



➔ Relatório da Fase III

Plano de Mobilidade Urbana Sustentável do Alto Minho

Data	Nº de projeto	Cliente
13 de maio de 2026	045/2025	CIM Alto Minho

vtm-global.com

Este documento foi produzido para ser impresso em frente e verso,
e assim reduzir o seu impacte no consumo de recursos do planeta.

Índice

1	Introdução.....	9
2	Abordagem metodológica.....	13
2.1	Fase I - Caracterização e Diagnóstico	14
2.2	Fase II – Identificação de condicionantes, definição dos objetivos, avaliação de cenários e definição da visão	15
2.3	Fase III – Plano de ação, modelo de monitorização e governança.....	16
3	Participação pública.....	18
3.1	Enquadramento do processo participativo.....	18
3.2	Participação na Fase I - Caracterização e diagnóstico	18
3.2.1	Auscultação institucional e recolha de contributos	19
3.2.2	Inquérito aos residentes	19
3.3	Participação na Fase II - Sessões de participação pública	20
3.3.1	Metodologia das sessões participativas	21
3.3.2	Principais contributos recolhidos.....	24
3.3.3	Integração dos contributos no Plano de Ação.....	26
3.4	Participação na Fase III - Implementação e acompanhamento do Plano.....	27
4	Plano de ação	28
4.1	Transporte público	30
4.2	Modos ativos e mobilidade condicionada	52
4.3	Mobilidade partilhada e táxis	63
4.4	Transporte individual e segurança rodoviária	67
4.5	Estacionamento	75
4.6	Logística e transporte de mercadorias	80
4.7	Eficiência energética e mobilidade elétrica	83
4.8	Sistemas inteligentes de Transportes (ITS)	87
4.9	Ordenamento do território	94
4.10	Promoção, Educação e Governança	101
5	Implementação do PMUS Alto Minho 2.0	111
5.1	Metodologia de implementação	111
5.2	Plano de implementação das medidas.....	113
5.3	Modelo de financiamento e priorização	117
5.4	Modelo de governança e responsabilidades de implementação	120
6	Monitorização	124
6.1	Modelo de monitorização.....	125
6.2	Metas.....	126
6.3	Indicadores de desempenho	129
6.4	Periodicidade	132
6.5	Redução de emissões	134

Anexos

- Anexo I - Fichas de ação do PMUS Alto Minho 2.0
- Anexo II - Material informativo do serviço de transporte flexível (projeto-piloto)
- Anexo III - Modelo de Regulamento de Circulação e Operações de Carga e Descarga
- Anexo IV - Proposta de adenda para alteração dos PDM
- Anexo Digital I - Propostas de ação, metas e indicadores de monitorização

Índice de Figuras

Figura 1 - Pirâmide multimodal, de acordo com os objetivos do desenvolvimento sustentável.....	9
Figura 2 - Os oito princípios do planeamento da mobilidade urbana sustentável.....	10
Figura 3 - Ciclo de elaboração de um PMUS.....	13
Figura 4 - Esquema metodológico de desenvolvimento do Plano.....	13
Figura 5 - Resumo da abordagem da Fase I.....	14
Figura 6 - Resumo da abordagem da Fase II.....	16
Figura 7 - Participação pública nas três fases do PMUS Alto Minho.....	17
Figura 8 - Estrutura das sessões participativas	21
Figura 9 - Localização das paragens por nível de prioridade de intervenção	32
Figura 10 - Pontos de recolha/largada do serviço de transporte flexível (projeto-piloto de Monção).....	37
Figura 11 - Eixos operacionais do serviço de transporte flexível (projeto-piloto de Monção).....	37
Figura 12 - Modelo intermunicipal de interfaces/centros/terminais e requalificação estratégica.....	42
Figura 13 - Código de identificação de cores ADD	43
Figura 14 - Etapas de implementação da integração tarifária e bilhética	45
Figura 15 - Corredores bus e semáforos prioritários propostos para Viana do Castelo .	47
Figura 16 - Corredores bus e semáforos prioritários propostos para Ponte de Lima	48
Figura 17 - Eixo estruturante do Vale do Lima: proposta de serviço direto.....	50
Figura 18 - Eixo estruturante do Vale do Minho: proposta de serviço direto.....	51
Figura 19 - Exemplo ilustrativo da identidade do serviço (Mobi Via Lima/Mobi Via Minho)	51
Figura 20 - Critérios de priorização da rede ciclável.....	54
Figura 21 - Rede ciclável existente e proposta	55
Figura 22 - Exemplo ilustrativo de uma ciclofincinas	61
Figura 23 - Eixos viários prioritários para implementação de sistemas de gestão ativa da velocidade	69

Figura 24 - Localizações potenciais para implementação de piloto de <i>microhub</i> logístico no Alto Minho	81
Figura 25 - Prioridade para reforço da rede de carregamento de veículos elétricos por freguesia	84
Figura 26 - Arquitetura conceptual dos standards europeus de dados de transporte (Transmodel, NeTEx e SIRI).....	89
Figura 27 - Arquitetura funcional do modelo <i>Transmodel</i>	90
Figura 28 - Localização proposta da rede de sensores ambientais.....	92
Figura 29 - Ações possíveis de integrar em Planos de Mobilidade Empresarial.....	97
Figura 30 - Vantagens da elaboração de Planos de Mobilidade Empresarial.....	97
Figura 31 - Implementação de um Plano de Mobilidade Empresarial.....	98
Figura 32 – Exemplos de ações de melhoria da mobilidade escolar	99
Figura 33 - Processo de implementação de um Plano de Mobilidade Escolar	99
Figura 34 - Ações possíveis de um Plano de Mobilidade Turística.....	100
Figura 35 - Fases de elaboração de um Plano de Mobilidade Turística	100
Figura 36 - Modelo conceptual do Observatório da Mobilidade da CIM Alto Minho	102
Figura 37 - Instrumentos passíveis de integrar o programa.....	108
Figura 38 - Datas comemorativas e oportunidades de comunicação para a mobilidade sustentável	109
Figura 39 - Metodologia de implementação do PMUS Alto Minho 2.0	111
Figura 40 - Processo de monitorização do PMUS Alto Minho 2.0.....	124
Figura 41 - Modelo de monitorização do PMUS Alto Minho 2.0.....	125
Figura 42 - Metas SMART.....	129
Figura 43 - Indicadores de monitorização	129
Figura 44 - Indicadores de mobilidade urbana	130

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Avaliação pelos Municípios das propostas de ação preliminares.....	22
Gráfico 2 - Avaliação pelos atores locais das propostas de ação preliminares ¹	23
Gráfico 3 - Prioridade de intervenção nas paragens da região do Alto Minho	32

Índice de Quadros

Quadro 1 - Síntese dos contributos recolhidos na sessão participativa com os Municípios	24
Quadro 2 - Síntese dos contributos recolhidos na sessão participativa com os atores locais.....	25
Quadro 3 - Síntese dos contributos recolhidos na sessão participativa com os operadores	26
Quadro 4 – Medidas de ação do PMUS Alto Minho 2.0	29
Quadro 5 - Propostas de mobilidade para zonas turísticas	35
Quadro 6 - Eixos operacionais e pontos de recolha/largada do transporte flexível (projeto-piloto de Monção)	38
Quadro 7 - Propostas de intervenção na rede ciclável do Alto Minho	57
Quadro 8 - Locais prioritários para requalificação pedonal identificados na Fase I.....	58
Quadro 9 - Localizações indicativas das estações de bicicletas partilhadas	65
Quadro 10 - Localização das áreas a implementar zonas 30 e/ou zonas de coexistência	75
Quadro 11 - Eixos prioritários para localização de bolsas de estacionamento periférico	78
Quadro 12 - Estrutura organizacional e modelo de participação do Observatório da Mobilidade da CIM Alto Minho	104
Quadro 13 - Plano de implementação das medidas de curto prazo (até 2028)	114
Quadro 14 - Plano de implementação das medidas de médio prazo (até 2031)	116
Quadro 15 - Plano de implementação das medidas de longo prazo (até 2036)	117
Quadro 16 - Estimativas de custos e fontes de financiamento.....	120
Quadro 17 - Entidades responsáveis pela implementação das medidas do PMUS Alto Minho 2.0	122
Quadro 18 - Metas de curto, médio e longo prazo.....	128
Quadro 19 - Indicadores de monitorização do PMUS Alto Minho 2.0.....	132

Índice de Tabelas

Tabela 1 - Proposta de sistema de bicicletas partilhadas na região do Alto Minho.....	64
---	----

Lista de acrónimos

ACSI	Acessibilidade, Conforto, Segurança e Informação
AMP	Área Metropolitana do Porto
ANSR	Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária
ANTRAL	Associação Nacional dos Transportadores Rodoviários em Automóveis Ligeiros
AMT	Autoridade da Mobilidade e dos Transportes
APA	Agência Portuguesa do Ambiente
AT	Autoridade de Transportes
AUF	Áreas Urbanas Funcionais
CE	Comissão Europeia
CO ₂	Dióxido de carbono
CO ₂ e	Dióxido de carbono equivalente
COPERT	<i>Computer Programme to calculate Emissions from Road Transport</i>
DGEG	Direção-Geral de Energia e Geologia
DGT	Direção Geral do Território
EBS	Escola Básica e Secundária
ESCE	Escola Superior de Ciências Empresariais
GEE	Gases Efeito Estufa
INE	Instituto Nacional de Estatística
IMT	Instituto da Mobilidade e dos Transportes
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas
IPVC	Instituto Politécnico de Viana do Castelo
ITS	<i>Intelligent Transport Systems</i> (Sistemas Inteligentes de Transporte)
<i>MaaS</i>	<i>Mobility-as-a-Service</i> (Mobilidade como Serviço)
Mupis	Mobiliário Urbano para Informação
NAP	<i>National Access Points</i>
NO ₂	Óxido de azoto
O ₃	Ozono

OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
OG	Objetivo Geral
PAMUS	Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável
PART	Programa de Apoio à Redução Tarifária
PDM	Plano Diretor Municipal
PFN	Plano Ferroviário Nacional
PIB	Produto Interno Bruto
PIOT	Planos Intermunicipais de Ordenamento do Território
PMUS	Plano de Mobilidade Urbana Sustentável
PP	Plano de Pormenor
PROT	Plano Regional de Ordenamento do Território
PU	Plano de Urbanização
RGPD	Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados
RJSPTP	Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros
RSU	Resíduos Sólidos Urbanos
RTE-T	Rede Transeuropeia de Transportes (TEN-T)
SPTP	Serviço Público de Transporte de Passageiros
TVDE	Transporte Individual e Remunerado de Passageiros em Veículos Descaracterizados a partir de Plataforma Eletrónica
UE	União Europeia
UMI	Urban Mobility Indicators
VQT	Volume anual estimado de quilómetros percorridos em transporte individual

1 Introdução

A mobilidade urbana sustentável constitui um elemento estratégico no desenvolvimento equilibrado e inclusivo dos territórios. Promove a coesão social, a competitividade económica e a qualidade ambiental, enquanto contribui para enfrentar os desafios climáticos e energéticos do presente e do futuro. Neste enquadramento, os Planos de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) surgem como instrumentos integradores de planeamento, orientados para a construção de sistemas de transporte mais eficientes, acessíveis, seguros e ambientalmente responsáveis, com uma visão de médio e longo prazo.

Concebidos segundo uma abordagem transversal e participativa, os PMUS articulam mobilidade com ordenamento do território, uso do solo, ambiente, inclusão social, saúde pública e inovação tecnológica. A sua construção assenta em uma base de conhecimento robusta, leitura funcional do território e envolvimento ativo dos cidadãos e partes interessadas, assegurando uma resposta holística, contextualizada e adaptada aos desafios da mobilidade contemporânea.

Um dos pilares orientadores desta abordagem é a hierarquia modal, que confere prioridade aos modos ativos e coletivos em detrimento do transporte individual motorizado. Esta lógica é representada pela pirâmide multimodal, que traduz os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) em políticas de mobilidade centradas nas pessoas, no ambiente e na eficiência sistémica.

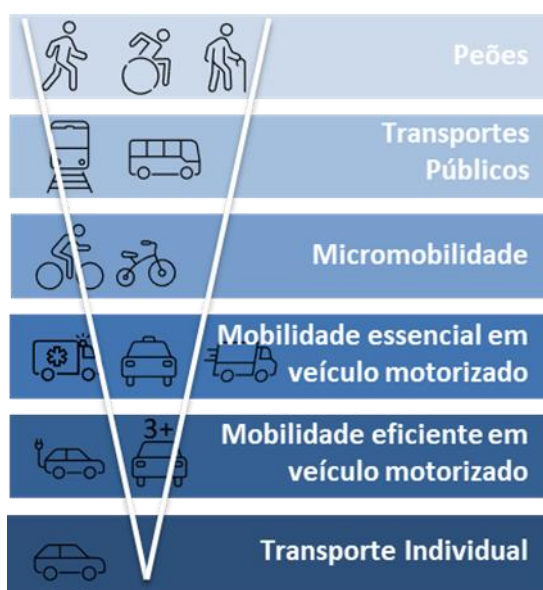


Figura 1 - Pirâmide multimodal, de acordo com os objetivos do desenvolvimento sustentável
Fonte: VTM, adaptado do Plano de Mobilidade Sustentável (360) de Madrid (2019)

A publicação da 2.^a edição das *Guidelines for Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan* pela Comissão Europeia (CE), em 2019, e a sua adaptação nacional pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT), em 2024, consolidaram uma nova geração de planos - designada PMUS 2.0 - que assenta em uma abordagem funcional, digital, resiliente e centrada nos utilizadores. Estes planos reforçam a necessidade de monitorização contínua, bases de dados sólida, processos transparentes e inovação como fatores críticos de sucesso.

As *guidelines* europeias estruturam-se em torno de oito princípios fundamentais (Figura 2), que servem de matriz metodológica para o desenvolvimento dos planos, desde o diagnóstico até à implementação e revisão. Estes princípios incluem: o planeamento da mobilidade de forma funcional e intermunicipal, a cooperação institucional, a participação ativa dos cidadãos, a avaliação contínua, a visão estratégica de longo prazo, a integração multimodal, a monitorização com base em indicadores e a garantia de qualidade e impacto positivo nos objetivos ambientais e sociais.



Figura 2 - Os oito princípios do planeamento da mobilidade urbana sustentável

Fonte: Adaptado de ELTIS & Rupprecht Consult, 2019

O primeiro passo consiste em planear a mobilidade urbana funcional de modo que todas as áreas funcionais e todos os cidadãos possam beneficiar de um sistema de mobilidade adequado às suas necessidades. Em segundo lugar, é necessário fomentar uma cooperação que ultrapasse as fronteiras institucionais, de modo a permitir a articulação entre os vários domínios de atividade no que concerne à melhoria da mobilidade do território. Promover a participação dos cidadãos e das restantes partes interessadas é um procedimento essencial em todos os processos de planeamento e implementação.

Outro aspeto importante no âmbito do planeamento da mobilidade urbana sustentável é avaliar o desempenho atual e futuro, permitindo assim não apenas diagnosticar a situação existente, mas também identificar lacunas e projetar potenciais linhas de desenvolvimento.

Segue-se a definição de uma visão de longo prazo e de um plano de implementação. Esta etapa é particularmente importante, uma vez que é nesta etapa que o planeamento da mobilidade é convertido em ações concretas. O plano de implementação determina as metas, as etapas, a equipa necessária a ser alocada, assim como os possíveis riscos.

O sexto princípio refere-se à necessidade de desenvolver todos os modos de transporte de forma integrada e equitativa, apostando na multimodalidade e na sua eficiência.

Providenciar a monitorização e avaliar a concretização dos objetivos e das metas permite acompanhar a evolução da realidade local de forma precisa e compreender tendências atuais e futuras. No âmbito dos PMUS, um acompanhamento e avaliação contínuos durante a fase de implementação podem originar revisões das metas e, se necessário, respetivas adaptações ao próprio plano.

Por último, a garantia de qualidade relaciona-se com a necessidade de assegurar a implementação bem-sucedida das medidas. Investir na mobilidade sustentável promove a cidade e impulsiona o desenvolvimento socioeconómico, uma vez que a melhoria dos acessos a recursos, serviços, mercado de trabalho e pontos turísticos conduz a uma maior competitividade e eficiência e a um aumento da qualidade de vida da população.

Neste quadro, a Comunidade Intermunicipal do Alto Minho (CIM Alto Minho) decidiu proceder à elaboração do novo Plano de Mobilidade Urbana Sustentável do Alto Minho (PMUS Alto Minho 2.0), dando continuidade ao PAMUS desenvolvido em 2015/2016 e incorporando os novos referenciais europeus e nacionais em matéria de acessibilidades, descarbonização, digitalização e justiça territorial. Este novo Plano insere-se no âmbito da candidatura ao Aviso n.º 5/2024 - Fundo para o Serviço Público de Transportes.

O PMUS Alto Minho segue uma estrutura metodológica faseada, garantindo coerência entre diagnóstico, definição estratégica e plano de ação. O desenvolvimento do Plano será

orientado pelos princípios da participação pública, base científica, monitorização por indicadores e alinhamento com os compromissos ambientais da União Europeia (EU).

Com base neste quadro de referência, o Plano ambiciona construir um sistema de mobilidade que:

- Garanta a inclusão territorial e social, assegurando o acesso universal, especialmente em territórios de baixa densidade e junto das populações mais vulneráveis;
- Promova a sustentabilidade ambiental e energética, reduzindo a dependência do transporte individual e favorecendo soluções de baixo carbono;
- Reforce a intermodalidade e a conectividade regional, integrando os diferentes modos de transporte garantindo uma lógica funcional e eficiente;
- Aposte na inovação tecnológica e na digitalização, enquanto fatores de capacitação para a gestão inteligente da mobilidade;
- Valorize o capital natural e turístico da Região, através de soluções de mobilidade suave, seguras e atrativas para residentes e visitantes.

Através deste Plano, a CIM Alto Minho reafirma o seu compromisso com os objetivos da neutralidade carbónica, transição energética justa, coesão territorial e melhoria da qualidade de vida, assumindo um papel de liderança regional na transformação da mobilidade.

2 Abordagem metodológica

O desenvolvimento do PMUS Alto Minho 2.0 seguiu a abordagem proposta pelo IMT no **Guia de Orientações para a Elaboração de Planos de Mobilidade Urbana Sustentável**, que teve como base de trabalho os documentos do Observatório da Mobilidade Urbana da UE, nomeadamente a 2.ª edição das *Guidelines for developing and implementing a Sustainable Urban Mobility Plan*.

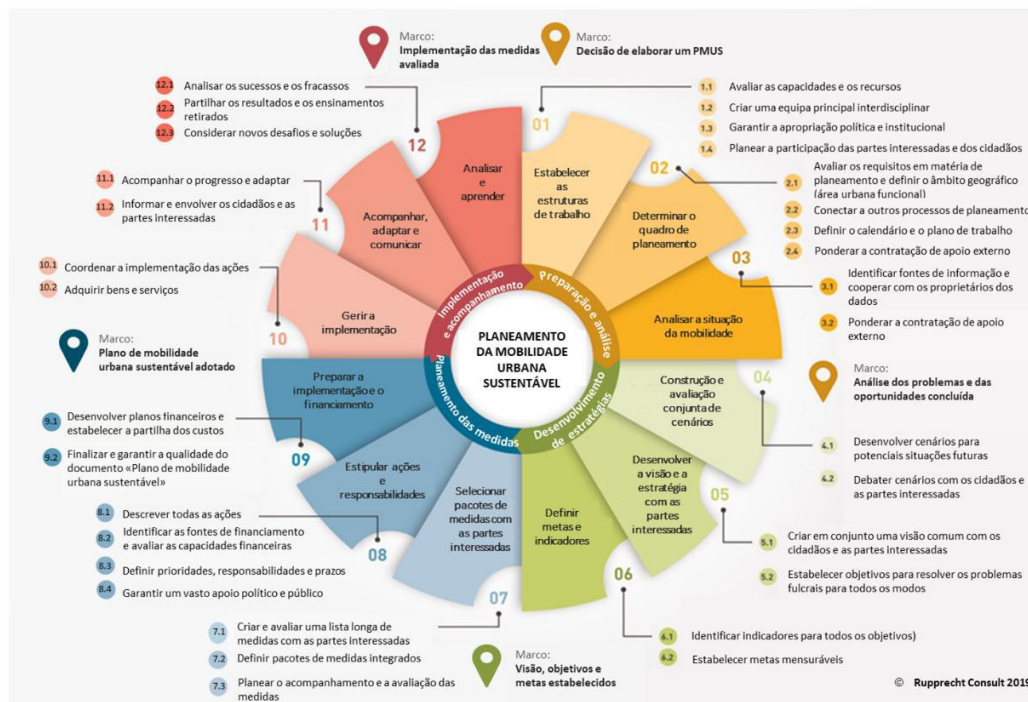


Figura 3 - Ciclo de elaboração de um PMUS
Fonte: Rupprecht Consult/IMT

Neste âmbito, o desenvolvimento do PMUS Alto Minho 2.0 foi realizado em 3 fases:

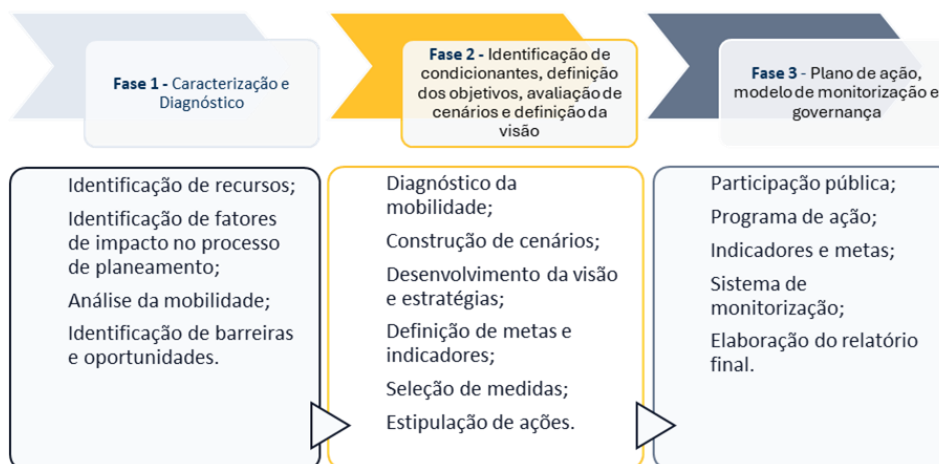


Figura 4 - Esquema metodológico de desenvolvimento do Plano

2.1 Fase I - Caracterização e Diagnóstico

A primeira fase do Plano consistiu na caracterização detalhada do território e no diagnóstico das condições atuais da mobilidade na região do Alto Minho. Esta etapa foi essencial para fundamentar as decisões estratégicas que se seguiram nas fases seguintes, permitindo uma compreensão profunda dos desafios e das oportunidades do sistema de mobilidade existente.

Nesta fase foram recolhidos, tratados e analisados os dados e elementos, existentes e disponíveis, correspondendo a um conjunto racional de cada uma das áreas temáticas consideradas, e foi possível identificar lacunas, padrões e tendências, pontos positivos que orientaram as linhas de desenvolvimento, na Fase II. Esta visão integral da situação atual do sistema de transportes foi complementada pela informação presente nos documentos de referência e tendências atuais no âmbito da mobilidade.

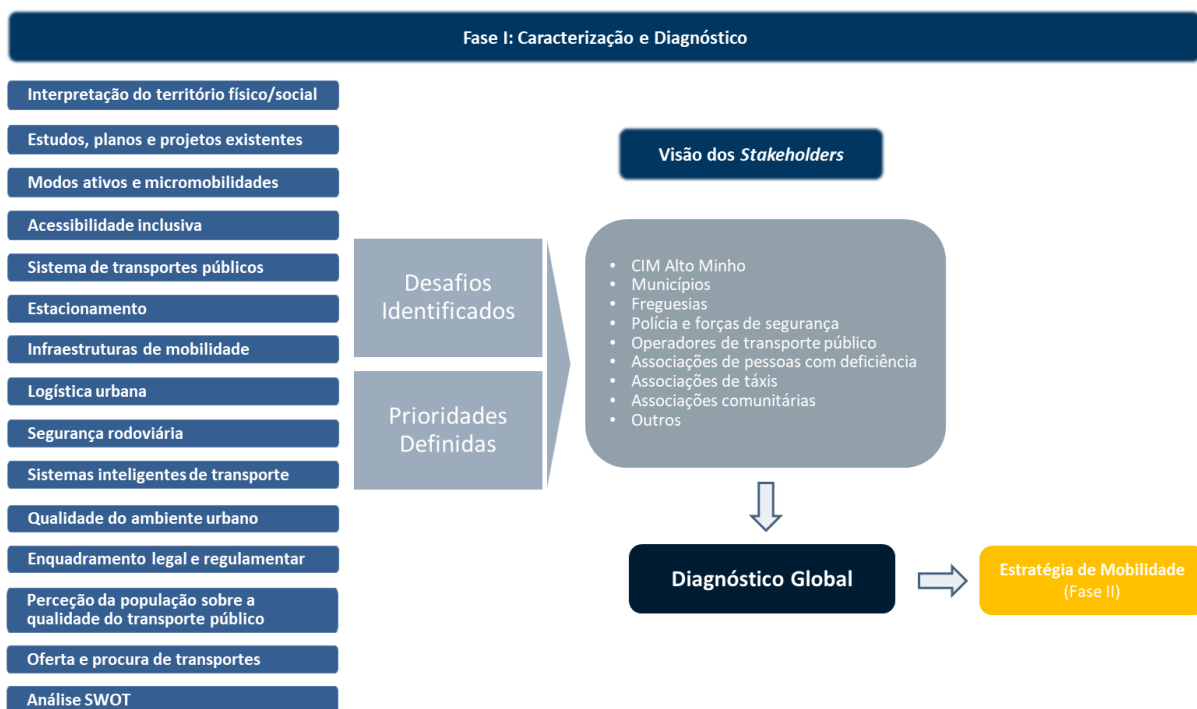


Figura 5 - Resumo da abordagem da Fase I

A infraestrutura de mobilidade constitui a base física e funcional sobre a qual assenta o sistema de transportes de uma cidade ou região. Trata-se do conjunto de elementos estruturantes que tornam possível o movimento de pessoas e mercadorias, assegurando a acessibilidade ao território, a articulação entre modos de transporte e a qualidade da vivência urbana. As infraestruturas de mobilidade refletem a forma como o espaço

urbano é organizado para responder às necessidades quotidianas de deslocação da população e das atividades económicas.

Houve ainda uma revisão do PAMUS Alto Minho, na qual foi avaliado o seu contributo no período de vigência, identificadas metas atingidas, os objetivos alcançados e sublinhadas as dificuldades sentidas pela CIM na sua operacionalização.

2.2 Fase II – Identificação de condicionantes, definição dos objetivos, avaliação de cenários e definição da visão

A Fase II teve como objetivo estruturar as bases estratégicas do Plano, através de cinco componentes principais:

- **Identificação de condicionantes:** Realizou-se uma análise sistemática dos fatores que podiam limitar ou potenciar a estratégia de mobilidade, abrangendo dimensões legais, ambientais, sociais, económicas e tecnológicas. Esta etapa visou mapear riscos e oportunidades futuras;
- **Definição dos objetivos estratégicos:** Com base nos desafios e necessidades identificados, foram estabelecidos objetivos claros, alinhados com políticas nacionais e europeias de sustentabilidade, inclusão e coesão territorial;
- **Construção e avaliação de cenários:** Foram construídos diferentes cenários de evolução da mobilidade, considerando variáveis como demografia, tecnologia, economia e políticas públicas. Cada cenário foi avaliado quanto à sua viabilidade e impacto estratégico;
- **Formulação da visão de longo prazo:** Desenvolveu-se uma visão estratégica partilhada, assente em um processo colaborativo com decisores, técnicos e sociedade civil, orientada para a mobilidade sustentável, acessível e resiliente;
- **Estratégia de intervenção global:** A estratégia consolida os princípios orientadores e eixos de ação prioritários, estruturados por áreas temáticas (ex. transporte público, mobilidade ativa, logística, digitalização, etc.), com base em critérios de impacto, viabilidade e coerência territorial.

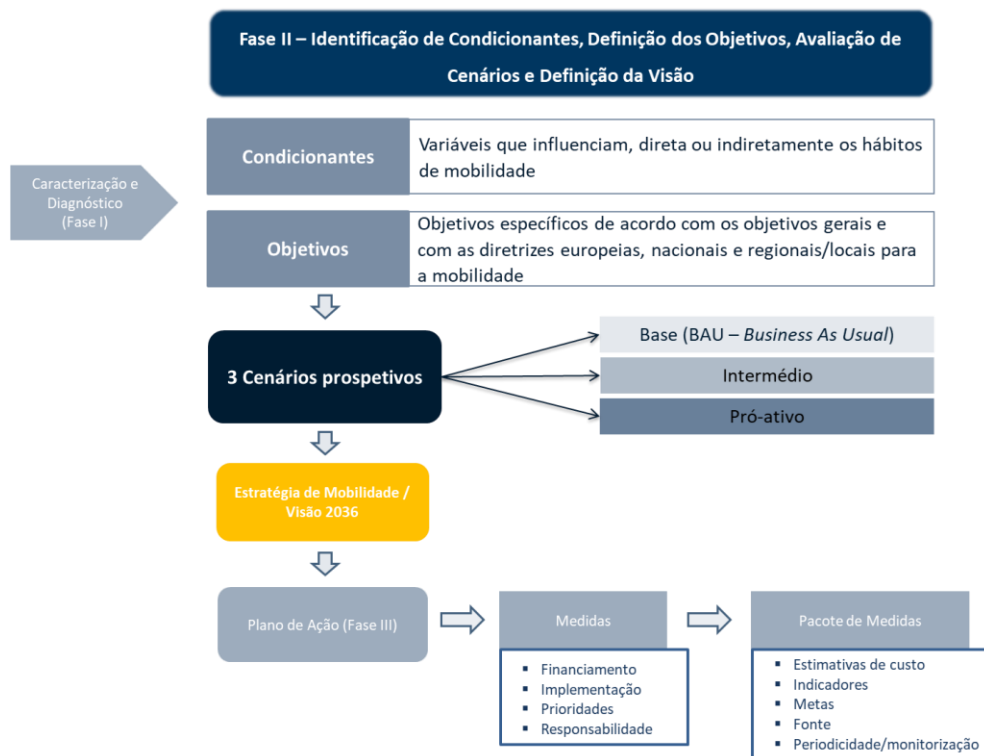


Figura 6 - Resumo da abordagem da Fase II

A fase incluiu também tarefas transversais como a definição metodológica, coordenação técnica, e uma sessão de apresentação intermédia.

2.3 Fase III – Plano de ação, modelo de monitorização e governança

A Fase III traduz a estratégia em ações concretas, articuladas e calendarizadas, assegurando a sua implementação prática. Nesta fase, foram desenvolvidas as seguintes componentes:

- **Programa de ação:** Organização das medidas em eixos estratégicos como infraestrutura, transporte coletivo, mobilidade ativa, digitalização, segurança e sensibilização;
- **Fichas de projeto:** Cada intervenção relevante é descrita em uma ficha com objetivos, duração, entidades responsáveis, custos, financiamento, resultados esperados e sinergias;
- **Sistema de monitorização:** Definição de indicadores e metas temporais para avaliar o progresso e impacto do Plano, com estrutura de acompanhamento técnico e processos de revisão;

- **Modelo de governança:** Estrutura integrada e multilateral envolvendo CIM, municípios, operadores e sociedade civil, com mecanismos de coordenação técnica e política e reforço da cooperação intermunicipal;
- **Participação e comunicação pública:** A visão estratégica foi validada em processos participativos, assegurando transparência e envolvimento. Esta fase culminou com uma apresentação pública do Plano final.

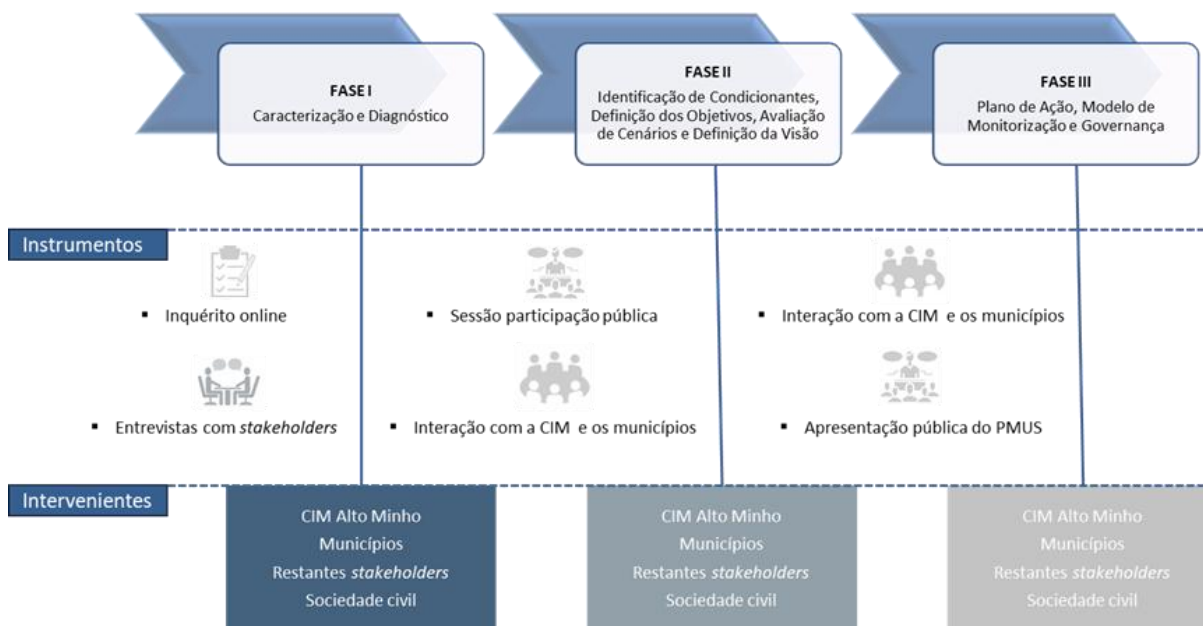


Figura 7 - Participação pública nas três fases do PMUS Alto Minho

Nesta fase foram também abordados temas emergentes como a eletrificação das frotas, a mobilidade turística, o combate à pobreza nos transportes e a proposta de um projeto-piloto de transporte flexível a aplicar a um concelho onde ainda não existe este tipo de serviço.

3 Participação pública

3.1 Enquadramento do processo participativo

A participação pública constituiu um elemento central no processo de elaboração do PMUS Alto Minho 2.0. O envolvimento dos diferentes agentes territoriais, entidades institucionais, operadores de transporte, associações e representantes da sociedade civil permitiu integrar diferentes perspetivas sobre os desafios e oportunidades associados à mobilidade na Região.

O processo participativo foi desenvolvido ao longo das diferentes fases de elaboração do Plano, tendo permitido recolher contributos relevantes para a caracterização do sistema de mobilidade regional, bem como para a definição e validação das propostas estratégicas e das medidas incluídas no Plano de Ação.

Assim, a participação pública foi integrada nas diferentes fases de desenvolvimento do PMUS Alto Minho 2.0, nomeadamente:

- Fase I - Caracterização e diagnóstico, através da auscultação institucional de municípios e *stakeholders* e da recolha de contributos de entidades relevantes para a mobilidade regional;
- Fase II - Estratégia e plano de ação, através da realização de sessões de participação pública destinadas à apresentação e avaliação das propostas preliminares de intervenção;
- Fase III - Plano de ação e governança, prevendo-se o envolvimento continuado das entidades territoriais no acompanhamento e implementação das medidas propostas.

Este modelo participativo permitiu reforçar a transparência do processo de planeamento e assegurar que as soluções propostas refletem as necessidades e prioridades identificadas pelos diferentes agentes do território.

3.2 Participação na Fase I - Caracterização e diagnóstico

Durante a Fase I do PMUS Alto Minho 2.0 foram promovidos diversos momentos de auscultação institucional destinados à recolha de informação e contributos junto dos municípios da CIM Alto Minho e de entidades com intervenção relevante no sistema de mobilidade regional.

Estas iniciativas tiveram como objetivo apoiar a caracterização do sistema de mobilidade da Região, identificar os principais desafios associados à mobilidade territorial e recolher contributos que permitissem enriquecer o diagnóstico desenvolvido.

3.2.1 Auscultação institucional e recolha de contributos

No âmbito desta fase foram promovidos contactos e reuniões técnicas com os municípios da CIM Alto Minho, bem como com entidades com intervenção nas áreas dos transportes, infraestruturas, planeamento territorial, segurança rodoviária e mobilidade sustentável.

Este processo permitiu recolher informação qualitativa sobre:

- os principais problemas de mobilidade identificados pelos Municípios;
- as necessidades específicas de cada território;
- projetos e iniciativas em curso relacionados com mobilidade e transportes;
- prioridades de intervenção identificadas pelos agentes territoriais.

Os contributos recolhidos permitiram complementar a análise técnica desenvolvida no diagnóstico e aprofundar o conhecimento sobre as dinâmicas territoriais e os padrões de mobilidade na região do Alto Minho.

3.2.2 Inquérito aos residentes

Paralelamente, foi desenvolvido um inquérito dirigido aos residentes da Região, com o objetivo de recolher informação sobre os padrões de deslocação da população e sobre a perceção dos cidadãos relativamente ao funcionamento do sistema de mobilidade.

O inquérito permitiu recolher informação relevante sobre:

- os modos de transporte utilizados nas deslocações diárias;
- os principais motivos de deslocação;
- as dificuldades sentidas na mobilidade quotidiana;
- a perceção dos cidadãos relativamente à qualidade da oferta de transporte público;
- as expectativas relativamente à evolução futura da mobilidade na Região;
- as propostas de melhoria do sistema de mobilidade da Região.

Os resultados deste inquérito constituíram um contributo importante para a caracterização da mobilidade regional e foram integrados na análise desenvolvida no diagnóstico do PMUS.

3.3 Participação na Fase II - Sessões de participação pública

No âmbito da Fase II do PMUS Alto Minho foram realizadas três sessões de participação pública, no dia 27 de janeiro de 2026, em Ponte de Lima, destinadas à apresentação dos resultados intermédios do Plano e à discussão das propostas preliminares de ação com os principais *stakeholders* regionais.

As sessões foram organizadas de forma a permitir a participação de diferentes grupos de atores envolvidos na mobilidade regional, designadamente:

- sessão com municípios do Alto Minho;
- sessão com atores locais e associações da sociedade civil;
- sessão com operadores de transporte público e associações do setor do transporte em táxi.

Este formato permitiu promover uma discussão mais focada sobre os desafios da mobilidade na Região, garantindo a participação de diferentes perspetivas institucionais, técnicas e operacionais.

Foram convidadas diversas entidades com intervenção relevante nas áreas da mobilidade, transportes, segurança rodoviária, inclusão social, educação e desenvolvimento territorial, incluindo:

- CIM Alto Minho;
- municípios da Região;
- operadores de transporte público rodoviário;
- associações do setor do transporte;
- forças de segurança;
- associações da sociedade civil;
- entidades do setor da educação e inclusão social;
- associações promotoras da mobilidade ativa e sustentável;
- cidadãos interessados.

Participaram nas sessões representantes de diferentes entidades institucionais e organizações da sociedade civil. Na sessão dedicada aos municípios estiveram representados os municípios de Caminha, Monção, Paredes de Coura, Ponte de Lima, Valença, Viana do Castelo e Vila Nova de Cerveira, bem como a CIM Alto Minho. Participaram igualmente representantes de associações da sociedade civil, entidades promotoras da mobilidade ativa e da inclusão social, forças de segurança e operadores de transporte público rodoviário e associações do setor do táxi.

A diversidade de entidades presentes permitiu promover uma discussão alargada sobre os principais desafios da mobilidade no Alto Minho e recolher contributos relevantes para o desenvolvimento do Plano.

3.3.1 Metodologia das sessões participativas

As sessões de participação pública foram estruturadas de forma a promover a discussão das propostas de ação e a recolha sistemática de contributos por parte dos participantes.

Cada sessão foi organizada em três momentos principais. Numa primeira fase foi realizada uma apresentação dos principais resultados do processo de elaboração do PMUS, incluindo o enquadramento do Plano, os principais resultados da fase de diagnóstico, os padrões de mobilidade identificados na Região e os objetivos estratégicos definidos para o desenvolvimento do Plano.

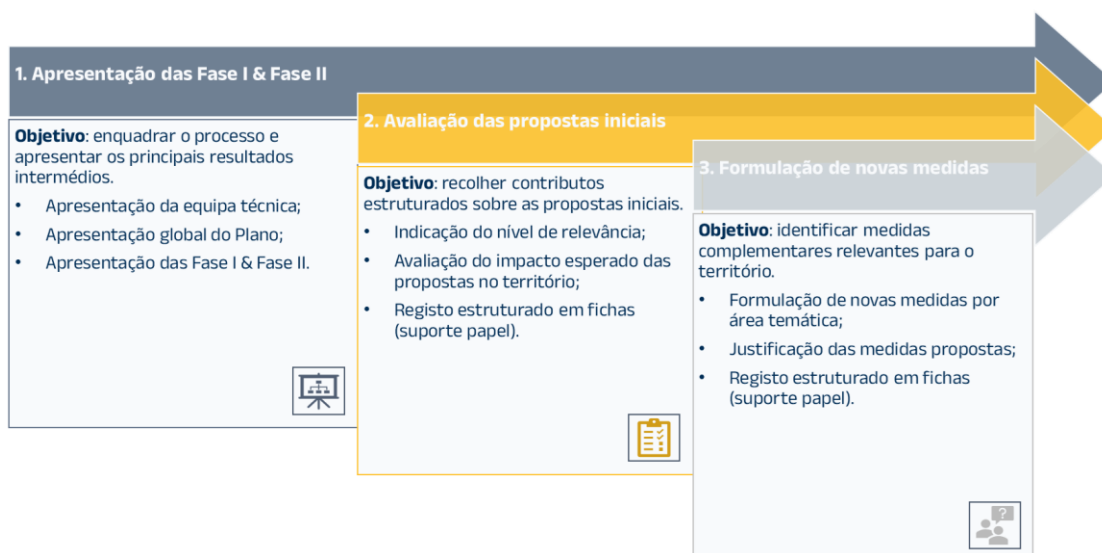


Figura 8 - Estrutura das sessões participativas

Posteriormente, os participantes foram convidados a avaliar um conjunto inicial de 32 medidas propostas para o Plano de Ação, organizadas por diferentes áreas temáticas da mobilidade, designadamente Transporte Público, Modos Ativos e Mobilidade Condicionada, Mobilidade Partilhada e Táxis, Transporte Individual e Segurança

Rodoviária, Estacionamento, Logística e Transporte de Mercadorias, Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica, Sistemas Inteligentes de Transporte, Ordenamento do Território e Promoção, Educação e Governança.

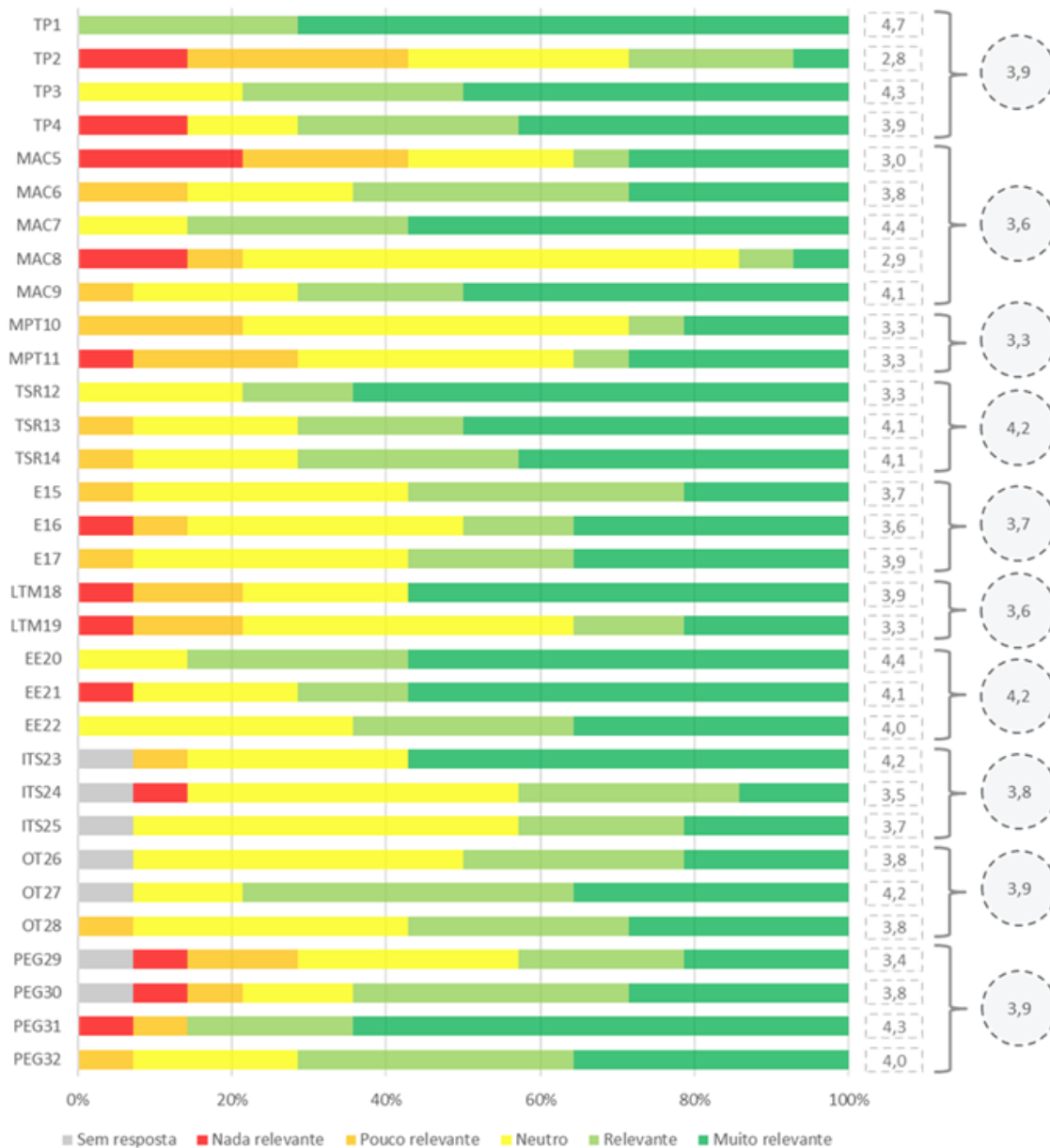


Gráfico 1 - Avaliação pelos Municípios das propostas de ação preliminares¹

¹ Os códigos das medidas apresentados neste gráfico correspondem à lista preliminar de propostas de ação (32 medidas) utilizada durante o processo de participação pública. Na sequência da análise dos contributos recolhidos nas sessões realizadas, foram acrescentadas seis novas medidas, tendo a codificação das medidas sido posteriormente ajustada na versão final do Plano de Ação.

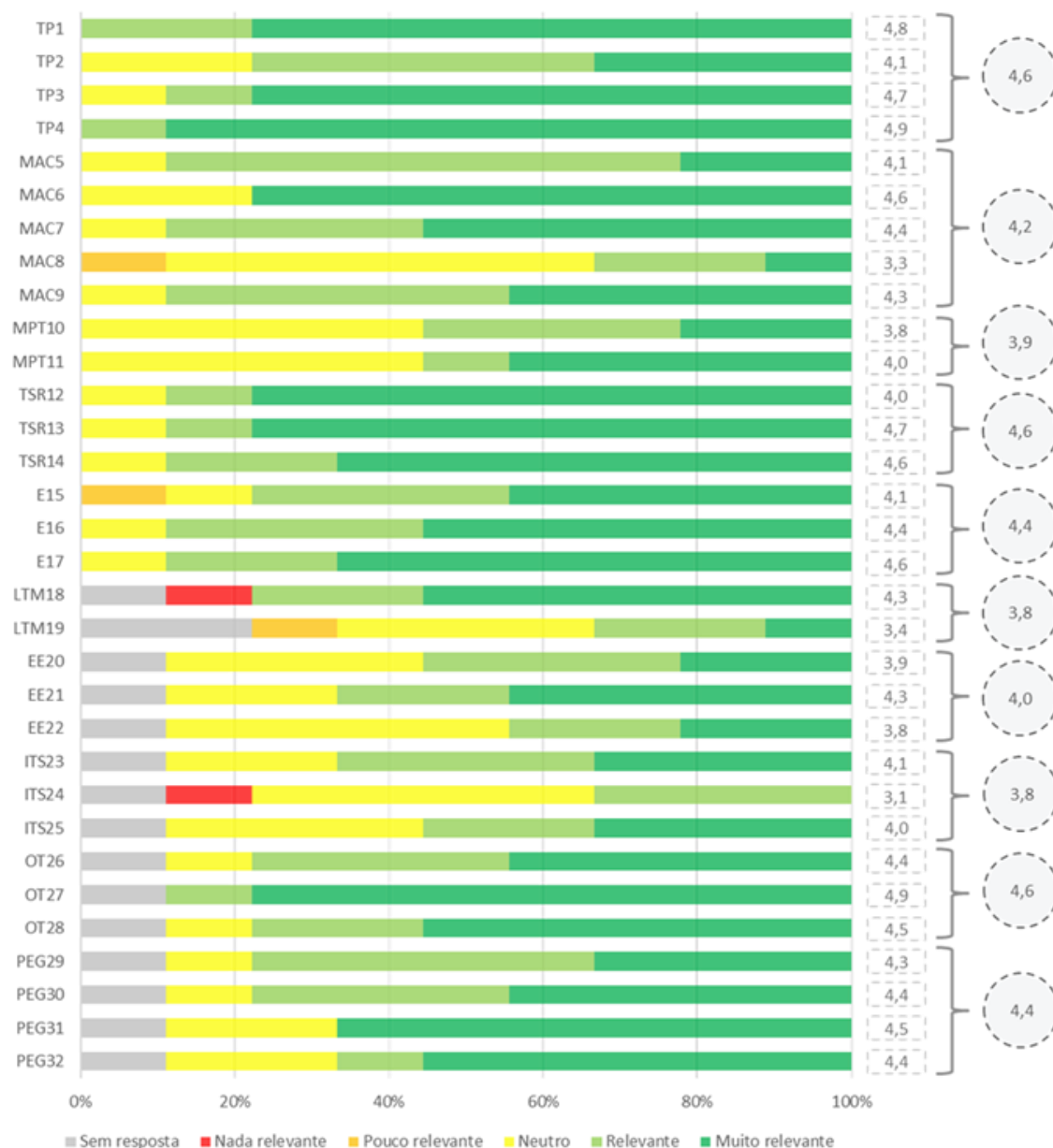


Gráfico 2 - Avaliação pelos atores locais das propostas de ação preliminares¹

A avaliação das medidas foi realizada através da indicação do grau de relevância das diferentes propostas e da apreciação do seu potencial impacto no território, numa escala de 1 (Nada relevante) a 5 (Muito relevante).

De forma geral, os resultados evidenciaram uma avaliação global positiva das medidas apresentadas, verificando-se elevados níveis de concordância relativamente à maioria das intervenções propostas.

3.3.2 Principais contributos recolhidos

O processo participativo permitiu recolher um conjunto diversificado de contributos por parte dos Municípios, dos atores locais e dos operadores de transporte público que participaram nas sessões de trabalho.

Município	Área temática	Medida
Caminha	Transporte Público	Articulação entre comboio e autocarros, integrando transporte flexível com carreiras fixas para responder ao envelhecimento ativo e ao turismo.
	Promoção, Educação e Governança	Ações de sensibilização para promover o uso de modos alternativos à viatura própria, estilos de vida saudáveis e hábitos de mobilidade sustentável.
Monção	Promoção, Educação e Governança	Promoção de hábitos de utilização de modos de transporte sustentáveis através de ações de sensibilização em contexto escolar.
	Transporte Público	Aumento da oferta de horários e circuitos de transporte público ao longo de todo o ano.
Paredes de Coura	Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica	Aquisição de viaturas 100% elétricas para o transporte escolar, instalação de postos de carregamento e capacitação de recursos humanos.
	Transporte Público	Serviço de transporte público noturno para assegurar o regresso a casa e reduzir a sinistralidade rodoviária associada ao consumo de álcool.
	Transporte Público e Segurança Rodoviária	Atualização da sinalização rodoviária de acordo com o Código da Estrada.
Ponte da Barca	Mobilidade Partilhada e Táxis	Criação de uma rede de transporte flexível envolvendo operadores, municípios, IPSS e táxis, para garantir o acesso a serviços essenciais como saúde e comércio.
	Transporte Público	Aumento da oferta de horários e criação de linhas específicas com autocarros elétricos, incluindo ligações a polos universitários e zonas industriais.
	Mobilidade Partilhada e Táxis	Serviços de transporte a pedido em colaboração com associações recreativas e juntas de freguesia, articulados com serviços existentes.
Ponte de Lima	Segurança Rodoviária	Reforço do controlo de velocidade através do aumento da rede de radares nas principais vias de ligação intermunicipal.
	Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica	Expansão da rede de carregamento de veículos elétricos, com especial incidência em núcleos urbanos, vias de maior circulação e locais de estadia prolongada.
	Sistemas Inteligentes de Transporte	Implementação de sistemas de informação em tempo real sobre a oferta e localização dos veículos.
Valença	Transporte Público	Criação de um sistema urbano de transporte público com linhas circulares de elevada frequência, operadas por miniautocarros elétricos.
	Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica	Implementação da rede de postos de carregamento elétrico prevista em estudo e protocolo existentes, com reforço em zonas industriais e centros urbanos.
	Transporte Público	Sinalização das paragens das linhas de transporte público em todo o concelho.
Viana do Castelo	Transporte Público	Estudo dos movimentos pendulares intermunicipais com vista à otimização da rede regional de transporte público.
	Mobilidade Partilhada e Táxis	Implementação de um sistema único de mobilidade partilhada integrando operadores de mobilidade partilhada e micromobilidade.
Vila Nova de Cerveira	Transporte Individual e Segurança Rodoviária	Implementação de sistemas de monitorização da sinistralidade associados a medidas de redução de velocidade em zonas urbanas.
	Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica	Aumento do número de postos de carregamento elétrico instalados no concelho.
Vila Nova de Cerveira	Transporte Público/Mobilidade Partilhada	Promoção da colaboração entre entidades prestadoras de transporte de passageiros, evitando duplicações e melhorando a eficiência da oferta.
	Transporte Público	Reforço das frequências e horários das ligações intermunicipais, assegurando cobertura para além das sedes de concelho.

Quadro 1 - Síntese dos contributos recolhidos na sessão participativa com os Municípios

Entre os contributos apresentados pelos Municípios destacaram-se propostas relacionadas com o reforço da oferta de transporte público, a melhoria da articulação entre diferentes modos de transporte e o desenvolvimento de soluções de mobilidade mais sustentáveis e adaptadas às características do território. Foram também

apresentadas sugestões relacionadas com a expansão da rede de carregamento elétrico, a criação de serviços de transporte flexível e a melhoria da ligação entre centros urbanos, zonas industriais e polos geradores de deslocações.

Entidade	Área temática	Medida
Não identificada	Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)	Criação de uma aplicação que facilite a comunicação entre o sistema de transportes e os utilizadores, permitindo decisões em tempo real sobre deslocações e viagens.
APPACDM Viana do Castelo (Delegação de Ponte de Lima)	Transporte Público	Disponibilização de informação relevante e horários em linguagem acessível (leitura fácil) e implementação de um sistema em determinadas paragens que permita ligação direta a uma linha de apoio para suporte em tempo real aos utilizadores.
Iris Inclusiva	Transporte Público	Implementação de códigos QR com tecnologia NAVILENS nas paragens, permitindo o acesso a informação estática ou dinâmica sem necessidade de alinhamento do telemóvel, garantindo acessibilidade universal à informação.
Viana Ciclável	Transporte Público/Mobilidade Ativa	Integração do transporte público com a mobilidade ativa, garantindo condições para o transporte de bicicletas/trotinetes e facilitando a intermodalidade.
	Transporte Individual e Segurança Rodoviária	Implementação de políticas de restrição do automóvel nos centros urbanos, articuladas com o reforço do transporte público e modos ativos.
	Promoção, Educação e Governança	Formação e sensibilização obrigatória de agentes públicos e forças de segurança para a proteção de utilizadores vulneráveis.

Quadro 2 - Síntese dos contributos recolhidos na sessão participativa com os atores locais

No caso dos atores locais e associações, os contributos incidiram sobretudo na promoção da mobilidade inclusiva e na melhoria da acessibilidade aos sistemas de transporte, bem como no reforço da segurança dos utilizadores mais vulneráveis. Entre as propostas apresentadas destacaram-se a criação de ferramentas digitais de apoio à utilização do sistema de transportes, a melhoria da informação ao passageiro em formatos acessíveis e a integração entre transporte público e mobilidade ativa.

Foram ainda sugeridas medidas relacionadas com a implementação de políticas de restrição do automóvel em determinados contextos urbanos, bem como com o reforço de ações de formação e sensibilização dirigidas a diferentes grupos da população e aos agentes responsáveis pela gestão da mobilidade.

Os operadores de transporte público apresentaram igualmente contributos relevantes para a melhoria da organização e funcionamento do sistema de mobilidade regional. As propostas apresentadas incidiram sobretudo na revisão do modelo tarifário atualmente aplicado, na melhoria da cobertura territorial da rede de transportes e no reforço da articulação entre diferentes operadores.

