
Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Peniche

Fase III

Volume II – Estratégia de Intervenção



desenhamos cidades,
gerimos **mobilidades**

Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Peniche

COORDENAÇÃO GERAL

Paula Teles

COORDENAÇÃO OPERACIONAL

Adelino Ribeiro

Jorge Gorito

EQUIPA TÉCNICA

Bruna Sousa

Carlos Moreira

Inês Rocha

João Ribeiro

Luís Cavadas

Patrícia Lopes

Sara Couto

Elaboração: dezembro 2023

Versão final: abril 2024



Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Peniche

FASE III

PEÇAS ESCRITAS

Volume II - Estratégia de intervenção

PEÇAS DESENHADAS

- 01. Peniche caminhável
 - 01.1 Peniche caminhável - cidade
- 02. Peniche ciclável
 - 02.1 Peniche ciclável - cidade
- 03. Promoção dos transportes públicos e integração dos modos
- 04. Otimização do sistema viário
- 05. Gestão do estacionamento e a logística urbana
 - 05.1 Gestão do estacionamento e a logística urbana - cidade
- 06. Síntese de propostas
 - 06.1 Síntese de propostas - cidade

Índice

1. A MOBILIDADE SUSTENTÁVEL E OS CONCEITOS – BREVE NOTA INTRODUTÓRIA	2
1.1. OS CONCEITOS	2
1.2. AS ESCALAS DE INTERVENÇÃO NO PLANEAMENTO DA MOBILIDADE	11
1.3. OS CONTRIBUTOS DOS PMUS PARA O PAPEL DOS MUNICÍPIOS NOS GRANDES DESÍGNIOS DO FUTURO	13
1.3.1. A descarbonização da sociedade	13
1.3.2. A saúde pública	14
1.3.3. A qualificação do ambiente urbano.....	17
1.3.4. A economia circular	20
1.3.5. A estreita articulação com os planos de uso do solo	22
2. O ÂMBITO DO PLANO DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL DE PENICHE E OS SEUS TERMOS DE REFERÊNCIA	26
3. VISÃO, MISSÃO, ESTRATÉGIA E OBJETIVOS.....	31
4. PROPOSTAS DE AÇÃO	34
4.1. Enquadramento	35
4.2. Intervenções-âncora.....	47
4.2.1. Estabelecer a nova centralidade e o parque cívico da cidade de Peniche.....	47

4.2.2. Devolver a frente de água ao usufruto da cidade de Peniche	52
4.2.3. Promover o parque linear verde e azul do Fosso da Muralha de Peniche e valorizar as Portas da Cidade	56
4.2.4. Reconverter urbanisticamente a zona industrial da Prageira.....	59
4.3. PENICHE CAMINHÁVEL	63
4.4. PENICHE CICLÁVEL	84
4.5. PROMOÇÃO DOS TRANSPORTES PÚBLICOS E INTEGRAÇÃO DOS MODOS	93
4.6. OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	107
4.7. GESTÃO DO ESTACIONAMENTO E A LOGÍSTICA URBANA	122
4.8. DINÂMICAS DO PLANEAMENTO DA MOBILIDADE.....	132
4.9. INTRODUÇÃO DE UMA NOVA CULTURA DE MOBILIDADE	140
4.10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO.....	143
5. PROCESSO DE GESTÃO	152
5.1. GOVERNÂNCIA.....	152
5.2. MONITORIZAÇÃO	156
ÍNDICE DE FIGURAS	A
ÍNDICE DE TABELAS.....	C

BIBLIOGRAFIA.....	D
--------------------------	----------

LEGISLAÇÃO	H
-------------------------	----------



A Mobilidade Sustentável e os Conceitos – Breve Nota Introdutória



1. A Mobilidade Sustentável e os Conceitos – Breve Nota Introdutória

1.1. OS CONCEITOS

O modelo de desenho de cidade que se construiu no último meio século, de intenso processo de urbanização e de priorização do automóvel nas deslocações, promoveu a separação funcional e a segregação espacial, tornando as relações “casa-trabalho-escola-lazer” complexas, quer em tempo consumido, quer em distância percorrida. A alteração deste modelo de “fazer cidade” significa mudar a nossa relação com o tempo, particularmente o tempo relacionado com a mobilidade, transformando o ritmo da cidade e adaptando as nossas atividades.

Neste contexto, o urbanismo de proximidade assume-se como um dos pilares centrais na objetivação da mobilidade sustentável, uma vez que permite promover um desenho urbano “humanizado”, feito à medida do peão e não do automóvel. Para o efeito, aponta-se a importância da redução de distâncias na concretização das necessidades de mobilidade diárias, seja no espaço ou no tempo, com claros impactos na diminuição das necessidades de transporte e consequente melhoria dos parâmetros ambientais. Face ao desígnio de humanização e descarbonização dos espaços urbanos, releva-se a importância da aposta na cidade compacta, densa e multifuncional, que, ao jeito da urbe tradicional, promove a dotação da cidade de todas as funções de que necessita¹.

Com o intuito de conciliar o desenvolvimento urbano irreversível com as necessidades cruciais para uma melhor qualidade de vida, Carlos Moreno estabelece o conceito de “cidade de 15 minutos” como um novo crono urbanismo² que se centra no planeamento da vida urbana, ao invés do planeamento da cidade, conciliando as exigências energéticas para cidades mais sustentáveis.

Reduzir as distâncias das deslocações diárias, no espaço e no tempo, com claros impactos na diminuição das necessidades de transporte motorizado e consequente melhoria nos parâmetros ambientais, tal como concebido na “cidade de 15 minutos”³, é possível mediante

¹ SILVA, PEDRO RIBEIRO (2018), Do fim do mundo ao princípio da rua: Planos de mobilidade urbana sustentável da 3ª geração, Redes de Cidades e Vilas de Excelência, Porto.

² Urbanismo que prioriza a relação entre o tempo e o espaço.

³ MORENO, CARLOS (2019) The 15 minutes-city: for a new chrono-urbanism!, Paris.

novas ocupações do espaço urbano e de novas formas de aceder às funções sociais urbanas essenciais - viver, trabalhar, comprar, cuidar, educar e divertir-se-, garantindo a diversidade funcional a uma distância-temporal de 15 minutos num território compacto ou de meia hora num território de baixa densidade.

Importa que o meio ou o habitat permita maiores relações de proximidade, que as crianças possam ir a pé ou de bicicleta para a escola, que o fim de tarde possa ser vivido em família num parque de proximidade, que não seja imposta a deslocação às periferias para consumos quotidianos, mas sim que exista um espaço de distâncias reduzidas onde é possível satisfazer facilmente as necessidades essenciais com recurso à mobilidade suave.

No planeamento da vida urbana, importa estabelecer novas ocupações do espaço urbano para a transformação de usos e de formas de aceder às funções sociais urbanas essenciais, isto é, “transformar o espaço urbano, ainda altamente monofuncional, com cidade central e suas diversas áreas especializadas, em cidade policêntrica, baseada em quatro grandes componentes - proximidade, diversidade, densidade e ubiquidade.”⁴

Deste modo, é premente promover a diversidade funcional, apostando na implantação de equipamentos de proximidade e no desenvolvimento de interações sociais, económicas e culturais, na densificação substancial, no aumento dos espaços de encontro, na otimização da oferta de serviços, recorrendo a tecnologia digital e modelos colaborativos e de partilha, na transformação das ruas em espaços de mobilidade suave e na redescoberta da biodiversidade onde vivemos, e, assim, incentivando os circuitos curtos.

Não menos relevante, no que concerne às opções de mobilidade tomadas pelos cidadãos, mas também pelas políticas a desenvolver pelos decisores, destaca-se o facto da atual conjuntura económica e social, tanto nacional como internacional, orientar para novas opções na estratégia de gestão da mobilidade, promovendo “novas” formas de mobilidade e de “fazer cidade”, tendencialmente mais sustentáveis e baseadas na aposta da humanização do território e na melhoria da saúde pública.

Estes desígnios encontram-se enquadrados nas prioridades Portugal + verde - orientado para a transição verde, acompanhando a emergência climática e incorporando as metas da descarbonização, da eficiência energética e reforço das energias renováveis, e apoiando a inovação, a economia circular e a mobilidade sustentável -, e também, Portugal + Próximo dos cidadãos - apoiando estratégias de desenvolvimento a nível local, promotoras de coesão

⁴ MORENO, CARLOS (2019) The 15 minutes-city: for a new chrono-urbanism!, Paris.

social e territorial, e apoiando o desenvolvimento urbano sustentável, baseado no conceito de interligação de redes, centrada nas necessidades das pessoas.

De resto, os Programas Operacionais Regionais também evidenciam, de forma clara, a necessidade de promover o planeamento da mobilidade, condicionando os financiamentos nesta matéria, apenas às medidas e ações preconizadas nestes planos e que possibilitem reduzir o peso que o setor dos transportes e mobilidade ainda detém no contexto da emissão global de gases com efeito de estufa.

Aliás, a prioridade de investimento 2B do Portugal 2030, relacionada com a mobilidade urbana encontra-se ancorada na transição para uma mobilidade urbana segura, acessível, inclusiva, inteligente, resiliente e de emissão zero, com foco absoluto na mobilidade ativa, coletiva e partilhada, envolvendo soluções de baixas ou zero emissões. O objetivo central é promover a mobilidade urbana multimodal sustentável, como parte da transição para uma economia com zero emissões líquidas de carbono, sendo necessário um forte impulso da oferta de transportes/serviços de mobilidade mais sustentáveis, capazes de reduzir o congestionamento e a poluição e, também, o reforço da atratividade dos transportes públicos urbanos amigos do ambiente e propiciadores da redução do tempo de deslocação de passageiros.

Pretende-se encontrar soluções sustentadas de mobilidade para a resolução dos problemas relacionados com o tráfego automóvel, estacionamento e transportes coletivos, não ignorando as questões relacionadas com a promoção dos modos suaves, nomeadamente a circulação pedonal e ciclável, que viabilizem a adoção de políticas de gestão da mobilidade mais amigáveis, tornando, por esta via, as cidades mais humanizadas.

Criar e/ou melhorar as plataformas de circulação pedonal, definir perfis-tipo para redesenho das vias consideradas prioritárias em ruas inclusivas, confortáveis e seguras, planear uma rede de ciclovias através da elaboração de masterplan da rede que possibilite interligar o existente definindo uma verdadeira rede, regular o estacionamento automóvel, articular os transportes coletivos, regulamentar as cargas e descargas, organizar devidamente a circulação rodoviária à escala macro, consubstanciam-se como algumas das medidas decorrentes do desenvolvimento deste plano.

O Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) de Peniche constitui-se como documento, simultaneamente estratégico e diretor, que serve de instrumento de atuação e sensibilização, fomentando a articulação entre as diferentes plataformas de deslocação e os diferentes modos de transporte, a implementação de um sistema integrado de mobilidade de uma forma racional, com o mínimo custo de investimento e de exploração. Permitirá, ainda, racionalizar

a utilização do transporte individual motorizado e, simultaneamente, garantir a adequada mobilidade das populações, promovendo a inclusão social, a competitividade, e, como âmbito, a qualidade de vida urbana e a preservação do património histórico, edificado e ambiental.

Neste particular, do planeamento da mobilidade urbana sustentável, importa relevar que a maioria das cidades e vilas portuguesas ainda não desenvolveu planos desta índole. De resto, a inexistência de um quadro regulamentar em Portugal neste âmbito, constitui um atraso estrutural que urge ultrapassar, não somente para efeito do incremento da qualidade de vida das populações, mas também no sentido de aproximar o país da generalidade dos estados-membros onde as práticas de planeamento da mobilidade urbana estão amplamente difundidas e enraizadas.

Enquanto as matérias ambientais não pareciam ser graves e o poder de compra das populações em geral foi aumentando, e com elas a capacidade de cada cidadão possuir viatura própria, as cidades e vilas foram desenvolvendo os seus planos de tráfego e estacionamento para a resolução dos seus problemas de congestionamento, através, sobretudo, de novas vias urbanas, novas estradas que funcionassem como variantes e simultaneamente como coletoras e distribuidoras. Assim se elaboraram os planos de mobilidade de primeira geração (Ribeiro da Silva, 2018).

Esta primeira geração de planos de mobilidade corresponde, efetivamente, aos Planos de Trânsito e Estacionamento, que tinham por objetivo tentar que o tráfego se realizasse, tanto quanto possível, de forma fluída. Nestas situações, os transportes públicos pensavam-se destinados a quem ainda não possuía automóvel próprio, estando sujeitos às vicissitudes de uma fluidez que, mesmo com planos, teimava em não promover alterações de fundo, propícias a alterar a situação, permanecendo secundarizado no sistema de circulação urbana.

A esta primeira, que em muitas cidades e vilas ainda perdura, segue-se uma segunda geração, recentíssima e ainda em fase de tímida implementação, à boleia dos fundos estruturais da União Europeia em contexto do cumprimento dos Acordos Internacionais tendentes à descarbonização das sociedades. Nesta o privilégio é dado aos modos suaves, ao transporte público, à construção e qualificação de intermodais, à integração da bilhética e à segurança rodoviária no intuito de cumprir os objetivos ambientais de redução da emissão de CO₂ para a atmosfera.

Na terceira geração a palavra-chave é “Vida na Cidade”, encorajando a existência de espaços de sociabilidade e “*livability*” ou “habitabilidade” (Figura 1), promovendo a remoção das infraestruturas de transporte intrusivas ao ambiente urbano e um foco particular em políticas

para além do transporte, como seja a saúde pública, a humanização do espaço público e a regeneração urbana.

Efetivamente, há muito se vem afirmando a importância maior das sociabilidades mesmo em contexto de mobilidade, nomeadamente por Paula Teles (2005), quando refere que falar de mobilidade “é compreender as novas realidades urbanas e sociais e a sua emergência, é incluir nessa representação de fluxos, as formas e modos de ir de um lugar ao outro, é saber quem os faz, quais os motivos e quando são feitos, é perceber os novos ritmos de vida que hoje desenham os territórios (sociais) da mobilidade”. A autora evidencia, a este propósito, a relevante necessidade de inclusão de uma abordagem sociológica, centrada na pessoa, também nas matérias do planeamento da mobilidade.



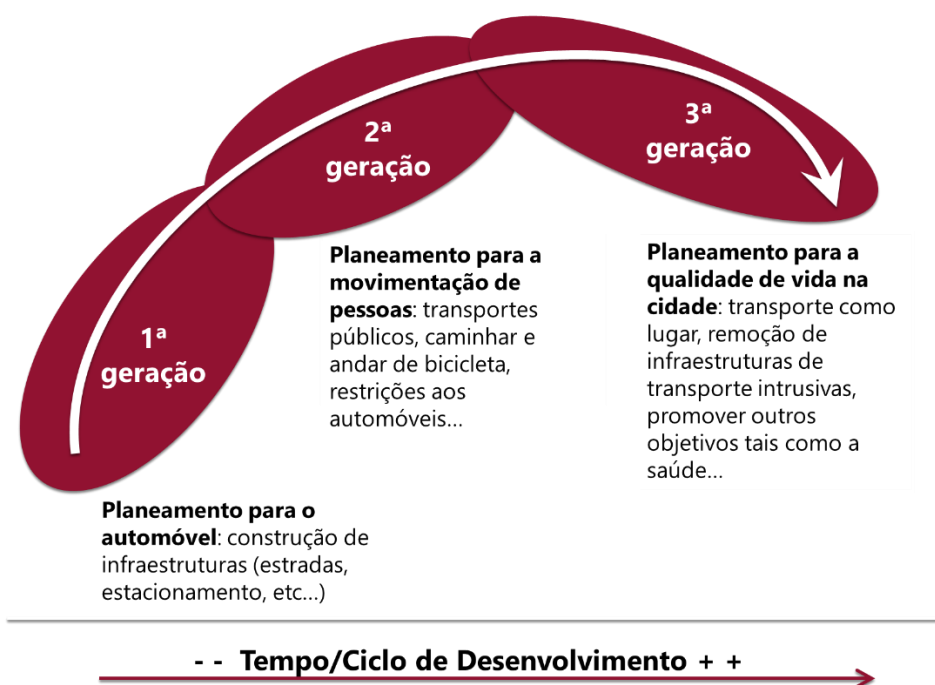
Figura 1. Novos conceitos de mobilidade urbana

Fonte: mpt®, 2021

Como bem se sistematizou no âmbito do *Create Project* (2017), a diferenciação das três gerações de planos de mobilidade (Figura 2) pode ser dada por:

- **Estágio 1** – primeira geração: planeamento para o tráfego mecânico, construção de estradas, preocupações com o estacionamento;
- **Estágio 2** – segunda geração: planeamento para o movimento das pessoas, transporte público, atenção à mobilidade ciclável;
- **Estágio 3** – terceira geração: planeamento para a vida na cidade, remoção das infraestruturas de transporte intrusivas, identificação de outros objetivos de trabalho como a saúde, a sociabilidade, o sentido de pertença.

NOVA GERAÇÃO DOS PLANOS PLANEAMENTO DA MOBILIDADE 3.0



Fonte: Adaptado de Peter Jones (Create Project, Comissão Europeia)

Figura 2. As gerações dos Planos de Mobilidade

Fonte: adaptado de Create Project, 2017

É necessário atentar aos novos caminhos do planeamento da mobilidade urbana sustentável, sobretudo quando comparada com o modo tradicional, como veio a ser abordado ao longo dos anos anteriores.

Assim, a Tabela 1, com base em *Rupprecht Consult* (2014) mas profundamente adaptada, procura demonstrar as principais diferenças entre o planeamento do tráfego e estacionamento, e o planeamento da mobilidade urbana sustentável naquilo que são os seus principais *focus*, orientações, tempos, conteúdos e exigência de capacitações técnicas, e, na coluna seguinte, procura-se evidenciar a nova abordagem no planeamento de mobilidade urbana sustentável correspondente à nova geração.

Tabela 1. Uma nova metodologia do planeamento da mobilidade

	1ª Geração	2ª Geração	3ª Geração
Objetivo	Fluidez de tráfego	Introdução do modo ciclável na via pública e incremento transporte público	Qualidade de vida e do ambiente urbano preocupação com a saúde e os problemas ambientais do planeta
Foco	Unimodal	Multimodal	Intermodal
Planeamento	Disciplinar setorial	Multidisciplinar	Interdisciplinar e transdisciplinar
Disciplinar	Engenharia de tráfego	Formações clássica	Urbanismo, paisagismo, ambiente e sociologia urbana
Orientado	Rede viária e estacionamento	Infraestruturas para transporte público e para modo ciclável	Fim das infraestruturas intrusivas adotando-as para espaço público
Indicadores principais	Melhorar velocidade base automóvel	Melhorar significativamente a quota da bicicleta na cidade	Aumento das áreas de espaço público e redução de poluição atmosférica
Planeamento	Setorial tráfego	Integração dos diversos modos - automóvel, bicicleta, transportes públicos -, estacionamento e logística	Opções não concorrenciais de mobilidade na cidade
Geografia urbana	Vias rodoviárias	Adaptação de ciclovia à rede viária	Espaço público e modos suaves. Redobrada atenção ao modo pedonal
Visão do Transporte Público	Para classes desfavorecidas	Procura de novos clientes	Para todos, flexível e integrado na vida da cidade
Infraestruturas de Transporte Público	Central de Transportes	Infraestrutura multimodal	Intermodalidade generalizada pela cidade
Atenções	Segregação total do espaço	Segurança rodoviária e zonas 30	Circulação partilhada, desenho universal
Enquadramento das ações	Medidas avulsas	Planeamento clássico	Revitalização e desenho urbano para a humanização da cidade
Forma de planeamento	Planeamento rígido	Planeamento em busca da integração da flexibilidade	Ágil de Acupuntura urbana e planeamento tático
Economia	Competitividade	Complementaridade	Economia circular e coesão social
Tipo de ocupação das vias públicas	Infraestruturas pesadas	Novas mobilidades por adição às existentes	Novas mobilidades por substituição das vias existentes
Espaço público	Privilégio ao automóvel	Privilégio à integração da bicicleta e transporte público	Privilégio ao peão e às sociabilidades urbanas
Camadas de atuação	Capítulos	<i>Layers</i>	Hipertexto
Relação com os planos de uso do solo	Restrita	Resposta aos zonamentos dos planos	Integração de trabalho entre a mobilidade e o uso do solo

Fonte: Pedro Ribeiro da Silva, 2018

A necessidade de uma nova geração de Planos de Mobilidade Urbana Sustentável tem tido uma crescente percepção à medida que os efeitos nefastos do modo atual de deslocamentos dominantes e das incongruências das últimas medidas preconizadas pela segunda geração destes planos se vão evidenciando.

Como mais à frente se verificará, os objetivos de enquadramento que tornarão inadiável a entrada na terceira geração dos Planos de Mobilidade Urbana Sustentável são, entre outros:

- A descarbonização da sociedade;
- A saúde pública;
- A qualificação do ambiente urbano;
- A economia circular;
- A estreita articulação com os planos de uso do solo.

1.2. AS ESCALAS DE INTERVENÇÃO NO PLANEAMENTO DA MOBILIDADE

Um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável é um instrumento de planeamento que define a estratégia global de intervenção em matéria de planeamento e gestão da mobilidade. Os planos de mobilidade podem ter duas escalas territoriais:

- Serem de âmbito intermunicipal/metropolitano, se for entendido que as dinâmicas atuais, ou que se pretendam fomentar num quadro de desenvolvimento regional, são de molde a tornar vantajoso o desenvolvimento de um plano de mobilidade intermunicipal. Denominam-se, no âmbito europeu de *Poly-SUMP* (PMUS para regiões policêntricas);
- Serem de âmbito concelhio ou infraconcelhio, resultando, o plano de mobilidade, num programa de ação do município/cidade/aglomerado urbano no que respeita à gestão da mobilidade.

A decisão da abrangência territorial do plano, concelhio, da cidade ou vila, não invalida que, embora estudando-se o respetivo território como um todo, possa ser definido o aprofundamento das ações relativamente a determinadas áreas (aglomerados urbanos, territórios de expansão urbana, zonas de baixa densidade, entre outros) ou temas específicos (i.e. soluções específicas de transportes públicos como os transportes flexíveis, mas também a logística, a circulação e estacionamento, as interfaces, entre outros).

A Figura 3 pretende resumir as diferentes escalas a que o planeamento da mobilidade pode ser tratado, sendo que, independentemente da escala a ser trabalhada, algumas temáticas deverão sempre trabalhadas a nível mais macro (estratégico) e outras a nível mais micro (operacional), de forma a serem conjugadas as diferentes áreas de atuação de forma coordenada.

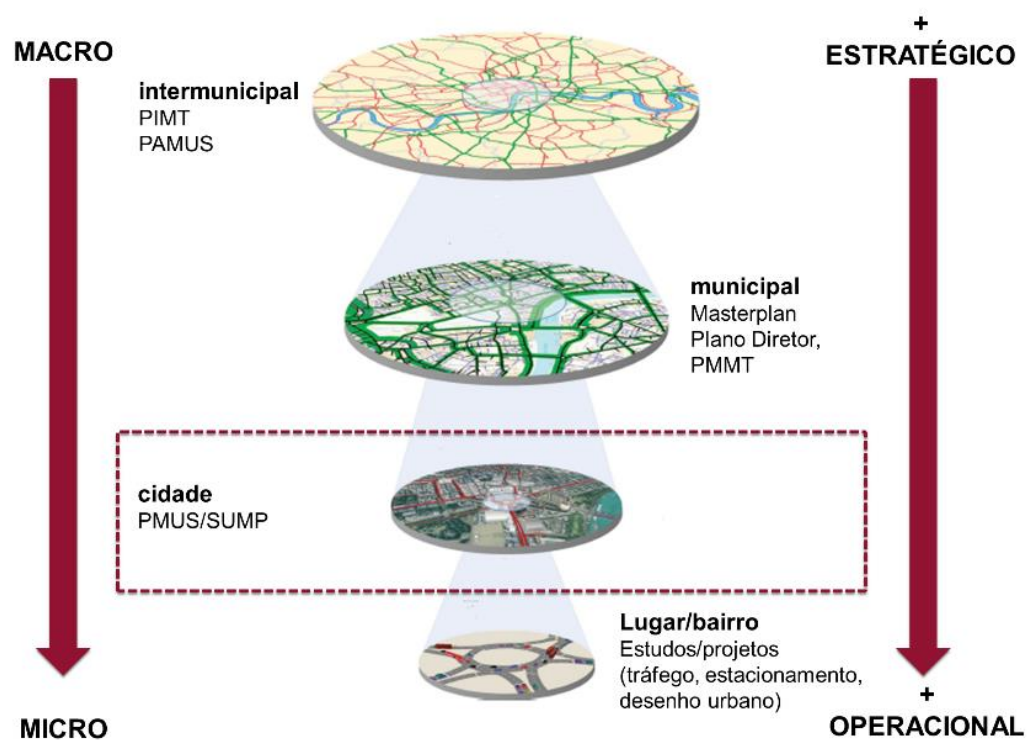


Figura 3. As diferentes escalas do planeamento da mobilidade

Fonte: mpt®, 2021

1.3. OS CONTRIBUTOS DOS PMUS PARA O PAPEL DOS MUNICÍPIOS NOS GRANDES DESÍGNIOS DO FUTURO

1.3.1. A descarbonização da sociedade

O Acordo de Paris, aprovado em dezembro de 2015, é claro no apelo que faz à necessidade de uma mudança de paradigma nas sociedades, definindo, como medida global e de enorme ambição, a descarbonização praticamente total da sociedade até ao final do século.

A esta necessidade de descarbonização, suportada pelos cenários produzidos pelo *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC), assoma já, nos seus últimos relatórios, a necessidade de uma redução drástica se pretendermos que o mundo evite os danos mais graves das alterações climáticas que se seguiriam a uma alteração da temperatura média global no planeta.

Para se ter a verdadeira noção da gravidade da situação, se a temperatura média aumentar mais de 4 graus, *“as consequências serão absolutamente terríveis. Os glaciares desaparecerão, a humidade dos solos diminuirá, a precipitação será reduzida em muitas regiões, nomeadamente nas regiões hoje áridas e semiáridas nos subtrópicos e nos países da bacia mediterrânica, e eventos extremos como ondas de calor, secas, inundações e ciclones tropicais serão muito mais frequentes.”* (Sachs, 2017 *apud* Ribeiro da Silva, 2018)

Devido às alterações climáticas, intimamente associadas aos Gases com Efeito de Estufa (GEE), as mortes provocadas por ondas de calor na Europa poderão aumentar mais de 50 vezes até ao ano 2100 se nenhuma medida for tomada. No sul da Europa, uma das regiões mais afetadas, o impacto será terrível, passando Portugal de 91 mortes por ano devido a ondas de calor no período 1981-2010, para 4.555 mortes anuais entre 2071-2100 e, num quadro dramático de passagem de 2.700 mortes anuais a nível global no primeiro período para cerca de 151.500 no segundo, de acordo com estudo desenvolvido por Forzieri *et al.* (2017).

Se outras razões possam existir para além do problema já demonstrado pelos números, esta é, por si só, a razão mais do que suficiente para uma intervenção nesta matéria.

Segundo Ribeiro da Silva (2018), *“o papel do tráfego viário e do consumo de energia fóssil e emissão de CO₂ e outros poluentes para a atmosfera é muito significativo. Mesmo que pensemos em medidas mitigadoras dos efeitos causadores deste número inusitado de óbitos, tais como a natural capacidade de adaptação e as tecnologias e materiais térmicos, a verdade é que sempre acontecerão, numa dimensão imperdoável para o estado civilizacional do século XXI, um número de mortes que sabemos poderem ser atempadamente evitadas.”*

A emissão de CO₂ para a atmosfera tem sido um dos maiores causadores do aquecimento global, com todos os efeitos e riscos para o planeta já referidos. O setor dos transportes é responsável por uma parte muito significativa dessas emissões, tornando o atual modelo de vida insustentável para as cidades. Este setor contribui com cerca de 30% para o total da emissão de GEE e é, segundo as Nações Unidas, o principal contribuidor para as emissões ligadas à energia.

Pelo exposto, afigura-se urgente rever o modelo de mobilidade e circulação nas áreas urbanas provocado, em larga medida, pelo excesso de utilização do veículo individual motorizado, muitas vezes de forma irracional, tornando insustentável, ambiental, económica e socialmente, a sua utilização indiscriminada.

Assim, o planeamento urbano e do uso do solo, associado ao planeamento da mobilidade urbana sustentável, apresenta um papel determinante para uma cidade mais saudável, neutra em carbono e mais resiliente.

1.3.2. A saúde pública

A poluição do ar bem como os problemas relacionados com a mobilidade urbana constituem-se, na atualidade, como uma grande preocupação dos cidadãos europeus. Um estudo desenvolvido pela Comissão Europeia indica que 70% dos cidadãos europeus estavam mais preocupados com a qualidade do ar em 1999 do que em 1994. A poluição do ar está no topo da lista de preocupações ambientais e o trânsito automóvel é a principal razão do seu descontentamento, no que diz respeito ao ambiente em que vivem.

Contudo, e simultaneamente, o número de veículos nas estradas bem como o trânsito em meio urbano continua a aumentar, contribuindo, decisivamente, para a deterioração da qualidade de vida dos habitantes das cidades, através do aumento do ruído, da poluição do ar, da poluição visual e, conseqüentemente, aumentando o *stress*.

É amplamente reconhecido que as taxas de motorização em Portugal são elevadíssimas, das mais altas da Europa, acima dos 60% na utilização do automóvel. Neste particular, nas últimas duas décadas muito se investiu, ainda que com pouco sucesso, na racionalização do uso do automóvel, justificado por dois motivos essenciais: em primeiro lugar, o espaço da cidade que já se tornava exíguo; em segundo, porque os problemas ambientais do nosso planeta começavam a marcar a agenda política mundial, pelos efeitos nefastos para a saúde pública.

Ao longo das últimas décadas, temos percebido que o planeta nos tem obrigado a parar e a pensar, no sentido de ganharmos consciência de que atingiu o seu limite, nomeadamente em matéria de poluição atmosférica. Em 2020 e 2021, devido, não a questões climáticas, mas antes biológicas derivadas da COVID-19, tomámos consciência de que este será, porventura, um ano ímpar e um ponto de viragem no planeamento da mobilidade nas cidades.

Várias cidades têm vindo a demonstrar medidas muito eficazes, baseadas na probabilidade de contágio de uma pessoa infetada com COVID-19 e o seu impacto nos utilizadores dos diversos modos de transporte. Decorrente deste facto, têm implementado quilómetros de “corredores sanitários” com distanciamento de segurança, incentivando a que as curtas deslocações possam ser efetuadas a pé ou de bicicleta, enquanto se estudam modelos de distanciamento e higienização para se apostar ainda mais nos transportes públicos.

São medidas simples as apontadas, aproveitando os diversos canais que eram dedicados aos automóveis, transformando-os em ciclovias, em corredores BUS/BRT ou de emergência e, ainda, ampliando os passeios, segregando-os por pinturas, mobiliário urbano ou simplesmente através de sinalização temporária, como cones ou outro tipo de balizadores.

Não obstante este facto recente, há muito que a Organização Mundial de Saúde (OMS) defende a necessidade de priorizar os transportes públicos e afirma, baseando-se em diversos estudos, que o seu uso interfere diretamente na poluição do ar para além de reduzir os acidentes rodoviários. Contudo, referem também, ser necessário proceder-se a uma reorganização do espaço público para que seja possível valorizar o seu uso e dos outros modos de transporte sustentáveis, como seja o andar a pé e de bicicleta.

Doenças respiratórias, cardiovasculares, obesidade, náuseas, dores de cabeça, cancro e outras complicações podem desenvolver-se devido à poluição atmosférica gerada pelos automóveis, bem como o tempo gasto no trânsito e a sua exposição à poluição, mesmo dentro do veículo.

Neste particular, é fundamental relevar a gravidade das doenças respiratórias. Pelo já exposto, a qualidade do ar dos centros urbanos é precária, devido, maioritariamente, à

elevada emissão diária de monóxido de carbono (CO), cuja inalação pode provocar doenças como asma, bronquite, rinite, enfisema pulmonar e pneumonia.

Diversos estudos apontam ainda que nos meses mais frios, nos quais há maior concentração de poluentes, o risco de mortes causadas por estas doenças aumenta em até 12%, e as principais vítimas são as crianças. Medidas como instalação de filtros e catalisadores em carros, autocarros e camiões, o uso de combustíveis menos poluentes (como gás natural, álcool e biodiesel) e adoção de transportes coletivos inteligentes são algumas das medidas que possibilitam obter bons resultados no combate à poluição do ar, mas ainda não são, na atualidade, utilizados em larga escala.

Ainda no que concerne ao binómio “*mobilidade urbana + saúde pública*”, ainda que os automobilistas estejam expostos à poluição atmosférica dentro do veículo, são os peões e os ciclistas, considerados utilizadores vulneráveis, que mais sofrem com esta exposição, de acordo com Cepeda *et al.* (2016).

Um dos paradoxos fundamentais e que pode (e deve) levar mais longe a reflexão quanto às práticas de implementação do uso da bicicleta e do andar a pé nas cidades e nas vilas, é o facto dos ciclistas e os peões, em meio urbano, estarem substancialmente mais sujeitos à poluição atmosférica do que qualquer utilizador de transportes motorizados. Neste particular, muito se fala no problema de emissão de poluentes e da necessidade de os evitar ou minimizar. Contudo, pouco se tem falado sobre a absorção desses poluentes pelas pessoas que circulam de bicicleta ou a pé pelas cidades, muitas vezes lado a lado com vias com elevado tráfego automóvel.

A análise dos níveis de poluição do ar, de acordo com os modos de transporte, parece apontar para uma maior absorção de partículas poluentes nos peões e ciclistas. Ainda de acordo com Cepeda *et al.* (2016), “*se os parâmetros de respiração e tempo de viagem de um peão ou ciclista são maiores do que o utilizador do automóvel, as doses de poluentes inalados e depositados tornam-se maiores entre peões e ciclistas do que nos passageiros do transporte motorizado.*”

De facto, e como refere Ribeiro da Silva (2018), “*referem-se com frequência as emissões de poluentes atmosféricos a partir dos transportes motorizados, individuais e coletivos, mas raramente se reflete sobre a absorção destes poluentes que são recebidos de forma muito diferenciada pela população. Do mesmo modo se refere, com insistência, os grupos vulneráveis, como crianças, idosos e pessoas com doenças respiratórias e cardiovasculares, mas escassas são as referências à vulnerabilidade dos utilizadores da bicicleta e do peão em meio urbano congestionado.*”

Este é um paradoxo decisivo de se ultrapassar: o de se estimular a utilização da bicicleta e do andar a pé como modo de deslocação principal, mas, em simultâneo, condenar os utilizadores destes modos a maiores teores de poluição. É fundamental que o estímulo à utilização dos modos suaves seja acompanhado por medidas fortes de redução da utilização do transporte individual motorizado.

Não obstante, segundo Gössling *et al* (2019), mesmo em situações onde o andar a pé e de bicicleta ocorrem em situações menos favoráveis, nomeadamente em espaços com alguma poluição do ar, os custos para a sociedade pela utilização dos modos suaves são muito favoráveis por oposição ao uso do automóvel. De resto, e por comparação, o automóvel representa um custo efetivo para a sociedade por quilómetro percorrido na ordem dos 0,11€/km, enquanto a utilização da bicicleta e o andar a pé representam benefícios externos, respetivamente de 0,18€/km e 0,37€/km, sobretudo derivado da sua importância para a saúde e bem-estar dos cidadãos.

De resto, recentemente, e acompanhando as tendências das políticas europeias e nacionais, são já diversas as medidas políticas de incentivo à utilização dos transportes públicos, nomeadamente através da redução significativa dos preços dos passes sociais, aumentando-se, desta forma, o número de potenciais utilizadores deste modo de transporte.

1.3.3. A qualificação do ambiente urbano

A qualidade ambiental das áreas urbanas constitui-se como fundamental, sendo um dos fatores principais para determinar se um dado território é saudável e atrativo para viver, trabalhar e visitar. O conceito de ambiente sustentável tornou-se, desde logo, um dos temas mais comuns do debate, num país onde, paradoxalmente, a contribuição nacional para os problemas globais do ambiente é bastante modesta, senão mesmo insignificante.

No entanto, tem-se vindo a verificar uma crescente consciencialização da importância da dimensão urbana da maioria dos problemas ambientais. As cidades atuais são os principais produtores de resíduos e consumidores de recursos naturais e energia. Estas atividades, sendo cada vez mais ineficazes, justificam a conceção de políticas urbanas capazes de controlar e minimizar eficazmente as principais externalidades dos sistemas de produção e consumo.

A qualidade do ambiente urbano é, em parte, objeto da perceção humana, sendo, portanto, subjetiva, pois a organização dos elementos naturais e artificiais possibilita, através do arranjo

de diferentes composições paisagísticas, o gosto ou a rejeição ao ambiente. É uma questão de gosto, é uma questão de estética, contudo, mais do que isso, é uma questão de funcionalidade que passa necessariamente pela organicidade do espaço urbano.

Neste particular importa relevar o conjunto de estudos já desenvolvidos por outras cidades portuguesas no que concerne à reflexão, identificação e resolução das principais debilidades em matéria de qualificação do espaço público e imagem da cidade, como são os casos de Sines e Valongo, trabalhos desenvolvidos pela mpt. Nesta matéria, foram identificados os principais problemas e fragilidades do seu espaço público, resultando em documentos de análise, caracterização e definição de um plano de intervenção, sobre temáticas diversas como qualidade dos percursos pedonais e sua acessibilidade universal, qualidade dos percursos cicláveis, a iluminação, o mobiliário urbano, os pavimentos da cidade, a arborização e um conjunto mais vasto de elementos que beneficiam a qualidade do ambiente urbano.

