendário de execução	Até 2025: todas as escolas
Fontes de financiamento	Câmara Municipal

	<p>ENMAC</p> <p>CIVITAS</p> <p>Urbact</p> <p>Fundo Ambiental</p> <p>Portugal 2030</p> <p>Fundo para o Serviço Público de Transportes</p>
Indicador de realização (2030)	<p>Percentagem de escolas com estacionamento para bicicletas do tipo Sheffield e/ou bicicletário fechado: 100%</p>

3.3. Soluções tendentes ao aumento das deslocações em transportes públicos

3.3.1. Relocalizar e/ou beneficiar as paragens de transporte público no entorno das escolas

RELOCALIZAR E/OU BENEFICIAR AS PARAGENS DE TRANSPORTE PÚBLICO NO ENTORNO DAS ESCOLAS	
<p>Descrição da proposta</p>	<p>Para o transporte público, essencialmente o rodoviário, a paragem funciona como o primeiro ponto de contacto entre a autoridade de transportes/operador e o utilizador do serviço. Contudo, a paragem extravasa esta interação na medida em que sinaliza a atitude e as intenções da autoridade de transportes/operador em relação à qualidade do serviço prestado, comunicando uma mensagem à comunidade, quer os utilizadores atuais como a hipotéticos utilizadores futuros.</p> <p>Considerando a importância das paragens de autocarro enquanto função física de assistência ao passageiro na transição para o veículo, faz sentido que seja dada particular relevância, não somente à existência de pontos de paragem junto de espaços habitacionais, como também junto de polos geradores de deslocações</p> <p>A inexistência de uma paragem que facilite o acesso às funções essenciais da vida quotidiana é tão forte quanto o elo mais fraco na cadeia de deslocação entre a origem e o destino de determinado passageiro. A falha numa determinada paragem, dificultando o acesso ao sistema de transportes, pode, pois, impedir o passageiro de aceder a funções fundamentais.</p> <p>Visto deste ponto de vista, uma paragem não deve ser considerada uma comodidade, mas antes um elemento crítico da infraestrutura, devendo ser tratada como central para o funcionamento de um sistema de transportes. O espaço, a localização, o design e a usabilidade das paragens influenciam significativamente a performance do serviço, a satisfação dos utilizadores e a sua segurança.</p> <p>Assim, é fundamental dotar estes locais das condições ideais para que o sistema de transportes seja mais atrativo. A necessidade de implementação da presente medida é vinculada pela avaliação efetuada em fase de diagnóstico, tendo-se evidenciado que:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. A pontuação média atribuída ao indicador “15. Acessibilidade aos transportes públicos” foi de 1,5 pontos (alta); 2. A Escola de Hotelaria e Turismo de Lamego obteve “pontuação baixa”, inferior a 0,75 pontos, na avaliação do indicador “15. Acessibilidade aos transportes públicos” (primeira prioridade de intervenção).
<p>Entidade responsável</p>	<p>Câmara Municipal</p>
<p>Outras entidades envolvidas</p>	<p>Autoridades de transporte Operadores Agrupamentos escolares</p>
<p>Calendário de execução</p>	<p>Até 2025: identificar a totalidade de locais onde é necessário visitar as localizações, conforto e dimensionamento das paragens de transporte público</p> <p>Até 2028: Beneficiar as paragens de transporte público no entorno das escolas</p>

Fontes de financiamento	Câmara Municipal ENMAP CIVITAS Urbact Fundo Ambiental Portugal 2030 Fundo para o Serviço Público de Transportes
Indicador de realização (2030)	Percentagem de paragens beneficiadas no entorno das escolas: 100%

3.3.2. Promover a revisitação regular dos horários dos transportes públicos, as suas frequências, tempos de viagem e tarifários

PROMOVER A REVISITAÇÃO REGULAR DOS HORÁRIOS DOS TRANSPORTES PÚBLICOS, AS SUAS FREQUÊNCIAS, TEMPOS DE VIAGEM E TARIFÁRIOS	
Descrição da proposta	<p>É comumente aceite e comprovado através de diversos estudos desenvolvidos, que os fatores que possibilitam ampliar as possibilidades de sucesso de uma rede de transportes públicos são a frequência, a confiabilidade e a existência de tempos de viagem mais curtos.</p> <p>Adicionalmente, para a existência de um sistema de transportes mais atrativo e utilizado, em muito se depende das condições de caminhabilidade da infraestrutura urbana (passeios) envolvente.</p> <p>É expectável que o número de passageiros de transporte público aumente se as políticas se concentrarem no desenvolvimento urbano no entorno de corredores de transporte, tornando a caminhada segura, fácil e agradável, não ignorando o aumento da frequência, a redução do tempo de viagem, podendo-se juntar também, uma política de preços que seja atrativa (tendente para a gratuidade a toda a comunidade escolar), no sentido de, todos estes diversos fatores em conjunto, possibilitarem a ampliação do número de utilizadores.</p> <p>A análise dos inquéritos realizados no presente plano possibilitou aferir que existem lacunas nos serviços de transporte público, nomeadamente no que concerne à ausência de cobertura temporal e/ou territorial a determinados alunos e territórios, o incumprimento de horários, o tempo excessivo de percurso ou os atrasos verificados, e a necessidade de revisitação de zonamentos e tarifários.</p> <p>Estes fatores são fundamentais para a manutenção dos atuais utilizadores do transporte público e para a captação de novos utilizadores, fomentando a sua utilização essencialmente para aqueles que residem a mais de 3km da escola onde estudam.</p> <p>Assim, entende-se fundamental promover a revisitação regular dos horários dos transportes públicos, essencialmente dos rodoviários pela sua maior capacidade de abrangência territorial, a aferição das frequências e dos tempos de viagem, devidamente conjugados com a componente tarifária, com base na realização de inquéritos periódicos à mobilidade dos alunos e restante comunidade, tais como os desenvolvidos no presente plano.</p>
Entidade responsável	Câmara Municipal
Outras entidades envolvidas	Autoridades de transporte Operadores Agrupamentos escolares
Calendário de execução	Até 2030: realização anual de inquérito à mobilidade junto da comunidade escolar
Fontes de financiamento	Câmara Municipal ENMAP CIVITAS Urbact Fundo Ambiental Portugal 2030