Foram também sugeridas medidas relacionadas com a criação de centros coordenadores de transporte, a implementação de sistemas de bilhética integrados e a melhoria do

planeamento das rotas e da articulação entre serviços, com vista a aumentar a eficiência e a atratividade do transporte público na Região.

Operador	Área temática	Medida
Auto Viação Minho / AVIC	Transporte Público	Abandono da lógica tarifária quilométrica, adotando um modelo tarifário por áreas/concelhos.
	Transporte Público	Alargamento da cobertura da rede de transporte público, garantindo operação ao longo de todo o ano e não limitada às necessidades escolares.
	Transporte Público	Reforço da oferta em pontos estratégicos, nomeadamente através de centros coordenadores de transportes.
AV Cura	Transporte Público	Implementação de um sistema de bilhética comum entre operadores, com método único, simples e integrado para toda a rede.
	Transporte Público	Melhoria do planeamento de rotas, implementação de corredores BUS e prioridade semafórica para o transporte público.
Barquense	Transporte Público	Criação de um centro coordenador de transportes em Ponte da Barca, único concelho do distrito sem infraestrutura física dedicada.
	Transporte Público	Alteração das regras de trânsito para dar prioridade ao transporte público.
	Transporte Público	Implementação de um passe único válido para toda a rede de transporte público.

Quadro 3 - Síntese dos contributos recolhidos na sessão participativa com os operadores

Na sessão dedicada aos operadores de transporte público e associações do setor do táxi esteve igualmente representada a ANTRAL - Associação Nacional dos Transportadores Rodoviários em Automóveis Ligeiros. Após a realização da sessão, esta entidade remeteu contributos adicionais por escrito à CIM Alto Minho, nomeadamente no âmbito do desenvolvimento de soluções de transporte flexível e transporte a pedido, bem como na integração do setor do táxi em serviços de mobilidade complementar ao transporte público regular.

3.3.3 Integração dos contributos no Plano de Ação

Os contributos recolhidos no âmbito das sessões de participação pública foram analisados e considerados no processo de consolidação das propostas de intervenção do PMUS Alto Minho 2.0.

Com base na análise dos contributos apresentados foram introduzidos ajustamentos às propostas de intervenção preliminares e identificadas novas oportunidades de atuação em determinadas áreas da mobilidade. Este processo permitiu enriquecer o conteúdo das medidas inicialmente propostas e assegurar uma maior adequação das intervenções às necessidades identificadas pelos diferentes agentes do território.

Como resultado deste processo de análise e integração de contributos, o Plano de Ação final passou a integrar 39 medidas, refletindo não apenas a análise técnica desenvolvida ao longo do processo de elaboração do PMUS, mas também os contributos recolhidos junto dos Municípios, dos operadores de transporte e dos diferentes atores envolvidos no processo participativo.

Desta forma, o PMUS Alto Minho 2.0 constitui um instrumento de planeamento desenvolvido de forma participada, incorporando o conhecimento e a experiência dos diferentes agentes do território e promovendo uma abordagem integrada e colaborativa para o desenvolvimento de soluções de mobilidade mais sustentáveis, acessíveis e eficientes na Região.

3.4 Participação na Fase III - Implementação e acompanhamento do Plano

A participação dos agentes territoriais prolonga-se também para a fase de implementação e acompanhamento do PMUS Alto Minho 2.0. Nesta fase, o envolvimento dos Municípios, da CIM Alto Minho e das restantes entidades com intervenção no sistema de mobilidade assume um papel fundamental para garantir a concretização das medidas previstas no Plano de Ação.

O modelo de governança do PMUS prevê a articulação entre diferentes níveis institucionais, envolvendo os municípios da Região, a CIM Alto Minho, os operadores de transporte e outras entidades relevantes na área da mobilidade. Este processo permitirá promover o acompanhamento da execução das intervenções previstas, avaliar a evolução dos principais indicadores associados à mobilidade regional e identificar eventuais necessidades de ajustamento das medidas ao longo do tempo.

A participação continuada das entidades territoriais contribuirá assim para reforçar a cooperação intermunicipal e institucional na gestão do sistema de mobilidade, garantindo uma implementação progressiva e coordenada das ações previstas no PMUS Alto Minho 2.0.

4 Plano de ação

O Plano de Ação do PMUS Alto Minho 2.0 operacionaliza a estratégia de mobilidade sustentável definida na Fase II, integrando os principais resultados do diagnóstico e os contributos recolhidos junto dos stakeholders ao longo do processo.

Este plano estrutura-se em 39 medidas prioritárias, organizadas em torno de três princípios orientadores - integração e coesão, equidade e inclusão, e inovação e transição energética - e distribuídas pelas dez áreas de intervenção definidas na Fase II.

As 39 medidas apresentadas correspondem às linhas de atuação estratégicas do Plano, podendo cada uma integrar um conjunto de ações, projetos ou iniciativas complementares a desenvolver em fase de implementação. Optou-se por uma abordagem sintética, centrada na definição e caracterização das medidas, de forma a facilitar a leitura, a análise e a operacionalização do Plano, remetendo o detalhe das ações para fases subsequentes de concretização.

As medidas propostas resultam da articulação entre o diagnóstico territorial e setorial desenvolvido nas Fases I e II, a visão estratégica e os objetivos definidos para o PMUS Alto Minho 2.0, bem como os contributos recolhidos no âmbito do processo participativo.

A sua priorização teve em consideração a relevância estratégica e o contributo para o cumprimento dos objetivos do Plano, a viabilidade técnica e institucional, a relação custo-benefício estimada, o potencial de financiamento e as sinergias intermunicipais.

Áreas de intervenção	Código	Propostas de ação
Transporte Público	TP.1	Requalificar abrigos de paragem com acessibilidade universal e informação ao utilizador
	TP.2	Implementar serviços complementares de transporte em centros históricos e zonas turísticas
	TP.3	Implementar transporte flexível em zonas de baixa densidade e períodos de menor procura
	TP.4	Ampliar e melhorar as infraestruturas e informação ao público nos interfaces, centros coordenadores de transporte e centrais de camionagem
	TP.5	Promover a integração tarifária e bilhética intermunicipal
	TP.6	Implementar corredores preferenciais e prioridade semafórica ao transporte público nos principais centros urbanos
	TP.7	Desenvolver e testar um serviço direto de transporte público entre sedes de concelho nos eixos do Vale do Lima e Vale do Minho
Modos Ativos e Mobilidade Condicionada	MAC.8	Expandir a rede ciclável utilitária com prioridade a eixos estruturantes e ligações intermunicipais
	MAC.9	Expandir e requalificar a rede pedonal com acessibilidade universal e continuidade de percursos
	MAC.10	Promover os modos ativos na comunidade escolar
	MAC.11	Implementar ciclofincinas nas sedes de concelho
	MAC.12	Implementar sistemas de aviso visual e sonoro em atravessamentos, interfaces e abrigos de paragem

Mobilidade Partilhada e Táxis	MPT.13	Implementar um sistema regional de bicicletas partilhadas e bicicletários nas centralidades urbanas
	MPT.14	Elaborar um estudo da oferta e da procura da mobilidade partilhada à escala intermunicipal
Transporte Individual e Segurança Rodoviária	TSR.15	Implementar sistemas de gestão ativa da velocidade nos eixos e locais com maior sinistralidade
	TSR.16	Reforçar a sinalização e adaptação da rede rodoviária
	TSR.17	Promover soluções de circulação periférica e desvio do tráfego de atravessamento dos centros urbanos
	TSR.18	Estudar e reconfigurar os sentidos de circulação para melhorar a segurança rodoviária e otimizar fluxos
	TSR.19	Implementar zonas 30 e zonas de coexistência nos centros urbanos
Estacionamento	E.20	Implementar uma política de gestão racional e ordenamento do estacionamento
	E.21	Implementar bolsas de estacionamento periférico articuladas com o transporte público
	E.22	Reorganizar o estacionamento nos centros históricos, priorizando residentes, serviços e cargas e descargas
Logística e Transporte de Mercadorias	LTM.23	Implementar um projeto-piloto de <i>microhub</i> logístico para distribuição urbana de mercadorias
	LTM.24	Regular as operações de cargas e descargas com horários e zonas dedicadas
Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica	EE.25	Reforçar a rede de carregamento e o estacionamento dedicado à mobilidade elétrica
	EE.26	Promover a renovação da frota de transporte público com veículos elétricos ou de baixas emissões
	EE.27	Promover a renovação da frota de recolha de RSU com veículos elétricos ou híbridos e otimização de rotas
Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)	ITS.28	Implementar um sistema interoperável de informação em tempo real para a mobilidade
	ITS.29	Desenvolver uma Plataforma Integrada de Mobilidade Intermunicipal
	ITS.30	Instalar uma rede de sensores ambientais para apoio à gestão da mobilidade
	ITS.31	Implementar um sistema de monitorização da quota modal com contadores automáticos
Ordenamento do Território	OT.32	Rever e atualizar os PDM para integrar objetivos de mobilidade sustentável
	OT.33	Integrar as medidas do PMUS nos instrumentos de gestão territorial municipais
	OT.34	Promover a elaboração de Planos de Mobilidade Empresarial, Escolar e Turística
Promoção, Educação e Governança	PEG.35	Implementar o Observatório da Mobilidade da CIM Alto Minho
	PEG.36	Reforçar a capacitação técnica da CIM Alto Minho
	PEG.37	Implementar programas de educação rodoviária e ambiental e estruturas de apoio associadas
	PEG.38	Implementar programas de incentivos à adoção de modos de transporte sustentáveis
	PEG.39	Implementar um plano anual de promoção e campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável

Quadro 4 – Medidas de ação do PMUS Alto Minho 2.0

O Plano de Ação visa assim consolidar uma abordagem integrada à mobilidade, promovendo soluções sustentáveis, seguras e inclusivas à escala intermunicipal. A concretização das medidas deverá contribuir, até 2036, para o aumento da quota modal do transporte público e dos modos ativos, a redução das emissões de gases com efeito de estufa (GEE) e da sinistralidade rodoviária, o reforço da eficiência dos sistemas de

mobilidade - suportado na digitalização e nos sistemas inteligentes de transporte - e a melhoria da qualidade de vida e da coesão territorial.

4.1 Transporte público

O transporte público assume um papel estruturante na promoção de uma mobilidade mais sustentável, inclusiva e eficiente na região do Alto Minho, constituindo o principal instrumento de redução da dependência do transporte individual motorizado, de mitigação de emissões e de reforço da coesão territorial. Contudo, o diagnóstico evidenciou desafios significativos ao nível da cobertura territorial, da atratividade do serviço, da qualidade das infraestruturas de apoio, da integração tarifária e da articulação intermunicipal, particularmente em zonas de baixa densidade e nos principais eixos de ligação entre sedes de concelho.

Neste contexto, propõe-se um conjunto articulado de medidas orientadas para a melhoria da qualidade do serviço, o reforço da eficiência operacional, a modernização das infraestruturas e a promoção da integração da rede à escala regional:

- TP.1 - Requalificar abrigos de paragem com acessibilidade universal e informação ao utilizador
- TP.2 - Implementar serviços complementares de transporte em centros históricos e zonas turísticas
- TP.3 - Implementar transporte flexível em zonas de baixa densidade e períodos de menor procura
- TP.4 - Ampliar e melhorar as infraestruturas e informação ao público nas interfaces, centros coordenadores de transporte e centrais de camionagem
- TP.5 - Promover a integração tarifária e bilhética intermunicipal
- TP.6 - Implementar corredores preferenciais e prioridade semaforica ao transporte público nos principais centros urbanos
- TP.7 - Desenvolver e testar um serviço direto de transporte público entre sedes de concelho nos eixos do Vale do Lima e Vale do Minho

Requalificar abrigos de paragem com acessibilidade universal e informação ao utilizador [TP.1]

O diagnóstico realizado no âmbito da Fase I do PMUS Alto Minho 2.0 evidenciou fragilidades nas condições físicas, funcionais e informativas das paragens da rede de transporte público intermunicipal. A avaliação efetuada às paragens existentes revelou

carências generalizadas ao nível da acessibilidade pedonal, da proteção contra as condições climatéricas, da iluminação, do mobiliário urbano e da disponibilização de informação clara e acessível aos utilizadores, fatores que condicionam a atratividade e a perceção de qualidade do serviço de transporte público.

Atendendo a que a disponibilização de informação, bem como as condições de conforto e segurança no acesso ao transporte público, constituem fatores determinantes para facilitar e promover a sua utilização, recomenda-se a reabilitação e modernização dos abrigos de paragem existentes, bem como o reforço da informação da rede ao público, com o objetivo de melhorar as condições de Acessibilidade, Conforto, Segurança e Informação (ACSI) dos utilizadores dos serviços de transporte público.

Para auxiliar a definição de prioridades de intervenção, foi construído um indicador sintético de condição das paragens, com base na informação recolhida no levantamento físico e funcional realizado pela CIM Alto Minho. Este indicador resulta da agregação cumulativa de um conjunto de variáveis diretamente relacionadas com as dimensões ACSI, assumindo um modelo de penalização por ausência de elementos ou por existência de condições deficitárias. Neste âmbito, foram considerados os seguintes critérios:

- Presença de abrigo e banco;
- Existência de sinalética;
- Disponibilização de horários, tarifas e mapa da rede;
- Condições de iluminação pública;
- Existência de obstáculos à mobilidade;
- Estado de conservação dos elementos instalados;
- Área disponível e capacidade de acomodação durante o tempo de espera.

A cada paragem foi-lhe atribuído um valor global correspondente à soma das insuficiências identificadas. Assim, valores mais elevados correspondem a condições globais mais precárias, traduzindo uma necessidade prioritária de intervenção. Para efeitos operacionais e de planeamento, os valores obtidos foram convertidos em quatro níveis de prioridade de intervenção: Baixa, Moderada, Alta e Muito Alta.

Verifica-se que, em vários municípios do território da região Alto Minho, mais de 2/3 das paragens se encontram classificadas com prioridade “Alta” ou “Muito Alta”, evidenciando a necessidade de uma intervenção estruturada à escala intermunicipal (Figura 9).

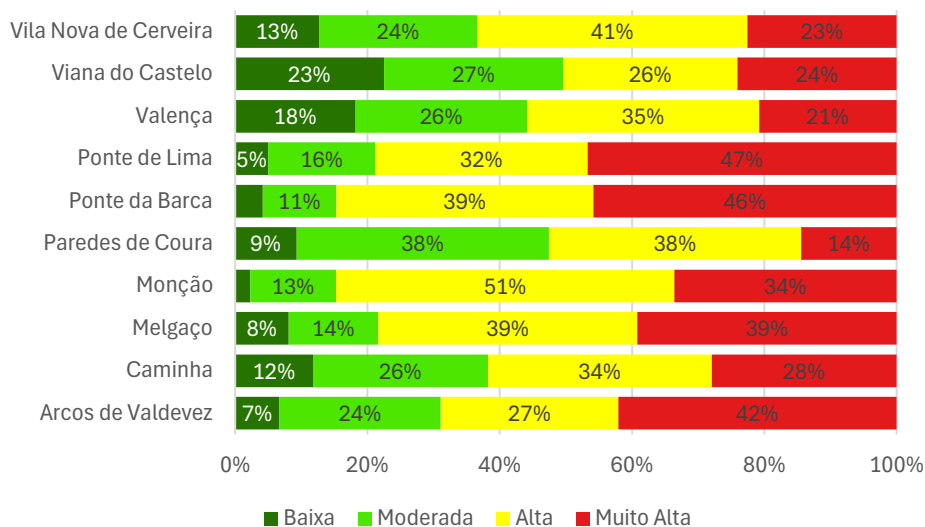


Gráfico 3 - Prioridade de intervenção nas paragens da região do Alto Minho

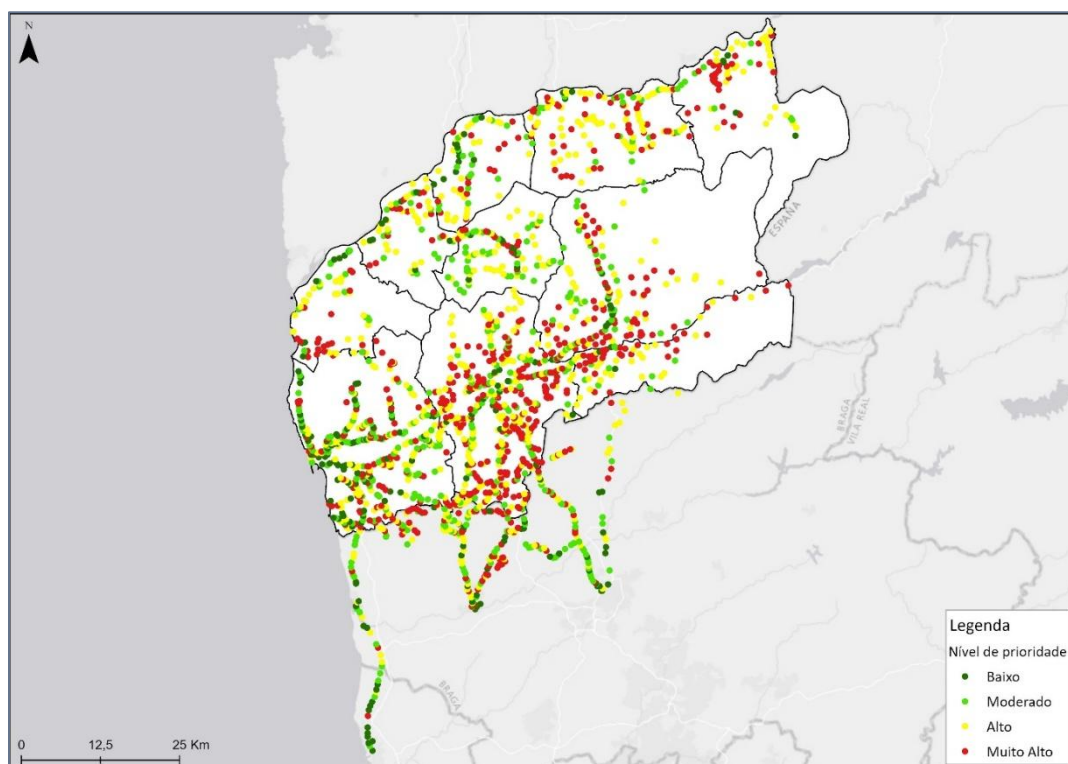


Figura 9 - Localização das paragens por nível de prioridade de intervenção

As intervenções a desenvolver deverão contemplar, de forma integrada, os seguintes aspetos:

- Garantia de acesso universal aos abrigos, assegurando larguras adequadas à mobilidade condicionada e a implementação de pavimento tátil diferenciado nas

imediações, com aplicação de um modelo standard de abrigo definido pela CIM Alto Minho, permitindo uma identificação uniforme e reconhecível da rede em todo o território;

- Disponibilização de informação acessível ao utilizador, através da instalação de mapas táteis inclinados para melhor leitura, com texto em Braille e recurso à legenda universal de cores ColorADD, complementados, sempre que possível, por painéis digitais com serviço de voz e mensagens de texto, apresentando informação em tempo real sobre horários, linhas, interrupções de serviço e tempos de espera;
- Instalação ou melhoria de mobiliário urbano funcional, nomeadamente bancos de descanso, proteções laterais e elementos de abrigo, garantindo conforto durante o tempo de espera e proteção adequada contra intempéries;
- Melhoria das condições de segurança, incluindo reforço de iluminação e eliminação de obstáculos à mobilidade;
- Uniformização e modernização dos abrigos de paragem, contribuindo para elevar o padrão de qualidade do transporte público, reforçar a acessibilidade universal e promover uma imagem de rede coesa, legível e identificável em toda a região do Alto Minho.

Complementarmente, a iniciativa de expansão da informação da rede ao público deverá considerar não apenas a digitalização da informação, mas também a sua adequação aos diferentes perfis de utilizadores, em particular à população mais envelhecida identificada no diagnóstico regional. Neste âmbito, recomenda-se a instalação de *spidermaps* digitais em Mobiliário Urbano para Informação (Mupis), distribuídos pelos municípios da CIM Alto Minho, localizados preferencialmente em polos geradores de viagens.

A opção pela utilização de Mupis digitais justifica-se pela facilidade de atualização da informação, pela flexibilidade na adaptação a alterações da oferta e pelos custos reduzidos de manutenção, permitindo assegurar uma comunicação eficaz, inclusiva e atualizada da rede de transporte público.

Implementar serviços complementares de transporte em centros históricos e zonas turísticas [TP.2]

Entre 2017 e 2024, a região do Alto Minho registou um crescimento significativo da procura turística, traduzido num aumento superior a 50% no número de dormidas. Este acréscimo, aliado à realização regular de eventos, feiras e iniciativas de carácter cultural, recreativo e comercial em vários municípios da Região, tem vindo a exercer uma pressão

crescente sobre os sistemas de mobilidade, em particular nos centros históricos, nas zonas turísticas e nos locais de elevada concentração sazonal ou periódica de visitantes.

Durante os períodos de maior afluência, verifica-se frequentemente o aumento do congestionamento viário, da pressão sobre o espaço público e da procura por estacionamento, com impactos negativos na qualidade da experiência de visita, no quotidiano dos residentes e no desempenho global do sistema de mobilidade. Na ausência de alternativas competitivas, o transporte individual tende a assumir um papel dominante, agravando os tempos de deslocação, as emissões de GEE e a ineficiência energética.

Neste contexto, a presente medida visa promover o estudo e a implementação de serviços de transporte público complementares, concebidos para reforçar a rede existente e responder de forma flexível às variações espaciais e temporais da procura turística e associada a eventos. Estes serviços deverão assegurar ligações diretas e eficientes entre parques de estacionamento periféricos, interfaces de transporte, zonas residenciais e os principais polos de atração turística, cultural e recreativa, contribuindo para a redução do uso do transporte individual e para uma utilização mais eficiente do espaço público. Deverão igualmente contemplar ligações direcionadas para a estação ferroviária de Valença a partir dos municípios de Melgaço e Monção, enquanto principal interface de chegada e partida da população universitária residente nestes territórios que frequenta estabelecimentos de ensino superior fora da região.

A organização destes serviços deverá assentar na lógica de uma rede adaptada ao contexto local, com percursos e horários ajustados aos períodos de funcionamento das atrações, aos picos de procura e às características dos eventos. As paragens deverão localizar-se em pontos estratégicos, nomeadamente entradas de equipamentos turísticos, centros históricos, praias, miradouros, recintos de eventos, feiras municipais e interfaces de transporte, garantindo acessibilidade, legibilidade do serviço e redução dos tempos de acesso.

Para a sua operacionalização, recomenda-se a utilização de viaturas de média lotação, preferencialmente elétricas ou híbridas, como miniautocarros, dimensionadas em função da procura expectável e com capacidade para garantir níveis adequados de conforto, fiabilidade e regularidade. As viaturas deverão assegurar acessibilidade universal, incluindo plataformas de acesso para pessoas com mobilidade reduzida, contribuindo simultaneamente para a melhoria da eficiência energética e para a redução das emissões de CO₂, em alinhamento com os objetivos de mobilidade sustentável e neutralidade carbónica definidos no PMUS Alto Minho 2.0.

Município	Zonas turísticas a cobrir/reforçar	Proposta
Arcos de Valdevez Melgaço	Santuário da Peneda	Linha entre Arcos de Valdevez e Castro de Laboreiro
Arcos de Valdevez Ponte da Barca Ponte de Lima Viana do Castelo	Serviço de praias	Linha sazonal (Arcos de Valdevez - Ponte da Barca - Ponte de Lima - Praia do Cabedelo (Viana do Castelo))
Caminha Ponte de Lima	Serra de Arga e praias	Linha sazonal (Ponte de Lima - Serra de Arga - Venade - Caminha - Moledo) e reforço na Romaria de São João de Arga
Melgaço Monção Valença	Serviço de praias	Linha sazonal (Melgaço - Monção - Estação ferroviária de Valença). Este serviço funcionaria, igualmente, às sextas-feiras e domingos de tarde durante o período letivo para servir o público universitário.
Paredes de Coura	Festival de Paredes de Coura	Reforço dos serviços de autocarro, durante o evento, nos eixos Viana do Castelo - Ponte de Lima - Paredes de Coura e Valença - Paredes de Coura
Paredes de Coura Vila Nova de Cerveira	Serviço de praias	Linha sazonal (Paredes de Coura - Estação ferroviária de Vila Nova de Cerveira)
Ponte de Lima	Feiras Novas	Reforço dos serviços de autocarro, durante o evento, nos eixos Viana do Castelo - Ponte de Lima, Barcelos - Ponte de Lima, Braga - Ponte de Lima e Arcos de Valdevez/Ponte da Barca - Ponte de Lima
Ponte de Lima Viana do Castelo	Serviço de praias	Linha sazonal (Freixo - Barroselas - Castelo do Neiva)
Valença	Feira de Cerdal	Reforço dos serviços de autocarro, durante o evento, no eixo Tui - Estação ferroviária de Valença - feira)
Viana do Castelo	Romaria da Agonia	Reforço dos serviços de autocarro, durante o evento nos eixos, Braga - Viana do Castelo e Arcos de Valdevez/Ponte da Barca/ Ponte de Lima - Viana do Castelo. Reforço do serviço ferroviário entre Valença e Viana do Castelo
Vila Nova de Cerveira	Feira semanal de Vila Nova de Cerveira	Reforço dos serviços ferroviários entre Viana do Castelo e Valença. Linha de autocarro nos eixos Tui - Tomiño - Vila Nova de Cerveira e A Guardia - O Rosal - Vila Nova de Cerveira.

Quadro 5 - Propostas de mobilidade para zonas turísticas

Em contextos de eventos periódicos ou sazonais de elevada afluência, como feiras municipais ou outras iniciativas de relevância local ou regional, a medida prevê a articulação com os Municípios para a adoção de soluções de gestão temporária da mobilidade, designadamente a definição de perímetros de circulação condicionada, a criação de parques de estacionamento periféricos e a disponibilização de serviços de transporte coletivo dedicados, com frequências ajustadas à procura e à duração dos eventos. Estas soluções deverão ser acompanhadas de uma estratégia de comunicação antecipada e clara, assegurando a informação ao público sobre acessos, percursos, horários, paragens e alternativas ao transporte individual.

As propostas elencadas no Quadro 5 concretizam esta abordagem através da identificação de propostas específicas orientadas para os principais polos de atração

turística e eventos do território. As soluções passam, maioritariamente, pela criação de linhas sazonais e pelo reforço temporário de serviços existentes, assegurando ligações entre municípios, interfaces ferroviárias e áreas costeiras ou de montanha, bem como pela intensificação da oferta durante períodos críticos de procura. Esta diversidade de respostas evidencia uma lógica de adaptação às características específicas de cada contexto, combinando acessibilidade a destinos turísticos dispersos com a gestão de picos de procura associados a eventos, e reforçando a articulação intermunicipal e multimodal como elemento-chave da estratégia.

Implementar transporte flexível em zonas de baixa densidade e períodos de menor procura [TP.3]

Nos termos do Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros (RJSPTP), aprovado pela Lei n.º 52/2015, de 9 de junho, todos os lugares com população residente igual ou superior a 40 habitantes devem dispor de serviço público de transporte de passageiros, regular ou flexível, garantindo o direito à mobilidade e à acessibilidade territorial.

O diagnóstico desenvolvido no âmbito do PMUS Alto Minho 2.0 permitiu identificar 76 localidades, correspondendo a aproximadamente 4.600 habitantes, que atualmente não dispõem de acesso a transporte coletivo regular. Esta situação verifica-se sobretudo em territórios de baixa densidade e ocupação dispersa, onde a exploração de carreiras convencionais apresenta reduzida viabilidade económica. Os municípios com maior incidência desta problemática são Monção, Arcos de Valdevez e Caminha.

Face a este enquadramento, propõe-se a implementação faseada de um serviço de transporte flexível à escala intermunicipal, iniciando-se com um projeto-piloto no município de Monção. A seleção deste território decorre da expressão das carências identificadas, da sua configuração territorial e da representatividade das dinâmicas de baixa densidade no contexto da CIM Alto Minho. O projeto-piloto permitirá testar o modelo operacional, aferir níveis de procura, avaliar a sustentabilidade financeira e consolidar procedimentos técnicos antes da sua expansão a outros municípios.

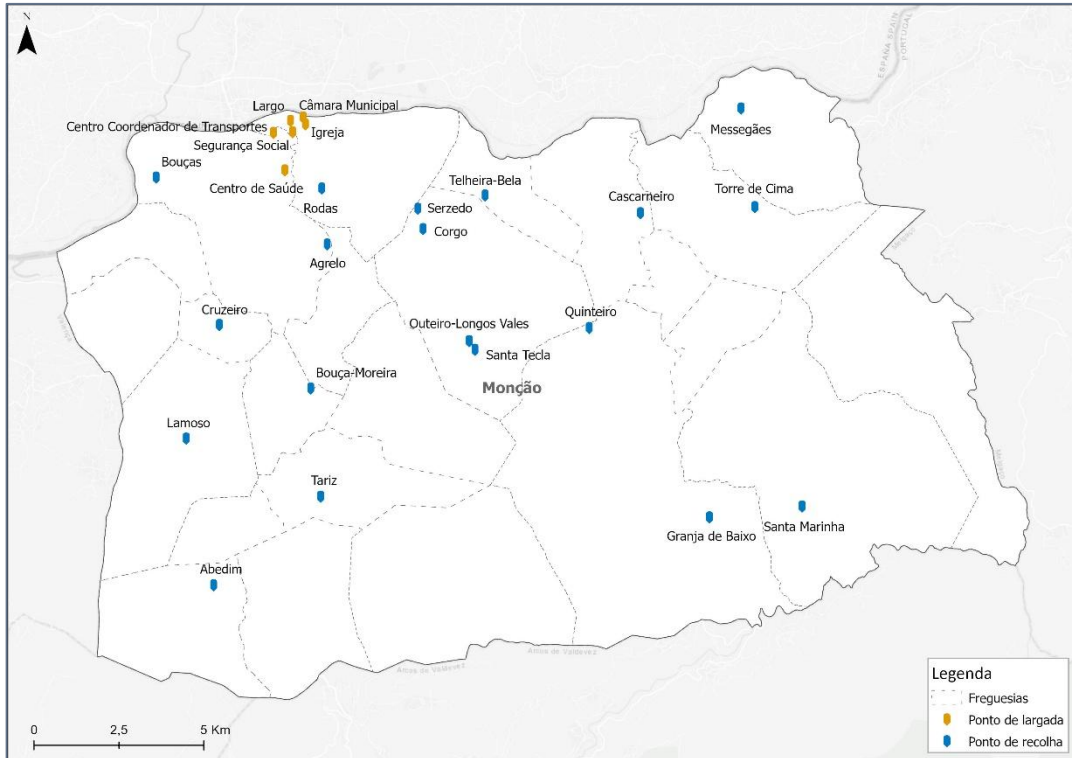


Figura 10 - Pontos de recolha/largada do serviço de transporte flexível (projeto-piloto de Monção)

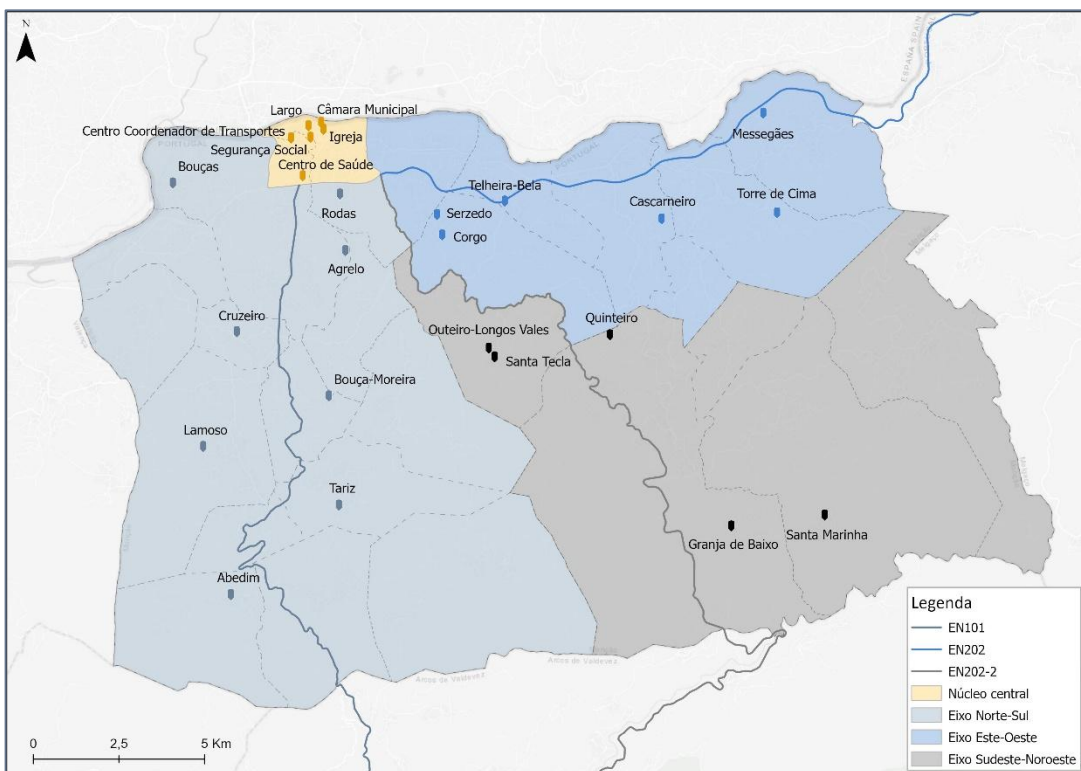


Figura 11 - Eixos operacionais do serviço de transporte flexível (projeto-piloto de Monção)

O serviço de transporte flexível assume-se como complemento à rede regular existente, constituindo uma solução ajustada às necessidades reais de mobilidade das populações residentes em áreas não servidas ou insuficientemente servidas.

A Figura 10 apresenta a localização dos principais pontos de recolha do serviço de transporte flexível no município de Monção, definidos com base na distribuição da população dos lugares não servidos por transporte público regular, proximidade aos principais pontos de interesse e acessibilidade à rede viária.

Zona	Localização da paragem	Freguesia
Núcleo central	Câmara Municipal	União das freguesias de Monção e Troviscoso
	Centro Coordenador de Transportes	União das freguesias de Mazedo e Cortes
	Centro de Saúde	União das freguesias de Mazedo e Cortes
	Igreja	União das freguesias de Monção e Troviscoso
	Largo da Nossa Senhora da Guia	União das freguesias de Monção e Troviscoso
	Segurança Social	União das freguesias de Mazedo e Cortes
Eixo Norte-Sul	Abedim	Abedim
	Agrelo	União das freguesias de Mazedo e Cortes
	Bouça-Moreira	Moreira
	Bouças	União das freguesias de Mazedo e Cortes
	Cruzeiro	Pinheiros
	Lamoso	Pias
	Rodas	União das freguesias de Monção e Troviscoso
	Tariz	Trute
Eixo Este-Oeste	Cascarneiro	Barbeita
	Corgo	Longos Vales
	Messegães	União das freguesias de Messegães, Valadares e Sá
	Serzedo	Longos Vales
	Telheira-Bela	Bela
	Torre de Cima	União das freguesias de Ceivães e Badim
Eixo Sudeste-Noroeste	Granja de Baixo	Merufe
	Outeiro-Longos Vales	Longos Vales
	Quinteiro	Merufe
	Santa Marinha	Tangil
	Santa Tecla	Longos Vales

Quadro 6 - Eixos operacionais e pontos de recolha/largada do transporte flexível (projeto-piloto de Monção)

A organização do serviço assenta numa estrutura baseada em três eixos rodoviários principais, os quais correspondem aos principais corredores de mobilidade de acesso à

vila de Monção e estruturam integralmente a operação do serviço, sendo apresentados na Figura 11:

- Eixo Norte–Sul (EN101);
- Eixo Este–Oeste (EN202);
- Eixo Sudeste–Noroeste (EM304/EN202-2).

Para a operacionalização do sistema, sugere-se a criação de parcerias com as cooperativas locais de táxis ou diretamente com os próprios taxistas, formando assim um agrupamento de motoristas parceiros.

A utilização do táxi como modo principal num sistema de transporte flexível em territórios de baixa densidade justifica-se pela sua maior adequação a padrões de procura dispersos, irregulares e de reduzida escala, característicos da região do Alto Minho. Nestes contextos, a oferta de transporte regular com percursos e horários fixos tende a revelar níveis de eficiência operacional limitados, em particular quando associada a baixas taxas de ocupação e a custos de exploração desproporcionados face à procura efetiva.

O recurso a táxis permite, pelo contrário, estruturar uma resposta mais ajustada à variabilidade da procura, com maior flexibilidade operacional e menor necessidade de investimento inicial. Ao assentar em ativos já existentes no território, esta solução evita a criação de nova capacidade instalada, reduz o esforço financeiro de arranque e acelera a implementação do serviço. Simultaneamente, contribui para a valorização de recursos locais já disponíveis, gerando atividade económica complementar para os profissionais do setor e reforçando a sustentabilidade do tecido económico regional.

Acresce que os operadores de táxi dispõem, em regra, de um conhecimento aprofundado do território, das necessidades da população e das condições reais de acessibilidade, o que constitui uma vantagem relevante na prestação de serviços de proximidade. Neste enquadramento, o táxi afirma-se não apenas como uma solução operacionalmente eficiente, mas também como um instrumento adequado para promover acessibilidade, coesão territorial e continuidade de resposta em áreas onde os modelos convencionais de transporte público apresentam menor viabilidade.

A afetação dos veículos (táxis) deverá ser realizada por eixo operacional, sendo cada eixo servido de forma autónoma. Não é prevista a prestação de serviço entre eixos distintos, garantindo uma operação mais eficiente, com redução de tempos de percurso, maior previsibilidade e melhor adequação dos recursos à procura efetiva.

O serviço funciona em regime flexível, com percursos variáveis e horários ajustáveis, ativados mediante reserva prévia. Este modelo permite adaptar a oferta à procura real, otimizar a cobertura territorial e reduzir custos operacionais, sendo particularmente adequado a territórios de baixa densidade e com padrões de mobilidade dispersos.

Nos termos do Decreto-Lei n.º 60/2016, que estabelece o regime jurídico do serviço público de transporte de passageiros flexível, é legalmente admissível o recurso a empresas de táxi, em regime individual ou de parceria, para a prestação deste tipo de serviço. No âmbito do processo de participação pública, a ANTRAL manifestou a sua disponibilidade para colaborar na implementação da medida, tendo sido identificado que, dos 228 operadores de táxi existentes na área territorial da CIM Alto Minho, aproximadamente 63% se encontram associados na ANTRAL.

Como já referido, a integração destes operadores permitirá reforçar a capacidade de resposta do sistema, potenciar recursos já instalados no território e contribuir para a sustentabilidade económica do setor.

Numa fase inicial do projeto-piloto, a gestão das reservas e a afetação dos motoristas poderá ser assegurada através de uma central telefónica, enquanto solução operacional simples, de rápida implementação e ajustada ao carácter experimental da iniciativa. Esta abordagem permitirá testar procedimentos, validar padrões de procura e consolidar o modelo de funcionamento com baixa complexidade tecnológica. Numa fase posterior, e em função dos resultados obtidos, o sistema poderá evoluir para uma solução tecnologicamente mais robusta, assente em plataformas digitais de reserva, despacho e monitorização da operação.

Com vista a assegurar reconhecimento imediato e confiança por parte da população, recomenda-se a criação de uma identidade própria para o serviço de transporte flexível, com comunicação clara e orientada para a simplicidade de utilização. A designação e imagem deverão reforçar a perceção de proximidade e acessibilidade do serviço. A título indicativo, poderá ser adotada a designação: **TAM - Transporte Alto Minho | Transporte a Pedido. Assinatura: O seu transporte, sempre que precisa.**

Foi igualmente desenvolvido material informativo de apoio (dois panfletos exemplificativos), incluídos no Anexo II, contendo:

- descrição do processo de reserva;
- horários de funcionamento;
- contactos;
- mapa da rede proposta;

- condições tarifárias.

Numa primeira fase, recomenda-se a implementação do projeto-piloto no município de Monção, acompanhado por um processo de monitorização e avaliação técnica baseado em indicadores de procura, cobertura territorial, satisfação dos utilizadores e sustentabilidade financeira.

Após consolidação do modelo e eventual ajustamento dos pontos de recolha e parâmetros operacionais, e mediante avaliação positiva dos resultados, recomenda-se a sua expansão faseada a outros municípios da CIM Alto Minho, podendo Valença constituir um dos primeiros territórios de extensão do modelo, atendendo às dinâmicas de mobilidade identificadas e à articulação funcional com Monção e com o eixo do Vale do Minho.

Numa fase subsequente, o modelo poderá ser progressivamente alargado aos restantes municípios da CIM Alto Minho (Arcos de Valdevez, Caminha, Melgaço e Ponte da Barca e os restantes municípios), garantindo uma cobertura regional articulada, coerente e sustentável.

Ampliar e melhorar as infraestruturas e informação ao público nas interfaces, centros coordenadores de transporte e centrais de camionagem [TP.4]

As interfaces de transporte existentes constituem elementos estruturantes da rede de mobilidade da região do Alto Minho, desempenhando um papel central na articulação entre diferentes modos de transporte e na promoção de uma intermodalidade eficiente, segura e inclusiva. Estas infraestruturas asseguram a ligação funcional entre o transporte público, os modos ativos, o transporte individual e a logística urbana, sendo determinantes para a qualidade do sistema de mobilidade e para a experiência de utilização por parte dos diferentes perfis de utilizadores.

A análise territorial evidencia que, apesar da existência de um conjunto de interfaces, centros coordenadores e terminais rodoviários distribuídos pelos municípios, subsistem assimetrias funcionais e diferenças significativas no nível de qualificação destas infraestruturas. Neste contexto, a presente medida estabelece como prioridade estratégica:

- A modernização integral das interfaces, centros coordenadores e terminais rodoviários existentes;
- O reforço da cobertura territorial através da implementação de um Centro Coordenador de Transportes no município de Ponte da Barca, assegurando maior equidade funcional na rede intermunicipal;

- A criação e/ou realocação estratégica de infraestruturas de apoio ao transporte coletivo, nomeadamente no município de Monção, que se encontra em fase de estudo para a deslocalização do atual centro coordenador de transportes e desenvolvimento de uma nova infraestrutura funcionalmente mais adequada às necessidades de articulação intermodal e operação do sistema de transporte público.

A reabilitação das infraestruturas existentes deverá assegurar a sua adequação aos atuais requisitos de ACSI, promovendo a utilização autónoma e segura por parte de todos os utilizadores.

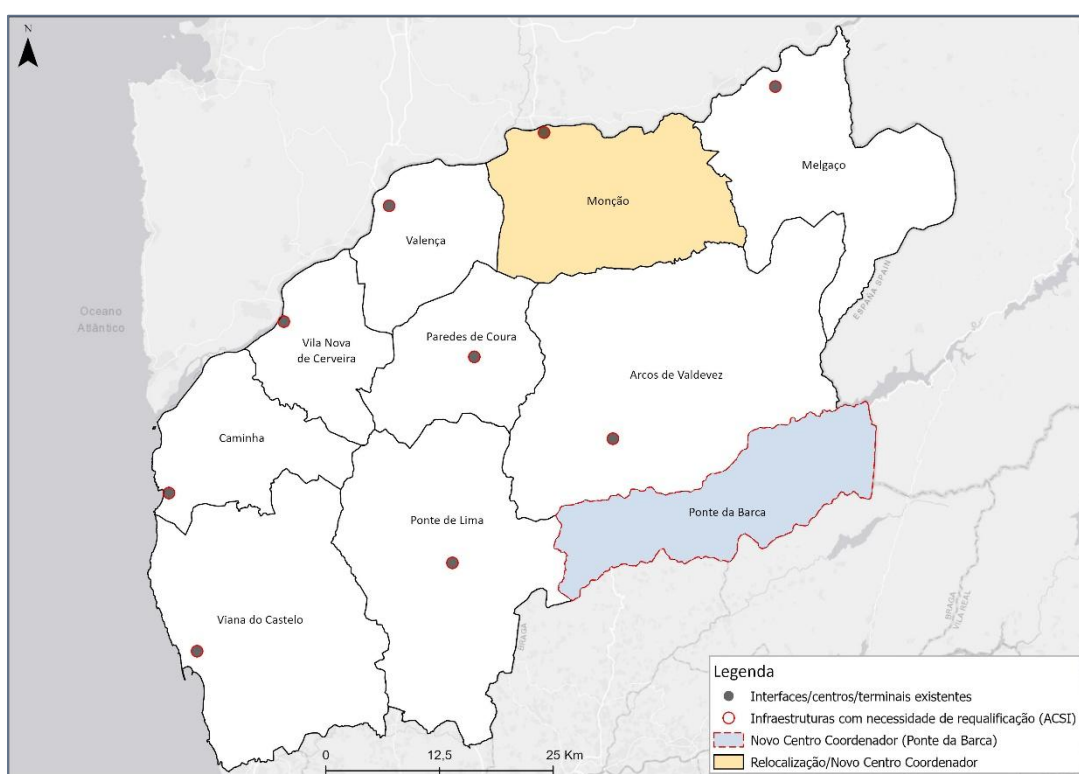


Figura 12 - Modelo intermunicipal de interfaces/centros/terminais e requalificação estratégica

Sempre que aplicável, as intervenções deverão integrar:

- Piso tátil de encaminhamento, garantindo a orientação contínua entre acessos, zonas de espera e elementos informativos;
- Mapas inclinados e a altura acessível a pessoa com cadeira de rodas, integrando, sempre que possível, informação sonora, Braille e sistemas de codificação cromática inclusiva, como o ColorADD, exemplificado na Figura 13;
- Rampas de acesso em todos os pontos de entrada e saída da interface/do terminal;

- Sinalética direcional clara e intuitiva;
- Painéis digitais com informação em tempo real;
- Instalações sanitárias adaptadas, quando existentes;
- Sistemas de orientação assistida, como NaviLens;
- Soluções de pagamento acessíveis e diversificadas para aquisição de títulos de transporte, incluindo terminais automáticos e sistemas eletrónicos de pagamento;
- Mobiliário urbano de abrigo e descanso, com proteção climática e condições de conforto para tempos de espera prolongados.

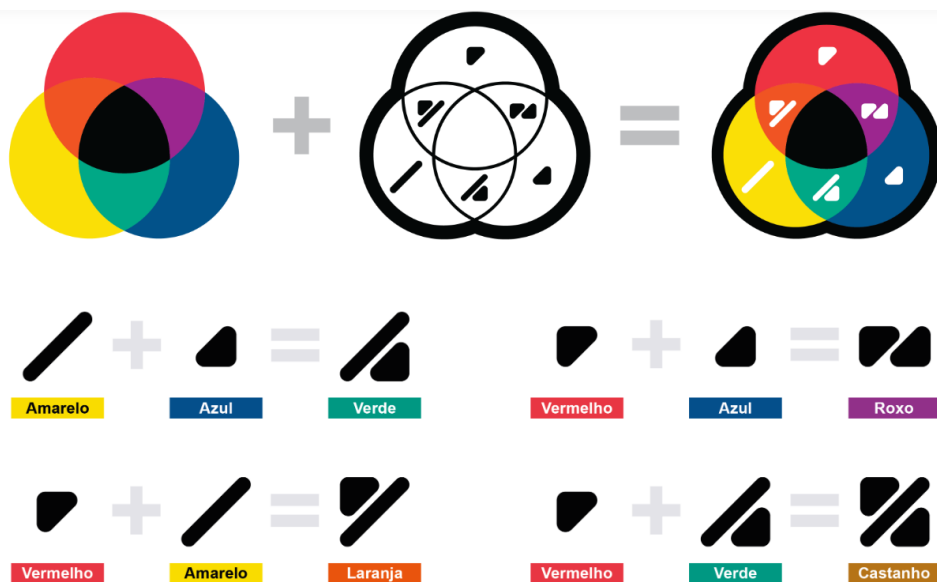


Figura 13 - Código de identificação de cores ADD
Fonte: Coloraddsocial, s.d.

Sempre que operacionalmente viável, os sistemas de informação em tempo real deverão abranger os serviços municipais e intermunicipais, com implementação prioritária nos principais terminais rodoviários e interfaces da rede regional. A integração de serviços expresso e internacionais deverá ser promovida de forma progressiva, em articulação com as plataformas e entidades nacionais competentes.

O sistema NaviLens é um sistema de orientação e informação acessível que combina marcadores visuais de alta densidade com uma aplicação móvel. Ao contrário dos códigos QR tradicionais, os marcadores NaviLens são lidos de forma imediata, a vários metros de distância e sem necessidade de focagem precisa. A aplicação fornece

instruções por voz e *feedback* através de um sistema tátil, indicando informação sobre a rede e um guia orientador espacial até ao destino pretendido.

A modernização destas infraestruturas reforçará o papel estruturante das interfaces e dos centros coordenadores de transporte enquanto nós de intermodalidade, promovendo maior articulação entre transporte público, mobilidade ativa e modos individuais, sem necessidade de expansão significativa da ocupação do solo.

A implementação desta medida permitirá consolidar uma rede intermunicipal funcionalmente equilibrada, reduzindo assimetrias territoriais e assegurando níveis mais elevados de equidade, inclusão e qualidade no acesso ao sistema de mobilidade da CIM Alto Minho.

Promover a integração tarifária e bilhética intermunicipal [TP.5]

A implementação de um sistema integrado de tarifário e bilhética, com âmbito intermunicipal, e posteriormente interregional, abrangendo serviços rodoviários e ferroviários, exige enquadramento claro quanto às competências das Autoridades de Transporte (AT), criação de títulos integrados e regras de articulação operacional.

Em termos nacionais, o RJSPTP, aprovado pela Lei n.º 52/2015, define as competências das AT na organização, coordenação e integração do serviço público. A Portaria n.º 298/2018 estabelece as regras aplicáveis à criação de títulos de transporte e à fixação de tarifas, constituindo o referencial para a formalização de produtos tarifários integrados. No modo ferroviário, o Regulamento (CE) n.º 1370/2007 enquadra as obrigações de serviço público e os mecanismos de compensação e articulação contratual entre autoridades e operadores, sendo particularmente relevante quando a integração envolve diferentes entidades e modelos de financiamento.

Conforme destacado na Fase I do Plano, a região do Alto Minho mantém relações funcionais significativas com territórios contíguos, em particular com a Área Metropolitana do Porto (AMP) e a CIM Cávado. Apesar da aplicação de medidas de redução tarifária no âmbito do Programa de Apoio à Redução Tarifária (PART) e da existência de regulamentos intermunicipais próprios, subsiste ausência de integração tarifária e bilhética, tanto no interior do território da CIM Alto Minho como na articulação com os territórios da AMP e da CIM Cávado.

Esta fragmentação traduz-se em maior complexidade para o utilizador, necessidade de aquisição de múltiplos títulos e penalização indireta do transporte público face ao transporte individual, sobretudo em deslocações intermunicipais e interregionais.

Paralelamente, encontra-se em desenvolvimento a iniciativa 1Bilhete.pt, coordenada pelo IMT, que visa criar uma plataforma nacional de interoperabilidade, permitindo a aceitação e validação de títulos entre diferentes sistemas de bilhética mediante adesão das entidades competentes e implementação faseada.

Complementarmente, deverá ser promovido o desenvolvimento de soluções digitais de apoio à bilhética e aquisição de títulos de transporte, incluindo plataformas de compra online e canais digitais integrados, reforçando a simplicidade de utilização, a acessibilidade e a atratividade do transporte público.

Refira-se ainda que o processo de integração tarifária e bilhética já apresenta desenvolvimentos em curso no território do Alto Minho, designadamente no município de Viana do Castelo, onde a rede municipal, gerida diretamente pelo Município, se encontra já em processo de evolução e adaptação ao modelo 1Bilhete.pt.

Neste contexto, propõe-se que a integração tarifária e bilhética no interior da CIM Alto Minho e na sua articulação com a AMP e a CIM Cávado seja integralmente alinhada com a adesão ao 1Bilhete.pt, assegurando interoperabilidade por desenho e evitando soluções isoladas ou de natureza transitória. Esta opção permite:

- garantir coerência técnica e institucional com o modelo nacional;
- estruturar a integração plena entre operadores rodoviários e ferroviários no interior da CIM Alto Minho;
- facilitar a articulação com sistemas já consolidados, designadamente da AMP e da CP;
- reduzir custos de manutenção e integrações *ad-hoc*;
- reforçar a sustentabilidade operacional do sistema a médio e longo prazo.



Figura 14 - Etapas de implementação da integração tarifária e bilhética

Recomenda-se que a medida incorpore, desde a fase inicial de conceção, um teto tarifário interregional, garantindo previsibilidade de custos para o utilizador e evitando penalizações associadas a transbordos ou ao atravessamento de fronteiras administrativas. Este mecanismo deverá ser calibrado com base em princípios de equidade territorial e sustentabilidade financeira, assegurando compatibilidade com as políticas tarifárias em vigor e prevendo articulação com serviços ferroviários regionais e de longa distância, mediante soluções integradas ou benefícios tarifários contratualizados.

A implementação poder-se-á iniciar com corredores ou linhas piloto selecionados com base na relevância dos fluxos pendulares e no potencial de transferência modal, sendo posteriormente alargada de forma progressiva em função dos resultados da monitorização.

A medida deverá ainda integrar mecanismos regulares de avaliação da utilização, desempenho financeiro e satisfação dos utilizadores, bem como um plano de comunicação, orientado para a simplificação da experiência do utilizador e o reforço da atratividade do transporte público.

Implementar corredores preferenciais e prioridade semafórica ao transporte público nos principais centros urbanos [TP.6]

Atualmente, a competitividade temporal entre o transporte público e o transporte individual revela-se desfavorável ao primeiro, comprometendo a sua atratividade e eficácia enquanto alternativa modal. O transporte público regular assegura cobertura territorial e acessibilidade social, o que implica maior número de paragens e tempos de percurso estruturais. Contudo, na ausência de infraestruturas dedicadas, os autocarros partilham a via com o tráfego geral, ficando sujeitos a congestionamento, fator que reduz a velocidade comercial e afeta a regularidade do serviço.

No contexto da CIM Alto Minho, esta problemática assume particular relevância nos principais centros urbanos, designadamente Viana do Castelo e Ponte de Lima, onde se concentram maiores volumes de tráfego e de procura de transporte público.

Com vista a restabelecer condições de competitividade em termos de tempo de viagem e fiabilidade, propõe-se a implementação de corredores prioritários nesses centros urbanos, complementados por sistemas de prioridade semafórica nos principais eixos estruturantes e pontos críticos de estrangulamento operacional.

A implementação de corredores dedicados permitirá aumentar a velocidade média de circulação, reduzir a variabilidade dos tempos de percurso e melhorar a regularidade das

carreiras, com impacto direto na previsibilidade do serviço e na confiança dos utilizadores.

Os sistemas de prioridade semafórica baseiam-se na deteção da aproximação dos autocarros, através de sensores ou dispositivos de comunicação embarcados, permitindo ajustar dinamicamente o funcionamento dos semáforos, quer através da extensão do verde, redução do tempo de espera ou antecipação de fases. Desta forma torna-se possível minimizar paragens e melhorar a regularidade e velocidade comercial do serviço.

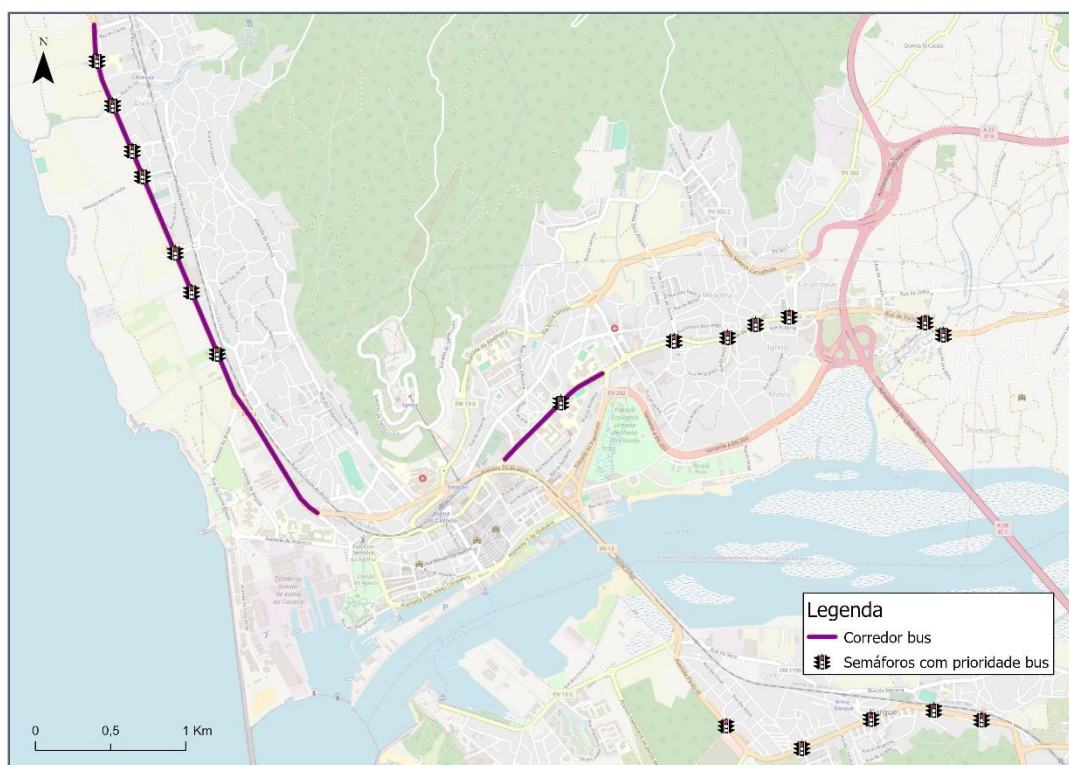


Figura 15 - Corredores bus e semáforos prioritários propostos para Viana do Castelo

Para além da dimensão operacional, a medida assume também relevância na reorganização do espaço público urbano. Ao reservar capacidade viária para o transporte público, promove-se uma distribuição mais equilibrada do espaço, privilegiando o interesse coletivo e reforçando o papel do transporte público como modo prioritário no sistema de mobilidade.