Só é possível conceber um ambiente como dotado de boa qualidade desde que este apresente satisfação pessoal ao homem, em todas as dimensões da vida humana. Assim sendo, atributos como elevado tráfego automóvel, a sujidade, concentrações populacionais excessivas, construções desordenadas, ausência de elementos naturais como solo permeável, água e vegetação bem como os diversos tipos de poluição em todas as suas dimensões, são considerados fatores degradantes de um ambiente.

A perceção da boa qualidade do ambiente urbano debruça-se, fundamentalmente, pela verificação de um conjunto de fatores que afetam diretamente a vida quotidiana da cidade e dos cidadãos: o ruído, a poluição atmosférica e a emissão de gases com efeito de estufa e, também, a qualidade dos espaços públicos e a paisagem urbana.

A exposição aos **poluentes atmosféricos e ao ruído ambiente** foi já largamente explorada nos pontos anteriores referentes à descarbonização e à saúde pública, pelo que importa agora relevar a **importância do desenho urbano** para a qualidade dos espaços públicos e da paisagem urbana, enquanto um dos fatores principais de avaliação da qualidade do ambiente urbano.

O espaço público deve constituir-se como local de excelência para os intercâmbios sociais e económicos, promovendo o sentido de cidadania, a competitividade económica e contribuindo para a criação de locais atrativos, cheios de vitalidade e vivência urbana (*livability* ou *liveliness of public space*).

Contudo, e na atualidade, o desenho urbano do espaço público, nomeadamente da rua, é frequentemente direcionado para tornar eficientes as deslocações em automóvel,

negligenciando os peões e os ciclistas, criando, desta forma, escassas oportunidades para as desejadas interações e para o usufruto deste espaço.

É fundamental aqui referir que, não raras vezes, a esta negligência no tratamento do espaço canal destinado aos utilizadores dos modos suaves, principalmente no que respeita ao peão, junta-se uma total ausência de pensamento, planeamento e trabalho na construção de territórios acessíveis, ignorando-se princípios de acessibilidade e *design* universal, tendentes à construção de territórios para todos, nomeadamente para aqueles com mobilidade condicionada como sejam os idosos, as crianças, os pais com carrinhos de bebé, os deficientes motores, auditivos e visuais, entre outros lesionados temporários ou permanentes.

A infraestrutura de circulação rodoviária e o estacionamento consomem espaço público valioso no centro dos aglomerados urbanos, tendo o peão, muitas vezes, que se contentar com os locais sobrantes. Esta supremacia do automóvel leva frequentemente à degradação do espaço urbano e à criação de uma paisagem urbana pobre em estética e vegetação e, globalmente, pouco amigável. Mesmo as medidas que visam minimizar a ocupação abusiva pelo automóvel podem acabar por contribuir para a degradação da qualidade do espaço urbano.

Para além do espaço consumido, importa salientar que as infraestruturas de transportes e a sua forma de utilização podem ser responsáveis por um efeito de barreira, podendo dividir e isolar comunidades (e porque não sistemas naturais?). Em meio urbano, as existências de vias com elevados fluxos de tráfego, com velocidades de circulação excessivas ou com perfis viários de alguma dimensão, contribuem para a quebra de identidade comunitária ou mesmo para o isolamento e segregação da população.

Um dos objetivos principais das cidades deverá ser a criação de um contexto para que as pessoas se envolvam, se relacionem. Os espaços públicos, os bons espaços públicos, bem pensados e gizados, são a base, são o conteúdo para a vida pública nas cidades e, portanto, a “habitabilidade” desses espaços é crucial para impulsionar e promover a vida social bem como melhorar a qualidade de vida nas cidades.

De resto, e neste contexto, como bem refere Paula Teles, *“As cidades devem ser desenhadas como as nossas casas. [...]”* onde *“As praças serão as nossas salas de estar [...]”*. Neste particular, da promoção da cidade enquanto palco de múltiplas atividades importa referir as novas funções das cidades contemporâneas enquanto “espaços humanizados, devolvidos às pessoas e às suas rotinas, tornando-as mais amigáveis, inclusivas, ecológicas e sustentáveis, com ruas e praças ao serviço de uma “Cidade Ativa”. Afinal, a cidade bem planeada e desenhada poderá constituir-se como um ginásio ao ar livre.

E aqui, ressalta a importância do desenho urbano, como determinante primário da funcionalidade das cidades e vilas, sendo crucial a localização dos espaços públicos em relação à sua forma urbana. No entanto, o planeamento dos espaços públicos nas cidades e vilas ainda não considera a funcionalidade desses espaços e o modo como as pessoas o percebem e, como resultado, os espaços urbanos acabam vazios e/ou subutilizados, incapazes de alcançar o seu papel social na maioria das cidades.

1.3.4. A economia circular

A economia circular afasta-se do conceito linear de “extração, produção e eliminação”, focando-se, sim, na preservação e valorização do capital natural e na minimização de desperdícios, centrando-se no “fecho do ciclo” em toda a cadeia de valor, desde o estágio de conceção, produção, distribuição, utilização até ao da eliminação.

Segundo Klaus Toepfer, ex-Diretor Executivo da *United Nations Environment Programme* (UNEP), a batalha pelo desenvolvimento sustentável seria vencida ou perdida no ambiente urbano. Efetivamente, segundo a revisão de 2014 do *World Urbanization Prospects* da Organização das Nações Unidas (ONU), 54% da população mundial reside em áreas urbanas, quando em 1950 este valor era de cerca de 30%. Em 2050 calcula-se que esse valor chegue aos 66%.

De facto, será através da economia circular que se conseguirá, de forma mais adequada, dar resposta, quer aos desafios ambientais, quer aos desafios económicos que hoje enfrentam as cidades.

O modelo da economia circular almeja acabar com as ineficiências ao longo do ciclo de vida de um produto, desde a extração das matérias-primas até à sua utilização, pelo consumidor final, através de uma gestão mais eficiente dos recursos naturais, minimizando ou eliminando a criação de resíduos e prolongando, assim, a vida útil e o valor do produto.

As cidades são grandes consumidoras de recursos naturais, fontes de emissão de poluentes e de produção de resíduos pelo que a transição para um modelo de economia circular não pode ser concretizada sem mudanças de fundo no modelo urbano. É, pois, na tomada de conhecimento aprofundado do modo de funcionamento da cidade, que reside a vantagem para a criação da estratégia mais assertiva que possibilite atingir a sustentabilidade e se tornar mais circular e menos linear.

No que concerne à energia, porque é um ponto fulcral para o tema que aqui se aborda, a aposta passa por promover a eficiência energética dos edifícios, aumentar a produção local de energias renováveis e desenvolver e adotar planos de mobilidade urbana sustentável que privilegiem a utilização do transporte público, o andar a pé e de bicicleta e a utilização racional do automóvel. Mas também, aqui, se poderia referir a vertente da poupança da água, através da promoção da eficiência hídrica dos edifícios e nas atividades desenvolvidas, tais como reaproveitando as águas da chuva ou as águas residuais.

Segundo Mendes (2011), a redução da emissão de GEE, *“far-se-á [...] através da reforma dos setores da energia e transportes, da promoção do uso de fontes energéticas renováveis, da proteção das florestas e outros sumidouros de carbono e da criação de novos mecanismos de sequestro do carbono.”*

Os municípios têm um papel fundamental na sua ação enquanto facilitadores pois promovem a criação de infraestruturas, serviços e incentivos a ações de partilha, seja de habitações, de espaços para escritórios ou estacionamento, de carros, de bicicletas, de roupa, de equipamentos ou da *internet*. Estes disponibilizam, igualmente, espaços públicos subutilizados para partilha.

Cabe aos municípios o papel de sensibilizar a sociedade civil para esta transformação, envolvendo cidadãos, empresas, instituições entre outros, na elaboração de estratégias de sustentabilidade. Uma aposta num território mais circular aumenta a sua resiliência e competitividade, para além de melhorar a qualidade de vida dos seus cidadãos ao reduzir os níveis de poluição.

Através deste conceito, também as cidades poderão incorporar este novo paradigma. A redistribuição do espaço público para utilizações mais amigáveis das pessoas originará, necessariamente, que espaços ganhos ao automóvel tenham de ser reaproveitados/recicladados para sociabilização, atribuindo-se-lhes novas funções.

O ambiente da rua precisa de estimular a sua utilização e apropriação bem como ser convidativa para se caminhar e circular de bicicleta. Por inerência, resultará numa maior relação entre as pessoas e os comércios de proximidade existentes ou, eventualmente, até na necessidade do seu aparecimento. A redução das distâncias entre produtores e consumidores, para além de promover a economia local, é uma forma de reduzir os desperdícios, por exemplo ao nível do transporte de bens.

Como bem refere Gehl (2017), e que resulta do provérbio escandinavo *“As pessoas vão aonde as pessoas estão.”*, *“Onde quer que haja pessoas - em edifícios, em bairros, nos*

centros históricos, em áreas de recreio e por aí adiante - é geralmente verdade que as pessoas e as atividades humanas atraem outras pessoas. [...] Novas atividades começam na vizinhança de acontecimentos que já estão em curso.” Em síntese, também aqui as pessoas estão no centro dos desejos das deslocações.

1.3.5. A estreita articulação com os planos de uso do solo

Os padrões de mobilidade da população em meio urbano resultam da combinação de um extenso leque de fatores, aqui se destacando aquilo que é o papel das interações estabelecidas entre mobilidade e a estrutura de ocupação e utilização do solo. Por conseguinte, a resolução dos problemas de mobilidade urbana implicará o recurso a um conjunto igualmente alargado de medidas que terão de ser, necessariamente, integradas ao nível das políticas urbanas.

Reduzir as distâncias das deslocações diárias, no espaço e no tempo, com claros impactos na diminuição das necessidades de transporte e consequente melhoria nos parâmetros ambientais, são alguns dos desafios emergentes das cidades e vilas sustentáveis e do futuro. Esta redução de distâncias, nomeadamente entre o local de residência-estudo ou residência-trabalho possibilita, ainda, um significativo aumento de tempo para fruição dos espaços públicos e das atividades cívicas, ampliando-se, fortemente, as possibilidades de sociabilidades diversas que os espaços urbanos permitem (Ribeiro da Silva, 2018).

Num olhar, mesmo que superficial às cidades e vilas, facilmente se depreende a relação inequívoca entre a forma da cidade/vila, a sua expansão urbana e a procura dos modos de transporte para as diversas deslocações quotidianas. É, assim, completamente perceptível a relação direta entre as tipologias de uso do solo e as necessidades de transporte percebendo-se, desta forma, que no desígnio de descarbonização das cidades e vilas, é fundamental a relação dos instrumentos de gestão territorial, nomeadamente os Planos Municipais de Ordenamento do Território (PMOT), com os Planos de Mobilidade Urbana Sustentável.

Advoga-se, pois, a cidade compacta e densa que, ao jeito da cidade tradicional, aproveita o espaço urbano para dotar a cidade e vila de todas as funções de que necessita. Neste sentido, as principais opções tomadas ao nível da densificação residencial, isto é, sobre a distribuição espacial dos principais polos de geração de deslocações, prendem-se com a localização e

distribuição espacial das áreas residenciais e com a intensidade de utilização do solo afeto a esta função.

De forma geral, a concentração espacial dos locais de residência em áreas de alta densidade, cria condições favoráveis ao desenvolvimento de uma oferta qualificada de transporte público, minimizando a propensão para o recurso ao transporte individual. Em contraponto, tratando-se de soluções monofuncionais, é expectável o aumento das distâncias percorridas para satisfação de necessidades e bem assim, o recurso a modos de transporte motorizados.

Adicionalmente, nas principais opções tomadas ao nível da concentração do emprego, isto é, sobre a distribuição espacial dos principais polos de atração de deslocações, as políticas de ordenamento têm abordado esta questão através da localização e distribuição espacial de atividades económicas, seja pela criação de espaços dedicados ao acolhimento de atividades tais como zonas industriais, seja pelo apoio à valorização de áreas urbanas com elevada concentração de atividades tais como centros históricos ou pela fixação de limiares de presença de atividades em diferentes zonas urbanas.

Sempre que não exista uma integração espacial com os polos geradores é expectável o aumento das distâncias percorridas e da utilização de modos de transporte motorizados. Caso sejam preconizados padrões de utilização mista do solo, é, pelo menos em teoria, expectável uma diminuição das distâncias a percorrer e um maior recurso a modos de transporte não motorizados, os denominados modos suaves de deslocação.

As políticas de ordenamento físico atuam, essencialmente, ao nível da configuração detalhada dos espaços, física e funcionalmente adaptados às funções que são supostas desempenhar. Para além da qualificação física e funcional do espaço urbano, um dos principais impactes expectáveis diz respeito à criação de condições favoráveis para a utilização de modos de transporte não motorizados e, eventualmente, de restrição do transporte motorizado, com especial enfoque no individual.

Por outro lado, estas políticas desempenham um papel fundamental na localização e dimensionamento das áreas de expansão urbana, seja por via da definição da estrutura urbana, seja por via da aplicação de mecanismos de zonamento do espaço urbano. De forma geral, considera-se que os impactes associados à orientação espacial da expansão urbana sobre o sistema de mobilidade dependem da articulação entre a localização das áreas de expansão e o sistema de transportes, i.e., a estruturação em torno de nós de transporte público importantes tende a estimular a sua utilização, ao invés, a sua desarticulação fomenta o recurso ao transporte individual motorizado.

Um outro aspeto fundamental nesta componente é a acessibilidade e a intervenção nos seus diferentes níveis em espaço urbano, considerando as implicações em matéria da distribuição espacial das funções e a interação entre as diferentes zonas da cidade. A intervenção das políticas de transporte, ou exclusivamente das de ordenamento físico, neste domínio, incidem usualmente sobre questões relacionadas com as infraestruturas de transporte e com a oferta de serviços de transporte público e geram impactes relevantes ao nível da localização de atividades, do modelo de ocupação do território e, claro está, nas opções modais de transporte tomadas pelos cidadãos.

Pelo explanado anteriormente, um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável deve ser uma construção obrigatória, contemporânea, devidamente complementado e coordenado com os planos de urbanismo, encontrando-se, assim, a articulação entre o trabalho de espaço público realizado pelos primeiros, com o normativo regulamentar de incidência sobre o privado executado pelos segundos.

Do que não existem dúvidas, segundo Ribeiro da Silva (2018), é que a relação entre o PMUS e os PMOT terá de se efetuar de forma muito próxima pois só uma ação coordenada entre a mobilidade e o uso do solo proporcionará as condições necessárias para o sucesso da implementação das propostas que, para cada local, se definirão.

O Âmbito do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Peniche e os seus Termos de Referência



2. O Âmbito do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Peniche e os seus Termos de Referência

O Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Peniche surge da necessidade de traduzir, a partir da mobilidade, uma visão holística do tema numa perspetiva fortemente territorializada e atenta à realidade social e de ocupação do solo que a cidade e o concelho revelam.

A mobilidade é um tema incontornável no debate sobre a ocupação e transformação do solo, sendo, igualmente, cada vez mais consensual o seu papel determinante para um desempenho eficaz e eficiente da construção humana que se vai registando sobre esse território.

Urge, assim, a necessidade de acompanhar as transformações físicas e sociais do território numa perspetiva estratégica e alargada aos novos paradigmas da mobilidade urbana sustentável. Tendo por base esta necessidade, foram definidos um conjunto de objetivos para o presente plano, a saber:

- Alcançar e construir uma visão integrada e relacionada do território, na qual a ocupação e usos do solo, modos de vida, condição humana, modos e recursos de transporte e deslocação se cruzam e interagem de forma coerente, permitindo uma leitura da realidade que facilite a capacidade propositiva de um caminho a seguir;
- Racionalizar e rentabilizar recursos e modos já instalados, promovendo a transversalidade das abordagens sobre esta temática, seja ela geral e territorial, ou específica e setorial;
- Ler e interpretar criticamente a realidade instalada, entendendo o território e projetando conjuntos de ações que favoreçam o incremento cívico e a pedagogia/sensibilização junto da população;
- Definir campos de atuação que se consubstanciam, estruturadamente, numa sucessão de ações coerentes e relacionadas e que auxiliem à mitigação da pegada ecológica, à melhoria da qualidade de vida, à redução das emissões de GEE e à correção de modos e hábitos hoje aceites como dissonantes;

- Incorporar e entender a temática casa-trabalho e casa-escola, que tem vindo a caracterizar-se pela utilização do transporte individual automóvel, e possibilitar, formas racionais de reduzir a pendularidade e fluxos sucessivos de automóveis que não favorecem a partilha dos veículos, dos esforços financeiros e da sobrecarga das infraestruturas instaladas no território;
- Desenhar um plano de comunicação e informação urbana que ultrapasse largamente a sinalética direcional e a sinalização de trânsito e que abarque formas de comunicação de mobilidades alternativas e complementares. Um plano que favoreça a sensibilização e educação da população, nomeadamente daquela mais jovem, e permita fixar o quadro de atuação comunicacional a médio prazo, assertivo e coerente;
- Promover a interoperabilidade entre os modos de transporte e o redesenho do espaço público respeitante à circulação em favor de um maior conforto na utilização do espaço público;
- Interpretar criticamente a atividade económica instalada no território, compreendendo as suas necessidades, ligação às conexões supranacionais, necessidade de fluidez de tráfego, racionalização da atividade logística, para que os fluxos abrasivos do tráfego pesado possam ser reequacionados e melhorados;
- Conceber os modos suaves de mobilidade como expressão múltipla e integrante da vida urbana, nas deslocações de trabalho, deslocações pontuais, compras, lazer, entre outras;
- Integrar e relacionar estudos, projetos e planos já elaborados ou em curso;
- Focar analítica e prepositivamente os temas transversais da mobilidade, enquadrando a realidade específica de cada um dos modos e a forma como se podem complementar, seja através de um sistema de bilhética integrada, implementação de plataformas intermodais, oferta de estacionamento multimodal, e serviços de mobilidade enquanto serviço (*Mobility as a Service - MAAS*).

O Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Peniche constitui, como referido, um documento estratégico, que contempla um conjunto de medidas operacionais que visam responder aos principais objetivos e necessidades identificadas pela Câmara Municipal de Peniche em sede dos termos de referência.

Neste sentido, este plano constitui-se como um instrumento de referência, no apoio à tomada de decisões por parte do município no âmbito das suas competências, no que concerne à

mobilidade e transportes. Como documento estratégico que é, não deve desempenhar um caráter regulamentar, mas produzir, contudo, orientações passíveis de serem integradas nos regulamentos municipais nas áreas do planejamento e gestão da mobilidade, transportes e espaço público.

De acordo com o Caderno de Encargos, a elaboração do PMUS organiza-se em três fases, tal com representado na Figura 4:



Figura 4. Esquema de faseamento e processo de elaboração do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável

- **Fase I – Caracterização e Diagnóstico:** teve como principal objetivo a compreensão do funcionamento do sistema de transportes e do modelo de mobilidade, englobando todos os modos de transporte e a sua articulação, refletindo a sua relação com o uso do solo e considerando os seus impactes na qualidade do ambiente urbano.

Na Fase I que é aferida a visão e os objetivos do PMUSP, devendo ainda incluir a apresentação e discussão públicas e, posteriormente, a incorporação dos contributos em função da avaliação ao resultado da participação em apresentação pública.

- **Fase II – Estratégia de Intervenção:** na fase efetuam-se um conjunto de propostas de intervenção, essencialmente mapeadas e com breve nota descritiva. É objetivo central da fase definir as propostas estruturantes a preconizar no plano para que, após a análise e validação pela autarquia, sejam devidamente densificadas na fase subsequente.

O presente relatório encontra-se organizado de acordo com a estruturação que se sintetiza nos pontos seguintes.

1. A Mobilidade Urbana Sustentável e os conceitos - breve nota introdutória: inclui breve enquadramento à temática da mobilidade e transportes onde são analisadas as principais tendências atuais no âmbito da Mobilidade Urbana Sustentável.

2. O âmbito do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Peniche e os seus termos de referência: contém a descrição dos principais objetivos e necessidades

identificados pela Câmara Municipal de Peniche e os resultados a atingir, bem como a organização de todo o estudo e, por inerência, do presente documento.

3. Visão, missão, estratégia e objetivos: identifica a visão que se pretende alcançar com a implementação do presente plano, bem como a identificação dos principais objetivos estratégicos, transversais e sistémicos, e os respetivos objetivos específicos.

4. Propostas de ação: contém a formulação de propostas associadas às temáticas referentes ao modo pedonal, ciclável, transportes públicos, circulação viária, sistema de estacionamento, dinâmicas de planeamento da mobilidade e campanhas de sensibilização e educação.

5. Processo de gestão: formaliza o acompanhamento e monitorização das metas propostas.

- **Fase III – Versão Final do Plano:** Esta fase contempla a integração das fases anteriores, com a inclusão das alterações consideradas necessárias pelas deliberações municipais e pareceres das entidades externas e pela densificação da estratégia global apresentada na fase anterior.

A versão final do plano integrará o programa de ação e o processo de gestão.

Visão, Missão, Estratégia e Objetivos



3. Visão, Missão, Estratégia e Objetivos

Os princípios basilares do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Peniche são a promoção da sustentabilidade, isto é, o equilíbrio entre os vetores económico, ambiental e social, mas também o da qualidade do ambiente urbano e da coesão territorial, sendo, a mobilidade, um dos fatores que mais condiciona ou potencia a qualidade de vida dos cidadãos.

Assim, considerando as mais recentes boas práticas em matéria de mobilidade urbana sustentável, os documentos de referência nesta matéria e a finalidade de elevar Peniche a um território de referência neste tema, subscrevendo-se, também e inequivocamente, o equilíbrio entre os valores da sustentabilidade económica, ambiental e social, define-se como visão do presente plano a concretização de **UM TERRITÓRIO TENDENCIALMENTE “CARBONO ZERO”**, cuja missão se prende com a **MELHORIA DA QUALIDADE DE VIDA DOS CIDADÃOS**.

Para cumprimento da visão referida, contemplam-se ações tangíveis, como sejam as direcionadas aos sistemas de transporte e mobilidade, suas infraestruturas e serviços, e intangíveis, como seja o reforço de uma cultura de mobilidade baseada na sensibilização e formação para a alteração de comportamentos, tendo-se definido um conjunto de objetivos estratégicos, transversais e sistémicos.

Assim, considera-se ser fundamental, em primeiro lugar, privilegiar o **modo pedonal**, de forma a promover a sociabilidade, a economia local e tradicional, promovendo, assim, a cidade e a sua vivência, constituindo, este, o modo de transporte primordial para todos os cidadãos.

Em segundo, é fundamental relevar o **modo ciclável**, na medida em que este é um modo de deslocação sustentável favorável à realização de deslocações com distâncias mais comparativamente com modo pedonal, sobretudo pela velocidade que atinge. Tendo em consideração as particularidades topográficas de Peniche, existe potencial para a utilização da bicicleta, sendo mais elevado em viagens em meio urbano até 5 ou 7 quilómetros. Considerando que uma elevada percentagem das deslocações realizadas em transporte individual é inferior a esta distância, a bicicleta constitui-se como o modo de deslocação mais favorável.

A terceira prioridade das políticas de mobilidade prende-se com a melhoria do **transporte público** por via da beneficiação da sua abrangência territorial, temporal, da comodidade para o utilizador bem como na prestação de mais e melhor informação ao público, não descurando a sua eficiência energética na opção por veículos com emissões reduzidas de poluentes.

Por outro lado, importa **reduzir a necessidade do uso do veículo motorizado individual e racionalizar o seu uso**, através da criação de condições de deslocação em modos sustentáveis, como referido anteriormente. Neste ponto, importa também considerar a gestão do estacionamento e das operações de logística, sendo, estas, ferramentas com elevada preponderância, pois faz-se sentir direta e imediatamente no utilizador do automóvel.

Igualmente fundamental é a promoção da integração entre os vários modos de transporte - a **intermodalidade** - ou seja, a complementaridade entre diversos modos através de cadeias de deslocação, segundo as quais o cidadão utiliza o modo que, considerando as suas especificidades e objetivos de deslocação, mais se adequa a cada trajeto.

Da mesma forma, **a qualificação do ambiente urbano** tem como finalidade promover uma melhoria significativa da qualidade de vida urbana, através da criação de mecanismos que convidem as pessoas a usufruir dos espaços públicos da cidade, dotados de percursos acessíveis à mobilidade suave e de infraestruturas de apoio à estadia e sociabilização.

Um dos elementos que se tem verificado de extrema importância é **a integração entre mobilidade e o uso do solo** já que só desta forma se otimiza a redução das necessidades e distâncias das deslocações, promovendo a utilização dos modos sustentáveis.

Por último, mas não menos importante, a **sensibilização** da população para a adoção de uma mobilidade mais sustentável surge como fulcral para a mudança da cultura de mobilidade vivenciada atualmente.

PENICHE +mobilidade

LINHAS ESTRATÉGICAS

Coesão Territorial

Qualidade do Ambiente Urbano

Promover a Sustentabilidade

OE. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

OE 1

Peniche caminhável

- OE 1.1. Melhorar a qualidade de circulação pedonal através da requalificação/adaptação do espaço público
- OE 1.2. Disponibilizar uma infraestrutura pedonal universal, contínua e articulada com os restantes modos de transporte
- OE 1.3. Criar diferentes dinâmicas nas deslocações pedonais
- OE 1.4. Humanizar o espaço público
- OE 1.5. Potenciar as deslocações em modo pedonal entre as principais centralidades

OE 2

Peniche ciclável

- OE 2.1. Potenciar as deslocações em modo ciclável
- OE 2.2. Implementar infraestruturas de apoio à circulação em bicicleta
- OE 2.3. Disponibilizar infraestruturas de apoio ao uso da bicicleta
- OE 2.4. Prever espaços de circulação para a bicicleta
- OE 2.5. Potenciar as deslocações em modo ciclável entre as principais centralidades

OE 3

Promoção dos transportes públicos

- OE 3.1. Assegurar a interligação de todos os modos de transporte
- OE 3.2. Assegurar a cobertura territorial dos serviços de TCR, compatibilizando-os com os níveis de procura
- OE 3.3. Melhorar o sistema de informação ao público
- OE 3.4. Melhorar as condições de acesso às infraestruturas e às principais paragens
- OE 3.5. Substituir gradualmente o material circulante por veículos mais sustentáveis

OE 4

Otimização do sistema viário

- OE 4.1. Racionalizar a utilização do transporte individual motorizado
- OE 4.2. Redefinir os principais acessos aos aglomerados urbanos, por forma a evitar o tráfego de atravessamento
- OE 4.3. Promover a partilha do espaço viário e a segurança rodoviária
- OE 4.4. Implementar medidas de acalmia de tráfego que promovam a partilha do espaço público
- OE 4.5. Reestruturar a rede viária integrando as tecnologias aplicadas à mobilidade

OE 5

Gestão do estacionamento

- OE 5.1. Racionalizar a oferta de estacionamento
- OE 5.2. Implementar parques de estacionamento dissuasores
- OE 5.3. Implementar um sistema tarifário ajustado às zonas de maior procura
- OE 5.4. Desenvolver políticas distintas face às necessidades dos utilizadores
- OE 5.5. Implementar medidas mitigadoras ao estacionamento ilegal

OE 6

Logística urbana

- OE 6.1. Regularizar as operações de cargas e descargas
- OE 6.2. Reduzir os impactos da circulação de veículos pesados de mercadorias
- OE 6.3. Racionalizar a oferta de estacionamento afeto às cargas e descargas
- OE 6.4. Promover a distribuição de mercadorias com recurso a veículos mais sustentáveis
- OE 6.5. Planear as necessidades de logística urbana

OT. OBJETIVOS TRANSVERSAIS

OT 1

Integração dos modos

- OT 1.1. Promover a intermodalidade através da integração dos diversos modos de transporte
- OT 1.2. Potenciar as principais paragens de forma a torná-las plataformas intermodais
- OT 1.3. Promover a integração da bilhética em todos os modos de transporte

OT 2

Integração da mobilidade com o uso do solo

- OT 2.1. Garantir a articulação das estratégias municipais com o planeamento dos transportes
- OT 2.2. Integrar a temática da mobilidade na gestão corrente do território
- OT 2.3. Integrar os objetivos com as orientações estratégicas definidas nos FEEI
- OT 2.4. Promover o planeamento da mobilidade de acordo com as centralidades geradoras/atratoras de deslocações

OT 3

Melhoria da qualidade do ambiente urbano

- OT 3.1. Melhorar a qualidade do ar através da redução da emissão dos principais GEE provenientes dos veículos movidos a combustível fóssil
- OT 3.2. Melhorar a qualidade ambiental urbana através da redução do ruído e da promoção de um desenho urbano mais amigável para os modos suaves
- OT 3.3. Melhorar a saúde pública através do aumento da quota das deslocações em modos suaves
- OT 3.4. Melhorar as condições de utilização de veículos elétricos

OS. OBJETIVOS SISTÉMICOS

OS 1

Integração da mobilidade nas plataformas digitais

- OS 1.1. Utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para a promoção de uma Mobilidade Sustentável
- OS 1.2. Utilizar as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para monitorizar, avaliar e suportar a tomada de decisão

OS 2

Dinâmicas de planeamento

- OS 2.1. Promover o planeamento adequado à escala de intervenção no território
- OS 2.2. Assegurar a programação e a concretização das políticas com incidência municipal
- OS 2.3. Desenvolver um sistema de planeamento ativo e constante

OS 3

Preparação do Quadro Comunitário 2030

- OS 3.1. Reforçar as orientações para a competitividade do território
- OS 3.2. Articular as propostas de intervenção do PMUS com as elegibilidades dos FEEI.

Propostas de Ação

4

4.1. Enquadramento

A materialização dos objetivos do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável de Peniche tem o propósito de promover a alteração da cultura de mobilidade local, colocando-a na rota da sustentabilidade ambiental, social e económica. Como tal, as propostas são concebidas com o intuito de promover a descarbonização da mobilidade, procedendo, de igual forma, à humanização do espaço público e à melhoria da experiência urbana da população presente.

Ao longo do relatório serão expostas as principais orientações e diretrizes em matéria de mobilidade urbana, nevrálgicas no processo de planeamento e na definição do novo quadro estratégico de futuro para Peniche. Com efeito, pretende-se instrumentalizar soluções sustentadas e congruentes de mobilidade, no sentido de (re)orientar o paradigma de planeamento urbano para a valorização e beneficiação dos modos suaves na matriz de mobilidade local, em estreita correlação com a promoção dos transportes públicos e, também, a otimização das acessibilidades rodoviárias e da gestão da oferta de estacionamento.

O modelo de desenho da cidade que se construiu no último meio século, de intenso processo de urbanização e de priorização do automóvel nas deslocações, promoveu a separação funcional e a segregação espacial, tornando as relações “casa-trabalho-escola-lazer” complexas, quer em tempo consumido, quer em distância percorrida. A alteração deste modelo de “fazer cidade” significa mudar a nossa relação com o tempo, particularmente o tempo relacionado com a mobilidade, transformando o ritmo da cidade e adaptando as nossas atividades.

Reduzir as distâncias das deslocações diárias, no espaço e no tempo, com claros impactos na diminuição das necessidades de transporte motorizado e consequente melhoria nos parâmetros ambientais, tal como Carlos Moreno concebe na “cidade de 15 minutos”, é possível através de novas ocupações do espaço urbano e de novas formas de aceder às funções sociais urbanas essenciais - viver, trabalhar, abastecer, cuidar, aprender e desfrutar -, garantindo a diversidade funcional a uma distância-tempo de 15 minutos, num território compacto.

Assim, importa que o meio ou o habitat permita maiores relações de proximidade, que as crianças possam ir a pé ou de bicicleta para a escola, que o fim de tarde possa ser vivido em família num parque de proximidade, que não seja imposta a deslocação a territórios longínquos para consumos quotidianos, mas sim que exista um espaço de distâncias reduzidas onde seja possível satisfazer facilmente as necessidades essenciais com recurso à mobilidade suave.

Neste contexto, a importância dos planos do uso do solo, reveladores da ocupação do território, da localização de usos e funções e da definição de densidades construtivas e populacionais afiguram-se como peças imprescindíveis para que a relação “casa-trabalho-escola-lazer” seja consequente e eficaz, proporcionando e potenciando as deslocações em modos suaves.

Para o “território de 15 minutos”, torna-se necessário garantir a diversidade funcional, através da aposta em equipamentos de proximidade e no desenvolvimento de interações sociais, económicas e culturais, a densificação substancial, o aumento dos espaços de encontro, a otimização da oferta de serviços, recorrendo a tecnologia digital e modelos colaborativos e de partilha, a transformação das ruas em espaços de mobilidade suave e a redescoberta da biodiversidade onde vivemos, incentivando os circuitos curtos.

Nessa medida, centrando o planeamento na vida urbana, ao invés do planeamento das cidades ou das vilas, é possível “transformar o espaço urbano, ainda altamente monofuncional, com cidade central e suas diversas áreas especializadas, em cidade policêntrica, baseada em quatro grandes componentes - proximidade, diversidade, densidade e ubiquidade”.

Assim, ao reinventar o paradigma de planeamento urbano, abre-se uma nova janela de oportunidade para uma abordagem diferenciada à mobilidade urbana, na qual se preconiza uma efetiva integração intermodal. Importa, nessa ótica, reequilibrar o sistema intermodal, proporcionando as condições necessárias para a potenciação da atratividade dos modos suaves e do transporte público nas opções de mobilidade quotidiana da população.

A estratégia a adotar deverá compreender, através dos objetivos e eixos orientadores identificados e validados pelos diversos atores do terreno, um quadro de ação orientado para a revitalização e desenho urbano de humanização local, integrando, transversalmente, o sistema de mobilidade e as políticas de uso do solo.

Criar e/ou melhorar as plataformas de circulação pedonal, integrar a rede de ciclovias na malha viária, através da concretização de um *masterplan* que possibilite a formalização de uma efetiva alternativa ciclável, organizar estruturalmente a circulação rodoviária às escalas macro e urbana, definir perfis-tipo para redesenho das vias estruturantes urbanas, regular o estacionamento automóvel e articular os transportes coletivos, consubstanciam-se como algumas das áreas prioritárias de atuação que, indiscutivelmente, norteiam o PMUSP.

As propostas presentemente expostas encontram-se, naturalmente, ajustadas às especificidades urbanísticas locais, à dinâmica existente e às relações funcionais, tendo,

ainda, incidência nas várias componentes do sistema de mobilidade. Pese embora o foco incida nas soluções alternativas de mobilidade, qualquer política de fomento da sua utilização não se poderá dissociar de medidas que visem a racionalização do transporte individual motorizado, sob pena da ineficácia da alteração dos comportamentos vigentes.

De acordo com o supracitado, o primeiro conjunto de propostas tem âmbito no modo pedonal e visa promover o aumento da quota de utilização deste modo sustentável de transporte, que deverá assumir um papel de relevo na estratégia de mobilidade de Peniche. Como tal, entende-se como estritamente necessário a formalização de espaços abrangentes e humanizados, nos quais a circulação de peões seja prioritária face aos demais utilizadores da via pública.

Considerando que qualquer utilizador será sempre peão, ainda que apenas numas das etapas das respetivas viagens, o suporte físico no qual os trajetos pedonais são efetuados deverá possibilitar que os mesmos ocorram com as melhores condições de segurança e conforto. Deste modo, é essencial que a infraestrutura pedonal seja alvo de especial atenção e, nesse sentido, são propostas ações para a promoção de uma circulação pedonal mais amigável, através da implementação de medidas gerais de segurança pedonal, da manutenção dos espaços-canal, da disponibilização de mobiliário urbano ou da integração de elementos biofísicos e naturalizados que tornem esta tipologia de deslocação mais agradável.

As propostas efetuadas para o modo ciclável apresentam uma lógica semelhante à do modo pedonal, tendo-se procurado aumentar quantitativamente e qualitativamente a infraestrutura que é dedicada, através da implementação de uma rede ciclável abrangente, contínua e segura. A rede proposta, quando materializada, deverá potenciar as deslocações de curta extensão em bicicleta, já que é nestas que este modo se apresenta como mais competitivo.

Estas medidas são complementadas por um conjunto de ações que têm como objetivo aumentar a atratividade de quem se desloca com recurso à bicicleta, como a disponibilização de infraestruturas de apoio, a introdução de sinalética direcionada para a mobilidade ciclável ou a introdução de elementos biofísicos e naturalizados. Neste particular, aponta-se a importância estratégica associada à implementação do sistema de bicicletas públicas, tendo em vista a massificação da oferta ciclável e concretizar esta opção de mobilidade enquanto serviço, como uma real alternativa ao transporte individual motorizado.

No que ao transporte público diz respeito, são propostas ações que, conjugadas, pretendem aumentar a qualidade do serviço prestado e a eficiência da operação. O aumento da cobertura espacial e temporal do serviço de transporte coletivo rodoviário e a valorização das interfaces de transporte no modelo de mobilidade são elementos fundamentais na estratégia aventada.

Como anteriormente referido, não é possível conceber uma estratégia de mobilidade sustentável sem propor medidas que incidam especificamente no transporte rodoviário. Deste modo, e para garantir a racionalização do seu uso, é proposta a revisão do modelo hierárquico viário, no sentido de mitigar o tráfego de atravessamento nas áreas eminentemente residenciais da Peniche, valorizando as dinâmicas de humanização que se pretendem incutir no território. Esta proposta prevê, ainda, a recuperação de espaço canal afeto ao transporte individual motorizado para os modos pedonal e ciclável e a definição de áreas condicionadas à circulação de pesados.