	Fundo para o Serviço Público de Transportes
Indicador de realização (2030)	Realização de inquéritos à mobilidade da população escolar, durante o horizonte do plano, tendentes à aferição da qualidade da rede de transporte público: 7

3.4. Sensibilização em estabelecimentos de educação formal e informal, difusão, promoção e participação

3.4.1. Sensibilizar e formar a comunidade escolar sobre os benefícios da mobilidade sustentável

SENSIBILIZAR E FORMAR A COMUNIDADE ESCOLAR SOBRE OS BENEFÍCIOS DA MOBILIDADE SUSTENTÁVEL	
Descrição da proposta	<p>As ações de sensibilização e formação em matéria de Acessibilidade, Mobilidade e Sustentabilidade, através de abordagens práticas e simples aos territórios e aos modos de transportes, têm como objetivo a promoção de uma nova cultura de sustentabilidade, segurança, acessibilidade e mobilidade para todos, designadamente na atenção e reconhecimento por pessoas com mobilidade reduzida.</p> <p>O desenvolvimento de consciência cívica para uma mobilidade sustentável, através do planeamento e desenvolvimento de ações de sensibilização e formação, poderá servir de “motor” para que, paulatinamente, todos os utilizadores utilizem, nas suas deslocações, diferentes modos de deslocação, privilegiando os mais eficientes, mais inclusivos e mais amigos do ambiente. Efetivamente, o maior desafio no novo desígnio de mobilidade urbana sustentável compreende a indução de um efeito modelador e multiplicador de novas mentalidades e comportamentos por parte dos diferentes atores do espaço público, desde os mais novos até aos seniores.</p> <p>A introdução de uma nova cultura de mobilidade passa pelo desenvolvimento de diferentes ações que promovam uma viragem de rumo para um concelho mais eficiente, mais inclusivo e mais amigo, aliando residentes e visitantes, parceiros - municipais, intermunicipais e até nacionais -, operadores públicos e privados e, também, toda a comunidade escolar.</p> <p>Numa lógica de planeamento e intervenção integrados, considera-se essencial a conjugação entre o desenvolvimento e a implementação de bons projetos no terreno com o envolvimento da população no processo, informando-a e sensibilizando-a para os problemas existentes, potenciando uma mudança gradual de comportamentos e padrões modais.</p> <p>O plano de sensibilização para a mobilidade urbana sustentável deverá apresentar, obrigatoriamente e em articulação mútua, uma abordagem em sala e campanhas de rua/exterior, versando sobre conceitos-chave como:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Problemáticas estruturantes: custo/benefício económico e saúde pública;▪ Diferentes modos de deslocação sustentáveis: pedonal, ciclável e transportes públicos;▪ As novas tendências da descarbonização e os novos desafios da mobilidade sustentável;▪ Desenvolvimento de trabalhos escolares sobre a cidade e promoção de visitas de estudo de visita a cidades, não somente para visitação de monumentos, mas para vivenciar o espaço público;▪ Desenvolvimento de esquemas para a aprendizagem da utilização da bicicleta em percursos criados dentro do recinto escolar, utilizando-se, para o efeito, as bicicletas disponibilizadas pelo projeto da Direção-Geral da Educação “Desporto escolar sobre rodas”;▪ Entre outras. ações <p>Deste modo, tipologias de campanha como “Condução Sénior e Peão Sénior”, “Escola-Bike ou Bikebus”, “Escola de Acessibilidade” ou “Estacionamento</p>

	<p>Abusivo” servirão de “motor de arranque” para uma mudança de mentalidades, abrangendo todas as faixas etárias, sendo privilegiadas a comunidade escolar.</p> <p>Desta forma, considera-se premente desenvolver ações de sensibilização e educação para iniciar uma mudança cultural de mobilidade no concelho, podendo ser integradas do ponto de vista formal (curriculares ou extracurriculares) ou informal.</p> <p>Neste sentido, em alinhamento com a ENMAC e ENMAP, propõe-se a estruturação das campanhas e programas de sensibilização em dois grupos distintos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Através dos estabelecimentos de educação formal: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sensibilização a docentes; ○ Sensibilização a estudantes, desde o pré-escolar até ao ensino secundário; ○ Sensibilização a estudantes do ensino superior. ▪ Através dos estabelecimentos da educação informal: <ul style="list-style-type: none"> ○ Sensibilização a docentes; ○ Sensibilização a pais e encarregados de educação; ○ Sensibilização para condutores.
Entidade responsável	Câmara Municipal
Outras entidades envolvidas	<p>Autoridades de transporte</p> <p>Operadores</p> <p>Agrupamentos escolares</p> <p>Associações de pais</p> <p>Associações de residentes e comerciantes</p> <p>Forças de segurança</p> <p>Ministério da Educação</p>
Calendário de execução	Até 2030: realização de ações de sensibilização anuais para diversos públicos
Fontes de financiamento	<p>Câmara Municipal</p> <p>ENMAP</p> <p>ENMAC</p> <p>CIVITAS</p> <p>Urbact</p> <p>Fundo Ambiental</p> <p>Portugal 2030</p> <p>Fundo para o Serviço Público de Transportes</p>
Indicador de realização (2030)	<p>Número de ações de sensibilização regulares em mobilidade sustentável, dirigidas a docentes: 7</p> <p>Número de ações de sensibilização regulares em mobilidade sustentável, dirigidas a estudantes do pré-escolar até ao ensino secundário: 7</p> <p>Número de ações de sensibilização regulares em mobilidade sustentável, dirigidas a estudantes do ensino superior: 7</p> <p>Número de ações de sensibilização regulares em mobilidade sustentável, dirigidas a pais e encarregados de educação: 7</p> <p>Número de ações de sensibilização regulares em mobilidade sustentável, dirigidas a condutores: 7</p>