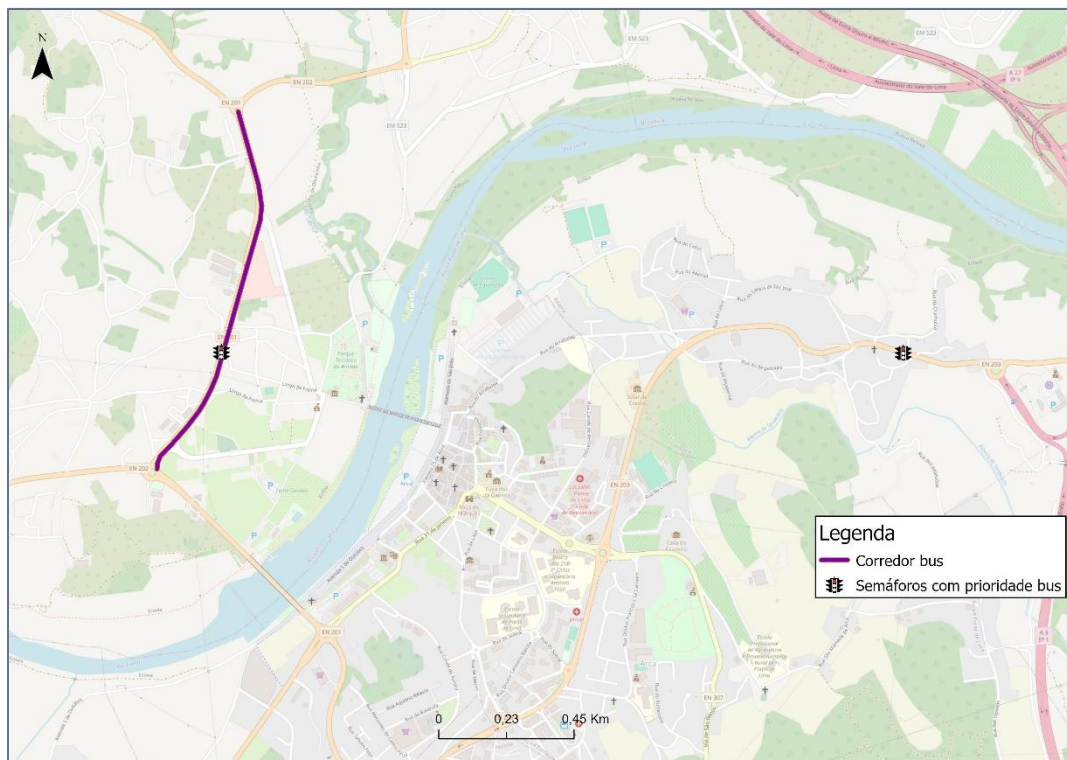


Figura 16 - Corredores bus e semáforos prioritários propostos para Ponte de Lima

Para o município de Viana do Castelo foram definidos dois corredores bus: um ao longo da Avenida Capitão Gaspar de Castro, em toda a sua extensão, e outro estruturado no eixo Rua da Povoença - Av. da Povoença - Av. do Meio. No município de Ponte de Lima, é proposta solução idêntica no corredor constituído pela Via de Sabadão e pela Via do Foral de D. Manuel I.

A implementação destes três corredores implicará intervenções de engenharia, nomeadamente ao nível do alargamento da plataforma viária e da reorganização do perfil transversal das vias. A seleção destes eixos justifica-se por se localizarem em arruamentos com maiores volumes de tráfego e maior oferta de transporte público, concentrando serviços de diferentes tipologias e operadores, designadamente urbanos, interurbanos e expressos, assumindo-se como corredores estruturantes da mobilidade urbana e interurbana.

Para os eixos anteriormente referidos, propõe-se igualmente a instalação de sistemas semaforicos equipados com dispositivos de deteção que permitam atribuir prioridade aos veículos de transporte público de passageiros. Esta medida é também preconizada, no município de Viana do Castelo, para a EN202 no atravessamento da Meadela e para a EN13 no atravessamento de Darque. No município de Ponte de Lima, propõe-se a

implementação do mesmo sistema no semáforo existente na EN203, localizado entre o nó da A3 e a entrada nascente da Vila.

Em termos globais, a implementação desta medida contribuirá para reforçar a eficiência operacional, melhorar a qualidade do serviço prestado e aumentar a atratividade do transporte público, criando condições favoráveis à transferência modal do transporte individual para modos mais sustentáveis.

Desenvolver e testar um serviço direto de transporte público entre sedes de concelho nos eixos do Vale do Lima e Vale do Minho [TP.7]

No âmbito da adequação da oferta aos níveis de procura identificados no PMUS Alto Minho 2.0, quer através da análise dos dados de mobilidade pendular dos Censos, quer através do inquérito aos residentes aplicado na Região, propõe-se a implementação de um serviço direto estruturante nos principais corredores regionais, orientado para reforçar a competitividade do transporte coletivo face ao transporte individual.

A proposta incide sobre dois eixos territoriais com forte relevância funcional e concentração de deslocações intermunicipais: o Vale do Lima, assegurando a ligação entre Viana do Castelo, Ponte de Lima e Arcos de Valdevez/Ponte da Barca, e o Vale do Minho, estruturado em torno da ligação entre Viana do Castelo, Caminha, Vila Nova de Cerveira, Valença, Monção e Melgaço. Estes corredores organizam uma parte significativa das deslocações pendulares regionais.

O serviço deverá posicionar-se como uma alternativa mais rápida, mais simples e mais competitiva, através da utilização de ligações rodoviárias mais diretas e da redução do número de paragens, assegurando maior previsibilidade e legibilidade do sistema. Não se pretende substituir a rede regular existente, mas antes complementá-la com um patamar adicional de desempenho nos eixos de maior procura.

A implementação deverá assumir uma lógica progressiva e escalável. O conceito pode iniciar-se através de um projeto-piloto nos eixos com maior intensidade de fluxos pendulares, designadamente no troço Viana do Castelo-Ponte de Lima, a título exemplificativo. Esta fase permitirá testar a procura real, aferir a atratividade do modelo, ajustar horários e consolidar o modelo operacional.

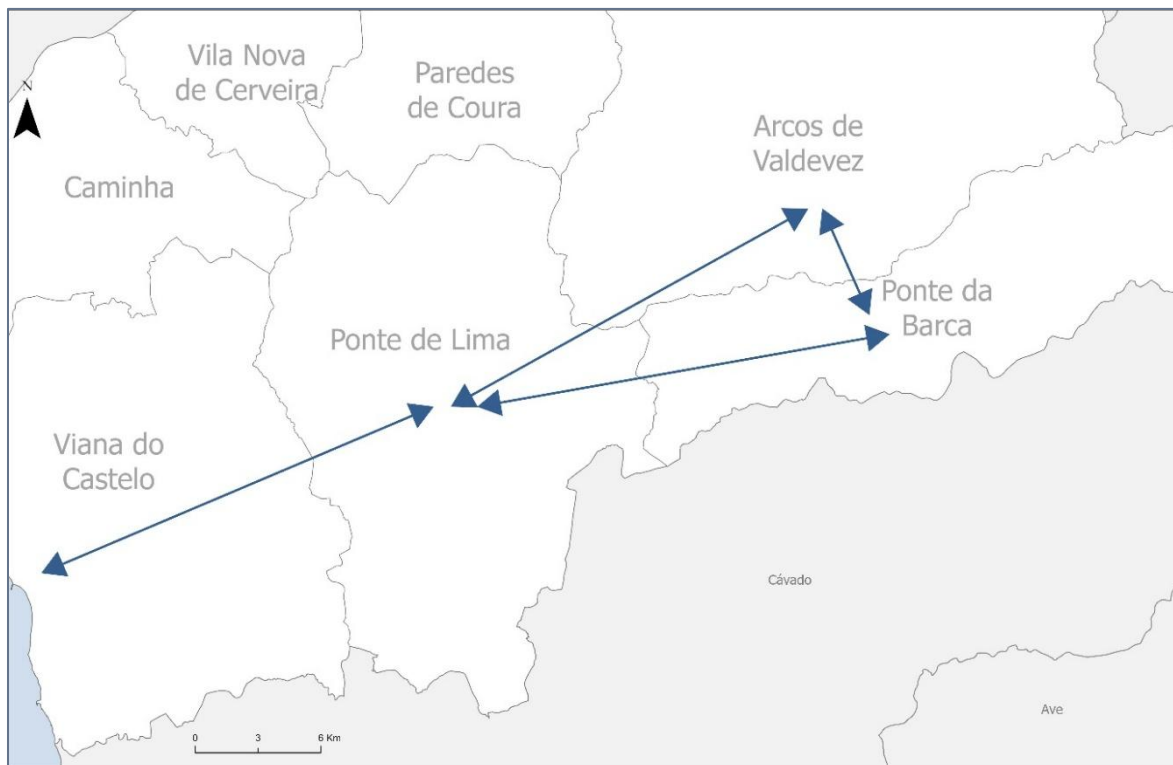


Figura 17 - Eixo estruturante do Vale do Lima: proposta de serviço direto

O serviço é concebido como um modelo replicável e facilmente expansível. Após a fase piloto, poderá ser progressivamente alargado às restantes sedes de concelho integradas nos corredores do Vale do Lima e do Vale do Minho, assegurando cobertura estruturada e coerente ao longo de ambos os eixos.

Para garantir reconhecimento imediato e diferenciação face à restante oferta, recomenda-se a criação de uma identidade própria, com marca e imagem específicas para cada eixo - por exemplo, Mobi Via Lima e Mobi Via Minho - assegurando coerência visual, clareza na comunicação e fácil identificação pelos utilizadores. Esta identidade deverá incluir logótipo, paleta cromática diferenciada por eixo, mapa de rede simplificado e suportes normalizados de divulgação.

Ao nível operacional, recomenda-se a utilização de viaturas elétricas ou híbridas, de média ou elevada capacidade, ajustadas aos níveis de procura observados. As viaturas deverão garantir acessibilidade universal, elevados padrões de conforto e fiabilidade, contribuindo simultaneamente para a redução das emissões de GEE e para o cumprimento das metas de descarbonização estabelecidas no PMUS Alto Minho 2.0.



Figura 18 - Eixo estruturante do Vale do Minho: proposta de serviço direto



Figura 19 - Exemplo ilustrativo da identidade do serviço (Mobi Via Lima/Mobi Via Minho)

Sugere-se também a utilização de uma aplicação móvel própria para o sistema, onde os passageiros possam comprar passes e títulos, verificar informações sobre os serviços disponíveis e horários, além do acompanhamento em tempo real da localização dos

autocarros. Adicionalmente, pode-se explorar a possibilidade de realizar, através da aplicação móvel, reservas de lugares e definição de locais e horários de embarque e desembarque para otimizar os percursos e diminuir o tempo de viagem. Dessa forma, os autocarros apenas pararão nas paragens solicitadas e não haverá necessidade de validação de passes dentro dos veículos.

Tendo ainda em conta que, de acordo com as análises realizadas na Fase I do Plano, se verificaram movimentos pendulares relevantes entre a CIM Alto Minho e a CIM Cávado e a AMP, prevê-se também a eventual possibilidade de, numa etapa subsequente, poder ser equacionada a expansão deste conceito a ligações interregionais que reforcem a integração funcional do território:

- Numa primeira fase de articulação externa, poderão ser eventualmente consideradas, a título exemplificativo, as ligações Viana do Castelo-Barcelos e Ponte de Lima-Braga, assegurando resposta aos fluxos identificados e reforçando a conectividade com os principais polos de emprego, ensino e serviços do Cávado.
- Numa fase posterior, também poderá ser ponderado o reforço e consolidação destas ligações, bem como a avaliação de possíveis soluções que reforcem a acessibilidade ao Porto, enquanto principal polo metropolitano da região Norte.

Porém, é importante reforçar que a possibilidade de expansão deste conceito a ligações interregionais terá sempre de ser complementada com estudos de viabilidade específicos para esta expansão, que analisem a procura potencial associada a estas ligações, que garantam coerência e evitem redundâncias com a oferta já existente e com a rede ferroviária, e que assegurem um enquadramento territorial adequado.

Adicionalmente, no âmbito desta medida, importa garantir que, nas ligações onde existe oferta ferroviária estruturada, este novo conceito de transporte público rodoviário se posicione de forma complementar e não concorrencial, privilegiando articulação horária, integração modal e eventual alimentação a interfaces ferroviárias estratégicas.

4.2 Modos ativos e mobilidade condicionada

A promoção dos modos ativos constitui um eixo central da mobilidade sustentável no século XXI, contribuindo para a redução das emissões, a melhoria da saúde pública, o reforço da coesão social e a qualificação do espaço urbano. A evidência internacional demonstra que a adoção de padrões de mobilidade mais sustentáveis depende não apenas da disponibilidade de infraestruturas, mas sobretudo da sua qualidade, continuidade, segurança e integração com políticas de gestão do espaço público e de restrição do uso do automóvel em contextos urbanos.

Neste contexto, o PMUS Alto Minho 2.0 assume a mobilidade ativa (pedonal e ciclável) no topo da hierarquia da mobilidade, promovendo uma abordagem integrada que articula infraestrutura, regulação, informação, educação e participação pública. A mobilidade condicionada é tratada de forma transversal, garantindo que todas as intervenções respeitem os princípios de acessibilidade universal, segurança e autonomia. Para esta área de intervenção são propostas as seguintes ações estratégicas:

- MAC.8 - Expandir a rede ciclável utilitária com prioridade a eixos estruturantes e ligações intermunicipais
- MAC.9 - Expandir e requalificar a rede pedonal com acessibilidade universal e continuidade de percursos
- MAC.10 - Promover os modos ativos na comunidade escolar
- MAC.11 - Implementar ciclofornas nas sedes de concelho
- MAC.12 - Implementar sistemas de aviso visual e sonoro em atravessamentos, interfaces e abrigos de paragem

Expandir a rede ciclável utilitária com prioridade a eixos estruturantes e ligações intermunicipais [MAC.8]

A expansão da rede ciclável deverá orientar-se prioritariamente para a mobilidade quotidiana e pendular, assegurando ligações seguras, diretas e funcionais entre áreas residenciais, estabelecimentos de ensino, interfaces de transporte, zonas industriais, serviços públicos e centralidades urbanas.

Para garantir utilização efetiva, a rede deverá apresentar continuidade, coerência e previsibilidade, evitando descontinuidades, atravessamentos inseguros e desvios excessivos relativamente aos percursos mais diretos.

A sua estruturação deverá articular dois níveis complementares:

- ligações intermunicipais e eixos estruturantes de âmbito regional, incluindo a integração com infraestruturas existentes como ecopistas, ecovias e EuroVelo, sempre que aplicável;
- malhas cicláveis municipais, assegurando capilaridade e ligação aos principais polos geradores de viagens.

A priorização das intervenções deverá assentar em critérios objetivos que integrem segurança, conectividade, procura potencial e cobertura territorial, aplicando o

princípio estruturante de “rede antes de troços”, privilegiando segmentos que assegurem continuidade funcional e fecho de malhas existentes (Figura 20).

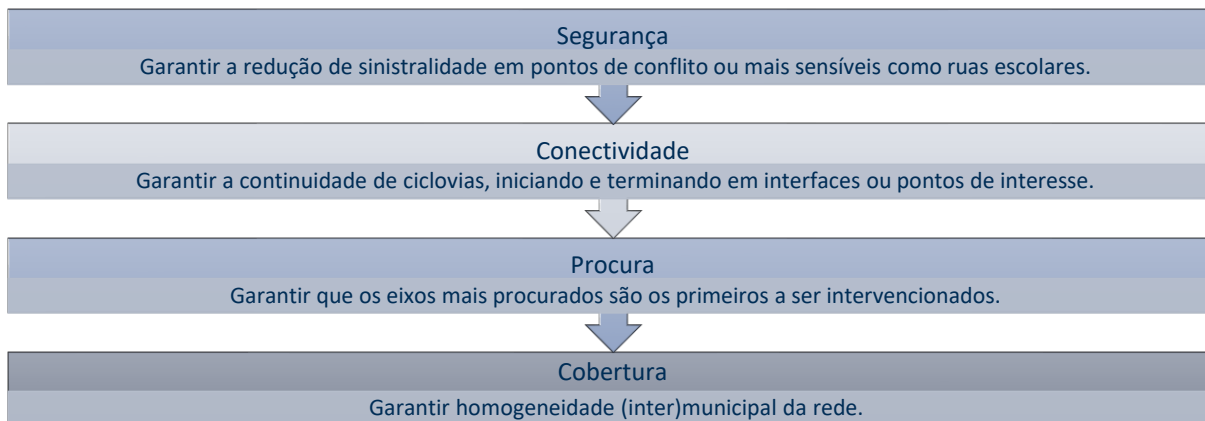


Figura 20 - Critérios de priorização da rede ciclável

A conceção e execução das infraestruturas deverá respeitar as normas técnicas nacionais aplicáveis, designadamente o Documento Normativo para Aplicação a Arruamentos Urbanos - Fascículo III do IMT (versão revista de abril de 2024), garantindo qualidade geométrica, adequada separação modal e tratamento correto de interseções e atravessamentos.

A tipologia de infraestrutura deverá ser proporcional ao risco e ao contexto viário, considerando volumes de tráfego e velocidades praticadas, privilegiando segregação física sempre que tecnicamente justificado, em linha com boas práticas reconhecidas.

A implementação deverá incluir de forma sistemática:

- sinalização horizontal e vertical da infraestrutura e das regras de uso;
- tratamento de interseções com soluções que reforcem visibilidade e prioridade;
- atravessamentos cicláveis contínuos;
- integração com medidas de acalmia de tráfego e controlo de estacionamento abusivo, assegurando segurança e continuidade operacional.

A monitorização deverá avaliar não apenas a extensão da rede executada, mas também indicadores de desempenho, designadamente níveis de utilização, continuidade funcional, perceção de segurança e evolução da repartição modal.

Neste enquadramento, as propostas de vias cicláveis para o Alto Minho incidem sobretudo no fecho de malhas existentes e na articulação entre percursos estruturantes e centros urbanos.

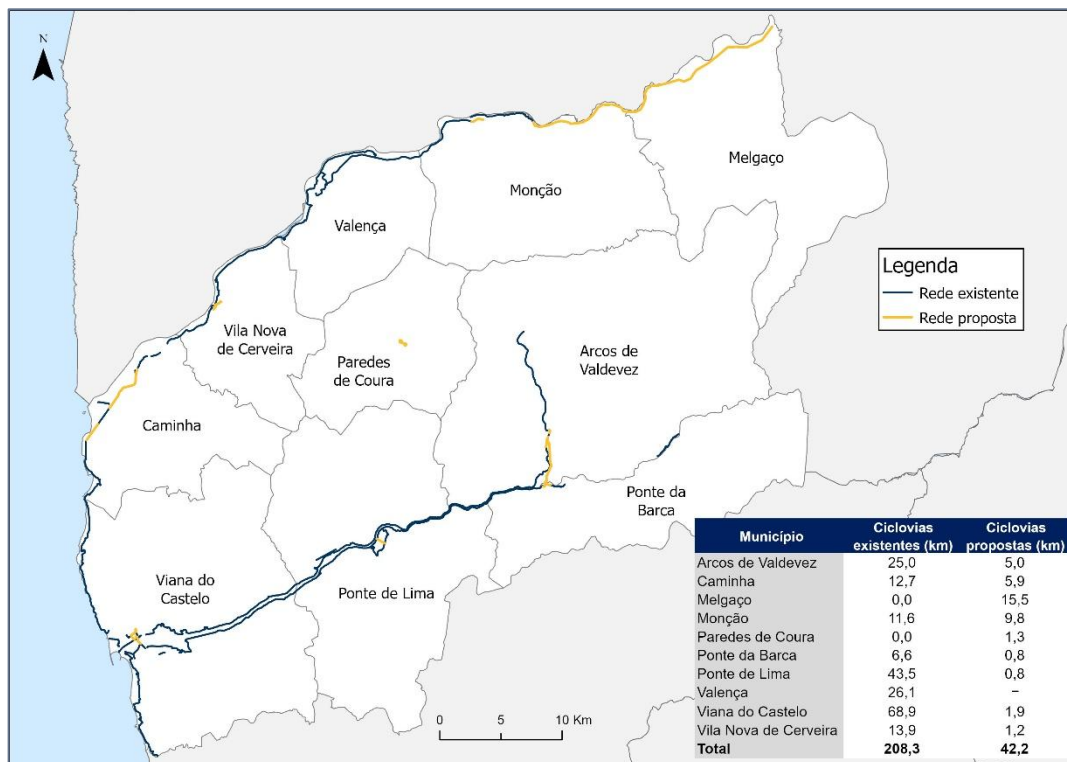


Figura 21 - Rede ciclável existente e proposta

Os 42 km de vias propostas distribuem-se de forma diferenciada no território e estruturam-se em dois objetivos principais:

- reforço das ligações intermunicipais, com particular incidência nos municípios de Arcos de Valdevez, Caminha, Melgaço e Monção, quer ao longo do eixo do rio Minho, quer na articulação Ponte da Barca-Arcos de Valdevez;
- consolidação das ligações intraurbanas, promovendo a conectividade entre centros urbanos e respetivas áreas periféricas.

As intervenções detalhadas encontram-se sistematizadas no Quadro 7, onde se identifica, para cada município, a tipologia de atuação prevista e as vias concretas a intervir.

As propostas contemplam diferentes tipologias de intervenção, incluindo requalificação de troços existentes, sinalização, conversão em vias partilhadas, introdução de medidas de acalmia de tráfego e consolidação de segmentos já executados, assegurando continuidade funcional à rede.

Município	Proposta	Vias a intervir
Arcos de Valdevez	Conclusão e sinalização da Ecovia do Vez no casco urbano de Arcos de Valdevez	<ul style="list-style-type: none"> ■ N202 entre a entrada sul da Ecovia do Vez e o cruzamento com a Rua da Quinta da Fonte do Valverde; ■ Frente ribeirinha no casco urbano da Vila.
	Construção de ciclovia entre Ponte da Barca e Arcos de Valdevez	<ul style="list-style-type: none"> ■ N101; ■ N101 (medidas de acalmia de tráfego entre a ponte sobre o Rio Lima e a rotunda do Intermarché).
Caminha	Conclusão da Ecovia do Litoral Norte e Rio Minho	<ul style="list-style-type: none"> ■ Avenida de Santana, em Moledo; ■ Rua do Pombal (conversão em via partilhada); ■ Rua Benemérito Joaquim Rosas (conversão em via partilhada); ■ N13 entre a Rua das Pedras Ruivas e a ponte sobre o Rio Coura; ■ Rua de São João; ■ Ponto sobre o Rio Coura (redução da velocidade máxima permitida para 30kmh); ■ N13 entre as estações ferroviárias de Lanhelas e de Esqueiro.
Melgaço	Conclusão da Ecovia “Onde Portugal Começa” entre Cevide e o município de Monção	
Monção	Continuação da Ecopista Valença - Monção até à antiga estação de caminho de ferro	<ul style="list-style-type: none"> ■ Avenida Afonso III.
	Continuação da Ecovia do Minho até ao município de Melgaço	
Paredes de Coura	Eixo Interface de transportes - EPRAMI - Escola Básica de Paredes de Coura	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rua Dr. Afonso Viana; ■ Rua Dr. Albano Barreiro; ■ Rua dos Emigrantes; ■ Rua dos Combatentes de Travanca; ■ Largo 5 de Outubro; ■ Rua Pereira da Cunha (conversão em via partilhada).
Ponte da Barca	Conclusão da ciclovia entre o Continente Bom Dia e a Rua D. Manuel I, ligando à ciclovia adjacente a N203.	<ul style="list-style-type: none"> ■ N203 entre o Continente Bom Dia e a Rua Diogo Bernardes; ■ Rua Diogo Bernardes; ■ Rua D. Manuel II (conversão em via partilhada).
Ponte de Lima	Ligação entre a Escola Profissional do Alto Lima e o Passeio 25 de Abril	<ul style="list-style-type: none"> ■ Avenida António Feijó.
Valença	Sinalização das ciclovias existentes	<ul style="list-style-type: none"> ■ Avenida da Juventude; ■ Avenida do Colégio Português; ■ Avenida de São Teotónio.
Viana do Castelo	Sinalização e conclusão da ciclovia do casco urbano ligando-a à ciclovia do rio Lima e ao novo mercado	<ul style="list-style-type: none"> ■ Passeio das Mordomas da Romaria (sinalização); ■ Rua Nova de Santana (sinalização); ■ Avenida Rocha Páris (sinalização); ■ Rua Martim Velho.

	Conclusão da nova ponte pedonal sobre o rio Lima	
	Construção de nova ciclovia entre a Escola Básica Frei Bartolomeu dos Mártires e a interseção entre a Rua de Aveiro e Rua Nova de Santana	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rua Manuel Fiúza Júnior; ■ Rua de Aveiro; ■ Passagem inferior à Avenida 25 de Abril e via-férrea (instalação de calhas de encaminhamento de bicicletas).
Vila Nova de Cerveira	Nova ciclovia entre a estação CP e o Centro Escolar de Cerveira, passando pela interface de transportes, castelo e Praça da Liberdade bem como ligação à Ecopista do Rio Minho	<ul style="list-style-type: none"> ■ Rua da Estação; ■ Rua Dr. José Pereira; ■ Rua da Costa Brava; ■ Rua do Forte.

Quadro 7 - Propostas de intervenção na rede ciclável do Alto Minho

Importa referir que as vias pedonais ou partilhadas já existentes, atravessadas ou utilizadas pelos percursos cicláveis propostos, não foram enumeradas no Quadro 7, por integrarem já a malha de mobilidade suave atualmente disponível.

Expandir e requalificar a rede pedonal com acessibilidade universal e continuidade de percursos [MAC.9]

A rede pedonal constitui a infraestrutura-base da mobilidade urbana e deve ser tratada como elemento estruturante do sistema de mobilidade regional. A sua requalificação é determinante para garantir ligações contínuas, seguras e confortáveis entre centralidades, bairros, equipamentos públicos, polos de serviços e interfaces de transporte.

No âmbito da Fase I do Plano, foi realizado um levantamento técnico nos municípios da CIM Alto Minho, incidindo sobre espaços representativos e áreas de elevada utilização pedonal, nomeadamente envolventes de escolas, centros de saúde, mercados municipais, estações ferroviárias ou terminais rodoviários/interfaces de transporte, centros históricos e equipamentos administrativos. Este levantamento permitiu identificar constrangimentos recorrentes relacionados com descontinuidade de passeios, larguras insuficientes, obstáculos físicos, degradação de pavimentos, inexistência de passadeiras acessíveis e conflitos com estacionamento indevido.

O Quadro 8 apresenta os locais identificados no levantamento técnico que carecem de intervenção na rede pedonal, bem como as respetivas propostas de melhoria. Importa sublinhar que a tabela não assume carácter exaustivo, constituindo antes uma base inicial de intervenção. Poderão ser integrados outros locais à medida que o programa seja aprofundado e articulado com os Municípios.

Localidade	Espaço	Proposta de melhoria
Caminha	Mercado Municipal	Requalificação dos passeios, nomeadamente no Largo da Feira, com delimitação do espaço pedonal e remoção de obstáculos.
	Centro de Saúde	Aumento dos passeios e instalação de passadeiras próximas ao centro de saúde que estejam adaptadas a pessoas com mobilidade reduzida.
Darque	Estação Ferroviária de Darque	Criação de percursos pedonais contínuos e acessíveis, bem como a implementação de passadeiras adaptadas na envolvente da estação.
	Centro de Saúde/ Escola EB 2,3 Carteado Mena	Requalificação dos passeios, permitindo continuidade do fluxo pedonal, bem como a instalação de passadeiras de acesso às paragens de autocarro.
Monção	Centro Histórico - Praça Deu-La-Deu	Remoção e reorganização dos obstáculos no passeio. Requalificação das passadeiras com rebaixamento de lances e melhoria da sinalização
	Centro de Saúde e Escola Secundária	Alargamento dos passeios junto à paragem de autocarro do centro de saúde, bem como adaptação da passadeira adjacente a pessoas com mobilidade reduzida.
	Mercado Municipal	Alargamento dos passeios na Av. da Porta do Sol, bem como adaptação das passadeiras a pessoas com mobilidade reduzida.
Paredes de Coura	Escola Básica e Secundária	Requalificação dos passeios junto à escola, permitindo ligação contínua entre a escola e a paragem de autocarro.
Ponte da Barca	Centro Saúde/ Tribunal/ Hospital	Instalação de limitadores físicos, que impeçam o estacionamento abusivo. Reforço da fiscalização.
Ponte de Lima	Câmara Municipal	Instalação de limitadores físicos, que impeçam o estacionamento abusivo. Reforço da fiscalização.
Valença	Estação Ferroviária de Valença	Criação de percurso pedonal contínuo e acessível até à estação ferroviária. Execução de novas passadeiras adaptadas e requalificação do passeio existente.
	Centro de Saúde de Valença	Implementação de passadeiras acessíveis que garantam a ligação segura entre o centro de saúde e a rede pedonal envolvente.
Viana do Castelo	Escola Básica do Carmo	Criação de baía ou zona específica para paragem de autocarro, garantindo maior segurança no acesso à escola.
	Santuário Santa Luzia	Requalificação dos passeios junto ao elevador, permitindo continuidade do fluxo pedonal, e eliminação de barreiras existentes.
Vila Nova de Anha	Escola Básica do 1.º Ciclo	Criação de passeios contínuos e implementação de passadeiras adaptadas na envolvente da escola.
	Junta de Freguesia	Alargamento do passeio na Rua São Tiago, garantindo maior segurança e acessibilidade universal aos serviços existentes.
Vila Nova de Cerveira	Estação Ferroviária	Alargamento e reabilitação dos passeios degradados e criação de passadeiras adaptadas a pessoas de mobilidade reduzida.

Quadro 8 - Locais prioritários para requalificação pedonal identificados na Fase I

A intervenção deverá adotar princípios de ACSI, assegurando qualidade homogénea do espaço pedonal e atenção particular a utilizadores vulneráveis e pessoas com mobilidade condicionada, sendo que a requalificação deverá privilegiar:

- continuidade e largura útil adequadas, livres de obstáculos;
- pavimentos confortáveis, antiderrapantes e sujeitos a manutenção regular;
- iluminação adequada, sombreamento e zonas de descanso;

- atravessamentos seguros, preferencialmente sobrelevados e com reforço de visibilidade;
- organização do mobiliário urbano em faixa própria, preservando a faixa livre de circulação.

A eficácia desta medida depende igualmente da articulação com políticas complementares, nomeadamente controlo de velocidade com soluções físicas, combate ao estacionamento indevido, manutenção regular da infraestrutura pedonal e melhoria da legibilidade e continuidade dos percursos pedonais.

Promover os modos ativos na comunidade escolar [MAC.10]

A promoção dos modos ativos em contexto escolar constitui um instrumento determinante para reduzir o tráfego automóvel nas imediações dos estabelecimentos de ensino, melhorar a segurança rodoviária e consolidar hábitos de mobilidade sustentável desde idades precoces. Para além do impacto ambiental, esta medida contribui para a autonomia das crianças e jovens, para a melhoria da saúde pública e para a requalificação do espaço público urbano.

A medida propõe a implementação de um programa estruturado de mobilidade escolar ativa, assente numa abordagem integrada que articula intervenção física no espaço público, organização comunitária e educação para a mobilidade.

Numa primeira fase, recomenda-se a sua aplicação prioritária nas Escolas Básicas e Secundárias (EBS) localizadas nas sedes de concelho da CIM Alto Minho, onde se verifica maior concentração de fluxos pendulares casa-escola e maior pressão automóvel na envolvente. Esta abordagem permitirá testar o modelo, avaliar impactos e ajustar metodologias antes de eventual alargamento a outros estabelecimentos de ensino.

O programa deverá incluir:

- Implementação de *pedibus* e comboios de bicicleta, particularmente dirigidos ao 1.º e 2.º ciclos integrados nos agrupamentos, com definição de rotas seguras, pontos de encontro, horários e acompanhamento por adultos ou voluntários;
- Integração de conteúdos de mobilidade ativa, segurança rodoviária e utilização segura da bicicleta nos projetos educativos e em ações regulares dirigidas à comunidade escolar;
- Promoção de campanhas temáticas, incluindo dias sem carro, semanas da mobilidade e desafios interturmas;

- Articulação com medidas de acalmia de tráfego e implementação de “ruas escolares”, permanentes ou temporárias, sempre que aplicável;
- Envolvimento de associações locais, forças de segurança, autarquias e voluntariado, garantindo continuidade, legitimação social e reforço comunitário.

Para reforçar a literacia em mobilidade e alinhar a ação local com iniciativas de âmbito nacional, recomenda-se a articulação com o projeto [Escola Mobility Hub](#), promovido pela AMT - Autoridade da Mobilidade e dos Transportes, incentivando as escolas da Região a participar e a desenvolver projetos enquadrados nos objetivos da mobilidade sustentável.

A monitorização do programa deverá basear-se em indicadores simples e comparáveis, incluindo:

- Evolução da repartição modal nas deslocações casa-escola;
- Redução do número de veículos na envolvente escolar em horas de ponta;
- Perceção de segurança por parte de alunos, encarregados de educação e docentes;
- Taxa de participação nas iniciativas promovidas.

A médio prazo, esta medida contribuirá para a redução da dependência do automóvel nas deslocações de curta distância, para a melhoria da qualidade do ambiente urbano e para a formação de gerações mais conscientes e responsáveis no domínio da mobilidade sustentável.

Implementar ciclofincinas nas sedes de concelho [MAC.11]

A consolidação da mobilidade ciclável não depende exclusivamente da existência de infraestrutura dedicada à circulação. A utilização regular da bicicleta exige igualmente condições de suporte que reforcem a autonomia dos utilizadores e reduzam barreiras associadas à manutenção, reparação e adaptação do equipamento.

Neste contexto, propõe-se a implementação de ciclofincinas comunitárias em pelo menos três sedes de concelho da região do Alto Minho, enquanto medida de baixo custo e elevado potencial de impacto. Estas estruturas deverão funcionar como espaços de proximidade, promovendo a capacitação técnica dos utilizadores, a partilha de conhecimento e a criação de uma cultura local de mobilidade ativa.

As ciclofincinas deverão assumir uma dupla função: ponto de apoio técnico informal à manutenção de bicicletas e espaço comunitário de encontro e aprendizagem. O seu funcionamento poderá assentar na participação voluntária de utilizadores experientes e

membros da comunidade disponíveis para dinamizar o espaço, garantindo regularidade e previsibilidade, recomendando-se uma periodicidade quinzenal ou mensal.

Os espaços deverão ser disponibilizados pelos Municípios, preferencialmente em áreas centrais e fácil acesso, como parques urbanos, escolas, mercados municipais, interfaces de transporte ou equipamentos desportivos.



Figura 22 - Exemplo ilustrativo de uma cicloficina

Os municípios deverão apoiar a instalação e funcionamento das ciclofincas, garantindo a disponibilização de:

- ferramentas essenciais de manutenção (suportes de reparação, chaves específicas, bombas de ar, *kits* de reparação, lubrificantes e consumíveis);
- bicicletas para demonstração pedagógica;
- meios adequados ao transporte de material em eventos comunitários, quando aplicável.

Para além da dimensão técnica, as ciclofincas poderão integrar mecanismos de reutilização e economia circular, nomeadamente através da aceitação de doações de bicicletas e componentes. As bicicletas recuperadas poderão ser disponibilizadas a pessoas em situação de maior vulnerabilidade, contribuindo para a inclusão social e para o acesso equitativo à mobilidade. Poderá ainda ser promovido um sistema informal de troca de bicicletas, permitindo a adaptação do equipamento às necessidades dos utilizadores ao longo do tempo.

Esta medida contribuirá para reforçar a autonomia dos utilizadores, aumentar a taxa de utilização da bicicleta no quotidiano e consolidar uma comunidade ativa em torno da mobilidade sustentável.

Implementar sistemas de aviso visual e sonoro em atravessamentos, interfaces e abrigos de paragem [MAC.12]

Garantir a acessibilidade universal implica qualificar o espaço público envolvente, em particular os atravessamentos pedonais, interfaces de transporte e áreas de paragem. É nestes pontos que se concentram situações críticas para utilizadores com mobilidade condicionada, deficiência visual ou auditiva e para outros grupos vulneráveis, exigindo uma abordagem integrada centrada na segurança, na legibilidade do espaço e na redução do risco.

A presente medida propõe a implementação de sistemas de aviso visual e sonoro destinados a reforçar os níveis de ACSI, promovendo condições de atravessamento mais seguras e intuitivas.

As intervenções poderão incluir:

- Instalação de sinalização sonora associada a semáforos pedonais, com temporizador de atravessamento;
- Reforço luminoso ao longo do eixo do atravessamento, melhorando a visibilidade noturna;
- Sistemas de iluminação inteligente ativados por deteção de peões;
- Integração de sinalética tátil e contraste cromático adequado nas zonas de espera e atravessamento.

A implementação deverá ser precedida de levantamento técnico e classificação de criticidade, com base em critérios objetivos, designadamente volumes de tráfego, velocidades praticadas, histórico de sinistralidade, proximidade a equipamentos sensíveis (escolas, interfaces, lares, unidades de saúde) e condições de visibilidade. A calendarização das intervenções deverá priorizar os pontos com maior risco e maior utilização por parte de utilizadores vulneráveis.

Importa sublinhar que os sistemas tecnológicos deverão, sempre que possível, ser complementados por soluções físicas de acalmia de tráfego, as quais se revelam estruturalmente mais eficazes na redução do risco rodoviário. Entre estas incluem-se plataformas elevadas, estreitamentos de via, melhoria da geometria dos cruzamentos e redução efetiva das velocidades de circulação.

Esta medida contribuirá para aumentar a perceção de segurança no espaço público, reduzir conflitos entre modos e promover uma mobilidade mais inclusiva e equitativa.

4.3 Mobilidade partilhada e táxis

No âmbito desta área de intervenção são propostas duas ações, nomeadamente:

- MPT.13 - Implementar um sistema regional de bicicletas partilhadas e bicicletários nas centralidades urbanas
- MPT.14 - Elaborar um estudo da oferta e da procura da mobilidade partilhada à escala intermunicipal

Implementar um sistema regional de bicicletas partilhadas e bicicletários nas centralidades urbanas [MPT.13]

Com base na análise demográfica e territorial realizada, que evidencia um território policêntrico com dinâmicas urbanas, turísticas e pendulares interligadas, propõe-se a implementação de um sistema intermunicipal de bicicletas elétricas partilhadas (*pedelec*), complementado por uma rede de docas de estacionamento, com o objetivo de incentivar a utilização deste modo de transporte nos principais centros urbanos da região do Alto Minho.

A proposta assenta em referências nacionais e europeias de projetos análogos, bem como em rácios técnicos de dimensionamento recomendados na literatura especializada. Estudos de *benchmarking* apontam para um rácio entre 1,5 e 1,8 docas por bicicleta elétrica, garantindo maior flexibilidade operacional, capacidade de redistribuição da frota, redução de situações de saturação e maior fiabilidade do sistema.

Assim, propõe-se que o sistema intermunicipal a implementar a longo prazo na CIM Alto Minho seja composto por 333 bicicletas (priorizando modelos elétricos nas zonas com maiores declives), 571 docas e 41 estações, distribuídas pelos dez municípios de acordo com critérios de população, centralidade urbana e intensidade de fluxos.

Numa fase inicial, recomenda-se a implementação de cerca de 20% do sistema total, correspondendo a 88 bicicletas, 155 docas e 25 estações, permitindo desenvolver uma fase-piloto para monitorização da procura e ajustamento do modelo antes da expansão integral.

Município	População	Metas (bicicleta/1.000 hab.)	Bicicletas	Docas	Estações	Bicicletas (fase inicial)	Docas (fase inicial)	Estações (fase inicial)
Arcos de Valdevez	20.819	1,1	23	40	3	5	8	2
Caminha	16.604	1,2	20	34	2	4	7	2
Melgaço	7.557	0,8	6	11	2	2	3	2
Monção	18.004	1,2	22	38	3	5	8	2
Paredes de Coura	8.688	0,9	8	14	2	2	3	2
Ponte da Barca	11.210	1,0	11	19	2	3	4	2
Ponte de Lima	41.066	1,5	62	106	7	13	22	3
Valença	14.297	1,4	20	34	2	4	7	2
Viana do Castelo	86.975	1,8	152	259	16	31	52	6
Vila Nova de Cerveira	9.425	1,0	9	16	2	2	4	2

Tabela 1 - Proposta de sistema de bicicletas partilhadas na região do Alto Minho

A localização das estações deverá seguir princípios orientadores claros, nomeadamente:

- integração com o transporte público, promovendo complementaridade modal;
- proximidade a polos de atração urbana, educativa, turística e de serviços;
- cobertura equilibrada das principais centralidades urbanas.

A distribuição proposta das estações contempla pontos estratégicos em cada município, privilegiando a proximidade a estações ferroviárias, interfaces rodoviárias, centros históricos, equipamentos coletivos e zonas de maior atratividade (Quadro 9).

Para assegurar adaptação às diferentes realidades urbanas, propõem-se duas tipologias de estação:

- estações urbanas, com 15 docas, a implementar em Viana do Castelo, Ponte de Lima, Arcos de Valdevez e Monção;
- estações de proximidade, com 5 docas, a implementar nos restantes municípios.

A implementação deste sistema permitirá reforçar a complementaridade com o transporte público, reduzir a dependência do automóvel em deslocações de curta distância e promover a mobilidade ativa, contribuindo simultaneamente para a melhoria da qualidade ambiental e funcional dos centros urbanos do Alto Minho.

Município	AUF	Prioritárias	Alternativas	Expansão futura
Arcos de Valdevez	Arcos de Valdevez	Centro Coordenador de Transportes, Mercado Municipal	Centro Comercial Norte Vez, Jardim dos Centenários	Pavilhão Desportivo Municipal
Caminha	Caminha	Estação ferroviária	Praça Conselheiro Silva Torres, Jardim das Muralhas da Matriz	-
	Vila Praia de Âncora	Centro Coordenador de Transportes	Largo Dr. Luís Ramos Pereira, Mercado Municipal	-
Melgaço	Melgaço	Centro Coordenador de Transportes	Praça da República, EBS Melgaço	-
Monção	Monção	Centro Coordenador de Transportes, Praça da República	Av. Boavista, Largo do Loreto	Largo João de Deus, Colégio do Minho- Polo de Monção
Paredes de Coura	Paredes de Coura	Centro Coordenador de Transportes	Parque Urbano "Portas do Corno de Bico", Largo Visconde de Moselos	-
Ponte da Barca	Ponte da Barca	Praça Fernão Magalhães	Jardim dos Poetas, Bairro de Santo António	-
Ponte de Lima	Ponte de Lima	Centro Coordenador de Transportes, Largo de Camões,	Parque Urbano de Ponte de Lima, ES de Ponte de Lima, Pavilhão de Feiras e Exposições- Expolima	Estádio Municipal do Cruzeiro, Jardim Adelino Sampaio, Largo da Picota
Valença	Valença	Estação ferroviária	Terminal Rodoviário, Feira Municipal	-
Viana do Castelo	Conurbação Viana do Castelo	Interface de Transportes, Estação ferroviária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Estádio Sport Clube Vianense, Praça da República	Hospital de Santa Luzia, Novo Mercado Municipal, Jardim da Marina, Praça da Galiza	Largo da Matriz (V.N. Anha), Zona de Atividades Económicas (Darque), Estação ferroviária (Darque), Jardim da Marginal, Praça da República, Pavilhão Desportivo da Meadela
Vila Nova de Cerveira	Vila Nova de Cerveira	Centro Coordenador de Transportes	Praça da Galiza, EBS Vila Nova de Cerveira	-

Quadro 9 - Localizações indicativas das estações de bicicletas partilhadas

A gestão do sistema deverá assentar numa plataforma digital integrada, permitindo monitorização da utilização, redistribuição eficiente da frota e articulação com outros serviços de mobilidade.

Elaborar um estudo da oferta e da procura da mobilidade partilhada à escala intermunicipal [MPT.14]

Conforme evidenciado na Fase I do Plano, a distribuição territorial da oferta de transporte individual remunerado na CIM Alto Minho apresenta algumas assimetrias. Verificam-se municípios com rácios de oferta acima das referências tradicionalmente consideradas adequadas, coexistindo com outros onde a procura é reduzida ou irregular,

resultando em situações de subutilização, pressão económica sobre os operadores e desequilíbrios no funcionamento do sistema.

Atualmente, a Região dispõe de 335 licenças de táxi, correspondendo a cerca de 1,43 veículos por 1.000 habitantes. Embora a referência histórica de 1 táxi por 1.000 habitantes continue a ser utilizada como indicador comparativo, a expansão dos serviços de Transporte Individual e Remunerado de Passageiros em Veículos Descaracterizados a partir de Plataforma Eletrónica (TVDE) alterou substancialmente o equilíbrio entre oferta e procura, tornando inadequada a aplicação direta de rácios tradicionais sem análise integrada.

Neste contexto, propõe-se a realização de um estudo específico destinado a avaliar, de forma técnica e territorialmente diferenciada, o equilíbrio entre a oferta de táxi e TVDE e a procura efetiva de mobilidade partilhada na CIM Alto Minho. O objetivo é fundamentar a eventual definição ou ajustamento de contingentes regulatórios por município, regras de crescimento controlado e requisitos mínimos de qualidade e serviço. O estudo deverá contemplar:

- caracterização detalhada da oferta existente, por tipologia de operador e localização territorial;
- análise da procura e dos níveis de serviço efetivamente prestados;
- *benchmarking* com territórios de dimensão e perfil comparáveis;
- modelação de cenários que permitam testar os impactos de diferentes configurações de frota na qualidade de serviço, sustentabilidade económica e equilíbrio concorrencial.

O desenvolvimento do estudo deverá envolver os principais *stakeholders* do setor, incluindo associações representativas como a ANTRAL, operadores de TVDE e municípios.

Paralelamente, a Fase I do Plano identificou a mobilidade noturna como uma necessidade emergente em determinados contextos municipais, particularmente associada a festivais de verão, festas municipais, romarias e eventos culturais com forte participação jovem.

Neste sentido, após definição de um contingente ajustado à realidade territorial, poderá ser equacionada a utilização complementar do sistema regulado de transporte individual como resposta estruturada à mobilidade noturna municipal e intermunicipal. Paredes de Coura evidenciou esta necessidade, recomendando-se a implementação de

um projeto-piloto neste município, abrangendo um conjunto de eventos ao longo do ano, e permitindo testar diferentes padrões de procura e avaliar a viabilidade do modelo.

O sistema poderá assentar em circuitos noturnos definidos, pontos de recolha identificados, horários alargados e articulação entre municípios limítrofes, contribuindo para reforçar a segurança rodoviária e mitigar situações de condução sob efeito de álcool.

Caso os resultados se revelem positivos, o modelo poderá ser ajustado e progressivamente alargado a outros municípios da CIM Alto Minho que evidenciem padrões semelhantes de procura sazonal ou défice de oferta noturna.

4.4 Transporte individual e segurança rodoviária

A mobilidade sustentável assenta na utilização racional e equilibrada do transporte individual, promovendo a eficiência no uso do espaço urbano e a integração harmoniosa com modos de mobilidade sustentáveis. Neste contexto, as ações propostas neste Plano não visam estigmatizar o transporte individual, mas antes dissuadir a sua utilização excessiva, contribuindo para múltiplos objetivos: regular a velocidade, reduzir a sinistralidade rodoviária, educar para uma condução segura e consciente e gerar receitas que possam ser reinvestidas em medidas que tornem o transporte público e os modos ativos opções mais viáveis, seguras e atrativas.

Estas medidas exigem firmeza política, consistência técnica e capacidade de gestão da mudança, mas são imprescindíveis para o cumprimento dos objetivos estratégicos do PMUS Alto Minho 2.0. A sua implementação coerente e sustentada permitirá consolidar uma cultura de mobilidade responsável, melhorar de forma estrutural a segurança rodoviária e reduzir o impacto ambiental do transporte.

Em última instância, o sucesso destas ações refletir-se-á na mudança de paradigma: de um modelo assente na dependência do automóvel, para um sistema de mobilidade integrada, sustentável e centrada nas pessoas. No âmbito desta área de intervenção, foram propostas quatro ações prioritárias:

- TSR.15 - Implementar sistemas de gestão ativa da velocidade nos eixos e locais com maior sinistralidade
- TSR.16 - Reforçar a sinalização e adaptação da rede rodoviária
- TSR.17 - Promover soluções de circulação periférica e desvio do tráfego de atravessamento dos centros urbanos
- TSR.18 - Estudar e reconfigurar os sentidos de circulação para melhorar a segurança rodoviária e otimizar fluxos

- TSR.19 - Implementar zonas 30 e zonas de coexistência nos centros urbanos

Implementar sistemas de gestão ativa da velocidade nos eixos e locais com maior sinistralidade [TSR.15]

Conforme evidenciado na Fase I do Plano, a sinistralidade rodoviária na região do Alto Minho concentra-se maioritariamente nos principais eixos estruturantes regionais e nos troços urbanos onde se verifica coexistência intensa entre tráfego automóvel, atravessamentos pedonais e interfaces de mobilidade. Foram identificados como eixos críticos, entre outros, a A28, A3, A27, IC28, EN13, EN101, EN201, EN202, EN203 e EN305.

A análise revelou que a velocidade excessiva ou inadequada ao contexto urbano constitui um dos principais fatores de risco. Neste contexto, propõe-se a implementação de sistemas de gestão ativa da velocidade, visando adequar a circulação do transporte individual às características do meio envolvente e alinhar a Região com as diretrizes europeias de segurança rodoviária, nomeadamente os princípios da “Visão Zero”.

A medida prevê a instalação de sensores e equipamentos de controlo de velocidade nos principais eixos viários urbanos e intermunicipais identificados como críticos. Os dispositivos deverão integrar um sistema automatizado de deteção e registo de infrações, garantindo:

- monitorização contínua dos níveis de velocidade;
- aplicação eficaz de sanções nos casos legalmente previstos;
- recolha de dados para apoio à decisão e planeamento.

A operacionalização do sistema exigirá uma infraestrutura robusta de processamento e tratamento de dados, assegurando o envio automatizado de notificações e a conformidade com o enquadramento legal aplicável. Deverá igualmente ser assegurado um plano contínuo de manutenção preventiva e calibração dos equipamentos, garantindo fiabilidade técnica e credibilidade institucional.

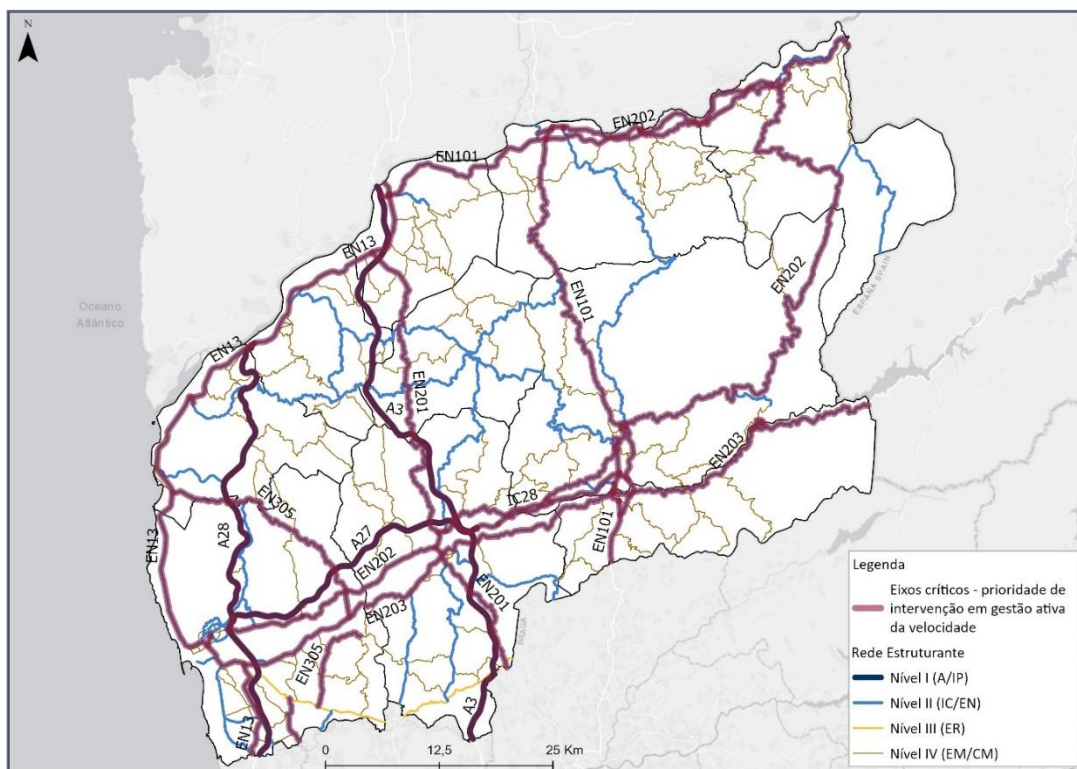


Figura 23 - Eixos viários prioritários para implementação de sistemas de gestão ativa da velocidade

A implementação deverá ser faseada, priorizando troços com maior histórico de sinistralidade, maior intensidade de tráfego e maior exposição de utilizadores vulneráveis, designadamente em atravessamentos urbanos, proximidade de escolas, interfaces de transporte e zonas comerciais.

Esta medida contribuirá para a redução da sinistralidade, aumento da perceção de segurança e melhoria da convivência entre modos, reforçando uma cultura de mobilidade responsável e segura no território da CIM Alto Minho.

Reforçar a sinalização e adaptação da rede rodoviária [TSR.16]

Em simultâneo com a identificação dos eixos críticos, a fase de diagnóstico evidenciou algumas lacunas a nível de sinalização rodoviária, tanto vertical como horizontal, situações estas igualmente apontadas pela maioria dos municípios no âmbito do processo de auscultação técnica. Foram observados desgastes de marcações, ausência ou incoerência de sinalização regulamentar, fraca perceção dos limites de velocidade praticados, descontinuidade de percursos pedonais e cicláveis e insuficiente reforço em zonas sensíveis, designadamente áreas escolares, atravessamentos urbanos e interfaces de transporte.

Esta realidade compromete a previsibilidade do ambiente rodoviário, aumenta o risco de conflito entre utilizadores e reduz a perceção de segurança, particularmente para peões e ciclistas. Neste contexto, recomenda-se a implementação de um programa sistemático de reforço, normalização e manutenção da sinalização e da infraestrutura viária, articulado com a adaptação progressiva da rede rodoviária segundo princípios de hierarquização funcional e segurança rodoviária.

A intervenção deverá iniciar-se com uma auditoria técnica intermunicipal à sinalização e ao estado de conservação da rede viária, identificando lacunas, redundâncias, incoerências regulamentares, deficiências de manutenção e pontos críticos de sinistralidade ou conflito modal. Com base nesse levantamento, deverá ser definido um plano faseado de intervenção, assegurando coerência territorial, uniformização de critérios entre municípios da CIM Alto Minho e programação regular de ações de conservação preventiva.

Ao nível da sinalização, recomenda-se a renovação e reforço da sinalização vertical e horizontal, garantindo visibilidade, legibilidade e compreensão imediata das regras de circulação por todos os utilizadores. Deverão ser priorizadas zonas escolares, atravessamentos pedonais, interfaces de transporte, acessos a centros históricos e eixos cicláveis estruturantes.

Paralelamente, a adaptação e manutenção da rede rodoviária deverá incorporar princípios de acalmia de tráfego e de desenho urbano seguro, incluindo a correção de pavimentos degradados, a eliminação de obstáculos físicos, a introdução de passadeiras sobrelevadas, o reforço da iluminação em atravessamentos e a clarificação geométrica de cruzamentos e rotundas. Sempre que possível, deverá ser assegurada a continuidade e adequada segregação dos percursos pedonais e cicláveis.

Promover soluções de circulação periférica e desvio do tráfego de atravessamento dos centros urbanos [TSR.17]

A crescente pressão automóvel sobre os centros urbanos do Alto Minho, associada ao aumento dos movimentos pendulares, ao crescimento urbano e à intensificação das atividades económicas e logísticas, tem contribuído para níveis elevados de congestionamento, conflitos rodoviários e degradação da qualidade urbana em várias centralidades da Região. Em diversos municípios, os atravessamentos urbanos continuam a concentrar fluxos de tráfego de passagem, incluindo veículos pesados e transporte de mercadorias, gerando impactos negativos ao nível da segurança rodoviária, do ruído, da qualidade do ar e da ocupação do espaço público.

Neste contexto, torna-se necessário promover soluções de redistribuição do tráfego e circulação periférica que permitam reduzir a penetração de fluxos de atravessamento nas áreas urbanas mais sensíveis, reforçando simultaneamente a eficiência da rede viária regional. Estas soluções poderão incluir variantes urbanas, corredores alternativos, reconfiguração funcional da rede rodoviária e medidas de hierarquização viária articuladas com os principais eixos estruturantes do território.