Ainda relacionado com o transporte motorizado, são propostas ações para alcançar uma mais eficiente gestão da oferta de estacionamento da área de intervenção. A gestão de estacionamento alcançada com a formalização de zonas de estacionamento de duração limitada e a promoção da coerência do estacionamento tarifado, com a introdução de um sistema de *smart parking* e com a implementação de estacionamento dissuasor à via pública terá um impacto direto na racionalização da utilização do transporte motorizado, bem como na mitigação dos percursos realizados em busca de lugar de estacionamento.

De igual modo, e atendendo às especificidades locais e a relevância espacial das áreas de atividades económicas na matriz territorial concelhia, sem descurar a presença dispersa de estabelecimentos de restauração e comércio na malha urbana, são propostas medidas que visam a regulamentação e o aumento da eficiência das operações logísticas urbanas, minimizando os seus impactos na esfera local.

Todas estas medidas, quando conjugadas com uma forte política de introdução de uma nova cultura de mobilidade na sociedade, possibilitarão reter, de certa forma, a circulação e atravessamento de automóveis, o que, em complemento e articulação com uma rede de transportes públicos, melhorada em termos de frequências, fiabilidade no cumprimento de horários, interfaces de transporte e com um sistema de bicicletas partilhadas de uso público, possibilitará reduzir a pressão ainda exercida pelo automóvel em contexto da cidade, alterando-se, gradual e paulatinamente, a repartição modal vigente.

A mobilidade é um tema incontornável no debate sobre a ocupação e transformação do solo, sendo, também, e cada vez mais consensual, o seu papel determinante para o desempenho eficaz e eficiente da construção humana que se vai registando sobre este território. A mobilidade é, de facto, estruturante para a atividade económica, fundamental para o conforto e quotidiano da população sendo transversal a toda a reflexão urbanística, obrigando a alcançar uma visão global e integrada do território para que seja entendida e potenciada.

Por tudo isto, considerando o desígnio de construir e alcançar uma visão integrada e relacionada do território, onde a ocupação e uso do solo, modos de vida, condição urbana, modos e recursos de transporte e deslocação se cruzam e interagem numa clara e coerente leitura da realidade e capacidade propositiva de um caminho a seguir, definiu-se um conjunto de ações ajustadas às especificidades de Peniche.

As propostas infra sintetizadas na Tabela 2, apesar de serem apresentadas de forma setorial considerando os principais temas da mobilidade, apresentam uma relação e articulação que se afigura perceptível nas plantas setoriais e síntese anexas ao documento integral, pela maior facilidade com que a espacialização dos diversos elementos possibilita uma rápida leitura. Algumas dessas propostas, apesar de sectorialmente apresentadas, são de aplicação simultânea por constituírem conteúdo do programa de intervenção conjunto de determinadas áreas ou da freguesia.

Assim, através das ações, flexíveis e transversais, será possível a reapropriação do espaço público, valorizando o espaço urbano existente e a sua recuperação, reestruturando as funções da vila e dos seus quarteirões, assim como os usos dos espaços públicos e das ruas, através de um sistema de mobilidade urbana sustentável e eficiente.

Por conseguinte, as propostas seguidamente apresentadas dividem-se em grandes temáticas – Peniche Caminhável, Peniche Ciclável, Promoção dos Transportes Públicos e Integração dos Modos, Otimização do Sistema Viário, Gestão do Estacionamento e Logística Urbana; Dinâmicas do Planeamento da Mobilidade e Introdução de uma Nova Cultura de Mobilidade.

Tabela 2. As propostas de ação do PMUSP

PROPOSTAS				
ESTRATÉGIA	ENQUADRAMENTO TEMÁTICO	LINHAS ESTRUTURANTES	PROPOSTAS DE AÇÃO	
PENICHE CAMINHÁVEL	Pedonalização e humanização do espaço público	Áreas predominantemente pedonais	Ampliar e qualificar a pedonalização na Zona Histórica de Peniche e no Baleal	
			Promover a cidade das crianças	
			Restabelecer as unidades de vizinhança - os bairros	
			Implementar medidas para a humanização do espaço público	
			Estabelecer a nova centralidade e o parque cívico da cidade de Peniche	
			Devolver a frente de água ao usufruto da cidade de Peniche	
			Promover o parque linear verde e azul do Fosso da Muralha de Peniche e valorizar as portas da cidade	
			Reconverter urbanisticamente a zona industrial da Prageira	
			Refuncionalizar o Campo da República	
			Implementar o parque urbano da cidade de Peniche	
			Concretizar o parque lúdico e natura do Cabo Carvoeiro	
			Revisitar o desenho no entorno dos estabelecimentos de educação e ensino	
			Promover a ampliação e requalificação de espaços públicos multifuncionais de proximidade	
			Beneficiar as ligações pedocicláveis do Fosso da Muralha de Peniche	
			Potenciar os percursos pedonais e incrementar a sua competitividade	
			Potenciar percursos pedonais de lazer na frente marítima	
			Implementar o caminho das escolas	
			Implementar medidas de mobilidade e urbanismo táctico	
			Introduzir sinalética direcional e de informação vocacionada para o peão	
			Conceber e difundir o mapa metro-minuto pedonal em diversos suportes	
			Promover a acessibilidade e mobilidade universal em toda a circunstância urbana	
			Desenvolver corredores ecológicos urbanos de apoio à circulação pedonal	
			Disponibilizar mobiliário urbano de estadia e descanso para peões	
			Introduzir medidas gerais de segurança pedonal	
PENICHE CICLÁVEL	Rede ciclável	Eixos cicláveis urbanos e interurbanos	Implementar gradualmente a rede ciclável de Peniche	
			Implementar eixos cicláveis de ligação aos concelho vizinhos	
			Implementar gradualmente um sistema de bicicletas públicas	
			Disponibilizar mobiliário urbano de apoio ao modo ciclável	
			Introduzir sinalética direcional e de informação vocacionada para o utilizador da bicicleta	
			Conceber e difundir o mapa metro-minuto da rede ciclável em diversos suportes	
			Desenvolver o corredor ecológico urbano de apoio à circulação ciclável	
			Concretizar medidas promotoras das áreas amigáveis à mobilidade ciclável	
			Constituir um fundo municipal para a comparticipação de bicicletas	
PROMOÇÃO DOS TRANSPORTES PÚBLICOS E INTEGRAÇÃO DOS MODOS	Infraestrutura e material circulante	Eficiência	Definir soluções para o reforço das conetividades estratégicas de Peniche à escala local	
			Ampliar o contingente de táxis e promover a descarbonização gradual da frota dos transportes coletivos rodoviários local	
			Melhorar as condições de conforto, acessibilidade e informação das paragens considerando a acessibilidade universal	
			Implementar sistemas de informação em tempo real nas principais paragens de transporte coletivo rodoviário	
			Reestruturar o modelo operacional do serviço urbano na cidade de Peniche	
			Redefinir o ponto terminal da rede interurbana de transporte coletivo rodoviário na cidade de Peniche	
			Expandir a rede interurbana de transporte coletivo rodoviário	
			Criar o cartão da cidade, ampliando as vantagens e benefícios atribuídos aos utilizadores de transporte público	
			Concretizar a Plataforma Intermodal de Peniche	
			Formalizar a Loja de Mobilidade da cidade de Peniche	
			Implementar um sistema de bilhética integrada multimodal	
			Criar uma app e website para disseminação da informação sobre os modos de transporte	
			Promover a integração da bicicleta no transporte público	
OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO			Implementar uma nova hierarquia viária	
			Construir variantes e novos acessos estruturantes para a qualificação dos aglomerados concelhios	
			Concretizar a rede viária estruturante urbana de Peniche	
			Aplicar medidas de acalmia de tráfego	
			Revisitar o desenho das interseções viárias	
			Aplicar medidas de segurança no entorno dos estabelecimentos de educação e ensino	
			Implementar sistemas de informação de tráfego em tempo real	
			Fomentar sistemas de partilha de viagens junto das organizações empresariais em Peniche	
			Promover a eletrificação da totalidade da frota automóvel da Câmara Municipal de Peniche	
GESTÃO DO ESTACIONAMENTO E LOGÍSTICA URBANA	Estacionamento	Política tarifária de estacionamento e fiscalização	Implementar uma nova política tarifária coerente de estacionamento	
			Reforçar as medidas de combate ao estacionamento ilegal	
			Introduzir um sistema de smart parking	
			Revisitar os critérios de dimensionamento da oferta de estacionamento em sede de Regulamento do PDM	
			Implementar estacionamento dissuasor à via pública	
			Incrementar o número de postos de carregamento elétrico	
			Criar um regulamento específico para as operações de cargas e descargas	
			Revisitar o esquema de circulação logística pesada em toda a circunstância urbana	
			Promover a utilização de veículos menos poluentes para a distribuição de mercadorias	
			Implementar um sistema de sensorização das cargas e descargas	
DINÂMICAS DO PLANEAMENTO DA MOBILIDADE			Estabelecer o urbanismo de proximidade enquanto elemento fundamental dos instrumentos de planeamento territorial	
			Revisitar o Plano de Promoção da Acessibilidade de Peniche para pessoas com mobilidade condicionada	
			Elaborar um plano de identificação e efectivação de uma rede de caminhos pedonais mínimos	
			Elaborar um Plano Municipal de Segurança Rodoviária	
			Elaborar um Plano de Mobilidade Escolar	
			Promover a elaboração de Planos de Mobilidade Empresarial	
			Realizar um estudo pormenorizado de circulação, sinalização e estacionamento	
INTRODUÇÃO DE NOVA CULTURA DE MOBILIDADE			Desenvolver ações de sensibilização e educação	
			Desenvolver ações de formação	



Não obstante as propostas terem sido construídas para Peniche, as mesmas não poderiam deixar de incorporar as tendências europeias e internacionais em matéria de mobilidade urbana sustentável, mas também de desenvolvimento urbano sustentável.

O atual modelo de desenvolvimento territorial e económico tem induzido um conjunto de problemáticas em matéria de sustentabilidade e ocupação do solo, que se têm revelado prejudiciais para o nosso planeta. Nesta matéria, o aumento contínuo das desigualdades aliado ao surgimento de novos fenómenos de exclusão, bem como a crise climática que se tem feito sentir, são meros exemplos de algumas das problemáticas a que temos assistido.

Neste sentido, a Organização das Nações Unidas (ONU) elaborou a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, adotada por todos os Estados-Membros. Na Agenda estão estabelecidas as prioridades do desenvolvimento sustentável global para 2030, tendo, para isso, sido definidos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), tal como se pode verificar na Figura 5., e 169 metas em torno de princípios como: Planeta, Pessoas, Prosperidade, Paz e Parcerias.

Estes ODS são, sobretudo, um importante apelo à ação global como estratégia voltada para combater os problemas sociais, ambientais e económicos dos povos e das nações, sendo que, qualitativos de saúde e de educação, contribuindo, simultaneamente, para atenuar as desigualdades e incentivar o crescimento económico. De igual modo, dever-se-á privilegiar a adoção de uma visão integrada, assente na preservação dos ecossistemas e no combate às alterações climáticas, alavancando uma relação harmoniosa no binómio desenvolvimento-sustentabilidade.



Figura 5. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Fonte: Organização das Nações Unidas (ONU)

Neste contexto, a mobilidade urbana assume-se, indubitavelmente, como um dos fatores nevrálgicos na persecução desse desígnio, apresentando-se como tema transversal à globalidade dos ODS supramencionados.

Com efeito, entre os demais contributos da mobilidade urbana, destaca-se a sua capacidade para auxiliar na concretização dos objetivos estabelecidos para a Agenda 2030, através de medidas que promovam, por exemplo, a redução das desigualdades. Nesta matéria, a adoção de estratégias que contribuam para a valorização de um espaço público acessível a todos, como eixo dinamizador da igualdade de oportunidades, bem como o acesso equitativo ao transporte público de qualidade, assumem-se como elementos fundamentais.

De igual modo, também as questões relacionadas com a promoção da segurança rodoviária e o reequilíbrio na pirâmide intermodal, em prol da mobilidade suave e ativa, deverão estar na agenda prioritária de intervenção de curto prazo. De facto, a materialização da transição energética na mobilidade urbana deverá ter como catalisador a valorização do papel do planeamento holístico na definição de estratégias de gestão de uso do solo e dos sistemas de transporte, no qual os Instrumentos de Gestão Territorial (IGT) desempenharão um papel absolutamente decisivo.

Nesse sentido, o planeamento da mobilidade urbana deverá estar umbilicalmente correlacionado com as dinâmicas de planeamento urbano, vertidas nos IGT, nomeadamente na temática específica do urbanismo de proximidade. Com efeito, a promoção do urbanismo de proximidade, numa lógica de redução de distâncias-tempo e distâncias-custo para satisfação das necessidades, consubstancia-se num importante e eficaz contributo na persecução pela mobilidade sustentável.

Efetivamente, a referida abordagem territorial, com base na projeção de territórios orientados à escala do peão, compactos, densos e multifuncionais, poderão induzir importantes contributos para a mitigação da propensão para o recurso ao transporte individual, visando a aproximação entre a função residencial e as necessidades quotidianas de mobilidade associadas ao emprego, comércio, serviços, lazer, entre outras.

Importa relevar a potenciação das relações estratégicas entre os diferentes agentes e entidades público-privadas, aproveitando as sinergias e o *know-how* adquirido para a melhoria da eficácia das políticas estratégicas a adotar. Neste particular, a integração das cadeias de logística e de produção no paradigma da nova ecologia, promovendo a economia de escala como meio para a otimização do custo-benefício, também se eleva como prioridade de intervenção, no qual a mobilidade verde se consubstanciará como elemento-chave.

Neste sentido, a estratégia de intervenção enquadra-se, também, nos desígnios e metas explanadas na Agenda 2030. Com efeito, apresenta-se na Tabela 3 a correlação entre o quadro de propostas de ação elencadas no presente documento e os ODS, uma estratégia holística no domínio da mobilidade que procura dar resposta às exigências do mundo contemporâneo.

Tabela 3. As propostas de ação do PMUSP e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

PROPOSTAS DE AÇÃO		1 ERRADICAR A POBREZA	2 ERRADICAR A FOME	3 SAÚDE DE QUALIDADE	4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	5 IGUALDADE DE GÊNERO	6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO	7 ENERGIAS RENOVÁVEIS E ACESSÍVEIS	8 TRABALHO DIGNO E CRESCIMENTO ECONÓMICO	9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURAS	10 REDUZIR AS DESIGUALDADES	11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS	12 PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEIS	13 AÇÃO CLIMÁTICA	14 PROTEGER A VIDA MARINHA	15 PROTEGER A VIDA TERRESTRE	16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES	17 PARCERIAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS OBJETIVOS
PENICHE CAMINHÁVEL	Ampliar e qualificar a pedonalização na Zona Histórica de Peniche e no Baleal																	
	Promover a cidade das crianças																	
	Restabelecer as unidades de vizinhança - os bairros																	
	Implementar medidas para a humanização do espaço público																	
	Estabelecer a nova centralidade e o parque cívico da cidade de Peniche																	
	Devolver a frente de água ao usufruto da cidade de Peniche																	
	Promover o parque linear verde e azul do Fosso da Muralha de Peniche e valorizar as Portas da Cidade																	
	Reconverter urbanisticamente as zonas industriais da Prageira																	
	Refuncionalizar o Campo da República																	
	Implementar o parque urbano da cidade de Peniche																	
	Concretizar o parque lúdico e natura do Cabo Carvoeiro																	
	Revisitar o desenho no entorno dos estabelecimentos de educação e ensino																	
	Promover a ampliação e requalificação de espaços públicos multifuncionais de proximidade																	
	Beneficiar as ligações pedocicláveis do Fosso da Muralha de Peniche																	
	Potenciar os percursos pedonais e incrementar a sua competitividade																	
	Potenciar percursos pedonais de lazer na frente marítima																	
	Implementar o caminho das escolas																	
	Implementar medidas de mobilidade e urbanismo táctico																	
	Introduzir sinalética direcional e de informação vocacionada para o peão																	
	Conceber e difundir o mapa metro-minuto pedonal em diversos suportes																	
	Promover a acessibilidade e mobilidade universal em toda a circunstância urbana																	
	Desenvolver corredores ecológicos urbanos de apoio à circulação pedonal																	
	Disponibilizar mobiliário urbano de estadia e descanso para peões																	
	Introduzir medidas gerais de segurança pedonal																	
PENICHE CICLÁVEL	Implementar gradualmente a rede ciclável de Peniche																	
	Implementar eixos cicláveis de ligação aos concelhos vizinhos																	
	Implementar gradualmente um sistema de bicicletas públicas																	
	Disponibilizar mobiliário urbano de apoio ao modo ciclável																	
	Introduzir sinalética direcional e de informação vocacionada para o utilizador da bicicleta																	
	Conceber e difundir o mapa metro-minuto da rede ciclável em diversos suportes																	
	Desenvolver o corredor ecológico urbano de apoio à circulação ciclável																	

PROPOSTAS DE AÇÃO		1 ERRADICAR A POBREZA	2 ERRADICAR A FOME	3 SAÚDE DE QUALIDADE	4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	5 IGUALDADE DE GÊNERO	6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO	7 ENERGIAS RENOVÁVEIS E ACESSÍVEIS	8 TRABALHO DIGNO E CRESCIMENTO ECONÓMICO	9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURAS	10 REDUZIR AS DESIGUALDADES	11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS	12 PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEIS	13 AÇÃO CLIMÁTICA	14 PROTEGER A VIDA MARINHA	15 PROTEGER A VIDA TERRESTRE	16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES	17 PARCERIAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS OBJETIVOS
PROMOÇÃO DOS TRANSPORTES PÚBLICOS E INTEGRAÇÃO DOS MODOS	Concretizar medidas promotoras das áreas amigáveis à mobilidade ciclável																	
	Constituir um fundo municipal para a comparticipação de bicicletas																	
	Definir soluções para o reforço das conetividades estratégicas de Peniche à escala local																	
	Ampliar o contingente de táxis e promover a descarbonização gradual da frota dos transportes coletivos rodoviários local																	
	Melhorar as condições de conforto, acessibilidade e informação das paragens considerando a acessibilidade universal																	
	Implementar sistemas de informação em tempo real nas principais paragens de transporte coletivo rodoviário																	
	Reestruturar o modelo operacional do serviço urbano na cidade de Peniche																	
	Redefinir o ponto terminal da rede interurbana de transporte coletivo rodoviário na cidade de Peniche																	
	Expandir a rede interurbana de transporte coletivo rodoviário																	
	Criar o cartão do munícipe, ampliando as vantagens e benefícios atribuídos aos utilizadores de transporte público																	
	Concretizar a Plataforma Intermodal de Peniche																	
	Formalizar a Loja de Mobilidade da cidade de Peniche																	
	Implementar um sistema de bilhética integrada multimodal																	
	Criar uma app e website para disseminação da informação sobre os modos de transporte																	
	Promover a integração da bicicleta no transporte público																	
OPTIMIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	Implementar uma nova hierarquia viária																	
	Construir variantes e novos acessos estruturantes para a qualificação dos aglomerados concelhios																	
	Concretizar a rede viária estruturante urbana de Peniche																	
	Aplicar medidas de acalmia de tráfego																	
	Revisitar o desenho das interseções viárias																	
	Aplicar medidas de segurança no entorno dos estabelecimentos de educação e ensino																	
	Implementar sistemas de informação de tráfego em tempo real																	
	Fomentar sistemas de partilha de viagens junto das organizações empresariais em Peniche																	
	Promover a eletrificação da totalidade da frota automóvel da Câmara Municipal de Peniche																	



PROPOSTAS DE AÇÃO		1 ERRADICAR A POBREZA	2 ERRADICAR A FOME	3 SAÚDE DE QUALIDADE	4 EDUCAÇÃO DE QUALIDADE	5 IGUALDADE DE GÊNERO	6 ÁGUA POTÁVEL E SANEAMENTO	7 ENERGIAS RENOVÁVEIS E ACESSÍVEIS	8 TRABALHO DIGNO E CRESCIMENTO ECONÓMICO	9 INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURAS	10 REDUZIR AS DESIGUALDADES	11 CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS	12 PRODUÇÃO E CONSUMO SUSTENTÁVEIS	13 AÇÃO CLIMÁTICA	14 PROTEGER A VIDA MARINHA	15 PROTEGER A VIDA TERRESTRE	16 PAZ, JUSTIÇA E INSTITUIÇÕES EFICAZES	17 PARCERIAS PARA A IMPLEMENTAÇÃO DOS OBJETIVOS
GESTÃO DO ESTACIONAMENTO E LOGÍSTICA URBANA	Implementar uma política tarifária coerente de estacionamento																	
	Reforçar as medidas de combate ao estacionamento ilegal																	
	Introduzir um sistema de <i>smart parking</i>																	
	Revisitar os critérios de dimensionamento da oferta de estacionamento em sede de Regulamento do PDM																	
	Implementar estacionamento dissuasor à via pública																	
	Incrementar o número de postos de carregamento elétrico																	
	Criar um regulamento específico para as operações de cargas e descargas																	
	Revisitar o esquema de circulação logística pesada em toda a circunstância urbana																	
	Promover a utilização de veículos menos poluentes para a distribuição de mercadorias																	
	Implementar um sistema de sensorização das cargas e descargas																	
DINÂMICAS DO PLANEAMENTO DA MOBILIDADE	Estabelecer o urbanismo de proximidade enquanto elemento fundamental dos instrumentos de planeamento territorial																	
	Revisitar o Plano de Promoção da Acessibilidade de Peniche para pessoas com mobilidade condicionada																	
	Elaborar um plano de identificação e efetivação de uma rede de caminhos pedonais mínimos																	
	Elaborar um Plano Municipal de Segurança Rodoviária																	
	Elaborar um Plano de Mobilidade Escolar																	
	Elaborar Planos de Mobilidade Empresarial																	
	Realizar um estudo pormenorizado de circulação, sinalização e estacionamento																	
INTRODUÇÃO DE UMA NOVA CULTURA DA MOBILIDADE	Desenvolver ações de sensibilização e educação																	
	Desenvolver ações de formação																	

4.2. Intervenções-âncora

4.2.1. Estabelecer a nova centralidade e o parque cívico da cidade de Peniche

Síntese de Diagnóstico

Esta intervenção tem com objeto o preenchimento do vazio urbano na zona intramuralhada da cidade. Com efeito é facilmente verificável o vazio urbano existente no espaço envolvente às Piscinas Municipais, à Escola Básica dos 2.º e 3.º ciclos D. Luís de Ataíde e ao Centro Hospitalar do Oeste – Unidade Hospitalar de Peniche, enquadrado pela Rua do Brasil, a Rua General Humberto Delgado e a Avenida Papa Paulo VI, a Rua Arquiteto Paulino Montez, a Rua da Fonte Boa e o Caminho da Fonte Boa.

Neste sentido e não obstante este espaço apresentar uma certa ambiguidade por força da existência de alguns edifícios âncora na proximidade e que se torna necessário ter em conta quer quanto à utilização, quer quanto à forma, quer quanto ao modelo urbano a definir, é um local de forte potencial para a conceção de um modelo urbano equilibrado entre o edificado habitacional e multifuncional, o espaço público e a sua fruição segura, confortável e estimulante.

Neste sentido se poderá constituir como o novo centro cívico da cidade mesmo tendo em conta a sua capacidade sensível de suporte de construção e de estímulo de deslocações por se encontrar na cidade histórica e tradicional e numa península de elevado valor humano, natural e ecológico.

Apesar de a expressão apresentar alguma ambiguidade, considerando que o espaço não se encontra literalmente vazio, esta área encontra-se desvalorizada, mas com potencialidade de reutilização para outros destinos, mais ou menos cheios. Num sentido mais geral, este espaço constitui-se uma área encravada na cidade consolidada, cujo aproveitamento poderá ser decisivo para revitalizar a cidade de Peniche e dota-la de uma nova centralidade urbana de forte tendência de construção de espaços fruíveis pela população local e visitantes.

Objetivos

- Conceber uma nova centralidade para a Cidade de Peniche. Uma centralidade que não reproduza modelos marcadamente viários para uso automóvel, antes seja preenchido por zonas de fruição seguras, confortáveis e atrativas ao enriquecimento das sociabilidades locais;
- Disponibilizar uma infraestrutura pedonal universal, contínua e articulada, bem como ciclável, e a sua relação com os restantes modos de transporte, em particular o transporte público;
- Garantir um sistema de continuum verde que seja capaz, para além do valor paisagístico que introduz, garanta a proteção contra os ventos dominantes e assegure trajetos confortáveis;
- Garantir a qualidade arquitectónica dos edifícios bem como regulamente a importância das fachadas ativas em complemento com os espaços públicos criados;
- Definir dimensionamentos de eixos de circulação que permitam compatibilidades entre todos os modos de deslocação evitando o excesso de desenho rodoviário como cruzamentos, entroncamentos, rotundas ou vias de serviço.
- Melhorar a qualidade ambiental urbana através da redução do ruído e da promoção de um desenho urbano mais amigável para os modos suaves, tendo particular atenção ao enquadramento escolar que esta área contém, por forma a permitir o regresso da criança ao espaço público em total segurança;

Descritivo da Proposta

O espaço público é projetado segundo diferentes tendências e paradigmas que refletem mudanças sociais, económicas, culturais e ambientais e que configuram diferentes formas de pensar e desenhar a cidade. A área onde se pretende estabelecer a nova centralidade e o parque cívico da cidade de Peniche representa um vazio urbano subaproveitado, mas de enorme potencial e significado para a cidade. Nele se pretende refletir a mudança de paradigma de qualificação urbana e ambiental e de desenho de espaço público, no quadro das contemporâneas políticas públicas de qualificação urbana e mobilidade sustentável e ativa (Figura 6).



Figura 6. Nova centralidade na cidade de Peniche

Neste sentido, pretende-se que a Nova Centralidade e o Parque Cívico da Cidade de Peniche se estabeleça, essencialmente, como uma forte centralidade, assente na multifuncionalidade e qualidade do ambiente urbano, que introduza um elemento de referência comum para toda a comunidade.

Neste contexto, considera-se fundamental a sua adequação e articulação à escala urbana, sendo o desafio a priorização à mobilidade suave em detrimento do tráfego rodoviário, promovendo um desenho urbano numa escala mais humana e de vizinhança, e uma arquitetura urbana mais adaptada às dinâmicas residências e comerciais locais.

A centralidade definida pelas Piscinas Municipais, à Escola Básica do 2.º e 3.º ciclos D. Luís de Ataíde e ao Centro Hospitalar do Oeste – Unidade Hospitalar de Peniche deverá ser reforçada e qualificada, através de um elemento central – a praça. Esta “praça” deverá constituir-se como uma área verde urbana que permita a articulação entre espaços de diferentes utilizações, envolvendo infraestruturas de recreio e lazer, o que permitirá promover um espaço público palco de diversas atividades, onde o mobiliário urbano e a estrutura verde devem ser uma forte componente (Figura 7).

Numa lógica complementar à extensão da Avenida Papa Paulo VI, o parque cívico deverá ver definida uma “frente de praça” de espaços habitacionais com relativa densidade, coadjuvada pela oferta de serviços e comércio de proximidade, em consonância com o paradigma da cidade tradicional e do rés-do-chão comercial. De facto, o conceito subjacente à presente

medida assenta na densidade com sobreposição de usos e um sistema de transportes público eficiente, através de um desenho urbano que fomente as deslocações a pé e de bicicleta, seguindo as boas práticas da mobilidade sustentável.

O conceito de Avenida deverá ter, nesta zona intramuralhas de Peniche uma interpretação específica e idiossincrasia própria de uma cidade histórica e tradicional com as características que possui. Não deverá ser entendida como um eixo de dimensionamento de espaço demasiado longo entre fachadas e que priorize a deslocação viária, secundarizando os modos andar a pé e ciclável. Neste sentido, o desenho deverá ser inequivocamente favorável aos modos sustentáveis e garantir ainda espaços para eventos públicos tais como concertos, feiras do livro, feiras de outra índole, exposições ao ar livre, e áreas para apropriação livre dos seus utilizadores, em particular dos jovens que frequentam as escolas localizadas na proximidade.

De igual modo, importa que esta previsão de densificação edificatória e populacional controlada seja suportada por espaços públicos de excelência, ancorados num corredor verde contínuo que interligue as diferentes funções e usos preconizados, estabelecendo-se como elemento de charneira entre a nova e a velha cidade de Peniche.



Figura 7. Hipóteses de trabalho para a Nova Centralidade –Braga (Portugal), Viena (Áustria)

Fonte: Joaquim Rios, 2024; Archilovers, 2021

Com efeito, a adoção de perfis transversais viários que induzam a redução das velocidades de circulação e a aposta numa pedonalização criteriosa, sustentada em elementos verdes, potenciará a apropriação do espaço público pelo peão, qualificando a imagem urbana e melhorando as condições de circulação pedonal universal, bem como o acesso a comércio e serviços. Deste modo, será possível a adoção de soluções não invasivas que permitam combinar a gestão do tráfego com o desenho urbano, por forma a condicionar o volume de veículos motorizados a circular nesta nova área urbana e, assim, promover a segurança, atratividade e qualidade de vida nesses espaços.

4.2.2. Devolver a frente de água ao usufruto da cidade de Peniche

Síntese de Diagnóstico

As frentes de água, por motivos operacionais das atividades que delas dependiam, durante décadas, impuseram limitações e restrições ao acesso direto dos cidadãos, em partes significativas das cidades, ao usufruto de frentes ribeirinhas e marítimas.

Porém, assistiu-se a uma alteração profunda dos tratamentos urbanos e naturais das frentes de água desde os anos 90. A percepção da sua importância, para as cidades, motivou uma maior abertura à sua utilização dos cidadãos quer, por abandono ou transferência das atividades que aí se desenvolviam, quer por uma maior flexibilidade das entidades que gerem estas zonas de interface água-terra, permitindo uma relação mais intensa da população com estas importantes áreas. Foram assim visíveis intervenções de elevado valor, natural, paisagístico e urbanístico, mormente na definição de espaço público, que muito contribuíram para a melhoria da qualidade de vida dos habitantes e promoção para o estímulo do surgimento de novos visitantes e turistas.

Atualmente, a frente de água, onde se estabelece o Clube Naval, o Porto de Pesca, os Estaleiros Navais e diversas atividades económicas, encontra-se descaracterizada e dissonante, revelando um subaproveitamento infraestrutural que fragiliza a identidade do espaço e impede a qualidade do usufruto desta importante e simbólica área da cidade.

Face ao enquadramento urbano e a amplitude de espaço público desta frente de água, entende-se ser necessária uma abordagem singular que promova a (re)apropriação e humanização do espaço público, o que poderá representar um “efeito multiplicador” no seu território de influência, promovendo novas dinâmicas de reabilitação urbana, de serviços e atividades económicas e de reforço das vivências e enriquecimento das sociabilidades em espaço público.

Objetivos

- Devolver aos à cidade, aos seus habitantes e visitantes, esta importante frente de água.
- Reafirmar os valores culturais inerentes a Peniche como cidade interface entre a água e a terra, entre as estruturas ecológicas azuis e verdes, promovendo as atividades económicas de proximidade e do mar;

- Qualificar a cidade através de uma intervenção conciliadora entre a utilização do local pela população e a sensibilidade natural da área;
- Integrar as atividades existentes na área com novas utilizações que garantam a possibilidade de fruição da população, nomeadamente na estadia e circulação pedonal atrativa, segura e confortável do espaço público a requalificar e adaptar.
- Melhorar a qualidade ambiental urbana através da redução do ruído e da promoção de um desenho natural-urbano mais amigável para os modos suaves.

Descritivo da Proposta

De modo a restabelecer a relação de proximidade da cidade de Peniche com a frente de água, elemento simbólico e efetivo da cultura das gentes locais, pretende-se devolver a frente de água da cidade de Peniche, definindo áreas com vocação para estadia, contemplação e, também, circulação pedonal e ciclável, integrados e balizados nos elementos naturais presentes (Figura 8).

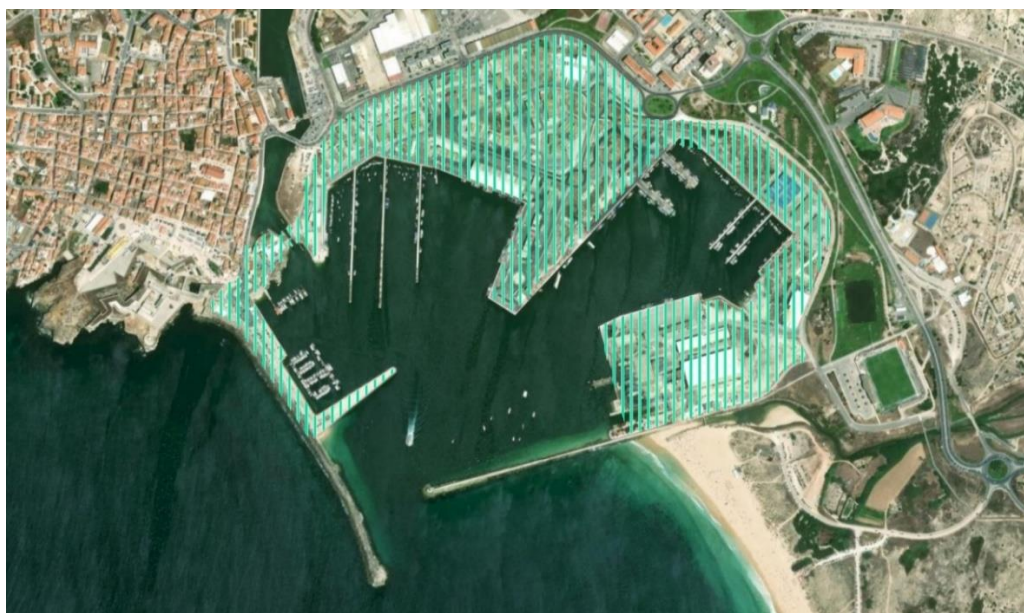


Figura 8. Frente de água da cidade de Peniche a requalificar

A requalificação natural e urbana da frente de água deverá compreender, espacialmente, a área do atual Porto de Pesca de Peniche e os Estaleiros Navais, tendo em vista os objetivos definidos, criando permeabilidades públicas para o seu usufruto.

Neste particular, além das intervenções a materializar em matéria de espaço público, estabelecendo uma promenade sobre o Atlântico, aponta-se a necessidade de promover a continuidade estratégica da estrutura verde e azul, interligando o parque linear do Fosso da Muralha de Peniche e o seu canal de água e o corredor do Rio de São Domingos.

Para a prossecução deste objetivo, torna-se fundamental a reorganização do espaço público para a sua definição como uma área predominantemente pedonal, com mobiliário de estadia, circulação e informação adequado e, eventualmente, pequenos equipamentos de apoio (Figura 9).

Contudo, não deverá ser descurada a articulação dos diferentes modos de deslocação com as áreas de equipamentos e de atividades económicas existentes, particularmente o Porto de Pesca, os Estaleiros Navais e o futuro Parque de Ciência e Tecnologia. Desta forma, é necessário associar esta intervenção a uma política local de estacionamento, tendo em conta as deslocações em automóvel que parte das atividades já existentes geram e do proveniente da nova fruição, chamando, no entanto à atenção, da importância que poderá ter o transporte público urbano em frequência eficaz.

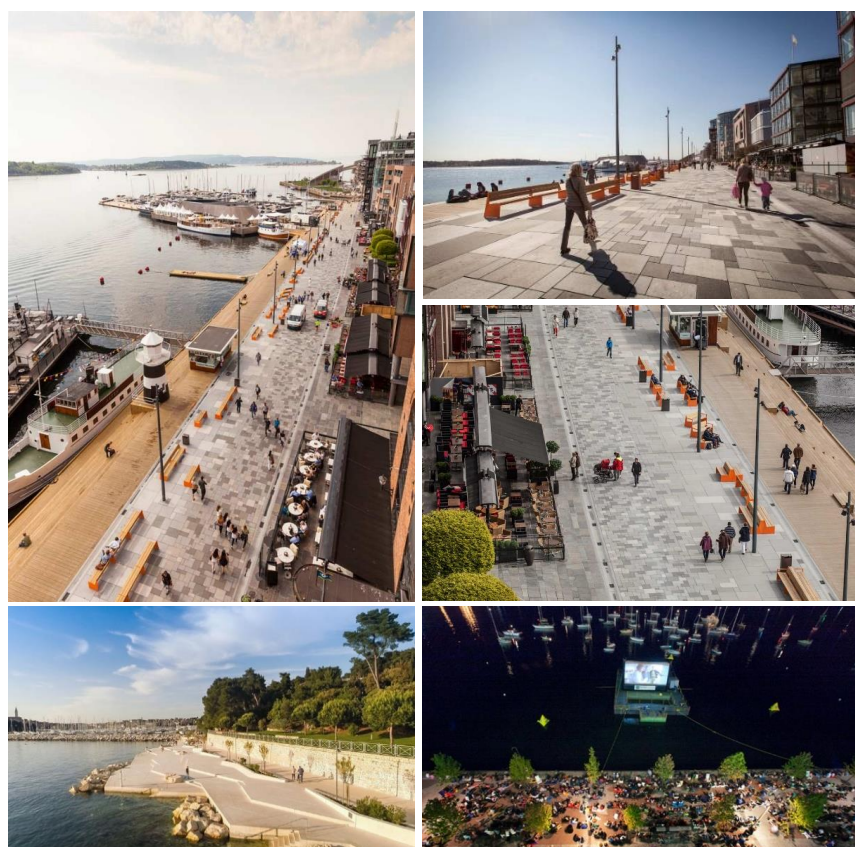


Figura 9. Hipóteses de trabalho para a Frente de Água de Peniche – Oslo (Noruega), Rovinj (Croácia), Toronto (Canadá)

Fonte: Fonte: Landzine, 2015; Landzine, 2014; Landzine, 2014

4.2.3. Promover o parque linear verde e azul do Fosso da Muralha de Peniche e valorizar as Portas da Cidade

Síntese de Diagnóstico

Definido como um lugar de elevada significância histórica, o Fosso das Muralhas de Peniche, inundado por um braço de mar, foi criado para facilitar a defesa, transformando Peniche numa quase ilha, através da separação da Península de Peniche do seu istmo arenoso.