3.4.2. Desenvolver meios alternativos de difusão, promoção e participação da população

DESENVOLVER MEIOS ALTERNATIVOS DE DIFUSÃO, PROMOÇÃO E PARTICIPAÇÃO DA POPULAÇÃO	
Descrição da proposta	<p>As atividades de divulgação e promoção são ações de um processo educativo e reflexivo, ajudando a comunicar, formar novas visões e gerar compromisso junto da comunidade escolar, uma vez que a participação dos diversos agentes e beneficiários do plano, os mantém informados sobre o processo e os resultados do mesmo.</p> <p>A difusão e promoção não devem ser consideradas ações publicitárias, mas sim ações organizadas, que respondem a uma estratégia que as harmoniza no conteúdo e no tempo, fazendo chegar à comunidade escolar e ao seu entorno as mensagens dos distintos meios de comunicação utilizados.</p> <p>Estas ações devem incluir os agentes da comunidade escolar, do seu entorno, mas também das redes externas de apoio, como sejam os centros de estudos, as forças de segurança, entre outros.</p> <p>A divulgação e a promoção apresentam diversos alcances, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A divulgação: <ul style="list-style-type: none"> ○ Explica e promove a intenção, estrutura, procedimentos, ações e alcance do plano; ○ Apoia a prossecução dos objetivos do plano; ○ Informa sobre os benefícios e atividades do plano, apoiando a equipa de gestão; ○ Utiliza meios de comunicação social de fácil acesso, alta audiência e cobertura na área de influência dos estabelecimentos escolares. ▪ A promoção: <ul style="list-style-type: none"> ○ Fornece informação, de forma direta e personalizada, à comunidade sobre serviços, ações e oportunidades do plano; ○ Utiliza mecanismos diretos e pontuais, tais como workshops, reuniões e palestras, a definir de acordo com o público-alvo; ○ Deve permitir que a comunidade escolar se familiarize e aproprie do plano; ○ Pode aproveitar a criatividade e liderança das crianças e jovens em idade escolar para transmitir outras informações e resultados sobre mobilidade escolar. <p>Neste sentido, enquanto ponto de partida, propõe-se o desenvolvimento dos seguintes instrumentos pedagógicos de sensibilização e difusão de informação em matéria de mobilidade sustentável:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Página web: gestão, manutenção e aperfeiçoamento da página web criada no âmbito do plano enquanto referência para a comunidade educativa, empresarial e para os cidadãos em geral, contendo material de apoio e informação sobre boas práticas locais, nacionais e internacionais. De igual forma, deverão ser gradualmente incluídas ferramentas pedagógicas, de diversos tipos e fontes, que possibilitem informar e formar a comunidade sobre este tema; ▪ Materiais físicos e digitais: Desenhar e produzir material que promova a adoção de hábitos e comportamentos apropriados, em linha com as boas práticas de mobilidade sustentável, dirigidos à comunidade em geral, mas não ignorando os necessários níveis de acessibilidade para que sejam utilizáveis e apreendidos por pessoas com mobilidade condicionada.
Entidade responsável	Câmara Municipal

Outras entidades envolvidas	<p>Autoridades de transporte</p> <p>Operadores</p> <p>Agrupamentos escolares</p> <p>Associações de pais</p> <p>Associações de residentes e comerciantes</p> <p>Forças de segurança</p> <p>Ministério da Educação</p>
Calendário de execução	Até 2030: realização de ações de promoção anuais para diversos públicos
Fontes de financiamento	<p>Câmara Municipal</p> <p>ENMAP</p> <p>ENMAC</p> <p>CIVITAS</p> <p>Urbact</p> <p>Fundo Ambiental</p> <p>Portugal 2030</p> <p>Fundo para o Serviço Público de Transportes</p>
Indicador de realização (2030)	<p>Número de notícias disponibilizadas na página web, por ano, sobre boas práticas locais, nacionais e internacionais: 12</p> <p>Número de campanhas anuais de promoção da mobilidade sustentável: 1</p>