A implementação desta medida deverá privilegiar:

- a redução do tráfego de atravessamento nos centros históricos e áreas urbanas consolidadas;
- a mitigação da circulação de veículos pesados e mercadorias perigosas em zonas sensíveis;
- a melhoria das condições de segurança rodoviária e fluidez da circulação;
- a redução de congestionamentos, emissões atmosféricas e ruído;
- a articulação eficiente entre áreas industriais, zonas empresariais e os principais corredores rodoviários regionais e nacionais;
- a melhoria das condições de circulação para os modos ativos e transporte público nos centros urbanos.

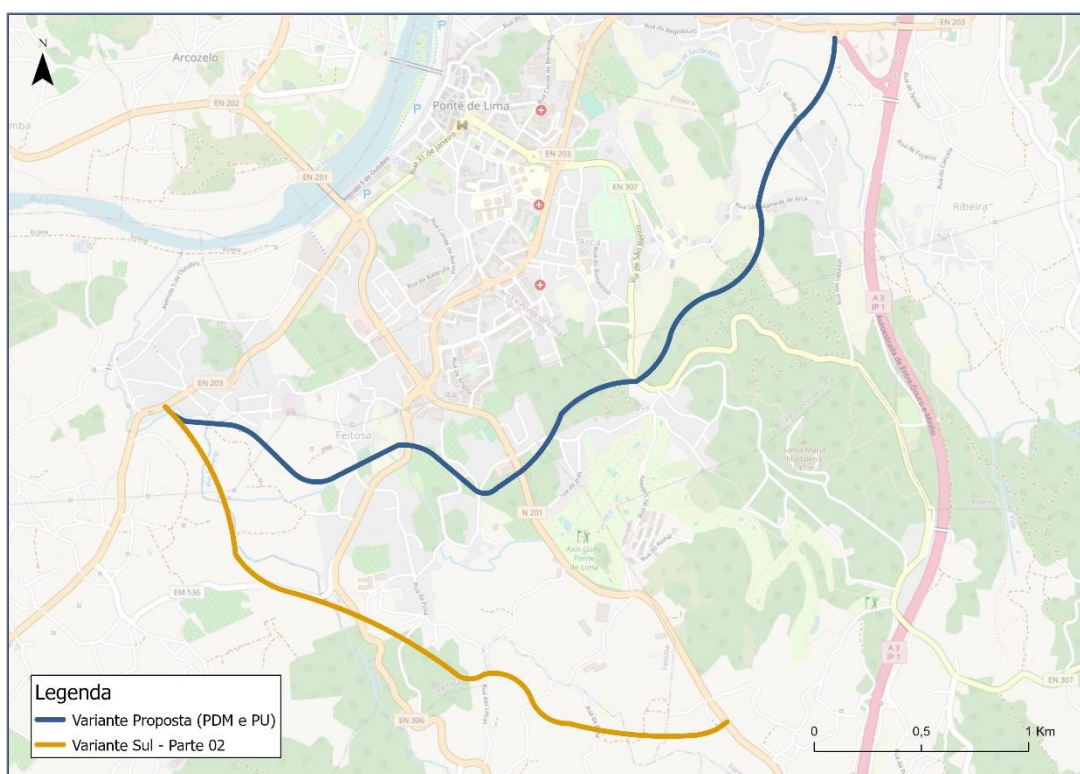


Figura 24 - Necessidades de redistribuição dos fluxos de atravessamento em Ponte de Lima

As soluções a desenvolver deverão ser avaliadas caso a caso, considerando critérios de viabilidade técnica, integração territorial, enquadramento urbanístico e compatibilidade ambiental, privilegiando abordagens que promovam simultaneamente a funcionalidade da rede e a qualificação do espaço urbano.

No âmbito desta estratégia, destaca-se o caso de Ponte de Lima, onde foram identificadas necessidades de redistribuição dos fluxos de atravessamento atualmente concentrados no centro urbano, nomeadamente através da articulação entre a EN203, EN201 e os acessos à A3/A27. Os elementos técnicos e estudos recentemente desenvolvidos pelo Município evidenciam a relevância desta problemática face ao crescimento urbano, económico e dos fluxos pendulares registados no território, bem como face à circulação de veículos pesados e mercadorias perigosas.

A concretização desta medida permitirá reforçar a segurança rodoviária, melhorar a qualidade ambiental dos centros urbanos e promover uma gestão mais eficiente e sustentável dos fluxos de mobilidade no Alto Minho.

Estudar e reconfigurar os sentidos de circulação para melhorar a segurança rodoviária e otimizar fluxos [TSR.18]

Conforme evidenciado na Fase I do Plano, verificam-se em vários centros urbanos da CIM Alto Minho situações de congestionamento localizado, conflitos entre modos, constrangimentos à circulação pedonal e ciclável e dificuldades de articulação com o transporte público. Em determinados arruamentos, os atuais sentidos de circulação e a organização do espaço viário não se encontram plenamente alinhados com os princípios de hierarquização funcional da rede e de promoção da mobilidade sustentável.

Neste contexto, propõe-se a realização de um estudo técnico destinado a avaliar a necessidade e a viabilidade de reconfiguração de sentidos de circulação nos centros urbanos e nos principais eixos de ligação intermunicipal, com o objetivo de otimizar o uso do espaço público, melhorar a fluidez viária e criar condições mais seguras e equilibradas para todos os modos de transporte. O estudo deverá:

- identificar e mapear eixos viários críticos, com base em volumes de tráfego, conflitos modais e padrões de congestionamento;
- avaliar a coerência da hierarquização funcional da rede, distinguindo vias estruturantes, distribuidoras e locais;
- analisar a compatibilidade dos sentidos de circulação com o transporte público, nomeadamente em termos de regularidade e acessibilidade às paragens;

- avaliar impactos na acessibilidade local, no comércio e na mobilidade intermunicipal;
- considerar efeitos na segurança rodoviária, na redução de emissões e na requalificação do espaço público.

Com base na análise técnica, poderão ser formuladas propostas de reconfiguração, designadamente:

- conversão de arruamentos de duplo sentido para sentido único, libertando espaço para passeios ou ciclovias;
- introdução de corredores dedicados ou prioritários para transporte público;
- implementação de zonas de acesso condicionado ou circulação restrita em centros históricos;
- reorganização de cruzamentos e eliminação de movimentos conflitantes.

Qualquer proposta deverá ser devidamente fundamentada em critérios de segurança, eficiência operacional e sustentabilidade urbana, sendo acompanhada por simulação de tráfego, avaliação de impactos e processos de auscultação pública. A implementação deverá assumir carácter faseado, iniciando-se com projetos-piloto em áreas onde se verifique maior pressão viária ou conflito modal.

Esta medida articula-se diretamente com as ações de reforço da mobilidade pedonal, ciclável, controlo de velocidade e gestão de estacionamento, constituindo um instrumento estruturante de redistribuição equilibrada do espaço viário na CIM Alto Minho.

Implementar zonas 30 e zonas de coexistência nos centros urbanos [TSR.19]

Conforme evidenciado na Fase I do Plano, uma parte significativa dos conflitos rodoviários e situações de risco ocorre em meio urbano, particularmente em atravessamentos, envolventes escolares, centros históricos e áreas com elevada presença de peões e ciclistas. A velocidade praticada, mesmo quando dentro dos limites legais, revela-se frequentemente inadequada ao contexto urbano e à coexistência modal.

Neste enquadramento, propõe-se a definição e implementação progressiva de zonas 30 e zonas de coexistência nos centros urbanos da CIM Alto Minho, como instrumento estruturante de redução da sinistralidade e promoção da segurança dos utilizadores vulneráveis.

As zonas 30 deverão abranger áreas residenciais, escolares e comerciais, onde a redução da velocidade máxima para 30 km/h seja acompanhada por medidas físicas que induzam o cumprimento efetivo desse limite, designadamente:

- estreitamentos de via;
- passadeiras sobrelevadas;
- plataformas de interseção;
- alteração de pavimentos e texturas;
- reforço da legibilidade espacial.

As zonas de coexistência deverão ser implementadas em contextos urbanos de elevada intensidade pedonal e perfil viário reduzido, designadamente centros históricos e arruamentos de carácter local, privilegiando a prioridade ao peão e a partilha equilibrada do espaço público. Nestes casos, o desenho urbano deverá assumir papel determinante na indução de velocidades muito reduzidas e na hierarquia modal.

A delimitação destas zonas deverá resultar de análise técnica integrada, considerando níveis de sinistralidade, intensidade pedonal, presença de equipamentos sensíveis e articulação com a rede de transporte público.

Neste contexto foram selecionadas 20 zonas para a implementação de zonas 30 e/ou zonas de coexistência, bem como a sua delimitação e vias excluídas do programa.

Município	Zona 30/Zona de coexistência	Limites	Vias excluídas
Arcos de Valdevez	Centro histórico de Arcos de Valdevez	Rio Vez, Rua Dr. Germano Amorim, Rua Padre Manuel Himalaia, Rua de São Bento, Rua General Amílcar Mota e Rua Dr. Joaquim Carlos da Cunha Cerqueira.	-
	Centro histórico do Soajo	Aldeia do Soajo	-
	Envolvente ao Santuário da Peneda	-	-
Caminha	Centro histórico de Caminha	Rio Minho, Rio Coura, Linha do Minho e Pinhal do Camarido	N13
	Centro histórico de Vila Praia de Âncora	Oceano Atlântico, Rio Âncora, N13 e Rua António Pedro	N13
	Centro histórico de Moledo	Oceano Atlântico, Rua da Meia Légua, Avenida de Santana, N13 e Rua da Fontela	-
Melgaço	Centro histórico de Melgaço	Rio Minho, Avenida 25 de Abril, N202, Rua Fonte da Vila e Rua da Oliveira	N202
	Centro histórico de Castro Laboreiro	Aldeia de Castro Laboreiro	-

Monção	Centro histórico de Monção	Rio Minho, Avenida das Caldas, Avenida Porta do Sol, Avenida da Boavista e Avenida da Galiza	Avenida da Galiza
Paredes de Coura	Centro histórico de Paredes de Coura	N301, N303, Rua Dr. Aquilino Ribeiro, Rua Frei António de Jesus, Rua dos Combatentes de Travanca, Rua do Taboão.	-
Ponte da Barca	Centro histórico de Ponte da Barca	Rio Lima, Variante à N101, Rio Vade	Variante à N101, N101 e Avenida da Liberdade
	Centro histórico do Lindoso	Aldeia do Lindoso	-
Ponte de Lima	Centro histórico de Ponte de Lima	Rio Lima, N201, N203, Avenida dos Bombeiros Voluntários, Rua da Devesa, Rua Francisco Sá Carneiro, N203, Rua Ponte do Crasto e Rua do Arrabalde.	N201, N203 e Rua da Ponte do Crasto
	Centro histórico de Freixo	Largo da Feira e vias envolventes	-
Valença	Centro histórico de Valença	Rio Minho, A3, Linha do Minho	A3
Viana do Castelo	Centro histórico de Viana do Castelo	Rio Lima e Linha do Minho	-
	Centro histórico de Darque	Rio Lima, N13, Monte Galeão, N203 e Variante à N203	N13 e N203
	Centro histórico de Barroselas	Largo da Feira e vias envolventes	-
	Centro histórico de Lanheses	Largo Capitão Gaspar de Castro e vias envolventes	N202
Vila Nova de Cerveira	Centro histórico de Vila Nova de Cerveira	Rio Minho, N13 e Ponte da Amizade	N13 e Ponte da Amizade

Quadro 10 - Localização das áreas a implementar zonas 30 e/ou zonas de coexistência

A definição destas zonas revela uma estratégia coerente de acalmia de tráfego centrada na valorização dos núcleos históricos e na priorização da mobilidade suave. A exclusão dos principais eixos rodoviários sugere uma abordagem equilibrada entre a qualificação do espaço urbano e a manutenção da funcionalidade do trânsito automóvel.

4.5 Estacionamento

Conforme evidenciado na Fase I do PMUS Alto Minho 2.0, a oferta de estacionamento público na Região apresenta distribuição territorial assimétrica, verificando-se elevada concentração de lugares nos centros urbanos de maior dimensão, nomeadamente em Viana do Castelo e Ponte de Lima. A análise realizada identificou igualmente lacunas ao nível da caracterização da oferta, ausência de dados consolidados à escala intermunicipal e existência de instrumentos regulamentares apenas nalguns municípios.

A Fase I evidenciou ainda que a disponibilidade e organização do estacionamento influenciam diretamente a ocupação do espaço público, a pressão automóvel nos centros históricos e a competitividade do transporte individual face aos modos sustentáveis.

Neste enquadramento, torna-se necessário evoluir de uma abordagem predominantemente descritiva para uma estratégia ativa e integrada de gestão do estacionamento, articulada com os objetivos de mobilidade sustentável, segurança rodoviária e requalificação urbana. É neste contexto que se estruturam as três ações prioritárias para esta área de intervenção:

- E.20 - Implementar uma política de gestão racional e ordenamento do estacionamento
- E.21 - Implementar bolsas de estacionamento periférico articuladas com o transporte público
- E.22 - Reorganizar o estacionamento nos centros históricos, priorizando residentes, serviços e cargas e descargas

Implementar uma política de gestão racional e ordenamento do estacionamento [E.20]

Face às assimetrias territoriais e à ausência de harmonização intermunicipal identificadas na Fase I, torna-se necessário estruturar uma política integrada de gestão do estacionamento à escala da CIM Alto Minho. A existência de regulamentação apenas nalguns municípios e a heterogeneidade da informação disponível evidenciam a necessidade de normalização de critérios e instrumentos de gestão.

Propõe-se, assim, o desenvolvimento de uma política municipal e intermunicipal de gestão racional do estacionamento, ajustada à dispersão territorial da Região, promovendo eficiência na utilização do espaço público e integração com modos sustentáveis.

A aplicação de tarifas diferenciadas, limitação temporal de utilização e definição de zonas de curta duração deverão funcionar como instrumentos ativos de gestão da procura, promovendo rotatividade nas áreas de maior pressão urbana e reduzindo o estacionamento prolongado em via pública. Esta abordagem permitirá libertar espaço público, melhorar a acessibilidade ao comércio local e reduzir a circulação associada à procura de estacionamento.

Todos os perímetros tarifados deverão ser devidamente sinalizados e acompanhados por sistemas de informação acessíveis ao público. Recomenda-se a instalação progressiva de

sistemas digitais de monitorização e informação em tempo real, especialmente nos municípios com maior concentração de oferta, garantindo maior transparência e eficiência na utilização dos lugares disponíveis.

Implementar bolsas de estacionamento periférico articuladas com o transporte público [E.21]

A Fase I evidenciou que a concentração de lugares de estacionamento nos centros urbanos contribui para elevados níveis de pressão automóvel nas zonas centrais e históricas. Esta situação é agravada em períodos de maior procura, nomeadamente em contexto turístico ou durante eventos, resultando em congestionamento, conflitos no espaço público e degradação da qualidade urbana.

Neste contexto, torna-se essencial promover soluções que permitam captar fluxos automóveis e veículos de mercadorias antes da entrada em áreas mais sensíveis, incentivando a transferência para modos de transporte mais sustentáveis.

Assim, propõe-se a criação de bolsas de estacionamento periféricas, preferencialmente gratuitas ou de baixo custo, localizadas em pontos estratégicos de acesso aos centros urbanos, podendo integrar, em localizações estratégicas, soluções complementares de apoio e estacionamento organizado para veículos pesados de mercadorias. Estas bolsas deverão:

- reduzir a pressão automóvel nos centros históricos e zonas de maior sensibilidade urbana;
- funcionar como parques dissuasores, nomeadamente em períodos de maior afluência e eventos;
- reforçar a intermodalidade e estimular a transferência modal para soluções mais sustentáveis.

A definição das localizações deverá assentar numa lógica de interceção dos fluxos de entrada, privilegiando a implantação ao longo dos principais eixos rodoviários de acesso às AUF e nas suas áreas periurbanas.

Neste sentido, foram identificados corredores prioritários de entrada nos principais centros urbanos da região do Alto Minho, conforme apresentado no quadro seguinte, que constituem referências para a localização destas infraestruturas.

Município	AUF	Eixos prioritários
Arcos de Valdevez	Arcos de Valdevez	EN303 (Rio Frio), EN101 (Prozelo), EM101 (Arcos de Valdevez (São Paio) e Giela)
Caminha	Caminha	EN13 (Moledo e Cristelo), EN13 (Seixas), EN301 (Venade e Azevedo)
	Vila Praia de Âncora	EN13 (Âncora), EN13 (Moledo e Cristelo)
Melgaço	Melgaço	EN202 (Chaviães e Paços), EN202 (Prado e Remoães), EM202 (São Paio)
Monção	Monção	EN403 (Mazedo e Cortes), EN202 (Monção e Traviçoso)
Paredes de Coura	Paredes de Coura	EN303 (Formariz e Ferreira), EN303 (Castanheira), EN306 (Castanheira)
Ponte da Barca	Ponte da Barca	EN203 (Oleiros), EN101 (Nogueira ou Vade (São Tomé)), EN101 (Paçô)
Ponte de Lima	Ponte de Lima	EN203 (Correlhã), EN201 (Arcozelo), EN201 (Feitosa)
Valença	Valença	EN101 (Ganfei), EN13 (Gandra e Taião), corredor de acesso à A3 (apoio e estacionamento organizado para veículos pesados)
Viana do Castelo	Conurbação Viana do Castelo	EN13 (Areosa), EN202 (Santa Marta de Portuzelo)
Vila Nova de Cerveira	Vila Nova de Cerveira	EN13 (Loivo), EN13 (Reboreda e Nogueira), EN302 (Reboreda e Nogueira)

Quadro 11 - Eixos prioritários para localização de bolsas de estacionamento periférico

Em localizações estratégicas associadas aos principais corredores rodoviários regionais e internacionais, designadamente junto aos acessos à A3, poderão ser consideradas soluções complementares de apoio e estacionamento organizado para veículos pesados de mercadorias, contribuindo para reduzir situações de estacionamento irregular em bermas rodoviárias e áreas urbanas consolidadas.

A implantação ao longo destes eixos permite captar os fluxos pendulares e ocasionais antes da entrada nos centros urbanos, promovendo uma gestão mais eficiente do estacionamento e reduzindo a circulação automóvel nas áreas mais pressionadas. As localizações concretas deverão privilegiar:

- proximidade a nós viários e pontos de transição entre rede interurbana e urbana;
- articulação com interfaces de transporte público ou pontos de paragem estruturantes;
- boa acessibilidade e visibilidade;
- disponibilidade de espaço com capacidade adequada de estacionamento.

A concretização destas bolsas de estacionamento encontra-se dependente da disponibilidade de terrenos e do respetivo enquadramento de propriedade, podendo envolver áreas públicas ou privadas. A sua implementação deverá ser assegurada pelos Municípios, cabendo-lhes a identificação, disponibilização e eventual aquisição dos espaços necessários.

Sempre que possível, deverá ser privilegiada a utilização de áreas já artificializadas ou subutilizadas, como parques existentes, zonas industriais, terrenos municipais ou áreas adjacentes a equipamentos públicos, minimizando custos e impactos territoriais.

A definição final das localizações deverá ser avaliada caso a caso, considerando critérios de viabilidade técnica, enquadramento urbanístico, integração com o sistema de transportes e potencial de utilização.

A eficácia desta medida dependerá da sua articulação com políticas tarifárias no interior das AUF e com a oferta de transporte público, garantindo condições atrativas para a transferência modal e promovendo uma gestão mais sustentável da mobilidade.

Reorganizar o estacionamento nos centros históricos, priorizando residentes, serviços e cargas e descargas [E.22]

Nos centros históricos e áreas de elevada sensibilidade urbana, a Fase I identificou pressão automóvel significativa e ocupação intensiva do espaço público por estacionamento em via pública, frequentemente em conflito com circulação pedonal e atividades comerciais. Neste contexto, propõe-se a reorganização do estacionamento nestas áreas, priorizando residentes, serviços essenciais e operações de carga e descarga, e reduzindo o estacionamento indiferenciado de longa duração.

A circulação automóvel poderá ser condicionada através da instalação de balizadores automáticos ou sistemas de controlo de acessos, permitindo apenas:

- moradores autorizados;
- cargas e descargas em horários definidos;
- veículos de emergência;
- veículos de mobilidade reduzida para operações de *pick-up & drop-off*;
- transporte público.

Recomenda-se igualmente a criação e reforço de lugares reservados para pessoas com mobilidade condicionada, devidamente dimensionados e sinalizados, localizados junto a polos geradores de deslocações.

Esta reorganização permitirá recuperar espaço público para peões, reduzir conflitos modais e reforçar a qualidade urbana dos centros históricos, alinhando-se com os objetivos de segurança, acessibilidade e sustentabilidade definidos no PMUS.

4.6 Logística e transporte de mercadorias

A logística urbana constitui um elemento estruturante da mobilidade sustentável, com impacto direto na eficiência do sistema viário, na ocupação do espaço público e na qualidade ambiental dos centros urbanos. A crescente pressão associada à distribuição de mercadorias e serviços exige modelos de gestão mais coordenados, eficientes e de baixo impacto ambiental, particularmente em territórios com forte dispersão territorial e envelhecimento demográfico, como é o caso da CIM Alto Minho.

Neste contexto, a modernização da logística urbana deve assentar simultaneamente em dois pilares:

- LTM.23 - Implementar um projeto-piloto de *microhub* logístico municipal para distribuição urbana de mercadorias
- LTM.24 - Regular as operações de cargas e descargas com horários e zonas dedicadas

Implementar um projeto-piloto de *microhub* logístico municipal para distribuição urbana de mercadorias [LTM.23]

Propõe-se a implementação de um projeto-piloto de *microhub* logístico municipal, estabelecendo parcerias entre municípios, comerciantes, operadores logísticos e prestadores de serviços, com vista à modernização, eficiência e descarbonização da distribuição urbana de mercadorias no território da CIM Alto Minho.

Os *microhubs* logísticos consistem em infraestruturas de pequena escala, localizadas em áreas estratégicas do território, que funcionam como pontos de consolidação e redistribuição de mercadorias, permitindo transferir a distribuição de última milha para modos mais sustentáveis, nomeadamente veículos ligeiros elétricos e *cargobikes*.

Neste modelo, os fornecedores e operadores logísticos efetuam a descarga das mercadorias no *microhub*, em horários previamente definidos e agendados, sendo posteriormente assegurada a distribuição capilar para os destinos finais (comércio, serviços e consumidores). Esta abordagem permite reduzir o número de veículos pesados em circulação nos centros urbanos, minimizar conflitos com o tráfego local e diminuir as emissões associadas.

O *microhub* deverá localizar-se preferencialmente em anéis periféricos aos centros urbanos e junto aos principais eixos de acesso, garantindo boas condições de acessibilidade e evitando a penetração de veículos de maior dimensão nas áreas mais sensíveis. Sempre que possível, deverá ser implantado em áreas com vocação logística

ou empresarial, nomeadamente zonas industriais, parques empresariais ou áreas com disponibilidade de espaço infraestrutural. O *microhub* deverá integrar:

- cais de carga e descarga;
- zona de armazenamento temporário;
- pontos de carregamento para veículos elétricos;
- espaço para estacionamento de veículos de distribuição ligeira e *cargobikes*;
- sistema digital de gestão logística, incluindo reserva de janelas horárias (*slots*), organização das entregas por tipologia e destino e monitorização dos fluxos.

A identificação das localizações potenciais (Figura 25) resultou da análise da distribuição dos operadores de transporte de mercadorias e dos principais polos empresariais da Região, articulada com a proximidade aos centros urbanos e aos eixos viários estruturantes.

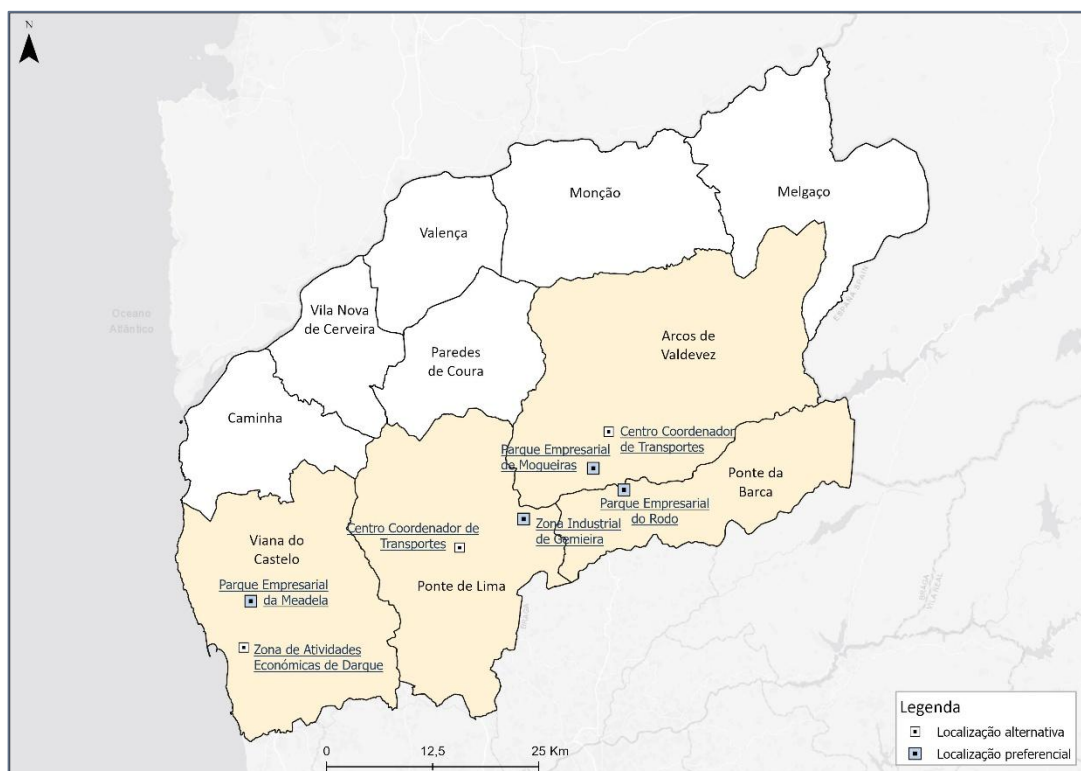


Figura 25 - Localizações potenciais para implementação de piloto de *microhub* logístico no Alto Minho

Com base nesta análise, foram definidas localizações preferenciais e alternativas para a implementação de um *microhub* logístico no âmbito do projeto-piloto, abrangendo quatro municípios - Viana do Castelo, Ponte de Lima, Arcos de Valdevez e Ponte da Barca. A concretização do projeto incidirá numa única localização, a selecionar com base em critérios de viabilidade técnica, disponibilidade de espaço e enquadramento operacional.

Nos termos do enquadramento legal e operacional aplicável, a implementação dos *microhubs* deverá ser acompanhada por um modelo de governança colaborativo, envolvendo entidades públicas e privadas, bem como por sistemas de monitorização que permitam avaliar indicadores como a redução de tráfego, emissões, eficiência logística e níveis de serviço.

Numa fase posterior, e mediante avaliação dos resultados do projeto-piloto, recomenda-se a sua expansão a outros centros urbanos da CIM Alto Minho, promovendo uma rede articulada de *microhubs* logísticos e contribuindo para uma abordagem integrada à logística urbana sustentável.

Regular as operações de cargas e descargas com horários e zonas dedicadas [LTM.24]

Paralelamente à reorganização operacional da distribuição urbana, torna-se necessário estabelecer uma disciplina comum e coerente para as operações de carga e descarga no espaço público, garantindo previsibilidade, equidade e redução de conflitos com outros modos de transporte.

A Fase I evidenciou que as operações de abastecimento decorrem frequentemente em condições pouco reguladas, com paragens em segunda fila, ocupação indevida de passeios e interferência com circulação pedonal e transporte público, sobretudo nos centros urbanos e áreas comerciais.

Em Portugal, não existe imposição legal de aprovação de regulamento autónomo de cargas e descargas, sendo o enquadramento definido pelo Código da Estrada, pela Lei n.º 75/2013, que atribui competência regulamentar aos Municípios, e pelo Decreto-Lei n.º 57/2021, que regula tempos e obrigações nas operações comerciais entre operadores.

Neste contexto, propõe-se a definição de um referencial intermunicipal comum para a gestão das operações de carga e descarga, incluindo:

- delimitação e sinalização clara de zonas específicas para carga e descarga;
- definição de horários de operação ajustados à intensidade urbana;
- regras harmonizadas de paragem e utilização do espaço público;
- mecanismos de fiscalização e monitorização articulados entre municípios.

A regulação deverá privilegiar janelas de operação fora dos períodos de maior intensidade de tráfego, reduzindo conflitos com mobilidade pedonal, ciclável e transporte público, e promovendo maior eficiência logística. Esta medida permitirá:

- melhorar o ordenamento e a disciplina do espaço público;

- reduzir estacionamento irregular associado às entregas;
- aumentar a previsibilidade e eficiência das operações logísticas;
- reforçar a segurança rodoviária e a fluidez da circulação urbana.

A concretização desta medida deverá apoiar-se no Modelo de Regulamento de Circulação e Operações de Carga e Descarga constante do Anexo III do presente PMUS, que estabelece uma estrutura harmonizada de disposições gerais, procedimentos, exceções, fiscalização, sustentabilidade e monitorização, constituindo referencial comum para adaptação e aprovação pelos Municípios.

4.7 Eficiência energética e mobilidade elétrica

A eficiência energética e a mobilidade elétrica constituem pilares fundamentais da transição para um sistema de mobilidade mais sustentável, resiliente e alinhado com as metas europeias de descarbonização. Esta área de intervenção integra três ações prioritárias, orientadas para a redução das emissões, a modernização das frotas e a otimização do consumo energético no território da CIM Alto Minho:

- EE.25 - Reforçar a rede de carregamento e o estacionamento dedicado à mobilidade elétrica
- EE.26 - Promover a renovação da frota de transporte público com veículos elétricos ou de baixas emissões
- EE.27 - Promover a renovação da frota de recolha de RSU com veículos elétricos ou híbridos e otimização de rotas

Reforçar a rede de carregamento e o estacionamento dedicado à mobilidade elétrica [EE.25]

A eficiência energética constitui um dos pilares da transição para uma mobilidade sustentável, traduzindo-se na utilização racional e otimizada da energia, assegurando o mesmo nível de desempenho com menor consumo e menor impacto ambiental. Neste enquadramento, a mobilidade elétrica assume-se como um instrumento estratégico para a descarbonização do setor dos transportes e melhoria da qualidade do ar, em alinhamento com as metas nacionais e europeias de neutralidade carbónica.

No âmbito da Fase I do PMUS Alto Minho, foram identificados 126 postos de carregamento para veículos elétricos, correspondendo a 650 lugares de estacionamento dedicados, distribuídos de forma desigual pelo território. A análise evidenciou uma forte concentração destas infraestruturas nos principais centros urbanos, coexistindo com

uma ausência significativa em diversas freguesias, sobretudo em territórios de menor densidade.

Neste contexto, foi realizada uma análise de cobertura da infraestrutura existente ao nível das freguesias, com base na relação entre a população residente e o número de lugares de carregamento disponíveis, permitindo identificar áreas onde a oferta é inexistente ou insuficiente face à população potencialmente servida.

Os resultados evidenciam uma elevada assimetria territorial na distribuição da infraestrutura de carregamento. Verifica-se que uma parte significativa das freguesias do Alto Minho apresenta níveis de prioridade elevados e muito elevados, refletindo a inexistência de lugares de carregamento ou uma insuficiência significativa face à população residente.

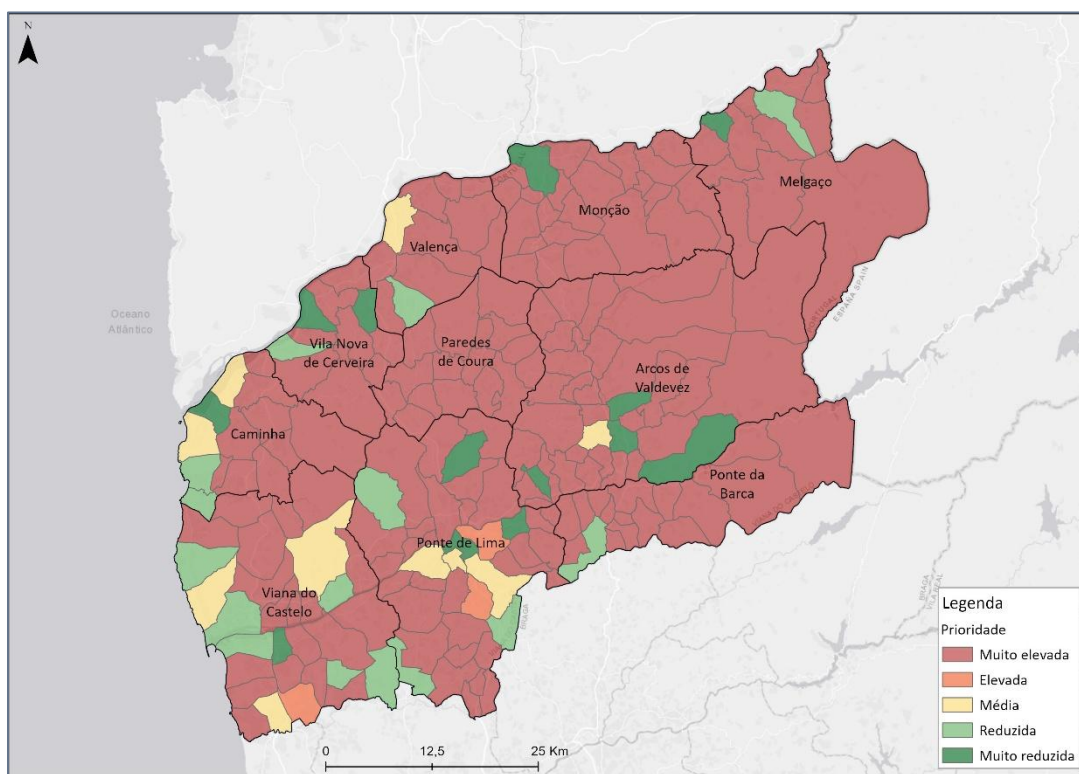


Figura 26 - Prioridade para reforço da rede de carregamento de veículos elétricos por freguesia

As situações de maior prioridade concentram-se sobretudo:

- em territórios interiores e de menor densidade dos municípios de Ponte da Barca, Monção, Melgaço e Paredes de Coura;

- em freguesias periféricas fora das sedes municipais, onde a cobertura atual é inexistente;
- em áreas com população relevante, mas sem qualquer infraestrutura instalada, evidenciando lacunas na equidade territorial da rede.

Por outro lado, as freguesias com níveis de prioridade reduzida e muito reduzida correspondem, em geral, aos principais centros urbanos e áreas mais consolidadas, designadamente em Viana do Castelo, Ponte de Lima, Caminha, Vila Nova de Cerveira e Arcos de Valdevez, onde a infraestrutura existente apresenta maior concentração.

Face a este enquadramento, propõe-se que a estratégia da CIM Alto Minho para reforço da rede de carregamento assente em dois vetores complementares: (i) consolidação e expansão da rede pública e (ii) envolvimento do setor privado e promoção do turismo sustentável.

Em primeiro lugar, recomenda-se a instalação progressiva de novos postos de carregamento de acesso público, incluindo soluções de carregamento lento, normal e rápido, bem como soluções de carregamento de proximidade em áreas residenciais e aglomerados urbanos, sempre que tecnicamente viável, distribuídos segundo critérios de:

- cobertura territorial equilibrada;
- prioridade às freguesias atualmente sem infraestrutura;
- proximidade a interfaces de transporte e equipamentos públicos;
- articulação com zonas turísticas, frentes ribeirinhas e áreas de elevada atratividade;
- integração com bolsas de estacionamento periférico e polos geradores de deslocações.

A expansão deverá privilegiar uma lógica de malha contínua, assegurando conectividade territorial e evitando a criação de pontos isolados, de forma a aumentar a previsibilidade e confiança dos utilizadores.

Paralelamente, deverá ser incentivada a instalação de pontos de carregamento em empreendimentos turísticos, unidades hoteleiras, parques de campismo e equipamentos de lazer, garantindo sempre que possível o acesso público. Esta abordagem permitirá reduzir encargos municipais, aumentar a capilaridade da rede e reforçar a competitividade do Alto Minho enquanto destino de turismo sustentável.

A implementação desta medida deverá ainda articular-se com as políticas de gestão de estacionamento e ordenamento do espaço público, nomeadamente através da criação de lugares dedicados à mobilidade elétrica.

Promover a renovação da frota de transporte público com veículos elétricos ou de baixas emissões [EE.26]

A transição energética do sistema de transporte público constitui uma condição essencial para reduzir emissões de GEE, melhorar a qualidade do ar e reforçar a atratividade do serviço. A Fase I do PMUS Alto Minho 2.0 identificou o peso significativo do transporte rodoviário nas emissões do setor da mobilidade, reforçando a necessidade de intervenção ao nível da frota concessionada.

Neste contexto, propõe-se que a CIM Alto Minho integre, nos instrumentos contratuais de concessão do Serviço Público de Transporte de Passageiros (SPTP), metas calendarizadas de descarbonização da frota, alinhadas com a Diretiva (UE) 2009/33/CE, alterada pela Diretiva (UE) 2019/1161 (Diretiva dos Veículos Limpos), o Pacote Europeu “Fit for 55” e as metas nacionais de neutralidade carbónica. O contrato de concessão deverá prever:

- percentagens mínimas progressivas de veículos de emissões zero;
- plano faseado de substituição da frota existente;
- monitorização anual do desempenho ambiental.

Sempre que tecnicamente inevitável, poderão ser admitidas soluções transitórias que cumpram, no mínimo, a norma Euro VI, com controlo avançado de partículas e baixos níveis de ruído. A renovação da frota deverá igualmente integrar critérios de qualidade do serviço, designadamente:

- acessibilidade universal (piso rebaixado integral ou rampas certificadas);
- espaços reservados e devidamente fixados para cadeiras de rodas;
- sistemas de informação ao passageiro acessíveis (visual e sonora);
- possibilidade de transporte de bicicletas, reforçando a intermodalidade.

Em paralelo, deverá ser assegurada a instalação faseada de infraestrutura de carregamento em interfaces estratégicos, centros operacionais e principais pontos de paragem, garantindo viabilidade operacional da frota elétrica. Registam-se já iniciativas municipais alinhadas com esta estratégia, incluindo processos de aquisição de veículos

elétricos pesados de passageiros para reforço da oferta de transporte coletivo de baixas emissões.

Esta medida permitirá reduzir a pegada carbónica do sistema de transporte coletivo, reforçar a sua imagem ambiental e aumentar a competitividade face ao transporte individual.

Promover a renovação da frota de recolha de RSU com veículos elétricos ou híbridos e otimização de rotas [EE.27]

A descarbonização da mobilidade municipal não se limita ao transporte de passageiros. Os serviços urbanos de recolha de resíduos sólidos urbanos (RSU) representam uma componente relevante do consumo energético municipal, operando diariamente em contexto urbano e residencial.

Assim, propõe-se a renovação progressiva da frota de recolha de RSU, privilegiando veículos elétricos de emissões zero, sempre que operacionalmente viável, e soluções híbridas ou de baixas emissões como fase transitória.

Esta renovação deverá ser acompanhada por um programa de otimização dos circuitos de recolha, recorrendo a ferramentas de planeamento e modelação de rotas que permitam:

- reduzir quilómetros percorridos;
- diminuir tempos improdutivos;
- ajustar janelas horárias para evitar períodos de maior congestionamento;
- reduzir consumo energético e emissões associadas.

A operação deverá privilegiar janelas temporais fora dos períodos de maior intensidade de tráfego, minimizando conflitos com mobilidade pedonal, ciclável e transporte público. Deverá ainda ser garantida a instalação de pontos estratégicos de carregamento nos parques operacionais municipais, assegurando autonomia e fiabilidade do serviço.

4.8 Sistemas inteligentes de Transportes (ITS)

Os Sistemas Inteligentes de Transportes (ITS) constituem um instrumento estruturante para a modernização da mobilidade no Alto Minho, permitindo integrar tecnologia, dados e gestão em tempo real para melhorar a eficiência operacional, a segurança rodoviária e a sustentabilidade ambiental.

A sua implementação é igualmente determinante para assegurar a monitorização contínua do PMUS Alto Minho 2.0 e a tomada de decisão. Neste âmbito, estruturam-se quatro ações prioritárias:

- ITS.28 - Implementar um sistema interoperável de informação em tempo real para a mobilidade
- ITS.29 - Desenvolver uma Plataforma Integrada de Mobilidade Intermunicipal
- ITS.30 - Instalar uma rede de sensores ambientais para apoio à gestão da mobilidade
- ITS.31 - Implementar um sistema de monitorização da quota modal com contadores automáticos

O enquadramento europeu é definido pelo Regulamento (UE) 2017/1926, que estabelece requisitos para serviços de informação multimodal e publicação de dados através dos *National Access Points* (NAP), impondo padrões de interoperabilidade e qualidade de dados.

Implementar um sistema interoperável de informação em tempo real para a mobilidade [ITS.28]

Em consonância com o enquadramento europeu, a CIM Alto Minho deverá adotar e uniformizar os padrões europeus do *Transmodel/NeTEx/SIRI*, promovendo a interoperabilidade entre operadores rodoviários, ferroviários e entidades municipais.

O *Transmodel* é referido na norma europeia EN 12896 - *Public Transport Reference Data Model* e apresenta-se como um modelo conceptual que define a terminologia e as estruturas de dados para representar, de forma uniforme, a informação de transporte público. Serve de base comum para desenhar bases de dados e formatos de intercâmbio, promovendo a interoperabilidade entre operadores, autoridades e fornecedores de *software*.

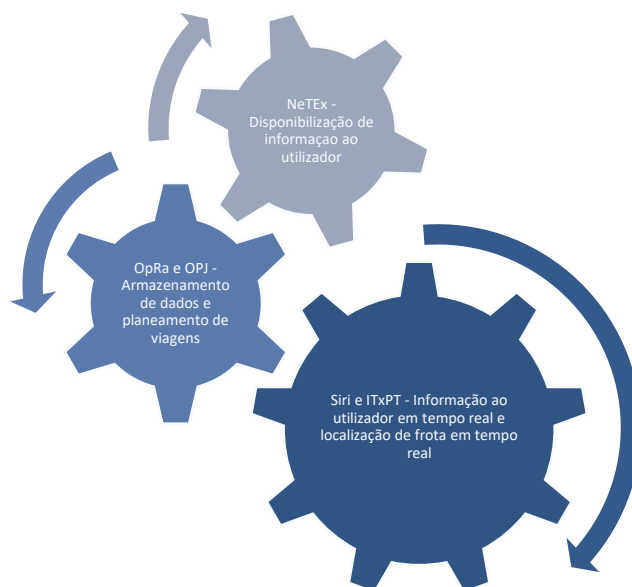


Figura 27 - Arquitetura conceitual dos standards europeus de dados de transporte (Transmodel, NeTEx e SIRI)

Em termos funcionais, o *Transmodel* cobre todo o ciclo de informação do sistema de transporte:

- Rede e paragens - estrutura topológica da rede, linhas, percursos, padrões de viagem, pontos de paragem e interfaces disponíveis;
- Tempos e oferta - horários, cadências, localização da frota, percentagem de ocupação, estado dos equipamentos de acessibilidade;
- Bilhética integrada - compra, validação e controlo de bilhetes;
- Operação em tempo real - monitorização da frota, consumos energéticos, gestão de incidentes e comunicação com o centro de controlo;
- Informação ao passageiro - planeamento e acompanhamento da viagem em tempo real;
- Gestão e estatística - suporte à gestão de recursos e à análise histórica de utilização.



Figura 28 - Arquitetura funcional do modelo *Transmodel*

Sem necessidade de desenvolvimento autónomo imediato de todos os módulos, recomenda-se que a CIM Alto Minho assegure que qualquer sistema tecnológico implementado no território esteja alinhado com estes standards, garantindo escalabilidade e coerência técnica.

Desenvolver uma Plataforma Integrada de Mobilidade Intermunicipal [ITS.29]

A crescente complexidade da oferta de mobilidade no território da CIM Alto Minho - que integra transporte público rodoviário, transporte escolar, serviços de táxi e TVDE, modos ativos, serviços ocasionais e reforços sazonais - exige uma abordagem integrada e coerente de informação ao utilizador.

A atual fragmentação de canais, horários e plataformas dificulta a perceção do sistema como uma rede articulada e limita a adoção de soluções intermodais, penalizando a competitividade do transporte público face ao transporte individual. Neste contexto, propõe-se o desenvolvimento de uma Plataforma Integrada de Mobilidade Intermunicipal, de base digital, agregando informação e serviços à escala da CIM Alto Minho.

A plataforma deverá assumir a forma de aplicação móvel e portal *web*, concentrando informação atualizada e em tempo real sobre:

- horários e percursos;

- localização da frota e tempos de espera;
- interrupções e alterações de serviço;
- interfaces e pontos intermodais;
- alternativas disponíveis ao utilizador.

A plataforma deverá permitir o planeamento de deslocações com base em múltiplos critérios, designadamente tempo de viagem, custo estimado, número de transbordos e impacto ambiental.

A sua arquitetura deverá articular-se com os standards definidos na medida ITS.27, garantindo interoperabilidade técnica e possibilidade de integração futura com sistemas de bilhética interoperável. A implementação deverá ser faseada:

- Fase inicial - agregação da informação em tempo real do transporte público e interfaces intermodais;
- Fase intermédia - integração progressiva de modos complementares e funcionalidades de intermodalidade;
- Fase avançada - integração de serviços intermunicipais e evolução para funcionalidades de bilhética e serviços digitais associados.

A plataforma constituirá um instrumento central de simplificação da experiência do utilizador, reforçando a perceção do sistema de mobilidade como uma rede integrada, acessível e transparente.

Instalar uma rede de sensores ambientais para apoio à gestão da mobilidade [ITS.30]

Complementarmente, propõe-se a implementação de uma rede intermunicipal de sensores ambientais destinada à monitorização sistemática dos impactos da mobilidade na qualidade ambiental. Esta rede deverá permitir medir, de forma continuada e harmonizada, parâmetros como partículas em suspensão (PM_{2.5} e PM₁₀), óxidos de azoto (NO₂), ozono (O₃) e níveis de ruído urbano, assegurando comparabilidade territorial e a construção de séries temporais contínuas.

A definição das localizações teve por base uma lógica de representatividade territorial e funcional, distinguindo pontos prioritários e complementares, conforme ilustrado na Figura 29.

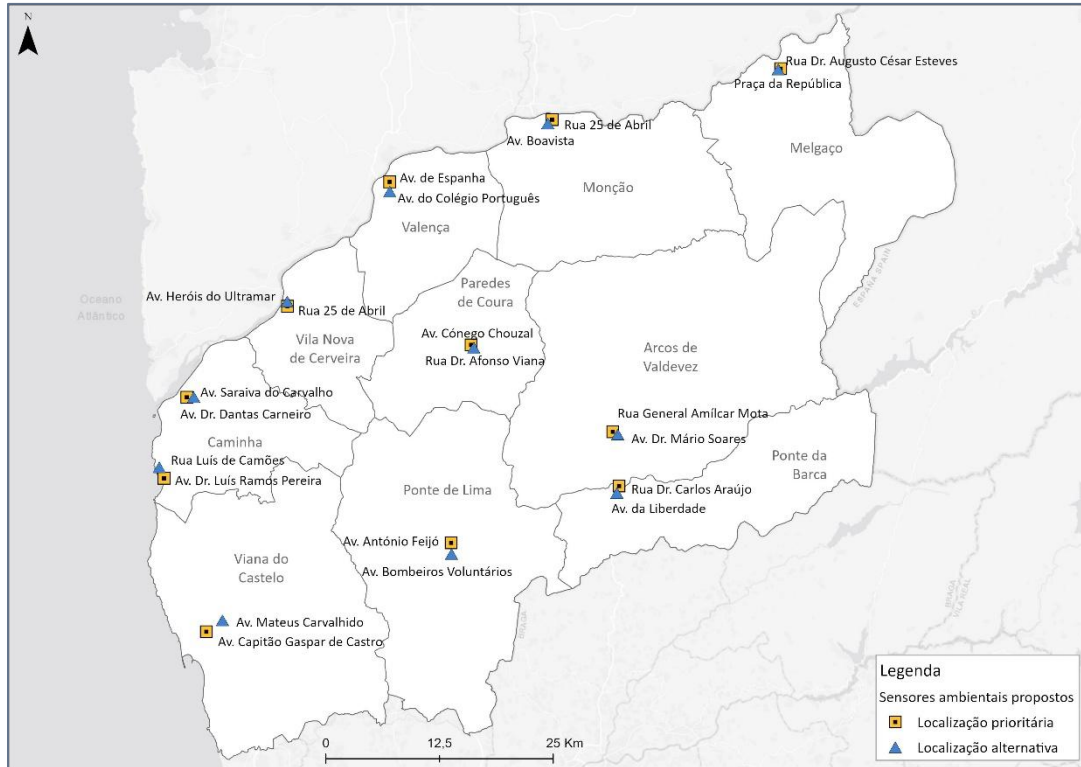


Figura 29 - Localização proposta da rede de sensores ambientais

As localizações prioritárias concentram-se em áreas com maior intensidade de tráfego e maior exposição da população, nomeadamente:

- centros urbanos e zonas centrais;
- principais eixos viários estruturantes;
- áreas com elevada concentração de atividades (comércio, serviços, equipamentos);
- envolventes de equipamentos sensíveis, como estabelecimentos de ensino.

Estas localizações permitem captar os efeitos diretos da mobilidade sobre a qualidade do ar e o ruído urbano, constituindo pontos-chave para apoio à gestão do tráfego e avaliação de políticas públicas.

As localizações alternativas correspondem a pontos complementares, com menor pressão de tráfego, permitindo estabelecer valores de referência e assegurar uma leitura mais abrangente do território.

A recolha sistemática destes dados permitirá:

- identificar áreas críticas de intervenção;
- avaliar o impacto das medidas implementadas no âmbito do PMUS;
- apoiar decisões de gestão e reconfiguração do tráfego;
- fundamentar políticas públicas baseadas em dados empíricos;

- reforçar a transparência e o acesso público à informação ambiental.

A integração destes dados no Observatório da Mobilidade permitirá acompanhar, de forma contínua e objetiva, a evolução dos indicadores ambientais, bem como a eficácia das políticas de mobilidade na melhoria da qualidade de vida no território da CIM Alto Minho.

A implementação da rede deverá ser faseada, iniciando-se com os pontos prioritários identificados, podendo ser posteriormente expandida para as localizações complementares.

Implementar um sistema de monitorização da quota modal com contadores automáticos [ITS.31]

Atualmente, a ausência de contagens sistemáticas por modo limita a capacidade de compreender variações horárias e sazonais, identificar padrões de utilização do espaço público ou medir com rigor o impacto das medidas de mobilidade implementadas. Complementarmente, importa reconhecer que, embora os Censos disponibilizem informação relevante sobre movimentos pendulares, estes são realizados com periodicidade decenal e apresentam dados agregados à escala da freguesia (origem) e do concelho (destino). Esta desagregação não permite identificar a localização exata dos fluxos nem os corredores efetivamente utilizados, não permitindo, por isso, captar alterações associadas às dinâmicas demográficas e territoriais.

Esta lacuna traduz-se em dificuldades na priorização de investimentos, na calibração das intervenções e na demonstração transparente de resultados junto dos decisores e da população. Neste contexto, recomenda-se a implementação de um sistema intermunicipal de contagem automática e quantificação da repartição modal, garantindo séries temporais contínuas, comparáveis e territorialmente representativas de fluxos pedonais, cicláveis e rodoviários, suportando a monitorização objetiva do desempenho do PMUS.

As localizações dos contadores deverão privilegiar frentes escolares, eixos cicláveis estruturantes, interfaces, acessos a centralidades, centros históricos e corredores com maior intensidade de fluxos.

Ao nível tecnológico, recomenda-se a adoção de soluções ajustadas ao contexto de implantação, designadamente:

- contadores pedonais discretos para passeios e atravessamentos;

- contadores cicláveis dedicados, incluindo soluções embebidas no pavimento ou sensores radar;
- equipamentos multiutilizador em corredores compartilhados, assegurando diferenciação modal.

Em locais de maior complexidade operacional, como cruzamentos e rotundas com elevada afluência, poderá ser considerada a utilização de sistemas de classificação por visão computacional, permitindo distinção modal e geração de indicadores úteis ao desenho urbano e à gestão do tráfego.

Todos os dados recolhidos deverão alimentar uma base de dados centralizada, com *dashboards* acessíveis, permitindo:

- monitorizar tendências e padrões horários e sazonais;
- identificar pontos críticos;
- avaliar intervenções implementadas;
- acompanhar a evolução da quota modal.

4.9 Ordenamento do território

O ordenamento do território constitui um instrumento estruturante para promover uma mobilidade sustentável, inclusiva e eficiente, assegurando que o desenvolvimento urbano se organiza em torno da acessibilidade, da proximidade e da redução das necessidades de deslocação.

A experiência nacional e internacional demonstra que a desarticulação entre planeamento territorial e planeamento da mobilidade tem contribuído para a dispersão urbana, aumento da dependência do transporte individual, crescimento das emissões e desigualdade no acesso a oportunidades.

Neste contexto, o PMUS Alto Minho 2.0 assume que a mobilidade sustentável não pode ser tratada isoladamente, devendo ser integrada nos instrumentos de gestão territorial. Neste âmbito, estruturam-se três ações prioritárias:

- OT.32 - Rever e atualizar os PDM para integrar objetivos de mobilidade sustentável
- OT.33 - Integrar as medidas do PMUS nos instrumentos de gestão territorial municipais
- OT.34 - Promover a elaboração de Planos de Mobilidade Empresarial, Escolar e Turística

Rever e atualizar os PDM para integrar objetivos de mobilidade sustentável [OT.32]

Propõe-se que os Planos Diretores Municipais (PDM) integrem explicitamente princípios e objetivos de mobilidade sustentável, assegurando coerência entre políticas de uso do solo e metas do PMUS Alto Minho 2.0. Neste âmbito, os PDM deverão:

- consagrar uma hierarquia de mobilidade, priorizando o modo pedonal, seguido do ciclável e do transporte público;
- promover modelos de urbanização baseados em densificação equilibrada e mistura funcional de usos, reduzindo necessidades de deslocação;
- assegurar a integração de infraestruturas de transporte público e modos ativos no desenho urbano;
- prever critérios de acessibilidade universal na qualificação do espaço público;
- garantir articulação entre novas áreas de expansão urbana e a rede estruturante de mobilidade.

No Anexo IV apresenta-se uma proposta orientadora de adenda aos PDM, de natureza não vinculativa, destinada a apoiar os Municípios na incorporação destes princípios.

Integrar as medidas do PMUS nos instrumentos de gestão territorial municipais [OT.33]

Para além da revisão conceptual dos PDM, importa assegurar a integração formal e operacional das medidas do PMUS nos instrumentos de gestão territorial em vigor.

Propõe-se que as ações, metas e indicadores definidos no PMUS sejam refletidos:

- nos regulamentos e programas de execução dos PDM;
- nos Planos de Urbanização (PU) e Planos de Pormenor (PP);
- nos instrumentos intermunicipais e regionais com incidência territorial.

Esta integração assegura a coerência vertical entre os diferentes níveis de planeamento e promove a coordenação horizontal entre políticas de mobilidade, ambiente, habitação, energia e uso do solo.

A articulação entre o PMUS Alto Minho 2.0 e os instrumentos de planeamento territorial permitirá ainda monitorizar de forma contínua o impacto das medidas de mobilidade, garantir a compatibilidade entre investimentos públicos e objetivos de sustentabilidade

e consolidar a mobilidade sustentável enquanto eixo estruturante do desenvolvimento territorial da Região.

Promover a elaboração de Planos de Mobilidade Empresarial, Escolar e Turística [OT.34]

A presente medida visa promover a elaboração e implementação de Planos de Mobilidade Empresarial, Escolar e Turística nos principais polos geradores de deslocamentos do Alto Minho, designadamente escolas, polos universitários, zonas industriais, empresas, equipamentos coletivos e áreas de elevada atratividade turística.

Estes polos concentram volumes significativos de deslocamentos quotidianas e ocasionais, frequentemente realizadas em transporte individual, com impactos relevantes ao nível do congestionamento, da segurança rodoviária, da ocupação do espaço público e das GEE.

Os Planos de Mobilidade constituem instrumentos específicos de planeamento e gestão que visam racionalizar deslocamentos, reduzir emissões e promover modos de transporte sustentáveis, em articulação direta com os objetivos e metas do PMUS Alto Minho 2.0. A sua elaboração deverá incluir um diagnóstico detalhado dos fluxos de mobilidade associados ao polo, a identificação de padrões pendulares e sazonais, a definição de metas de mitigação e a implementação de medidas concretas de gestão da procura.

Entre as medidas passíveis de integrar estes Planos incluem-se:

- programas de partilha de viaturas e *carpooling*;
- gestão de estacionamento e condicionamento de acessos;
- reorganização de horários e incentivos ao transporte coletivo;
- melhoria de infraestruturas pedonais e cicláveis;
- articulação com transporte público e modos partilhados.

No âmbito dos Planos de Mobilidade Empresarial, importa referir que um Plano desta natureza para uma empresa ou polo tem como principal objetivo disponibilizar uma ferramenta de apoio à gestão eficiente dos movimentos pendulares dos colaboradores, clientes e visitantes por forma a organizar a mobilidade, direta e induzida.

Uma gestão mais eficiente assenta sobretudo na aposta na redução do uso do transporte individual como modo de deslocação, permitindo reduzir a pegada carbónica associada e a ocupação de espaço para estacionamento automóvel, humanizando espaços públicos

e criando áreas verdes. A Figura 30 apresenta ações possíveis de implementar a partir de um Plano de Mobilidade Empresarial.