Atualmente, existe uma dualidade na ocupação dos espaços envolventes da muralha, a poente, estabelecem-se diversas áreas verdes, como Jardim do Baluarte, com uma íntima relação com o Centro Histórico de Peniche, e, a nascente, a margem encontra-se subaproveitada e pouco qualificada, sendo confrontada com um espaço industrial constituído por armazéns.

Apesar de iniciado o processo de recuperação do Fosso da Muralha de Peniche, com uma primeira fase de intervenção na zona molhada, o arranjo dos espaços envolventes ainda não ocorreu, e, segundo a proposta para a requalificação do Fosso das Muralhas de Peniche (Figura 10), apenas integra a área nascente, não obstante a necessidade de uma ação conjunta para ambas as margens, de modo a dotar o espaço de melhores condições de acessibilidade pedonal e a promover a atratividade do lugar.



Figura 10. Proposta para a requalificação do Fosso das Muralhas de Peniche e Zona Envolvente

Fonte: Câmara Municipal de Peniche, 2018

Objetivos

- Melhorar a qualidade de circulação pedonal através da requalificação/adaptação do espaço público, com possibilidade de inserção do modo ciclável;
- Criar um modelo de intervenção natural - paisagístico- urbano compaginavel com o valor histórico e cultural do lugar;
- Valorizar económica e turisticamente as Portas da Cidade;
- Humanizar, promover e incentivar a utilização do espaço público e suas respetivas sociabilidades.

Descritivo da Proposta

De forma a compatibilizar o carácter patrimonial com a função paisagística e recreativa, pretende-se completar, programaticamente, o parque linear do Fosso da Muralha de Peniche e a valorização das Portas da Cidade, abrangendo o Parque do Baluarte e as áreas verdes contíguas, a oeste, e o vazio existente, a este (Figura 11).



Figura 11. Parque linear verde e azul do Fosso da Muralha de Peniche e valorizar as Portas da Cidade

Este parque linear deverá estabelecer-se como um espaço de humanização e socialização, permitindo, também, a promoção de um estilo de vida saudável. Paralelamente, este espaço verde deverá permitir valorizar o *continuum naturale*, promovendo o controlo do conforto bioclimático e a valorização da identidade do espaço, através de uma maior arborização para a criação de um cenário mais rico e variado.

Assim, a revitalização paisagista das margens do Fosso das Muralhas deverá assentar na implementação de um parque verde urbano que incentive o usufruto do espaço para a prática de atividades de lazer, lúdicas ou recreativas multigeracionais, e de interação com a natureza, capazes de melhorar significativamente o bem-estar da população. Do mesmo modo completa o *continuum naturale*, quer para a área intramuralhas, quer para a área urbana do seu exterior.

Neste particular, o parque linear verde e azul deverá possuir um carácter multifuncional, integrando o existente parque do Baluarte, com definição de zonas de recreio e lazer, áreas destinadas aos desportos náuticos e terrestres, espaços para atividades culturais, e, também, equipamentos e serviços de apoio à sua fruição.

Face à necessidade de oferta de estacionamento, o impacto visual que um parque de estacionamento acarreta deverá ser amenizado com uma correta integração na paisagem, numa primeira fase, prevendo-se que numa segunda fase o estacionamento possa deslocar-se poucos metros para a área de reconversão urbanística da Prageira.

Para além da atribuição de diferentes funções, devem ser garantidos percursos pedonais e cicláveis que garantam o conforto e a segurança, providos de condições de acesso universal e mobiliário de apoio.



Figura 12. Hipóteses de trabalho para o parque linear verde e azul do Fosso da Muralha de Peniche e a valorização das Portas da Cidade – Marseille (França)

Fonte: Landzine, 2019

4.2.4. Reconverter urbanisticamente a zona industrial da Prageira

Síntese de Diagnóstico

O processo de transformação urbanística que caracterizou a matriz territorial do concelho do e em particular o sistema urbano da cidade de Peniche, de acordo com a sua evolução recente, incorpora algumas incompatibilidades entre usos e funções. Decorrente de um histórico processo habitacional geograficamente balizado pela zona intramuralhada, desenvolveram-se, no seu exterior, áreas de atividades económicas monofuncionais que, atualmente devem ser reconsideradas e possuem uma ova estratégia de desenvolvimento, qualificação e regeneração.

Com o crescimento da cidade para além muralhas a zona habitacional, integrando comércio e serviços, não se pode desenvolver, na área imediatamente contígua à cidade histórica, porque aí se construiu uma Zona Industrial, logística e de armazenagem. Assim a cidade alargada, composta pela zona muralhada intramuralhas e a sua zona de desenvolvimento se apresenta descontínua e fragmentada, com claros prejuízos para a imagem urbana e para o sistema de mobilidade, particularmente a sustentável e ativa.

Adicionalmente a Zona Industrial da Prageira pode-se definir como uma extensa área de atividades económicas de diversas tipologias localizada na envolvente imediata do Fosso das Muralhas, a nascente, abarcando as entradas viárias na Península de Peniche, o que acarreta constrangimentos para a circulação viária local e uma fraca acessibilidade à rede viária estruturante. Do mesmo modo se pode referir que, atualmente, esta zona apresenta uma nítida imagem de desqualificação e desestruturação funcional das atividades.

Entre os efeitos contaminadores que a sua imagem desqualificada induz na cidade podem-se considerar a perda da qualidade do ambiente urbano, a inexistente qualidade arquitetónica dos edifícios, a ausência de espaços de sociabilidade.

Objetivos

- Requalificação, regeneração e reconversão da área de atividades económicas para área urbana habitacional, comercial e de serviços, garantido a continuidade do sistema urbano entre a cidade histórica e tradicional e o crescimento equilibrado da cidade;

- Garantir uma equilibrada conexão entre a cidade histórica e tradicional, o parque linear verde e azul do Fosso da Muralha, a Frente de Água, integrando-se como elemento urbano e arquitectónico da cidade.
- Garantir uma oferta habitacional que permita responder à procura evitando, no entanto, o mercado de segunda residência uma vez que importa incrementar a densidade de residentes por forma a possuir massa crítica que permita viabilizar as atividades clássicas da cidade e as deslocações de forma ativa e sustentável.
- Permitir a realização da cidade dos 15 minutos através de uma proximidade efetiva entre a função residencial e as funções de utilização diária de comércio, serviços e espaços verdes.
- Disponibilizar uma infraestrutura pedonal universal, contínua e articulada com os restantes modos de transporte humanizando o espaço público e melhorando a qualidade ambiental urbana através da redução do ruído e da promoção de um desenho urbano mais amigável para os modos suaves.

Descritivo da Proposta

Reverter os desequilíbrios espaciais existentes, particularmente os desfasamentos funcionais associados a áreas de atividades económicas, torna-se premente não apenas para efeitos de salvaguarda das dinâmicas urbanísticas locais, mas também como estratégia de fomento da componente logística enquanto eixo estratégico promotor de desenvolvimento empresarial, nevrálgico na alavancagem do tecido económico concelhio.

Assim, pretende-se a reconversão da área de atividades económicas em área urbana habitacional, de comércio, serviços e equipamentos (Figura 13). Esta reconversão deve ser devidamente preparada e planeada através da figura de planeamento julgada como adequado para o efeito por forma a garantir uma morfologia urbana legível e qualificada. Deve ainda garantir o espaço público, o sistema contínuo de passeios ou de áreas de coexistência, desenhar as ruas como locais de passagem e de estar e em conformidade com dimensionamento que proporcione reduzida velocidade de circulação automóvel e possuir os equipamentos de apoio, mas também estruturantes da cidade.

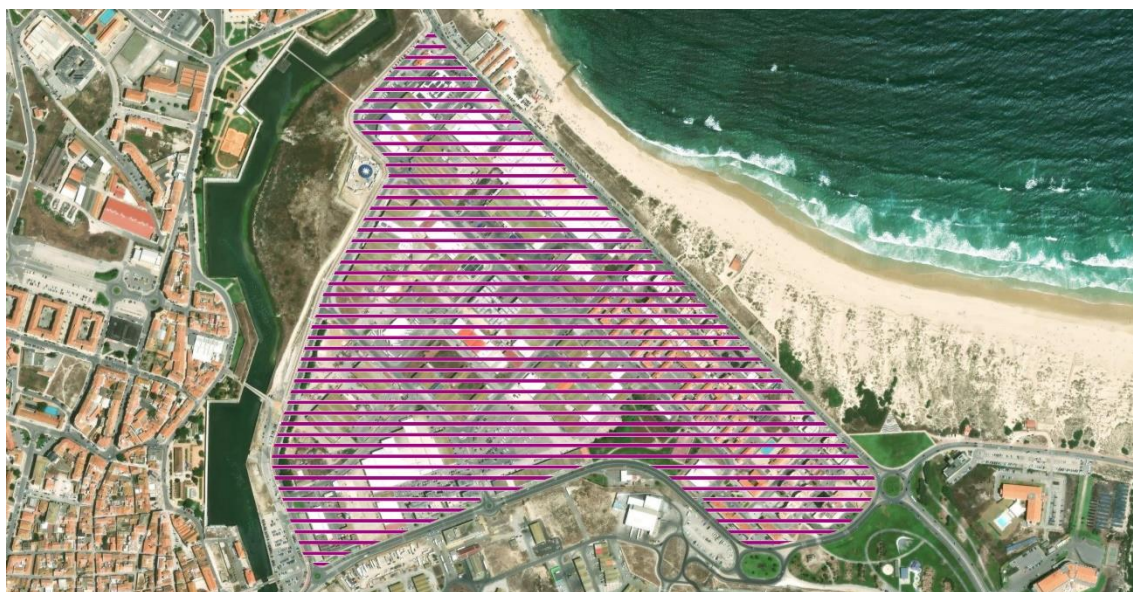


Figura 13. Zona Industrial da Prageira

No que se refere ao edificado deverá garantir, através de regulamento urbanístico específico, a existência de frentes ativas a partir de fachadas ativas contínuas, isto é, que garantam o rés-do-chão comercial e demais funções e serviços de apoio à população.

Para efeitos de materialização da proposta, entende-se que, desde já, se deve impedir o incremento de atividade económicas, exceto aquelas que se inserem em edifícios habitacionais e que com estes sejam compatíveis. Deste modo, não se criam precedentes construtivos ou de direitos adquiridos que não sejam para as funções que ora se propõe.

De facto, entende-se que a referida área, pelo potencial estratégico associado, poderá consubstanciar-se como nova Polis concelhia, formalizando-se enquanto área preferencial para o processo de expansão urbana da cidade de Peniche.

A propósito, aponta-se a importância de empreender uma transformação urbanística que privilegie e estimule a valorização da multifuncionalidade nos espaços urbanos, tendo como finalidade a reconversão destas unidades industriais em espaços de habitação, de equipamentos, de estabelecimentos comerciais e de serviços, incluindo a integração de espaços verdes de qualidade e a reorganização do estacionamento automóvel (Figura 14). A transformação urbanística deverá enquadrar a interface rodoviária e os espaços de habitação – Bairro Fialho, Bairro da Prageira e Bairro da Guarda Fiscal –, fomentando a sua reabilitação e a requalificação do espaço público envolvente.

Neste particular, e tal como referido previamente, a implementação de estratégias e políticas que incidam no urbanismo de proximidade deverá ser priorizada na qualificação urbanística deste espaço urbano, promovendo um desenho urbano inclusivo, assente na dotação de passeios contínuos e confortáveis, ciclovias, mobiliário urbano de apoio à estadia e coberto vegetal que amenize as temperaturas.



Figura 14. Hipóteses de trabalho para a Zona Industrial da Prageira – Stockholm (Suécia), Christchurch (Nova Zelândia), Paris (França), Linköping (Suécia), Emmen (Países Baixos)

Fonte: Landzine, 2020; Landzine, 2023; Landzine, 2016; Landzine, 2022, Landzine, 2015

4.3. PENICHE CAMINHÁVEL

As deslocações a pé constituem-se como elemento fundamental da cadeia de mobilidade e nas atividades diárias da população, sendo que a sua importância não pode ser, de todo, desprezada nem minorizada no quadro global de interligação entre os diferentes modos de deslocação. Com efeito, a sua relevância nas dinâmicas de mobilidade é fácil e intuitivamente constatável, na medida em que a quase totalidade das viagens, independentemente da motivação e do par origem-destino associados, inclui, de forma simples ou conjugada com outros modos de deslocação, um trajeto pedonal.

Deste modo, a estratégia de promoção e valorização da descarbonização da mobilidade, alicerçada na humanização do espaço público e na melhoria da qualidade de vida de quem habita e visita Peniche, preconiza o incremento qualitativo da circulação pedonal. Este desígnio é concretizável através do reforço de medidas que promovam a atratividade para o andar o pé no espaço público, priorizando os princípios da circulação pedonal amigável, da acessibilidade universal, e, também, da segurança na circulação pedonal em toda a circunstância urbana.

No território de Peniche é observável uma inequívoca priorização do automóvel nas políticas e estratégias de mobilidade e no modo de “fazer cidade”, assente no modelo convencional, sendo esta vicissitude visível no sobredimensionamento do canal automóvel e no espaço destinado ao estacionamento, secundarizando a componente pedonal. Desta forma, torna-se imprescindível a aposta inequívoca na formalização de espaços abrangentes e humanizados, nos quais o modo pedonal se assumia como o primeiro nível hierárquico da cadeia multimodal.

As possibilidades de intervenção em cada espaço da malha urbana são, em grande medida, definidas pelas pré-existências, não obstante ser sempre possível definir, em determinados locais e mediante justificações plausíveis e robustas, alguns elementos de rotura. De facto, a leitura da morfologia urbana do concelho, efetuada na Fase I do PMUS, auxiliou à definição, de forma geral, das tipologias de intervenção em matéria de modos suaves e ativos.

Como dois dos pontos nevrálgicos do concelho de Peniche, a Zona Histórica e o Baleal afiguram-se como áreas âncora para a promoção da mobilidade pedonal e a humanização do espaço público, onde se desenrolam diversas funções e vivências urbanas. O perfil exíguo patente em grande parte dos seus arruamentos tornam complexa a formalização de canais de circulação pedonal, com dimensionamentos ajustados à beneficiação da Acessibilidade Universal. Apesar de parte do espaço viário da área histórica apresentar os espaços-canal à mesma cota em parte dos arruamentos, existem ainda eixos viários onde o espaço-canal

apresenta uma dimensão desadequada, sendo este facto agravado pela utilização de materiais desconfortáveis e irregulares e, em alguns casos, com parca manutenção.

No que se refere à acessibilidade, conforto e segurança pedonal, a melhoria da qualidade do espaço público alicerça-se em **ampliar e qualificar a pedonalização da Zona Histórica de Peniche e no Baleal**, através da formalização de zonas predominantemente pedonais⁵ (ZPP) ou zonas de coexistência – Peniche de Baixo, Bairro Visconde e, também, Baleal. Proteger estes núcleos antigos do tráfego automóvel permitirá promover o aumento da qualidade do ambiente urbano, com a redução das emissões poluentes, e, também, das condições de fruição de um espaço público com forte carácter histórico e patrimonial (Figura 15).

Nas áreas predominantemente pedonais, o acesso deverá estar sujeito a regulamentação própria e ser controlado por meios eletromecânicos, informáticos ou eletrónicos, como pilaretes rebatíveis ou leitura de matrículas, no sentido de dificultar a circulação indiscriminada. A permissão de circulação automóvel e os percursos a autorizar nestes perímetros devem ter em conta as necessidades dos possíveis utilizadores (residentes, comerciantes, veículos que transportam pessoas com mobilidade condicionada, cuidadores, veículos de limpeza urbana, veículos de emergência, entre outros).



Figura 15. Hipóteses de trabalho para a pedonalização da Zona Histórica e do Baleal – Pontevedra (Espanha), Brighton (Reino Unido), Bad Salzuflen (Alemanha)

Fonte: Deputacion de Pontevedra, n.d.; Landzine, 2011; Landzine, 2019

⁵ Espaço de absoluta prioridade pedonal, fechado à circulação de veículos com exceção do acesso a garagens ou outros veículos autorizados, nomeadamente os de emergência, de limpeza urbana, os afetos a operações de cargas e descargas, o acesso de residentes, entre outros a definir em regulamento específico.

Nas áreas com uma função predominantemente residencial do concelho de Peniche, pretende-se fundamentalmente resgatar o espaço público ao automóvel e promover a interação das diferentes unidades residenciais e a sua conexão através dos modos suaves de deslocação. Assim, torna-se fundamental promover a circulação pedonal através da constituição de espaços humanizados, amigáveis à circulação em modos suaves e ativos de deslocação, de forma segura, confortável e aprazível, **restabelecendo unidades de vizinhança – os bairros**, redistribuindo o espaço público, e, assim, incrementando as possibilidades de sociabilização e humanização.

Neste sentido, para a qualificação e ampliação da pedonalização e a melhoria da qualidade do espaço público no concelho de Peniche propõe-se a formalização de zonas de coexistência e zonas 30, de forma a criar condições propícias para a priorização do peão nas unidades de vizinhança e a inversão da hierarquia modal.

A definição de zonas de coexistência e de zonas 30 nos bairros do concelho de Peniche, ou um modelo intermédio que permita efetuar transições suaves e coerentes em matéria de desenho urbano, surge como uma das medidas para potenciar novas dinâmicas e funções, devendo ser acompanhadas pela revisão do planeamento urbano vigente, maximizando o uso do solo através da sua multifuncionalidade. Através da sua redefinição como unidades de vizinhança, a dependência à cidade tradicional para o acesso a equipamentos e estabelecimentos comerciais ou, também, a áreas de atividades económicas, que potenciam a utilização do transporte individual, tenderá a diminuir.

Desta forma, nestes locais podem ser estabelecidas zonas de coexistência⁶ (Figura 16), como modelo e solução promissora na persecução do desígnio de valorização da componente suave nos hábitos de mobilidade local, possibilitando a miscigenação modal do espaço canal entre a gestão dos fluxos de tráfego e o desenho urbano amigável, condicionando as velocidades de circulação e o volume de veículos motorizados, e, por conseguinte, beneficiando a segurança, atratividade e qualidade do espaço público.

Para enfatizar a primazia atribuída aos utilizadores vulneráveis, a mudança de ambiente deverá ocorrer com a marcação de todas as entradas das zonas de coexistência através da sua sobrelevação, o que permite promover a continuidade e o conforto dos percursos pedonais. Também, permite a função de pré-aviso aos utilizadores do automóvel da entrada

⁶ Zona da via pública especialmente concebida para utilização partilhada por peões e veículos, sinalizada como tal e onde vigoram regras especiais de trânsito.

Na regulamentação das zonas de coexistência devem observar-se as regras fundamentais de desenho urbano da via pública a aplicar nas referidas zonas, tendo por base os princípios do desenho inclusivo, considerando as necessidades dos utilizadores vulneráveis, inclusive com a definição de uma plataforma única, onde não existam separações físicas de nível entre os espaços destinados aos diferentes modos de deslocação.

numa zona com acessibilidade motorizada condicionada e subordinada aos restantes utilizadores do espaço público.

Outras medidas de desenho urbano devem ser tidas em conta para a transformação do ambiente urbano e para a requalificação paisagística, como a pavimentação e os materiais a utilizar, a iluminação pública, os espaços verdes e o mobiliário urbano.



Figura 16. Hipóteses de trabalho de zonas de coexistência –, Valongo (Portugal), Zurich (Suíça), Lyon (França), Schlieren (Suíça), Portland (Estados Unidos da América)

Fonte: Município de Valongo, 2022; Mobilservice, 2022; Valentin Lungenstrass, 2023; Mobilité piétonne Suisse, 2008; National Association of City Transportation Officials, n.d.

A utilização de diferentes pavimentos ou materiais permite relevar a geometria da rua, a orientação da circulação, a afetação dos espaços a determinada função e a moderação das velocidades. Conjuntamente, a introdução de elementos verdes e de mobiliário urbano para aumentar a atratividade da rua, promover a funcionalidade do espaço e complementar o efeito

das medidas de acalmia de tráfego e, também, o aumento da iluminação pública para a salvaguarda da segurança pedonal nos períodos noturnos, permitem potenciar a apropriação do espaço público.

Relativamente às zonas 30⁷ (Figura 17), pretende-se uma abordagem que integre a promoção dos modos sustentáveis de deslocação e a moderação da utilização do veículo motorizado, onde a redução da velocidade se afigura central aos ordenamentos, o que permitirá atribuir funções locais de acessibilidade e de socialização ao espaço urbano. Tal como nas zonas de coexistência, a definição das zonas 30 deverá ter como aspetos complementares a pavimentação e materiais, a iluminação pública, os espaços verdes e o mobiliário urbano, entre outros⁸.

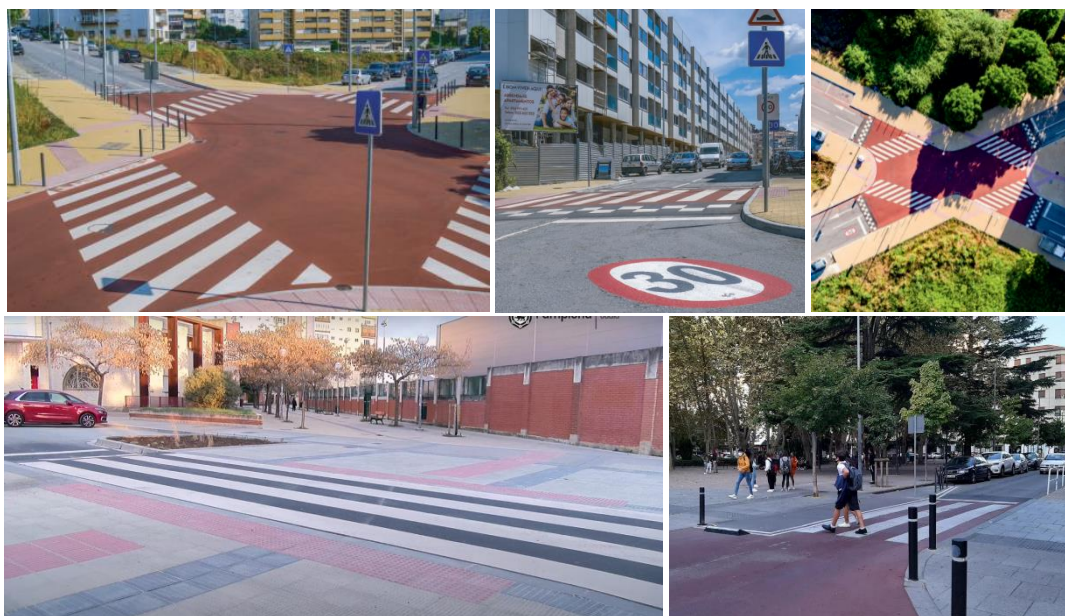


Figura 17. Hipóteses de trabalho de zonas 30 – Braga (Portugal), Pamplona (Espanha)

Fonte: Município de Braga, 2020; Ayuntamiento de Pamplona, n.d.

No que se refere às entradas e interseções dos eixos de distribuição local, devem existir medidas de acalmia de tráfego, como a sobrelevação de travessias, cruzamentos e plataformas ou a definição de rotundas, de modo a garantir que os movimentos de entrada e,

⁷ Zonas onde se promove o traçado de ruas seguras e inclusivas para todos os utilizadores e onde o espaço público é reordenado por forma a responder à multiplicidade de funções e atividades, criando-se condições propícias à vivência urbana e à presença dos utilizadores vulneráveis.

Apesar da limitação da velocidade máxima a 30km/h, as intervenções não visam exclusivamente reduzir o número de acidentes, mas devem promover, nos condutores, a adoção de comportamentos prudentes e preventivos, nomeadamente através da implementação de elementos físicos de moderação de velocidade.

⁸ Autoridade Nacional Segurança Rodoviária (2019), Manual de apoio à implementação de Zonas 30.

também, de mudança de direção sejam assegurados a velocidades reduzidas. Estas soluções, que combinam a gestão do tráfego e o desenho urbano, de forma a condicionar a velocidade dos veículos motorizados e a promover a segurança e atratividade dos espaços, permitem incrementar a importância relativa dos utilizadores vulneráveis em detrimento dos veículos motorizados, contribuindo para a harmonia, a segurança e o uso eficiente do espaço urbano.

Em virtude do perfil de transição urbanística que assumem, apresentando uma estrutura diferenciada face às áreas mais centrais, a restante ocupação urbana apresenta-se multiforme e com um cariz orgânico, sem uma clara hierarquização viária e com constrangimentos à circulação automóvel.

Neste particular, estes espaços caracterizam-se pela sua função predominantemente residencial, articulando-se, na sua imediata envolvente, com áreas de produção agrícola e apresentando menores densidades populacionais no contexto concelhio. Consequentemente, a diminuta interação entre as diversas funções tipificadas dos espaços urbanos contribui para o incentivo à utilização do automóvel.

Como agravante, estas unidades urbanas, embora espacialmente individualizadas face ao contexto urbano envolvente, assumem, em parte, a função de lugares de atravessamento nas ligações entre os aglomerados urbanos. Esta vicissitude é particularmente gravosa face ao perfil-viário característico destes espaços, manifestamente marcado pela exiguidade dos canais de circulação, com óbvias condicionantes à segurança rodoviária, comprometendo o desígnio da humanização e da apropriação do espaço público pelos residentes.

Assim, entende-se que **implementar medidas para a humanização do espaço público** assume um carácter prioritário na estratégia de atuação, potenciando o incremento das condições de caminhabilidade nas restantes áreas dos aglomerados urbanos concelhios. Neste sentido, aponta-se a premência na implementação de medidas de acalmia de tráfego complementadas com uma estratégia integrada de (re)desenho urbano (Figura 18).

Nesta matéria, as particularidades atuais das vias onde se propõe a sua materialização, estabelecem, desde já, uma boa base para a sua concretização, na medida em que estas compreendem condições físicas favoráveis, nomeadamente os reduzidos ângulos de curvatura ou o perfil exíguo das vias. Não obstante, preconiza-se a introdução de soluções que sinalizem mais eficazmente as entradas viárias nestes espaços, para, deste modo, o automobilista assumir, mais fácil e intuitivamente, a alteração de ambiente e a necessidade de redução de velocidade, incrementando a segurança rodoviária percecionada.

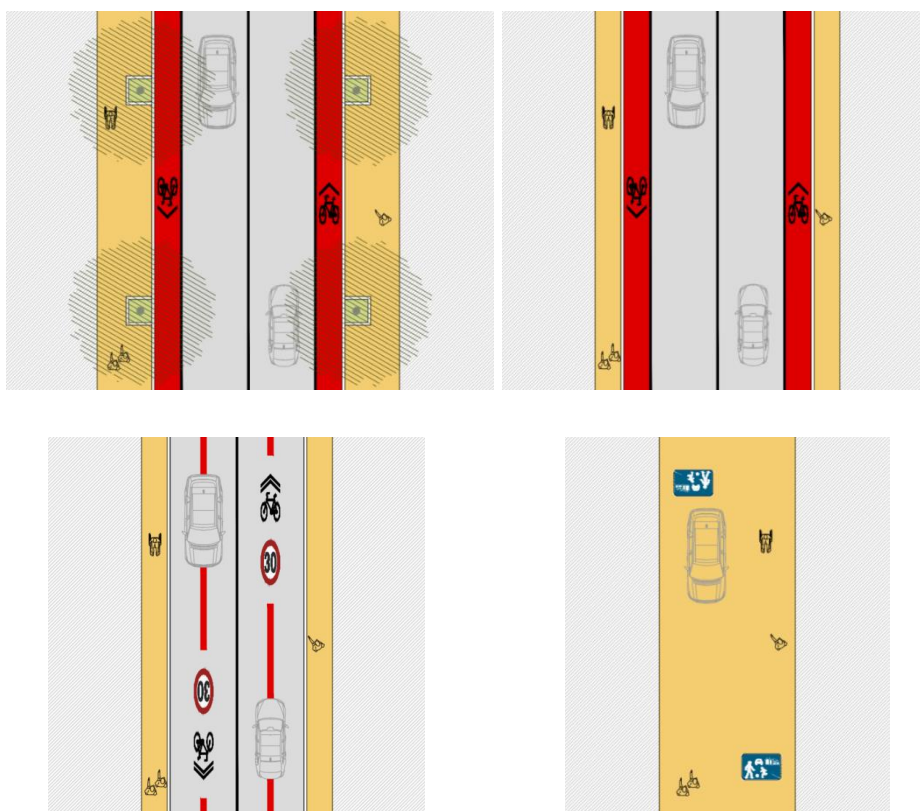


Figura 18. Hipóteses de trabalho de medidas para a humanização do espaço público

Para a harmonizada definição das áreas predominantemente pedonais anteriormente descritas, é fundamental redefinir esquemas de circulação e eliminar o tráfego de atravessamento e/ou de agitação (associado à procura por um lugar de estacionamento), para que, dessa forma, exista a promoção da circulação pedonal e demais modos ativos e não apenas a redução da velocidade automóvel praticada e dos volumes de tráfego nas unidades de vizinhança.

Espaço de património histórico militar, onde se localiza a Fortaleza de São Francisco, monumento nacional que alberga o Museu Nacional Resistência e Liberdade, o Campo da República apresenta-se descaracterizado e dissonante. As atuais características, como o pavimento e o desenho de chão e, também, a sua utilização como bolsa de estacionamento, revelam o subaproveitamento infraestrutural do Campo da República que fragiliza a identidade do espaço.

Neste sentido, pretende-se **refuncionalizar o Campo da República**, resgatando o espaço público ao automóvel e atribuindo-lhe um novo desenho, em que o mobiliário urbano e a

estrutura verde devem ser uma forte componente, permitindo promover um espaço público palco de diversas atividades, gerando motivações para os utilizadores regressarem por diversas razões e em diferentes alturas do dia, e, assim, fomentando a sociabilidade, o sentido de lugar e comunidade e, também, a identidade local. Na sua conceção como um espaço multifuncional, podem ser consideradas vários tipos de infraestruturas, podendo ser incorporados espaços para lazer e recreio, um parque infantil ou, cafés e esplanadas.

Apesar da necessária presença de estacionamento, o mesmo não deve assumir um papel de destaque no Campo da República, encontrando-se proposto um parque de estacionamento a reservar a residentes na área de intervenção.

Considerando a pertinência associada ao reforço dos espaços de estadia e de fruição na cidade de Peniche, e atendendo ao histórico de planeamento municipal existente, importa relevar o potencial associado à **implementação do Parque Urbano da Cidade de Peniche**, já plasmado em sede de Plano de Pormenor da Zona Central da Cidade de Peniche, a concretizar imediatamente a norte das Piscinas Municipais. De facto, destaca-se, positivamente, a aposta do Município de Peniche na disponibilização de espaços públicos de proximidade, assente na promoção de espaços desportivos e de estadia ao ar livre, sendo que esta medida deverá consubstanciar o futuro “pulmão verde” da cidade de Peniche (Figura 19).



Figura 19. Plano de Pormenor da Zona Central e hipótese de trabalho para o Parque Urbano da Cidade de Peniche

Fonte: Câmara Municipal de Peniche, 2006; ArchDaily, 2016

Para efeitos da presente medida, importa assegurar o contínuo verde entre o futuro Parque Urbano da Cidade de Peniche e o corredor verde preconizado para a nova centralidade na cidade de Peniche, previamente explanado. Além disso, deverá ser assegurada a disponibilização de mobiliário urbano adequado às necessidades da população, com especial

pertinência para pontos de estadia, bebedouros, cicloparques e pontos de *bikesharing*, além do indispensável coberto vegetal para uma mais eficaz regularização das temperaturas.

Como complemento, sugere-se a provisão de espaços perfeitamente adaptados ao paradigma da Mobilidade para Todos, que incentivem o usufruto do espaço para a prática de atividades de lazer, lúdicas e recreativas, promovendo a mobilidade suave e a valorização da interação com a natureza como dínamos de saúde pública.

Ainda nesta temática de valorização da componente ambiental, preconiza-se **concretizar o Parque Lúdico e Natura do Cabo Carvoeiro**, a efetivar no extremo poente da Península de Peniche. Contrariamente ao conjecturado para o Parque Urbano da Cidade de Peniche, entende-se que a presente medida, mais que um espaço de estadia e usufruto, deverá estruturar-se numa lógica funcional de salvaguarda do valioso património natural que o território peninsular local, *per si*, compreende.

Com efeito, a aposta a verter para esta área do território deverá assentar na preservação do ecossistema endógeno, promovendo a reabilitação do coberto florestal e da biodiversidade local. Neste particular, entende-se que, em matéria regulamentar, deverão ser envidados esforços no sentido de impossibilitar a edificação de novas estruturas nesta área, bem como a sua impermeabilização, estabelecendo-a como “tampão verde” à expansão urbanística e, simultaneamente, como elemento de auxílio à preservação e estabilização das arribas.

Atendendo à particular sensibilidade das áreas envolventes a equipamentos, pela regularidade e volume dos fluxos pedonais associados, é premente **revisitar o desenho no entorno dos equipamentos de educação e ensino** (Figura 20), definindo uma ação diferenciada para efeitos de gestão da mobilidade na sua envolância. O objetivo passa por possibilitar a capacidade de desfrutar, de uma forma autónoma, segura e confortável, do trajeto entre casa e os referidos equipamentos, através da reformulação do desenho urbano no entorno dos mesmos, recorrendo a medidas que priorizem os peões em detrimento dos utilizadores de transporte individual motorizado.

A concretização da rede de circulação pedonal deverá igualmente atender à necessidade de suportar os elevados volumes de tráfego pedonal que se verificam em hora de ponta, tal como a permanência e fruição dos espaços públicos. Efetivamente, entende-se que o processo de qualificação a empreender no espaço público impõe uma visão mais abrangente, entendendo este último como um espaço de sociabilização e apropriação, além da sua função enquanto canal de mobilidade.

Assim, pretende-se a requalificação urbanística das envolventes destes polos geradores de deslocações, devendo, estas áreas, constituírem-se como lugares de prioridade máxima para o (re)desenho urbano orientado para a mobilidade pedonal, ciclável e para a humanização do espaço público, tendo em vista a promoção da segurança da população.



Figura 20. Hipóteses de trabalho de entornos de equipamentos de educação e ensino – Lyon (França), Essex (Reino Unido), Venlo (Países Baixos)

Fonte: Ville de Lyon, n.d., Sarah Wigglesworth Architects, 2012; Landzine, 2013

Neste contexto, importa relevar que a área central da cidade de Peniche concentra um conjunto de estabelecimentos de educação e ensino, constituindo um “quartirão” onde é prioritário incrementar as medidas de segurança para a caminhabilidade e a redução de velocidades. Desta forma, importa **promover a cidade das crianças**, assumindo a criança como parâmetro para a transformação da cidade de Peniche, através da promoção de um espaço público convidativo e seguro para a sua circulação a pé.

Complementarmente, para a efetiva inversão da cultura de utilização do automóvel e a promoção de hábitos de mobilidade mais sustentáveis, concretamente nas novas gerações, importa **implementar o caminho das escolas**. Com a definição de itinerários seguros, seja a pé ou de bicicleta, acompanhados de campanhas de formação e sensibilização, e onde se poderá incluir a afetação de monitores de acompanhamento presencial, pretende-se promover a reflexão e a mudança dos padrões de mobilidade, diminuindo a utilização do

automóvel como modo de transporte nas deslocações pendulares casa-escola. Dada a especificidade da ação, é desejável o envolvimento de toda a comunidade, desde os encarregados de educação aos comerciantes, de modo a promover um ambiente seguro que incite as crianças a deslocarem-se a pé para os estabelecimentos de educação e ensino, e desportivos, de forma autónoma.

Num contexto temporal e espacial cada vez mais complexo, marcado por transformações intensas e aceleradas, as intervenções no espaço público tentam dar resposta às múltiplas necessidades e aspirações das suas comunidades, de forma a promover um espaço democrático que garanta a melhoria da qualidade do ambiente urbano. O desenho do espaço público em função do automóvel, considerado como espaço de circulação e conflito entre os diferentes modos de deslocação, deu lugar à preocupação de conceção de um espaço público humanizado que priorize as pessoas e que apresente conforto e segurança para o desenrolar das diversas atividades da vida urbana, conquistando espaço ao automóvel.

A reapropriação e humanização do espaço público deverá valorizar o que é o espaço urbano existente e a sua recuperação, redistribuindo-o para utilizações mais amigáveis das pessoas, e possibilitando a criação de espaços públicos de proximidade que permitam estabelecer vivências económicas, sociais, ambientais e culturais, de forma a reduzir as distâncias e promover a sustentabilidade do espaço urbano.

Neste sentido, surge a intenção de **promover a requalificação e a ampliação de espaços públicos multifuncionais de proximidade**, capazes de fomentar a mobilidade sustentável e o usufruto de espaços ao ar livre, requalificando espaços existentes e criando novos espaços em vazios na estrutura urbana, espaços subaproveitados para estacionamento, espaços residuais entre os edifícios ou espaços intersticiais das unidades de vizinhança.

Os lugares considerados espaços públicos de excelência integram quatro medidas fundamentais para a sua atratividade e desenvolvimento - conceber bons acessos e ligações, beneficiar de condições de conforto e imagem, incentivar usos e atividades diversificados e promover a sociabilidade (Figura 21). A humanização destes espaços públicos deve ter em consideração a implementação de mobiliário urbano adequado às necessidades da população e a incorporação de coberto vegetal, valorizando-os sob a função de espaços de permanência e potenciadores de mobilidade pedonal.