3.5. Soluções tendentes à articulação entre os diferentes modos de deslocação

3.5.1. Elaborar estudos de caminhabilidade, de acordo com a ENMAP

ELABORAR ESTUDOS DE AVALIAÇÃO DA CAMINHABILIDADE, DE ACORDO COM A ENMAP	
Descrição da proposta	<p>As deslocações a pé constituem-se como elemento fundamental da cadeia de mobilidade e nas atividades diárias da população, sendo que a sua importância não pode ser, de todo, desprezada nem minorizada no quadro global de interligação entre os diferentes modos de deslocação.</p> <p>Com efeito, a sua relevância nas dinâmicas de mobilidade é fácil e intuitivamente constatável, na medida em que a quase totalidade das viagens, independentemente da motivação e do par origem-destino associados, inclui, de forma simples ou conjugada com outros modos de deslocação, um trajeto pedonal.</p> <p>Deste modo, a estratégia de promoção e valorização da descarbonização da mobilidade, alicerçada na humanização do espaço público e na melhoria da qualidade de vida de quem habita e visita o concelho, preconiza o incremento qualitativo da circulação pedonal.</p> <p>Este desígnio é concretizável através do reforço de medidas que promovam a atratividade para o andar o pé no espaço público, priorizando os princípios da circulação pedonal amigável, da acessibilidade universal, e, também, da segurança na circulação pedonal em toda a circunstância urbana.</p> <p>De forma geral, no tecido construído do concelho é observável a priorização do automóvel no modo de “fazer cidade”, sendo esta vicissitude visível no sobredimensionamento do canal automóvel e no espaço destinado ao estacionamento, secundarizando a componente pedonal.</p> <p>Desta forma, torna-se imprescindível a aposta inequívoca na formalização de espaços abrangentes e humanizados, nos quais a circulação de peões se assuma como o primeiro nível hierárquico da cadeia multimodal, priorizando-a face aos demais utilizadores da via pública.</p> <p>As possibilidades de intervenção em cada espaço urbano são, em grande medida, definidas pelas pré-existências, isto é, pelas especificidades urbanísticas e demográficas, as dinâmicas existentes e as relações funcionais locais, não obstante ser sempre possível definir, em determinados locais e mediante justificações plausíveis e robustas, alguns elementos de rotura.</p> <p>Como tal, torna-se fundamental promover circulação pedonal através da constituição de espaços humanizados, amigáveis para a circulação em modos suaves e ativos de deslocação, de forma segura, confortável e aprazível, restabelecendo unidades de vizinhança, redistribuindo o espaço público, e, assim, incrementando as possibilidades de sociabilização e humanização.</p> <p>Para incrementar o número de espaços pedonais abrangentes, seguros e confortáveis existentes no concelho, é fundamental, a montante, poder promover a realização de estudos de avaliação da caminhabilidade, de acordo com o definido na Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal (ENMAP).</p> <p>Neste particular, refere a ENMAP, os <i>“Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) em desenvolvimento ou em perspectiva de elaboração deverão integrar os conceitos da Estratégia, à sua respetiva escala e conteúdo. Neste quadro está o PNPTOT, os planos regionais de ordenamento do território, o programa da orla costeira e todos os demais com incidência territorial ou estratégica. Também os planos municipais</i></p>

	<p><i>de ordenamento do território, bem como os elementos anexos obrigatórios nos PDM, tal como a carta educativa, deverão integrar e articular os conceitos e ações de promoção da mobilidade pedonal.</i></p> <p><i>Deverão ser definidas as condições/requisitos para a realização de estudos de circulação pedonal, nomeadamente na envolvente das interfaces de transportes públicos e de equipamentos geradores de tráfego pedonal (escolas, ginásios, parques urbanos, jardins, centros comerciais, etc.) e também no contexto da requalificação de estradas nacionais que atravessem localidades e no atravessamento de passagens de nível.</i></p> <p><i>Deverá ser desenvolvido um índice de caminhabilidade que seja habilitador do licenciamento municipal de determinadas operações urbanísticas, à semelhança da realização dos estudos de tráfego.”</i></p>
Entidade responsável	Câmara Municipal
Outras entidades envolvidas	<p>Associações de residentes e comerciantes</p> <p>Entidades empregadoras</p> <p>Operadores de transporte</p> <p>Autoridades de transporte</p> <p>Agrupamentos escolares</p>
Calendário de execução	Até 2025: realização de estudos de avaliação da caminhabilidade
Fontes de financiamento	<p>Câmara Municipal</p> <p>ENMAP</p> <p>CIVITAS</p> <p>Urbact</p> <p>Fundo Ambiental</p> <p>Portugal 2030</p> <p>Fundo para o Serviço Público de Transportes</p>
Indicador de realização (2030)	% de equipamentos e serviços, dos definidos na ENMAP, abrangidos por estudos de avaliação da caminhabilidade: 100%

3.5.2. Elaborar a rede ciclável local, de acordo com a ENMAC

ELABORAR A REDE CICLÁVEL LOCAL, DE ACORDO COM A ENMAC	
Descrição da proposta	<p>As cidades e vilas contemporâneas vivem hoje constrangimentos de saturação: o ruído, a poluição, a falta de espaço de circulação/estacionamento, o custo das infraestruturas para os automóveis, aliado à insegurança que o automóvel causa aos cidadãos, têm contribuído para o aumento da procura de transportes alternativos, como os transportes públicos, bicicleta ou outros veículos de duas rodas a motor.</p> <p>A grande mudança no paradigma da mobilidade urbana passará pelas prioridades de financiamento e gestão autárquica, com o fomento de políticas de planeamento e gestão de cidade sustentável, com programas de incentivo e consciencialização para o uso da bicicleta e do andar a pé, como motores de crescimento urbano sustentável. Embora o progresso pareça lento, as grandes tendências do planeamento dos transportes trazem um futuro promissor para o andar de bicicleta e caminhar.</p> <p>Neste sentido, a introdução de formas de mobilidade suave, como por exemplo a bicicleta, com reflexos diretos no ambiente e consequentemente na saúde do indivíduo, estão no centro das preocupações das estratégias da mobilidade e ambiente, para os próximos anos, na União Europeia. De resto, a sua atenção especial no Portugal 2030, evidenciam esta enorme preocupação.</p> <p>No panorama atual, a bicicleta surge como um veículo não poluidor, simples, barato e eficaz em termos de mobilidade e velocidade, para deslocações dentro da cidade e mesmo entre aglomerados urbanos próximos. Não ocupa espaço, não espera nos congestionamentos, não se sujeita às multas de estacionamento e qualquer cidadão, independentemente da idade, pode utilizar a bicicleta nas suas deslocações particulares, profissionais, desportivas ou mesmo turísticas, com mais-valias para a sua saúde.</p> <p>Por outro lado, vivemos numa época em que se reconhece que a atividade física é fundamental para os cidadãos, sejam mais jovens ou mais idosos, pelos múltiplos benefícios que acarreta para as suas condições de saúde.</p> <p>Face a esta emergência da sociedade, do aumento da prática desportiva, mas também por vezes associado a questões de recreio e lazer, os territórios têm vindo a implementar soluções para apoiar estas práticas, de forma segura e confortável, integrando percursos pedestres dedicados para caminhadas e corridas, ciclovias e equipamento que permita a prática de exercício físico, promovendo o espaço público enquanto ginásio ao ar livre.</p> <p>É, por conseguinte, fundamental promover a melhoria das condições de circulação da bicicleta em meio urbano, definindo os canais de circulação, as suas ligações entre habitação, equipamentos, comércio, serviços, as redes de mobilidade como sejam as dos transportes públicos, e melhorando a segurança nas deslocações, quer dos ciclistas, quer dos demais utilizadores do espaço público.</p> <p>Neste sentido, é fundamental elaborar o estudo da rede ciclável local, documento estratégico que definirá uma linha condutora e uma estratégia coerente e harmoniosa a considerar na elaboração dos projetos que se venham a desenvolver no âmbito da construção de redes cicláveis.</p> <p>Este trabalho possibilitará obter uma visão de conjunto, evitar as medidas avulsas e incrementar os níveis de qualidade no desenho de pistas cicláveis, numa época de oportunidades resultantes dos financiamentos comunitários.</p>
Entidade responsável	Câmara Municipal