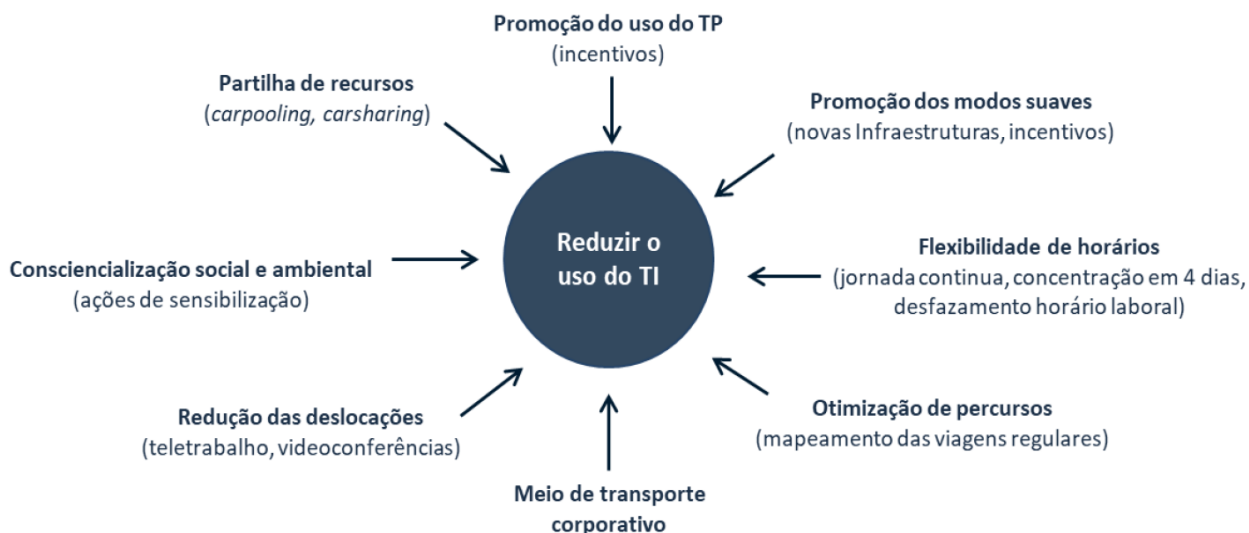


Figura 30 - Ações possíveis de integrar em Planos de Mobilidade Empresarial

A divulgação pode ser realizada através de sessões técnicas, campanhas informativas e contacto direto com as empresas, destacando o impacto positivo para a empresa, os colaboradores e a comunidade local (Figura 31).

Empresa/Polo empresarial	Colaborador	Sociedade
<ul style="list-style-type: none"> • Redução de custos com estacionamento e frota • Maior produtividade e menor absentismo • Cumprimento de metas ambientais e melhoria da imagem institucional • Melhor gestão dos horários e dos acessos ao polo empresarial • Contribuição para uma mobilidade mais eficiente no território envolvente 	<ul style="list-style-type: none"> • Menores custos de deslocação e estacionamento • Redução de stress e fadiga nas viagens pendulares • Mais segurança e melhor qualidade de vida • Maior previsibilidade nos tempos de viagem • Acesso facilitado a soluções alternativas (transporte público, bicicleta, carpooling) 	<ul style="list-style-type: none"> • Redução do congestionamento e da pressão sobre o espaço público • Menor poluição sonora e atmosférica • Aumento da segurança rodoviária e da qualidade urbana • Menor dependência do transporte individual • Contributo direto para os objetivos de neutralidade carbónica

Figura 31 - Vantagens da elaboração de Planos de Mobilidade Empresarial

O processo de implementação de um Plano de Mobilidade Empresarial deve seguir etapas sequenciais e monitorizáveis, desde o levantamento de dados de mobilidade até à avaliação dos resultados e atualização periódica, conforme ilustrado na Figura 32.

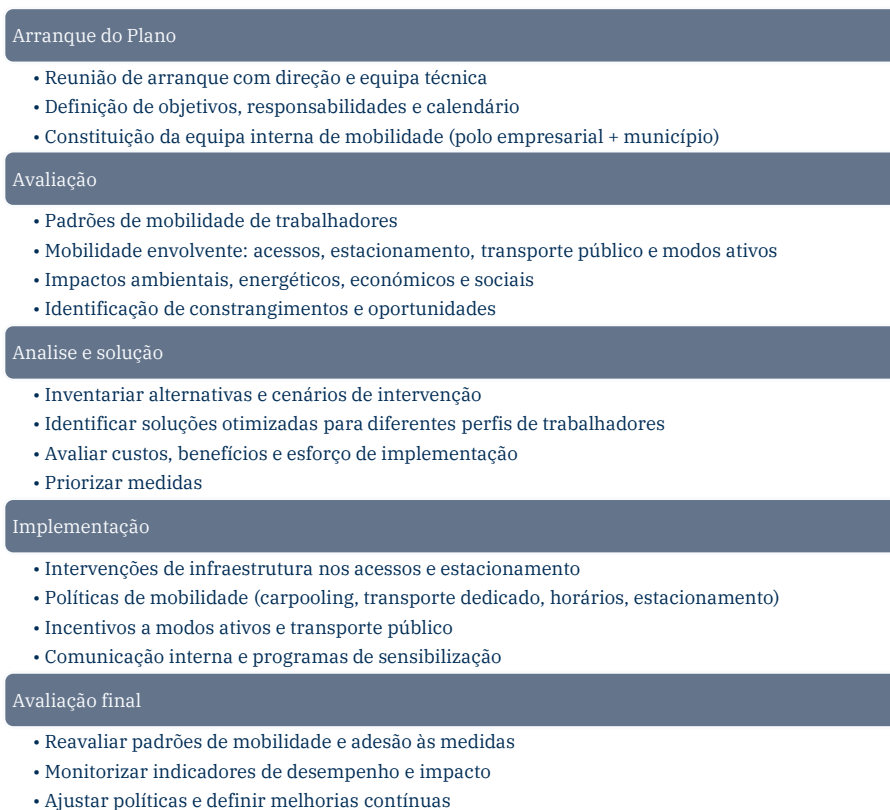


Figura 32 - Implementação de um Plano de Mobilidade Empresarial

No âmbito dos Planos de Mobilidade Escolar, estes têm como objetivo melhorar as condições de segurança e acessibilidade no entorno dos estabelecimentos de ensino, reduzir o tráfego automóvel e promover deslocações ativas de alunos, docentes e encarregados de educação.

A Figura 33 apresenta exemplos de ações possíveis de melhoria da mobilidade escolar, como a criação de ruas escolares, percursos pedonais e cicláveis seguros, zonas de paragem temporária (*kiss & ride*) e programas de comboios pedonais.

O processo de implementação de um Plano de Mobilidade Escolar segue uma sequência estruturada de etapas, desde o diagnóstico à monitorização, conforme ilustrado na Figura 34, garantindo uma abordagem participada, monitorizável e ajustável.



Figura 33 – Exemplos de ações de melhoria da mobilidade escolar

Arranque do Plano
<ul style="list-style-type: none"> • Reunião de arranque • Definição conjunta de metas e objetivos • Constituição da equipa local (escola + município + comunidade) • Plano de comunicação e envolvimento
Avaliação da situação atual
<ul style="list-style-type: none"> • Padrões de mobilidade (alunos, docentes, auxiliares) • Distâncias casa–escola e modos utilizados • Identificação de barreiras e pontos críticos • Diagnóstico de segurança rodoviária na zona escolar
Análise e solução
<ul style="list-style-type: none"> • Cocriação de soluções com alunos, pais, docentes e município • Rotas seguras (comboios pedonais, comboios de bicicleta, sinalização e atravessamentos) • Organização dos acessos e circulação • Priorização de medidas (curto, médio e longo prazo)
Implementação
<ul style="list-style-type: none"> • Infraestrutura nos acessos e envolvente escolar • Reorganização da circulação e do estacionamento e medidas de moderação de velocidade • Programas de mobilidade ativa (bicicleta, andar a pé) • Comunicação e campanhas educativas
Avaliação final
<ul style="list-style-type: none"> • Reavaliar padrões de mobilidade • Monitorizar sinistralidade e comportamentos • Indicadores de satisfação e perceção de segurança • Relatório final e proposta de continuidade

Figura 34 - Processo de implementação de um Plano de Mobilidade Escolar

Relativamente aos Planos de Mobilidade Turística, estes constituem uma ferramenta estratégica de apoio à gestão eficiente dos fluxos de visitantes e residentes em contextos de pressão turística, contribuindo para a redução de emissões de GEE e para a melhoria da eficiência energética dos destinos. Estes planos promovem estratégias de baixo teor de carbono e modos de transporte sustentáveis, articulando acessibilidades, informação aos visitantes e logística de transporte para garantir uma mobilidade porta-a-porta fluida e sustentável.

A Figura 35 apresenta exemplos de ações a implementar no âmbito da mobilidade turística, desde transporte dedicado e sistemas de bicicletas partilhadas até à gestão digital de acessos e estacionamento inteligente, enquanto a Figura 36 ilustra as principais fases de desenvolvimento de um plano deste tipo, desde o diagnóstico até à monitorização.

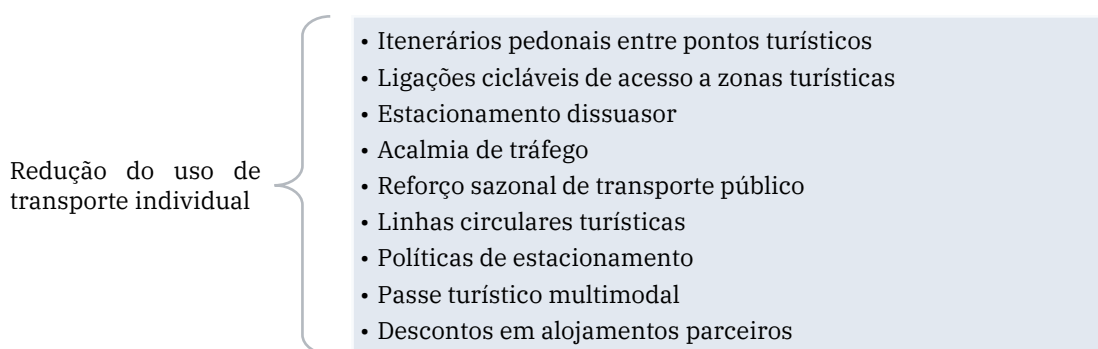


Figura 35 - Ações possíveis de um Plano de Mobilidade Turística

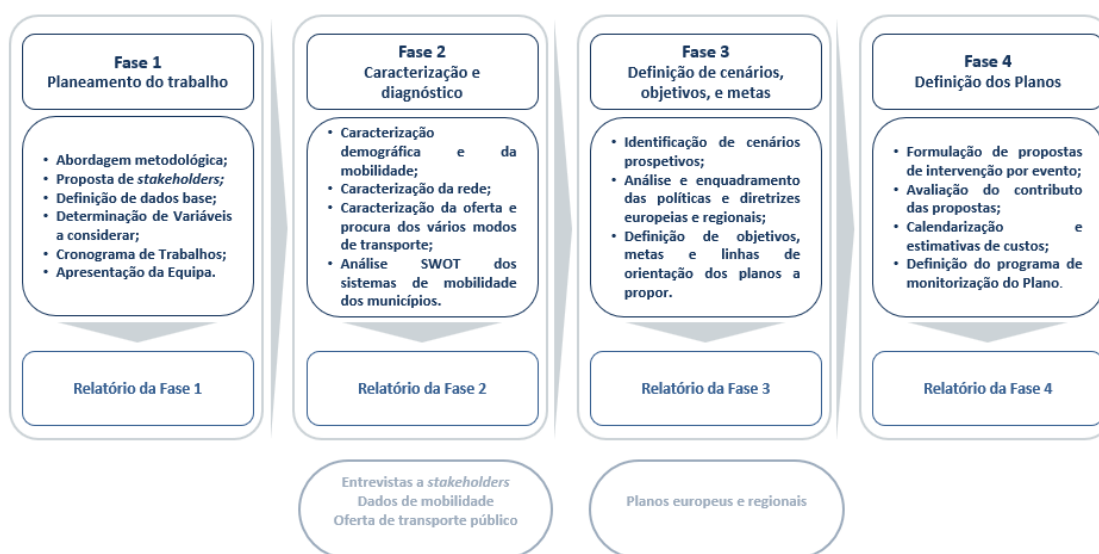


Figura 36 - Fases de elaboração de um Plano de Mobilidade Turística

A implementação desta medida deverá ser incentivada pela CIM Alto Minho e pelos Municípios, através de ações de sensibilização, capacitação técnica e desenvolvimento de projetos-piloto, contribuindo para a redução do congestionamento, a melhoria da segurança rodoviária, a promoção da transição modal e a integração efetiva entre mobilidade, planeamento urbano e sustentabilidade ambiental.

4.10 Promoção, Educação e Governança

A promoção, a educação e a governança constituem pilares estruturantes da implementação do PMUS Alto Minho 2.0, assegurando participação informada, mudança comportamental e coordenação técnica entre níveis municipal e intermunicipal.

Estas ações não são complementares às restantes medidas - são a sua condição de sucesso, criando as bases institucionais, culturais e organizacionais para consolidar uma mobilidade segura, sustentável e inclusiva. Neste âmbito estruturam-se cinco ações prioritárias:

- PEG.35 - Implementar o Observatório da Mobilidade da CIM Alto Minho
- PEG.36 - Reforçar a capacitação técnica da CIM Alto Minho
- PEG.37 - Implementar programas de educação rodoviária e ambiental e estruturas de apoio associadas
- PEG.38 - Implementar programas de incentivos à adoção de modos de transporte sustentáveis
- PEG.39 - Implementar um plano anual de promoção e campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável

Implementar o Observatório da Mobilidade da CIM Alto Minho [PEG.35]

O sucesso da implementação do PMUS Alto Minho 2.0 depende da existência de uma estrutura técnica permanente capaz de monitorizar, avaliar e ajustar de forma contínua as medidas previstas, assegurando coerência territorial, fundamentação técnica das decisões e transparência pública. Neste contexto, propõe-se a criação do Observatório da Mobilidade da CIM Alto Minho, enquanto instrumento intermunicipal de acompanhamento, gestão e apoio à decisão, responsável pela monitorização integrada da mobilidade e pela harmonização técnica das políticas implementadas na Região.

O Observatório assumirá natureza técnica e permanente, funcionando como plataforma de consolidação, tratamento e partilha de informação relativa aos diferentes domínios da mobilidade, designadamente transporte público, modos ativos, mobilidade elétrica,

logística urbana, estacionamento, segurança rodoviária e ITS. A sua atuação deverá assegurar a monitorização sistemática da execução do PMUS, avaliando a operacionalização das medidas, o cumprimento das metas de curto, médio e longo prazo e a evolução dos principais indicadores de desempenho.

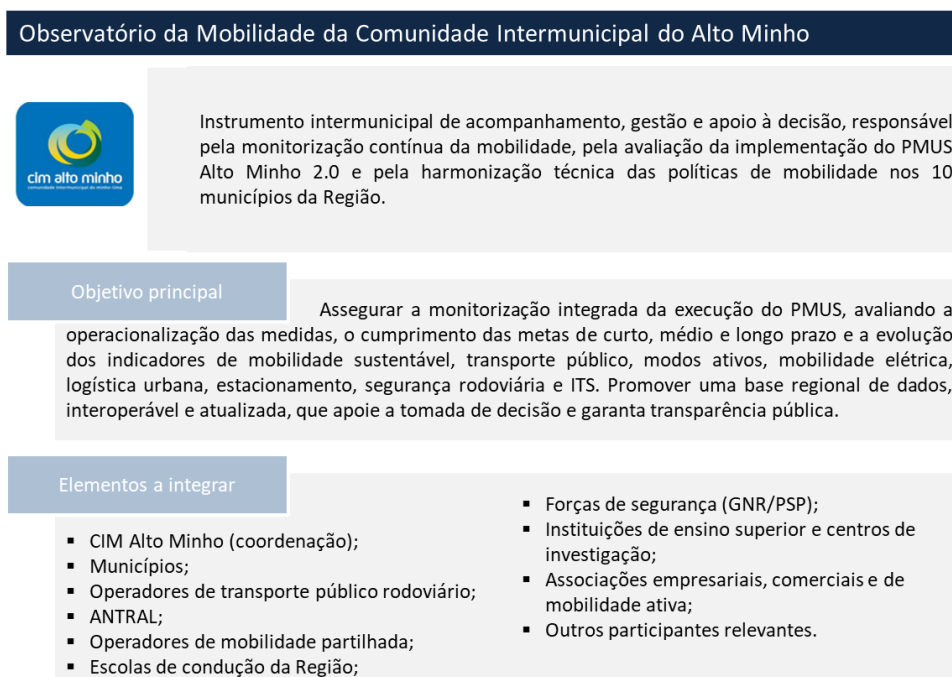


Figura 37 - Modelo conceptual do Observatório da Mobilidade da CIM Alto Minho

Do ponto de vista organizacional, o Observatório estruturar-se-á em três níveis complementares:

- um núcleo permanente assegurado pela CIM Alto Minho, responsável pela coordenação estratégica, articulação institucional, gestão da base regional de indicadores, produção de relatórios técnicos periódicos e apoio metodológico aos Municípios;
- uma rede técnica intermunicipal, composta por um técnico designado por cada município, que funcionará como ponto focal local, assegurando a recolha, validação e envio periódico de dados, bem como a articulação interna com os serviços municipais;
- um conselho alargado do Observatório, integrando representantes de operadores de transporte público, da ANTRAL, das forças de segurança, de entidades formadoras, de instituições de ensino superior, de associações da área da

mobilidade e de outros parceiros relevantes, garantindo contributo técnico especializado e disponibilização de informação setorial.

O dimensionamento da estrutura deverá assentar numa lógica de racionalização de recursos e aproveitamento de competências existentes, evitando a criação de estruturas paralelas ou excessivamente pesadas. A afetação horária prevista para o núcleo permanente e para a rede técnica constitui uma estimativa média indicativa, ajustável em função da evolução das necessidades técnicas e da maturidade do sistema de monitorização. A composição detalhada da estrutura, as tipologias de participação, as responsabilidades atribuídas e a estimativa média de dedicação encontram-se sistematizadas no Quadro 12.

O Observatório deverá dispor de uma plataforma digital estruturada em dois níveis complementares:

- uma componente técnica interna destinada à consolidação, validação e tratamento de dados;
- uma componente pública orientada para a divulgação transparente de indicadores-chave.

Para além da monitorização da execução do PMUS, o Observatório deverá produzir relatórios anuais de avaliação, apoiar tecnicamente a definição e ajustamento de medidas, promover a partilha de boas práticas intermunicipais e reforçar a literacia pública em matéria de mobilidade sustentável. A sua consolidação permitirá estruturar uma cultura de decisão baseada em evidência, reforçar a coerência territorial entre municípios, melhorar a capacidade de captação de financiamento e garantir a avaliação contínua do impacto das políticas de mobilidade implementadas no Alto Minho.

Cargo/Função	Entidade	Tipologia de participação	Responsabilidades	Carga horária estimada
1 coordenador intermunicipal de mobilidade	CIM Alto Minho	Núcleo permanente	Assegura a coordenação estratégica do Observatório, promove a articulação institucional com municípios e parceiros, planeia anualmente as atividades e garante o reporte ao Conselho Intermunicipal, supervisionando a produção de relatórios e indicadores.	1 h/sem
1 técnico superior de planeamento e monitorização	CIM Alto Minho	Núcleo permanente	Garante a gestão e atualização da base regional de indicadores, procede à consolidação e validação dos dados municipais, elabora relatórios técnicos periódicos e assegura apoio metodológico aos municípios na monitorização das medidas do PMUS.	4 h/sem
1 técnico de comunicação e imagem	CIM Alto Minho	Núcleo permanente (apoio transversal)	Assegura a divulgação pública de indicadores e relatórios, apoia a organização de sessões públicas e eventos, produz conteúdos de comunicação institucional e contribui para campanhas de mobilidade sustentável.	2h/sem
1 técnico superior de mobilidade ou área relacionada por município	Municípios	Rede técnica	Funciona como ponto focal municipal para o Observatório, assegurando a recolha, validação e envio periódico de dados, bem como a articulação interna com os serviços municipais e a participação nas reuniões técnicas.	4h/mês
1 representante por operador de transporte público	Operador(es) de transporte público	Conselho alargado do Observatório	Disponibiliza dados operacionais e de procura, participa em sessões temáticas e contribui tecnicamente para a avaliação do desempenho do serviço e da rede de transporte público.	4h/mês
1 representante da ANTRAL	ANTRAL	Conselho alargado do Observatório	Assegura a articulação com o setor do táxi e TVDE, disponibiliza informação setorial relevante e participa na definição de medidas relacionadas com mobilidade flexível.	4h/mês
1 representante do setor das escolas de condução (designação rotativa)	Entidades formadoras	Conselho alargado do Observatório	Contribui tecnicamente em matérias de segurança rodoviária e educação para a mobilidade, e participa em iniciativas e sessões temáticas promovidas pelo Observatório.	2h/mês
1 representante das forças de segurança	GNR/PSP	Conselho alargado do Observatório	Disponibiliza dados de sinistralidade rodoviária, assegura articulação operacional e contribui para a definição de medidas preventivas no domínio da segurança.	2h/mês
1 representante de uma instituição de ensino superior	Ensino Superior	Conselho alargado do Observatório	Presta apoio técnico e científico, desenvolve estudos ou análises específicas e colabora em projetos de inovação e investigação aplicada.	2h/mês
1 representante de associações da área da mobilidade	Associações	Conselho alargado do Observatório	Contribui com conhecimento técnico e comunitário, participa em processos participativos e apoia a disseminação local das iniciativas promovidas pelo Observatório.	2h/mês
Outros parceiros relevantes	-	Pontual	Participam pontualmente em sessões temáticas, consultas específicas ou projetos concretos, mediante convite ou necessidade técnica identificada.	2h/mês

Quadro 12 - Estrutura organizacional e modelo de participação do Observatório da Mobilidade da CIM Alto Minho

Reforçar a capacitação técnica da CIM Alto Minho [PEG.36]

As assimetrias identificadas no diagnóstico relativamente aos recursos técnicos disponíveis nos Municípios e à experiência acumulada em planeamento e gestão da mobilidade evidenciam a necessidade de um programa estruturado de capacitação. Desde 2002, a CE tem vindo a consolidar programas de reforço de competências em mobilidade sustentável através de redes como o CIVITAS e o URBACT, que combinam formação aplicada, aprendizagem entre pares e transferência de metodologias. Estes modelos demonstram que o reforço institucional é condição essencial para a implementação eficaz e consistente de políticas públicas de mobilidade.

No horizonte de execução do PMUS Alto Minho 2.0 (2026–2036), e considerando a crescente complexidade dos instrumentos de planeamento, contratualização e monitorização, torna-se fundamental estruturar um reforço contínuo de competências técnicas. A medida deverá ser implementada em duas fases complementares.

Enquanto AT, a CIM Alto Minho deverá reforçar a sua capacidade técnica interna através da consolidação de uma equipa dedicada à mobilidade, com competências estruturadas em quatro domínios fundamentais:

- planeamento estratégico de rede;
- gestão e fiscalização contratual;
- análise de dados e monitorização operacional;
- estruturação financeira e captação de financiamento.

Esta fase poderá concretizar-se através do recrutamento de perfis especializados e de formação contínua orientada para as exigências específicas da implementação do PMUS.

Numa segunda fase, recomenda-se a implementação de um programa intermunicipal de formação técnica em mobilidade, coordenado pela CIM Alto Minho e dirigido aos técnicos dos Municípios.

Este programa deverá assumir a forma de ciclos periódicos de formação e sessões técnicas temáticas, promovidas pela CIM Alto Minho, com enfoque prático e orientado para a aplicação direta das medidas do PMUS.

A implementação desta medida permitirá reforçar a capacidade técnica instalada nos Municípios, reduzir assimetrias territoriais, acelerar a execução das ações previstas no PMUS e assegurar maior coerência metodológica entre a CIM Alto Minho e os Municípios.

Implementar programas de educação rodoviária e ambiental e estruturas de apoio associadas [PEG.37]

A educação para a mobilidade segura e sustentável constitui um instrumento estruturante de transformação cultural e prevenção da sinistralidade, devendo iniciar-se desde os primeiros anos de escolaridade. A sensibilização contínua das crianças para comportamentos responsáveis enquanto peões, ciclistas e futuros condutores contribui, a médio e longo prazo, para a formação de cidadãos mais conscientes do ambiente rodoviário, mais autónomos nas suas deslocações e mais responsáveis na utilização do espaço público.

O diagnóstico do PMUS Alto Minho 2.0 evidenciou a inexistência de programas estruturados e contínuos de educação rodoviária, a reduzida autonomia pedonal das crianças e uma forte dependência do automóvel nas deslocações escolares. Neste contexto, propõe-se que a CIM Alto Minho promova a criação de um Centro Intermunicipal para a Educação da Mobilidade Sustentável, do Espaço e da Via Pública, funcionando como polo de formação prática e teórica de âmbito supramunicipal.

Esta estrutura deverá assumir uma dupla função:

- educativa, com prioridade aos 1.º e 2.º ciclos do ensino básico, integrando conteúdos nas planificações anuais com objetivos de aprendizagem mensuráveis;
- formativa e de sensibilização, aberta a outros públicos, incluindo jovens do ensino secundário, adultos e população sénior, através de ações temáticas, *workshops* e campanhas específicas.

No caso do ensino básico, as ações deverão incluir:

- sessões práticas de aplicação de regras e sinais de trânsito;
- simulações e exercícios em ambiente controlado;
- atividades no espaço público real;
- visitas pedagógicas regulares à escola de referência;
- campanhas escolares sobre mobilidade ativa e uso responsável do espaço público.

Paralelamente, importa assegurar que a intervenção educativa abrange também o ensino secundário, faixa etária particularmente exposta a comportamentos de risco associados à condução em contexto noturno e festivo. Neste âmbito, recomenda-se a implementação de campanhas específicas dirigidas a adolescentes e jovens adultos, com foco na prevenção da condução sob o efeito de álcool e substâncias psicoativas, na

redução do excesso de velocidade e na promoção de escolhas responsáveis após a participação em eventos festivos.

Implementar programas de incentivos à adoção de modos de transporte sustentáveis [PEG.38]

A mudança de comportamentos de mobilidade exige mais do que investimento em infraestruturas - requer estímulos consistentes, previsíveis e alinhados com os objetivos estratégicos do PMUS Alto Minho 2.0.

À semelhança de práticas consolidadas em vários territórios europeus, recomenda-se o desenvolvimento de um programa de incentivos à mobilidade sustentável, a implementar em articulação entre a CIM Alto Minho e os Municípios, com o objetivo de promover a utilização do transporte público, dos modos ativos e das soluções de mobilidade partilhada.

Este programa deverá assumir a forma de um pacote estruturado de incentivos à transição modal, baseado em três pilares complementares:

- benefícios municipais selecionados;
- *vouchers* e incentivos ao consumo no comércio local;
- incentivos monetários ou prémios cofinanciados pela CIM Alto Minho, pelos municípios e/ou por parceiros privados.

A adesão deverá ser simplificada e inclusiva, através de plataforma digital dedicada e solução alternativa sem *smartphone*, garantindo igualdade de acesso. A validação das deslocações sustentáveis - a pé, de bicicleta, em transporte público ou partilhado - poderá ser efetuada por georreferenciação voluntária e anonimizada, integração com sistemas de bilhética ou mecanismos de verificação em interfaces e pontos estratégicos, sempre em conformidade com o Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados (RGPD).

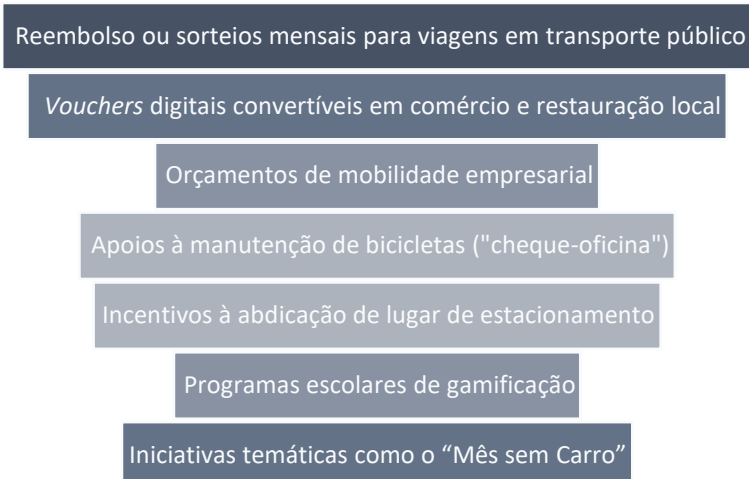


Figura 38 - Instrumentos passíveis de integrar o programa

Para além de incentivar práticas sustentáveis, o programa poderá contribuir para a dinamização das economias locais, reduzir o congestionamento urbano, aumentar a utilização do transporte público, reforçar a visibilidade das políticas públicas de mobilidade e apoiar o cumprimento das metas de transição modal definidas no PMUS Alto Minho 2.0.

Recomenda-se que a CIM Alto Minho avalie previamente a viabilidade técnica, financeira e operacional da medida através de um projeto-piloto, permitindo testar níveis de adesão, custos e impactos comportamentais antes de uma implementação alargada.

Implementar um plano anual de promoção e campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável [PEG.39]

A comunicação pública constitui um instrumento essencial para reforçar a adesão às medidas do PMUS Alto Minho 2.0, promover a mudança comportamental e consolidar uma cultura de mobilidade sustentável na Região.

Neste âmbito, propõe-se a elaboração de um Plano Anual de Promoção da Mobilidade Sustentável, coordenado pela CIM Alto Minho, que organize de forma estruturada as campanhas, eventos, ações de proximidade e iniciativas colaborativas com escolas, associações, operadores de transporte e demais agentes locais.

O Plano deverá ser preparado com antecedência, preferencialmente alinhado com o início do ano letivo, e incluir:

- linhas de orientação para ações locais, adaptáveis às especificidades de cada município;

- cronograma anual de eventos e datas comemorativas relevantes;
- definição de objetivos, indicadores e métricas de avaliação de impacto.

Deverão ser integradas datas estratégicas de âmbito europeu e nacional, como a Semana Europeia da Mobilidade, o Dia Europeu Sem Carros, iniciativas associadas à segurança rodoviária, à mobilidade ativa e à mobilidade elétrica, entre outras oportunidades de comunicação (Figura 39).

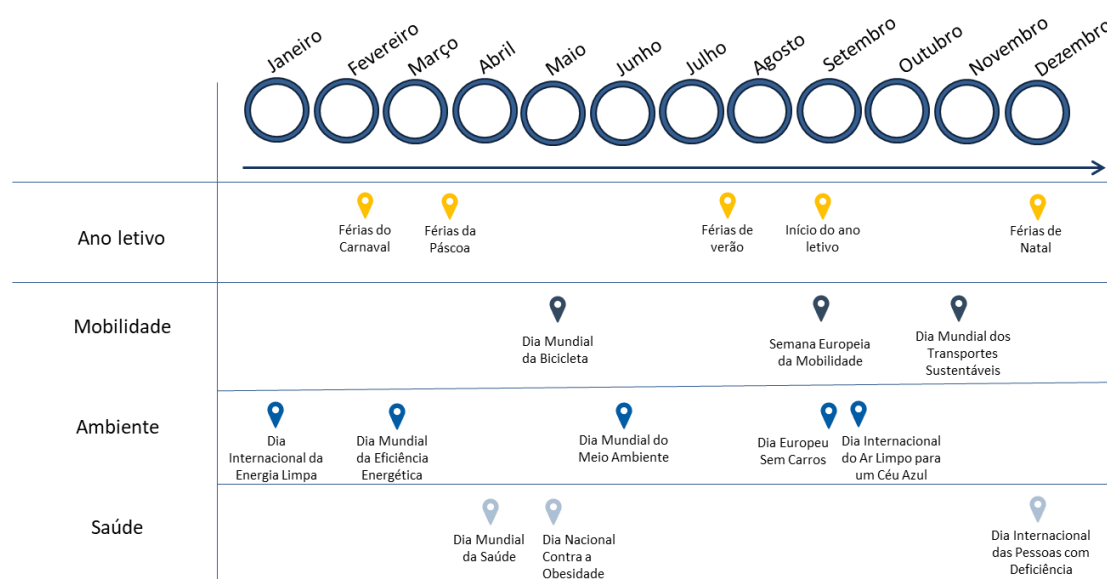


Figura 39 - Datas comemorativas e oportunidades de comunicação para a mobilidade sustentável

A programação deverá assumir um caráter descentralizado e articulado, permitindo que cada município adapte as iniciativas ao seu contexto territorial, mantendo, contudo, coerência regional ao nível da imagem, da mensagem e dos objetivos estratégicos.

Para além dos eventos-âncora, recomenda-se:

- a promoção regular de campanhas de sensibilização para o uso do transporte público, modos ativos e soluções partilhadas;
- a realização de sessões de esclarecimento dirigidas à comunidade local sobre os impactes ambientais, sociais e de saúde associados aos padrões de mobilidade e às emissões do setor dos transportes;
- a dinamização de iniciativas periódicas de incentivo à mobilidade ativa, como dias municipais temáticos;
- o envolvimento ativo de parceiros locais na coorganização das ações.

A implementação consistente deste Plano Anual permitirá consolidar uma estratégia de comunicação contínua e estruturada para a mobilidade sustentável no Alto Minho, reforçando a identidade regional, promovendo a literacia em mobilidade e criando condições para uma mudança comportamental progressiva e duradoura. Mais do que um instrumento de divulgação, o Plano deverá afirmar-se como um mecanismo permanente de envolvimento da comunidade, assegurando que o PMUS Alto Minho 2.0 se traduz numa política viva, participada e reconhecida pelos cidadãos.

5 Implementação do PMUS Alto Minho 2.0

5.1 Metodologia de implementação

A implementação da estratégia de mobilidade sustentável da região do Alto Minho exige uma abordagem faseada, articulada e adaptativa, capaz de assegurar coerência entre a visão estratégica do Plano, os objetivos definidos e as medidas propostas, garantindo simultaneamente a sua exequibilidade técnica, institucional e financeira ao longo do horizonte de execução do PMUS Alto Minho 2.0.

Este subcapítulo estabelece as linhas metodológicas que enquadram a implementação do Plano, definindo os princípios orientadores que suportam a operacionalização das medidas e a sua concretização progressiva no território. Em linha com a estrutura metodológica destacada na Fase II do PMUS Alto Minho 2.0, a implementação assenta numa lógica integrada entre plano de ação, monitorização, governança e participação, traduzindo a estratégia em ações concretas, calendarizadas e acompanhadas de forma contínua.

A metodologia de implementação assenta assim em cinco pilares fundamentais que estruturam o modelo operacional do Plano e suportam a execução das medidas ao longo do tempo (Figura 40).



Figura 40 - Metodologia de implementação do PMUS Alto Minho 2.0

Em primeiro lugar, a implementação organiza-se segundo uma lógica temporal faseada, articulada com os horizontes de curto, médio e longo prazo definidos no PMUS Alto Minho 2.0. No curto prazo, com horizonte até 2028, privilegiam-se medidas com maior maturidade e potencial de concretização imediata, orientadas para ganhos rápidos em

matéria de acessibilidade, melhoria da oferta de mobilidade, informação ao utilizador, segurança rodoviária e promoção da mobilidade sustentável.

No médio prazo, até 2031, prevê-se a consolidação de medidas estruturantes, com maior exigência de articulação institucional, preparação técnica e capacidade de investimento. No longo prazo, até 2036, pretende-se assegurar a plena concretização dos projetos transformadores e a consolidação dos objetivos estratégicos do Plano, designadamente no domínio da transição modal, da descarbonização, da coesão territorial e da digitalização da mobilidade. Esta lógica de faseamento permite articular ganhos imediatos com investimentos estruturantes, acomodando diferentes graus de maturidade dos projetos e permitindo ajustamentos ao longo da execução.

Em segundo lugar, a implementação do PMUS Alto Minho 2.0 exige uma coordenação institucional robusta, com papel central da CIM Alto Minho enquanto entidade responsável pela articulação intermunicipal, pelo acompanhamento estratégico e pela promoção da coerência global do Plano. Esta função é particularmente relevante num território policêntrico e funcionalmente articulado como o Alto Minho, onde a eficácia das medidas depende da capacidade de coordenação entre municípios, operadores de transporte, entidades setoriais e restantes parceiros institucionais. O modelo de governança previsto no PMUS assenta precisamente nesta articulação entre diferentes níveis institucionais, assegurando uma abordagem integrada à implementação e ao acompanhamento das medidas.

Em terceiro lugar, a metodologia de implementação integra uma lógica de priorização e hierarquização das medidas, orientada por critérios objetivos de decisão. Tal como definido no PMUS Alto Minho 2.0, a priorização deve atender à relevância estratégica de cada medida para o cumprimento dos objetivos do Plano, à sua viabilidade técnica e institucional, à relação custo-benefício estimada, ao potencial de cofinanciamento e às sinergias intermunicipais que possa gerar. Esta abordagem permite estruturar uma sequência coerente de intervenção, orientar a mobilização de financiamento e maximizar o impacto territorial das ações previstas.

Em quarto lugar, a implementação do PMUS assenta num sistema contínuo de monitorização e avaliação, que permite acompanhar a execução das medidas, medir os resultados alcançados e introduzir ajustamentos sempre que necessário. No Alto Minho, este sistema é concebido como um instrumento ativo de governança adaptativa, articulando metas, indicadores, *thresholds*, medidas corretivas, fontes de dados e periodicidades de avaliação. A monitorização não constitui apenas um mecanismo de reporte, mas também um instrumento de apoio à decisão, capaz de sustentar revisões intercalares e reforçar a eficácia da política regional de mobilidade.

Por fim, a implementação da estratégia do PMUS Alto Minho 2.0 assenta na participação continuada dos agentes territoriais, stakeholders e comunidade. A participação pública não se esgota na elaboração do Plano, devendo prolongar-se à sua fase de implementação e acompanhamento, reforçando a legitimidade, a apropriação territorial e a capacidade de ajustamento das medidas às necessidades reais do território. Esta dimensão participativa é especialmente relevante num Plano que se assume como instrumento vivo, colaborativo e progressivamente ajustável.

Em síntese, a metodologia de implementação do PMUS Alto Minho 2.0 assenta numa lógica integrada, faseada e adaptativa, que procura articular capacidade de execução, coerência territorial e ajustamento progressivo, criando as condições necessárias para uma concretização eficaz e sustentada da estratégia regional de mobilidade sustentável.

5.2 Plano de implementação das medidas

O Plano de implementação das medidas do PMUS Alto Minho 2.0 traduz, de forma operacional, a estratégia de mobilidade sustentável definida na Fase II, estabelecendo a calendarização das intervenções e a sua distribuição pelos diferentes horizontes temporais do Plano. Este Plano constitui o principal instrumento de apoio à execução, permitindo orientar a ação das entidades envolvidas, estruturar prioridades e assegurar a concretização progressiva dos objetivos estratégicos definidos para a região.

O programa de ação do PMUS Alto Minho 2.0 integra um conjunto coeso de 38 ações, organizadas em dez áreas de intervenção e estruturadas segundo três princípios orientadores - integração e coesão, equidade e inclusão, inovação e transição energética. Para cada área temática foram identificadas intervenções, metas, indicadores, estimativas de custo, fontes potenciais de financiamento e responsabilidades de execução e monitorização, assegurando uma abordagem integrada entre planeamento, implementação e avaliação.

A implementação das medidas foi estruturada de acordo com três horizontes temporais - curto, médio e longo prazo - em função da sua prioridade, complexidade, maturidade técnica, dependência de financiamento e necessidade de articulação institucional. Esta lógica permite assegurar uma implementação progressiva e adaptativa, promovendo, numa fase inicial, a concretização de medidas com maior capacidade de execução imediata e elevado impacto, e, numa fase posterior, o desenvolvimento de intervenções estruturantes e de maior exigência técnica, financeira ou operacional.

Importa, contudo, sublinhar que várias medidas do Plano apresentam natureza contínua, evolutiva ou incremental, podendo desenvolver-se ao longo de mais do que um horizonte temporal. Nesses casos, a sua presença em diferentes momentos do

cronograma deve ser entendida como expressão de distintas fases de preparação, implementação, expansão territorial ou consolidação operacional, e não como redundância.

Áreas de intervenção	Código	Propostas de ação
Transporte Público	TP.1	Requalificar abrigos de paragem com acessibilidade universal e informação ao utilizador
	TP.2	Implementar serviços complementares de transporte em centros históricos e zonas turísticas
	TP.3	Implementar transporte flexível em zonas de baixa densidade e períodos de menor procura
Modos Ativos e Mobilidade Condicionada	MAC.8	Expandir a rede ciclável utilitária com prioridade a eixos estruturantes e ligações intermunicipais
	MAC.10	Promover os modos ativos na comunidade escolar
Mobilidade Partilhada e Táxis	MPT.13	Implementar um sistema regional de bicicletas partilhadas e bicicletários nas centralidades urbanas
	MPT.14	Elaborar um estudo da oferta e da procura da mobilidade partilhada à escala intermunicipal
Transporte Individual e Segurança Rodoviária	TSR.15	Implementar sistemas de gestão ativa da velocidade nos eixos e locais com maior sinistralidade
Estacionamento	E.20	Implementar uma política de gestão racional e ordenamento do estacionamento
	E.22	Reorganizar o estacionamento nos centros históricos, priorizando residentes, serviços e cargas e descargas
Logística e Transporte de Mercadorias	LTM.24	Regular as operações de cargas e descargas com horários e zonas dedicadas
Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica	EE.25	Reforçar a rede de carregamento e o estacionamento dedicado à mobilidade elétrica
Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)	ITS.30	Instalar uma rede de sensores ambientais para apoio à gestão da mobilidade
	ITS.31	Implementar um sistema de monitorização da quota modal com contadores automáticos
Promoção, Educação e Governança	PEG.35	Implementar o Observatório da Mobilidade da CIM Alto Minho
	PEG.36	Reforçar a capacitação técnica da CIM Alto Minho
	PEG.37	Implementar programas de educação rodoviária e ambiental e estruturas de apoio associadas
	PEG.39	Implementar um plano anual de promoção e campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável

Quadro 13 - Plano de implementação das medidas de curto prazo (até 2028)

No curto prazo incluem-se sobretudo medidas de rápida implementação, associadas à qualificação da informação ao utilizador, à melhoria da acessibilidade e das

infraestruturas de apoio ao transporte público, ao lançamento de soluções-piloto, à segurança rodoviária, ao reforço da capacidade institucional e à ativação de instrumentos de promoção e sensibilização. Neste horizonte incluem-se igualmente ações de preparação técnica, organizacional e institucional indispensáveis à implementação faseada de medidas mais complexas em etapas posteriores.

Áreas de intervenção	Código	Propostas de ação
Transporte Público	TP.1	Requalificar abrigos de paragem com acessibilidade universal e informação ao utilizador
	TP.3	Implementar transporte flexível em zonas de baixa densidade e períodos de menor procura
	TP.5	Promover a integração tarifária e bilhética intermunicipal
	TP.7	Desenvolver e testar um serviço direto de transporte público entre sedes de concelho nos eixos do Vale do Lima e Vale do Minho
Modos Ativos e Mobilidade Condicionada	MAC.8	Expandir a rede ciclável utilitária com prioridade a eixos estruturantes e ligações intermunicipais
	MAC.10	Promover os modos ativos na comunidade escolar
	MAC.11	Implementar ciclofincinas nas sedes de concelho
	MAC.12	Implementar sistemas de aviso visual e sonoro em atravessamentos, interfaces e abrigos de paragem
Mobilidade Partilhada e Táxis	MPT.13	Implementar um sistema regional de bicicletas partilhadas e bicicletários nas centralidades urbanas
Transporte Individual e Segurança Rodoviária	TSR.16	Reforçar a sinalização e adaptação da rede rodoviária
	TSR.17	Promover soluções de circulação periférica e desvio do tráfego de atravessamento dos centros urbanos
	TSR.18	Estudar e reconfigurar os sentidos de circulação para melhorar a segurança rodoviária e otimizar fluxos
	TSR.19	Implementar zonas 30 e zonas de coexistência nos centros urbanos
Estacionamento	E.21	Implementar bolsas de estacionamento periférico articuladas com o transporte público
Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica	EE.25	Reforçar a rede de carregamento e o estacionamento dedicado à mobilidade elétrica
Ordenamento do Território	OT.33	Integrar as medidas do PMUS nos instrumentos de gestão territorial municipais
	OT.34	Promover a elaboração de Planos de Mobilidade Empresarial, Escolar e Turística
Promoção, Educação e Governança	PEG.35	Implementar o Observatório da Mobilidade da CIM Alto Minho
	PEG.36	Reforçar a capacitação técnica da CIM Alto Minho
	PEG.37	Implementar programas de educação rodoviária e ambiental e estruturas de apoio associadas

PEG.38	Implementar programas de incentivos à adoção de modos de transporte sustentáveis
PEG.39	Implementar um plano anual de promoção e campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável

Quadro 14 - Plano de implementação das medidas de médio prazo (até 2031)

No médio prazo integram-se medidas de consolidação e expansão, que pressupõem maior articulação entre entidades, aprofundamento técnico e maior robustez institucional e financeira. Trata-se de intervenções orientadas para reforçar a integração modal, a digitalização dos serviços, a mobilidade ativa, a reorganização do espaço urbano e a transição energética dos sistemas de mobilidade. Em vários casos, estas medidas dependem da maturação prévia de ações iniciadas no curto prazo, assumindo por isso um carácter de continuidade e aprofundamento.

Áreas de intervenção	Código	Propostas de ação
Transporte Público	TP.1	Requalificar abrigos de paragem com acessibilidade universal e informação ao utilizador
	TP.4	Ampliar e melhorar as infraestruturas e informação ao público nos interfaces, centros coordenadores de transporte e centrais de camionagem
	TP.5	Promover a integração tarifária e bilhética intermunicipal
	TP.6	Implementar corredores preferenciais e prioridade semafórica ao transporte público nos principais centros urbanos
Modos Ativos e Mobilidade Condicionada	MAC.8	Expandir a rede ciclável utilitária com prioridade a eixos estruturantes e ligações intermunicipais
	MAC.9	Expandir e requalificar a rede pedonal com acessibilidade universal e continuidade de percursos
	MAC.10	Promover os modos ativos na comunidade escolar
Mobilidade Partilhada e Táxis	MPT.13	Implementar um sistema regional de bicicletas partilhadas e bicicletários nas centralidades urbanas
Transporte Individual e Segurança Rodoviária	TSR.17	Promover soluções de circulação periférica e desvio do tráfego de atravessamento dos centros urbanos
Logística e Transporte de Mercadorias	LTM.23	Implementar um projeto-piloto de <i>microhub</i> logístico municipal para distribuição urbana de mercadorias
Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica	EE.25	Reforçar a rede de carregamento e o estacionamento dedicado à mobilidade elétrica
	EE.26	Promover a renovação da frota de transporte público com veículos elétricos ou de baixas emissões
	EE.27	Promover a renovação da frota de recolha de RSU com veículos elétricos ou híbridos e otimização de rotas

Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)	ITS.28	Implementar um sistema interoperável de informação em tempo real para a mobilidade
	ITS.29	Desenvolver uma Plataforma Integrada de Mobilidade Intermunicipal
Ordenamento do Território	OT.32	Rever e atualizar os PDM para integrar objetivos de mobilidade sustentável
Promoção, Educação e Governança	PEG.35	Implementar o Observatório da Mobilidade da CIM Alto Minho
	PEG.37	Implementar programas de educação rodoviária e ambiental e estruturas de apoio associadas
	PEG.38	Implementar programas de incentivos à adoção de modos de transporte sustentáveis
	PEG.39	Implementar um plano anual de promoção e campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável

Quadro 15 - Plano de implementação das medidas de longo prazo (até 2036)

No longo prazo concentram-se as medidas com maior complexidade estrutural, maior intensidade de investimento ou maior dependência de fases prévias de estudo, teste, monitorização e consolidação. Estas medidas estão associadas à transformação progressiva do sistema regional de mobilidade e à materialização plena dos objetivos do PMUS Alto Minho 2.0 em matéria de descarbonização, mudança modal, eficiência territorial e qualidade de vida.

A estruturação do Plano de implementação por horizontes temporais permite, assim, organizar a execução das medidas de forma coerente e faseada, apoiar a definição de prioridades de investimento e criar um quadro de articulação entre maturidade dos projetos, capacidade institucional e oportunidades de financiamento. Este enquadramento constitui a base para o modelo de financiamento e priorização apresentado no subcapítulo seguinte.

5.3 Modelo de financiamento e priorização

O modelo de financiamento e priorização do PMUS Alto Minho 2.0 estabelece o enquadramento necessário para viabilizar a implementação das medidas propostas, assegurando uma utilização eficiente dos recursos disponíveis e uma adequada articulação entre investimento, impacto estratégico e exequibilidade.

A implementação do Plano depende da mobilização combinada de instrumentos financeiros europeus, nacionais, regionais e locais, em função da tipologia das medidas, da sua maturidade técnica, da escala territorial das intervenções e da capacidade de execução das entidades responsáveis. Tal como previsto no PMUS Alto Minho 2.0, as estimativas de custo e as possíveis fontes de financiamento integram o quadro operativo

das medidas, funcionando como instrumentos de apoio à decisão, à programação da implementação e à preparação de candidaturas.

As medidas de menor intensidade de investimento e maior proximidade à gestão corrente poderão ser suportadas, em maior medida, por recursos municipais, orçamentos da CIM Alto Minho, programas específicos de pequena escala ou parcerias locais. Em contrapartida, as intervenções estruturantes - designadamente as associadas à qualificação de interfaces, digitalização de sistemas, expansão de redes, renovação de frotas, implementação de plataformas tecnológicas ou desenvolvimento de infraestruturas intermunicipais - dependerão mais fortemente do acesso a financiamento europeu e nacional e de uma forte capacidade de articulação institucional.

Áreas de intervenção	Código	Estimativa de custo	Fontes de financiamento
Transporte Público	TP.1	3.000€-8.000€/abrigo requalificado	NORTE 2030; Fundo Ambiental; Orçamento municipal; receitas de publicidade/concessão
	TP.2	40.000€-85.000€/ano por serviço	NORTE 2030; Fundo Ambiental; Orçamento municipal
	TP.3	40.000€-85.000€/ano por circuito	NORTE 2030; PRR; Fundo Ambiental; Orçamento municipal
	TP.4	200.000€-2.000.000€/interface requalificada	NORTE 2030; PRR; EIB/ELENA; Orçamento municipal/CIM
	TP.5	100.000€-400.000€	Fundo ambiental; 1Bilhete.pt; FEDER; Incentiva+TP
	TP.6	40.000€-80.000€/km para corredores BUS + 15.000€-	NORTE 2030; Fundo Ambiental; Orçamento municipal
	TP.7	60.000€/interseção com prioridade semaforica	
Modos Ativos e Mobilidade Condicionada	MAC.8	50.000€-150.000€/ano por ligação/serviço piloto	NORTE 2030; PRR; Fundo Ambiental; Orçamento CIM/municipal
	MAC.8	10.000€/km-120.000€/km	PT2030 – Portugal Ciclável (NORTE 2030); Fundo Ambiental Fundo de transportes; PRR - Mobilidade Sustentável e Verde
	MAC.9	15€-50€/m ²	NORTE 2030; Fundo Ambiental; PRR; Acessibilidade 360º
	MAC.10	5.000€-20.000€/ano por programa/iniciativa	Fundo Ambiental; Erasmus+; Parcerias locais; Orçamento municipal/CIM
	MAC.11	5.000€-20.000€/cicloficina + 1.000€-5.000€/ano funcionamento	Orçamento municipal; Fundo Ambiental; Parcerias locais; Mecenato/doações
MAC.12	2.000€-15.000€/atravessamento, interface ou abrigo intervencionado	NORTE 2030; Fundo Ambiental; PRR; Acessibilidade 360º; Orçamento Nacional de Segurança Rodoviária	
Mobilidade Partilhada e Táxis	MPT.13	80-170€ por bicicletário; 3.000€-4.000€/bicicleta; 5.000€-15.000€/estação	PT2030; NORTE 2030; Fundo Ambiental; PRR - mobilidade ativa; EUI/CIVITAS/Interreg - projetos piloto
	MPT.14	40.000€-75.000€	NORTE 2030 / PT2030; EUI/Horizon Europe; Fundo Ambiental

Transporte Individual e Segurança Rodoviária	TSR.15	10.000€-60.000€/eixo intervencionado	Fundo Ambiental; NORTE 2030/PT2030; PRR; Orçamento municipal; Orçamento Nacional de Segurança Rodoviária
	TSR.16	20.000€-80.000€/eixo intervencionado	Fundo Ambiental; NORTE 2030/PT2030; PRR; Orçamento municipal; Orçamento Nacional de Segurança Rodoviária
	TSR.17	40.000€-120.000€ para estudo; custo de obra a definir em projeto	PT2030; NORTE 2030; Orçamento municipal; PRR; Fundo Ambiental; Programas de segurança rodoviária
	TSR.18	20.000€-60.000€	PT2030; Fundo Ambiental; Orçamento municipal
	TSR.19	20.000€-80.000€/zona	PT2030; Fundo Ambiental; PRR - LEZ/qualidade do ar; EIB - ITS
Estacionamento	E.20	700€-15.000€/solução	Orçamento municipal; Fundo Ambiental; PT2030; EIB/ITS
	E.21	2.000€-5.000€/lugar ou 50.000€-250.000€/bolsa	PT2030; EIB; PRR - Transição climática; Orçamento municipal proveniente de multas de estacionamento e receitas de estacionamento
	E.22	20.000€-150.000€/área de intervenção	Orçamento municipal; PT2030; Fundo Ambiental; PRR; Fundo Social Europeu+
Logística e Transporte de Mercadorias	LTM.23	30.000€-80.000€	PRR; Fundo Ambiental; EUI/Horizon Europe; Interreg/POCTEP; EIB
	LTM.24	12.500€ - 25.000€	Orçamento municipal; PT2030; Interreg/POCTEP; EUI/Horizon Europe
Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica	EE.25	5.000€-40.000€/posto, ou 30.000€-100.000€/projeto local	CEF/AFIF; PT2030; PRR; EIB/ELENA; Fundo Ambiental
	EE.26	200.000€-500.000€/veículo	PRR; PT2030; EIB/ELENA; Fundo Ambiental - Incentiva+TP
	EE.27	100.000€-350.000€/viatura	PRR; PT2030; EIB/ELENA; Fundo Ambiental
Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)	ITS.28	75.000€-250.000€	PT2030; PRR; Digital Europe; Horizon Europe; Fundo Ambiental
	ITS.29	150.000€-400.000€	PT2030; PRR, Digital Europe Programme; Horizon Europe; EUI - European Urban Initiative; Fundo Ambiental - Incentiva+TP
	ITS.30	1.000€-8.000€/sensor	PT2030; Fundo Ambiental; PRR; LIFE; Digital Europe; EEE Grants
	ITS.31	4.500€-10.000€/unidade	PT2030; Fundo Ambiental - Incentiva+TP; EUI - dados/monitorização; Digital Europe Programme
Ordenamento do Território	OT.32	20.000€-80.000€/PDM	PT2030; CCDR-Norte; Orçamento municipal
	OT.33	10.000€-40.000€/município	PT2030; CCDR-Norte; Orçamento municipal
	OT.34	45.000€-85.000€	PT2030; Fundo Social Europeu+; Fundo de Apoio à Inovação
Promoção, Educação e Governança	PEG.35	40.000€-80.000€ (estruturação inicial) + 10.000€-30.000€/ano (operação)	PT2030; Fundo Ambiental; Orçamento CIM/municipal; EUI/Horizon Europe
	PEG.36	5.000€-15.000€/ano	Norte 2030; Orçamento CIM; FEEL
	PEG.37	10.000€-30.000€/ano por polo/programa	Fundo Ambiental – Incentiva+TP; PT2030; Erasmus+; Patrocínios privados; IMT
	PEG.38	50.000€-100.000€/ano	Fundo Ambiental; PT2030; Parcerias locais; EUI/REACTIVITY

PEG.39	10.000€-55.000€/ano	PT2030; Erasmus+; CIVITAS; Fundo Ambiental
--------	---------------------	--

Quadro 16 - Estimativas de custos e fontes de financiamento

A priorização das medidas constitui, neste contexto, um elemento central da implementação, permitindo orientar a afetação de recursos e estruturar uma sequência lógica de intervenção. No caso do PMUS Alto Minho 2.0, a priorização foi construída com base em cinco critérios principais: relevância estratégica da medida para o cumprimento dos objetivos do Plano, viabilidade técnica e institucional, relação custo-benefício estimada, potencial de cofinanciamento e sinergias intermunicipais.

Para reforçar a robustez deste processo, a aplicação destes critérios deverá ser operacionalizada através de uma matriz de avaliação multicritério, que permita classificar as medidas segundo níveis de prioridade e distinguir entre medidas de arranque imediato, medidas preparatórias e medidas estruturantes. Esta matriz deverá funcionar como instrumento dinâmico de apoio à decisão, podendo ser revista periodicamente em função da evolução da execução, da maturidade técnica das ações, da disponibilidade de financiamento e das oportunidades de candidatura que surjam ao longo do horizonte do Plano.

A aplicação destes critérios permitirá estruturar uma hierarquia de intervenção que favoreça, numa primeira fase, as medidas com maior contributo estratégico e maior viabilidade de implementação, sem comprometer a preparação atempada das intervenções mais complexas. Este processo contribuirá igualmente para articular o faseamento das ações com os ciclos de programação financeira e com as oportunidades de financiamento que venham a estar disponíveis ao longo da execução do PMUS.