Neste particular, importa reconhecer o seu potencial estratégico em matéria de valorização ambiental, sobretudo num paradigma de promoção da ecologia urbana, sendo que estes poderão igualmente assumir a função, ainda que informalmente, de jardins urbanos,

promovendo o (re)enquadramento espacial dos espaços verdes de utilização pública em toda a circunstância urbana.

Os espaços verdes não só visam incrementar a qualidade do ambiente urbano, como, também, fomentar a saúde e o bem-estar das populações, tornando-se necessário garantir que os espaços verdes públicos sejam facilmente acessíveis a toda a população e distribuídos de forma equitativa no aglomerado urbano. Desta forma, para o acesso conveniente dos residentes a espaços públicos abertos, estabeleceu-se a distância linear máxima de 300 metros desde suas habitações, considerando a recomendação da Organização Mundial de Saúde para o desenho de espaços verdes urbanos.⁹

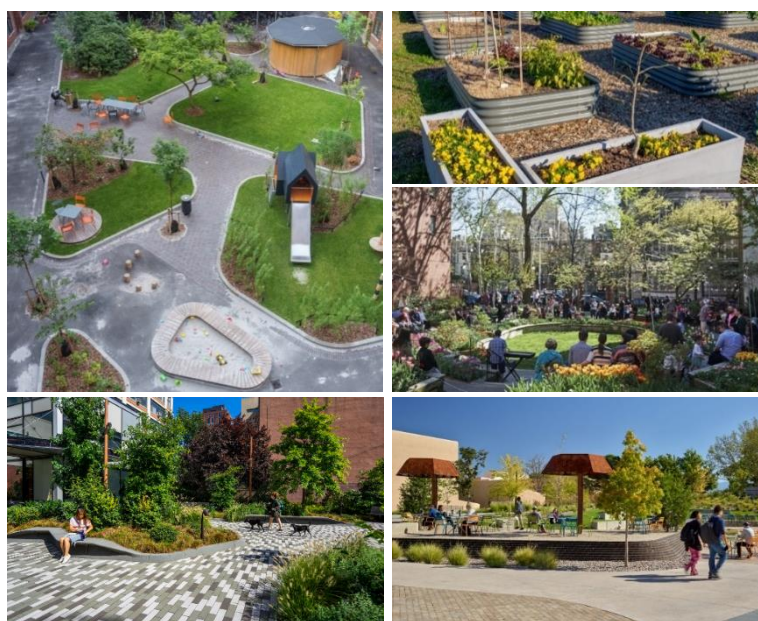


Figura 21. Hipóteses de trabalho de espaços públicos multifuncionais de proximidade – Copenhagen (Dinamarca), New York (Estados Unidos da América), New York (Estados Unidos da América), New Mexico (Estados Unidos da América)

Fonte: Veja Landskab, n.d.; Liverpool City Council, n.d.; Manhattan Sideways, n.d.; Landzine, 2021

Com perspetiva de reforçar a mobilidade sustentável na cidade de Peniche, **beneficiar as ligações pedocicláveis do Fosso da Muralha de Peniche** constitui-se como um elemento urbano capaz de aproximar as áreas de circulação pedonais e cicláveis, promovendo uma maior conetividade e atratividade entre os lugares, contribuindo para a humanização do espaço público.

⁹ World Health Organization (2017), Espaços Verdes Urbanos. Um Manual para a Ação, Universidade Fernando Pessoa, Porto, Portugal.

A beneficiação destas ligações deve ser perspectivada sob o ponto de vista da promoção da acessibilidade universal, possibilitando o seu acesso a todas as pessoas, sobretudo a utilizadores com mobilidade condicionada, devendo constituir-se como espaços amplos e iluminados, com pavimentos confortáveis e seguros.

Atentando particularmente à Ponte Velha, onde o trânsito automóvel deverá deixar de circular, é premente repensar o material do pavimento e garantir a definição de um corredor livre e confortável para a circulação pedonal, com uma largura de, pelo menos, 1,20m livres de obstáculos, utilizando, por exemplo, lajeado de granito.

Com a democratização do automóvel, a infraestrutura viária tornou-se monofuncional, canalizando os movimentos de cada modo de transporte, o que, no caso do modo pedonal, aumentou as distâncias e os desvios, tornando os percursos pedonais mais tortuosos. A predisposição para caminhar é amplamente influenciada pelos materiais de pavimentação e as condições de superfície das ruas, a continuidade dos percursos pedonais e as distâncias percorridas, o desenho urbano e o meio ambiente do lugar.

Potenciar os percursos pedonais e incrementar a sua competitividade assume extrema importância, sendo fundamental para minimizar as distâncias das deslocações de peões nos aglomerados urbanos do concelho de Peniche. Para o incremento da competitividade do modo pedonal e a racionalização da opção transporte individual motorizado, é necessário que os percursos pedonais assumam a distância mais curta entre metas naturais na mesma área. Neste sentido, é premente a aposta na criação de ligações transversais, de forma a ampliar a permeabilidade dos fluxos pedonais nas diferentes unidades de vizinhança, promovendo a continuidade e o conforto dos percursos pedonais.

A promoção de ligações pedonais transversais deve ocorrer de duas formas, a formalização de percursos informais já definidos pela passagem contínua (Figura 22), de forma a tornarem-se mais confortáveis para a utilização, mas também a consideração de locais com potencial para a implementação de percursos pedonais autónomos, capazes de conferir ao modo pedonal uma maior vantagem competitiva face ao transporte individual motorizado. Adicionalmente, foram assinaladas ligações pedonais já existentes que, em função da sua relevância para a circulação pedonal, poderão ser requalificadas, quer nos seus pavimentos, na melhoria da iluminação pública ou na dotação de elementos verdes e mobiliário urbano que possibilite a sua humanização.

O espaço existente para a implementação de determinados percursos poderá encontrar-se limitado, uma vez que poderá estar dependente da reafecção ou reorganização de usos dos espaços, de compromissos para a sua constituição como percursos privados de utilização

pública ou até de aquisição de terrenos. Tendo em conta as condicionantes urbanísticas existentes, esta medida poderá representar um desafio considerável, mas, ainda assim, não deverá ser entendida apenas como uma orientação estratégica de passível implementação, mesmo que a concretização da medida apenas ocorra a longo prazo.



Figura 22. Caminhos de desejo existentes no concelho de Peniche

O pedestrianismo ou a caminhada podem ser definidos como o ato de andar a pé em percursos ao longo de trilhos ou caminhos tradicionais e históricos, em contacto com a natureza ou em meio urbano, definindo-se como uma atividade ambiental, cultural, turística e desportiva. A relação que os percursos pedonais de lazer permitem estabelecer entre o património paisagístico, histórico e cultural tem sido cada vez mais valorizada, atraindo não só residentes como turistas para esta atividade ao ar livre.

Assim, numa vertente mais naturalizada e lúdica, importa **promover percursos pedonais de lazer na frente marítima**, permitindo estabelecer percursos pedonais com enorme valorização paisagística e ambiental e, assim, reforçar a acessibilidade da população a espaços verdes.

A sua implementação deverá ser articulada com a disponibilização de mobiliário urbano que defina áreas para o retemperar de forças e, também, de sinalética direcional e de informação. A informação disponibilizada deverá permitir ao utilizador perceber as características do percurso como o seu grau de dificuldade, a sua extensão ou a sua envolvente.

A elevada dependência do transporte individual motorizado inviabiliza, muitas vezes, a implementação de medidas que promovam a mobilidade urbana sustentável, sobretudo pela resistência que parte da população tem, por vezes, à alteração dos seus hábitos de deslocação. Nessa medida, urge a necessidade de inverter esta tendência de cristalização do automóvel nos hábitos de mobilidade, através de estratégias e de intervenções que promovam alterações de comportamentos.

Implementar medidas de mobilidade e urbanismo tático, estruturadas num planeamento pensado a longo prazo, assume especial relevância no desígnio de valorização dos espaços urbanos. Com efeito, releva-se o papel promissor associado à introdução de novos conceitos urbanísticos de carácter experimental e efémero, antes de compromissos políticos e investimentos financeiros consideráveis, no sentido de evitar possíveis atritos com a população local e, simultaneamente, providenciar novas experiências de mobilidade e de fruição de espaço público que potenciem a necessidade de os adotar de forma definitiva.

Efetivamente, com a demonstração do potencial e possibilidade das mudanças, através de conceitos de urbanismo tático, é induzida a alteração de mentalidades de forma gradual, como são exemplos a implementação de restrições à circulação automóvel em algumas vias ou em períodos temporais específicos. De igual modo, destaca-se o potencial associado à colocação de plataformas modulares (*parklets*) que promovam a reconversão funcional de lugares de estacionamento automóvel em espaços de sociabilização ou permanência, sendo estes complementados com mobiliário urbano de apoio, cicloparques ou estrutura verde.

Independentemente do modelo adotado, entende-se que as prioridades deverão ser canalizadas para soluções de baixo custo, como a introdução de elementos urbanos que, *per si*, induzam as intenções políticas e técnicas para o local, tal como a diminuição de velocidade, redução do número de veículos e a atribuição de prioridade aos modos suaves de deslocação. Não obstante, as soluções adotadas podem, caso seja do entendimento dos decisores políticos e técnicos, assumir um carácter mais definitivo, sempre e quando se reúnam condições de aceitação por parte da massa crítica local. Efetivamente, ao interromper os padrões habituais do comportamento da população cria-se uma oportunidade para reavaliar as ideias vigentes sobre planeamento urbano, podendo-se, assim, estender as bases para a mudança de paradigma.

A alteração do atual paradigma da mobilidade urbana, promovendo a valorização da componente pedonal na hierarquização do modelo de acessibilidades, em detrimento da utilização irracional do automóvel, não se resume, somente, à reestruturação da infraestrutura. Com efeito, e inserida numa visão integrada que potencie um novo paradigma de mobilidade urbana, compreendendo a otimização das redes pedonais, urge a necessidade de **introduzir sinalética direcional e de informação vocacionada para o peão**, no desígnio de potenciação das deslocações realizadas em modo pedonal.

De facto, entende-se que a difusão de informação específica acerca da acessibilidade pedonal em meio urbano, à semelhança da existente para o automobilista, representa uma

mais-valia, de grande impacto e com baixos custos de implementação, que carece de rápida difusão.

Para efeitos de materialização, esta deverá ser implementada em locais estratégicos do perímetro urbano, que orientem o peão até aos principais equipamentos e pontos de interesse locais, tendo como principal objetivo a orientação pelo trajeto mais curto, priorizando eixos exclusivamente direcionados para a circulação de peões. Como complemento, deverá ser prevista a indicação da distância a percorrer e o tempo até ao local específico, de forma a desincentivar a utilização de transporte individual, sobretudo em viagens de curta distância.

Ainda no quadro estratégico que potencie, de forma efetiva, a mobilidade pedonal junto da comunidade local, é essencial comprovar e promover as vantagens do modo pedonal, tendo em vista a redução da utilização do transporte individual motorizado nas viagens que são passíveis de ser realizadas no modo pedonal. O mapa “metro-minuto” é considerado um método eficaz na promoção das deslocações pedonais, pela forma prática e intuitiva com que apresenta a principal rede de deslocações, consistindo num mapa sinótico que representa os principais polos geradores de deslocações, com indicação das distâncias e tempos de deslocação a caminhar entre eles, de forma esquemática e simples.

Assim, **conceber e difundir o mapa metro-minuto pedonal em diversos suportes** poderá funcionar como meio de comunicação com capacidade para desmistificar os tempos que habitualmente se despende a caminhar entre pontos mais ou menos próximos, alavancando o modo pedonal enquanto alternativa de mobilidade. Assim, o mapa deverá ser disponibilizado em *mupis* na envolvente de equipamentos relevantes, uma vez que os mesmos se associam, tipicamente, à geração de um elevado volume de tráfego pedonal. O diagrama poderá também ser disponibilizado em papel, no *website* da Câmara Municipal de Peniche, numa aplicação desenvolvida para *smartphone* ou em outros suportes interativos disponibilizados no espaço urbano.

No desígnio da valorização e promoção da mobilidade urbana sustentável, nomeadamente através do aumento das deslocações pedonais, é fundamental **promover a acessibilidade e a mobilidade universal em toda a circunstância urbana**, não só em matéria de espaço público, mas também do edificado e dos transportes públicos.

De facto, a matéria da acessibilidade encontra-se intrinsecamente relacionada com a requalificação do espaço público, nomeadamente nos canais destinados à circulação pedonal – os passeios e vias pedonais –, constituindo-se de elevada importância uma transformação assertiva destes canais, de forma a beneficiar os modos suaves em Peniche e, consequentemente, promover a sua utilização para as deslocações diárias de todos.

As intervenções a adotar no espaço público, no edificado e nos transportes públicos devem ser substancialmente mais ambiciosas, do ponto de vista do conforto pedonal, que o preconizado no Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto, no que se refere às larguras mínimas do percurso pedonal sem barreiras, por exemplo. Em virtude de esta ser uma tarefa de execução duradoura e continuada no tempo, acarretando para o erário público um investimento considerável, afigura-se pertinente que a intervenção se inicie nos eixos prioritários a definir, tendo em conta as barreiras arquitetónicas, urbanísticas ou móveis existentes e o tráfego pedonal expectável desses eixos.¹⁰

No Orçamento de Estado de 2024, o Governo prevê tomar as medidas necessárias e adequadas para o cumprimento da legislação sobre acessibilidades, eliminar progressivamente as barreiras arquitetónicas existentes e identificadas, e efetua as adaptações necessárias para garantir a devida acessibilidade às pessoas com mobilidade condicionada.

A qualidade de um lugar, particularmente para caminhar, está também, em larga medida, associada às características climáticas, sendo necessária uma avaliação e pormenorização meticolosas que tenham em consideração o clima da região, garantindo fatores climáticos positivos para quem caminha. Neste contexto, propõe-se **desenvolver corredores ecológicos de apoio à circulação pedonal** que promovam o conforto térmico e ambiental dos percursos.

A criação de corredores ecológicos urbanos assume-se, inquestionavelmente, como uma medida de grande importância para a sustentabilidade ambiental e paisagística nos espaços urbanos, tendo ainda um impacto assinalável na melhoria da qualidade de vida dos residentes. Além disso, a integração de elementos biofísicos em contexto urbano tem impacto positivo no equilíbrio e orientação das intervenções antrópicas, conferindo-lhes um valor paisagístico e estético superior. São elementos promotores da diversidade da fauna e flora locais, sendo que o contacto com a natureza possibilita a diminuição dos índices de *stress* e uma melhoria da saúde física e mental.

No entanto, importa considerar a complexidade desta implementação de forma a não comprometer os espaços destinados à circulação pedonal, tendo atenção ao correto dimensionamento de passeios e outras áreas pedonais, à criação de pontos de encontro nas ruas e à possibilidade de arborização dos espaços públicos de proximidade, colocando a vegetação em canal próprio de infraestruturas e assegurando a sua manutenção. Em virtude

¹⁰ A revisitação do Plano de Promoção de Acessibilidade, proposto na estratégia “Dinâmicas do Planeamento da Mobilidade”, permite, numa primeira fase, (re)identificar as barreiras arquitetónicas, urbanísticas ou móveis existentes e, posteriormente, identificar os eixos prioritários de intervenção.

da exiguidade do perfil viário, reconhecem-se maiores dificuldades para efeitos de materialização de corredores verdes nos eixos de circulação, assumindo o corredor verde um papel de anel verde no entorno do espaço edificado associando os espaços não urbanizados e as linhas de água.

Assim, para além do urgente reforço dos elementos verdes em toda a malha urbana, a estruturação de corredores verdes deverá ocorrer em eixos com um perfil mais generoso como a Avenida Paulo VI, a Avenida Monsenhor Manuel Bastos, a Avenida do Porto de Pesca, a Avenida da Praia, entre outros. Numa vertente naturalizada, importa promover o corredor verde que acompanha o Rio e a Albufeira de São Domingos, particularmente pela possibilidade de estabelecer percursos pedonais com enorme valorização paisagística e ambiental (Figura 23).

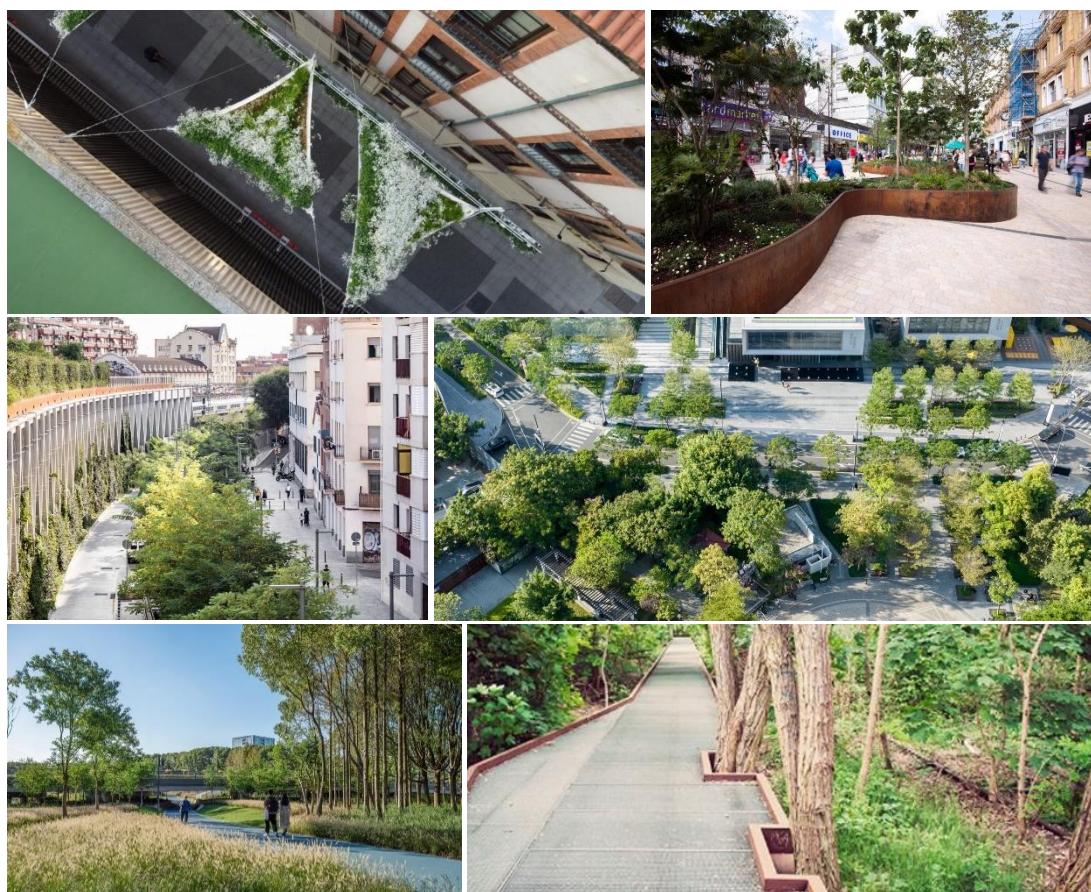


Figura 23. Hipóteses de trabalho para reforço de elementos verdes – Valladolid (Espanha), Bromley (Reino Unido), Barcelona (Espanha), Shenzhen (China), Kunshan (China), Berlim (Alemanha)

Fonte: SingularGreen, n.d.; Landzine, 2023; Landzine, 2016; Landzine, 2023; Landzine, 2022; Landzine, 2013

A rua, para além de espaço de circulação, deve constituir-se como um espaço de estar, com a inclusão de elementos arquitetónicos e urbanísticos que potenciem a sua função de lugar.

Disponibilizar mobiliário urbano de estadia e descanso para peões é oferecer momentos de qualidade às pessoas que dele se apropriam. Os elementos a introduzir deverão incorporar uma variedade de funções, promovendo a segurança e a atratividade dos espaços, de forma a influenciar positivamente a permanência e experiência dos visitantes e habitantes, mas, também, as suas dinâmicas sociais.

O mobiliário urbano desempenha um papel crucial no espaço público, uma vez que influencia o tempo de permanência das pessoas nesse mesmo lugar e determina a natureza das atividades sociais e opcionais aí desenvolvidas. Para assegurar uma boa qualidade de zonas de estar, deverão ser considerados fatores como o conforto do mobiliário, alcance visual, o conforto térmico, uma localização coerente e, ainda, a acessibilidade a estas zonas de descanso.

Relativamente à escolha do mobiliário urbano a adotar, importa ter em consideração que este deverá, em qualquer circunstância, responder ao conceito de “*design* inclusivo”, preferencialmente em formato monobloco, sem arestas ou elementos salientes, incluindo, em alguns equipamentos específicos, a inclusão de inscrições em *braille*. A escolha dos materiais e *design* a utilizar deverá também ser cuidada, considerando as diferentes áreas funcionais da cidade.

Não obstante a adoção de menores velocidades de circulação nos arruamentos urbanos das unidades de vizinhança, a maior concentração de fluxos pedonais de proximidade, bem como um superior número de interseções, exigem uma abordagem diferenciada, sendo premente promover a segurança rodoviária em toda a circunstância urbana.

Nesse sentido, é extremamente importante **introduzir medidas gerais de segurança pedonal** nas interseções e na envolvente das vias com maiores volumes de tráfego rodoviário, devendo ser considerada a introdução de medidas de acalmia de tráfego e de soluções para os pontos de conflito, de modo a incrementar as condições de segurança nos atravessamentos pedonais.

Importa priorizar a intervenção e determinar estratégias diferenciadoras, consoante a área de implementação e o espaço que o peão tem ao seu dispor. Assim, a implementação de elementos mitigadores do risco (e conseqüente diminuição da sinistralidade) deverá ser resultado da operacionalização de uma estratégia de promoção da segurança. Em associação à promoção das áreas predominantemente pedonais, importa:

- Alterar alinhamentos horizontais - gincanas, rotundas de dimensões reduzidas, cruzamentos - e verticais - lombas, plataformas, etc.;
- Utilizar raios reduzidos nas interseções;
- Integrar elementos verticais de mobiliário urbano, vegetação, pilaretes, entre outras, como medidas de segregação física entre o canal de circulação pedonal e viário e, também, como forma de aumentar a percepção de estreitamento de via e induzir os condutores à prática de velocidades mais reduzidas;
- Melhorar a sinalização e informação: de forma a aumentar a percepção que os diferentes utilizadores têm do espaço onde se movimentam e permanecem;
- Melhorar a visibilidade e as condições de luminosidade, particularmente nas passagens de peões.

A implementação destas medidas, que visam diretamente o aumento da segurança do peão, poderá ocorrer de forma isolada ou combinada, mediante a necessidade do local. O acompanhamento, a monitorização e a manutenção frequentes são fundamentais para avaliar o impacto destas medidas na segurança do peão e garantir a contínua aplicabilidade das mesmas.

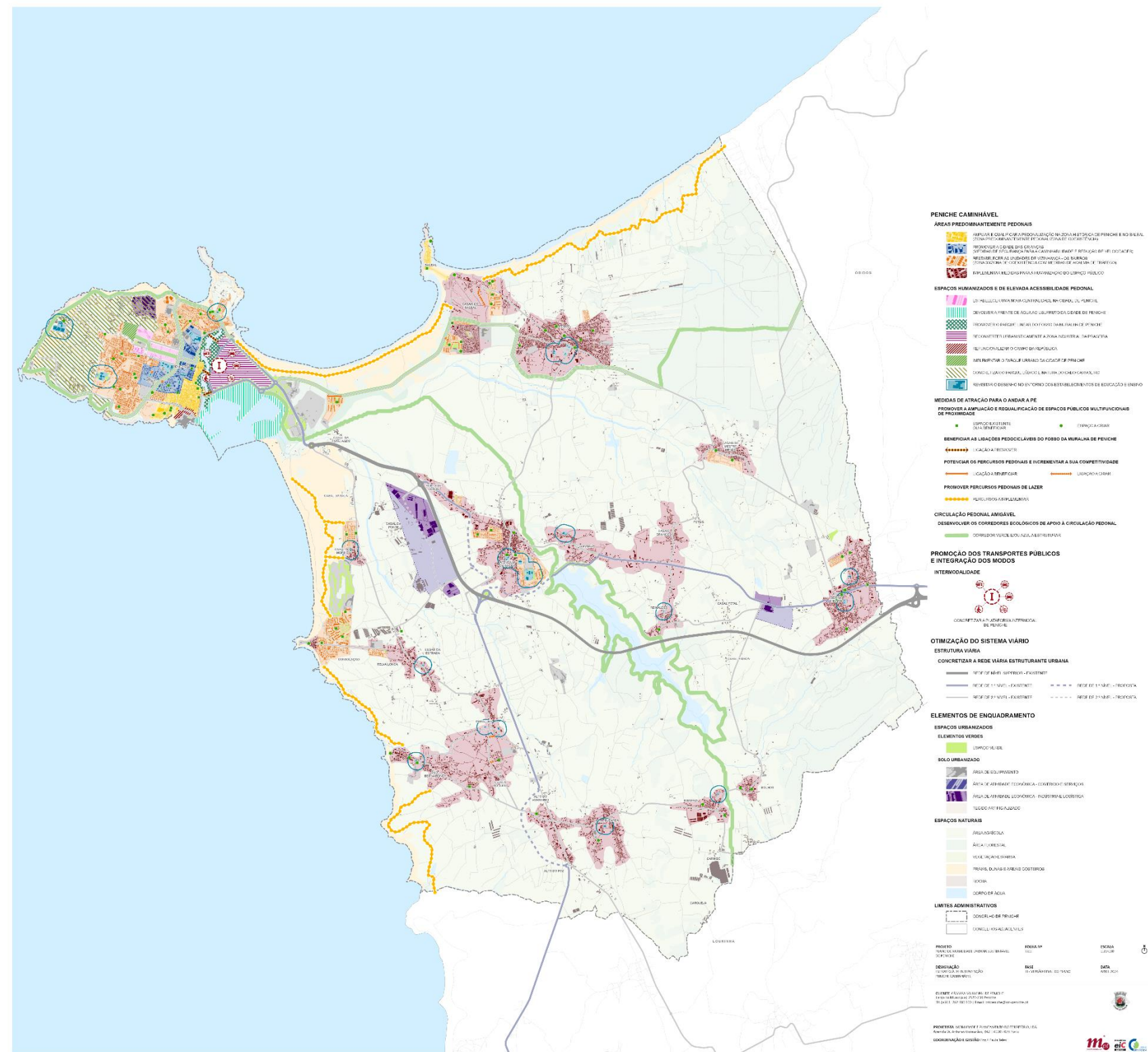


Figura 24. Peniche Caminhável

4.4. PENICHE CICLÁVEL

A utilização da bicicleta, enquanto modo de transporte quotidiano, representa uma considerável mais-valia no sistema de mobilidade urbana, quer do ponto de vista da valorização territorial, quer na perspetiva individual do utilizador. Com efeito, relevam-se as mais-valias associadas à sua utilização regular, nomeadamente os contributos para a redução dos congestionamentos viários, para o decréscimo da poluição atmosférica e sonora, e, ainda, para a mitigação do sedentarismo, com os subsequentes impactos positivos em matéria de saúde pública.

Em Peniche, os declives são maioritariamente compatíveis com a plena utilização de velocípedes, considerando que mais de 85% dos arruamentos do concelho apresentam plena aptidão para a circulação ciclável, com um declive inferior a 5%, o que viabiliza a implementação de medidas de fomento da mobilidade ciclável e de promoção da alteração dos hábitos de deslocação.

A atual rede ciclável do concelho de Peniche apresenta reduzida abrangência territorial e descontinuidade espacial, sendo verificável a desarticulação entre tramos existentes. Esta vicissitude condiciona, significativamente, o incremento da quota modal ciclável, sobretudo quando considerados os movimentos de carácter quotidiano, uma vez que não estabelece a conexão entre os mais importantes polos geradores de deslocações do concelho de Peniche, sejam equipamentos, serviços, comércio ou os núcleos residenciais mais relevantes.

Assim, a estratégia a efetivar no território para a estrutura ciclável incide no aumento da acessibilidade a proporcionar à bicicleta, em itinerários seguros e confortáveis, entre os vários polos geradores de deslocações, nos seus movimentos pendulares ou nas demais deslocações quotidianas e de proximidade. Desta forma, a rede ciclável deverá permitir as deslocações diárias entre as áreas residenciais de maior densidade, os estabelecimentos de educação e ensino, a administração pública, as interfaces, as atividades económicas e outros pontos de interesse.

A proposta de **implementar gradualmente a rede ciclável de Peniche** assenta na intenção de circunscrever os espaços-canal nos quais se verifica maior potencial de deslocação ciclável, com a seleção dos eixos que permitam estabelecer a ligação a importantes polos geradores de deslocações e áreas residenciais, com recurso às distâncias mínimas, fazendo usufruto dos canais de maior fluxo e que permitem deslocações mais céleres.

Desta forma, a implementação de eixos cicláveis visará responder às necessidades de deslocação diárias da população do concelho de Peniche, promovendo uma alternativa modal mais competitiva face ao automóvel. Neste particular, releva-se a necessidade de articular a futura estrutura ciclável com as boas práticas de desenho urbano, redistribuindo o espaço público e balizando com critério o espaço destinado ao automóvel, limitando a sua circulação a velocidades mais reduzidas, através de medidas de acalmia de tráfego e sinalização.

A estrutura ciclável proposta apresenta duas grandes componentes: a definição ao eixo e a definição à área. Relativamente à tipologia da rede ciclável a consubstanciar ao eixo, são definidos eixos em percursos com maior potencial de fluxos cicláveis, pretendendo-se assinalar os principais eixos de ligação para uma maior legitimação destas viagens. Neste sentido, a tipologia de percurso ciclável deverá, preferencialmente, garantir um canal próprio dedicado aos velocípedes (Figura 25). Tendo em consideração a existência de eixos com perfis mais exíguos, particularmente no interior dos aglomerados urbanos, quando o mesmo não seja exequível, é possível a definição de um canal partilhado com o automóvel (Figura 26) com um reforço das medidas de acalmia de tráfego.¹¹



Figura 25. Perfis-tipo de canais próprios cicláveis – pista e corredor – e hipóteses de trabalho

¹¹ TELES, PAULA (2019), A Cidades das Bicicletas – A gramática para o desenho das cidades cicláveis, Porto.



Figura 26. Perfil- tipo de canal partilhado com o automóvel e hipótese de trabalho

No que se refere à implementação de espaços cicláveis à área, deverão ser consubstanciadas no interior das áreas amigáveis aos modos suaves como as zonas predominantemente pedonais, as unidades de vizinhança ou os aglomerados urbanos humanizados, onde as medidas de acalmia de tráfego se devem apresentar plenamente difundidas, sendo encorajada a circulação de velocípedes em partilha com os restantes veículos.

Numa vertente mais lúdica, são propostos percursos naturalizados, como os eixos definidos na envolvente da Albufeira e do Rio de São Domingos, providenciando uma rede ciclável com um maior carácter lúdico, mas também com maior conforto para deslocações mais longas.

Para o aumento da permeabilidade das deslocações em bicicleta, a infraestrutura ciclável deverá estender-se para além do concelho de Peniche, sendo necessário **implementar eixos cicláveis de ligação aos concelhos vizinhos**. Articuladas com a rede ciclável a implementar, as ligações em contexto viário e em contexto naturalizado, aos concelhos de Óbidos e Lourinhã, constituem-se fundamentais para a definição da rede ciclável contínua e eficiente.

Numa ótica de mobilidade enquanto serviço, pretende-se a introdução de um sistema de bicicletas públicas partilhadas na cidade de Peniche, gerido pela autarquia, por forma a possibilitar uma melhor gestão e múltiplas integrações com os demais modos, promovendo a oferta de infraestrutura ciclável que impulse este modo de deslocação enquanto real alternativa ao transporte individual motorizado.

Com efeito, o Orçamento de Estado para 2024 provê que o Governo, em articulação com as autoridades de transporte das áreas metropolitanas e comunidades intermunicipais, adote as diligências e alterações necessárias para a inclusão dos sistemas de bicicletas partilhadas no âmbito dos passes intermodais gratuitos e dos direitos à utilização gratuita de transportes públicos.

Para **implementar gradualmente um sistema de partilha de bicicletas públicas**, deve ser selecionado um modelo em função da procura, do espaço disponível, da paisagem urbana e do impacto visual (mínimo) sobre o ambiente urbano. Para uma melhor gestão do espaço público e com um investimento menor do que um sistema tradicional de partilha de bicicletas, o sistema de bicicletas públicas com estação virtual, baseado num processo de *check-in* e *check-out* numa aplicação móvel, mas com pontos de disponibilização definidos com sinalização vertical e marcas rodoviárias, revela-se o mais vantajoso.

A disponibilização das bicicletas públicas deverá ser realizada em pontos localizados com intervalos regulares e convenientes e, sempre que possível, com capacidade para gerar o seu uso durante todo o dia, nomeadamente em zonas de usos mistos que alimentem o sistema com utilizadores num período temporal alargado, mas também em zonas residenciais.

De acordo com o *Institute for Transportation and Development Policy*¹², para a eficiência de um sistema de bicicletas públicas deverão existir 10 a 30 bicicletas por cada 1.000 habitantes e, de modo ideal, uma estação a cada 300 metros – 10 a 16 estações por quilómetro quadrado. Não obstante o supradisposto, entende-se que, face ao contexto da cidade de Peniche, o dimensionamento ideal deverá considerar um rácio de 10 bicicletas por 1.000 habitantes, resultando, assim, na distribuição de 46 pontos de disponibilização e um total de 135 bicicletas.¹³

Relativamente ao número de bicicletas disponibilizadas por ponto, deverá ser ajustado consoante a procura, mas, em média, cada ponto poderá apresentar no mínimo duas bicicletas. A implementação do sistema de partilha de bicicletas públicas deverá considerar a definição de um sistema tecnológico para gestão, informação, pagamento e operação e a criação de um centro de controlo e atendimento aos utilizadores e, ainda, de manutenção e redistribuição das bicicletas, tal como refere a atual legislação portuguesa do *sharing*.

¹² INSTITUTE FOR TRANSPORTATION AND DEVELOPMENT POLICY (2018), The Bikeshare Planning Guide

¹³ Considerando que o aglomerado urbano do Casal do Sapo ainda se encontra em consolidação, optou-se por não se definir sistema de partilha de bicicletas públicas, dada a dificuldade de perceção das dinâmicas urbanas futuras e da população residente diminuta, apesar da pertinência da sua inclusão no sistema futuramente.

A introdução do sistema de bicicletas públicas deve ter em conta a estratégia de implementação da estrutura ciclável e das medidas de acalmia de tráfego das unidades de vizinhança, uma vez que é necessário que o espaço urbano apresente características e condições de conforto e segurança que potenciem a utilização efetiva do sistema de bicicleta pública.

A parca infraestrutura dedicada é acompanhada da escassez de mobiliário de apoio à utilização da bicicleta enquanto modo de transporte, cuja importância é fulcral para o fomento das deslocações com recurso a este modo de deslocação. Para uma promoção coerente e eficaz da mobilidade ciclável, propõe-se a implementação de infraestruturas de apoio ao uso da bicicleta que criem zonas de estacionamento, mas, também, zonas de descanso e informação, em pontos de entrada da rede ciclável ou outros locais que permitam aos utilizadores fruir do valor intrínseco dos territórios.

Assim, urge **disponibilizar mobiliário urbano de apoio ao modo ciclável**, providenciando um número adequado de infraestruturas, como cicloparques, bebedouros, papeleiras, locais de estadia, locais para troca de roupa ou pontos de informação (mupi). No que se refere ao estacionamento de velocípedes, deverão ser disponibilizados um número adequado de cicloparques, tendo em consideração critérios como a localização, o *design*, a instalação, o número de lugares disponibilizados e os custos associados. As tipologias de cicloparques a implementar devem adequar-se a uma variedade de tamanhos de bicicleta, de formas e acessórios, sendo recomendada a utilização dos formatos “U invertido”, “*post&ring*” e “*wheelwell – secure*”.¹⁴

Paralelamente, devem ser preconizadas zonas de descanso e informação, localizadas em pontos-chave, de modo a potenciar a própria rede e as deslocações cicláveis em geral. Estas zonas, criadas na proximidade dos equipamentos ou em espaços de elevado enquadramento paisagístico, devem permitir o estacionamento de bicicletas ou o acesso ao sistema de partilha de bicicletas públicas, bem como o aproveitamento de pontos de interesse para descanso, para apropriação visual do espaço natural e, igualmente, para o encontro com a cultura local.

Implementar sinalética direcional e de informação vocacionada para o utilizador da bicicleta tem uma forte componente de segurança, na medida em que a sua aplicação tem a pretensão de clarificar a forma mais correta de circulação da bicicleta em casos específicos

¹⁴ APBP – Association of Pedestrian and Bicycle Professionals (2015), Essentials of Bike Parking. Selecting and installing bicycle parking that works.

e uma melhor compreensão, tanto da infraestrutura de circulação e apoio, como dos vários pontos de interesse servidos pela rede ciclável.

A informação disponibilizada deve ser facultada aos utilizadores de forma simples e concisa, para que estes consigam aferir facilmente os percursos a realizar e possam, assim, programar a utilização da bicicleta de uma forma operativa. Em eixos cicláveis de sentido único, em vias de coexistência com o automóvel ou em interceções e cruzamentos que façam parte integrante da infraestrutura ciclável, é fundamental a presença de sinalização direcional para garantir, não só a segurança individual dos utilizadores da bicicleta, de peões ou dos utilizadores do transporte individual motorizado, mas para garantir, igualmente, a sua harmoniosa coexistência.