Outras entidades envolvidas	<p>Associações de residentes e comerciantes</p> <p>Entidades empregadoras</p> <p>Operadores de transporte</p> <p>Autoridades de transporte</p> <p>Agrupamentos escolares</p>
Calendário de execução	Até 2025: realização de estudo da rede ciclável local
Fontes de financiamento	<p>Câmara Municipal</p> <p>ENMAC</p> <p>CIVITAS</p> <p>Urbact</p> <p>Fundo Ambiental</p> <p>Portugal 2030</p> <p>Fundo para o Serviço Público de Transportes</p>
Indicador de realização (2030)	Número de estudos de rede ciclável local elaborados: 1

3.5.3. Elaborar/rever o PMUS, de acordo com a Lei de Bases do Clima

ELABORAR/REVER O PMUS, DE ACORDO COM A LEI DE BASES DO CLIMA	
Descrição da proposta	<p>A União Europeia privilegia a existência de Planos de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS), como a figura de planeamento adequada para a promoção da mobilidade ativa e a sua integração e articulação com os demais modos de transporte.</p> <p>O modo como as matérias da mobilidade são integradas nas figuras de planeamento do Regime Jurídico dos Instrumentos de Gestão Territorial (RJIGT), e diluídas num contexto multitemático dos seus conteúdos obrigatórios, não relevam a importância que este tema possui no quadro das estratégias de desenvolvimento territorial.</p> <p>A relação entre a mobilidade e o uso do solo é incontornável, pelo que deverão estas figuras de planeamento, à escala adequada, propiciarem uma melhor integração destes fatores essenciais para a qualidade de vida dos cidadãos.</p> <p>O projeto de espaço público é um ponto-chave para que o andar a pé e de bicicleta se possa realizar de forma segura, confortável, estimulante e universal. As competências em matéria de urbanismo, engenharia, arquitetura e paisagismo não provêm somente das instituições do ensino superior e da respetiva integração nas ordens e associações, pelo que se torna importante a formação contínua dos profissionais.</p> <p>O quadro comunitário tem vindo a apoiar a implementação de projetos de espaço público no território havendo a necessidade que, no quadro dos seus objetivos, se priorize o andar a pé como a mais importante forma de deslocação.</p> <p>Neste sentido, é fundamental atuar em sede da melhoria da qualidade do espaço público, minorando algumas debilidades em matéria de desenho urbano, segurança e acessibilidade universal para que, progressivamente, este se adapte aos novos paradigmas de mobilidade no que concerne à sua compatibilização com os novos modos e estilos de vida, num território em envelhecimento, passando, essa mudança, pela maior utilização de modos sustentáveis de deslocação, nomeadamente os modos suaves e ativos e os transportes públicos.</p> <p>Os PMUS apresentam-se como uma peça de planeamento de políticas públicas e ações técnicas decisiva, por conter respostas concretas aos grandes desafios que se colocam hoje ao nível da mobilidade, descarbonização, humanização e saúde pública. Assim, os PMUS constituem-se como elemento considerado fundamental para as candidaturas ao quadro comunitário, motivo pelo qual, deverão as autarquias elaborar/rever este importante plano de acordo com a Lei de Bases do Clima (Lei n.º 98/2021, de 31 de dezembro).</p> <p>O Plano de Mobilidade Urbana Sustentável constitui-se como figura central da Lei de Bases do Clima, surgindo da necessidade de definição de uma política de mobilidade coerente, que possibilite qualificar e humanizar o espaço público, com especial ênfase no aprofundamento e detalhe das soluções em matéria de mobilidade urbana sustentável, que possibilite regular este espaço, promovendo e beneficiando as plataformas afetas aos modos sustentáveis de deslocação, nomeadamente os modos suaves e os transportes públicos.</p>
Entidade responsável	Câmara Municipal
Outras entidades envolvidas	<p>Associações de residentes e comerciantes</p> <p>Entidades empregadoras</p> <p>Operadores de transporte</p> <p>Autoridades de transporte</p> <p>Agrupamentos escolares</p>