Em síntese, o modelo de financiamento e priorização constitui um instrumento de programação estratégica que permite alinhar recursos, maturidade de projeto e impacto territorial, reforçando a viabilidade de execução do PMUS Alto Minho 2.0 e a capacidade de concretização progressiva das medidas propostas.

5.4 Modelo de governança e responsabilidades de implementação

O modelo de governança do PMUS Alto Minho 2.0 define a estrutura institucional necessária para assegurar a implementação eficaz das medidas propostas, estabelecendo os papéis e responsabilidades das diferentes entidades envolvidas e promovendo uma atuação coordenada à escala intermunicipal.

A CIM Alto Minho assume um papel central na coordenação estratégica e no acompanhamento da implementação do Plano, assegurando a articulação entre os

municípios, os operadores de transporte, as entidades da administração central e regional e os restantes parceiros institucionais e territoriais. No quadro do PMUS, esta função é particularmente relevante quer pela sua condição de entidade intermunicipal e autoridade de transportes, quer pela necessidade de garantir coerência territorial, coordenação técnica, continuidade de monitorização e capacidade de mobilização de financiamento.

Compete à CIM Alto Minho promover a coerência global da implementação, apoiar tecnicamente os municípios, articular a execução de medidas com dimensão intermunicipal, dinamizar mecanismos de monitorização e reporte e assegurar a ligação entre a implementação do PMUS e instrumentos estruturantes como o Observatório da Mobilidade, o sistema de monitorização e os processos de revisão e ajustamento do Plano. O reforço da capacitação técnica da CIM Alto Minho, previsto como uma das medidas do próprio PMUS, constitui, por isso, um fator crítico para a boa execução do Plano.

O Observatório da Mobilidade assume igualmente um papel estruturante na consolidação de dados, produção de relatórios, apoio técnico à decisão e reforço da literacia pública em mobilidade sustentável. Neste contexto, deverá funcionar como plataforma de suporte à monitorização do Plano, à avaliação do cumprimento de metas e à produção de informação útil para a revisão e ajustamento das medidas.

Áreas de intervenção	Código	Executor(es) da operação	Parceiro(s) da operação
Transporte Público	TP.1	CIM Alto Minho	Municípios
	TP.2	Municípios	Operadores de turismo Cadeias hoteleiras Freguesias PSP
	TP.3	CIM Alto Minho Municípios	ANTRAL
	TP.4	CIM Alto Minho Municípios	
	TP.5	CIM Alto Minho	IMT CP AMP CIM Cávado
	TP.6	Municípios	Operadores de transporte
	TP.7	CIM Alto Minho	Municípios Operadores de transporte
Modos Ativos e Mobilidade Condicionada	MAC.8	Municípios	Prestadores de serviços
	MAC.9	Municípios	Prestadores de serviços
	MAC.10	CIM Alto Minho	Municípios e agrupamentos escolares
	MAC.11	CIM Alto Minho Municípios	Associações
	MAC.12	CIM Alto Minho Municípios	Prestadores de serviços
Mobilidade Partilhada e Táxis	MPT.13	CIM Alto Minho	Prestadores de serviços Municípios
	MPT.14	CIM Alto Minho ANTRAL	Municípios Associações de táxis Operadores TVDE

Transporte Individual e Segurança Rodoviária	TSR.15	Municípios	GNR/PSP ANSR Prestadores de serviços
	TSR.16	Municípios	GNR/PSP ANSR Prestadores de serviços
	TSR.17	Municípios	CIM Alto Minho Infraestruturas de Portugal CCDR-Norte GNR/PSP
	TSR.18	Municípios	Operadores de transporte GNR/PSP CIM Alto Minho
	TSR.19	Municípios	Associações de moradores
Estacionamento	E.20	Municípios	Prestadores de serviços GNR/PSP
	E.21	Municípios	Associações de táxis Operadores TVDE Operadores de transporte Prestadores de serviço
	E.22	Municípios	GNR/PSP Associação de moradores Associações de comércio
Logística e Transporte de Mercadorias	LTM.23	CIM Alto Minho Municípios	Prestadores de serviços Fornecedores Associações de comércio
	LTM.24	CIM Alto Minho	Fornecedores Associações de comércio
Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica	EE.25	Municípios	CIM Alto Minho Mobi.E
	EE.26	CIM Alto Minho	Operadores de Transporte
	EE.27	Municípios CIM Alto Minho	Empresas ou concessões contratadas pelos municípios
Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)	ITS.28	CIM Alto Minho	Operadores de transporte
	ITS.29	CIM Alto Minho	Municípios
	ITS.30	CIM Alto Minho	Municípios APA
	ITS.31	CIM Alto Minho	Municípios
Ordenamento do Território	OT.32	Municípios	CIM Alto Minho
	OT.33	Municípios	CCDR Norte
	OT.34	CIM Alto Minho	Municípios Entidades promotoras (empresas, agrupamentos escolares, operadores turísticos)
Promoção, Educação e Governança	PEG.35	CIM Alto Minho Municípios	Operadores de transporte ANTRAL Forças de segurança Ensino superior Associações
	PEG.36	CIM Alto Minho	Municípios Entidades formadoras
	PEG.37	CIM Alto Minho	Agrupamentos escolares Prestadores de serviço Municípios
	PEG.38	CIM Alto Minho Municípios	Associações de comércio Operadores turísticos Cadeias hoteleiras Gestores de mobilidade
	PEG.39	CIM Alto Minho Municípios	Orgãos de comunicação Freguesias Associações de moradores Associações de estudantes Associações de comércio

Quadro 17 - Entidades responsáveis pela implementação das medidas do PMUS Alto Minho 2.0

Os municípios desempenham um papel determinante na execução das medidas à escala local, sendo responsáveis pela concretização de intervenções no espaço público, pela articulação com os instrumentos de gestão territorial, pela adaptação das soluções às especificidades locais e pela mobilização dos agentes económicos e sociais do território. A proximidade ao território e às populações confere-lhes uma função essencial na operacionalização concreta do Plano e na sua adaptação às diferentes realidades urbanas, periurbanas e de baixa densidade existentes no Alto Minho.

Os operadores de transporte, entidades do setor tecnológico, associações, instituições de ensino, forças de segurança, operadores económicos e restantes parceiros assumem igualmente um papel relevante na implementação de várias medidas, nomeadamente nos domínios da melhoria da oferta de transporte público, da acessibilidade, da inovação tecnológica, da mobilidade partilhada, da segurança rodoviária, da logística urbana, da educação para a mobilidade e da comunicação pública. A participação destes agentes é indispensável para assegurar a qualidade operacional, a inovação e a viabilidade das soluções previstas.

A implementação do PMUS Alto Minho 2.0 deverá ser suportada por mecanismos regulares de articulação institucional e coordenação operacional, incluindo grupos de trabalho temáticos, estruturas técnicas de acompanhamento, instrumentos de partilha de informação e mecanismos de reporte periódico. Recomenda-se, neste âmbito, a realização de momentos regulares de acompanhamento técnico e estratégico, com o objetivo de monitorizar o estado de execução das medidas, avaliar a evolução dos principais indicadores, identificar constrangimentos e promover ajustamentos atempados.

Estes dispositivos permitirão reforçar a cooperação intermunicipal e institucional, garantir maior previsibilidade na execução e criar condições para uma implementação progressiva, coordenada e adaptativa das ações previstas no Plano. Em síntese, o modelo de governança do PMUS Alto Minho 2.0 assenta numa lógica colaborativa e multinível, em que a clareza de responsabilidades, a articulação entre entidades e a capacidade de acompanhamento contínuo constituem condições essenciais para o sucesso da sua implementação.

6 Monitorização

A monitorização constitui uma etapa essencial para avaliar o progresso na implementação do Plano e identificar, em tempo útil, eventuais desvios face aos objetivos estabelecidos, permitindo a correção ou reorientação das ações. Este processo assume-se como um instrumento de acompanhamento, gestão e apoio à decisão, assegurando uma leitura contínua do desempenho do sistema de mobilidade e contribuindo para o ajustamento das medidas necessárias à concretização dos objetivos estratégicos do PMUS Alto Minho 2.0.

O sistema de monitorização organiza-se em duas fases complementares:

- Conceção do modelo, com definição de objetivos, indicadores, fontes de dados, periodicidade e cobertura espacial;
- Operacionalização, através da equipa técnica intermunicipal e do Observatório da Mobilidade, responsável pela recolha, análise e publicação dos resultados.

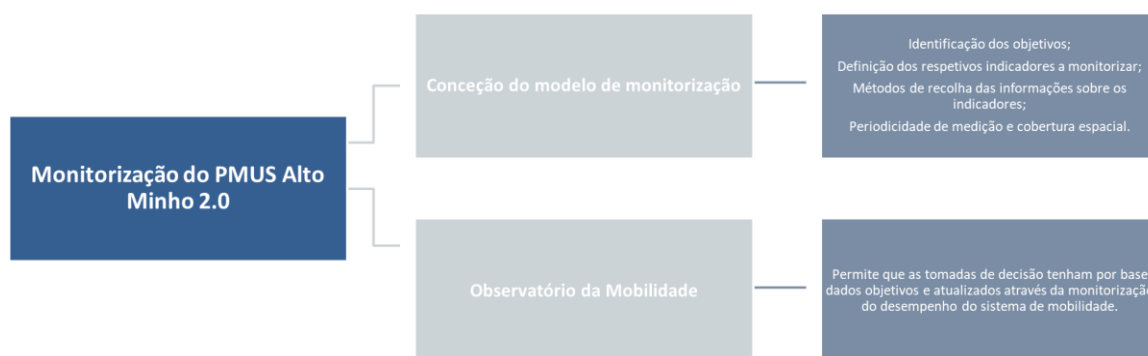


Figura 41 - Processo de monitorização do PMUS Alto Minho 2.0

As propostas anteriormente apresentadas são detalhadas no Anexo I e disponibilizadas em formato digital no Anexo Digital I, parte integrante do presente documento, onde se encontram organizadas de forma estruturada e integrada, incluindo:

- a definição das metas, discriminadas por horizonte temporal de curto, médio e longo prazo;
- os respetivos indicadores de desempenho, com identificação dos limiares de referência (*thresholds*) e das medidas corretivas associadas;
- as estimativas de custo e as possíveis fontes de financiamento;

- a identificação do executor da operação e dos parceiros estratégicos envolvidos.

6.1 Modelo de monitorização

O modelo de monitorização do PMUS Alto Minho 2.0 estrutura o percurso completo entre a recolha de dados e a tomada de decisão, garantindo que cada indicador é alimentado por informação fiável, sistemática e comparável, tratada de forma consistente e convertida em orientações operacionais e medidas corretivas.

Este modelo pressupõe um circuito estruturado de recolha, validação, tratamento e reporte da informação, assegurado pela CIM Alto Minho através do Observatório da Mobilidade, garantindo consistência metodológica e comparabilidade intermunicipal.

A monitorização assenta num sistema integrado de metas e indicadores, concebido de forma complementar. As metas definem os níveis de desempenho e os horizontes temporais a atingir, traduzindo a ambição estratégica do Plano. Os indicadores permitem medir o progresso em direção a essas metas, assegurando uma base objetiva e verificável para a avaliação de resultados e para a tomada de decisão.

O modelo articula avaliação quantitativa - baseada em dados de execução, cobertura e impacto - com avaliação qualitativa, centrada na evolução comportamental, na perceção e satisfação dos utilizadores e na eficácia das políticas públicas implementadas (Figura 42).

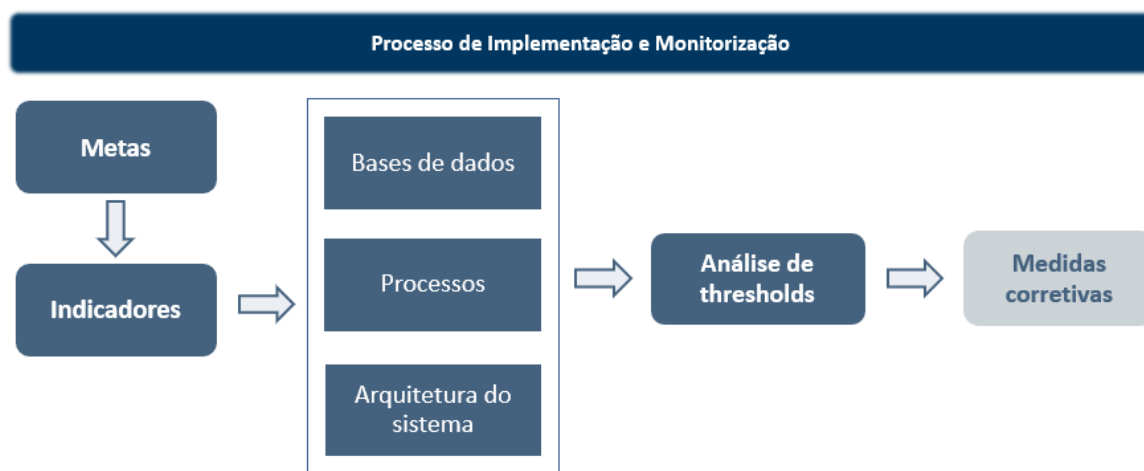


Figura 42 - Modelo de monitorização do PMUS Alto Minho 2.0

A abordagem proposta assenta em três princípios fundamentais:

- Transparência, assegurando o acesso público e intermunicipal à informação sobre execução e resultados;
- Rastreabilidade, permitindo comparar a evolução face à situação de referência identificada nas Fases I e II;
- Melhoria contínua, promovendo revisões intercalares e ajustamentos periódicos das metas e dos instrumentos de intervenção.

Desta forma, o modelo de monitorização não se limita a acompanhar a execução do PMUS, constituindo-se como instrumento ativo de governação adaptativa, capaz de sustentar decisões fundamentadas e reforçar a eficácia da política de mobilidade regional.

6.2 Metas

No âmbito do PMUS Alto Minho 2.0 foram definidas metas de curto, médio e longo prazo para cada eixo de intervenção, com o objetivo de orientar a implementação das medidas, priorizar recursos e assegurar mecanismos de responsabilização. As metas traduzem a ambição estratégica da CIM Alto Minho em resultados mensuráveis, verificáveis e comparáveis entre municípios e ao longo do tempo.

Ancoradas na linha de base de 2026, as metas estruturam-se em três horizontes temporais complementares:

- Curto prazo (2028) - consolidação inicial das intervenções e obtenção dos primeiros resultados operacionais;
- Médio prazo (2031) - expansão e integração territorial das medidas, com ganhos de eficiência e impacto sistémico;
- Longo prazo (2036) - consolidação plena de um sistema intermunicipal de mobilidade sustentável, acessível e inteligente.

As metas incluem quer objetivos quantitativos de desempenho, quer marcos de execução associados à implementação de medidas estruturantes. Para cada meta foram estabelecidos limiares de referência (*thresholds*) que permitem identificar desvios significativos face à trajetória prevista e acionar planos de intervenção corretiva, assegurando capacidade de resposta atempada, reprogramação da execução e utilização eficiente dos recursos disponíveis.

Áreas de intervenção	Código	Meta de curto prazo [2028]	Meta de médio prazo [2031]	Meta de longo prazo [2036]
Transporte Público	TP.1	Mais de 10% de abrigos com condições ACSI	Mais de 25% de abrigos reabilitados com condições ACSI	Mais de 50% de abrigos reabilitados com condições ACSI
	TP.2	Implementação de 1 serviço complementar em cada AUF		
	TP.3	1 circuito novo de transporte flexível	Cobertura das principais zonas rurais atualmente sem serviço regular	
	TP.4			Pelo menos uma interface por AUF com padrões ACSI/4S e informação ao público em tempo real
	TP.5		Sistema regional único de bilhética intermodal	Interoperabilidade total com CP e CIM vizinhas
	TP.6			3 corredores preferenciais ou com prioridades semaforicas
	TP.7		Pelo menos 5 sedes de concelho com circuito rápido	
Modos Ativos e Mobilidade Condicionada	MAC.8	> 10 km de ciclovias construídos	> 20 km de ciclovias construídos	> 40 km de ciclovias construídos
	MAC.9			Pelo menos 50% da rede pedonal com condições ACSI
	MAC.10	1 iniciativa-piloto numa das AUF	Implementação de iniciativas em 3 AUF	Realização de pelo menos 1 iniciativa anual por AUF
	MAC.11		Implementação de 3 ciclofincinas	
	MAC.12		Mais de 40% da rede coberta	
Mobilidade Partilhada e Táxis	MPT.13	Sistema implementado em 3 AUF	Sistema implementado em ≥ 7 AUF	Sistema implementado nas 11 AUF
	MPT.14	Concretização do estudo		
Transporte Individual e Segurança Rodoviária	TSR.15	Intervenção em pelo menos 55% dos eixos críticos identificados		
	TSR.16		Intervenção em pelo menos 55% dos eixos críticos identificados	
	TSR.17		Implementação/programação de pelo menos 1 solução de circulação periférica/desvio de tráfego	Implementação/programação de pelo menos 3 soluções de circulação periférica/desvio de tráfego
	TSR.18		Concretização do estudo	
	TSR.19		2 zonas 30/coexistência por AUF	
Estacionamento	E.20	10 municípios com a política implementada		
	E.21		1 bolsa de estacionamento por AUF	
	E.22	Mais de 60% de área de centros históricos		
Logística e Transporte de Mercadorias	LTM.23			1 projeto-piloto em funcionamento
	LTM.24	1 regulamento por município		
Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica	EE.25	Instalação de postos de carregamento em pelo menos 25% das freguesias identificadas com prioridade elevada ou muito elevada	Instalação de postos de carregamento em pelo menos 55% das freguesias identificadas com prioridade elevada ou muito elevada	Instalação de postos de carregamento em todas as freguesias identificadas com prioridade elevada ou muito elevada
	EE.26			Pelo menos 45% da frota de baixas emissões
	EE.27			Entre 50% a 75% de frota renovada

Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)	ITS.28			Modelo adaptado de acordo com os padrões europeus
	ITS.29			Plataforma em funcionamento
	ITS.30	Pelo menos 2 sensores ambientais por AUF		
	ITS.31	Pelo menos 2 contadores por AUF		
Ordenamento do Território	OT.32		Todos os PDM dos municípios do Alto Minho revistos e alinhados com os princípios de mobilidade sustentável	
	OT.33			Mais de 50% das medidas integradas
	OT.34		3 Planos elaborados	
Promoção, Educação e Governança	PEG.35	Criação e institucionalização do Observatório da Mobilidade do Alto Minho, com definição de estrutura de governação e arranque da plataforma de monitorização	Integração de dados provenientes de municípios, operadores de transporte e sistemas ITS na plataforma do Observatório	Funcionamento pleno do Observatório com monitorização contínua da mobilidade e publicação regular de relatórios regionais
	PEG.36	Realização de 2 formações	Implementação de uma rede permanente de formação técnica intermunicipal	
	PEG.37	Implementação de pelo menos 2 programas e ≥ 100 participantes/ano	Implementação de programas em ≥ 3 AUF e ≥ 250 participantes/ano	Implementação de programas com cobertura regional e ≥ 500 participantes/ano
	PEG.38		Mais de 5 incentivos; Aumento de 25% de adesão face ao primeiro ano	Aumento de 70% na adesão face ao primeiro ano
	PEG.39	1 campanha anual	2 campanhas anuais	3 campanhas anuais

Quadro 18 - Metas de curto, médio e longo prazo

A definição das metas seguiu o princípio SMART (*Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound*), garantindo clareza estratégica, objetividade na medição e coerência operacional (Figura 43). Este enquadramento metodológico reforça a robustez do sistema de monitorização, facilita o acesso a financiamento nacional e europeu, e sustenta um ciclo contínuo de aprendizagem, revisão e melhoria.

A monitorização do cumprimento das metas será assegurada pelo Observatório da Mobilidade da CIM Alto Minho, recomendando-se a implementação de uma plataforma digital de acompanhamento público, promovendo transparência, comparabilidade intermunicipal e suporte à tomada de decisão baseada em evidência.



Figura 43 - Metas SMART

6.3 Indicadores de desempenho

Os indicadores de desempenho constituem o instrumento central de avaliação da execução do PMUS Alto Minho 2.0, permitindo aferir a eficácia das ações implementadas, o grau de cumprimento das metas estabelecidas e o impacto estrutural das políticas de mobilidade na Região.

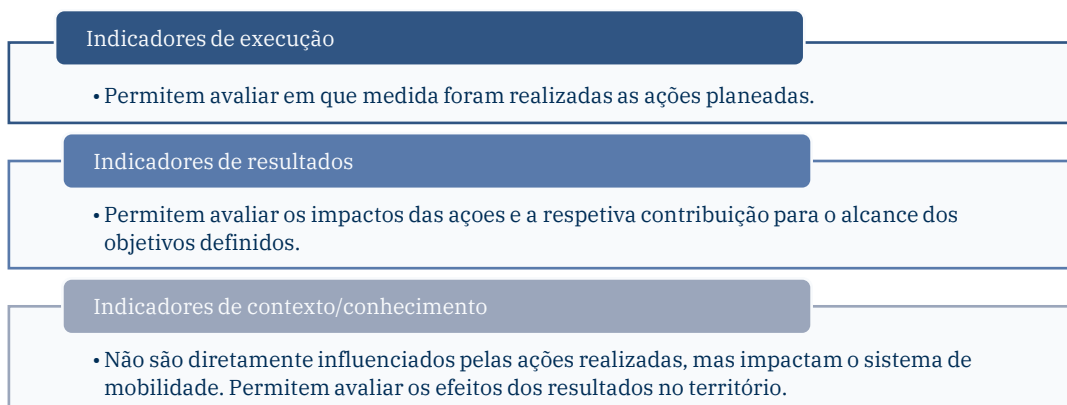


Figura 44 - Indicadores de monitorização

Os indicadores traduzem, de forma objetiva, mensurável e verificável, o progresso alcançado em cada eixo de intervenção, assegurando um acompanhamento sistemático da evolução do sistema de mobilidade intermunicipal. Organizam-se em três categorias complementares (Figura 44):

- Indicadores de execução, que medem o nível de concretização das ações e projetos previstos;
- Indicadores de resultado, que avaliam os efeitos diretos das medidas implementadas;

- Indicadores de contexto, que analisam a evolução global do sistema de mobilidade e a influência de fatores externos estruturais.

Os indicadores apresentados no quadro seguinte integram estas três categorias, podendo assumir natureza de execução, resultado ou contexto, em função do tipo de medida e da fase de implementação.

Os indicadores e respetivas metas devem ser entendidos como instrumentos dinâmicos de governança, e não como valores rígidos e imutáveis. Ao longo da implementação do Plano poderão ser objeto de ajustamento ou recalibração, com base nas avaliações intercalares e na análise dos limiares de desempenho definidos, garantindo flexibilidade estratégica e capacidade de adaptação a novas realidades territoriais, económicas ou regulatórias.

Embora a monitorização quantitativa constitua a base do sistema de avaliação, esta será complementada por indicadores qualitativos, aptos a captar dimensões comportamentais e percecionais, como a satisfação dos utilizadores, a perceção de segurança e o grau de aceitação das medidas implementadas.

O sistema de indicadores do PMUS Alto Minho 2.0 encontra-se alinhado com os *Urban Mobility Indicators* (UMI) da CE, organizados em torno de sete temas prioritários - emissões de GEE, congestionamento, sinistralidade rodoviária, quota modal, acesso a serviços de mobilidade, qualidade do ar e ruído (Figura 45).

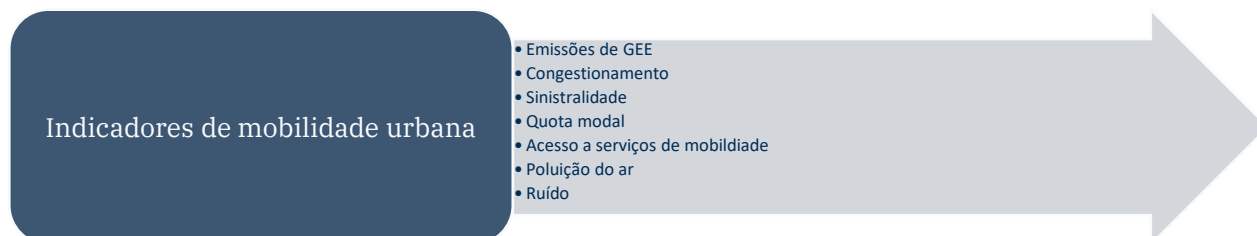


Figura 45 - Indicadores de mobilidade urbana

A atualização dos indicadores deverá basear-se em fontes oficiais, sistemáticas e verificáveis, designadamente:

- Autoridade Regional de Transportes do Alto Minho;
- Municípios da CIM Alto Minho;
- Instituto da Mobilidade e dos Transportes (IMT);
- Agência Portuguesa do Ambiente (APA);

- Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR);
- Operadores de transporte público e entidades gestoras de estacionamento.

Áreas de intervenção	Código	Indicadores de monitorização
Transporte Público	TP.1	Percentagem de abrigos com condições ACSI e informação ao utilizador atualizada
	TP.2	Número de serviços complementares implementados por AUF
	TP.3	Número de circuitos de transporte flexível implementados
	TP.4	Número de interfaces que cumprem padrões ACSI/4S
	TP.5	Grau de implementação da bilhética integrada (funcionalidade e interoperabilidade)
	TP.6	Número de corredores preferenciais ou com prioridades semaforicas implementados
	TP.7	Número de sedes de concelho com circuito rápido
Modos Ativos e Mobilidade Condicionada	MAC.8	Extensão de infraestrutura ciclável utilitária construída ou requalificada
	MAC.9	Percentagem da rede pedonal conforme critérios ACSI
	MAC.10	Número de iniciativas de promoção dos modos ativos implementadas
	MAC.11	Número de ciclofincas implementadas e em funcionamento
	MAC.12	Taxa anual de cobertura da Região
Mobilidade Partilhada e Táxis	MPT.13	Número de AUF com sistema ativo de bicicletas partilhadas
	MPT.14	Conclusão, validação e aprovação do estudo
Transporte Individual e Segurança Rodoviária	TSR.15	Número de eixos críticos intervencionados
	TSR.16	Número de eixos críticos intervencionados
	TSR.17	Número de soluções/intervenções avaliadas ou programadas
	TSR.18	Conclusão, validação e aprovação do estudo
	TSR.19	Número de zonas 30 e de zonas de coexistência implementadas
Estacionamento	E.20	Municípios com política revista e implementada
	E.21	Número de bolsas de estacionamento periférico implementadas
	E.22	Percentagem de área de centro histórico abrangida por regime de gestão ativa de estacionamento
Logística e Transporte de Mercadorias	LTM.23	Implementação e entrada em funcionamento do projeto piloto de <i>microhub</i> logístico
	LTM.24	Número de municípios com regulamento de cargas e descargas aprovado
Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica	EE.25	Percentagem de freguesias prioritárias com posto de carregamento
	EE.26	Percentagem da frota de transporte público composta por veículos de baixas emissões

	EE.27	Porcentagem da frota de recolha de RSU composta por veículos de baixas emissões
Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)	ITS.28	Implementação do sistema de informação em tempo real interoperável
	ITS.29	Desenvolvimento e entrada em funcionamento da Plataforma Integrada de Mobilidade Intermunicipal
	ITS.30	Número de sensores ambientais por AUF
	ITS.31	Número de contadores por AUF
Ordenamento do Território	OT.32	Número de PDM revistos e alinhados com os objetivos de mobilidade sustentável
	OT.33	Grau de integração das medidas do PMUS nos instrumentos de ordenamento do território
	OT.34	Número de planos elaborados
Promoção, Educação e Governança	PEG.35	Criação e operacionalização do Observatório da Mobilidade do Alto Minho (estrutura institucional formalizada e sistema de monitorização ativo)
	PEG.36	Número de ações de formação realizadas e número de técnicos capacitados
	PEG.37	Número anual de programas de educação rodoviária implementados e número de participantes abrangidos
	PEG.38	Número de incentivos ativos e número de beneficiários abrangidos por programas de mobilidade sustentável
	PEG.39	Número anual de campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável implementadas

Quadro 19 - Indicadores de monitorização do PMUS Alto Minho 2.0

Desta forma, o sistema de indicadores consolida-se como mecanismo estruturante de transparência, comparabilidade intermunicipal e suporte técnico à decisão, reforçando a credibilidade e a eficácia do PMUS Alto Minho 2.0.

6.4 Periodicidade

A monitorização periódica do desempenho das medidas do PMUS Alto Minho 2.0 constitui um elemento essencial para assegurar a eficácia do Plano e permitir a deteção atempada de desvios face às metas estabelecidas. Este acompanhamento contínuo possibilita a análise regular dos resultados e a introdução de ajustamentos ou medidas corretivas de forma fundamentada e proporcional.

A cadência de monitorização deverá ser ajustada à natureza, complexidade, maturidade e nível de risco associado a cada medida, propondo-se a seguinte periodicidade:

- trimestral, quando a sensibilidade operacional, a variabilidade da procura ou a necessidade de ajustamento rápido o justifiquem;

- semestral, para medidas com implementação progressiva e necessidade de acompanhamento regular;
- anual, quando predominem efeitos estruturais ou resultados de consolidação intermédia;
- bienal, para medidas de maturação lenta, impacto diferido ou fortemente dependentes de transformação estrutural.

Para garantir uma abordagem orientada para resultados, estabelecem-se marcos intermédios associados aos horizontes temporais do Plano - curto (2028), médio (2031) e longo prazo (2036).

Recomenda-se que, no ponto intermédio entre o início de cada medida e o respetivo horizonte temporal, seja realizada uma avaliação formal de progresso, com base na aplicação de um limiar de referência (*threshold*). Como orientação geral, sempre que o progresso apurado seja inferior ao definido no Anexo I Digital, deverá ser desencadeado um processo de análise e definição de medidas corretivas. Este limiar deverá, contudo, ser ajustado em função da natureza da medida, da tipologia de indicador e do grau de maturidade da intervenção.

As medidas corretivas deverão ser definidas em função do diagnóstico efetuado, podendo assumir, nomeadamente, as seguintes formas:

- reforço da execução e dos níveis de desempenho, quando a causa seja de natureza operacional;
- reconfiguração de incentivos, calendarização ou segmentação, quando a causa seja comportamental;
- recalibração de metas intermédias, quando a causa seja de natureza estrutural;
- reprogramação da medida, em situações de constrangimento estrutural relevante.

Por fim, deverá ser assegurado o registo sistemático das medidas corretivas adotadas, incluindo a identificação do problema, das ações implementadas, das entidades responsáveis, dos prazos definidos, da estimativa de impacto e da eventual redefinição da linha de base. Este registo permitirá consolidar um histórico estruturado de decisões e ajustamentos, reforçando a transparência, a rastreabilidade e a capacidade de aprendizagem do sistema de monitorização.

6.5 Redução de emissões

O setor dos transportes constitui uma das principais fontes de emissões GEE a nível europeu e nacional, sendo também um dos domínios onde a redução tem sido mais desafiante. Neste contexto, as *SUMP Guidelines* da CE estabelecem que a dimensão climática deve integrar transversalmente o ciclo de planeamento, implementação e monitorização dos PMUS.

O PMUS Alto Minho 2.0 incorpora esta componente através da definição de uma metodologia específica para estimativa e acompanhamento da evolução das emissões associadas ao setor dos transportes, assegurando alinhamento com os compromissos nacionais e europeus de redução de emissões até 2030 e neutralidade carbónica até 2050.

A base metodológica internacional de referência é estabelecida pelo Painel Intergovernamental sobre Alterações Climáticas (IPCC) através das *2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*. Estas orientações definem fatores *default* por combustível expressos em termos energéticos, permitindo calcular emissões a partir do consumo de combustível. A metodologia IPCC constitui o padrão utilizado nos inventários nacionais submetidos à Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Alterações Climáticas e garante o alinhamento com os compromissos internacionais assumidos a nível nacional.

Para assegurar coerência com o contexto nacional, é prática recorrer-se adicionalmente a fatores publicados pela Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), a entidade responsável pela informação energética oficial em Portugal.

A DGEG disponibiliza os fatores de emissão de GEE associados à eletricidade da rede pública e a diferentes vetores energéticos, expressos tipicamente em kg CO₂ equivalente por unidade de energia. Estes valores são particularmente relevantes para estimar o impacto da eletrificação de frotas e da mobilidade elétrica.

Sempre que se justifique uma desagregação por tipologia de veículo, por tecnologia, por norma EURO ou por condições médias de circulação, recomenda-se a adoção de uma abordagem europeia de referência baseada no modelo *Computer Programme to calculate Emissions from Road Transport* (COPERT), desenvolvido no âmbito do Centro Comum de Investigação da CE. Esta abordagem permite utilizar fatores de emissão expressos em gramas por quilómetro (g CO₂/km), diferenciados por categoria de veículo, por combustível e por tecnologia, assegurando uma maior precisão do cálculo quando se dispõe de informação sobre a composição da frota e sobre os padrões médios de circulação.

No contexto da região do Alto Minho, caracterizada por dispersão territorial, elevada taxa de motorização e forte dependência do transporte individual, a redução de emissões está diretamente associada à transferência modal, à redução do volume de quilómetros percorridos em transporte individual e à renovação tecnológica das frotas públicas e privadas.

- Para efeitos de monitorização, recomenda-se que a estimativa anual das emissões considere, entre outros, os seguintes parâmetros:
- População residente e ativa;
- Distância média das deslocações pendulares;
- Volume anual estimado de quilómetros percorridos em transporte individual (VQT);
- Taxa de motorização;
- Fatores médios de emissão por tipologia de veículo.

A estimativa de emissões para o ano base constitui o referencial de comparação para os horizontes de curto, médio e longo prazo definidos no Plano, podendo ser determinada através da seguinte expressão simplificada:

$$\text{Emissões de referência} = \text{VQT} \times \text{Fator médio de emissão}$$

Posteriormente, a redução anual estimada de emissões poderá ser calculada, de forma indicativa, através de:

$$\text{Redução CO}_2 \text{ em transporte individual} = \Delta \text{VQT} \times \text{Fator médio de emissão}$$

$$\text{Redução CO}_2 \text{ em transporte público} = (\text{Antigo fator de emissão} - \text{Novo fator de emissão}) \times \text{Quilómetros anuais operados.}$$

As medidas do Plano deverão ser analisadas de forma agregada por área temática, considerando, nomeadamente:

- Transferência modal;
- Redução do volume total de quilómetros percorridos;
- Renovação e eletrificação de frotas públicas e de recolha de resíduos;
- Adoção de soluções de mobilidade elétrica e ativa.

Este modelo permite acompanhar de forma transparente o contributo do PMUS Alto Minho 2.0 para a mitigação das alterações climáticas, integrando a componente

ambiental no sistema global de metas e indicadores do Plano e reforçando a sua coerência com os UMI da CE.

Anexo I – Fichas de Ação do PMUS Alto Minho 2.0



AÇÃO	Requalificar abrigos de paragem com acessibilidade universal e informação ao utilizador
TP.1	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Transporte Público (TP)	2028/2031/2036	Intermunicipal

Área de intervenção	Todas as AUF
----------------------------	--------------

Descrição
<p>A medida visa requalificar os abrigos de paragem da rede intermunicipal em todo o Alto Minho, respondendo às fragilidades identificadas na Fase I, que evidenciou carências generalizadas nas sedes de concelho, nas ligações entre lugares periurbanos e nos contextos rurais de baixa densidade. Em vários municípios, mais de dois terços das paragens apresentam prioridade de intervenção Alta ou Muito Alta, com incidência relevante em territórios onde a população depende fortemente do transporte público para aceder a serviços, saúde e educação.</p> <p>A intervenção deverá ser territorialmente faseada, priorizando primeiro os corredores com maior procura, as paragens junto a centros urbanos, escolas, centros de saúde, interfaces, mercados e polos geradores de viagens, sem descuidar os locais periféricos onde a ausência de condições mínimas agrava a exclusão territorial. A atuação deverá abranger acessibilidade universal, pavimento tátil, melhor iluminação, proteção climática, bancos, remoção de obstáculos e reforço da sinalética.</p> <p>Recomenda-se a adoção de um modelo standard de abrigo à escala da CIM Alto Minho, garantindo imagem unificada entre municípios, deverão ser instalados painéis informativos digitais e Mupis em localizações estratégicas, como interfaces, centros históricos, zonas comerciais e equipamentos públicos, assegurando informação acessível, atualizada e coerente em toda a rede regional.</p>

Financiamento	NORTE 2030; Fundo Ambiental; Orçamento municipal; receitas de publicidade/concessão
----------------------	---

Estimativas de custos	3.000€-8.000€/abrigo requalificado
------------------------------	------------------------------------

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho
-------------------------------	----------------

Entidades parceiras	Municípios
----------------------------	------------

Objetivos
<p>OE3 - Melhorar a acessibilidade física e a qualidade da frota, garantindo veículos mais confortáveis, acessíveis e ambientalmente eficientes.</p> <p>OE4 - Aumentar a atratividade e competitividade do transporte público face ao transporte individual.</p> <p>OE7 - Promover o desenho urbano acessível e inclusivo, assegurando condições adequadas para pessoas com mobilidade condicionada.</p>

Metas
<p>Mais de 10% de abrigos com condições ACSI (2028)</p> <p>Mais de 25% de abrigos reabilitados com condições ACSI (2031)</p> <p>Mais de 50% de abrigos reabilitados com condições ACSI (2036)</p>

Indicadores
Percentagem de abrigos com condições ACSI e informação ao utilizador atualizada



AÇÃO	Implementar serviços complementares de transporte em centros históricos e zonas turísticas
TP.2	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Transporte Público (TP)	2028	Intermunicipal

Área de intervenção	Todas as AUF
----------------------------	--------------

Descrição

A medida propõe a criação de serviços complementares de transporte público em centros históricos, zonas ribeirinhas, frentes marítimas, áreas monumentais e polos de eventos do Alto Minho, onde a pressão turística e sazonal tem aumentado significativamente. O reforço é particularmente relevante em municípios com forte atratividade turística e patrimonial, como Viana do Castelo, Caminha, Vila Nova de Cerveira, Ponte de Lima, Monção, Melgaço e Valença, bem como em áreas balneares e de eventos sazonais.

Territorialmente, o serviço deverá articular parques periféricos, interfaces de transporte, zonas residenciais e principais polos de visita, reduzindo a entrada de automóveis em áreas sensíveis. Em Viana do Castelo poderá apoiar o acesso ao centro histórico, Santa Luzia, marginal e eventos; em Caminha e Vila Praia de Âncora poderá responder a picos sazonais associados às praias e ao centro urbano; em Ponte de Lima e Monção poderá reforçar a mobilidade em períodos de feiras, romarias e eventos culturais; em Melgaço e Valença poderá apoiar fluxos ligados ao património, natureza e turismo transfronteiriço.

Os percursos e horários deverão ser ajustados à procura local, com operação mais intensa em épocas altas, fins de semana e eventos. Recomenda-se a utilização de miniautocarros elétricos ou híbridos, com acessibilidade universal. Em momentos de maior afluência, poderão ser definidos perímetros de circulação condicionada e parques dissuasores com shuttle dedicado, permitindo uma gestão territorial mais eficiente da mobilidade turística.

Financiamento	NORTE 2030; Fundo Ambiental; Orçamento municipal
----------------------	--

Estimativas de custos	40.000€-85.000€/ano por serviço
------------------------------	---------------------------------

Entidades responsáveis	Municípios CIM Alto Minho
-------------------------------	-----------------------------

Entidades parceiras	Operadores de turismo Cadeias hoteleiras
----------------------------	--

Objetivos

OE1 - Reforçar a cobertura territorial e a frequência do transporte coletivo, assegurando a ligação entre centros urbanos, freguesias rurais e interfaces de transporte.
OE4 - Aumentar a atratividade e competitividade do transporte público face ao transporte individual.
OE11 - Reduzir a dependência do automóvel particular através de políticas de desincentivo ao seu uso em contextos urbanos.

Metas

Implementação de 1 serviço complementar em cada AUF (2028)

Indicadores

Número de serviços complementares implementados por AUF



AÇÃO	Implementar transporte flexível em zonas de baixa densidade e períodos de menor procura
TP.3	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Transporte Público (TP)	2028/2031	Local

Área de intervenção	Monção
----------------------------	--------

Descrição
<p>A medida visa implementar transporte flexível nas áreas do Alto Minho sem cobertura adequada de transporte público regular, incidindo sobretudo em lugares rurais, dispersos e de baixa densidade populacional. O diagnóstico identificou 76 localidades sem serviço regular, correspondendo a cerca de 4.600 habitantes, com maior incidência em Monção, Arcos de Valdevez e Caminha, mas com potencial extensão a outros municípios com povoamento disperso, como Valença, Melgaço e Ponte da Barca.</p> <p>A implementação deverá iniciar-se com um projeto-piloto em Monção, organizado em torno de quatro zonas funcionais de captação articuladas com a vila de Monção, onde se concentram os principais serviços e equipamentos. O modelo deverá assegurar ligação entre áreas periféricas e o núcleo central, incluindo Câmara Municipal, Centro de Saúde, Centro Coordenador de Transportes e outros pontos de referência. A lógica poderá depois ser replicada em Valença, Arcos de Valdevez, Caminha, Melgaço e Ponte da Barca, adaptando os pontos de recolha à estrutura viária e aos padrões de procura de cada território.</p> <p>O serviço deverá operar mediante reserva prévia, com percursos variáveis e articulação com a rede regular existente. A operação poderá integrar operadores de táxi locais, aproveitando capacidade instalada no território. A gestão deverá ser suportada por plataforma digital, mas com canais alternativos para população idosa. A medida assume forte dimensão territorial, por permitir cobertura mais equitativa em freguesias periféricas e reduzir o isolamento funcional de populações dispersas.</p>

Financiamento	NORTE 2030; PRR; Fundo Ambiental; Orçamento municipal
----------------------	---

Estimativas de custos	40.000€-85.000€/ano por circuito
------------------------------	----------------------------------

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho Municípios
-------------------------------	-----------------------------

Entidades parceiras	ANTRAL
----------------------------	--------

Objetivos
<p>OE1 - Reforçar a cobertura territorial e a frequência do transporte coletivo, assegurando a ligação entre centros urbanos, freguesias rurais e interfaces de transporte.</p> <p>OE10 - Promover soluções flexíveis de transporte a pedido em zonas de baixa densidade populacional.</p> <p>OE11 - Reduzir a dependência do automóvel particular através de políticas de desincentivo ao seu uso em contextos urbanos.</p>

Metas
<p>1 circuito novo de transporte flexível (2028)</p> <p>Cobertura das principais zonas rurais atualmente sem serviço regular (2031)</p>

Indicadores
<p>Número de circuitos de transporte flexível implementados</p>



AÇÃO	Ampliar e melhorar as infraestruturas e informação ao público nos interfaces, centros coordenadores de transporte e centrais de camionagem
TP.4	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Transporte Público (TP)	2036	Municipal

Área de intervenção	Ponte da Barca Restantes AUF
----------------------------	--------------------------------

Descrição
<p>A medida visa ampliar e requalificar as interfaces, centros coordenadores de transportes e terminais rodoviários existentes no Alto Minho, reforçando a sua função enquanto nós estruturantes da rede intermunicipal de mobilidade. A necessidade de intervenção é transversal ao território, assumindo particular relevância nas sedes de concelho e nos locais de articulação entre serviços rodoviários, ferroviários, modos ativos e transporte individual, designadamente em Viana do Castelo, Valença, Caminha, Monção, Ponte de Lima, Arcos de Valdevez, Paredes de Coura, Vila Nova de Cerveira e Melgaço.</p> <p>A intervenção deverá reduzir assimetrias territoriais ao nível da acessibilidade, informação ao público, conforto e integração funcional. Para além da modernização das infraestruturas existentes, a medida prevê a implementação de um Centro Coordenador de Transportes em Ponte da Barca, reforçando a articulação funcional no Vale do Lima, bem como a criação e/ou realocização estratégica de infraestruturas de apoio ao transporte coletivo em Monção, onde se encontra em estudo a deslocalização do atual centro coordenador de transportes e o desenvolvimento de uma nova infraestrutura.</p> <p>As intervenções deverão integrar soluções de acessibilidade universal, incluindo piso tátil, rampas, sinalética intuitiva, sistemas de informação em tempo real, soluções de orientação acessível, como o NaviLens, mobiliário urbano de espera e, quando aplicável, instalações sanitárias adaptadas. As melhorias deverão concentrar-se nos principais pontos de transbordo e acesso a serviços, promovendo uma rede regional de interfaces mais inclusiva, legível e equilibrada em todo o Alto Minho.</p>

Financiamento	NORTE 2030; PRR; EIB/ELENA; Orçamento municipal/CIM
----------------------	---

Estimativas de custos	200.000€-2.000.000€/interface requalificada
------------------------------	---

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho Municípios
-------------------------------	-----------------------------

Entidades parceiras	0
----------------------------	---

Objetivos
<p>OE1 - Reforçar a cobertura territorial e a frequência do transporte coletivo, assegurando a ligação entre centros urbanos, freguesias rurais e interfaces de transporte.</p> <p>OE3 - Melhorar a acessibilidade física e a qualidade da frota, garantindo veículos mais confortáveis, acessíveis e ambientalmente eficientes.</p> <p>OE4 - Aumentar a atratividade e competitividade do transporte público face ao transporte individual.</p>

Metas
Pelo menos uma interface por AUF com padrões ACS1/4S e informação ao público em tempo real (2036)

Indicadores
Número de interfaces que cumprem padrões ACS1/4S



AÇÃO	Promover a integração tarifária e bilhética intermunicipal
TP.5	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Transporte Público (TP)	2031/2036	Intermunicipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho CIM Cávado Área Metropolitana do Porto
----------------------------	---

Descrição
<p>A medida visa promover a integração tarifária e bilhética entre os serviços de transporte do Alto Minho, reduzindo a fragmentação atualmente sentida nas deslocações entre municípios e na articulação com territórios vizinhos. Territorialmente, a necessidade é particularmente relevante nos fluxos pendulares entre sedes de concelho e nas ligações do Alto Minho com a Área Metropolitana do Porto, a CIM Cávado e a rede ferroviária regional, nomeadamente através de Viana do Castelo, Valença, Caminha, Vila Nova de Cerveira e outras interfaces com serviço ferroviário.</p> <p>A medida deverá abranger a totalidade da rede rodoviária intermunicipal da CIM Alto Minho e, numa fase posterior, permitir interoperabilidade com serviços ferroviários e com sistemas tarifários de territórios contíguos. Os primeiros corredores a integrar deverão ser os de maior procura pendular, como Viana do Castelo-Ponte de Lima, Viana do Castelo-Caminha-Valença/Monção e ligações com Braga, Barcelos e Porto, sempre que justificável.</p> <p>O alinhamento com a iniciativa nacional 1Bilhete.pt permitirá criar títulos integrados e regras tarifárias coerentes à escala regional e interregional. A medida deverá igualmente promover soluções digitais integradas de aquisição, validação e gestão de títulos de transporte, reforçando a simplicidade de utilização e a acessibilidade do sistema. Recomenda-se também a análise de um teto tarifário intermunicipal/interregional que evite penalizações por transbordo ou atravessamento de fronteiras administrativas. A concretização deverá ser faseada, começando em eixos estruturantes e interfaces com maior procura, para depois se estender ao conjunto do território. A medida terá impacto direto na coesão territorial, ao simplificar o acesso ao transporte público em deslocações de trabalho, estudo, saúde e serviços.</p>

Financiamento	Fundo ambiental; 1Bilhete.pt; FEDER; Incentiva+TP
----------------------	---

Estimativas de custos	100.000€-400.000€
------------------------------	-------------------

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho
-------------------------------	----------------

Entidades parceiras	IMT CP AMP CIM Cávado
----------------------------	-----------------------------

Objetivos
<p>OE2 - Promover a integração tarifária e a simplificação do sistema de bilhética, privilegiando soluções digitais e multimodais.</p> <p>OE4 - Aumentar a atratividade e competitividade do transporte público face ao transporte individual.</p> <p>OE22 - Implementar soluções digitais de gestão de tráfego, informação em tempo real e integração multimodal.</p>

Metas
<p>Sistema regional único de bilhética intermodal (2031)</p> <p>Interoperabilidade total com CP e CIM vizinhas (2036)</p>

Indicadores
<p>Grau de implementação da bilhética integrada (funcionalidade e interoperabilidade)</p>



AÇÃO	Implementar corredores preferenciais e prioridade semafórica ao transporte público nos principais centros urbanos
TP.6	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Transporte Público (TP)	2036	Local

Área de intervenção	Ponte de Lima Viana do Castelo
----------------------------	----------------------------------

Descrição
<p>A medida propõe a implementação de corredores preferenciais BUS e sistemas de prioridade semafórica nos principais centros urbanos do Alto Minho, incidindo prioritariamente em Viana do Castelo e Ponte de Lima, onde se concentram maiores volumes de tráfego, intensidade de circulação de autocarros e conflitos entre transporte público e tráfego geral.</p> <p>Em Viana do Castelo, os corredores prioritários deverão incidir sobre a Avenida Capitão Gaspar de Castro e sobre o eixo Rua da Povoença - Avenida da Povoença - Avenida do Meio, complementados por prioridade semafórica em pontos estratégicos, incluindo a EN202 no atravessamento da Meadela e a EN13 em Darque. Em Ponte de Lima, a medida deverá centrar-se no corredor Via de Sabadão - Via do Foral de D. Manuel I, bem como no semáforo da EN203 entre o nó da A3 e a entrada nascente da vila.</p> <p>Territorialmente, estas intervenções visam melhorar a ligação entre áreas residenciais, interfaces, zonas escolares, áreas comerciais e polos de emprego, reforçando a competitividade do transporte público nas deslocações urbanas e suburbanas. A medida poderá ainda servir de referência futura para outros contextos urbanos do Alto Minho onde se verifique aumento de procura e constrangimentos semelhantes.</p> <p>Ao aumentar a velocidade comercial e a regularidade das carreiras, a medida reforça o papel dos principais centros urbanos como nós de distribuição da mobilidade regional. Em paralelo, promove uma redistribuição mais equilibrada do espaço público, com benefícios para a eficiência da rede intermunicipal e para a atratividade do transporte coletivo.</p>

Financiamento	NORTE 2030; Fundo Ambiental; Orçamento municipal
----------------------	--

Estimativas de custos	40.000€-80.000€/km para corredores BUS + 15.000€-60.000€/interseção com prioridade semafórica
------------------------------	---

Entidades responsáveis	Municípios
-------------------------------	------------

Entidades parceiras	Operadores de transporte IP
----------------------------	-------------------------------

Objetivos
<p>OE4 - Aumentar a atratividade e competitividade do transporte público face ao transporte individual.</p> <p>OE11 - Reduzir a dependência do automóvel particular através de políticas de desincentivo ao seu uso em contextos urbanos.</p>

Metas
3 corredores preferenciais ou com prioridades semafóricas (2036)

Indicadores
Número de corredores preferenciais ou com prioridades semafóricas implementados



AÇÃO	Desenvolver e testar um serviço direto de transporte público entre sedes de concelho nos eixos do Vale do Lima e Vale do Minho
TP.7	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Transporte Público (TP)	2031	Intermunicipal

Área de intervenção	Vale do Minho Vale de Lima
----------------------------	------------------------------

Descrição
<p>A medida visa desenvolver um serviço direto de transporte público entre sedes de concelho nos dois principais eixos funcionais do Alto Minho: o Vale do Lima e o Vale do Minho. No primeiro, o serviço deverá estruturar a ligação entre Viana do Castelo, Ponte de Lima, Arcos de Valdevez e Ponte da Barca; no segundo, deverá articular Viana do Castelo, Caminha, Vila Nova de Cerveira, Valença, Monção e Melgaço, respondendo aos principais fluxos pendulares intermunicipais identificados na Fase I.</p> <p>Territorialmente, o objetivo é complementar a rede regular existente com um patamar adicional de desempenho, mais rápido e legível, centrado nas ligações entre centralidades municipais. O projeto-piloto poderá arrancar no troço do Castelo-Ponte de Lima, por concentrar procura significativa e permitir posterior expansão ao restante Vale do Lima. No Vale do Minho, a expansão deverá considerar a continuidade funcional entre os municípios ribeirinhos e fronteiriços, reforçando a coesão territorial ao longo do eixo do Minho.</p> <p>O serviço deverá operar com menos paragens, horários ajustados à procura pendular e articulação com interfaces e serviços alimentadores. Recomenda-se identidade própria por eixo - por exemplo, Mobi Via Lima e Mobi Via Minho - e utilização de viaturas elétricas ou híbridas. Numa fase posterior, poderá ser estudada a expansão a ligações interregionais como Viana do Castelo-Barcelos ou Ponte de Lima-Braga, sempre com avaliação de viabilidade e articulação com a ferrovia. A medida reforça a conectividade regional e a competitividade do transporte coletivo nas principais ligações do Alto Minho.</p>

Financiamento	NORTE 2030; PRR; Fundo Ambiental; Orçamento CIM/municipal
----------------------	---

Estimativas de custos	50.000€-150.000€/ano por ligação/serviço piloto
------------------------------	---

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho
-------------------------------	----------------

Entidades parceiras	Municípios Operadores de transporte
----------------------------	---------------------------------------

Objetivos
<p>OE1 - Reforçar a cobertura territorial e a frequência do transporte coletivo, assegurando a ligação entre centros urbanos, freguesias rurais e interfaces de transporte.</p> <p>OE4 - Aumentar a atratividade e competitividade do transporte público face ao transporte individual.</p> <p>OE11 - Reduzir a dependência do automóvel particular através de políticas de desincentivo ao seu uso em contextos urbanos.</p>

Metas
Pelo menos 5 sedes de concelho com circuito rápido (2031)

Indicadores
Número de sedes de concelho com circuito rápido



AÇÃO	Expandir a rede ciclável utilitária com prioridade a eixos estruturantes e ligações intermunicipais
MAC.8	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Modos Ativos e Mobilidade Condicionada (MAC)	2028/2031/2036	Intermunicipal

Área de intervenção	Todas as AUF
----------------------------	--------------

Descrição
<p>A medida visa expandir a rede ciclável utilitária do Alto Minho, estruturando ligações seguras e contínuas entre áreas residenciais, escolas, interfaces, zonas industriais, equipamentos públicos e centros urbanos. Territorialmente, a proposta incide tanto em eixos intermunicipais como em ligações intraurbanas, procurando consolidar uma malha regional coerente em vez de troços isolados.</p> <p>As prioridades incluem o reforço das ligações entre Ponte da Barca e Arcos de Valdevez, a continuidade dos percursos ao longo do eixo do rio Minho entre Valença, Monção e Melgaço, a conclusão da Ecovia do Litoral Norte e Rio Minho em Caminha, e a articulação entre rede urbana e ecovias em Viana do Castelo, Ponte de Lima, Vila Nova de Cerveira e Paredes de Coura. Em Arcos de Valdevez destaca-se a conclusão da Ecovia do Vez no casco urbano e a ligação a Ponte da Barca; em Caminha, a consolidação da Ecovia entre Moledo, Caminha e Lanhelas; em Monção e Melgaço, a continuidade da Ecovia do Minho; em Viana do Castelo, o fecho da malha ciclável urbana e a articulação com o rio Lima e a nova ponte pedonal.</p> <p>A medida deverá obedecer ao princípio "rede antes de troços", privilegiando segmentos que assegurem continuidade funcional e ligação a polos geradores de viagens. As soluções deverão variar consoante o contexto territorial, combinando ciclovias segregadas, vias partilhadas e medidas de moderação de tráfego. A escala intermunicipal da medida é essencial para transformar infraestruturas dispersas numa verdadeira rede ciclável regional.</p>

Financiamento	PT2030 – Portugal Ciclável (NORTE 2030); Fundo Ambiental Fundo de transportes; PRR
----------------------	--

Estimativas de custos	10.000€/km-120.000€/km
------------------------------	------------------------

Entidades responsáveis	Municípios
-------------------------------	------------

Entidades parceiras	Prestadores de serviços
----------------------------	-------------------------

Objetivos
OE5 - Expandir e qualificar a rede ciclável e pedonal, com especial atenção à continuidade, segurança e conforto dos percursos. OE7 - Promover o desenho urbano acessível e inclusivo, assegurando condições adequadas para pessoas com mobilidade condicionada. OE26 - Promover uma maior articulação entre urbanização, usos do solo e redes de transporte coletivo e ativos.