Assim, devem ser implementados painéis informativos, localizados em pontos-chave, que permitam potenciar a própria rede e as deslocações cicláveis em geral, sobretudo nos pontos de entrada na rede ciclável e nos eixos de maior potencial de fluxos.

De igual modo, **conceber e difundir o mapa metro-minuto da rede ciclável em diversos suportes** estabelece-se como outra forma de sensibilização da população, permitindo a divulgação da rede ciclável, os tempos de deslocação em bicicleta e, até, a representação dos tempos de deslocação segundo vários modos de transporte, de forma a transmitir as vantagens dos modos suaves, e, particularmente, do modo ciclável. Tal como no metro-minuto pedonal, a sua difusão poderá ocorrer através de papel, aplicação para *smartphones*, no site da autarquia ou em outros suportes interativos disponibilizados nos aglomerados urbanos do concelho de Peniche.

As estruturas ecológicas urbanas constituem um fator decisivo de alavancagem para a atratividade das deslocações suaves, na medida em que conferem, para além de um mais agradável enquadramento paisagístico, maior proteção aos elementos, uma temperatura ambiente mais amena e uma maior qualidade do ar. Deste modo, considera-se pertinente **desenvolver os corredores ecológicos de apoio à circulação ciclável**, de forma a potenciar a atratividade das deslocações quotidianas de bicicleta.

Assim, os corredores verdes devem, sempre que possível, ser coincidentes com a rede ciclável fundamental proposta, podendo ter vocações distintas, consoante a sua inserção na malha urbana e capacidade de interligação das áreas com maior potencial de deslocações. Independentemente da sua especificidade, deverão permitir, de igual modo, a articulação entre os espaços verdes dos aglomerados urbanos do concelho de Peniche e demais espaços públicos de proximidade.

A proposta **concretizar medidas promotoras das áreas amigáveis à mobilidade ciclável** encontra-se intimamente associada às áreas predominantemente pedonais definidas, onde as medidas de acalmia de tráfego se devem apresentar plenamente difundidas, sendo encorajada a circulação de velocípedes em partilha com os restantes veículos.

Dentro do vasto conjunto de medidas passíveis de serem utilizadas por forma a atingir este objetivo, o desenho urbano será aquele que melhor possibilitará alcançar a coabitação saudável entre modos. A introdução de medidas de acalmia de tráfego poderá também apresentar um efeito relevante na redução das velocidades, uma vez que a sua efetivação não só abrandará de forma sistemática a velocidade do automóvel, como também possibilitará criar um ambiente de maior perceção de segurança ao utilizador da bicicleta.

Em relação à competitividade que a bicicleta deve oferecer em relação ao automóvel, e de forma a garantir a permeabilidade entre quarteirões, são diversos os aspetos que podem favorecer o modo ciclável, nomeadamente através da permissão de circulação da bicicleta em ruas de sentido único, no sentido oposto ao da circulação automóvel, a utilização das ligações pedonais a promover no espaços interiores de edifícios e jardins para a criação de percursos mais curtos e, também, através da adoção mais sensata de um perfil de ciclovia que seja confortável e seguro para o ciclista e demais utilizadores do espaço público.

Em complemento, nos locais onde pontuam escadarias ou degraus isolados, outra medida facilmente aplicável e de reduzido investimento financeiro passa pela aplicação de calhas metálicas em algumas das escadarias existentes, para que o transporte à mão da bicicleta seja facilitado e, assim, seja simplificada a deslocação entre as alterações topográficas existentes.

Como incentivo à utilização da bicicleta nas deslocações quotidianas dos residentes de Peniche, propõe-se **constituir um fundo municipal para a comparticipação de bicicletas**, direcionado especificamente para a aquisição de bicicletas privadas, sejam estas convencionais ou elétricas e, também, de *cargo bikes* para que os pais possam transportar, de modo sustentável, as crianças para os estabelecimentos do pré-escolar. Assim, a par do planeamento e da promoção de infraestrutura ciclável segura e contínua, pretende-se a criação de uma linha de financiamento, que poderá estar sujeita a determinadas condicionantes, como o escalão de rendimento, a faixa etária ou a tipologia do veículo.

Para atenuar ainda mais a contribuição individual de cada utilizador para a aquisição destes veículos e aumentar os benefícios desta iniciativa, os apoios municipais deverão ser cumulativos às medidas análogas promovidas pelo Governo. De modo a monitorizar as deslocações cicláveis quotidianas dos destinatários desta medida poderão ser empregues

diversas tecnologias, de entre as quais, aplicações móveis que registem a extensão dos percursos efetuados em bicicleta.



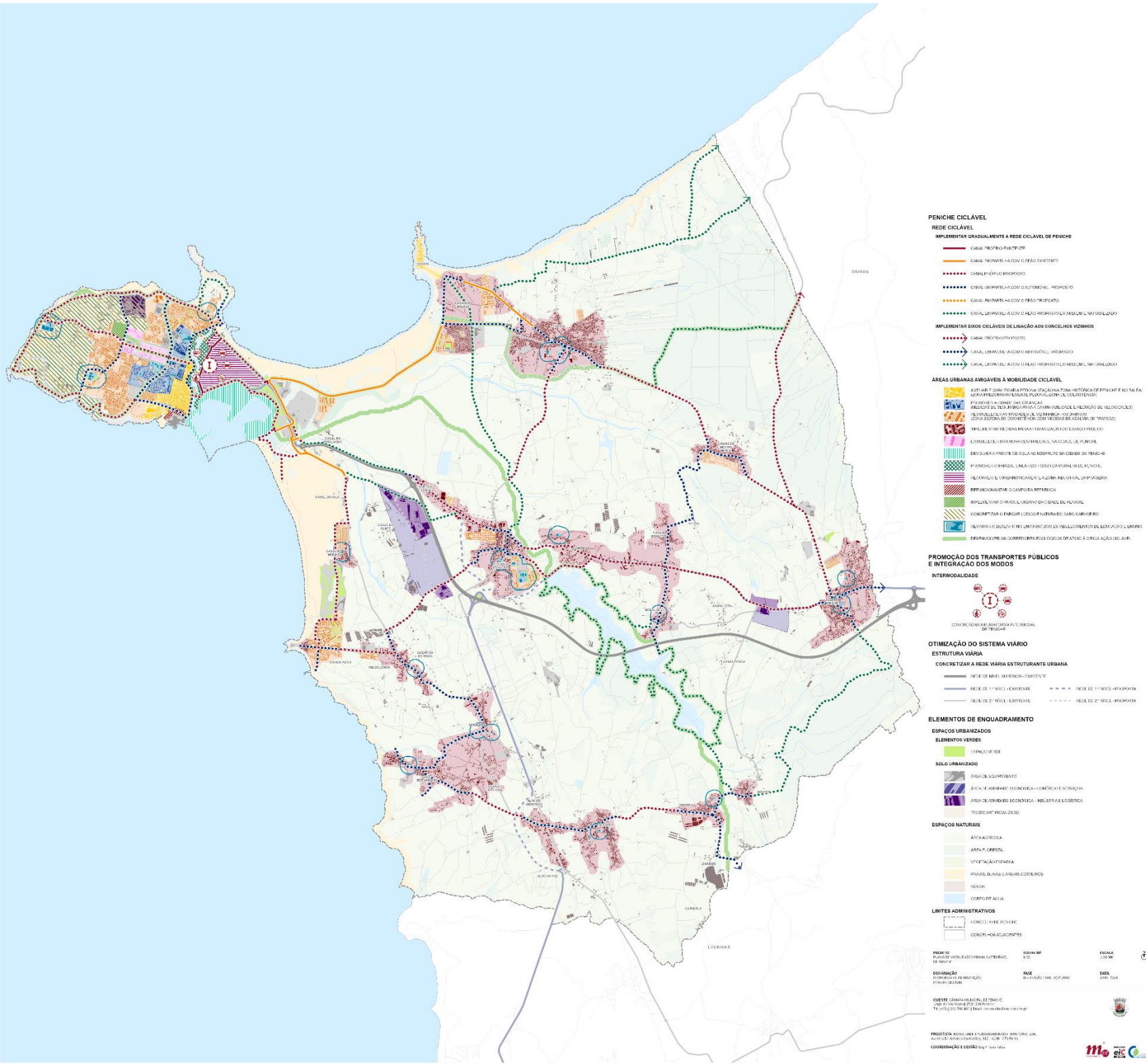


Figura 27. Peniche Ciclável

4.5. PROMOÇÃO DOS TRANSPORTES PÚBLICOS E INTEGRAÇÃO DOS MODOS

O atual paradigma de mobilidade sustentável tem induzido o surgimento de novos conceitos e linhas estratégicas como forma de resposta às crescentes e exigentes necessidades dos diferentes utilizadores dos sistemas de transporte. Nesta dinâmica de planeamento urbano, releva-se a importância estratégica da intermodalidade no processo de “fazer cidade”, na medida em que todo o sistema de mobilidade e transportes deve ser entendido numa lógica de complementaridade, ao invés de uma perspetiva concorrencial e setorial, tendencialmente favorável ao automóvel na cadeia de mobilidade.

Nesta matéria, as redes de transportes públicos consubstanciam-se enquanto elemento fundamental do sistema de mobilidade urbana, assumindo um papel essencial na melhoria da eficiência energética e na sustentabilidade dos territórios. Com efeito, e numa perspetiva mais operacional, o transporte coletivo assume-se, inequivocamente, como a alternativa por excelência ao uso do transporte individual, relevando-se, de igual modo, o seu potencial intrínseco na articulação com as várias opções modais existentes, com particular enfoque para a mobilidade suave.

Nessa medida, entende-se que a estratégia a definir e a materializar pelo município de Peniche deverá incidir na promoção de uma oferta territorialmente equitativa e universalmente acessível de serviços de transporte coletivo rodoviário, tendo em vista a potenciação das relações intra e interconcelhias.

Complementarmente, aponta-se a inevitabilidade da promoção da integração multimodal entre os diversos serviços existentes, seja sob o ponto de vista físico e infraestrutural, seja ao nível dos sistemas de bilhética, pelo que deverão ser adotadas soluções de complementaridade entre os diversos modos presentes nas cadeias de deslocação dos utilizadores.

Neste particular, é indissociável a referência ao manifesto subaproveitamento infraestrutural que se vislumbra atualmente no Terminal Rodoviário de Peniche, circunscrito a um mero “depósito” de estacionamento de material circulante, coadjuvado por uma infraestrutura de apoio ao utilizador insípida, não se consubstanciando enquanto verdadeira plataforma intermodal.

Neste particular, aponta-se a existência de inúmeras fragilidades, em matéria de acessibilidade e mobilidade para todos, nomeadamente na acessibilidade pedonal à referida

estrutura de transporte, sendo esta vicissitude agravada pelo desfasamento espacial face ao centro nevrálgico da cidade de Peniche. Com efeito, releva-se a premência associada à concertação de uma estratégia de intervenção tendente à miscigenação funcional e infraestrutural das duas centralidades supramencionadas, promovendo a agilização da correlação entre a malha urbana consolidada da cidade e a plataforma intermodal local.

Face ao exposto, a estratégia de intervenção preconizada em sede do presente Plano de Mobilidade contempla a **concretização da Plataforma Intermodal de Peniche**, compreendendo a integração vertical de todos os modos de deslocação num único ponto da cidade (Figura 28).



Figura 28. Projeto de arquitetura da Central de Camionagem de Lousada

Fonte: cm-lousada.pt

Efetivamente, a sua materialização constitui-se numa importante ferramenta na dinamização da estratégia de gestão da mobilidade aventada no presente plano, tanto na malha urbana consolidada da cidade, como em toda a sua área de influência suburbana. Neste particular, a promoção da reconversão urbanística da Zona da Prageira, previamente explanada, deverá impulsionar a materialização da presente proposta, assente na requalificação integral da infraestrutura atual e na alavancagem de novas sinergias que efetivem a intermodalidade e a multifuncionalidade na cidade de Peniche.

De facto, a implementação deste ponto estratégico visa a aproximação, ao utilizador, do sistema de transportes, integrando toda a oferta dos diferentes modos de transporte, com especial enfoque nos ambientalmente sustentáveis.

Neste particular, entende-se que a futura plataforma, mais do que uma infraestrutura do sistema de mobilidade local, poderá induzir maior dinamismo ao preconizado processo de urbanização da envolvente do atual terminal rodoviário. De facto, a Plataforma Intermodal de Peniche deverá assumir um papel determinante na organização urbana, nomeadamente no que concerne à sua integração na área envolvente, sendo fundamental a aposta na incorporação de outras valências urbanas, conferindo-lhe níveis de atratividade que extravasam a trivial oferta do serviço de transporte.

Com efeito, a futura interface não deverá ser entendida, somente, como uma mera rótula do sistema de mobilidade, valorizando-se, também, a sua função enquanto lugar social, potenciando o reforço da concentração de infraestruturas e de equipamentos de vertente comercial, cultural ou lazer, e inclusive de emprego, que, pela sua capacidade de atração, deverá potenciar uma nova centralidade urbana e um espaço público de excelência.

Efetivamente, a integração urbana e funcional da interface que se pretende constituir deverá ter por base os princípios orientadores do conceito *Transit Oriented Development* (TOD), assente no desígnio da integração do planeamento dos transportes com o uso e ocupação do solo urbano, promovendo a humanização do espaço envolvente. Por conseguinte, a concretização da presente proposta deverá compreender, também, a disponibilização de espaços de continuidade, relacionados, quer com a interface quer com o meio urbano onde a mesma se insere, apontando-se, com particular premência, a necessidade de requalificar os eixos na sua imediata envolvente.

De igual modo, importa atentar para a relevância estratégica associada à **formalização da Loja de Mobilidade da cidade de Peniche** (Figura 29), estando esta medida umbilicalmente enquadrada no processo de requalificação urbanística preconizado para a envolvente do Mercado Municipal. De facto, o referido interface aventado poderá desempenhar uma importante alavancagem na potenciação da utilização da mobilidade suave e do transporte público. Neste sentido, considera-se fundamental a sua implementação no coração da malha urbana local, sendo a mesma dotada de um sistema de tecnologia inovador e interativo com o utilizador, ancorando-se no tecido urbano local com uma plataforma de apoio à mobilidade.



Figura 29. Exemplo de Estação da Mobilidade em Penafiel

Fonte: <https://estacao-da-mobilidade-penafiel.negocio.site>

Além dos serviços de venda e de informação ao público, entende-se que a Loja de Mobilidade aventada deverá compreender, também, a função de interface de âmbito rodoviário, consubstanciando-se enquanto rótula nevralgica do modelo operacional da rede de transporte coletivo rodoviário de âmbito urbano, em operação no aglomerado local. Nesta matéria, entende-se que a nova infraestrutura deverá incorporar valências e serviços de apoio ao utilizador, marcando, à semelhança de outras realidades nacionais, uma imagem de afirmação urbanística, conferindo condições aos utilizadores de transportes públicos, com a criação de um espaço funcional, acessível e seguro para todos os seus utilizadores.

A sua concretização não deverá, de todo, ser entendida como uma infraestrutura complementar no sistema de mobilidade concelhio, mas sim como um espaço agregador de diversas valências, quer a nível físico, com a integração de valências multifuncionais, quer a nível da oferta de serviços de transporte.

Não obstante a inequívoca relevância no que concerne ao transporte coletivo, as referidas infraestruturas deverão também assegurar, de forma coordenada e eficiente, a intermodalidade entre o modo pedonal, ciclável, serviços de táxis e outras plataformas tecnológicas semelhantes, sem descurar o transporte individual através de uma rápida ligação aos parques de estacionamento, existentes e/ou a promover, na sua envolvente, promovendo o *Park&Ride* e a consequente utilização do transporte coletivo rodoviário. Neste sentido, a sua envolvente deverá ser priorizada, sendo capaz de proporcionar uma transferência eficaz para o modo pedonal, através de uma rede pedonal coerente, segura e confortável, integrando a Plataforma Intermodal e a Loja de Mobilidade da cidade de Peniche no

paradigma da “Acessibilidade e Mobilidade para Todos”, um tema de relevância crescente nas políticas municipais.

Da mesma forma, no que respeita à interligação com os restantes modos de deslocação, as referidas infraestruturas deverão conter um número adequado de cicloparques, potenciando a utilização do sistema *Bike&Ride* e de pontos de partilha de bicicleta (*bikesharing*).

Complementarmente à efetivação do reforço infraestrutural, o presente plano compreende a revisitação do modelo de operação do serviço de transporte coletivo rodoviário preconizado para o próximo quinquénio, promovendo o reforço da oferta aventada em sede de processo concursal para a rede urbana.

Para o efeito, preconiza-se a **revisitação do modelo operacional do serviço urbano na cidade de Peniche**, aventado em sede de procedimento concursal, promovendo a sua repartição em dois percursos distintos e independentes, com tempos totais de circulação nunca superiores a 25 minutos. Para o efeito, preconiza-se a formalização de um serviço de transporte coletivo do tipo “linha azul”, contemplando uma elevada frequência horária e o incremento do seu espectro temporal, atualmente balizado entre as 07h45 e as 18h15 e circunscrito aos dias úteis, no desígnio de incrementar a atratividade potencial para o seu público-alvo.

Nesta matéria, entende-se que a operação do serviço deverá ser estendida aos dias de fim-de-semana e, desejavelmente, contemplar as primeiras horas do período noturno, tendo em vista a diversidade de usos e funções a abranger espacialmente pelo serviço urbana, a implementar após a reformulação do serviço urbano presentemente exposta.

Para efeitos de materialização da presente proposta, sugere-se a definição de dois circuitos circulares, cuja espacialização promova a ligação entre os diferentes setores urbanos da cidade de Peniche. Neste particular, a presente proposta assegura, também, a correlação intermédia entre as duas linhas, para efeitos de transbordo, na Rua Dr. Ernesto Moreira, na Rua João Matos Bilhau, na Rua Arquiteto Paulino Montez e na Rua da Cruz das Almas, sem descurar a indispensável ancoragem na rede regular de transporte coletivo rodoviário, a materializar na futura Plataforma Intermodal (Figura 30).

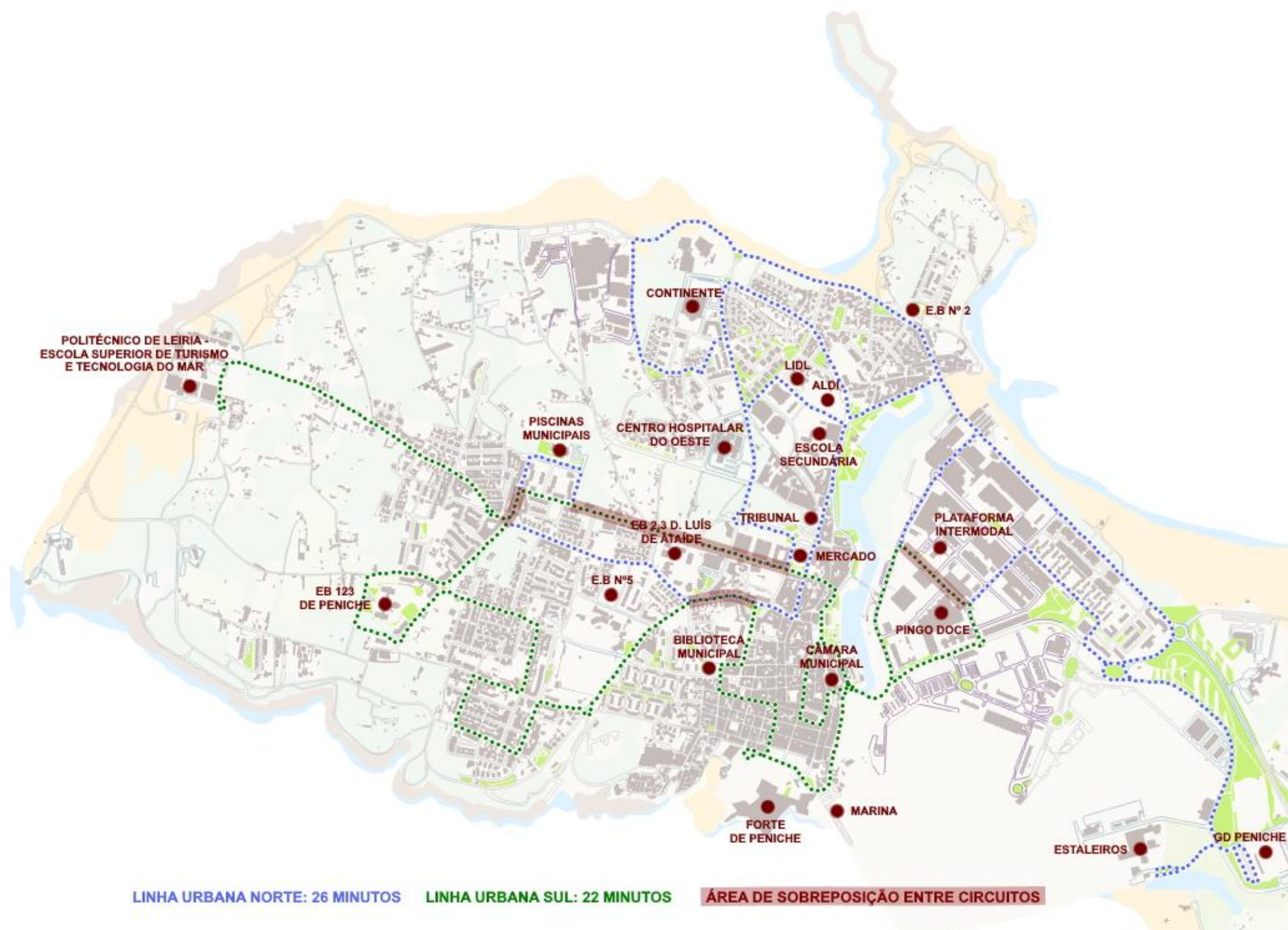


Figura 30. Modelo preconizado para o serviço urbano de Peniche

No que concerne ao modelo operacional, o sistema proposto consiste na implementação de um serviço de minibus com itinerário fixo, sem paragens pré-definidas para entrada e saída de utilizadores, embora se assuma a eventualidade de se realizarem pequenos desvios de acordo com as necessidades existentes (Figura 31). Para uma perceção mais intuitiva do alcance espacial do serviço, os percursos deverão apresentar elementos visuais que identifiquem a sua espacialização, sugerindo-se a adoção de marcações horizontais nos eixos viários abrangidos.



Figura 31. Exemplo de Serviço de Transporte Urbano “Linha Azul” – Serviço de Transportes Urbanos de Coimbra (SMTUC)

Fonte: smtuc.pt

Atendendo ao facto de os percursos contemplarem os eixos 30 e as zonas de coexistência preconizadas, as velocidades de circulação a adotar deverão ser condizentes com o seu propósito funcional, tendo em vista a eficiente integração do veículo no espaço público. Neste particular, e considerando as características físicas e funcionais da malha urbana consolidada local, recomenda-se que o material circulante seja, à semelhança de outras realidades nacionais e europeias similares, de reduzida dimensão e, preferencialmente, elétrico, em concordância com as boas práticas do Município de Peniche nesta temática.

Além disso, e atendendo ao facto de o serviço proposto ser especialmente vocacionado para os residentes locais, nomeadamente idosos e pessoas com mobilidade reduzida, as plataformas e veículos deverão enquadrar-se no paradigma da acessibilidade e mobilidade para todos, com o intuito de promover a eficiência e a inclusividade do sistema de mobilidade preconizado.

Complementarmente à redefinição do modelo operacional do serviço urbano, o presente plano compreende a **expansão da rede interurbana de transporte coletivo rodoviário**, promovendo o reforço da cobertura territorial aventada em sede de processo concursal para a rede municipal.

Para o efeito, sugere-se a reformulação de parte do traçado da parcelar (código de linha 632) integrada na linha Moledo – Peniche, no sentido de estender o serviço ao lugar de Casal do Ponte, bem como a reformulação da parcelar (código de linha 378) integrada na linha Peniche – Serra d’el Rei, em virtude de contemplar, espacialmente, o lugar de Fetais, alargando o alcance espacial da rede municipal a áreas do concelho atualmente desprovidas da mesma.

De igual modo, e ainda em matéria de otimização da eficiência dos serviços de transporte, preconiza-se a **redefinição do ponto terminal da rede interurbana de transporte coletivo rodoviário na cidade**, canalizando os serviços de escala supraurbana para a Plataforma Intermodal, limitando o impacto da operação de grande escala na malha urbana mais sensível da cidade.

Para o efeito, considera-se que a referida plataforma deverá incorporar os serviços de transporte coletivo rodoviário de âmbito interurbano, funcionando, também, como terminal rodoviário e espaço de estacionamento e manutenção das viaturas ao serviço. Por sua vez, e no âmbito da proposta da reestruturação do modelo operacional dos serviços urbanos, previamente explanada, também a futura Plataforma Intermodal assumir-se-á como rótula nevrálgica da operação preconizada, consubstanciando-se como ponto inicial e terminal dos dois circuitos preconizados, alavancando a intermodalidade na esfera urbana local.

Com efeito, uma das formas mais efetivas de promoção da intermodalidade é através da **implementação do sistema de bilhética integrada**, facilitando a entrada do utilizador no sistema intermodal existente. Com efeito, é unanimemente reconhecida a importância da bilhética e da integração tarifária na atratividade de um sistema de transportes coletivo de passageiros, verificando-se, neste domínio, exemplos de boas práticas em Portugal.

Neste sentido, será fundamental a adoção de um sistema intermodal de transportes que inclua a integração tarifária e dos sistemas de bilhética dos diversos operadores de transporte público, incentivando a transferência modal para modos de transporte mais sustentáveis. Nesta matéria, entende-se que o município de Peniche, em estreita articulação institucional com a Comunidade Intermunicipal do Oeste, deverá envidar esforços no sentido de articular o sistema de bicicletas públicas, preconizado para o território concelhio, no sistema intermodal local, agilizando a transferência intermodal entre as diferentes alternativas de mobilidade.

Nesta matéria, importa referenciar a importância estratégica associada à promoção da articulação entre a mobilidade suave e os serviços de transporte coletivo rodoviário, numa ótica de incremento da intermodalidade no sistema de mobilidade, assente na **possibilidade de transporte da bicicleta na rede de transporte público local**.

Nesse sentido, propõe-se que os veículos de transporte coletivo rodoviário a operar no território municipal sejam dotados de equipamentos específicos que permitam o transporte da bicicleta. Com efeito, entende-se que a principal vantagem dos sistemas “*Bike on Board*” prende-se com a sua flexibilidade e facilidade de aplicação, sendo a alternativa que melhor se ajusta às necessidades dos utilizadores. Os inconvenientes associados, nomeadamente a ocupação do espaço interior nos veículos, é facilmente solucionável com a instalação de suportes exteriores, integrados no veículo de transporte.

Para mitigar os inconvenientes do transporte das bicicletas no interior do veículo, deverá ser promovida a implementação de um regulamento operacional, com referência às linhas de transporte e/ou os períodos horários onde seja permitido o seu transporte no interior, bem como as normas de conduta de utilização, de forma a garantir a coexistência entre todos os utilizadores do transporte coletivo rodoviário.

Efetivamente, e no desígnio de maximizar e potenciar a utilização dos transportes públicos em Peniche, aponta-se a necessidade de diversificar a divulgação da informação e comunicação aos utilizadores, de maneira mais integrada entre todos os modos de transporte. Nesta matéria, entende-se que existe a necessidade de potenciar novas dinâmicas de valorização da mobilidade urbana, no sentido de incrementar a perceção de todo o sistema de mobilidade junto do utilizador.

Evidencia-se, também, a necessidade de **reforçar as condições de conforto, acessibilidade e informação ao utilizador**, através da implementação de adequada infraestrutura de apoio ao transporte coletivo rodoviário, perfeitamente enquadrada no paradigma da Acessibilidade Universal. De facto, apontam-se as mais-valias na qualidade do serviço inerentes ao reforço das estruturas de apoio à espera e **sistemas de informação em tempo real**, potenciando a oferta de um serviço com melhor capacidade de resposta a uma população com maiores e mais complexas necessidades de mobilidade.

Neste particular, releva-se a aposta na inclusão de plataformas tecnológicas que, além da compra automática de títulos de transporte, possibilitem o planeamento da viagem e sistemas integrados de informação ao utilizador, beneficiando a equidade no acesso ao sistema de transportes local. De facto, releva-se o potencial associado à **disponibilização de uma**

plataforma eletrónica comum para disseminação de informação ao utilizador, seja em *website* ou *app*.

Para o efeito, entende-se que a sua disponibilização deverá, preferencialmente, estruturar-se numa parceria estratégica entre a autarquia e outros agentes económicos locais, alavancando sinergias positivas entre o conhecimento das necessidades locais e o *know-how* na prestação de serviços de transporte. Neste contexto, entende-se que a adoção de parcerias estratégicas entre os diversos operadores da rede de transportes públicos, os principais serviços municipais e as principais atrações de lazer e turismo, apresenta-se como uma possibilidade de inovação para responder às mudanças e às necessidades das novas vivências urbanas.

Nesse âmbito, a proposta passa por **criar o cartão do munícipe ampliando as vantagens e benefícios atribuídos aos utilizadores de transporte público**, que integre diferentes serviços e permita a substituição de todos os sistemas de identificação, de forma a transformar-se num título integrado de mobilidade e uma ferramenta para a qualidade de vida inteligente no concelho de Peniche.

O utilizador, com o mesmo cartão, poderá ter acesso aos serviços de transporte com redução de tarifas e a possibilidade de viagens gratuitas, a utilização nos serviços de estacionamento, nas bicicletas públicas partilhadas ou em trotinetes partilhadas. De igual modo, este sistema poderá permitir a entrada gratuita ou com descontos em diferentes pontos de interesse, diferentes atividades de lazer e espetáculo ou a capacidade de reservar diferentes atividades ou locais desportivos e culturais.

Este cartão poderá permitir, também, a aproximação dos cidadãos aos serviços municipais, aumentando a transparência da informação ao munícipe e facilitando a participação dos cidadãos nas questões fulcrais e decisões para o território. Assim, através da criação de uma base de dados de utilizações e necessidades, serão possíveis a melhoria das funções já existentes e o desenvolvimento de novas funções através das ferramentas internas a cada serviço, bem como a colaboração dos cidadãos.

Por sua vez, e numa ótica de potenciação da atratividade dos serviços de transporte coletivo rodoviário à escala municipal, é importante que o processo de requalificação das paragens de transporte coletivo rodoviário tenha em consideração as necessidades de todos os utilizadores, garantindo um percurso pedonal acessível até ao local, em particular para as pessoas com mobilidade reduzida.

Nesse sentido, aponta-se a necessidade de promover a colocação de abrigos e postiletes para sinalização dos serviços de transportes na totalidade dos pontos de paragem da rede de

transportes coletivos rodoviários a operar em Peniche, sem descurar a imprescindibilidade da continuidade dos percursos pedonais existentes, suprimindo a existência de barreiras à acessibilidade de Todos. Para o efeito, a implementação de abrigos “tradicionais”, com painéis laterais de um lado ou ambos, deverá ser orientada, exclusivamente, para canais de circulação pedonal cuja dimensão possibilite albergar conjuntamente o abrigo e o percurso pedonal acessível (Figura 32).

Por outro lado, nos passeios de menor dimensão, onde a coexistência entre o abrigo e percurso pedonal se traduza na descontinuidade do percurso acessível, a solução a adotar deverá compreender a utilização de abrigos em “L” invertido, libertando o passeio dos obstáculos que os painéis laterais do abrigo representam.



Figura 32. Bom exemplo de um abrigo tradicional e de um abrigo posicionado em “L” invertido – Valongo

Neste particular, salienta-se que esta é uma das condições a verter nas futuras conceções das redes de transportes, de acordo com o Regime Jurídico do Serviço Público de Transporte de Passageiros, em matéria de disponibilização de informação ao público. Nesse sentido, é absolutamente imprescindível que o município de Peniche, independentemente da delegação de competências na Comunidade Intermunicipal do Oeste, possua um sentido crítico e uma participação ativa nesta componente, reforçando a sua importância nos critérios de adjudicação para efeitos de futuras concessões do transporte coletivo rodoviário.

De facto, e entendendo que o paradigma da mobilidade urbana sustentável prevê, não apenas a transferência modal para modos de deslocação mais sustentáveis, mas igualmente a readaptação da tipologia de veículos utilizados, releva-se a necessidade de reforçar a importância da **ampliação do contingente de táxis local e a descarbonização gradual da frota de transportes coletivos rodoviários a circular em Peniche.**

Atualmente, a oferta existente no mercado propícia a objetivação da mobilidade elétrica, uma vez que os sistemas tecnológicos vigentes, e já introduzidos em diversas realidades nacionais e europeias, possibilitam, já, a introdução de material circulante equipado com *packs* de carregamento rápido, facilitando, durante a operação diurna, recarga das baterias dos veículos em vários pontos de carregamento estrategicamente localizados ao longo dos trajetos a realizar.

Com efeito, este planeamento a realizar a montante da renovação energética das frotas, possibilita a mitigação dos inconvenientes associados à autonomia atual da mobilidade elétrica, embora a evolução tecnológica permita antever uma solução a curto prazo para esta vicissitude.

Não obstante este facto, a introdução de veículos elétricos no paradigma da mobilidade urbana acarreta inúmeras vantagens, uma vez que suprime as emissões atmosféricas e diminui o ruído, contribuindo para um maior conforto para os utilizadores. Além disso, aponta-se a redução substancial com os custos de manutenção e de energia associados, embora se releve o, ainda, superior custo de aquisição desta tipologia de veículos, sendo que o investimento inicial poderá ser esbatido a curto/médio prazo.

Para efeitos de materialização da presente proposta, em estreita articulação institucional com a Autoridade de Transportes da Comunidade Intermunicipal do Oeste, propõe-se que as primeiras linhas a contemplar a adoção exclusiva desta tipologia de veículos sejam as afetas à rede urbana. Estas deverão funcionar como fase-piloto do programa de eletrificação da mobilidade urbana, fornecendo importantes *inputs* para futuras expansões às restantes linhas, sendo que a substituição dos veículos deverá ser realizada de forma gradual, sem comprometer as questões operacionais.

Complementarmente, entende-se que esta aposta deverá ser extensível à frota de táxis a operar no território municipal, promovendo a disponibilização de infraestrutura para carregamento de veículos elétricos. Nesta matéria, além da praça de táxis existente na Rua Alexandre Herculano, preconiza-se a formalização de espaços dedicados ao carregamento de veículos elétricos afetos à operação de táxi nos restantes espaços formalizados no concelho, no desígnio de impulsionar a transição energética da frota local.

Nesta matéria, importa igualmente atentar para a necessidade de reforçar o número de licenças e de áreas dedicadas à operação do serviço de táxi, na medida em que a atual oferta se apresenta como insuficiente face à captação recomendada, sendo inferior a um táxi por cada 1.000 habitantes, sendo essa necessidade agravada no período de época balnear, onde as necessidades de mobilidade se densificam.

Por fim, em matéria de reforço estratégico das redes de transporte coletivo, e a uma escala estratégica mais confinada, importa referenciar a necessidade de **reforçar as conetividades estratégicas de Peniche à escala local**, atendendo às relações territoriais vigentes e conjeturadas.

Com efeito, e atendendo ao expectável reforço da capacidade estrutural preconizado para a Área Industrial de Casal da Ponte, que, presumivelmente, deverá assumir-se enquanto a maior bacia de emprego concelhia a médio prazo, aponta-se o potencial associado à formalização de um serviço *shuttle* entre a cidade e o referido aglomerado industrial. Para o efeito, entende-se que a disponibilização do serviço deverá compreender, a montante, a elaboração de um Plano de Mobilidade Empresarial que identifique as necessidades existentes, nomeadamente as especificidades temporais e espaciais da procura associada, alavancando o serviço a disponibilizar como uma alternativa de excelência ao automóvel, atualmente dominante nos padrões de mobilidade concelhios.

Efetivamente, entende-se que as empresas e organizações deverão desempenhar um papel absolutamente central na potenciação deste serviço, no sentido de o fomentar junto da população empregada. Nesta matéria, assume especial preponderância a compatibilização horária entre o serviço a disponibilizar e os horários de entrada e saída dos locais de trabalho, no sentido de maximizar o seu propósito funcional.

Para efeitos de materialização, sugere-se que o serviço promova a ligação expedita entre a futura Plataforma Intermodal, sendo esta a rótula nevrálgica de todo o sistema de transportes concelhio, e a Área Industrial de Casal da Ponte, através da EN114 e IP6, sendo admitida a hipótese de formalizar algumas paragens intermédias em pontos de especial relevância estratégica, nomeadamente em Atouguia da Baleia.

De igual modo, aponta-se o potencial associado à disponibilização de um serviço *shuttle* de ligação às praias concelhias, no sentido de mitigar a forte pressão de estacionamento que se vislumbra no período veraneio junto das estâncias balneares locais.

Neste particular, e numa lógica operacional semelhante à preconizada para a Área Industrial de Casal da Ponte, sugere-se a disponibilização de um serviço que promova a ligação entre a futura Plataforma Intermodal e as praias do Molhe Leste, dos Supertubos e, a norte, do Baleal, sendo que o serviço deverá estar disponível durante toda a época balnear, incluindo fins-de-semana. Complementarmente, entende-se que o serviço deverá privilegiar, também, a articulação intermédia com a oferta de parques dissuasores preconizada para a envolvente à cidade de Peniche, mitigando o impacto rodoviário associado à procura de estacionamento na malha urbana consolidada local, particularmente notória na época balnear.