Calendário de execução	Até 2025: realização/revisão de PMUS
Fontes de financiamento	Câmara Municipal ENMAP ENMAC CIVITAS Urbact Fundo Ambiental Portugal 2030 Fundo para o Serviço Público de Transportes
Indicador de realização (2030)	Número de PMUS elaborados/revistos: 1

3.6. Cronograma de execução das ações

PROPOSTAS DE AÇÃO	TEMPORALIDADE						
	Curto prazo		Médio prazo			Longo prazo	
	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
SOLUÇÕES TENDENTES AO AUMENTO DAS DESLOCAÇÕES EM MODOS ATIVOS PEDONAL E CICLÁVEL	Definir caminhos escolares baseados em redes de mobilidade suave contínuas, seguras e confortáveis						
	Melhorar a sinalização das zonas escolares e implementar medidas de acalmia de tráfego para controlo de velocidade nas imediações das escolas						
	Proteger as áreas de acesso às escolas através da implementação de ruas escolares, permanentes ou temporárias						
	Implementar projetos piloto de espaços seguros para tomada/largada de alunos em articulação com os caminhos escolares						
	Implementar uma rede ciclável coerente e abrangente						
	Disponibilizar espaços seguros para o estacionamento de bicicletas						
SOLUÇÕES TENDENTES AO AUMENTO DAS DESLOCAÇÕES EM TRANSPORTES PÚBLICOS	Relocalizar e/ou beneficiar as paragens de transporte público no entorno das escolas						
	Promover a revisitação regular dos horários dos transportes públicos, as suas frequências e tempos de viagem						
SENSIBILIZAÇÃO EM ESTABELECIMENTOS DE EDUCAÇÃO FORMAL E INFORMAL, DIFUSÃO, PROMOÇÃO E PARTICIPAÇÃO	Sensibilizar e formar a comunidade escolar sobre os benefícios da mobilidade sustentável						
	Desenvolver meios alternativos de difusão, promoção e participação da população						
SOLUÇÕES TENDENTES À CIRCULAÇÃO ENTRE OS MODOS DIFERENTES DE DESLOCAÇÃO	Elaborar estudos de caminhabilidade, de acordo com a ENMAP						
	Elaborar a rede ciclável local, de acordo com a ENMAC						
	Rever o PMUS, de acordo com a Lei de Bases do Clima						

O Processo de Gestão

4

4. O Processo de Gestão

4.1. Governância

De acordo com Carmo³, “a governança é um processo de construção do valor público em rede. Exige: motivação e legitimidade de decisão fora dos circuitos formais e hierárquicos; equilíbrio e representatividade dos atores; e prestação de contas em moldes de responsabilização objetiva”.

A implementação de um modelo de governança deve ter em conta a dimensão das ações e o poder com que, diretamente, estão relacionadas. Segundo Dallabrida⁴, as dimensões territoriais da ação e poder subdividem-se em três instâncias distintas (Figura 1), a instância estatal, a instância público-privada e a instância empresarial, sendo que cada uma se conecta com dinâmicas de governança específicas.

A governança encontra-se, de modo direto, correlacionada com entidades públicas e privadas, às quais se associa a instância estatal, através das políticas do governo e a instância empresarial, através da governança empresarial.

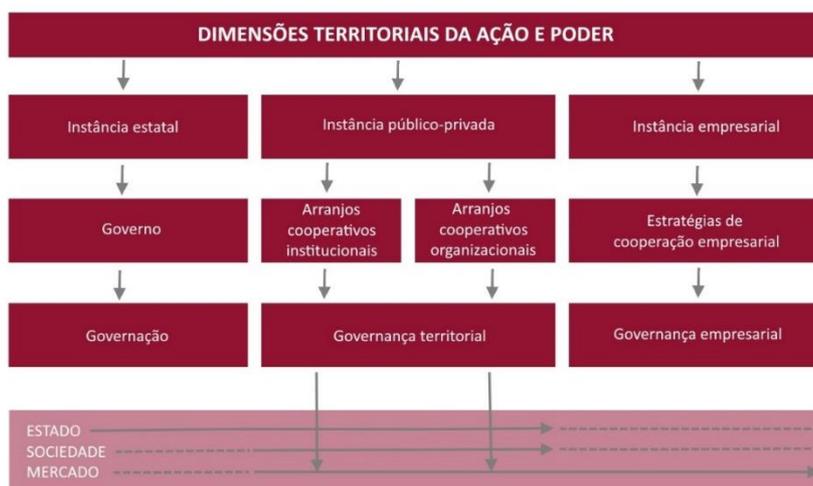


Figura 1. Contextualização das práticas de governança territorial

Fonte: Dallabrida, 2015

³ CARMO, FERNANDA (2013). Planos Regionais de Ordenamento do Território e Governança Territorial: uma oportunidade para as Comissões de Coordenação e Desenvolvimento Regional. 1st International Meeting: Geografia & Política, Políticas e Planeamento. José Rio Fernandes *et. al.* (org). Porto, CEGOT: 252-265.

⁴ DALLABRIDA, VALDIR ROQUE (2015), Governança territorial: do debate teórico à avaliação da sua prática, *Análise Social*, 215, 1 (2.º).

Todo o processo de governação deverá ter por base “o equilíbrio e representatividade dos atores envolvidos, a garantia de legitimidade da decisão, a construção de mecanismos de relacionamento, a definição da territorialidade da ação, a conceção de motores de confiança e motivação, o balizamento dos objetos de deliberação, a criação de esquemas de prestação de contas, a promoção de ferramentas de aprendizagem coletiva e a consagração de formas de participação”.⁵

A implementação deste plano deve ser uma continuidade natural do seu processo de elaboração. Os esforços envidados pela câmara municipal deverão, agora, dirigir-se para a coordenação e acompanhamento da sua execução segundo o programa de ação e propostas delineadas, com as eventuais revisões e atualizações, suportadas por mecanismos de monitorização.