Metas
> 10 km de ciclovias construídos (2028) > 20 km de ciclovias construídos (2031) > 40 km de ciclovias construídos (2036)

Indicadores
Extensão de infraestrutura ciclável utilitária construída ou requalificada



AÇÃO	Expandir e requalificar a rede pedonal com acessibilidade universal e continuidade de percursos
MAC.9	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Modos Ativos e Mobilidade Condicionada (MAC)	2036	Municipal

Área de intervenção	Todas as AUF
----------------------------	--------------

Descrição
<p>A medida visa expandir e requalificar a rede pedonal do Alto Minho com critérios de acessibilidade universal, continuidade e segurança, tratando-a como infraestrutura estruturante do sistema de mobilidade regional. Territorialmente, as prioridades resultam do levantamento técnico efetuado na Fase I, incidindo em envolventes de escolas, centros de saúde, mercados, interfaces, centros históricos e equipamentos administrativos distribuídos pelos diferentes municípios.</p> <p>Entre os locais prioritários identificados destacam-se o Mercado Municipal e o Centro de Saúde de Caminha, a estação ferroviária e o centro de saúde/escola em Darque, o centro histórico, mercado municipal e centro de saúde/escola em Monção, a escola básica e secundária de Paredes de Coura, a envolvente do centro de saúde, tribunal e hospital em Ponte da Barca, a Câmara Municipal de Ponte de Lima, a estação ferroviária e centro de saúde de Valença, a Escola Básica do Carmo e Santa Luzia em Viana do Castelo, a escola e junta de freguesia em Vila Nova de Anha e a estação ferroviária de Vila Nova de Cerveira.</p> <p>A medida deverá priorizar percursos com elevada utilização pedonal e presença de utilizadores vulneráveis, garantindo passeios contínuos, largura útil adequada, pavimentos confortáveis, passadeiras acessíveis, boa iluminação e organização do mobiliário urbano. Em contextos históricos e urbanos densos, a intervenção deverá compatibilizar valorização patrimonial com acessibilidade. Já em áreas periurbanas e de ligação a interfaces, deverá colmatar descontinuidades e conflitos com estacionamento indevido. O objetivo é construir uma rede pedonal legível e coerente à escala municipal e intermunicipal.</p>

Financiamento	NORTE 2030; Fundo Ambiental; PRR; Acessibilidade 360º
----------------------	---

Estimativas de custos	15€-50€/m ²
------------------------------	------------------------

Entidades responsáveis	Municípios
-------------------------------	------------

Entidades parceiras	Prestadores de serviços
----------------------------	-------------------------

Objetivos
<p>OE5 - Expandir e qualificar a rede ciclável e pedonal, com especial atenção à continuidade, segurança e conforto dos percursos.</p> <p>OE7 - Promover o desenho urbano acessível e inclusivo, assegurando condições adequadas para pessoas com mobilidade condicionada.</p> <p>OE12 - Melhorar a segurança rodoviária, com especial enfoque em atravessamentos pedonais, ciclovias e zonas escolares.</p>

Metas
Pelo menos 50% da rede pedonal com condições ACSI (2036)

Indicadores
Percentagem da rede pedonal conforme critérios ACSI



AÇÃO	Promover os modos ativos na comunidade escolar
MAC.10	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Modos Ativos e Mobilidade Condicionada (MAC)	2028/2031/2036	Intermunicipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho
----------------------------	----------------

Descrição
<p>A medida propõe promover os modos ativos na comunidade escolar do Alto Minho, com prioridade inicial nas escolas básicas e secundárias localizadas nas sedes de concelho, onde se concentram maiores fluxos pendulares casa-escola e maior pressão automóvel na envolvente. Territorialmente, esta primeira fase deverá abranger os principais agrupamentos escolares de Viana do Castelo, Ponte de Lima, Arcos de Valdevez, Monção, Valença, Caminha, Paredes de Coura, Ponte da Barca, Melgaço e Vila Nova de Cerveira.</p> <p>A implementação deverá adaptar-se às características de cada contexto urbano. Em centros mais densos, como Viana do Castelo ou Ponte de Lima, poderá privilegiar pedibus, comboios de bicicleta, ruas escolares e acalmia de tráfego. Em municípios com malha mais dispersa, como Arcos de Valdevez, Melgaço ou Paredes de Coura, a medida poderá centrar-se em rotas seguras de proximidade, ligações à paragem de autocarro e reforço da segurança na envolvente escolar.</p> <p>O programa deverá articular intervenção no espaço público, organização comunitária e educação para a mobilidade, envolvendo municípios, escolas, forças de segurança, associações e famílias. A dimensão territorial é importante porque permite criar soluções adaptadas às diferentes realidades locais - urbana, periurbana e rural - e não um modelo único. A monitorização deverá permitir comparar resultados entre municípios e apoiar uma expansão faseada a outros estabelecimentos de ensino, reforçando a coerência regional das políticas de mobilidade escolar.</p>

Financiamento	Fundo Ambiental; Erasmus+; Parcerias locais; Orçamento municipal/CIM
----------------------	--

Estimativas de custos	5.000€-20.000€/ano por programa/iniciativa
------------------------------	--

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho
-------------------------------	----------------

Entidades parceiras	Municípios e agrupamentos escolares
----------------------------	-------------------------------------

Objetivos
<p>OE6 - Fomentar programas de sensibilização e incentivo ao uso quotidiano da bicicleta e da caminhada como modos de transporte.</p> <p>OE27 - Fomentar políticas de proximidade que reduzam a necessidade de deslocações motorizadas.</p> <p>OE28 - Reforçar campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável, envolvendo escolas, empresas e associações locais.</p>

Metas
<p>1 iniciativa-piloto numa das AUF (2028)</p> <p>Implementação de iniciativas em 3 AUF (2031)</p> <p>Realização de pelo menos 1 iniciativa anual por AUF (2036)</p>

Indicadores
<p>Número de iniciativas de promoção dos modos ativos implementadas</p>



AÇÃO	Implementar ciclofincinas nas sedes de concelho	
MAC.11		
Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Modos Ativos e Mobilidade Condicionada (MAC)	2031	Municipal
Área de intervenção	CIM Alto Minho	
Descrição	<p>A medida visa implementar ciclofincinas comunitárias em pelo menos três sedes de concelho do Alto Minho, reforçando a utilização quotidiana da bicicleta através da criação de espaços de apoio técnico, aprendizagem e dinamização comunitária. Territorialmente, as ciclofincinas deverão localizar-se em áreas centrais e acessíveis, como parques urbanos, mercados municipais, escolas, interfaces de transporte, zonas desportivas ou equipamentos municipais com boa visibilidade e proximidade a percursos cicláveis.</p> <p>Nas cidades e vilas com maior potencial ciclável estes espaços poderão também apoiar a articulação com ciclovias, ecovias, ecopistas e sistemas de bicicletas partilhadas. Em municípios de menor dimensão, a medida poderá assumir caráter mais comunitário e itinerante, garantindo cobertura territorial através de sessões periódicas em diferentes freguesias ou centralidades.</p> <p>As ciclofincinas deverão funcionar com apoio municipal e envolvimento de utilizadores experientes, associações locais e voluntariado, podendo ter frequência quinzenal ou mensal. Para além da reparação e manutenção, poderão incluir ações de reutilização de bicicletas e componentes, com relevância especial em territórios onde a bicicleta pode constituir alternativa acessível para deslocamentos locais. A distribuição territorial destas estruturas contribuirá para consolidar uma cultura ciclável à escala regional, reduzindo barreiras técnicas e reforçando a autonomia dos utilizadores em todo o Alto Minho.</p>	
Financiamento	Orçamento municipal; Fundo Ambiental; Parcerias locais; Mecenato/doações	
Estimativas de custos	5.000€-20.000€/ciclofincina + 1.000€-5.000€/ano funcionamento	
Entidades responsáveis	CIM Alto Minho Municípios	
Entidades parceiras	Associações	
Objetivos	<p>OE6 - Fomentar programas de sensibilização e incentivo ao uso quotidiano da bicicleta e da caminhada como modos de transporte.</p> <p>OE28 - Reforçar campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável, envolvendo escolas, empresas e associações locais.</p>	
Metas	Implementação de pelo menos 3 ciclofincinas (2031)	
Indicadores	Número de ciclofincinas implementadas e em funcionamento	



AÇÃO	Implementar sistemas de aviso visual e sonoro em atravessamentos, interfaces e abrigos de paragem
MAC.12	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Modos Ativos e Mobilidade Condicionada (MAC)	2031	Municipal

Área de intervenção	Todas as AUF
----------------------------	--------------

Descrição
<p>A medida visa implementar sistemas de aviso visual e sonoro em atravessamentos, interfaces e abrigos de paragem do Alto Minho, reforçando a acessibilidade universal e a segurança dos utilizadores vulneráveis. Territorialmente, a intervenção deverá priorizar locais com maior criticidade, nomeadamente atravessamentos junto a escolas, centros de saúde, lares, interfaces de transporte, centros históricos e eixos urbanos com velocidades elevadas ou visibilidade reduzida.</p> <p>Nos principais centros urbanos - como Viana do Castelo, Ponte de Lima, Monção, Valença, Caminha e Arcos de Valdevez - a medida poderá incidir em atravessamentos semaforizados, zonas de espera pedonal e áreas próximas de equipamentos sensíveis. Em contextos com interfaces relevantes, como estações ferroviárias e terminais rodoviários de Viana do Castelo, Valença, Caminha, Vila Nova de Cerveira ou Darque, os sistemas deverão melhorar orientação, leitura do espaço e segurança no acesso ao transporte público. Nas sedes de concelho de menor dimensão, a prioridade deverá recair sobre os pontos com maior exposição de população idosa ou com mobilidade condicionada.</p> <p>As soluções poderão incluir sinalização sonora, reforço luminoso, iluminação inteligente e sinalética tátil, mas deverão ser sempre complementadas, quando possível, por medidas físicas de acalmia de tráfego. A distribuição territorial dos investimentos deverá resultar de classificação de criticidade e não apenas da dimensão urbana, assegurando que municípios menos populosos mas com problemas localizados também beneficiem da medida. O objetivo é construir uma rede de atravessamentos e pontos de espera mais segura e inclusiva em todo o Alto Minho.</p>

Financiamento	NORTE 2030; Fundo Ambiental; PRR; Acessibilidade 360º; Orçamento Nacional de Segurança Rodoviária
----------------------	---

Estimativas de custos	2.000€-15.000€/atravessamento, interface ou abrigo intervencionado
------------------------------	--

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho Municípios
-------------------------------	-----------------------------

Entidades parceiras	Prestadores de serviços
----------------------------	-------------------------

Objetivos
<p>OE7 - Promover o desenho urbano acessível e inclusivo, assegurando condições adequadas para pessoas com mobilidade condicionada.</p> <p>OE12 - Melhorar a segurança rodoviária, com especial enfoque em atravessamentos pedonais, ciclovias e zonas escolares.</p>

Metas
Mais de 40% da rede coberta (2031)

Indicadores
Taxa anual de cobertura da Região



AÇÃO	Implementar um sistema regional de bicicletas partilhadas e bicicletários nas centralidades urbanas
MPT.13	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Mobilidade Partilhada e Táxis (MPT)	2028/2031/2036	Intermunicipal

Área de intervenção	Todas as AUF
----------------------------	--------------

Descrição
<p>A medida propõe implementar um sistema regional de bicicletas elétricas partilhadas e bicicletários nas centralidades urbanas do Alto Minho, articulando mobilidade quotidiana, turística e intermodalidade. Territorialmente, o sistema deverá abranger os 10 municípios da CIM, com maior densidade de estações nas áreas urbanas com maior população e procura potencial, como Viana do Castelo e Ponte de Lima, e uma cobertura de proximidade nos restantes concelhos.</p> <p>A proposta de longo prazo contempla 333 bicicletas, 571 docas e 41 estações, distribuídas segundo critérios de população, centralidade e intensidade de fluxos. Numa fase inicial, recomenda-se uma implementação piloto com 88 bicicletas, 155 docas e 25 estações, incidindo prioritariamente em Viana do Castelo, Ponte de Lima, Arcos de Valdevez, Monção, Caminha, Valença, Vila Nova de Cerveira, Melgaço, Paredes de Coura e Ponte da Barca. As localizações deverão privilegiar interfaces rodoviárias e ferroviárias, centros históricos, escolas, equipamentos desportivos, frentes ribeirinhas e polos de serviços, como a Interface de Transportes e estação ferroviária de Viana do Castelo, o Centro Coordenador de Transportes de Ponte de Lima, a estação ferroviária de Caminha e Valença, ou as praças centrais de Monção e Ponte da Barca.</p> <p>A medida tem forte dimensão territorial por articular municípios com perfis distintos - urbanos, ribeirinhos, turísticos e fronteiriços - numa única rede regional. Os bicicletários deverão reforçar esta lógica em escolas, interfaces e equipamentos públicos. O sistema contribuirá para reduzir a dependência do automóvel em deslocações curtas e melhorar a ligação de última milha ao transporte público.</p>

Financiamento	PT2030; NORTE 2030; Fundo Ambiental; PRR - mobilidade ativa; EUI/CIVITAS/Interreg - projetos piloto
----------------------	---

Estimativas de custos	80-170€ por bicicletário; 3.000€-4.000€/bicicleta; 5.000€-15.000€/estação
------------------------------	---

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho
-------------------------------	----------------

Entidades parceiras	Prestadores de serviços Municípios
----------------------------	--------------------------------------

Objetivos
OE8 - Integrar serviços de mobilidade partilhada (carsharing, bikesharing, trotinetes) no sistema de mobilidade intermunicipal. OE11 - Reduzir a dependência do automóvel particular através de políticas de desincentivo ao seu uso em contextos urbanos.

Metas
Sistema implementado em 3 AUF (2028) Sistema implementado em ≥ 7 AUF (2031) Sistema implementado nas 11 AUF (2036)

Indicadores
Número de AUF com sistema ativo de bicicletas partilhadas



AÇÃO	Elaborar um estudo da oferta e da procura da mobilidade partilhada à escala intermunicipal
MPT.14	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Mobilidade Partilhada e Táxis (MPT)	2028	Intermunicipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho
----------------------------	----------------

Descrição
<p>A medida propõe a realização de um estudo da oferta e da procura de mobilidade partilhada à escala intermunicipal, incidindo sobre táxi e TVDE em todo o Alto Minho. Territorialmente, o estudo deverá considerar as assimetrias existentes entre municípios com maior concentração de licenças e procura, como Viana do Castelo, Ponte de Lima ou Valença, e territórios de menor densidade onde a procura é mais irregular, como Melgaço, Paredes de Coura, Ponte da Barca ou Arcos de Valdevez.</p> <p>O trabalho deverá mapear a oferta existente por município, centralidade urbana e freguesia, identificando zonas com excesso relativo de oferta, áreas de subcobertura e padrões diferenciados entre procura diurna, noturna, turística e pendular. Em municípios fronteiriços ou com maior pressão turística, como Valença, Monção, Melgaço, Caminha e Vila Nova de Cerveira, o estudo deverá também captar efeitos associados à atividade transfronteiriça e sazonal. Nos municípios mais urbanos, deverá analisar a complementaridade com o transporte público e o papel dos serviços em horários ou áreas menos servidas.</p> <p>A medida inclui ainda a avaliação de soluções de mobilidade noturna, com especial enfoque em municípios onde já foi identificada essa necessidade, como Paredes de Coura, podendo abranger também outros contextos de festivais, romarias e eventos de verão. A dimensão territorial é central, pois permitirá definir contingentes, regras de operação e projetos-piloto ajustados à realidade de cada município, evitando soluções uniformes num território muito diverso em densidade, estrutura urbana e padrões de mobilidade.</p>

Financiamento	NORTE 2030 / PT2030; EUI/Horizon Europe; Fundo Ambiental
----------------------	--

Estimativas de custos	40.000€-75.000€
------------------------------	-----------------

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho ANTRAL
-------------------------------	-------------------------

Entidades parceiras	Municípios Associações de táxis Operadores TVDE
----------------------------	---

Objetivos
<p>OE8 - Integrar serviços de mobilidade partilhada (carsharing, bikesharing, trotinetes) no sistema de mobilidade intermunicipal.</p> <p>OE9 - Modernizar e valorizar o papel dos táxis, incentivando a digitalização dos serviços e a articulação com os transportes públicos.</p> <p>OE30 - Consolidar a coordenação intermunicipal no planeamento, operação e monitorização das políticas de mobilidade.</p>

Metas
Concretização do estudo (2028)

Indicadores
Conclusão, validação e aprovação do estudo



AÇÃO	Implementar sistemas de gestão ativa da velocidade nos eixos e locais com maior sinistralidade
TSR.15	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Transporte Individual e Segurança Rodoviária (TSR)	2028	Intermunicipal

Área de intervenção	Todas as AUF
----------------------------	--------------

Descrição
<p>A medida visa implementar sistemas de gestão ativa da velocidade nos eixos e locais do Alto Minho com maior sinistralidade e maior exposição de utilizadores vulneráveis. Territorialmente, deverá incidir prioritariamente nos principais corredores estruturantes identificados na Fase I, incluindo A28, A3, A27, IC28, EN13, EN101, EN201, EN202, EN203 e EN305, bem como nos atravessamentos urbanos associados a estas vias.</p> <p>A intervenção deverá concentrar-se em zonas onde se cruzam tráfego intenso e funções urbanas sensíveis, como acessos a sedes de concelho, áreas escolares, interfaces, zonas comerciais e atravessamentos de freguesias. Em Viana do Castelo, Ponte de Lima, Valença, Monção, Caminha, Arcos de Valdevez e outras centralidades, a medida poderá abranger entradas urbanas, troços com elevada velocidade praticada e pontos próximos de equipamentos públicos. Nos territórios mais rurais, deverá incidir em travessias urbanas de EN e EM onde a velocidade de atravessamento gera risco acrescido.</p> <p>A instalação de sensores, sinalização dinâmica e equipamentos de controlo deverá ser acompanhada por recolha de dados para monitorização territorial da sinistralidade e dos padrões de velocidade. A faseação deve resultar de critérios objetivos, combinando histórico de acidentes, intensidade de tráfego e presença de peões/ciclistas. A medida permitirá construir uma abordagem mais preventiva e territorializada da segurança rodoviária, reforçando a proteção dos utilizadores vulneráveis nos diferentes contextos do Alto Minho.</p>

Financiamento	Fundo Ambiental; NORTE 2030/PT2030; PRR; Orçamento municipal
----------------------	--

Estimativas de custos	10.000€-60.000€/eixo intervencionado
------------------------------	--------------------------------------

Entidades responsáveis	Municípios
-------------------------------	------------

Entidades parceiras	GNR/PSP ANSR Prestadores de serviços
----------------------------	--

Objetivos
<p>OE12 - Melhorar a segurança rodoviária, com especial enfoque em atravessamentos pedonais, ciclovias e zonas escolares. OE22 - Implementar soluções digitais de gestão de tráfego, informação em tempo real e integração multimodal. OE24 - Apostar em tecnologias de monitorização e análise de dados para suporte à decisão em políticas de mobilidade.</p>

Metas
Intervenção em pelo menos 55% dos eixos críticos identificados (2028)

Indicadores
Número de eixos críticos intervencionados



AÇÃO	Reforçar a sinalização e adaptação da rede rodoviária
TSR.16	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Transporte Individual e Segurança Rodoviária (TSR)	2031	Municipal

Área de intervenção	Todas as AUF
----------------------------	--------------

Descrição
<p>A medida propõe reforçar a sinalização e adaptar a rede rodoviária do Alto Minho através de uma abordagem intermunicipal, corrigindo lacunas identificadas na Fase I. Territorialmente, a intervenção deverá abranger tanto os principais eixos regionais e acessos urbanos como as vias locais com conflitos frequentes entre automóveis, peões, ciclistas e transporte público.</p> <p>A primeira etapa deverá consistir numa auditoria técnica à escala da CIM, identificando troços com marcações degradadas, sinalização incoerente, falta de reforço em atravessamentos pedonais, interfaces, centros históricos, zonas escolares e eixos cicláveis. Os municípios com maior intensidade urbana, como Viana do Castelo, Ponte de Lima, Caminha, Monção, Valença e Arcos de Valdevez, deverão ser prioritários em troços com maior complexidade funcional. Em contextos de menor densidade, a intervenção deverá incidir nas travessias urbanas e ligações a equipamentos sensíveis.</p> <p>Para além da renovação de sinalização vertical e horizontal, a medida deverá incluir clarificação geométrica de cruzamentos, reforço da visibilidade em passadeiras, melhoria da iluminação e adequação da rede à continuidade dos percursos pedonais e cicláveis. A harmonização de critérios entre municípios é particularmente importante em eixos intermunicipais e em corredores que atravessam diferentes jurisdições. A medida terá forte impacto territorial por melhorar a legibilidade e previsibilidade da rede viária em todo o Alto Minho, reduzindo conflitos e reforçando a segurança rodoviária.</p>

Financiamento	Fundo Ambiental; NORTE 2030/PT2030; PRR; Orçamento municipal
----------------------	--

Estimativas de custos	20.000€-80.000€/eixo intervencionado
------------------------------	--------------------------------------

Entidades responsáveis	Municípios
-------------------------------	------------

Entidades parceiras	GNR/PSP ANSR Prestadores de serviços
----------------------------	--

Objetivos
OE7 - Promover o desenho urbano acessível e inclusivo, assegurando condições adequadas para pessoas com mobilidade condicionada. OE12 - Melhorar a segurança rodoviária, com especial enfoque em atravessamentos pedonais, ciclovias e zonas escolares. OE26 - Promover uma maior articulação entre urbanização, usos do solo e redes de transporte coletivo e ativos.

Metas
Intervenção em pelo menos 55% dos eixos críticos identificados (2031)

Indicadores
Número de eixos críticos intervencionados



AÇÃO	Promover soluções de circulação periférica e desvio do tráfego de atravessamento dos centros urbanos
TSR.17	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Transporte Individual e Segurança Rodoviária (TSR)	2031/2036	Intermunicipal

Área de intervenção	Todas as AUF
----------------------------	--------------

Descrição
<p>A medida visa promover soluções de circulação periférica e redistribuição do tráfego de atravessamento nos centros urbanos do Alto Minho, reduzindo a pressão automóvel nas áreas urbanas mais sensíveis e reforçando a segurança rodoviária. Territorialmente, a necessidade é particularmente relevante em centralidades urbanas sujeitas a elevados fluxos pendulares, turísticos e logísticos, onde o atravessamento urbano continua a concentrar tráfego ligeiro e pesado.</p> <p>As intervenções poderão incluir variantes urbanas, corredores alternativos, reconfiguração funcional da rede viária e soluções de hierarquização rodoviária articuladas com os principais eixos regionais e nacionais. A medida deverá contribuir para reduzir congestionamentos, emissões atmosféricas, ruído e conflitos rodoviários, melhorando simultaneamente as condições de circulação pedonal, ciclável e do transporte público nos centros urbanos.</p> <p>A implementação deverá privilegiar a redução da circulação de veículos pesados e mercadorias perigosas em áreas urbanas consolidadas, reforçando a articulação entre zonas industriais, áreas empresariais e corredores estruturantes da rede regional.</p> <p>Entre os casos identificados destaca-se Ponte de Lima, onde se encontram em estudo soluções alternativas de circulação entre a EN203, EN201 e os acessos à A3/A27, com o objetivo de redistribuir os fluxos atualmente concentrados no centro urbano e melhorar as condições de mobilidade, segurança e qualidade urbana.</p>

Financiamento	PT2030; NORTE 2030; Orçamento municipal; PRR; Fundo Ambiental
----------------------	---

Estimativas de custos	40.000€-120.000€ para estudo; custo de obra a definir em projeto
------------------------------	--

Entidades responsáveis	Municípios
-------------------------------	------------

Entidades parceiras	CIM Alto Minho IP CCDR-Norte GNR/PSP
----------------------------	--

Objetivos
<p>OE12 - Melhorar a segurança rodoviária, com especial enfoque em atravessamentos pedonais, ciclovias e zonas escolares.</p> <p>OE17 - Reordenar e otimizar os fluxos de mercadorias nas áreas urbanas, reduzindo congestionamento e impactos ambientais.</p>

Metas
<p>Implementação ou programação de pelo menos 1 solução de circulação periférica/desvio de tráfego (2031)</p> <p>Implementação ou programação de pelo menos 3 soluções de circulação periférica/desvio de tráfego (2036)</p>

Indicadores
Número de soluções/intervenções avaliadas ou programadas



AÇÃO	Estudar e reconfigurar os sentidos de circulação para melhorar a segurança rodoviária e otimizar fluxos
TSR.18	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Transporte Individual e Segurança Rodoviária (TSR)	2031	Municipal

Área de intervenção	Todas as AUF
----------------------------	--------------

Descrição
<p>A medida propõe estudar e reconfigurar os sentidos de circulação em centros urbanos e eixos críticos do Alto Minho, com o objetivo de melhorar a segurança rodoviária, otimizar fluxos e libertar espaço para modos sustentáveis. Territorialmente, a análise deverá concentrar-se nas sedes de concelho e noutras centralidades onde o diagnóstico revelou congestionamento localizado, conflitos modais e organização viária pouco compatível com transporte público, percursos pedonais e cicláveis.</p> <p>Os casos prioritários deverão incluir centros históricos, frentes ribeirinhas, acessos a interfaces, áreas comerciais e arruamentos com elevada pressão de estacionamento em Viana do Castelo, Ponte de Lima, Caminha, Monção, Valença, Arcos de Valdevez e outras vilas com tecido urbano consolidado. A medida poderá também abranger corredores intermunicipais de entrada em centros urbanos, sobretudo onde a configuração atual dificulta o acesso ao transporte público ou a introdução de ciclovias e passeios qualificados.</p> <p>O estudo deverá avaliar a conversão de arruamentos em sentido único, a criação de corredores prioritários BUS, zonas de acesso condicionado e reorganização de cruzamentos, sempre com simulação de tráfego e auscultação pública. A dimensão territorial é relevante porque as soluções não serão homogêneas: em centros históricos poderá prevalecer a restrição do automóvel; em áreas urbanas mais largas poderá ser possível redistribuir espaço para bicicleta e transporte público; em contextos periurbanos a prioridade poderá ser ordenar acessos e atravessamentos. O resultado deverá ser uma rede viária mais coerente com a hierarquia funcional e com os objetivos do PMUS.</p>

Financiamento	PT2030; Fundo Ambiental; Orçamento municipal
----------------------	--

Estimativas de custos	20.000€-60.000€
------------------------------	-----------------

Entidades responsáveis	Municípios
-------------------------------	------------

Entidades parceiras	Operadores de transporte GNR/PSP CIM Alto Minho
----------------------------	---

Objetivos
OE11 - Reduzir a dependência do automóvel particular através de políticas de desincentivo ao seu uso em contextos urbanos. OE12 - Melhorar a segurança rodoviária, com especial enfoque em atravessamentos pedonais, ciclovias e zonas escolares. OE26 - Promover uma maior articulação entre urbanização, usos do solo e redes de transporte coletivo e ativos.

Metas
Concretização do estudo (2031)

Indicadores
Conclusão, validação e aprovação do estudo



AÇÃO	Implementar zonas 30 e zonas de coexistência nos centros urbanos
TSR.19	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Transporte Individual e Segurança Rodoviária (TSR)	2031	Municipal

Área de intervenção	Todas as AUF
----------------------------	--------------

Descrição
<p>A medida visa implementar zonas 30 e zonas de coexistência nos centros urbanos do Alto Minho, adaptando os limites de velocidade ao contexto real de uso do espaço público. Territorialmente, deverá abranger áreas residenciais, envolventes escolares, centros históricos, zonas comerciais e arruamentos de forte presença pedonal nas sedes de concelho e noutras centralidades locais.</p> <p>Nos municípios com tecido urbano mais consolidado, como Viana do Castelo, Ponte de Lima, Caminha, Monção, Valença, Arcos de Valdevez e Vila Nova de Cerveira, a medida poderá ter expressão significativa em centros históricos, frentes comerciais e arruamentos locais com conflito modal. Em territórios de menor densidade, deverá ser aplicada sobretudo em zonas centrais, envolventes escolares e travessias urbanas de vias estruturantes. As zonas de coexistência serão particularmente adequadas em espaços patrimoniais, arruamentos estreitos e áreas com elevada permanência pedonal.</p> <p>A delimitação deverá resultar de análise técnica integrada, considerando sinistralidade, intensidade pedonal, presença de equipamentos sensíveis e articulação com o transporte público. Para garantir eficácia, os limites deverão ser acompanhados por medidas físicas, como passadeiras sobrelevadas, estreitamentos, plataformas de interseção e alteração de materiais. A dimensão territorial da medida está em adaptar a política de acalmia de tráfego aos diferentes tipos de centralidade do Alto Minho, reforçando a segurança e qualificando o espaço público de forma coerente entre municípios.</p>

Financiamento	PT2030; Fundo Ambiental; PRR - LEZ/qualidade do ar; EIB - ITS
----------------------	---

Estimativas de custos	20.000€-80.000€/zona
------------------------------	----------------------

Entidades responsáveis	Municípios
-------------------------------	------------

Entidades parceiras	Associações de moradores
----------------------------	--------------------------

Objetivos
<p>OE7 - Promover o desenho urbano acessível e inclusivo, assegurando condições adequadas para pessoas com mobilidade condicionada.</p> <p>OE12 - Melhorar a segurança rodoviária, com especial enfoque em atravessamentos pedonais, ciclovias e zonas escolares.</p> <p>OE27 - Fomentar políticas de proximidade que reduzam a necessidade de deslocações motorizadas.</p>

Metas
2 zonas 30/coexistência por AUF (2031)

Indicadores
Número de zonas 30 e de zonas de coexistência implementadas



AÇÃO	Implementar uma política de gestão racional e ordenamento do estacionamento
E.20	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Estacionamento (E)	2028	Municipal

Área de intervenção	Todas as AUF
----------------------------	--------------

Descrição
<p>A medida propõe a implementação de uma política de gestão racional e ordenamento do estacionamento à escala intermunicipal, respondendo às assimetrias territoriais identificadas no Alto Minho. Territorialmente, a estratégia deverá diferenciar os contextos de maior pressão urbana - como Viana do Castelo, Ponte de Lima, Caminha, Monção ou Valença - dos municípios com menor densidade, onde a gestão poderá ser mais simples mas continua necessária em áreas centrais, equipamentos públicos e contextos turísticos.</p> <p>Nos centros urbanos com maior procura, a medida deverá incluir zonas tarifadas, limitação temporal, áreas de curta duração e mecanismos digitais de monitorização, favorecendo a rotatividade e desincentivando o estacionamento prolongado em via pública. Em municípios de menor dimensão, poderá privilegiar soluções de regulação mais ligeiras, mas harmonizadas em critérios e sinalização. Em todos os casos, a política deverá articular-se com comércio local, serviços, equipamentos públicos e transporte coletivo, ajustando o regime às funções urbanas de cada espaço.</p> <p>A componente territorial é essencial para evitar uma abordagem uniforme num território policêntrico e desigual. Assim, os perímetros tarifados, os horários e os critérios de gestão deverão ser calibrados por município e por centralidade urbana, mas enquadrados num referencial comum da CIM Alto Minho. A medida permitirá libertar espaço público, reduzir circulação associada à procura de lugar e reforçar a coerência da gestão do estacionamento entre sedes de concelho e outros polos urbanos.</p>

Financiamento	Orçamento municipal; Fundo Ambiental; PT2030; EIB/ITS
----------------------	---

Estimativas de custos	700€-15.000€/solução
------------------------------	----------------------

Entidades responsáveis	Municípios
-------------------------------	------------

Entidades parceiras	Prestadores de serviços GNR/PSP
----------------------------	-----------------------------------

Objetivos
OE14 - Implementar políticas de gestão do estacionamento urbano que privilegiem a rotatividade e a dissuasão do estacionamento prolongado em zonas centrais. OE16 - Introduzir sistemas inteligentes de gestão e monitorização do estacionamento. OE26 - Promover uma maior articulação entre urbanização, usos do solo e redes de transporte coletivo e ativos.

Metas
10 municípios com a política implementada (2028)

Indicadores
Municípios com política revista e implementada



AÇÃO	Implementar bolsas de estacionamento periférico articuladas com o transporte público
E.21	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Estacionamento (E)	2031	Municipal

Área de intervenção	Todas as AUF
----------------------------	--------------

Descrição
<p>A medida propõe a criação de bolsas de estacionamento periférico articuladas com transporte público, modos ativos e mobilidade partilhada, com o objetivo de captar fluxos de entrada antes da penetração nas áreas urbanas mais sensíveis do Alto Minho. Territorialmente, a intervenção é particularmente relevante nos municípios onde a pressão automóvel nas áreas centrais foi identificada como mais significativa, como Viana do Castelo, Ponte de Lima, Caminha, Monção, Valença e Arcos de Valdevez, mas poderá ser adaptada a todas as sedes de concelho.</p> <p>As localizações deverão ser definidas ao longo dos principais eixos de entrada nas centralidades urbanas. Entre os corredores já identificados destacam-se, por exemplo, a EN13 e EN202 em Viana do Castelo, a EN203 e EN201 em Ponte de Lima, a EN13 e EN301 em Caminha, a EN202 e EN101 em Monção, a EN101 e EN13 em Valença, e outros acessos prioritários em Arcos de Valdevez, Ponte da Barca, Melgaço, Paredes de Coura e Vila Nova de Cerveira.</p> <p>As bolsas deverão privilegiar áreas já artificializadas ou subutilizadas, como terrenos municipais, parques existentes, zonas industriais ou espaços adjacentes a equipamentos públicos. A articulação territorial com interfaces e paragens estruturantes será decisiva para o seu sucesso. A medida poderá também servir de apoio em eventos, romarias e picos turísticos, funcionando como parque dissuasor temporário. Em localizações estratégicas junto aos principais corredores rodoviários, estas infraestruturas poderão ainda integrar soluções complementares de apoio e estacionamento organizado para veículos pesados de mercadorias. O objetivo é reduzir a pressão automóvel nos centros, melhorar a gestão do espaço público e reforçar a intermodalidade em toda a rede urbana do Alto Minho.</p>

Financiamento	PT2030; EIB; PRR - Transição climática; Multas de estacionamento e receitas de estacionamento
----------------------	---

Estimativas de custos	2.000€-5.000€/lugar ou 50.000€-250.000€/bolsa
------------------------------	---

Entidades responsáveis	Municípios
-------------------------------	------------

Entidades parceiras	Associações de táxis Operadores TVDE Operadores de transporte Prestadores de serviços
----------------------------	---

Objetivos
OE11 - Reduzir a dependência do automóvel particular através de políticas de desincentivo ao seu uso em contextos urbanos. OE15 - Reforçar parques dissuasores junto a interfaces de transporte coletivo.

Metas
1 bolsa de estacionamento por AUF (2031)

Indicadores
Número de bolsas de estacionamento periférico implementadas



AÇÃO	Reorganizar o estacionamento nos centros históricos, priorizando residentes, serviços e cargas e descargas
E.22	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Estacionamento (E)	2028	Municipal

Área de intervenção	Todas as AUF
----------------------------	--------------

Descrição
<p>A medida visa reorganizar o estacionamento nos centros históricos e áreas urbanas sensíveis do Alto Minho, priorizando residentes, serviços essenciais, mobilidade condicionada e cargas e descargas. Territorialmente, incide sobretudo nas sedes de concelho com tecidos urbanos consolidados e maior conflito entre automóveis, peões e atividade económica, como Viana do Castelo, Ponte de Lima, Caminha, Monção, Valença, Vila Nova de Cerveira e Arcos de Valdevez.</p> <p>A intervenção deverá adaptar-se às características de cada centro histórico, podendo incluir balizadores automáticos, controlo de acessos, gestão horária de cargas e descargas e limitação do estacionamento indiferenciado. Em zonas patrimoniais, ruas estreitas e áreas comerciais de forte presença pedonal, a prioridade deverá ser devolver espaço ao peão e reduzir o tráfego de atravessamento. Em áreas centrais com uso misto, a solução poderá passar por combinar controlo de acessos com bolsas periféricas e reforço do estacionamento reservado.</p> <p>A medida deverá também garantir lugares acessíveis para pessoas com mobilidade condicionada, localizados junto a equipamentos públicos, comércio, saúde e serviços, e soluções de pick-up/drop-off onde necessário. A sua dimensão territorial é relevante porque os centros históricos do Alto Minho apresentam morfologias e funções diferentes, exigindo respostas calibradas por município. O resultado esperado é uma melhoria da qualidade urbana, da acessibilidade e da segurança, reforçando o papel dos centros históricos como espaços de vivência e não de estacionamento massivo.</p>

Financiamento	Orçamento municipal; PT2030; Fundo Ambiental; PRR; Fundo Social Europeu+
----------------------	--

Estimativas de custos	20.000€-150.000€/área de intervenção
------------------------------	--------------------------------------

Entidades responsáveis	Municípios
-------------------------------	------------

Entidades parceiras	GNR/PSP Associação de moradores Associações de comércio
----------------------------	---

Objetivos
<p>OE14 - Implementar políticas de gestão do estacionamento urbano que privilegiem a rotatividade e a dissuasão do estacionamento prolongado em zonas centrais.</p> <p>OE17 - Reordenar e otimizar os fluxos de mercadorias nas áreas urbanas, reduzindo congestionamento e impactos ambientais.</p>

Metas
Mais de 60% de área de centros históricos (2028)

Indicadores
Porcentagem de área de centro histórico abrangida por regime de gestão ativa de estacionamento



AÇÃO	Implementar um projeto-piloto de microhub logístico municipal para distribuição urbana de mercadorias
LTM.23	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Logística e Transporte de Mercadorias (LTM)	2036	Local

Área de intervenção	CIM Alto Minho
----------------------------	----------------

Descrição
<p>A medida propõe a implementação de um projeto-piloto de microhub logístico municipal para distribuição urbana de mercadorias, com localização a selecionar entre municípios com condições favoráveis e maior relevância logística. Territorialmente, as localizações potenciais identificadas concentram-se em Viana do Castelo, Ponte de Lima, Arcos de Valdevez e Ponte da Barca, por combinarem centralidade urbana, proximidade a eixos estruturantes e presença de atividade comercial e empresarial relevante.</p> <p>O microhub deverá situar-se em anel periférico ao centro urbano escolhido, junto a corredores de acesso rodoviário e, sempre que possível, em área com vocação logística ou empresarial. A partir desse ponto, a distribuição de última milha deverá ser assegurada por veículos ligeiros elétricos ou cargobikes, reduzindo a entrada de veículos pesados nas zonas centrais. Em Viana do Castelo, o modelo poderá responder à pressão comercial e urbana do centro e da marginal; em Ponte de Lima, à articulação entre centro histórico, comércio e eventos; em Arcos de Valdevez, ao abastecimento da vila e serviços associados; em Ponte da Barca, à ampliação prevista do Parque Empresarial do Rodó.</p> <p>A dimensão territorial da medida é determinante, pois o piloto deverá ser escolhido não apenas pela disponibilidade de espaço, mas também pela sua capacidade de produzir aprendizagens replicáveis noutros centros urbanos do Alto Minho. Após avaliação, o modelo poderá ser expandido a outros municípios, criando uma rede regional de logística urbana de baixo carbono, articulada com regras comuns de operação e com estratégias locais de cargas e descargas.</p>

Financiamento	PRR; Fundo Ambiental; EU/ Horizon Europe; Interreg/POCTEP; EIB
----------------------	--

Estimativas de custos	30.000€-80.000€
------------------------------	-----------------

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho Municípios
-------------------------------	-----------------------------

Entidades parceiras	Prestadores de serviços Fornecedores Associações de comércio
----------------------------	--

Objetivos
OE17 - Reordenar e otimizar os fluxos de mercadorias nas áreas urbanas, reduzindo congestionamento e impactos ambientais. OE18 - Incentivar soluções de logística urbana sustentável (microhubs, veículos de baixas emissões, entregas fora das horas de ponta). OE19 - Melhorar as condições de circulação para transporte pesado em eixos estruturantes.

Metas
Projeto-piloto em funcionamento (2036)

Indicadores
Implementação e entrada em funcionamento do projeto piloto de microhub logístico



AÇÃO	Regular as operações de cargas e descargas com horários e zonas dedicadas
LTM.24	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Logística e Transporte de Mercadorias (LTM)	2028	Intermunicipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho
----------------------------	----------------

Descrição
<p>A medida visa regular as operações de cargas e descargas no espaço público do Alto Minho através de um referencial intermunicipal comum, reduzindo conflitos com circulação pedonal, ciclável, transporte público e tráfego geral. Territorialmente, a necessidade é mais evidente nos centros urbanos, áreas comerciais, centros históricos e envolventes de mercados e equipamentos públicos das sedes de concelho, mas deverá abranger também zonas logísticas, frentes de comércio local e eixos estruturantes de abastecimento.</p> <p>Os primeiros territórios de aplicação deverão ser os contextos com maior intensidade urbana e comercial, como Viana do Castelo, Ponte de Lima, Caminha, Monção, Valença, Arcos de Valdevez e outras vilas com forte atividade em via pública. Nestas áreas, a medida deverá definir zonas próprias de carga e descarga, horários ajustados à intensidade urbana e regras de ocupação do espaço público. Em centros históricos e ruas de perfil reduzido, poderá ser necessário restringir janelas horárias ou condicionar o tipo de veículo autorizado.</p> <p>A harmonização territorial é essencial para operadores que trabalham em vários municípios, evitando regimes muito distintos num espaço intermunicipal relativamente integrado. Assim, recomenda-se um modelo comum adaptável por município, com sinalização normalizada, fiscalização articulada e monitorização regular. A medida contribuirá para melhorar o ordenamento do espaço público, reduzir estacionamento irregular em segunda fila e reforçar a eficiência da logística urbana em todo o Alto Minho.</p>

Financiamento	Orçamento municipal; PT2030; Interreg/POCTEP; EUI/Horizon Europe
----------------------	--

Estimativas de custos	12.500€ - 25.000€
------------------------------	-------------------

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho Municípios
-------------------------------	-----------------------------

Entidades parceiras	Fornecedores Associações de comércio
----------------------------	--

Objetivos
OE17 - Reordenar e otimizar os fluxos de mercadorias nas áreas urbanas, reduzindo congestionamento e impactos ambientais. OE18 - Incentivar soluções de logística urbana sustentável (microhubs, veículos de baixas emissões, entregas fora das horas de ponta).

Metas
1 regulamento por município (2028)

Indicadores
Número de municípios com regulamento de cargas e descargas aprovado



AÇÃO	Reforçar a rede de carregamento e o estacionamento dedicado à mobilidade elétrica
EE.25	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica (EE)	2028/2031/2036	Municipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho
----------------------------	----------------

Descrição
<p>A medida propõe reforçar a rede de carregamento e o estacionamento dedicado à mobilidade elétrica no Alto Minho, corrigindo a atual distribuição assimétrica da infraestrutura. Territorialmente, a expansão deverá priorizar freguesias e áreas urbanas/periurbanas hoje sem cobertura ou com oferta insuficiente, especialmente em territórios interiores e de menor densidade dos municípios de Ponte da Barca, Monção, Melgaço e Paredes de Coura, bem como em freguesias periféricas dos restantes concelhos.</p> <p>Nos principais centros urbanos - como Viana do Castelo, Ponte de Lima, Caminha, Vila Nova de Cerveira e Arcos de Valdevez - a estratégia deverá passar por consolidar a rede existente e melhorar a sua articulação com interfaces, equipamentos públicos, frentes turísticas e bolsas de estacionamento periférico. Já nos territórios menos cobertos, a prioridade deverá ser assegurar uma malha mínima funcional que elimine vazios territoriais e aumente a confiança dos utilizadores em deslocações intermunicipais.</p> <p>A medida deverá combinar carregamento lento, normal e rápido, consoante o contexto territorial: carregamento rápido em eixos estruturantes e entradas urbanas; carregamento normal/lento junto a equipamentos públicos, parques urbanos, interfaces e áreas residenciais. Recomenda-se também o envolvimento do setor privado, sobretudo em unidades turísticas, parques de campismo e equipamentos de lazer, com especial interesse em municípios turísticos e de fronteira. O objetivo é garantir maior equidade territorial no acesso à mobilidade elétrica e reforçar a conectividade da rede em todo o Alto Minho.</p>

Financiamento	CEF/AFIF; PT2030; PRR; EIB/ELENA; Fundo Ambiental
----------------------	---

Estimativas de custos	5.000€-40.000€/posto, ou 30.000€-100.000€/projeto local
------------------------------	---

Entidades responsáveis	Municípios
-------------------------------	------------

Entidades parceiras	CIM Alto Minho Mobi.E
----------------------------	-------------------------

Objetivos
<p>OE20 - Promover a transição energética da frota pública e privada, incentivando a adoção de veículos elétricos e híbridos plug-in.</p> <p>OE21 - Expandir a rede de pontos de carregamento em toda a região, garantindo cobertura em áreas urbanas e rurais.</p>

Metas
<p>Instalação de postos de carregamento em pelo menos 25% das freguesias identificadas com prioridade elevada ou muito elevada (2028)</p> <p>Instalação de postos de carregamento em pelo menos 55% das freguesias identificadas com prioridade elevada ou muito elevada (2031)</p> <p>Instalação de postos de carregamento em todas as freguesias identificadas com prioridade elevada ou muito elevada (2036)</p>

Indicadores
Porcentagem de freguesias prioritárias com posto de carregamento



AÇÃO	Promover a renovação da frota de transporte público com veículos elétricos ou de baixas emissões
EE.26	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica (EE)	2036	Intermunicipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho
----------------------------	----------------

Descrição
<p>A medida visa promover a renovação da frota de transporte público do Alto Minho com veículos elétricos ou de baixas emissões, integrando metas de descarbonização nos instrumentos contratuais da CIM Alto Minho enquanto Autoridade de Transportes. Territorialmente, o impacto será sentido em toda a rede intermunicipal, mas deverá ser faseado em função dos corredores com maior procura, dos serviços urbanos e das condições operacionais existentes nos diferentes municípios.</p> <p>Numa primeira fase, a substituição poderá incidir sobre linhas com maior intensidade de circulação e maior exposição populacional, nomeadamente nos eixos Viana do Castelo-Ponte de Lima, Viana do Castelo-Caminha-Valença/Monção e nos serviços com maior presença em contextos urbanos, como Viana do Castelo e Ponte de Lima. Em paralelo, deverão ser preparados centros operacionais, interfaces e pontos de paragem estratégicos para instalação de infraestrutura de carregamento, com incidência inicial nos principais nós da rede regional.</p> <p>A dimensão territorial da medida também exige considerar diferenças entre serviços de longo curso intermunicipal, carreiras locais e eventuais serviços flexíveis. Em corredores mais longos ou de topografia exigente, poderão ser necessárias soluções faseadas ou híbridas de transição. A renovação da frota deverá igualmente garantir acessibilidade universal em todo o território, beneficiando utilizadores em sedes de concelho e áreas rurais. A medida contribuirá para reduzir emissões e ruído, reforçando a imagem ambiental do transporte público nas diferentes geografias do Alto Minho.</p>

Financiamento	PRR; PT2030; EIB/ELENA; Fundo Ambiental - Incentiva+TP
----------------------	--

Estimativas de custos	200.000€-500.000€/veículo
------------------------------	---------------------------

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho
-------------------------------	----------------

Entidades parceiras	Operadores de transporte
----------------------------	--------------------------

Objetivos
<p>OE3 - Melhorar a acessibilidade física e a qualidade da frota, garantindo veículos mais confortáveis, acessíveis e ambientalmente eficientes.</p> <p>OE13 - Promover a renovação da frota automóvel, privilegiando veículos de baixas emissões.</p> <p>OE20 - Promover a transição energética da frota pública e privada, incentivando a adoção de veículos elétricos e híbridos plug-in.</p>

Metas
Pelo menos 45% da frota de baixas emissões (2036)

Indicadores
Porcentagem da frota de transporte público composta por veículos de baixas emissões



AÇÃO	Promover a renovação da frota de recolha de RSU com veículos elétricos ou híbridos e otimização de rotas
EE.27	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Eficiência Energética e Mobilidade Elétrica (EE)	2036	Municipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho
----------------------------	----------------

Descrição
<p>A medida propõe a renovação progressiva da frota de recolha de resíduos sólidos urbanos com veículos elétricos ou híbridos e a otimização das rotas de operação em todo o Alto Minho. Territorialmente, a sua aplicação deverá adaptar-se às diferentes realidades dos municípios: contextos urbanos mais densos e compactos, como Viana do Castelo, Ponte de Lima ou Valença; áreas de menor densidade e maior dispersão, como Melgaço, Arcos de Valdevez, Ponte da Barca ou Paredes de Coura.</p> <p>Nos contextos urbanos, a prioridade poderá incidir em circuitos com maior intensidade e problemas de ruído, qualidade do ar ou conflito com tráfego e modos ativos. Em territórios extensos e montanhosos, a renovação deverá ser articulada com revisão dos percursos, concentração de pontos de recolha e ajuste de janelas horárias, assegurando viabilidade operacional e eficiência energética. A localização dos parques operacionais municipais será determinante para instalação de pontos de carregamento e organização das operações.</p> <p>A medida assume forte dimensão territorial porque a eficiência da recolha depende da morfologia urbana, da dispersão da população e da distância entre núcleos. Assim, a otimização de rotas deverá ser feita município a município, mas enquadrada em princípios comuns de redução de quilómetros, tempos improdutivo e conflitos com períodos de ponta. O resultado esperado é uma operação mais limpa, silenciosa e eficiente, contribuindo para a descarbonização da mobilidade de serviços em todo o Alto Minho.</p>

Financiamento	PRR; PT2030; EIB/ELENA; Fundo Ambiental
----------------------	---

Estimativas de custos	100.000€-350.000€/viatura
------------------------------	---------------------------

Entidades responsáveis	Municípios CIM Alto Minho
-------------------------------	-----------------------------

Entidades parceiras	Empresas ou concessões contratadas pelos municípios
----------------------------	---

Objetivos
OE19 - Melhorar as condições de circulação para transporte pesado em eixos estruturantes. OE20 - Promover a transição energética da frota pública e privada, incentivando a adoção de veículos elétricos e híbridos plug-in. OE24 - Apostar em tecnologias de monitorização e análise de dados para suporte à decisão em políticas de mobilidade.

Metas
Entre 50% a 75% de frota renovada (2036)

Indicadores
Porcentagem da frota de recolha de RSU composta por veículos de baixas emissões



AÇÃO	Implementar um sistema interoperável de informação em tempo real para a mobilidade
ITS.28	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)	2036	Municipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho
---------------------	----------------

Descrição
<p>A medida visa implementar um sistema interoperável de informação em tempo real para a mobilidade no Alto Minho, baseado nos standards europeus Transmodel, NeTEx e SIRI. Territorialmente, esta medida deverá abranger toda a rede de transporte da CIM, incluindo serviços rodoviários intermunicipais, interfaces, paragens estruturantes e articulação com a ferrovia, com especial relevância nos corredores que ligam as sedes de concelho e nas interfaces ferroviárias de Viana do Castelo, Caminha, Valença, Vila Nova de Cerveira e Darque.</p> <p>A adoção destes standards permitirá que dados de oferta, horários, localização da frota, bilhética e alterações operacionais sejam partilhados de forma uniforme entre municípios, operadores e futuras plataformas digitais. A dimensão territorial é particularmente importante num sistema policêntrico como o Alto Minho, onde o utilizador se desloca frequentemente entre municípios e entre modos. A uniformização técnica deverá abranger não só as principais centralidades urbanas, mas também linhas que servem territórios rurais e serviços flexíveis ou complementares.</p> <p>A implementação deverá começar pelos serviços e interfaces de maior procura e depois expandir-se ao conjunto da rede. O objetivo é assegurar que, independentemente do município de origem ou destino, a informação ao utilizador seja coerente, comparável e interoperável. Esta base técnica será essencial para futuras medidas de bilhética integrada, aplicações de mobilidade e gestão intermunicipal baseada em dados.</p>

Financiamento	PT2030; PRR; Digital Europe; Horizon Europe; Fundo Ambiental
---------------	--

Estimativas de custos	75.000€-250.000€
-----------------------	------------------

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho
------------------------	----------------

Entidades parceiras	Operadores de transporte
---------------------	--------------------------

Objetivos
<p>OE22 - Implementar soluções digitais de gestão de tráfego, informação em tempo real e integração multimodal.</p> <p>OE23 - Desenvolver plataformas digitais de mobilidade como serviço (MaaS).</p> <p>OE24 - Apostar em tecnologias de monitorização e análise de dados para suporte à decisão em políticas de mobilidade.</p>

Metas
Modelo adaptado de acordo com os padrões europeus (2036)

Indicadores
Implementação do sistema de informação em tempo real interoperável



AÇÃO	Desenvolver uma Plataforma Integrada de Mobilidade Intermunicipal
ITS.29	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)	2036	Intermunicipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho
---------------------	----------------

Descrição
<p>A medida propõe desenvolver uma Plataforma Integrada de Mobilidade Intermunicipal para o Alto Minho, agregando informação e serviços de mobilidade numa aplicação móvel e portal web. Territorialmente, a plataforma deverá refletir a estrutura policêntrica da região, integrando deslocações entre sedes de concelho, ligações a interfaces ferroviárias e rodoviárias, e informação útil tanto para residentes como para visitantes.</p> <p>Numa primeira fase, a plataforma deverá cobrir toda a rede intermunicipal de transporte público, com especial incidência nos eixos de maior procura - como Vale do Lima e Vale do Minho - e nas interfaces de Viana do Castelo, Ponte de Lima, Caminha, Valença, Monção, Vila Nova de Cerveira e outras centralidades. Posteriormente, deverá incorporar modos complementares, como bicicletas partilhadas, estacionamento periférico, transporte flexível, informação sobre percursos pedonais e cicláveis e eventuais serviços turísticos ou sazonais.</p> <p>A dimensão territorial da medida reside na possibilidade de o utilizador planejar viagens entre diferentes municípios e modos sem fragmentação de informação. A plataforma deverá também evidenciar centralidades, polos geradores de viagens e alternativas disponíveis em cada contexto territorial, do centro urbano à freguesia periférica. Ao reforçar a leitura do Alto Minho como uma rede integrada e não como sistemas municipais isolados, a medida aumentará a legibilidade da oferta e a atratividade dos modos sustentáveis.</p>

Financiamento	PT2030; PRR; Horizon Europe; EUI - European Urban Initiative; Fundo Ambiental - Incentiva+TP
---------------	--

Estimativas de custos	150.000€-400.000€
-----------------------	-------------------

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho
------------------------	----------------

Entidades parceiras	Municípios
---------------------	------------

Objetivos
<p>OE22 - Implementar soluções digitais de gestão de tráfego, informação em tempo real e integração multimodal.</p> <p>OE23 - Desenvolver plataformas digitais de mobilidade como serviço (MaaS).</p> <p>OE24 - Apostar em tecnologias de monitorização e análise de dados para suporte à decisão em políticas de mobilidade.</p>

Metas
Plataforma em funcionamento (2036)

Indicadores
Desenvolvimento e entrada em funcionamento da Plataforma Integrada de Mobilidade Intermunicipal



AÇÃO	Instalar uma rede de sensores ambientais para apoio à gestão da mobilidade
ITS.30	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)	2028	Municipal

Área de intervenção	Todas as AUF
---------------------	--------------

Descrição
<p>A medida propõe instalar uma rede intermunicipal de sensores ambientais para monitorizar os efeitos da mobilidade sobre a qualidade do ar, o ruído urbano e outros parâmetros relevantes no Alto Minho. Territorialmente, a localização dos sensores deverá combinar representatividade funcional e equilíbrio entre municípios, distinguindo pontos prioritários e pontos complementares.</p> <p>Os sensores prioritários deverão concentrar-se em áreas de maior intensidade de tráfego e maior exposição populacional, como centros urbanos, atravessamentos de eixos estruturantes, frentes escolares, interfaces de transporte e zonas comerciais. Isso inclui localizações em Viana do Castelo, Ponte de Lima, Caminha, Valença, Monção e outras centralidades. Em paralelo, deverão ser considerados pontos em territórios menos pressionados, funcionando como referência de comparação e permitindo uma leitura ambiental mais completa do território regional.</p> <p>A medida é territorialmente importante porque permitirá identificar contrastes entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, avaliar impactos localizados de medidas como zonas 30, corredores BUS ou restrições ao automóvel, e apoiar decisões específicas em cada município. Os dados recolhidos deverão alimentar o Observatório da Mobilidade, permitindo leitura integrada da relação entre mobilidade e ambiente em todo o Alto Minho. A expansão faseada da rede deverá começar nos pontos prioritários e evoluir conforme necessidades e recursos disponíveis.</p>

Financiamento	PT2030; Fundo Ambiental; PRR; LIFE; Digital Europe; EEE Grants
---------------	--

Estimativas de custos	1.000€-8.000€/sensor
-----------------------	----------------------

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho
------------------------	----------------

Entidades parceiras	Municípios APA
---------------------	------------------

Objetivos
<p>OE24 - Apostar em tecnologias de monitorização e análise de dados para suporte à decisão em políticas de mobilidade.</p> <p>OE30 - Consolidar a coordenação intermunicipal no planeamento, operação e monitorização das políticas de mobilidade.</p>

Metas
Pelo menos 2 sensores ambientais por AUF (2028)

Indicadores
Número de sensores ambientais por AUF



AÇÃO	Implementar um sistema de monitorização da quota modal com contadores automáticos
ITS.31	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Sistemas Inteligentes de Transporte (ITS)	2028	Municipal

Área de intervenção	Todas as AUF
----------------------------	--------------

Descrição
<p>A medida visa implementar um sistema de monitorização da quota modal através de contadores automáticos de peões, bicicletas e tráfego rodoviário em todo o Alto Minho. Territorialmente, a rede deverá ser distribuída de forma a captar realidades diferenciadas entre centros urbanos, eixos estruturantes, interfaces, frentes escolares, centros históricos e corredores cicláveis intermunicipais.</p> <p>Os primeiros pontos de instalação deverão situar-se em locais com maior utilidade analítica, como percursos pedonais e cicláveis em Viana do Castelo, Ponte de Lima, Caminha, Monção, Vila Nova de Cerveira, Valença e Arcos de Valdevez; acessos a escolas e interfaces; e troços de ecovias, ecopistas e ciclovias urbanas. Em áreas mais rurais, poderão ser escolhidos pontos estratégicos que permitam monitorizar a utilização de ligações de proximidade, percursos escolares e acessos a sedes de concelho.</p> <p>A medida deverá combinar diferentes tecnologias consoante o contexto territorial: contadores pedonais em passeios e atravessamentos, sensores cicláveis em ciclovias e ecovias, equipamentos multiutilizador em corredores partilhados e, onde justificável, visão computacional em cruzamentos complexos. A sua importância territorial reside em produzir dados comparáveis entre municípios e entre tipos de espaço, permitindo avaliar com mais rigor a evolução da repartição modal, a eficácia das intervenções e os padrões horários e sazonais de mobilidade em todo o Alto Minho.</p>

Financiamento	PT2030; Fundo Ambiental - Incentiva+TP; EUI - dados/monitorização; Digital Europe Programme
----------------------	---

Estimativas de custos	4.500€-10.000€/unidade
------------------------------	------------------------

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho
-------------------------------	----------------

Entidades parceiras	Municípios
----------------------------	------------

Objetivos
OE24 - Apostar em tecnologias de monitorização e análise de dados para suporte à decisão em políticas de mobilidade. OE30 - Consolidar a coordenação intermunicipal no planeamento, operação e monitorização das políticas de mobilidade.