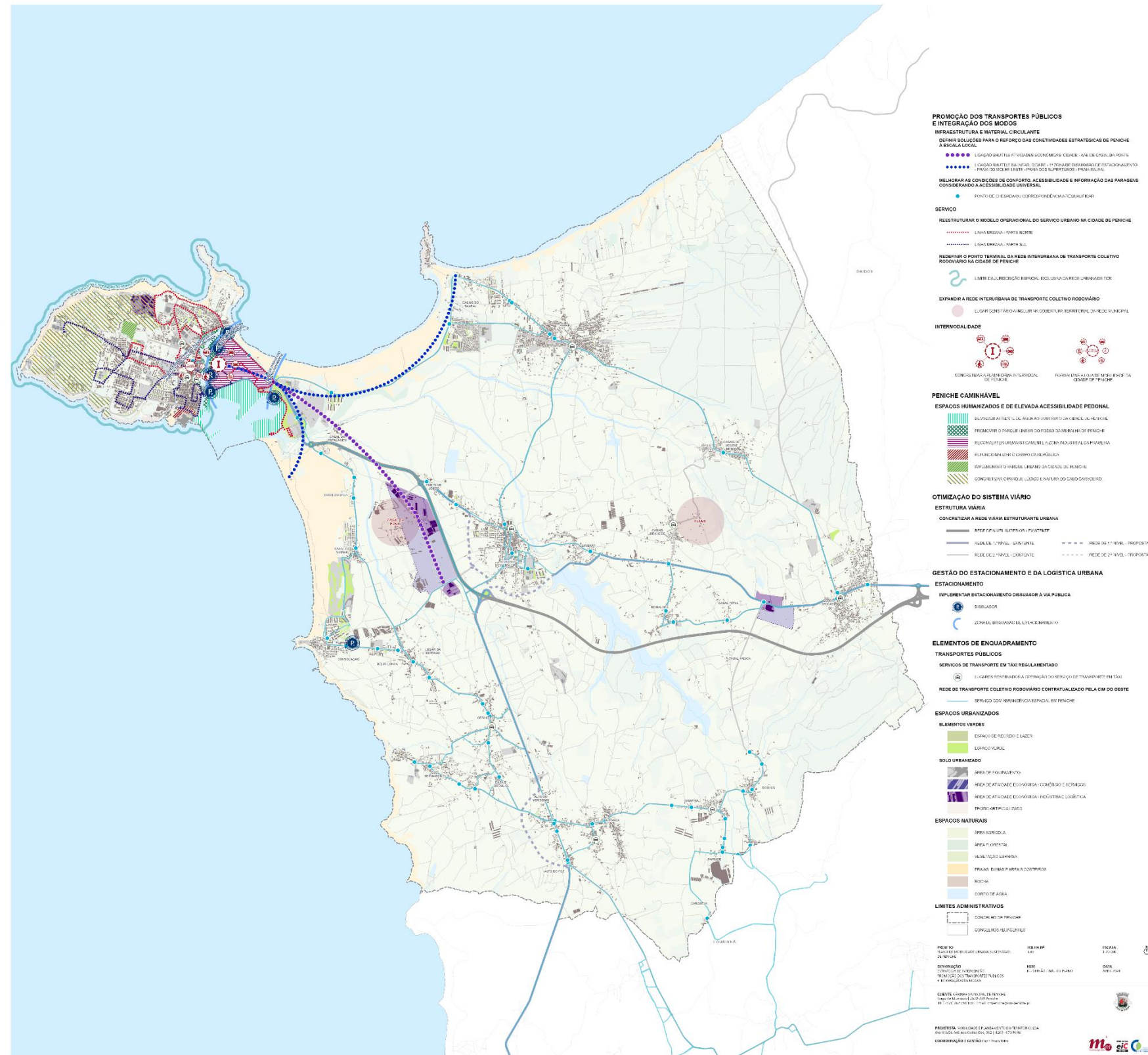


Figura 33. Promoção dos Transportes Públicos e Integração dos Modos

4.6. OTIMIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO

A reestruturação das acessibilidades rodoviárias assume-se como um dos pilares centrais no planeamento estratégico urbano, na medida em que a infraestrutura viária eleva-se, efetivamente, como a matriz de mobilidade por excelência. No entanto, o facto de as políticas de mobilidade, implementadas ao longo das últimas décadas, circunscreverem-se a intervenções e investimentos para benefício, quase em exclusivo, do transporte individual motorizado, acarretou inúmeras vicissitudes prejudiciais à promoção do ambiente urbano, cuja resolução é atualmente encarada como prioritária na agenda das cidades e vilas portuguesas.

Efetivamente, o modelo de expansão urbana que caracteriza a esmagadora maioria das urbes nacionais, e na qual Peniche não é exceção, indicia uma apropriação territorial das áreas periféricas, consolidando novas centralidades com capacidade de atração e geração de viagens. Com efeito, o aumento das distâncias necessárias para satisfação das diversas necessidades, aliado ao aumento da frequência e densidade das mesmas, induziu ao aumento generalizado da utilização do automóvel.

Contudo, a sua massificação e proliferação desregrada pelo espaço público revelou-se nefasta para as tradicionais dinâmicas urbanas, sendo diretamente responsável pela fragmentação espacial, com a construção de novas vias como forma de resposta à crescente procura, pela saturação da capacidade viária e pelo aumento das emissões de gases poluentes, com óbvia e inequívoca influência no declínio dos espaços urbanos, antagónico com os desígnios da sustentabilidade dos territórios.

Nessa medida, urge a necessidade de reinventar o paradigma do pensamento urbano, abrindo-se uma nova janela de oportunidade para uma efetiva integração intermodal em Peniche e na qual se preconiza uma abordagem diferenciada.

O diagnóstico desenvolvido na fase precedente do presente PMUSP espelha a existência das problemáticas tipificadas da massificação do uso do transporte individual motorizado. De facto, o atual modelo viário influencia negativamente o sistema de mobilidade urbano, no qual se evidencia o facto de a hierarquia vertida nos Instrumentos de Gestão Territorial não refletir, efetivamente, o modelo de desempenho viário da rede concelhia.

O objetivo a concretizar assenta, fundamentalmente, na potenciação e salvaguarda da humanização territorial dos bairros/quarteirões de Peniche, em benefício da utilização de

alternativas modais mais sustentáveis, valorizando o contributo da requalificação urbana centrada na pessoa em detrimento do automóvel.

Assim, propõe-se **implementar uma nova hierarquia viária**, considerando a materialização do conjunto de vias propostas, no desígnio de uma rede viária estruturada e funcional, imputando funções distintas de acordo com a relevância estratégica de cada eixo viário no modelo de acessibilidades rodoviárias pretendido. A proposta de hierarquização contempla a estruturação de quatro níveis hierárquicos, a saber:

- **Rede supraconcelhia:** assegura as grandes ligações de atravessamento do território concelhio de Peniche, periféricas ao perímetro urbano, integrando os corredores viários de ligação à rede nacional principal (IP6/A8).
- **Rede de distribuição principal:** assume como função principal a canalização e distribuição dos fluxos de tráfego intraconcelhio mais relevante, assegurando, complementarmente as ligações rodoviárias de nível superior. Sob o ponto de vista transversal, deverão ser asseguradas as seguintes especificidades:
 - Duplo sentido de circulação, com o máximo de duas vias de trânsito por sentido de circulação, com a introdução obrigatória de medidas redutoras de velocidade;
 - Os acessos deverão ser materializados sob a forma de interseção desnivelada que possibilite ligações com vias do mesmo nível ou adjacentes. Contudo, estes acessos poderão ser de nível com a introdução de regulação semafórica ou ordenada;
 - Corredores BUS permitidos, sendo recomendada a sua formalização no espaço-canal. Paragens integradas na rede de transporte coletivo rodoviário permitidas e localizadas em sítio próprio, obrigatoriamente posicionadas no exterior da faixa de rodagem;
 - Canal de mobilidade ciclável desejável, obrigatoriamente em perfil de pista ciclável, segregado do tráfego motorizado e com separação física do espaço rodoviário, em tipologia uni ou bidirecional. Preferencialmente deverá ser implementada paralelamente à rede viária, a uma cota intermédia entre o espaço rodoviário e o canal de mobilidade pedonal;

- Canal de mobilidade pedonal desejável, obrigatoriamente segregado, com a disponibilização obrigatória de corredor de circulação pedonal livre de dimensão mínima de 1,80m, preferencialmente arborizado e com canal de infraestruturas adicional em ambos os lados da via;
 - Travessias pedonais permitidas, preferencialmente desniveladas. Contudo, estas poderão ser de nível com a obrigatoriedade de introdução de sinalização adequada e medidas de acalmia de tráfego eficientes, nomeadamente a introdução de passadeira sobrelevada;
 - Estacionamento contínuo à via interdito, devendo este ser assegurado no exterior da faixa da rodagem, embora sujeito às restrições operacionais da via, sendo interdita a paragem para operações logísticas.
- **Rede de distribuição secundária:** define setores mais internos e propicia a distribuição de proximidade e os fluxos provenientes dos diferentes setores urbanos, canalizando-os para as vias de nível hierarquicamente superior. Sob o ponto de vista transversal, deverão ser asseguradas as seguintes especificidades:
 - Duplo sentido de circulação, com o máximo de duas vias de trânsito por sentido de circulação, com a introdução obrigatória de medidas redutoras de velocidade;
 - Os acessos deverão ser materializadas sob a forma de interseção de nível, com introdução de regulação semafórica ou ordenada;
 - Corredores BUS permitidos, sendo recomendada a sua formalização no espaço-canal. Paragens integradas na rede de transporte coletivo rodoviário permitidas e localizadas, preferencialmente, em sítio próprio;
 - Canal de mobilidade ciclável obrigatório, preferencialmente em perfil de pista ciclável, segregado do tráfego motorizado e com separação física do espaço rodoviário, em tipologia uni ou bidirecional. Contudo, é igualmente admitido o perfil de corredor ciclável, em tipologia uni ou bidirecional, sem formalização de segregação infraestrutural entre os canais rodoviário e ciclável, sendo a diferenciação de espaços assegurada com sinalização horizontal, através de marcações no pavimento (sem segregação infraestrutural, nem coexistência multimodal);

- Canal de mobilidade pedonal obrigatório, infraestruturalmente segregado, determinando-se a disponibilização de corredor de circulação pedonal livre de dimensão mínima de 1,80m, preferencialmente arborizado e com canal de infraestruturas adicional em ambos os lados da via;
 - Travessias pedonais obrigatórias, preferencialmente com a introdução de passarela sobrelevada e com a obrigatoriedade de introdução de sinalização adequada e medidas de acalmia de tráfego eficientes;
 - Estacionamento contínuo à via permitido, estando sujeito às restrições operacionais da via, sendo autorizada a paragem para operações logísticas, exclusivamente nos locais formalizados para o efeito, seguindo as disposições normativas municipais em vigor.
- **Rede de distribuição local:** estrutura a distribuição dos fluxos rodoviários à escala do bairro, suportando as dinâmicas de acesso local, sendo composta por vias com alguma capacidade de escoamento rodoviário, embora os modos suaves assumam protagonismo no espaço-canal. É este o nível hierárquico da rede viária que efetua a conexão com a rede de espaços públicos, que devem ser trabalhados preferencialmente através da implementação de plataformas únicas, potenciadoras da circulação em segurança mas também da estadia, promotora de múltiplas sociabilizações. Sob o ponto de vista transversal, deverão ser asseguradas as seguintes especificidades:
 - Duplo sentido de circulação, com o máximo de uma via de trânsito por sentido de circulação, admitindo-se a possibilitado de formalização de eixo em sentido único com o máximo de uma via de trânsito;
 - Separação física dos sentidos de circulação a evitar, promovendo uma maior permeabilidade pedonal;
 - Os acessos deverão ser materializadas sob a forma de interseção giratória ou com a introdução de regulação semafórica ou ordenada.
 - Corredores BUS não desejável, sendo recomendada a integração das redes de transporte coletivo rodoviário na via de trânsito regular. Paragens integradas na rede de transporte coletivo rodoviário permitidas e localizadas, preferencialmente, em sítio próprio, sendo permitida a paragem na via, se

integralmente asseguradas os indispensáveis níveis de segurança e conforto para o utilizador;

- Canal de mobilidade ciclável recomendável, preferencialmente em perfil de corredor ciclável, em tipologia uni ou bidirecional, sem formalização de segregação infraestrutural entre os canais rodoviário e ciclável, sendo a diferenciação de espaços assegurada com sinalização horizontal, através de marcações no pavimento (sem segregação infraestrutural, nem coexistência multimodal). Contudo, é igualmente admitido o perfil de canal partilhado com o automóvel, onde a circulação de bicicletas ocorre em convivência com o tráfego motorizado no espaço viário, em tipologia unidirecional, seguindo o sentido de fluxo de tráfego;
- Canal de mobilidade pedonal obrigatório, preferencialmente segregado infraestruturalmente, determinando-se a disponibilização de corredor de circulação pedonal livre de dimensão mínima de 1,80m, preferencialmente arborizado e com canal de infraestruturas adicional em ambos os lados da via. Contudo, a formalização de canais de mobilidade pedonal segregados poderá ser dispensável em situações de formalização de zona de residência ou de coexistência, onde os diferentes modos de deslocação partilham o mesmo espaço-canal, sempre com prevalência do peão e com o limite de velocidade de circulação balizado nos 30 km/h, de acordo com as disposições normativas vertidas em sede de Decreto Regulamentar n.º 6/2019¹⁵;
- Travessias pedonais permitidas, preferencialmente com a introdução de passadeira sobrelevada e com a obrigatoriedade de introdução de sinalização adequada e medidas de acalmia de tráfego eficientes. Contudo, a introdução de travessias pedonais poderá ser dispensável em situações de formalização de zonas de coexistência multimodal, sendo as travessias pedonais livres, adotando-se o perfil viário em cota homogénea, sem segregação infraestrutural entre os diferentes canais de mobilidade;
- Estacionamento contínuo à via permitido, estando sujeito às restrições operacionais da via, sendo autorizada a paragem para operações logísticas,

¹⁵ Publicado em Diário da República n.º 203/2019, Série I de 2019-10-22

exclusivamente nos locais formalizados para o efeito, seguindo as disposições normativas municipais em vigor.

Para efeitos de formalização da presente proposta, sugere-se que as vias de distribuição, localizadas no interior da malha urbana consolidada, sejam formalmente categorizadas enquanto eixo de velocidade 30, apontando-se a necessidade de providenciar elementos de acalmia de tráfego nas mesmas.

Adicionalmente, releva-se a premência da introdução de elementos de desenho de espaço público que, intuitivamente, induzam o automobilista a optar pela circulação nas vias estruturantes. Face ao exposto, sugere-se que a transição entre as vias estruturantes e as de nível inferior seja consubstanciada no prolongamento dos canais de mobilidade pedonal (Figura 34), sendo que a generalidade das vias de acesso local deverão ser enquadradas, formalmente, enquanto eixo de coexistência, promovendo a respetiva plataforma em cota única.



Figura 34. Exemplo de transição entre eixos viários de hierarquia distinta – Porto

A sua definição é particularmente pertinente enquanto estratégia de beneficiação territorial dos espaços urbanos centrais. Complementarmente, entende-se que a hierarquização viária deverá incorporar uma interpretação mais intuitiva, imputando funções distintas e específicas às diferentes vias, de acordo com a estrutura funcional desempenhada nas deslocações intra e interurbanas.

O conjunto de ações elencadas no presente capítulo, tendo em vista a otimização do sistema viário de Peniche, assenta na promoção da racionalização do uso do transporte individual motorizado e no fomento do reequilíbrio da repartição modal, em benefício das alternativas de mobilidade mais sustentáveis.

Na persecução desse desígnio, aponta-se a necessidade de empreender o aumento da coerência estrutural da rede rodoviária e o encaminhamento dos fluxos de tráfego, inclusive os fluxos inerentes à componente logística, para as vias mais adequadas a esse efeito, salvaguardando os aglomerados urbanos da presença intrusiva de viaturas.

Para o efeito, releva-se **construir variantes e novos acesso estruturantes para a qualificação dos aglomerados concelhios**, salientando-se a materialização do conjunto de vias previstas pelo município, sendo uma questão nevrálgica na concretização do novo modelo hierárquico das acessibilidades rodoviárias no concelho de Peniche.

Efetivamente, assume-se que a materialização dos eixos estratégicos aventados, com particular pertinência para a variante/circular de Atouguia da Baleia e a ligação Porto de Lobos-Ferrel-Baleal, irá agilizar as acessibilidades rodoviárias no concelho de nascente a poente, sendo que no caso particular destas ligações, releva-se adicionalmente a redução do tráfego na malha urbana local, que atualmente possui cargas rodoviárias desajustadas à escala urbana e humana pretendida.

Ainda nesta matéria importa focar a importância da reformulação do troço da EN114 na marginal norte, sendo esta uma ligação fundamental, externa ao centro da cidade, que permite a redução do tráfego de atravessamento dos eixos viários internos.

De igual modo, importa atentar para a existência de um conjunto de “*missing links*”, afetos à matriz viária de acesso local, que condicionam a leitura urbanística territorial, particularmente relevante para efeitos de fecho de malha urbana. Esta problemática é especialmente visível nas áreas de expansão urbana mais recentes, limítrofes ao núcleo urbano consolidado de Peniche, verificando-se um conjunto de descontinuidades viárias.

Não obstante o robusto conjunto de propostas a concretizar, importa referir que as mesmas, mais do que incrementar os níveis de acessibilidade para o transporte individual motorizado, deverão estruturar-se na valorização urbana e ambiental de Peniche. Com efeito, assume-se que a diminuição dos fluxos na rede viária local acarretará inestimáveis mais-valias no modelo de mobilidade urbana, potenciando o aumento da predisposição para a realização das deslocações quotidianas em modos de deslocação alternativos aos modos rodoviários, com especial enfoque nas redes de transporte coletivo e na mobilidade suave.

Com a concretização deste conjunto de novas conexões, importa ressaltar que deverá ocorrer, em paralelo, a requalificação dos antigos eixos viários que se coadunem às novas funções que se preconizam e que, embora já existentes, não apresentam as condições ideais de segurança e apazibilidade para os cidadãos. Além da regulação do estacionamento

abusivo, a aposta a verter deverá incidir na criação de bolsas para paragens de transporte coletivo e uma melhoria da qualidade do espaço público, nomeadamente ao nível dos passeios.

O objetivo a concretizar passa, efetivamente, pela realocação do tráfego de atravessamento, quer intraurbano quer supraurbano, às vias exteriores do perímetro da malha urbana, nas quais convergirão os principais eixos de entrada nos aglomerados locais, mitigando os fluxos rodoviários no interior dos principais núcleos habitacionais. Simultaneamente, salvaguarda-se um conjunto estratégico de eixos viários estruturantes, sendo estes fundamentais na redistribuição dos fluxos locais e na sua articulação com a rede hierarquicamente superior, garantindo a necessária e indispensável capacidade de escoamento viário, sem prejuízo para as dinâmicas urbanas locais.

Com efeito, a **concretização de uma rede viária estruturante urbana** deverá formalizar um conjunto estratégico de eixos de mobilidade por excelência em Peniche, sendo esta definição assente nas principais artérias e conectividades viárias. Estes eixos viários deverão concentrar todos os modos de deslocação, incluindo a rede de transporte coletivo rodoviário, sendo fundamentais na ligação e distribuição dos fluxos provenientes das vias hierarquicamente superiores.

Sendo a mobilidade motorizada uma componente importante nas dinâmicas urbanas, o objetivo da definição da rede viária estruturante pressupõe, não somente a coloquial e tradicional priorização ou beneficiação do automóvel, mas a sua efetiva integração no sistema de mobilidade global do concelho de Peniche.

Os eixos viários de hierarquia inferior, como são exemplos as vias integrantes das redes de distribuição e de acesso local existentes no concelho de Peniche, surgem, muitas vezes, como alternativas às vias de hierarquia superior, traduzindo-se em fluxos de atravessamento com significativo impacto no perímetro urbano.

Com efeito, estas alternativas viárias, tipicamente utilizadas como eixos de ligação rodoviária, compreendem um conjunto de funcionalidades e atividades que não se coadunam minimamente com a função de “autoestrada urbana”. Neste particular, aponta-se a elevada ocupação com miscigenação funcional, com predominância para a componente residencial, em eixos viários que apresentam, atualmente, um perfil inadequado, onde se releva a ausência de percursos pedonais seguros e confortáveis para os utilizadores mais vulneráveis do espaço canal.

Nessa medida, assume-se a necessidade de **aplicar medidas de acalmia de tráfego**, efetivas na defesa da qualidade do espaço público urbano, sendo premente a sua efetivação no menor espaço temporal possível, adotando um conjunto de soluções que passarão, indubitavelmente, por reformulações no seu desenho e sinalética.

Importa atentar, para as supramencionadas “autoestradas urbanas” existentes, mas quais se verificam volumes de tráfego e velocidades de circulação totalmente incompatíveis com as vivências locais. Estas, em virtude da sua localização privilegiada no perímetro local, assumem-se como barreiras fragmentárias no ambiente urbano, sendo o exemplo paradigmático o eixo da Rua da Cruz das Almas, e, pelo seu perfil viário, a Rua do Brasil (Figura 35), elevando a sua “humanização” como uma questão prioritária em matéria de mobilidade urbana.



Figura 35. Exemplos de eixos viários a intervir, Rua da Cruz das Almas (esq.) e Rua do Brasil (dir.)

Releva-se igualmente pertinente **revisitar o desenho das interseções viárias** na malha urbana promovendo, simultaneamente, a mitigação das velocidades de circulação e o reforço das acessibilidades pedonais. Os elementos viários encontram-se, frequentemente, sobredimensionados, possuindo uma amplitude que não se coaduna com os volumes de tráfego e com o carácter funcional que as vias em análise deveriam apresentar. Essa situação é particularmente evidente no conjunto de interseções, giratórias ou entroncamentos, existentes, sendo exemplos, a Rotunda na Rua de São Marcos e o Cruzamento Rua Primeiro de Maio/Rua da Liberdade (Figura 36).



Figura 36. Exemplos de interseções a reformular, a Rotunda Rua São Marcos (esq.) e o Cruzamento Rua Primeiro de Maio/Rua da Liberdade (dir.)

Tendo em conta que o desenho geométrico das interseções demonstra, frequentemente, a excessiva alocação de espaço público para os elementos viários, urge a criação de áreas potencialmente canalizáveis para funções de maior utilidade, seja do ponto de vista da mobilidade ou da qualidade do espaço público (Figura 37).

O processo de humanização do espaço público, alicerçado numa estratégia integrada de racionalização da utilização do transporte individual motorizado e de promoção dos modos sustentáveis de deslocação, deverá, também, atender à necessidade de implementar medidas que invertam as prioridades na gestão do espaço canal.

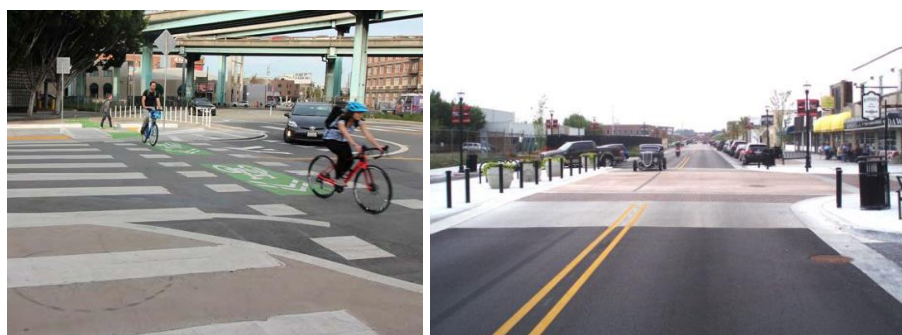


Figura 37. Imagens de referência de interseções viárias

Fonte: nacto.org

Estas medidas elevam-se enquanto estratégia central nas políticas de gestão da mobilidade urbana, mitigando o impacto negativo do tráfego de atravessamento, totalmente desarticulado com as dinâmicas inerentes à escala local, valorizando a função de “*rua*” em eixos viários que apresentam, atualmente, a função de “*estrada*”. O objetivo a concretizar assenta, fundamentalmente, na potenciação e salvaguarda da humanização territorial nas áreas centrais de Peniche em benefício da utilização de alternativas modais mais sustentáveis,

valorizando o contributo da requalificação urbana centrada na pessoa em detrimento do automóvel.

Nessa lógica de planeamento, eleva-se a relevância da readequação das hierarquias rodoviárias na gestão de circulação, através de um “*downsizing*” funcional nas vias que integram os bairros/quarteirões dos aglomerados urbanos, tendo em perspetiva a alteração das prioridades de circulação, designadamente nas vias locais com elevados volumes de tráfego.

Neste contexto, reforça-se a necessidade de empreender a coerência estrutural da rede, seja através da reafetação dos principais fluxos de tráfego às vias adequadas para o efeito, seja pela requalificação do espaço público centrada nos modos suaves de deslocação e no transporte coletivo.

Efetivamente, entendendo a importância do automóvel e as suas mais-valias inerentes à competitividade modal, o objetivo subjacente à proposta presentemente elencada visa estabelecer um conjunto de artérias no território concelhio onde as potencialidades do automóvel sejam maximizadas, sem comprometer o desígnio da mobilidade sustentável e da qualidade do ambiente urbano.

Uma vez que as velocidades de circulação entre modos são forçosamente heterogéneas, nas vias integrantes da rede proposta deverão ser acauteladas um conjunto de medidas especiais de proteção aos modos mais vulneráveis, com especial relevo para o pedonal e o ciclável. Neste particular, considera-se absolutamente imperioso a implementação de medidas de acalmia de tráfego e de segregação dos diferentes espaços canal, diminuindo as possíveis fricções inerentes ao conflito intermodal, resultantes da convivência entre os diferentes modos no espaço público.

Nas zonas 30 e de coexistência propostas, além da implícita beneficiação espacial orientada para os modos sustentáveis, pretende-se a dissuasão do tráfego de atravessamento no perímetro urbano, protegendo os zonamentos e a vivência urbana local. Nesta matéria, deverá ser ponderada a inclusão de sinalização rodoviária que apenas possibilite os movimentos de entrada predominantemente a residentes nas diversas vias de acesso aos núcleos urbanos, canalizando os fluxos de atravessamento para as vias estruturantes periféricas.

Releva-se a importância em **aplicar medidas de segurança no entorno dos estabelecimentos de educação e ensino**, sendo esta concretizável com recurso a medidas de acalmia de tráfego mais abrangentes, como são exemplos a alteração da hierarquia viária

ou a, já referenciada, implementação de zonas de coexistência e zonas 30. Como medidas mais exclusivas à escala local, aponta-se o potencial associado à formalização de zonas *Kiss&Ride*, aplicadas através do desenho urbano, ou a restrição e maior fiscalização ao estacionamento em segunda fila, a concretizar nos diferentes eixos circundantes aos equipamentos de ensino, com especial atenção para o estacionamento irregular nos passeios e passagens pedonais.

No que respeita à sinalização rodoviária é importante, que seja **elaborado um plano de sinalização à escala concelhia**, contemplando uma revisão da sinalização de trânsito que deverá integrar um conjunto de orientações que contribuam para o aumento da segurança dos utilizadores da via pública, sobretudo os mais vulneráveis e, consequentemente, diminuir a sinistralidade local.

Tendo em consideração a previamente referida estratégia holística de planeamento urbano, a presente proposta de organização viária surge no desígnio de empreender uma reestruturação dos espaços contíguos às vias a incluir na rede estruturante, valorizando-os não somente como espaços de passagem, mas fundamentalmente como zonas socialmente dinâmicas. Por outro lado, pretende-se que estes eixos viários contribuam para a proteção e valorização dos zonamentos de beneficiação da mobilidade suave, canalizando o tráfego rodoviário, coadjuvado pela **implementação de sistemas de informação de tráfego em tempo real**, para os eixos estruturantes e reduzindo o peso dos fluxos rodoviários no interior dos quarteirões, áreas onde se preconiza a formalização de zona de residência ou de coexistência, de acordo com as diretrizes do Código da Estrada e do Regulamento da Sinalização do Trânsito.

De igual modo, evidencia-se a importância da implementação de condicionantes à circulação desregrada de veículos pesados em meio urbano, restringindo os fluxos de logística pesada nos espaços, cuja humanização carece de maior beneficiação.

Numa perspetiva mais global, e adaptada ao contexto de Peniche, entende-se que os fluxos logísticos pesados deverão ser restringidos, sempre que possível, sendo permitida, exclusivamente, a circulação nas vias estruturantes e de nível superior.

Contudo, importa referir que desta restrição deverão ser excluídos os veículos afetos a funções de fiscalização, manutenção de infraestruturas públicas, limpeza pública, recolha de resíduos sólidos urbanos e, ainda, os veículos adstritos às forças de segurança e aos serviços de proteção civil, pelo tempo estritamente necessário. De igual modo, aponta-se a necessidade de introduzir exceções a veículos que solicitem especial autorização à Câmara

Municipal de Peniche, como por exemplo, veículos afetos a obras de urbanização e em imóveis.

Por fim, entendendo a importância do automóvel e as suas mais-valias inerentes à competitividade modal, preconiza-se a dotação de capacidades viárias que suportem o volume de tráfego existente, assegurando um bom desempenho operacional. Neste particular, as intervenções deverão, também, direccionar-se para a valorização da transição viária entre os diferentes níveis hierárquicos, no sentido de conferir maior legibilidade ao modelo viário pretendido e promover a coerência da sua estruturação.

Nesta matéria, também se releva a importância da valorização da adoção de novos comportamentos de mobilidade condizentes com o paradigma da mobilidade urbana sustentável. Neste contexto, **impulsionar sistemas de partilha de viagens junto das organizações empresariais de Peniche**, criando uma plataforma conjunta que sirva diversas empresas do concelho, eleva-se como uma importante medida dissuasora à propriedade de veículos privados, através da disponibilização de uma plataforma eletrónica comum que promova a partilha de viagens entre funcionários.

O impacto nos fluxos de trânsito e na procura de estacionamento em Peniche será uma consequência direta da dimensão da adesão ao serviço, viabilizando o objetivo da redução do número de viaturas em circulação, sendo este um dos pontos nevrálgicos na persecução do desígnio da humanização do espaço urbano.

Adicionalmente, a valorização da componente da mobilidade elétrica assume especial pertinência no âmbito da mobilidade urbana sustentável. Com a **eletrificação da totalidade da frota automóvel da Câmara Municipal de Peniche**, a autarquia dará o exemplo, sendo este aspeto essencial para aliciar outras entidades municipais a adotarem uma política semelhante. A substituição da frota por veículos elétricos terá inúmeras vantagens, mitigando as emissões atmosféricas e diminuindo o ruído. Acarreta ainda, uma significativa redução dos custos energéticos.

Paralelamente, a autarquia poderá impulsionar uma frota de veículos alternativos, como bicicletas e trotinetes, convencionais e/ou elétricas. Assim, é facultada aos colaboradores camarários uma opção sustentável para as suas deslocações de curta extensão. Esta reafecção modal contribui para a diminuição da utilização do transporte automóvel, mitigando as externalidades que lhe são associadas.

Como resultado, pretendem-se criar condições que proporcionem uma maior humanização e fruição do espaço público, como parte integrante de uma estratégia integrada de valorização territorial de Peniche.



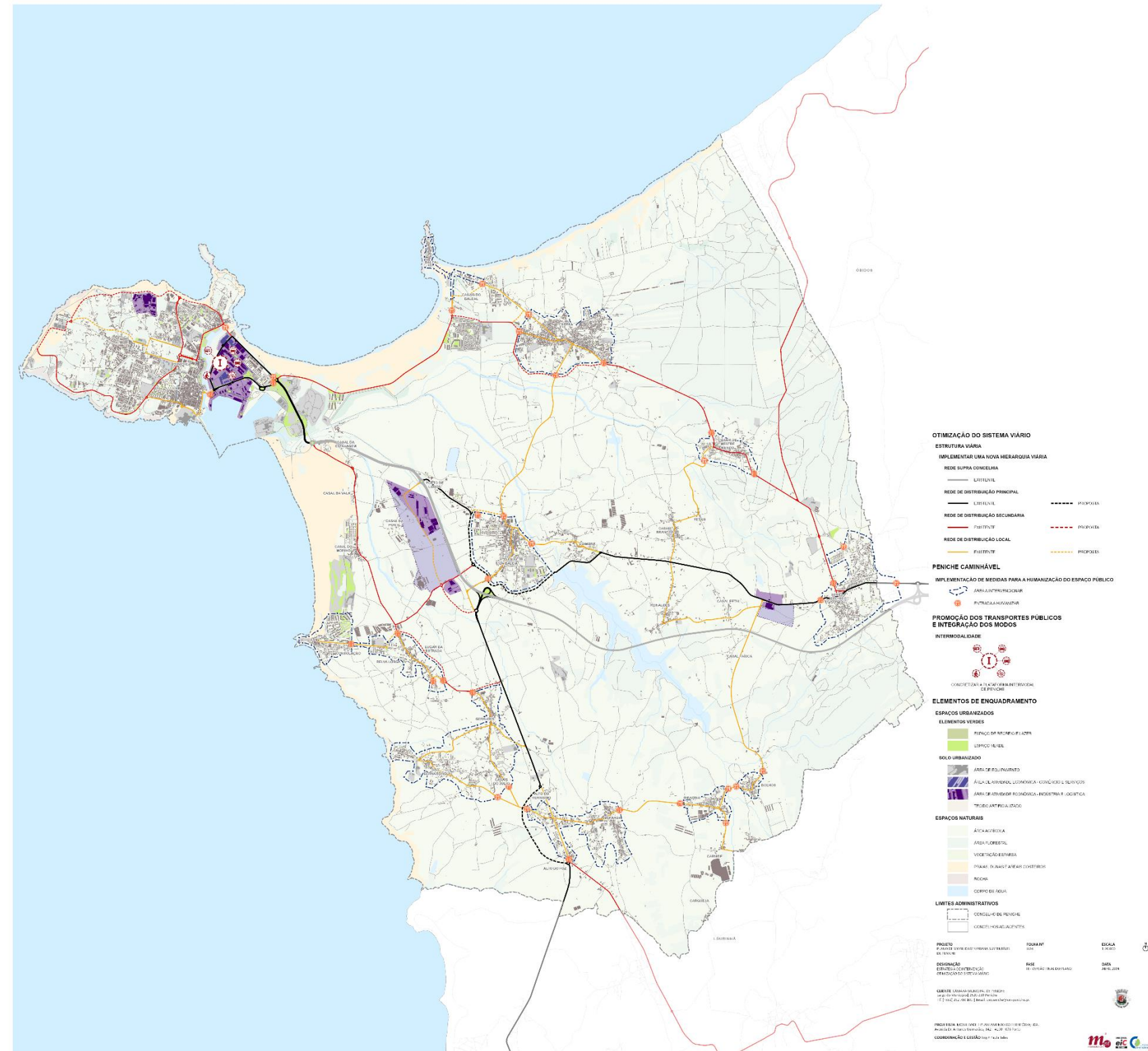


Figura 38. Otimização do Sistema Viário

4.7. GESTÃO DO ESTACIONAMENTO E A LOGÍSTICA URBANA

O estacionamento é reconhecido, nos dias de hoje, como uma das principais componentes de qualquer política de gestão da mobilidade urbana, sendo que a sua correta organização poderá contribuir para regular e racionalizar a utilização do automóvel privado. O automóvel apresenta-se como o principal modo de deslocação da população residente em Peniche, o que, por sua vez, condiciona a circulação no espaço público e, por inerência, exerce pressão pela procura de estacionamento, produzindo aquele que é designado por tráfego de agitação.

Neste sentido, torna-se essencial que as políticas de estacionamento incentivem uma menor utilização do veículo automóvel e criem condições mais favoráveis para uma repartição modal mais equilibrada, com especial destaque para a utilização dos transportes públicos e modos suaves.

No que respeita à cidade de Peniche, é particularmente relevante a promoção de um espaço público mais humanizado. Efetivamente, esta área abarca uma zona histórica que se pretende proteger, prevendo-se, portanto, a formalização de uma zona predominantemente pedonal.

Assim, a permissão de circulação automóvel deverá ser definida consoante as necessidades de cada unidade (residentes, comerciantes, veículos que transportam pessoas com mobilidade reduzida, cuidadores, veículos de limpeza urbana, veículos de emergência, entre outros). Ademais, devido ao perfil exíguo das vias deverá ser restringido o estacionamento em via pública nessa zona, com exceção dos casos em que o perfil da via o permita. De facto, propõe-se que a supressão de estacionamento na via pública seja acompanhada pela criação dois parques de estacionamento para os residentes nessa área.

Já a definição de eixos de estacionamento de duração limitada, externos, contudo próximos à zona histórica, assente num período máximo de duas horas, deverá potenciar uma redução efetiva do número de viaturas que estacionam por longos períodos temporais e, consequentemente, induzir um aumento da rotação dos veículos, o que permite que as áreas de elevada atração de deslocações disponham de uma oferta constante de lugares. Assim, **implementar uma nova política tarifária coerente de estacionamento** em Peniche deverá promover o aumento da rotatividade em áreas de forte procura, com a definição de estacionamento tarifado na via pública, de forma a transferir o mesmo para os parques de estacionamento.

Como tal, importa assegurar uma correta diferenciação tarifária, sendo que está deverá ser extensível à relação entre a oferta entre parque e via pública. Para o efeito, deverão ser asseguradas duas escalas tarifárias discriminadas, correspondentes a eixos de estacionamento tarifado, formalizados em função da atratividade das funções existentes e com um valor diferenciado entre si.

Por forma a uniformizar e dar coerência à oferta de estacionamento propõe-se que em Peniche os lugares disponibilizados na via pública na zona de estacionamento de duração limitada sejam tarifados, devendo as tarifas variar consoante a proximidade às áreas de maior atração de viagens e de maior sensibilidade ambiental e paisagística. A variação da tarifa consoante a proximidade a estes espaços deverá ser extensível ao estacionamento em parques, ainda que numa ordem de grandeza distinta.