Desta forma, propõe-se a organização do modelo de governação em dois níveis de coordenação, a política e a técnica, visando a simplificação, privilegiando a definição e afetação das responsabilidades para o exercício das funções de orientação política e técnica, e valorizando o envolvimento dos parceiros.

Uma coordenação forte e assertiva é essencial para o sucesso deste plano, pelo que se propõe a criação de três estruturas que se complementam, mas que apresentam funções distintas no processo de implementação do plano, tal como esquematizado na Figura 2 e Tabela 2.



Figura 2. Esquema do Modelo de Governação do PME

⁵ CARMO, FERNANDA (2014), Planos Regionais de Ordenamento do Território e governança territorial: do discurso às evidências da prática. Revista de Geografia e Ordenamento do Território (GOT), n.º 5 (junho), Centro de Estudos de Geografia e Ordenamento do Território, p. 41-65

Tabela 2. Modelo de governação do PME

ESTRUTURAS POLÍTICAS E TÉCNICAS	COMPOSIÇÃO	FUNÇÃO
Comissão Executiva	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presidência; ▪ Vereação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Validar os principais objetivos e linhas de ação do PME; - Validar politicamente os principais resultados e eventuais adaptações ao plano; - Constituir um intermediário político para que as orientações do plano sejam adotadas ao nível de cada autoridade competente, no seu âmbito de decisão política
Grupo Técnico de Trabalho (GTT)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Equipa Técnica Especializada, Grupo de Trabalho Municipal e Consultores Externos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Articular entre a equipa técnica e os vários níveis de governação; - Verificar a informação produzida no âmbito do plano e promover o acompanhamento à equipa projetista nas diversas ações; - Propor e conduzir a realização de eventuais adaptações ao plano.
Comissão de Acompanhamento corporizada no Conselho Municipal de Educação (CME)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Presidente da câmara municipal, que preside; ▪ Presidente da assembleia municipal; ▪ Vereador responsável pela educação; ▪ Presidente da junta de freguesia, eleito pela assembleia municipal em representação das freguesias do concelho; ▪ Representante do departamento governamental responsável pela área da educação; ▪ Representante da CCDR; ▪ Diretores dos agrupamentos de escolas e de escolas não agrupadas; ▪ Representantes das instituições de ensino superior público e privado 	<ul style="list-style-type: none"> - Acompanhar o desenvolvimento do plano, transmitido a sua experiência e informação; - Emitir pareceres (as entidades competentes); - Participar na implementação do plano através do desenvolvimento das propostas.

ESTRUTURAS POLÍTICAS E TÉCNICAS	COMPOSIÇÃO	FUNÇÃO
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Representantes do pessoal docente da educação pré-escolar pública, do ensino básico público e do ensino secundário público; ▪ Representante de cada um dos conselhos pedagógicos dos agrupamentos de escolas e escolas não agrupadas; ▪ Representante dos estabelecimentos de educação e de ensino básico e secundário privados; ▪ Representantes das associações de pais e encarregados de educação; ▪ Representante das associações de estudantes; ▪ Representante das instituições particulares de solidariedade social que desenvolvam atividade na área da educação; ▪ Representante dos serviços públicos de saúde; ▪ Representante dos serviços da segurança social; ▪ Representante dos serviços de emprego e formação profissional; ▪ Representante dos serviços públicos da área da juventude e do desporto; ▪ Representante das forças de segurança; ▪ Representante do conselho municipal da juventude. 	

O envolvimento político e a participação de todos os atores relevantes na organização da mobilidade são fatores determinantes para o sucesso da implementação do PME. Deste modo, o conjunto dos principais atores intervenientes no desenvolvimento do plano deve englobar a Câmara Municipal, com o seu executivo e os técnicos autárquicos; as entidades externas que, de forma direta ou indireta, contribuem para a melhoria e organização da mobilidade (operadores de transporte, gestores de infraestruturas e organismos da administração central e regional); e a população em geral.

4.2. O modelo de avaliação e monitorização

A monitorização consiste na adoção de metodologia que permita avaliar e orientar a implementação do PME, com uma determinada periodicidade. A monitorização constitui, assim, um instrumento de acompanhamento, de gestão e apoio à decisão e de comunicação.

O acompanhamento tem por função de base assegurar a implementação das ações definidas e avaliar a respetiva eficácia, nos diferentes domínios de intervenção, bem como a prossecução dos objetivos, situação que apenas será possível se forem avaliados os efeitos da implementação das referidas ações. Esta avaliação deverá ser efetuada recorrendo à verificação de um conjunto de indicadores que permitirão avaliar e corrigir trajetórias que não estejam a seguir o rumo pretendido.

A monitorização e a avaliação devem ser desenvolvidas de forma transparente, devendo constituir-se, para o efeito, um Grupo Técnico de Trabalho que terá como missão o desenvolvimento das seguintes ações:

- Implementar um conjunto de ferramentas de monitorização (com o eventual apoio da Comissão de Acompanhamento Externo), nomeadamente através do estabelecimento de um conjunto de indicadores, validados pela Comissão Executiva;
- Avaliar os resultados obtidos face aos objetivos estabelecidos no plano (tanto quantitativos, como qualitativos);
- Consultar a população a fim de avaliar as alterações de comportamento ocorridas e as opiniões sobre as propostas executadas;
- Propor e conduzir a realização de eventuais medidas corretivas e adaptações do plano;
- Transmitir regularmente à Comissão Executiva as principais conclusões deste processo;
- Produzir os relatórios de progresso.