Metas
Pelo menos 2 contadores por AUF (2028)

Indicadores
Número de contadores por AUF



AÇÃO	Rever e atualizar os PDM para integrar objetivos de mobilidade sustentável
OT.32	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Ordenamento do Território (OT)	2031	Municipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho
----------------------------	----------------

Descrição
<p>A medida propõe rever e atualizar os Planos Diretores Municipais do Alto Minho para integrar explicitamente objetivos de mobilidade sustentável, assegurando coerência entre ordenamento e transportes. Territorialmente, a sua aplicação deverá abranger os 10 municípios da CIM, mas com adaptação às especificidades locais: centros urbanos consolidados, áreas periurbanas em expansão, freguesias rurais dispersas, corredores ribeirinhos, zonas industriais e áreas turísticas ou fronteiriças.</p> <p>A revisão dos PDM deverá reforçar a hierarquia da mobilidade, promovendo centralidades compactas e bem ligadas por modos pedonais, cicláveis e transporte público. Em municípios mais urbanos, como Viana do Castelo ou Ponte de Lima, a medida deverá apoiar a requalificação de áreas centrais e a integração da expansão urbana com a rede estruturante. Em concelhos de baixa densidade e povoamento disperso, como Melgaço, Arcos de Valdevez ou Ponte da Barca, deverá contribuir para reduzir dependências excessivas do automóvel e orientar serviços e equipamentos para localizações mais acessíveis.</p> <p>A articulação territorial é central para garantir que novas áreas urbanizáveis, zonas empresariais, equipamentos coletivos e polos turísticos não agravem padrões de dispersão e mobilidade insustentável. Ao incorporar a mobilidade no desenho territorial, a medida permitirá reforçar a coesão regional e alinhar os instrumentos municipais com os objetivos estratégicos do PMUS Alto Minho 2.0.</p>

Financiamento	PT2030; CCDR-Norte; Orçamento municipal
----------------------	---

Estimativas de custos	20.000€-80.000€/PDM
------------------------------	---------------------

Entidades responsáveis	Municípios
-------------------------------	------------

Entidades parceiras	CIM Alto Minho
----------------------------	----------------

Objetivos
<p>OE25 - Integrar os objetivos de mobilidade sustentável nos processos de revisão dos PDM e outros instrumentos de planeamento. OE26 - Promover uma maior articulação entre urbanização, usos do solo e redes de transporte coletivo e ativos. OE27 - Fomentar políticas de proximidade que reduzam a necessidade de deslocações motorizadas.</p>

Metas
Todos os PDM dos municípios do Alto Minho revistos e alinhados com os princípios da mobilidade sustentável (2031)

Indicadores
Número de PDM revistos e alinhados com os objetivos de mobilidade sustentável do PMUS



AÇÃO	Integrar as medidas do PMUS nos instrumentos de gestão territorial municipais
OT.33	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Ordenamento do Território (OT)	2036	Municipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho
----------------------------	----------------

Descrição
<p>A medida visa integrar formalmente as ações, metas e indicadores do PMUS Alto Minho 2.0 nos instrumentos de gestão territorial municipais e intermunicipais. Territorialmente, isto significa refletir as prioridades de mobilidade nos regulamentos e programas de execução dos PDM, nos Planos de Urbanização, nos Planos de Pormenor e noutros instrumentos com incidência territorial nos 10 municípios da CIM.</p> <p>A medida é particularmente importante em áreas onde se prevê transformação urbana, requalificação de centralidades, expansão de zonas empresariais ou reforço de equipamentos coletivos. Em municípios com maior dinâmica urbana, como Viana do Castelo, Ponte de Lima, Caminha ou Valença, esta integração deverá assegurar que novos projetos reforçam a acessibilidade por modos sustentáveis. Em territórios de menor densidade, deverá orientar o posicionamento de serviços, equipamentos e novas frentes urbanas para reduzir necessidades de deslocação e melhorar a ligação às sedes de concelho.</p> <p>A dimensão territorial da medida reside em garantir coerência vertical entre escalas de planeamento e coerência horizontal entre mobilidade, ambiente, energia, habitação e uso do solo. Assim, intervenções previstas no PMUS - como redes cicláveis, interfaces, zonas 30, estacionamento periférico ou corredores BUS - deverão passar a ter tradução espacial e regulamentar nos instrumentos locais. O objetivo é consolidar a mobilidade sustentável como referência transversal do desenvolvimento territorial em todo o Alto Minho.</p>

Financiamento	PT2030; CCDR-Norte; Orçamento municipal
----------------------	---

Estimativas de custos	10.000€-40.000€/município
------------------------------	---------------------------

Entidades responsáveis	Municípios
-------------------------------	------------

Entidades parceiras	CCDR Norte
----------------------------	------------

Objetivos
<p>OE25 - Integrar os objetivos de mobilidade sustentável nos processos de revisão dos PDM e outros instrumentos de planeamento.</p> <p>OE26 - Promover uma maior articulação entre urbanização, usos do solo e redes de transporte coletivo e ativos.</p> <p>OE30 - Consolidar a coordenação intermunicipal no planeamento, operação e monitorização das políticas de mobilidade.</p>

Metas
Mais de 50% das medidas integradas (2036)

Indicadores
Grau de integração da mobilidade sustentável nos instrumentos de ordenamento do território



AÇÃO	Promover a elaboração de Planos de Mobilidade Empresarial, Escolar e Turística
OT.34	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Ordenamento do Território (OT)	2031	Intermunicipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho
----------------------------	----------------

Descrição
<p>A medida propõe promover Planos de Mobilidade Empresarial, Escolar e Turística nos principais polos geradores de deslocações do Alto Minho. Territorialmente, a prioridade deverá recair sobre escolas, zonas industriais, áreas empresariais, polos universitários, equipamentos coletivos e destinos turísticos com maior geração de fluxos, distribuídos pelas sedes de concelho e por centralidades secundárias da região.</p> <p>Nos Planos de Mobilidade Empresarial, os territórios prioritários poderão incluir zonas industriais e empresariais em Viana do Castelo, Valença, Monção, Ponte de Lima, Arcos de Valdevez e outros municípios com concentração de emprego. Nos Planos de Mobilidade Escolar, a prioridade deverá recair sobre agrupamentos escolares das sedes de concelho e estabelecimentos com problemas de segurança e congestionamento. Nos Planos de Mobilidade Turística, a medida deverá focar polos com forte pressão sazonal, como centros históricos, frentes ribeirinhas e marítimas, áreas monumentais e naturais em Viana do Castelo, Caminha, Ponte de Lima, Valença, Monção, Melgaço e Vila Nova de Cerveira.</p> <p>A dimensão territorial é decisiva porque cada tipo de polo apresenta padrões específicos de procura, acessibilidade e sazonalidade. Assim, os planos deverão adaptar medidas como carpooling, gestão de estacionamento, reorganização horária, transporte dedicado, melhoria pedonal e ciclável ou articulação com transporte público ao contexto de cada local. O papel da CIM deverá ser de capacitação, harmonização metodológica e promoção de projetos-piloto replicáveis no conjunto do Alto Minho.</p>

Financiamento	PT2030; Fundo Social Europeu+; Fundo de Apoio à Inovação
----------------------	--

Estimativas de custos	45.000€-85.000€
------------------------------	-----------------

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho
-------------------------------	----------------

Entidades parceiras	Municípios Entidades promotoras (empresas, agrupamentos escolares, operadores turísticos)
----------------------------	---

Objetivos
<p>OE27 - Fomentar políticas de proximidade que reduzam a necessidade de deslocações motorizadas.</p> <p>OE28 - Reforçar campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável, envolvendo escolas, empresas e associações locais.</p> <p>OE29 - Promover processos participativos que assegurem a corresponsabilização da população e dos agentes institucionais.</p>

Metas
3 Planos elaborados (2031)

Indicadores
Número de planos elaborados



AÇÃO	Implementar o Observatório da Mobilidade da CIM Alto Minho
PEG.35	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Promoção, Educação e Governança (PEG)	2028/2031/2036	Intermunicipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho
----------------------------	----------------

Descrição
<p>A medida propõe a criação do Observatório da Mobilidade da CIM Alto Minho como estrutura técnica permanente de monitorização, avaliação e apoio à decisão. Territorialmente, o Observatório deverá funcionar à escala intermunicipal, assegurando recolha, validação e tratamento de dados dos 10 municípios e permitindo leitura integrada da mobilidade no conjunto do território, e não apenas em cada concelho isoladamente.</p> <p>A sua atuação deverá abranger transporte público, modos ativos, mobilidade elétrica, estacionamento, logística, segurança rodoviária, ambiente e ITS, com capacidade para comparar realidades territoriais muito distintas: áreas urbanas densas como Viana do Castelo, centralidades intermédias como Ponte de Lima ou Monção, e municípios de menor densidade como Melgaço, Paredes de Coura ou Ponte da Barca. A rede técnica municipal será determinante para assegurar a cobertura territorial e a atualização regular da informação.</p> <p>O Observatório deverá produzir relatórios por município, por eixo funcional e por medida, permitindo acompanhar diferenças entre o Vale do Lima, o Vale do Minho, o litoral e o interior. A componente pública da plataforma deverá dar visibilidade a indicadores-chave e reforçar a transparência. A dimensão territorial desta medida é central para apoiar uma governação intermunicipal baseada em evidência, reduzir assimetrias de informação e assegurar monitorização coerente da implementação do PMUS em todo o Alto Minho.</p>

Financiamento	PT2030; Fundo Ambiental; Orçamento CIM/municipal; EUI/Horizon Europe
----------------------	--

Estimativas de custos	40.000€-80.000€ (estruturação inicial) + 10.000€-30.000€/ano (operação)
------------------------------	---

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho Municípios
-------------------------------	-----------------------------

Entidades parceiras	Operadores de transporte ANTRAL Forças de segurança Ensino superior Associações
----------------------------	---

Objetivos
OE24 - Apostar em tecnologias de monitorização e análise de dados para suporte à decisão em políticas de mobilidade. OE29 - Promover processos participativos que assegurem a corresponsabilização da população e dos agentes institucionais. OE30 - Consolidar a coordenação intermunicipal no planeamento, operação e monitorização das políticas de mobilidade.

Metas
Criação e institucionalização do Observatório da Mobilidade do Alto Minho, com definição de estrutura de governação e arranque da plataforma de monitorização (2028) Integração de dados provenientes de municípios, operadores de transporte e sistemas ITS na plataforma do Observatório (2031) Funcionamento pleno do Observatório com monitorização contínua da mobilidade e publicação regular de relatórios regionais (2036)

Indicadores
Criação e operacionalização do Observatório da Mobilidade do Alto Minho (estrutura institucional formalizada e sistema de monitorização ativo)



AÇÃO	Reforçar a capacitação técnica da CIM Alto Minho
PEG.36	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Promoção, Educação e Governança (PEG)	2028/2031	Intermunicipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho
----------------------------	----------------

Descrição
<p>A medida visa reforçar a capacitação técnica da CIM Alto Minho e dos municípios para implementar o PMUS de forma coerente e sustentada. Territorialmente, esta necessidade resulta das assimetrias existentes entre concelhos quanto a recursos humanos, experiência técnica e capacidade de planeamento e monitorização, com diferenças evidentes entre municípios de maior dimensão e estrutura técnica mais consolidada e outros com meios mais limitados.</p> <p>Numa primeira fase, a CIM deverá reforçar a sua equipa central, criando capacidade técnica que possa apoiar transversalmente os 10 municípios em matérias como planeamento de rede, gestão contratual, análise de dados, captação de financiamento e monitorização. Numa segunda fase, deverá ser desenvolvido um programa intermunicipal de formação contínua, com sessões temáticas e apoio aplicado aos desafios concretos dos diferentes territórios.</p> <p>A componente territorial é essencial porque os temas a trabalhar não serão iguais em todo o Alto Minho. Municípios mais urbanos poderão necessitar de maior apoio em gestão de estacionamento, corredores BUS ou plataformas digitais; territórios de baixa densidade poderão exigir reforço em transporte flexível, acessibilidade e coesão territorial. O objetivo é reduzir disparidades de capacidade instalada e assegurar que todos os municípios conseguem traduzir o PMUS em projetos, candidaturas e ações concretas, reforçando a qualidade técnica da governação da mobilidade à escala regional.</p>

Financiamento	Norte 2030; Orçamento CIM; FEEI
----------------------	---------------------------------

Estimativas de custos	5.000€-15.000€/ano
------------------------------	--------------------

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho
-------------------------------	----------------

Entidades parceiras	Municípios Entidades formadoras
----------------------------	-----------------------------------

Objetivos
OE29 - Promover processos participativos que assegurem a corresponsabilização da população e dos agentes institucionais. OE30 - Consolidar a coordenação intermunicipal no planeamento, operação e monitorização das políticas de mobilidade.

Metas
Realização de 2 formações Implementação de uma rede permanente de formação técnica intermunicipal (2031)

Indicadores
Número de ações de formação realizadas e número de técnicos capacitados



AÇÃO	Implementar programas de educação rodoviária e ambiental e estruturas de apoio associadas
PEG.37	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Promoção, Educação e Governança (PEG)	2028/2031/2036	Intermunicipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho
----------------------------	----------------

Descrição
<p>A medida propõe implementar programas de educação rodoviária e ambiental e criar estruturas de apoio associadas, nomeadamente um Centro Intermunicipal para a Educação da Mobilidade Sustentável. Territorialmente, esta estrutura deverá servir todo o Alto Minho, funcionando como recurso supramunicipal para escolas, municípios, associações e outros parceiros, com capacidade para desenvolver ações regulares em diferentes concelhos.</p> <p>A prioridade deverá recair inicialmente sobre o ensino básico e secundário das sedes de concelho, mas a ação deverá estender-se a outros contextos territoriais, incluindo freguesias periféricas, áreas de maior sinistralidade e municípios onde a dependência do automóvel e a baixa autonomia infantil sejam mais evidentes. Poderão ser promovidas sessões práticas, simulações e atividades no espaço público em Viana do Castelo, Ponte de Lima, Monção, Valença, Caminha, Arcos de Valdevez e restantes municípios, articuladas com projetos escolares e campanhas locais.</p> <p>A dimensão territorial da medida permite adaptar conteúdos às realidades do litoral, interior, áreas urbanas, rurais e contextos turísticos. Em municípios com eventos juvenis, festivais ou mobilidade noturna relevante, poderão ser reforçadas campanhas para prevenção da condução sob efeito de álcool e substâncias. O objetivo é construir uma cultura regional de mobilidade segura e sustentável, com base numa estrutura comum mas capaz de atuar de forma descentralizada em todo o Alto Minho.</p>

Financiamento	Fundo Ambiental – Incentiva+TP; PT2030; Erasmus+; Patrocínios privados; IMT
----------------------	---

Estimativas de custos	10.000€-30.000€/ano por polo/programa
------------------------------	---------------------------------------

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho
-------------------------------	----------------

Entidades parceiras	Agrupamentos escolares Prestadores de serviço Municípios
----------------------------	--

Objetivos
OE6 - Fomentar programas de sensibilização e incentivo ao uso quotidiano da bicicleta e da caminhada como modos de transporte. OE28 - Reforçar campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável, envolvendo escolas, empresas e associações locais.

Metas
Implementação de pelo menos 2 programas e ≥ 100 participantes/ano (2028) Implementação de programas em ≥ 3 AUF e ≥ 250 participantes/ano (2031) Implementação de programas com cobertura regional e ≥ 500 participantes/ano (2036)

Indicadores
Número anual de programas de educação rodoviária implementados e número de participantes abrangidos



AÇÃO	Implementar programas de incentivos à adoção de modos de transporte sustentáveis
PEG.38	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Promoção, Educação e Governança (PEG)	2031/2036	Intermunicipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho
----------------------------	----------------

Descrição
<p>A medida propõe implementar um programa intermunicipal de incentivos à adoção de modos de transporte sustentáveis, promovendo transporte público, deslocações a pé, bicicleta e mobilidade partilhada. Territorialmente, o programa deverá abranger todo o Alto Minho, mas com capacidade de adaptação às diferentes realidades locais: centros urbanos com maior oferta modal, municípios de menor densidade, territórios escolares, zonas turísticas e corredores pendulares intermunicipais.</p> <p>Nos municípios mais urbanos, como Viana do Castelo, Ponte de Lima, Caminha ou Monção, os incentivos poderão apoiar deslocações curtas em modos ativos, utilização do transporte público urbano/intermunicipal e articulação com bicicletas partilhadas. Em territórios mais dispersos, como Melgaço, Ponte da Barca ou Paredes de Coura, poderão privilegiar a utilização de transporte coletivo, soluções flexíveis e deslocações de proximidade para acesso a serviços e equipamentos. O programa deverá também poder apoiar campanhas associadas a escolas, empresas e eventos em diferentes municípios.</p> <p>A validação das deslocações deverá considerar a diversidade territorial, combinando georreferenciação, bilhética, verificação em interfaces ou outros mecanismos adequados ao contexto. A implementação-piloto deverá ser testada em áreas com maior probabilidade de adesão e capacidade de monitorização, antes de alargamento ao conjunto da CIM. A medida permitirá reforçar a coesão territorial das políticas de incentivo, garantindo que o acesso aos benefícios não fica limitado aos municípios com maior densidade ou infraestrutura.</p>

Financiamento	Fundo Ambiental; PT2030; Parcerias locais; EUI/REACTIVITY
----------------------	---

Estimativas de custos	50.000€-100.000€/ano
------------------------------	----------------------

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho Municípios
-------------------------------	-----------------------------

Entidades parceiras	Associações de comércio Operadores turísticos Cadeias hoteleiras Gestores de mobilidade
----------------------------	---

Objetivos
OE6 - Fomentar programas de sensibilização e incentivo ao uso quotidiano da bicicleta e da caminhada como modos de transporte. OE11 - Reduzir a dependência do automóvel particular através de políticas de desincentivo ao seu uso em contextos urbanos. OE28 - Reforçar campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável, envolvendo escolas, empresas e associações locais.

Metas
Mais de 5 incentivos; Aumento de 25% de adesão face ao primeiro ano (2031) Aumento de 70% na adesão face ao primeiro ano (2036)

Indicadores
Número de incentivos ativos e número de beneficiários abrangidos por programas de mobilidade sustentável



AÇÃO	Implementar um plano anual de promoção e campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável
PEG.39	

Área temática	Horizonte temporal	Nível de intervenção
Promoção, Educação e Governança (PEG)	2028/2031/2036	Intermunicipal

Área de intervenção	CIM Alto Minho
----------------------------	----------------

Descrição
<p>A medida propõe implementar um Plano Anual de Promoção e campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável, coordenado pela CIM Alto Minho e adaptado à diversidade territorial da região. O plano deverá estruturar campanhas, eventos e ações de proximidade à escala intermunicipal, mas permitindo que cada município adapte conteúdos, locais e públicos-alvo às suas especificidades urbanas, rurais, escolares, turísticas ou sazonais.</p> <p>Territorialmente, as ações poderão assumir formatos distintos: campanhas urbanas em Viana do Castelo, Ponte de Lima ou Caminha; iniciativas escolares e comunitárias em Arcos de Valdevez, Monção, Valença ou Paredes de Coura; ações ligadas ao turismo e eventos em Melgaço, Vila Nova de Cerveira ou centros históricos da região. As datas estratégicas - como a Semana Europeia da Mobilidade - deverão ser usadas como momentos âncora, mas complementadas com programação local ao longo do ano.</p> <p>A dimensão territorial desta medida está em construir uma identidade regional comum da mobilidade sustentável, sem ignorar as diferenças de contexto entre municípios. O plano deverá articular operadores, escolas, associações, comércio local e serviços municipais, promovendo campanhas sobre transporte público, modos ativos, segurança rodoviária, mobilidade elétrica e uso responsável do espaço público. O objetivo é reforçar a literacia em mobilidade, aumentar a adesão às medidas do PMUS e consolidar uma cultura regional participada e continuada.</p>

Financiamento	PT2030; Erasmus+; CIVITAS; Fundo Ambiental
----------------------	--

Estimativas de custos	10.000€-55.000€/ano
------------------------------	---------------------

Entidades responsáveis	CIM Alto Minho Municípios
-------------------------------	-----------------------------

Entidades parceiras	Orgãos de comunicação Freguesias Associações de moradores, estudantes e comércio
----------------------------	--

Objetivos
OE6 - Fomentar programas de sensibilização e incentivo ao uso quotidiano da bicicleta e da caminhada como modos de transporte. OE28 - Reforçar campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável, envolvendo escolas, empresas e associações locais. OE29 - Promover processos participativos que assegurem a corresponsabilização da população e dos agentes institucionais.

Metas
1 campanha anual (2028) 2 campanhas anuais (2031) 3 campanhas anuais (2036)

Indicadores
Número anual de campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável implementadas

Anexo II - Material informativo do serviço de transporte flexível (projeto-piloto de Monção)

Opção A: TAM - Transporte a Pedido

TAM

transporte a Pedido

O seu transporte, quando precisa

Mobilidade

Flexível

Sustentável

Mais próximo

Mais acessível

Reservas

800 999 999

Chamada gratuita

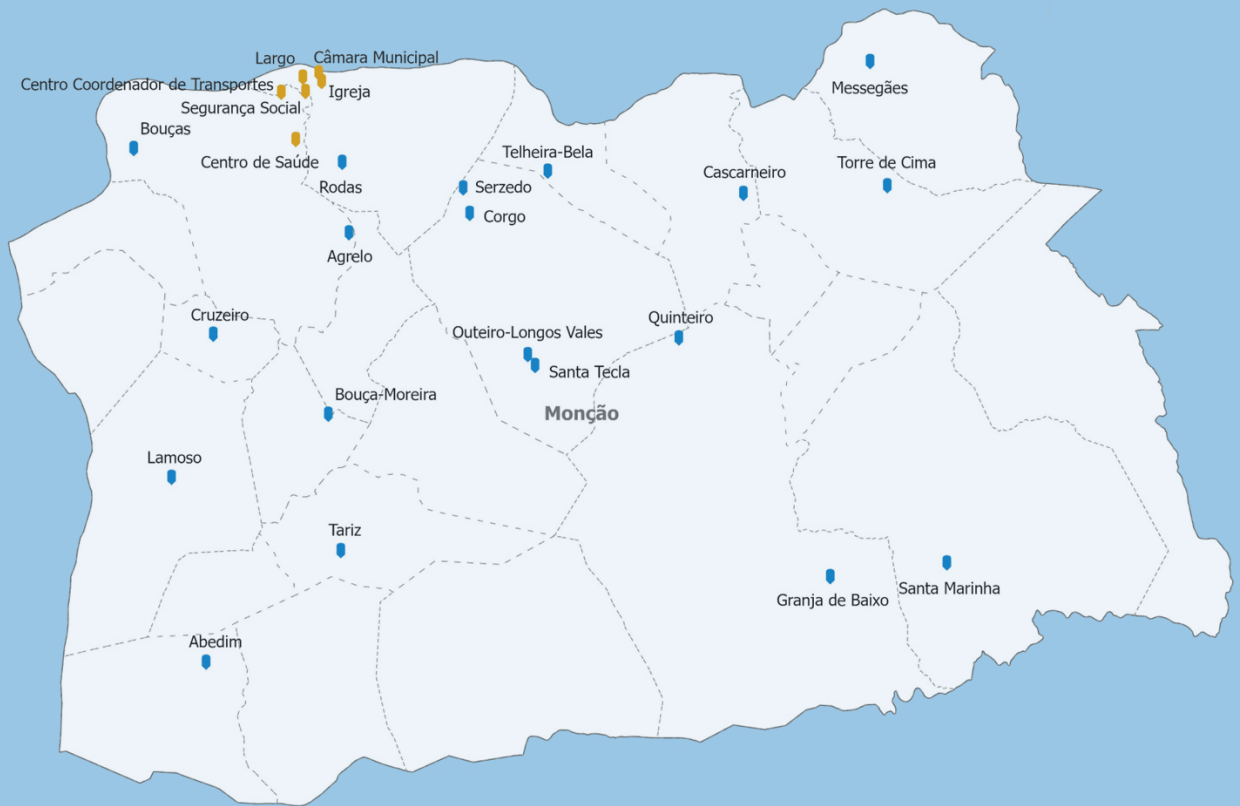
Financiamento
FUNDO DE
TRANSPORTES

FUNDO
-AMBIENTAL

Promotor

 **câmara municipal do alto minho**
câmara municipal do alto minho

Mapa TAM



- Abedim
- Agrelo
- Bouças
- Cascarneiro
- Corgo
- Cruzeiro
- Granja de Baixo
- Lamoso
- Messegães
- Outeiro-Longos Vales
- Quinteiro
- Rodas
- Santa Marinha
- Santa Tecla
- Serzedo
- Tariz
- Telheira-Bela
- Torre de Cima
- Câmara Municipal
- Centro Coordenador de Transportes
- Centro de Saúde
- Igreja
- Largo
- Segurança Social

Serviço disponível em ambos os sentidos

Mais informações
(08h-17h)

800 999 999
Chamada gratuita

www.cim-altominho.pt

Questões Frequentes

- **O que é o TAM?**

O TAM é um sistema de transporte público flexível da CIM Alto Minho, em que o passageiro reserva antecipadamente a sua viagem, conforme a sua necessidade e entre os locais disponíveis.

- **Quais os locais disponíveis?**

O projeto nesta fase inicial está disponível entre as principais localidades do município de Monção e a sede de concelho (ver mapa).

- **Como posso reservar uma viagem com o TAM?**

A reserva da viagem é feita até às 15h do dia anterior ao dia da realização da viagem, através de chamada gratuita 800 999 999.

- **Qual é o custo da viagem?**

O valor da viagem varia entre 2€ e 5€ consoante a distância entre origem e destino. O pagamento é efetuado no início da viagem.

- **Em que local se encontrará a viatura?**

Nos locais assinalados no mapa existem placas identificativas das paragens. Deve aguardar nesses pontos, pela viatura devidamente identificada, à hora combinada.

- **Qual o horário de funcionamento do TAM?**

O TAM funciona das 8h às 20h, sendo necessário reservar a sua viagem até às 15h do dia anterior.

Mais informações
(08h-17h)

800 999 999
Chamada gratuita

www.cim-altominho.pt

Opção B: MobiM - Transporte a Pedido



MobiM

MobiM

Transporte a Pedido

Monção

Mobilidade

Flexível

Sustentável



Reservas

800 999 999

Chamada gratuita

O seu transporte, quando precisa

Mais próximo Mais acessível

FUNDO DE
TRANSPORTES



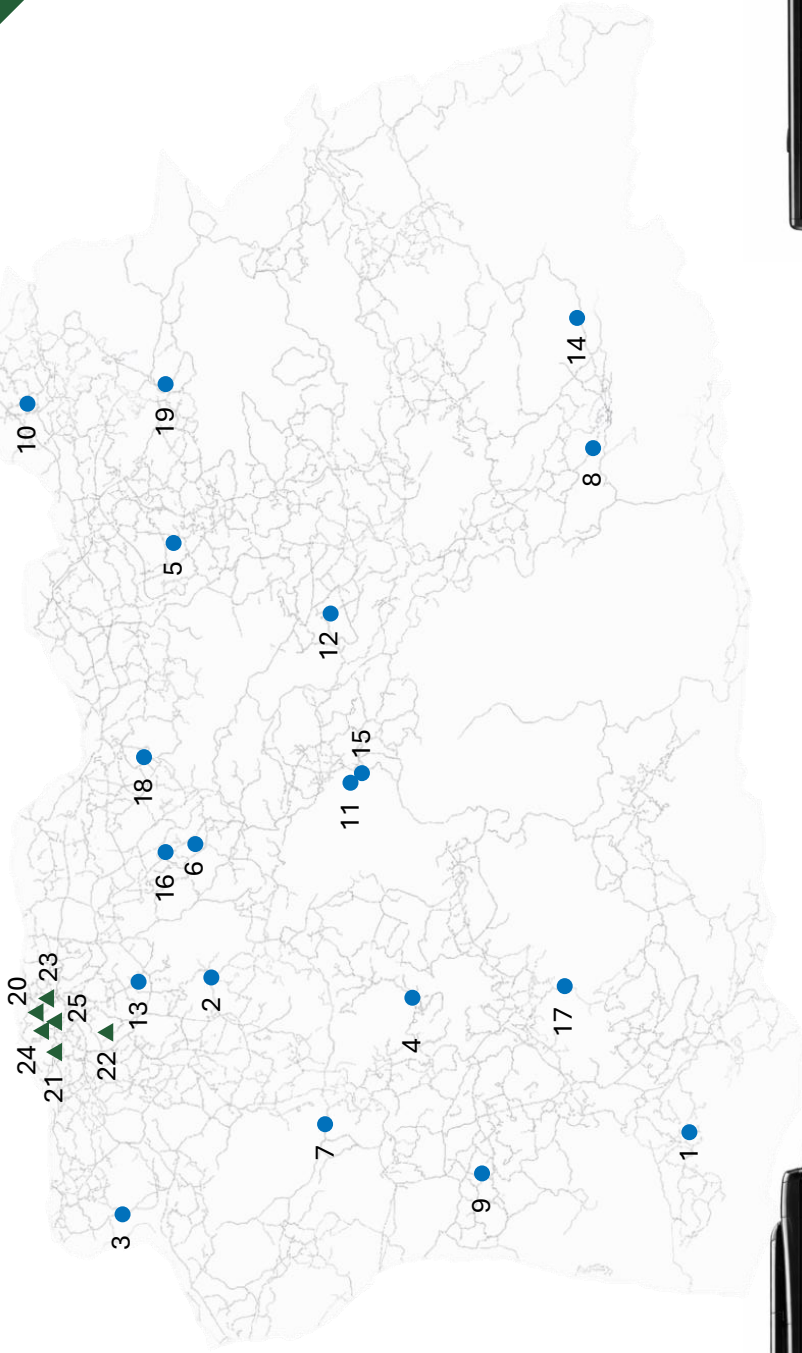
cim alto minho
comunidade intermunicipal do minho-lima

FUNDO
-AMBIENTAL

www.cim-altominho.pt

Mapa do Serviço

Mobim



FUNDO DE
TRANSPORTES



cim alto minho
comunidade intermunicipal do minho-lima

FUNDO
AMBIENTAL

Localidades

- 1 Abedim
- 2 Agrelo
- 3 Bouças
- 4 Bouça-Moreira
- 5 Cascarneiro
- 6 Corgo
- 7 Cruzeiro
- 8 Granja de Baixo
- 9 Lamoso
- 10 Messegães
- 11 Outeiro-Longos Vales
- 12 Quinteiro
- 13 Rodas
- 14 Santa Marinha
- 15 Santa Tecla
- 16 Serzedo
- 17 Tariz
- 18 Teheira-Bela
- 19 Torre de Cima

Centro urbano de Monção

- 20 Câmara Municipal
- 21 Centro Coordenador de Transportes
- 22 Centro de Saúde
- 23 Igreja
- 24 Largo
- 25 Segurança Social

Reservas

800 999 999

Chamada gratuita

Serviço disponível em ambos os sentidos

- **O que é o MobiM?**

O MobiM é um sistema de transporte público flexível da CIM Alto Minho, em que o passageiro reserva antecipadamente a sua viagem, conforme a sua necessidade e entre os locais disponíveis.

- **Como posso reservar uma viagem com o MobiM?**

A reserva da viagem é feita até às 15h do dia anterior ao dia da realização da viagem, através de chamada gratuita 800 999 999.

- **Qual é o custo da viagem?**

O valor da viagem varia entre 2€ e 5€ consoante a distância entre origem e destino. O pagamento é efetuado no início da viagem.

- **Em que local se encontrará a viatura?**

Nos locais assinalados no mapa existem placas identificativas das paragens. Deve aguardar nesses pontos, pela viatura devidamente identificada, à hora combinada.

Questões Frequentes



MobiM

FUNDO DE
TRANSPORTES



cim alto minho
comunidade Intermunicipal do minho-lima
cim-altominho.pt

FUNDO
-AMBIENTAL

Mais informações
800 999 999

Chamada gratuita
(08h-17h)

Anexo III – Modelo de Regulamento de Circulação e Operações de Carga e Descarga



A estrutura do modelo que se apresenta inclui:

- As partes constituintes de um regulamento:
 - Capítulo e respetiva designação;
 - Artigos de cada capítulo, com a respetiva designação e conteúdo (a título indicativo).
- Notas de apoio que não constarão da redação do regulamento:
 - Breve descrição do conteúdo do artigo destacada a **fundo azul** e que não constará do regulamento;
 - Indicações/anotações explicativas destacadas a *itálico e em cor azul*, que servem de apoio à redação e preenchimento do regulamento e que não constarão da redação final.

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 1.º

Lei habilitante

Define as leis ao abrigo do qual o Regulamento é constituído (quadro de competências e regulamento jurídicos e financeiros (caso se aplique) dos órgãos autárquicos e Código da Estrada)

O presente regulamento é elaborado ao abrigo e nos termos dos artigos 112.º e 241.º da Constituição da República Portuguesa, do artigo n.º 64º, n.ºs 1, u), 2, f) e 7, d), da Lei 169/99, de 18.09, com a redação dada pela Lei n.º 5- A/2002, de 11.01, artº. 70º, n.º 2 do Código da Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei 114/94, de 03.05, com a redação dada pelo Decreto-Lei n.º 44/05, de 23.02 e Decreto-Lei n.º 48890, de 04.03 de 1969.

Artigo 2.º

Objeto e Âmbito de Aplicação

Define o objeto (área, zonas, vias, etc.) e âmbito de aplicação do Regulamento (circulação, estacionamento, operações de cargas e descargas).

O presente Regulamento é aplicado a todas as vias e espaços públicos, para os quais seja aprovado, pelo Município de _____, o regime de operações de cargas e descargas de mercadorias da área geográfica do Município de _____.

OU

O presente regulamento aplica-se a todas as vias e espaços públicos do Município de _____, para os quais seja aprovado pelo Município.

OU

O presente regulamento aplica-se à circulação, estacionamento e operações de carga e descarga dentro dos limites do centro urbano, para os quais seja aprovado pelo Município de _____.

Artigo 3.º

Definições

Definições de terminologia que se considerem relevantes para a correta interpretação do Regulamento. Estas definições não deverão ser redundantes com as constantes do Código da Estrada.

Para efeitos do presente regulamento, os termos seguintes têm o significado que lhe é atribuído neste artigo:

- a. Operação de carga e descarga: conjunto de manobras de paragem e permanência estritamente necessário ao abastecimento ou recolha de bens e mercadorias;
- b. Zona de carga e descarga (ou baía): local devidamente sinalizado, com ou sem marcação no pavimento, destinado em exclusivo a operações de carga e descarga;
- c. Janela horária: período diário durante o qual é permitida a realização de operações de carga e descarga numa determinada zona;
- d. Tempo de permanência: duração máxima, contínua, da ocupação da baía por uma operação;
- e. Veículo de mercadorias: veículo afeto ao transporte de bens, incluindo ligeiros e pesados;
- f. *Microhub* logístico: ponto de transbordo para veículos ligeiros ou de baixas emissões, como bicicletas de carga ou veículos elétricos;
- g. Zona pedonal: via destinada ao trânsito de peões ou interdita à circulação rodoviária;



- h. Viatura acessível: veículo adaptado para transporte de pessoas com mobilidade reduzida;
- i. Veículo prioritário: veículo em missão de emergência, segurança ou socorro;
- j. *(deverão ser colocadas todas as definições que se considerem relevantes)*

Artigo 4.º

Princípios de ordenamento das operações de carga e descarga

Definição dos princípios de ordenamento das operações de cargas e descargas

O ordenamento das operações de carga e descarga deve observar os seguintes princípios:

- a. Priorizar a segurança dos peões e dos modos ativos;
- b. Compatibilizar as operações com o transporte público e corredores BUS;
- c. Minimizar ruído, emissões e perturbações ambientais;
- d. Promover soluções logísticas sustentáveis e de última milha;
- e. Assegurar simplicidade, previsibilidade e equidade no acesso às zonas de carga e descarga.

CAPÍTULO II

PROCEDIMENTO

Artigo 5.º

Horários de circulação e funcionamento de cargas e descargas

Define os horários afetos à circulação dos veículos de mercadorias, com ou sem referência às dimensões e peso dos veículos, e às operações de cargas e descargas.

1. É proibida a circulação, estacionamento e operações de cargas e descargas a veículos com peso bruto superior a 3.500 kg, nos períodos entre as ____ h e as ____ h *(período de manhã)* e entre as ____ h e as ____ h *(período de tarde)* em todo o Município.
2. São igualmente proibidas as operações de cargas e descargas fora dos locais indicados para o efeito, a veículos com peso bruto inferior a 3.500 kg, nos períodos

entre as ____ h e as ____ h (*período de manhã*) e entre as ____ h e as ____ h (*período de tarde*) em todo o Município.

OU

1. As operações de cargas e descargas dos veículos de mercadorias e/ou de transporte especial só podem ocorrer entre as ____ h e as ____ h (*período de manhã*) e entre as ____ h e as ____ h (*período de tarde*) em todo o Município);
2. As operações de carga e descarga nas zonas (*Ex: pedonais, históricas, etc.*) são proibidas no período compreendido entre as ____ h e as ____ h;
3. Sem prejuízo do disposto nos números anteriores, qualquer exceção ao disposto no presente regulamento deve constar de um regulamento específico de zona.

OU

3. Não são abrangidos pelos condicionamentos previstos nos n.ºs 1 e 2 deste artigo os veículos que asseguram o funcionamento de _____ (*Instituições, Serviços, Empresas, etc. que pelas suas características de negócio ou serviço, não possam ser enquadradas nos condicionamentos gerais referidos em 1 e 2*).

Artigo 6.º

Designação de Zonas

Definição das zonas de cargas e descargas

1. As zonas destinadas a cargas e descargas são definidas de acordo com as necessidades do comércio e serviços e respetivo ramo de atividade, existentes na área objeto do regulamento.
2. A definição das zonas deve ser efetuada, sempre que possível, prevendo a sua utilização por mais do que um estabelecimento e/ou serviço.
3. As áreas/vias sujeitas a estacionamento de cargas e descargas compreendem as ruas enunciadas no Anexo #, que acompanha o regulamento e que deve ser atualizada periodicamente. Consoante o desenvolvimento de novos estudos de circulação e estacionamento, poderão ser anexadas novas áreas/vias ao referido anexo.

Artigo 7.º



Tempo máximo de permanência

Definição dos tempos máximos de permanência de cargas e descargas

1. O tempo máximo de permanência por operação é o fixado no Anexo #, não podendo, em qualquer caso, exceder os 35 minutos.
2. O tempo inicia-se com a imobilização do veículo na zona e não pode ser fracionado.
3. A permanência superior ao limite constitui infração nos termos do presente regulamento.

Artigo 8.º

Sinalização de Zonas

Procedimento de sinalização das zonas de cargas e descargas

1. As zonas de cargas e descargas são sinalizadas de acordo com o Regulamento de Sinalização de Trânsito, nos termos do Anexo # ao presente regulamento (*referindo-se no respetivo anexo o Regulamento de Sinalização de Trânsito vigente e a indicação do sinal e modelo a aplicar*).
2. A sinalização deve indicar de forma clara a janela horária, o tempo máximo de permanência e eventuais restrições modais, devendo ser complementada por marcações horizontais no pavimento

OU

1. A zona sujeita às restrições do presente regulamento será sinalizada nos termos do Código da Estrada e de acordo com o Regulamento de Sinalização de Trânsito.
2. A colocação da sinalização nas vias não municipais será precedida de autorização da respetiva entidade proprietária ou concessionária.

CAPÍTULO III

EXCEÇÕES E AUTORIZAÇÕES ESPECIAIS

Artigo 9.º

Condições de utilização

Definição das condições de utilização das zonas destinadas a cargas e descargas

1. As zonas de carga e descarga destinam-se exclusivamente a operações ativas de carga ou descarga.
2. É proibida a sua utilização para estacionamento, espera, publicidade, ou qualquer outro fim.
3. O condutor deve manter o veículo em condições de pronta mobilização e assegurar que não obstrui passeios ou passadeiras.

Artigo 10.º

Credenciação e controlo

Definição das condições de credenciação e controlo das zonas destinadas a cargas e descargas

1. O Município de _____ pode adotar um sistema de credenciação digital de operadores e veículos, associado à matrícula e ao título de operação.
2. O controlo do tempo de permanência pode efetuar-se através de meios eletrónicos (QR, NFC, sensores, ou outros sistemas automáticos).
3. O tratamento de dados pessoais decorrente destes sistemas respeita o Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD).

Artigo 11.º

Exceções

Indicações das exceções ao disposto no regulamento

As restrições indicadas no artigo 4.º não são aplicáveis aos veículos *(no caso deste modelo esta parte exclui os referidos veículos que, pelo seu peso, dimensões ou funções estariam incluídos no primeiro exemplo de redação do artigo 4.º)*:

- a. Afetos ao serviço de recolha de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU);
- b. Das brigadas de urgência de manutenção de infraestruturas urbanas;
- c. De transportes públicos coletivos de passageiros;
- d. De transportes particulares de passageiros;
- e. Das Corporações de Bombeiros;
- f. De transporte de aluguer de passageiros;



- g. Das forças de segurança, militares e militarizadas;
- h. Do Estado;
- i. Municipais;
- j. De transportes postais;
- k. De pronto-socorro.

OU (para o segundo exemplo)

As restrições do artigo 4.º não são aplicáveis a veículos automóveis prioritários, veículos em serviço de emergência e aos veículos afetos ao serviço de limpeza urbano, bem como às brigadas de urgência de manutenção de infraestruturas urbanas.

Refira-se que o descrito neste artigo é a título de exemplo e que a sua redação dependerá sempre das restrições referidas em artigos anteriores, devendo ser referidos os respetivos artigos e os veículos a que se pretendem aplicar as exceções.

Artigo 12.º

Autorizações especiais de circulação

Indicações das autorizações especiais temporárias ou permanentes

1. O Município de _____ poderá conceder autorizações especiais de circulação e/ou para realização de operações de carga e descarga, aos veículos sujeitos às restrições constantes do presente regulamento, devendo posteriormente comunicar o facto às autoridades competentes, com a devida justificação.
2. As autorizações referidas no ponto 1 do presente artigo serão apenas concedidas a título excecional, para a realização de transportes comprovadamente indispensáveis e urgentes, como sejam, além de outros, os seguintes casos:
 - a) Transportes de produtos facilmente perecíveis;
 - b) Transportes de cadáveres de animais para esquartejamento;
 - c) Transportes de matérias imprescindíveis à laboração contínua de certas unidades de produção.

3. O pedido de autorização especial deverá ser apresentado ao Município de _____, sob a forma de requerimento escrito, conforme modelo constante do Anexo #, com uma antecedência mínima de 10 dias úteis (*este período poderá ser diferente consoante o processo*) em relação à data prevista, devendo especificar, designadamente, a identificação do transportador, as características do veículo, a natureza das mercadorias, bem como o itinerário, locais e tempos de permanência previstos.
4. As autorizações a que se refere o presente artigo poderão respeitar a um só transporte e/ou operação de carga e descarga ou a transportes e/ou operações de carga e descarga a efetuar durante uma certa época ou com caráter permanente.

CAPÍTULO IV INFRAÇÕES E FISCALIZAÇÃO

Artigo 13.º

Estacionamento proibido

Refere as condições de estacionamento que se consideram proibidas. Deverá ser compatível com o disposto no Código da Estrada

É expressamente proibido o estacionamento:

- a) De veículos de classe ou tipo diferente daquele para o qual o espaço tenha sido exclusivamente afetado;
- b) De veículos destinados à venda de quaisquer artigos ou à publicidade de qualquer natureza;
- c) De veículos utilizados para transportes públicos, quando não alugados;
- d) Fora das zonas delimitadas para o efeito.

Artigo 14.º

Bloqueamento e remoção de veículos

Condições que permitem o bloqueamento ou remoção dos veículos

Podem ser removidos os veículos que se encontrem, estacionados ou imobilizados, constituindo evidente perigo ou grave perturbação para o trânsito nos termos do Código da Estrada e demais normativos legais ou regulamentares.



Artigo 15.º

Infrações

Inclusão das infrações por incumprimento da sinalização em vigor

1. As infrações às cargas e descargas no presente diploma são punidas de acordo com o Regulamento de Sinalização de Trânsito aprovado pelo Decreto-Regulamentar n.º 22-A/98 de 01.10, com as alterações introduzidas pelos decretos-Regulamentares n.º 41/2002 de 20.08 e n.º 13/2003 de 26.07.
2. No caso de a viatura ser bloqueada ou rebocada as taxas a aplicar serão as constantes da legislação em vigor.

Artigo 16.º

Competência da Fiscalização

Refere as condições de fiscalização às infrações

1. A fiscalização e controlo do cumprimento das disposições anteriores é da competência do Município de _____ e autoridades policiais.
2. A fiscalização da competência do Município de _____ é exercida pela -----
----- (*Polícia Municipal ou Divisão Jurídica e de Fiscalização Municipal*).
3. Compete, especialmente aos agentes de fiscalização:
 - a) Esclarecer os utilizadores sobre as normas estabelecidas no presente Regulamento e regulamentos específicos ou outros normativos legais aplicáveis, bem como sobre o funcionamento dos equipamentos instalados;
 - b) Promover e controlar o correto estacionamento, paragem e acesso;
 - c) Zelar pelo cumprimento do presente regulamento e dos regulamentos específicos em cada zona.

CAPÍTULO V

SUSTENTABILIDADE E LOGÍSTICA URBANA

Artigo 17.º

Microhubs e distribuição de última milha

Indicação relativas aos microhubs e logística de última milha

1. O Município de _____ pode criar *microhubs* logísticos e corredores de última milha, destinados ao transbordo de mercadorias para veículos ligeiros ou de baixas emissões.
2. Estes espaços poderão beneficiar de horários preferenciais e incentivos ao uso de bicicletas de carga e veículos elétricos.

**CAPÍTULO VI
DISPOSIÇÕES FINAIS****Artigo 18.º****Monitorização****Indicação de boas praticas de monitorização**

1. O Município de _____ deve elaborar anualmente um relatório de monitorização com indicadores de desempenho, incluindo:
 - Taxa de rotação das baías;
 - Tempos médios de operação;
 - Taxa de infrações e reclamações;
 - Cumprimento das janelas horárias.
2. A CIM Alto Minho coordena um sistema intermunicipal com base nos relatórios municipais.

Artigo 19.º**Revisão****Indicação da legislação a aplicar nos casos omissos no presente regulamento**

O presente regulamento é objeto de revisão periódica, preferencialmente bienal, ou sempre que razões de interesse público o justifiquem.

Artigo 20.º**Remissões****Indicação da legislação a aplicar nos casos omissos no presente regulamento**



Aos casos omissos no presente Regulamento é aplicável o Código da Estrada, aprovado pelo Decreto-Lei n.º 114/94, de 03.05, alterado pela Lei n.º 72/2013, de 03.09.

Artigo 21.º

Entrada em vigor

Data a partir da qual o Regulamento entra em vigor

Após a entrada em vigor, o Município de _____ dispõe do prazo definido em Anexo # (*Calendário de Implementação*) para atualizar a sinalização, credenciação e comunicação pública.

O presente Regulamento entra em vigor no dia ----- de ----- (*mês*) de ----- (*ano*)

Anexo IV – Proposta de adenda para alteração dos PDM



A estrutura do modelo que se apresenta inclui:

- As partes constituintes de uma adenda:
 - Preâmbulo justificativo;
 - Capítulo e respetiva designação;
 - Artigos de cada capítulo, com a respetiva designação e conteúdo (a título indicativo).
- Notas de apoio que não constarão da redação do regulamento:

Preâmbulo

A presente Adenda incorpora no PDM os princípios, hierarquias e requisitos técnicos necessários à promoção de uma mobilidade sustentável, segura e inclusiva, alinhada com as orientações europeias e nacionais, com o PMUS intermunicipal e com os planos setoriais municipais. Estabelece critérios de conceção e licenciamento para novas urbanizações, reabilitação de arruamentos e gestão do espaço público, assegurando prioridade aos modos ativos e ao transporte público, a redução de emissões e a qualidade do ambiente urbano.

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 1.º

Objeto e âmbito

1. A presente Adenda cria a Secção da Mobilidade do PDM, definindo objetivos, princípios, hierarquias das redes viária e ciclável, e requisitos mínimos de desenho e operação.
2. Aplica-se a operações urbanísticas, projetos de espaço público e intervenções de reabilitação viária em todo o território municipal, incluindo novos loteamentos.

Artigo 2.º

Princípios e objetivos

1. A hierarquia de prioridade na gestão do espaço público é a seguinte:

- (i) modos pedonal e ciclável;
 - (ii) transporte público;
 - (iii) transporte individual motorizado.
2. São objetivos fundamentais:
- a) Garantir acessibilidade universal e segurança rodoviária;
 - b) Reduzir emissões poluentes e níveis de ruído;
 - c) Promover a integração paisagística e a qualidade urbana;
 - d) Assegurar a continuidade e legibilidade das redes de mobilidade ativa, evitando desvios ou declives desnecessários;
 - e) Promover o modelo de “cidade dos 15 minutos”, com usos mistos e proximidade funcional.

Artigo 3.º

Definições

Para efeitos da presente Adenda entende-se por:

- 1. Rua completa - perfil viário que integra, de forma segura e inclusiva, passeios acessíveis, travessias seguras, infraestrutura ciclável adequada, paragens de transporte público e gestão de velocidades;
- 2. Rede Viária V1–V5 - níveis funcionais definidos no Capítulo III;
- 3. Rede Ciclável C1–C4 - níveis funcionais definidos no Capítulo IV;
- 4. Ciclovia protegida - via ciclável fisicamente segregada do tráfego motorizado;
- 5. Zona 30 - área com velocidade máxima de 30 km/h e medidas físicas de acalmia de tráfego;
- 6. Rua de coexistência - espaço viário partilhado com velocidade máxima de 20 km/h, aplicável em contextos residenciais e de forte presença pedonal.

CAPÍTULO II

REGRAS TRANSVERSAIS DE DESENHO

Artigo 4.º

Acessibilidade e passeios

- 1. Os passeios devem ser contínuos, com acessibilidade universal e pavimento antiderrapante.



2. As travessias devem garantir visibilidade e alinhamento, privilegiando passadeiras sobrelevadas e devidamente iluminadas.

Artigo 5.º

Acalmia de tráfego e segurança

1. Devem ser instituídas Zonas 30 em áreas residenciais e eixos de atravessamento sensível.
2. Em locais de sinistralidade elevada ou risco acrescido, devem ser implementadas medidas de acalmia, como: redução dos raios de curva, estreitamento de faixas, criação de ilhas de refúgio e instalação de mobiliário urbano adequado.

Artigo 6.º

Integração com o transporte público

1. As paragens devem dispor de plataformas acessíveis, informação ao passageiro e, quando justificado, corredores BUS segregados e com prioridade semafórica.
2. Não são permitidas soluções que comprometam a velocidade comercial e a fiabilidade do transporte público sempre que existam alternativas viáveis de redistribuição do espaço.

Artigo 7.º

Estacionamento

1. O estacionamento em superfície não pode comprometer as larguras mínimas dos passeios nem a segurança das travessias, devendo privilegiar-se o estacionamento em espinha.
2. É proibido o estacionamento sobre passeios.
3. Devem existir zonas de cargas e descargas com horários e tempos de permanência definidos em regulamento municipal próprio, em conformidade com a regulamentação intermunicipal aplicável.

CAPÍTULO III

HIERARQUIA VIÁRIA (V1–V5)

Artigo 8.º

Classificação funcional

1. V1 - Eixos estruturantes intermunicipais: garantem a continuidade regional e a ligação entre centros e interfaces; velocidade-alvo até 50 km/h em meio urbano, com medidas pontuais de acalmia.
2. V2 - Avenidas e distribuidores urbanos: asseguram ligações entre polos geradores de viagens; podem integrar prioridade ao transporte público; velocidade-alvo entre 40 e 50 km/h.
3. V3 - Ruas coletoras de bairro: garantem a capilaridade local; o regime base é Zona 30, com prioridade aos modos ativos.
4. V4 - Ruas locais ou residenciais: asseguram o acesso direto; regime de Zona 30 ou rua de coexistência (≤ 20 km/h), com prioridade pedonal.
5. V5 - Zonas especiais: abrangem centros históricos, frentes escolares, áreas pedonais e plataformas logísticas de última milha; acesso condicionado e velocidade máxima de 30 km/h.

Artigo 9.º

Perfis e requisitos mínimos

1. As vias V1 e V2 em contexto urbano devem integrar soluções cicláveis protegidas sempre que os volumes e velocidades o justifiquem.
2. As vias V3 e V4 devem adotar medidas físicas de acalmia e prever estacionamento apenas quando não comprometa a segurança e a qualidade do espaço público.
3. Todas as intervenções devem garantir integração paisagística, arborização e sombreamento adequado.

CAPÍTULO IV

HIERARQUIA CICLÁVEL (C1–C4) E TIPOLOGIAS

Artigo 10.º

Classificação funcional

1. C1 - Rede Estruturante Ciclável (REC): eixos principais intermunicipais e urbanos, ligando interfaces e centros.



2. C2 - Rede Conectora Urbana (RCU): ligações de bairro à REC, equipamentos e áreas comerciais.
3. C3 - Rede Local/Última Milha (RLM): capilaridade fina, servindo escolas, unidades de saúde e serviços de proximidade.
4. C4 - Rede de Lazer e Natureza (RLN): ecovias, frentes ribeirinhas e percursos de carácter recreativo.

Artigo 11.º

Tipologias de infraestrutura ciclável

1. Ciclovia protegida unidirecional: obrigatória em vias V1/V2 em meio urbano e em V3 com tráfego relevante, com separador físico.
2. Ciclovia protegida bidirecional: aplicável a corredores com poucos cruzamentos.
3. Ciclo-rua: via partilhada com prioridade às bicicletas, em V3/V4 com Zona 30 efetiva e volumes reduzidos.
4. Contrafluxo ciclável: admitido em ruas de sentido único, com proteção pontual através de mobiliário urbano.
5. Ecopistas: soluções segregadas ou de partilha controlada em contexto natural.

Artigo 12.º — Interseções e continuidade

1. Deve ser assegurada a continuidade das infraestruturas cicláveis, incluindo fases semaforicas dedicadas em cruzamentos complexos.
2. Não devem existir quebras de continuidade superiores a 200 metros, salvo impossibilidade técnica justificada.

CAPÍTULO V

NOVOS LOTEAMENTOS, REABILITAÇÃO E USOS MISTOS

Artigo 13.º

Requisitos para novos loteamentos

1. A aprovação de novos loteamentos depende da execução de ruas completas, integrando passeios acessíveis, infraestrutura ciclável conforme a hierarquia aplicável, arborização, parques de bicicletas e pontos de carregamento elétrico em locais estratégicos.
2. Deve promover-se a implantação mista (habitação, serviços e comércio de proximidade), favorecendo o modelo de “cidade dos 15 minutos”. O estacionamento deve localizar-se fora dos eixos principais e preferencialmente em espinha.

Artigo 14.º

Reabilitação de arruamentos

1. Qualquer intervenção de reabilitação deve adequar o perfil viário de forma a integrar todos os modos de transporte, em conformidade com as hierarquias V1–V5 e C1–C4.
2. Em contextos residenciais e de comércio de proximidade, devem adotar-se Zonas 30, passeios mais largos e, sempre que adequado, ciclovias devidamente sinalizadas e separadas por mobiliário urbano.

CAPÍTULO VI

DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 26.º

Compatibilização normativa

1. Em caso de conflito entre a presente Adenda e peças anteriores do PDM sobre mobilidade, prevalecem as disposições da presente Adenda, sem prejuízo de normas de hierarquia superior.
2. A sua aplicação deve cumprir o disposto no Código da Estrada, na legislação ambiental e de acessibilidade, e nos demais diplomas legais aplicáveis.

Artigo 27.º

Norma transitória

1. Os projetos em fase de licenciamento à data da entrada em vigor devem, na medida do razoável, cumprir os requisitos de acessibilidade, segurança e mobilidade ativa definidos



nesta Adenda, podendo ser adotadas medidas compensatórias quando a adaptação integral não seja exequível.

Artigo 28.º

Entrada em vigor

A presente Adenda entra em vigor nos termos legais após aprovação e publicação, podendo os seus anexos ser objeto de atualização dinâmica, em função da evolução técnica e da disponibilidade de financiamento.



Lisboa, Portugal

Ed. Central Plaza
Av. 25 de Abril de 1974, 23 2ªA
2795 - 197 Linda-a-Velha - Portugal

Tel. (+351) 21 415 96 00
Fax. (+351) 21 415 96 08
info@vtm-global.com



Madrid, España

Edificio Cuzco III
Paseo de la Castellana, 135
Planta 6, oficina 615
28046 Madrid - España

(+34) 654 647 121
info@vtm-global.com



Milano, Italia

Galleria Vittorio Emanuele II
Via Mengoni 4
20121 Milano - Italia

(+39) 347 807 1144
info@vtm-global.com