A operacionalização do processo de monitorização terá de ter por base um regular fornecimento de informação e uma sistemática acumulação de dados históricos que permitam suportar a avaliação continuada e, assim, levar à adoção de políticas e propostas mais ajustadas à realidade local, assim como a uma melhor divulgação e controlo dos resultados do plano.

A existência de informação apropriada constitui um fator crítico neste processo, sendo necessária a criação de mecanismos para a sua recolha, produção, atualização regular, circulação e partilha. Os custos e as dificuldades organizativas destes procedimentos constituem, muitas vezes, entraves difíceis de ultrapassar.

Uma solução para a sua operacionalização pode passar pela criação do Observatório Local da Mobilidade ou Observatório Municipal da Educação, envolvendo diversos atores e implicando-os no esforço da recolha. Parte da informação necessária é já hoje compilada pelos diferentes atores, implicando “apenas” o estabelecimento dos protocolos de aquisição e tratamento dessa informação.

O processo de monitorização pressupõe a constituição de um conjunto de indicadores relativos às diferentes temáticas do PME, que devem aferir a realização das ações propostas e os efeitos dessas ações em função dos objetivos do plano. A recolha e armazenamento dos dados devem conduzir a uma análise e síntese dos resultados, tendo como propósito a obtenção de conclusões e não uma mera constituição de uma base de dados.

No âmbito da Gestão e Apoio à Decisão é necessário identificar possíveis adaptações e/ou correções necessárias, em função das evoluções detetadas. Nesta fase pode ser identificada a necessidade de elaboração de estudos complementares para aprofundar determinadas temáticas ou realizar peritagens à implementação de determinadas medidas. A título de exemplo, uma ação pode revelar-se insuficiente para atingir um determinado objetivo, ou mesmo, produzir efeitos indesejáveis e inesperados.

Os elementos obtidos durante a monitorização permitem, igualmente, informar a população relativamente à implementação do estudo, possibilitando a recolha das reações e perceber como são percecionadas as diferentes intervenções. A participação da população na fase de implementação deverá incidir apenas sobre as intervenções estruturantes, sob pena de prolongar, em demasia, o período de implementação, impedindo a realização atempada das ações previstas.

Assim, e à imagem do que acontece com outros instrumentos de planeamento, e face à constante mutabilidade que o setor da educação sofre, deverá ser efetuada uma avaliação constante do PME, elaborando-se os Relatórios do Estado da Mobilidade Escolar (REME), que deverão ser apresentados de 2 em 2 anos, e onde conste a avaliação da evolução dos indicadores associados a cada meta proposta.

Recomenda-se a revisão e atualização do Plano ao fim de 10 anos ou quando os relatórios supramencionados identificarem níveis de execução e uma evolução das condições

ambientais, económicas, sociais e culturais que lhes estão subjacentes, suscetível de determinar uma modificação do modelo definido.

Tabela 3. Indicadores e metas a atingir até 2030

INDICADORES DE SUCESSO	REFERÊNCIA		META (2030)
	ANO	VALOR	
Alterar a repartição modal concelhia das deslocações pendulares da população residente estudante			
Deslocações realizadas a pé (%)	2023¹	12,6%	35% ²
Deslocações realizadas em bicicleta (%)		0%	10% ³
Deslocações realizadas em transporte público (%)		28,4%	38%

INDICADORES DE REALIZAÇÃO	META (2030)
Percentagem de escolas do concelho com caminhos escolares implementados	50%
Percentagem de escolas do concelho com velocidade máxima limitada a, pelo menos, 30km/h	100%
Percentagem de escolas do concelho com sinalização de zona escolar	100%
Percentagem de escolas do concelho com medidas de acalmia de tráfego implementadas	100%
Percentagem de escolas com projeto piloto de rua escolar implementado	75%
Percentagem de escolas com locais identificados para implementação de áreas de tomada e largada de passageiros do tipo "Drive to five"	100%
Percentagem de escolas com locais para a tomada e largada de passageiros do tipo "Drive to five"	100%
Percentagem de escolas com estacionamento para bicicletas do tipo Sheffield e/ou bicicletário fechado	100%
Percentagem de paragens beneficiadas no entorno das escolas	100%
Realização de inquéritos à mobilidade da população escolar, durante o horizonte do plano, tendentes à aferição da qualidade da rede de transporte público	7
Número de ações de sensibilização regulares em mobilidade sustentável, dirigidas a docentes	7
Número de ações de sensibilização regulares em mobilidade sustentável, dirigidas a estudantes do pré-escolar até ao ensino secundário	7
Número de ações de sensibilização regulares em mobilidade sustentável, dirigidas a estudantes do ensino superior	7
Número de ações de sensibilização regulares em mobilidade sustentável, dirigidas a pais e encarregados de educação	7
Número de ações de sensibilização regulares em mobilidade sustentável, dirigidas a condutores	7
Número de notícias disponibilizadas na página web, por ano, sobre boas práticas locais, nacionais e internacionais	12
Número de campanhas anuais de promoção da mobilidade sustentável	1

¹ Com base no inquérito à mobilidade da população escolar realizado no âmbito do presente plano.

² Meta definida na Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal 2030 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 67/2023, de 7 de julho).

³ Meta definida na Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2019, de 2 de agosto).

Índice de Figuras

Figura 1. Contextualização das práticas de governança territorial.....	49
Figura 2. Esquema do Modelo de Governação do PME	50

Índice de Tabelas

Tabela 1. Modelo de organização para ficha de proposta a incluir no plano de ação	20
Tabela 2. Modelo de governação do PME	51
Tabela 3. Indicadores e metas a atingir até 2030.....	55