A formalização de tarifas de estacionamento, assim como a sua limitação temporária, contribui para uma redução efetiva do número de viaturas que estacionam por longos períodos temporais. Com efeito, a introdução de medidas que promovam a rotatividade dos fluxos de procura assume particular pertinência, possibilitando que as áreas de elevada atração de viagens disponham de uma oferta constante de lugares.

A gestão preconizada nos parágrafos anteriores terá, forçosamente, que ser adaptada ao efeito sazonalidade, já que a procura diminui consideravelmente na época baixa. A Tabela 4 ilustra a política tarifária proposta para Peniche.

Tabela 4. Política tarifária proposta para Peniche

	Zonamento	Tarifa*	
		Época Alta	Época Baixa
Estacionamento na via pública	Procura elevada	€€€€	€€€
	Procura reduzida	€€	€+
Estacionamento em parques	Procura elevada	€€€	€
	Procura reduzida	€	€

* €€€€ - taxa muito elevada; €€€ - taxa elevada; €€ - taxa moderada; €+ - taxa reduzida superior; € - taxa reduzida inferior

De modo a sinalizar as alterações tarifárias entre a época baixa e a época alta, sugere-se uma revisão da sinalização existente, por forma a introduzir painéis adicionais que demonstrem essas mesmas variações, ou, por outro lado, a disponibilização de informação

nos parquímetros, *website*, aplicação móvel e balcões informativos. Assim evita-se a remoção recorrente da sinalização nas alturas em que a procura diminui e garante-se uma melhor compreensão e leitura por parte dos utilizadores.

Deste modo, serão definidas zonas de procura elevada e zonas de procura reduzida. Os parques localizados numa determinada zona de estacionamento deverão possuir uma tarifa consentânea com a praticada na via pública nessa mesma zona.

Para além da coerência tarifária já abordada nos parques de estacionamento, entende-se que estes devem estar munidos de condições que lhes permitam potenciar, igualmente, a utilização dos modos suaves e transporte coletivo rodoviário, pelo que desta forma se entende, que se conseguirá promover o equilíbrio da balança modal e o aumento da sustentabilidade da mobilidade.

Para a formação das tarifas a aplicar, complementarmente à componente de procura de estacionamento e inserido no paradigma de promoção de mobilidade sustentável, importa adicionar outro critério que possibilite beneficiar os utilizadores do espaço viário que mais contribuam para a redução da emissão de gases com efeito de estufa. Neste sentido, propõe-se a atribuição de penalizações ou descontos para quem circule em veículos mais ou menos poluentes, respetivamente.

Para além disso, e considerando o sistema de mobilidade proposto para Peniche, perante a definição de um conjunto de zonas de coexistência na área urbana consolidada, propõe-se o estabelecimento de zonas de oferta exclusiva a residentes e a outras tipologias de utilizadores com estacionamento reservado (Figura 39).



Figura 39. Exemplo de zonamento de estacionamento reservado a residentes – Porto

Neste sentido, nas zonas de estacionamento exclusivas a residentes, devem ser definidos setores nas mesmas para que o estacionamento do morador ocorra apenas no setor onde se localiza o lote.

Perante a necessidade de reorganização do espaço público disponível para estacionamento, apenas deverá ser atribuído um cartão de residente e, no mesmo, deverá encontrar-se assinalado o setor de estacionamento permitido. Para a atribuição do cartão, o residente não poderá dispor de estacionamento no imóvel em que habita, sendo este totalmente gratuito para o registo da primeira viatura, sendo que deverá ser definida uma avença anual caso seja necessário o cartão para segunda ou mais viaturas, no sentido de não promover excessivamente a utilização do automóvel.

Considerando a necessidade de reorganização do espaço público destas áreas e a realocação do estacionamento automóvel na sua envolvente, sempre que possível e quando necessário, devem ser criados parques de estacionamento apenas para residentes, como são exemplos os parques a definir no vazio urbano da Avenida Mariano Calado, do Campo da República, da Rua Gil Eanes, da Rua Luís Correia Peixoto e da Rua Sacadura Cabral.

De igual modo, importa referenciar a necessidade de **reforçar as medidas de combate ao estacionamento ilegal**, nomeadamente através da efetiva aplicação do Código da Estrada,

tornando-a mais eficaz e garantindo a rotatividade, sobretudo nas áreas de estacionamento tarifário. De facto, reforça-se a necessidade de se atuar preventivamente sobre as causas ou fatores que potenciam o estacionamento irregular, quer através de uma adequada fiscalização que permita a deteção de infrações, quer apostando numa melhoria do processo contraordenacional, tornando-o mais eficaz e ágil e permitindo que os cidadãos encarem o custo do recurso ao estacionamento irregular como superior aos benefícios, o que terá maior impacto que a punição por si.

Adicionalmente, de modo a mitigar a pressão exercida pela procura de estacionamento no espaço público local, deverão ser introduzidas soluções inteligentes que permitam entender os padrões e o comportamento dos automobilistas, de modo que seja possível otimizar o fluxo de tráfego e reduzir o congestionamento, como por exemplo, **introduzir um sistema de smart parking**. Com recurso a dispositivos tecnológicos, o sistema *smart parking* disponibiliza, em tempo real, informação acerca da ocupação das vagas de estacionamento, através da instalação de sensores nos lugares previamente demarcados ou de câmaras inteligentes estrategicamente colocadas na envolvente.

Complementarmente, deverão existir um conjunto de painéis informativos de disponibilidade de estacionamento (Figura 40), nas principais vias destinadas ao tráfego automóvel e que se estabelecem como as principais entradas de Peniche.



Figura 40. Imagem de referência de painel de disponibilidade de estacionamento, na Póvoa de Varzim

Fonte: Câmara Municipal da Póvoa de Varzim

Estas ações devem ser acompanhadas do reforço de medidas de combate ao estacionamento ilegal, quer pela implementação de barreiras físicas, como pelo controlo e fiscalização, bem como **revisitar os critérios de dimensionamento da oferta de estacionamento em sede de Regulamento do Plano Diretor Municipal**.

Para além disso, Peniche apresenta uma grande profusão de espaços comerciais, que possuem espaços próprios de estacionamento. É importante que esta oferta seja potenciada e inserida na gestão de estacionamento global da cidade, devendo, por conseguinte, a autarquia desenvolver esforços para a que essa oferta seja amplamente disponibilizada para o público geral. Efetivamente, esta estratégia já tem sido utilizada em inúmeros municípios, com a utilização dos lugares de estacionamento dos estabelecimentos comerciais pelos residentes no período noturno.

Neste sentido, a estratégia de estacionamento aventada para Peniche deverá assentar, igualmente, em **implementar estacionamento dissuasor à via pública**. Efetivamente, definiram-se duas zonas de dissuasão do estacionamento, sendo que até à 1ª zona o estacionamento deverá ser tendencialmente gratuito, entre a 1ª e a 2ª zona, o estacionamento dissuasor deverá ter uma tarifa baixa (como por exemplo 1€ por dia), estabelecendo-se exceções para residentes, comerciantes e entidades de serviço público (podendo ou não estabelecer-se limites temporais).

Para além disso, com o intuito de promoção da intermodalidade dos transportes e no incremento de uso mais sustentável dos transportes deverá ser criado um parque de apoio à interface de transportes, com carácter gratuito apenas para os portadores de título ou passe de transporte válido com origem ou destino em Peniche, tendo um limite temporal máximo de 24 horas após a data de início ou fim da viagem ou de validade do passe.

Ademais, no quarteirão formado pela Rua Dr. Ernesto Moreira, Rua das Galhetas, Rua dos Airinhos e Rua do Juncal encontra-se prevista a construção de praça multifuncional, com estacionamento subterrâneo, devendo o tarifário ser bastante superior aos dos parques dissuasores envolventes, com vista a uma maior rotatividade dos lugares.

Com efeito, os referidos espaços de estacionamento aventados deverão ser servidos pela estrutura de *bikesharing* proposta e pela rede de transportes coletivos rodoviários, tendo em vista a agilização da transferência modal para efeitos de acesso ao núcleo de Peniche.

De igual modo, a presente estratégia versa, também, sobre a necessidade de **incrementar o número de postos de carregamento elétrico** em Peniche, através da obrigatoriedade de instalação de pontos de carregamento para veículos elétricos nos licenciamentos de novas

habitações ou novos empreendimentos e, também, da disponibilização de postos de carregamento elétrico nos parques de estacionamento dissuasores propostos.

Neste particular, recomenda-se que os postos de carregamento disponibilizados em parques sejam, idealmente, de carregamento rápido ou ultrarrápido, uma vez que se pretende fomentar uma maior rotatividade dos lugares, caso contrário a eficácia do seu propósito sairá diluída.

Adicionalmente, será de grande importância definir a obrigatoriedade de uma pré-instalação que permite o carregamento de veículos elétricos nas habitações com estacionamento no lote, assim como nas grandes superfícies comerciais que incluam estacionamento de média e grande dimensão.

No que concerne à logística urbana, a sua gestão assume-se, indubitavelmente, como um dos grandes desafios de médio e longo prazo para a estratégia de mobilidade a efetivar em Peniche. Nesta matéria, e embora a mobilidade elétrica não se consubstancie, sob qualquer circunstância, como solução efetiva para a problemática associada à mobilidade urbana, uma vez que as necessidades de infraestrutura e ocupação de espaço na via pública de um veículo elétrico são equivalentes às de um veículo tradicional, a mesma assume-se como um dos veículos promotores de uma mobilidade sustentável no que ao ruído e às emissões diz respeito.

Já em matéria regulamentar, evidencia-se necessidade de **criar um regulamento municipal específico sobre operações logísticas em Peniche**, sendo premente a readequação dos horários e do esquema de circulação afeto aos fluxos logísticos, mitigando o seu impacto na malha urbana local. Na persecução desse desígnio, é necessário empreender o aumento da coerência estrutural da rede rodoviária e o encaminhamento dos fluxos de tráfego, inclusive os fluxos inerentes à logística urbana, para as vias mais adequadas a esse efeito, salvaguardando os núcleos consolidados da presença intrusiva do tráfego rodoviário, tornando, assim, necessária a **revisitação de um esquema de circulação de pesados em toda a circunstância urbana**.

Essa revisitação deverá promover a utilização de rotas logísticas que salvaguardem a população dos núcleos urbanos mais consolidados do tráfego de atravessamento, o que será facilitado através da concretização de algumas ligações rodoviárias preconizadas para o território concelhio.

Numa perspetiva particular, e adaptada ao contexto da cidade de Peniche, entende-se que os fluxos logísticos pesados deverão ser restringidos, sempre que possível, nas duas classificações hierárquicas inferiores (Via Distribuidora Secundária e Via Distribuidora Local), direcionando os fluxos logísticos pesados para as vias estruturantes de Peniche, considerando-se o nó de acesso ao IP6 como limite para estas orientações.

Contudo, importa referir que desta restrição deverão ser excluídos os veículos afetos a funções de fiscalização, manutenção de infraestruturas públicas, limpeza pública, recolha de resíduos sólidos urbanos e, ainda, os veículos adstritos às forças de segurança e aos serviços de proteção civil, pelo tempo estritamente necessário. De igual modo, aponta-se a necessidade de introduzir exceções a veículos que solicitem especial autorização à Câmara Municipal de Peniche, como por exemplo, veículos afetos a obras de urbanização e em imóveis.

Para efeitos de materialização da presente proposta, releva-se o papel estratégico das novas ligações preconizadas e previamente explanadas, nomeadamente na concretização de variantes e circulares rodoviárias aos núcleos residenciais.

Assim, a estratégia para a gestão da logística urbana de Peniche deverá assentar na criação de um ponto de equilíbrio que, não cerceando as capacidades de abastecimento das atividades económicas, possibilite reduzir o impacto da distribuição de mercadorias no espaço público e promover a qualidade do ambiente urbano, proporcionando uma maior humanização.

Complementarmente, como medida para minimizar os constrangimentos e, simultaneamente, contribuir para a melhoria da qualidade ambiental nos espaços urbanos, propõe-se o **promover a utilização de veículos menos poluentes para a distribuição de mercadorias** em meio urbano. Nesta matéria, poderá existir uma discriminação positiva, em termos de permissibilidade de circulação, para efeitos de realização das operações de cargas e descargas desta tipologia de veículos, agilizando a transferência energética dos sistemas de transporte, por parte das empresas de distribuição, em detrimento dos veículos mais poluentes.

De igual modo, urge a valorização da gestão do estacionamento e das operações de logísticas à escala local, sendo um bom exemplo os **sistemas piloto de sensorização dos locais de cargas e descargas** na via pública, com introdução de limites no período de utilização. Face às mais-valias associadas, entende-se que o referido modelo poderá ser implementado na totalidade do estacionamento reservado a cargas e descargas, agilizando as operações logísticas na malha urbana local.

Com efeito, entende-se que o fomento da componente logística deve ser entendido, não apenas como resposta ao incessante aumento na procura de transporte de mercadorias, mas, fundamentalmente, enquanto eixo estratégico promotor de desenvolvimento empresarial, nevrálgico na alavancagem do tecido económico concelhio.

4.8. DINÂMICAS DO PLANEAMENTO DA MOBILIDADE

Sendo o território uma das mais importantes plataformas de mobilidade, em virtude de nele se concentrarem e interligarem as diferentes opções modais, releva-se a importância da concretização de medidas que assegurem a estreita correlação estratégica entre as dinâmicas de mobilidade e o uso do solo.

Neste particular, e embora reconhecendo a morosidade e complexidade do processo de reversão das consequências negativas dos territórios predominantemente residenciais e de baixa densidade, urge a necessidade de implementar medidas indutoras de regeneração urbana, promovendo um urbanismo de proximidade que potencie a humanização dos espaços e o incremento das condições para caminhar em meio urbano.

Efetivamente, entende-se que **estabelecer o urbanismo de proximidade enquanto elemento fundamental dos instrumentos de planeamento territorial** constitui um aspeto central para a viabilização da mobilidade sustentável, sendo, como tal, proposto que se configure enquanto elemento nevrálgico dos instrumentos de gestão territorial existentes no município de Peniche. Com efeito, a aposta a concretizar deverá incidir numa maior densidade urbana e populacional, complementada com a efetivação de usos mistos, no sentido de promover a satisfação das necessidades de mobilidade num curto raio de ação, preferencialmente com recurso aos modos suaves.

Desta forma, a implementação de medidas corretivas deverá incidir sobre a revisão do planeamento urbano vigente, fomentar a proliferação de comércio e serviços de proximidade e minimizar a necessidade de utilização do transporte individual motorizado, através de um conjunto articulado de ações globais, das quais se destacam:

- Restringir a expansão urbana e promover o aumento das densidades, através da proteção do solo urbanizável e do solo rústico, particularmente nos casos onde o aumento populacional não justifique a expansão da mancha urbana;
- Promover o design urbano, a densidade e a diversidade de usos do solo, aliando à função residencial, equipamentos e serviços alicerçados numa rede pedonal coerente e conectada com as redes de transporte público;

- Impedir os processos de gentrificação dos centros urbanos, fomentando planos de reabilitação urbana que protejam o modelo do bairro e da rua, incluindo programas estratégicos de promoção e fomento do pequeno comércio de proximidade;
- Promover a miscigenação funcional de modo que os quarteirões possam, sempre que possível satisfazer as necessidades dos residentes sem que estes tenham necessariamente de se deslocar para o seu exterior;
- Implementar medidas que favoreçam a redução do número de viagens, nomeadamente as deslocações casa-trabalho, através de medidas que ajudem na conciliação da vida familiar.

De igual modo, e tendo em perspetiva o desígnio da inversão da quota modal automóvel dominante, releva-se a necessidade de promover a elaboração e monitorização de planos orientados para a beneficiação da mobilidade suave, como é exemplo o Plano de Promoção da Acessibilidade. Assim, a elaboração de um Plano de Promoção da Acessibilidade consiste, essencialmente, no cruzamento do diagnóstico urbanístico e arquitetónico do território, em matéria de necessidades de acessibilidade universal, no que se refere ao espaço público, edificado, transportes, infoacessibilidade, comunicação e design. Esta abordagem interdisciplinar é a chave para que o Plano de Promoção de Acessibilidade atinja os objetivos a que se propõe, sendo necessária uma metodologia simples e eficaz, que permita agir de forma sistematizada, monitorizando todas as fases e ações por parte dos diferentes sectores em estudo.

Contudo, o município de Peniche apresenta já antecedentes nesta temática, tendo a autarquia promovido a elaboração do Plano Municipal de Promoção da Acessibilidade do Município de Peniche para os aglomerados de Atouguia da Baleia, Ferrel e Serra d'El Rei, e, o Plano Local de Promoção da Acessibilidade do Município de Peniche para a cidade, em 2010, integrando a 2ª geração dos Planos de Promoção de Acessibilidade – RAMPA (Regime de Apoio aos Municípios para a Acessibilidade). Este estudo teve como finalidade identificar, detalhadamente, os problemas existentes em Peniche ao nível das condições de acessibilidade e design inclusivo, cumprindo o disposto no Decreto-Lei n.º. 163/2006, de 8 de agosto.

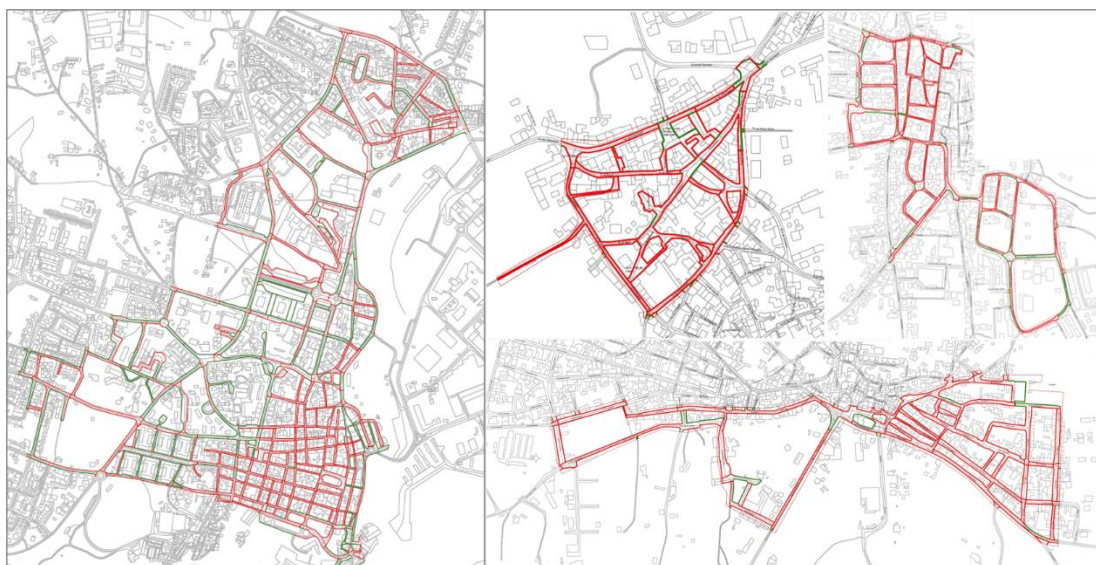


Figura 42. Acessibilidade dos percursos no Plano Local de Promoção da Acessibilidade do Município de Peniche (esq.) e no Plano Municipal de Promoção da Acessibilidade do Município de Peniche (dir.)

Fonte: Plano Local de Promoção da Acessibilidade de Peniche e Plano Municipal de Promoção da Acessibilidade do Município de Peniche, 2010

Neste sentido, como oportunidade de consolidar estrategicamente a matéria de acessibilidade e mobilidade para universal, urge **revisitar o Plano de Promoção da Acessibilidade de Peniche para pessoas com mobilidade condicionada**, com o intuito de desenhar um território mais planeado e mais participado, contrariando medidas avulsas.

Considerando que a concretização da acessibilidade contribui para a coesão territorial, permitindo a igualdade de todos os cidadãos no acesso às infraestruturas, bens e serviços, todo o território deveria ver aplicada as normas técnicas de acessibilidade em vigor (Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de agosto), e, consequentemente, ser alvo de levantamento das barreiras existentes. Contudo, dada a complexidade de um levantamento exaustivo de barreiras arquitetónicas, urbanísticas ou móveis à escala do concelho, poderão ser definidas e priorizadas áreas de levantamento.

Importa que, após a análise ao espaço público e a priorização das intervenções para estabelecer uma rede de percursos pedonais, promovendo o acesso seguro e confortável das pessoas com mobilidade condicionada a todos os pontos relevantes da sua estrutura ativa, seja desenvolvida a monitorização das ações desenvolvidas, conservando a acessibilidade universal dos percursos nas melhores condições, através de pequenas ações de manutenção e, até, de sensibilização.

O espaço urbano do concelho de Peniche insere-se numa área topograficamente pouco accidentada, sendo na freguesia Serra d'El Rei, a sudeste do concelho, que se encontram os valores mais elevados de altitude registados. Apesar disto, considerando que os principais aglomerados urbanos se encontram dispersos pelo território, consequentemente, existe uma maior tendência da planificação das viagens orientada para a utilização do transporte individual motorizado. Como tal, observa-se a existência de áreas urbanas segregadas, conectadas por um número limitado de eixos rodoviários, sem oferta de canais pedonais independentes e alternativos que materializem percursos diretos e de distâncias mínimas.

Considerando que a circulação pedonal implica esforço físico, os peões tornam-se muito conscientes sobre a escolha dos respetivos itinerários e, salvo a existência de impedimentos físicos ou insegurança, optam por percorrer as distâncias mínimas, mesmo que para isso tenham de atravessar as ruas fora das passeadeiras ou percorrer terrenos baldios ou áreas ajardinadas sem percursos pedonais formalizados. Deste modo, os peões vêm-se, muitas vezes, forçados a trilhar os próprios percursos, concretizando uma rede visível de itinerários informais que interligam as principais zonas de geração de viagens da malha urbana.

Assim, a proposta consiste em **elaborar um plano de identificação e efetivação de uma rede de caminhos pedonais mínimos** e de linhas de desejo dos peões, poderá constituir um elemento de grande importância para alcançar a estratégia de mobilidade sustentável preconizada no atual PMUS. A beneficiação de percursos pedonais de desejo deverá assumir um desenho urbano criterioso que estabeleça percursos diretos, curtos e confortáveis, de forma a garantir a celeridade dos percursos mínimos em cada viagem efetuada pelos peões.

A implementação de políticas que promovam a mobilidade sustentável implica um esforço suplementar de planeamento das necessidades existentes, no sentido de potenciar a alteração de comportamentos, quer individuais quer coletivos, por parte da população residente. Com efeito, as mudanças deverão ser assentes em políticas estruturadas em função dos sistemas de transporte coletivo e da mobilidade suave, tendo em vista a redução da predominância do automóvel nos padrões de mobilidade do concelho de Peniche.

Nesta matéria, aponta-se a importância de **elaborar um Plano de Mobilidade Escolar** que, pela sua especificidade e escala de atuação, poderão assumir uma importância nevrálgica na gestão da mobilidade urbana. Efetivamente, este modelo de planeamento deve ser entendido como uma ferramenta de gestão e otimização dos sistemas de mobilidade alternativos ao transporte individual motorizado, com especial enfoque nas deslocações quotidianas, nomeadamente nos movimentos casa-escola, especificamente ajustadas às características de cada estabelecimento de educação e ensino e às suas exigências.

É notório, através de dados recentes, nomeadamente os relacionados com os Censos, que cada vez menos crianças se deslocam para a escola a pé ou de bicicleta, sendo, também, menos ativas, existindo o risco real de aumento da obesidade infantil. O mesmo ocorre com a generalidade da população, onde se inclui a restante comunidade escolar, nomeadamente a família e o pessoal docente e não docente.

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

Desta forma, um plano de mobilidade escolar permitirá não só alterar os hábitos de deslocação dos alunos e, conseqüentemente, diminuir a pressão automóvel nos períodos de entrada e saída que correspondem às horas de ponta de trânsito automóvel, como também fomentará a alteração de comportamentos dos alunos, dos pais e da restante comunidade escolar, servindo como uma medida indutora de uma nova cultura de mobilidade.

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

Complementarmente, ainda no contexto de materialização de estratégias que promovam a racionalização da utilização do automóvel, em particular, que consolidem a partilha do espaço viário e a segurança rodoviária entre os diferentes modos de deslocação no concelho de Peniche, e, considerando a evolução do número total de acidentes com vítimas nas freguesias do concelho de Peniche, designadamente, 402 vítimas, para o período 2017 – 2021, urge **elaborar um Plano Municipal de Segurança Rodoviária**. Este deverá ser desenvolvido em consonância com os pressupostos vertidos no Plano Estratégico Nacional de Segurança Rodoviária - PENSE 2020 e a futura Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária 2021-2030 – Visão Zero 2030, sem olvidar, naturalmente, as orientações expressas no guia para a elaboração dos Planos Municipais de Segurança Rodoviária.

O Plano de Segurança Rodoviária deverá integrar um conjunto de orientações estratégicas que contribuam para a redução efetiva da sinistralidade no concelho, promovendo a segurança de todos os utilizadores do espaço público. Para o desígnio da redução da sinistralidade rodoviária, existem já propostas indicadas pelo mesmo motivo como a beneficiação e/ou requalificação da geometria das vias ou interseções, readequando-as à sua função primária e às velocidades de circulação adequadas, implementação de medidas de

acalmia de tráfego, sinalética apropriada ou criação de zonas específicas de velocidade reduzida e diminuição do fluxo de veículos automóveis, através do desincentivo à utilização do automóvel privado e da promoção dos modos sustentáveis.

Os planos e estudos referidos permitirão criar as condições necessárias para o sucesso da implementação das propostas do PMUS, permitindo uma ação complementada e coordenada que possibilitará o desempenho eficaz e eficiente da construção humana que se vai registando sobre o território, fundamental para a visão global e integrada do território e para que esta seja entendida e potenciada.

Por fim, aponta-se a pertinência estratégica associada **à promoção da elaboração de Planos de Mobilidade Empresarial** junto das organizações empresariais de maior relevância concelhia, visando a integração dos polos de emprego nas políticas e estratégias de mobilidade.

De facto, as deslocações de trabalhadores, fornecedores e colaboradores constituem uma quota significativa das deslocações realizadas diariamente na malha viária local, evidenciando a influência que os principais polos geradores de viagens detêm no domínio da gestão da mobilidade. Assim, a adoção de boas práticas de mobilidade deverá constituir-se, indubitavelmente, como uma realidade no âmbito da atividade laboral, em especial em empresas de grande dimensão ou em polos geradores de viagens de grande atratividade, uma vez que as condições de mobilidade são essenciais na qualidade de vida dos trabalhadores.

Um Plano de Mobilidade Empresarial assume-se, indubitavelmente, enquanto um instrumento de planeamento que pretende apoiar as organizações para uma gestão mais eficiente da mobilidade induzida pela sua atividade, através do desenvolvimento e implementação de um conjunto integrado de medidas ajustadas às características da empresa, ao seu perfil de atividade, às suas exigências e às necessidades específicas de deslocação dos colaboradores, fornecedores e visitantes.

Com efeito, entende-se que esta medida é particularmente relevante no desígnio de objectificar a mobilidade sustentável nos padrões de mobilidade concelhios, sendo que a contribuição das empresas assume um papel nevrálgico na persecução desse propósito.

Paralelamente, importa **realizar um estudo pormenorizado de circulação, sinalização e estacionamento** que funcione como instrumento de resgate do espaço público ao automóvel, possibilitando a criação de cenários de pormenor para a correta e eficaz implementação das medidas de reordenamento do trânsito. A sua concretização, com possibilidade de integração

no pertinente Plano Municipal de Segurança Rodoviária, deverá atentar aos parâmetros de circulação do sistema multimodal, visando não apenas o transporte individual motorizado, mas também os demais utentes da via pública, nomeadamente a mobilidade pedonal e ciclável.

Nesta medida, a elaboração do estudo preconizado eleva-se na estratégia de promoção da segurança no espaço público, no desígnio premente de redução dos episódios de sinistralidade rodoviária, particularmente os que são motivados por deficiências na infraestrutura rodoviária.

Esta tipologia de estudos permite avaliar os impactos de um conjunto de medidas que podem passar pela melhoria da eficiência do sistema de circulação, como, por exemplo, a gestão semaforica ou a construção de uma variante, mas também pela avaliação do impacto de medidas de multimodalidade, avaliando a transferência modal para os transportes coletivos e os modos suaves.

Torna-se importante conhecer os impactos da implementação do conjunto de medidas de reajustamento da rede viária municipal, como a construção ou requalificação de troços de rede viária, uma vez que, por inerência, pode ocorrer a supressão ou alteração de sentidos de circulação e geometria das interseções. Este tipo de estudo torna-se também importante no sentido de aferir a carga de tráfego e os níveis de serviço que ocorrem principalmente durante as horas de ponta, possibilitando um conhecimento quantitativo do desempenho dos eixos de mobilidade rodoviária estruturantes.

A redefinição do esquema de circulação na cidade de Peniche e nos principais aglomerados poderá proporcionar melhorias significativas na fluidez da circulação viária e, essencialmente, permitir beneficiar a redistribuição do espaço público pelos demais modos de transporte, nomeadamente introduzindo vias de sentido único. Qualquer alteração que se efetue no sistema de circulação, obrigará, necessariamente, à redefinição da sua sinalização vertical e horizontal, possibilitando o encaminhamento mais eficaz dos utilizadores do automóvel.

Não obstante as conseqüentes alterações à sinalização, face a algumas incoerências no que se refere a sinalização vertical e horizontal, importa, de igual modo, proceder a uma revisão da sinalização.

Para além da avaliação da dinâmica da circulação rodoviária, será necessário avaliar a política de estacionamento, baseada num modelo de procura de transporte individual, e os seus benefícios em determinadas áreas da cidade de Peniche e nos principais aglomerados, particularmente os de carácter balnear. As políticas de gestão da mobilidade podem ser

medidas e simuladas de acordo com determinados atributos, como a definição de um modelo tarifário de estacionamento diferenciando em função da procura numa determinada área ou eixo viário.

4.9. INTRODUÇÃO DE UMA NOVA CULTURA DE MOBILIDADE

As ações de sensibilização e formação em matéria de Acessibilidade, Mobilidade e Sustentabilidade, através de abordagens práticas e simples aos territórios e aos modos de transportes, têm como objetivo a promoção de uma nova cultura de sustentabilidade, segurança, ordem, acessibilidade e mobilidade para todos, designadamente na atenção e reconhecimento por pessoas com mobilidade reduzida.

O desenvolvimento de consciência cívica para uma mobilidade sustentável, através do planeamento e desenvolvimento de ações de sensibilização e formação, poderá servir de “motor” para que, paulatinamente, todos os utilizadores utilizem, nas suas deslocações, diferentes modos de deslocação, privilegiando os mais eficientes, mais inclusivos e mais amigos do ambiente. Efetivamente, o maior desafio no novo desígnio de mobilidade urbana sustentável compreende a indução de um efeito modelador e multiplicador de novas mentalidades e comportamentos por parte dos diferentes atores do espaço público, desde os mais novos até aos seniores.

A introdução de uma nova cultura de mobilidade passa pelo desenvolvimento de diferentes ações que promovam uma viragem de rumo para um concelho mais eficiente, mais inclusivo e mais amigo, aliando residentes e visitantes, parceiros - municipais, intermunicipais e até nacionais -, operadores públicos e privados e, também, toda a comunidade escolar.

Numa lógica de planeamento e intervenção integrados, considera-se essencial a conjunção entre o desenvolvimento e a implementação de bons projetos no terreno com o envolvimento da população no processo, informando-a e sensibilizando-a para os problemas existentes, potenciando uma mudança gradual de comportamentos e padrões modais. Desta forma, considera-se premente **desenvolver ações de sensibilização e educação** para iniciar uma mudança cultural de mobilidade no concelho de Peniche, incrementando o alcance do conjunto de propostas do presente PMUSP.

As ações de sensibilização e educação visam potenciar um maior conhecimento acerca da temática da mobilidade sustentável, desenvolvendo competências através da prática e experiência, procurando reforçar ou alterar atitudes para uma maior consciência do risco, da segurança pessoal e da segurança dos restantes utilizadores das vias.

Para o sucesso de uma política de mobilidade sustentável, é necessária a compreensão da visão estratégica que se pretende para que, desta forma, os cidadãos promovam a mudança

de paradigma. O plano de sensibilização para a mobilidade urbana sustentável deverá apresentar obrigatoriamente e em articulação mútua, uma abordagem em sala e campanhas de rua, versando sobre conceitos-chave como as novas tendências de descarbonização e os desafios da mobilidade urbana sustentável, segurança rodoviária e o atual código da estrada, o custo/benefício económico e a saúde pública e os diferentes modos de deslocação sustentáveis – o modo pedonal, o modo ciclável e os transportes públicos.

De igual modo, a implementação do PMUSP no terreno está profundamente associada às competências e aos conhecimentos em matéria de mobilidade urbana sustentável dos autarcas e técnicos municipais, sendo necessário **desenvolver ações de formação** que envolvam todos os intervenientes políticos e técnicos.

Neste contexto, pretende-se o desenvolvimento de uma nova cultura de gestão do território, funcionando como uma ferramenta de auxílio na integração de novos conceitos e práticas no planeamento municipal. Com efeito, releva-se a aposta na sensibilização e promoção de boas práticas, planeamento e desenho urbano e monitorização dos territórios, podendo ser materializadas, a título exemplificativo, nas seguintes ações:

- Ações de formação em sala sobre a implementação de projetos de mobilidade urbana sustentável que promovam a intermodalidade, o andar a pé, de bicicleta e de transporte público, em detrimento do uso do automóvel particular;
- Ações de participação em boas práticas nacionais e internacionais, nas áreas da mobilidade urbana sustentável, através da participação e integração em redes estratégicas (RCVE, CIVITAS, URBACT, etc.), absorvendo todo o *know-how* decorrente de boas práticas já implementadas, em todos os domínios de interesse do planeamento, desenho urbano, arquitetura e gestão da mobilidade.

Assim, esta dinâmica de aprendizagem deverá abranger, por um lado, um leque alargado de públicos decisores, designadamente políticos/autarcas: Presidente de Câmara, Vereadores e Presidente da Junta de Freguesia, e, por outro lado, todos os técnicos municipais que, direta ou indiretamente, desenvolvem ações decorrentes das decisões estratégicas inerentes ao PMUSP, promovendo uma abordagem mais eficaz na aposta na mobilidade urbana sustentável.

Dada a consciência da capacidade indutora de mudança de atitudes, veiculada por ações de sensibilização e formação, bem como pelas restantes ações do presente Plano, a política de acessibilidade e mobilidade que a autarquia tem vindo a desenvolver poderá ser reforçada, alterando mentalidades, educando os cidadãos, e, conseqüentemente, abrindo caminho a

uma nova perspetiva dos territórios. Assim, o principal objetivo é captar atenções, induzir a vivência de novas experiências de forma a gerar, nas pessoas que nelas participam, um sentimento de inclusão e a sua participação mais ativa na vida da cidade cada vez sustentável e cada vez mais para todos.

4.10. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

O PMUSP configura-se como um plano de ação a dez anos que articula medidas de natureza técnica e política com intervenções infraestruturais assentes na visão de longo termo para conformação de um território tendencialmente “carbono zero” até 2050, procurando maximizar a relação custo-benefício, em termos dos objetivos preconizados, nomeadamente os ambientais e energéticos.

De acordo com a diversa bibliografia técnica existente, seja nacional ou europeia, para esta tipologia de planos, é habitual definir-se o plano de ação para um horizonte temporal de dez anos, incluindo ações de curto (dois anos), médio (cinco anos) e longo prazo (dez anos).

Assim, consideraram-se os períodos supramencionados para definir as ações de curto, médio e longo prazo, mas, também, um período de execução extraplano, uma vez que são consideradas ações que, quer pela sua extensão ou complexidade, quer pelo investimento necessário, extravasam o período de vigência do PMUSP. Desta forma, definiram-se os seguintes horizontes temporais:

- Curto prazo (dois anos): ações a executar até 2026;
- Médio Prazo (cinco anos): ações a executar até 2029;
- Longo Prazo (dez anos): ações a executar até 2034;
- Extra Plano (25 anos): ações a executar até 2050.

O cronograma de execução enquadra um conjunto de propostas de magnitude distinta e com graus de investimento e de intervenção heterogéneos. Dependendo do enquadramento e desenvolvimento que venham a experienciar, poderão ser objeto de financiamentos diversos, desde logo com orçamento exclusivo do município, através de linhas de financiamento afetas ao programa operacional regional, aos programas operacionais temáticos ou até a linhas de apoio financiadas diretamente pela União Europeia.

A tabela seguinte permite visualizar as diversas intervenções preconizadas, considerando a sua designação, a calendarização, o custo previsto e a estimativa de investimento global. Relativamente aos custos previstos, existe um conjunto de ações que poderão ocorrer

isoladamente ou em conjunto, tendo sido considerado o custo previsto¹⁶ da ação isolada e um investimento global que concretiza as ações de modo concertado.

¹⁶ Excluindo IVA.

Estratégia	Enquadramento Temático	Linhas Estruturantes	Propostas de Ação	Temporalidade										Custos Previstos		
				Curto Prazo		Médio Prazo			Longo Prazo					Extra Plano		
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035/40	2041/45	2046/50
			Disponibilizar mobiliário urbano de estadia e descanso para peões													
			Introduzir medidas gerais de segurança pedonal													

³⁹ O valor total considera a extensão dos arruamentos da Zona Histórica de Peniche e no Baleal, da cidade das crianças, dos bairros e, também, a extensão dos percursos de lazer e dos corredores ecológicos de apoio à circulação pedonal, totalizando, aproximadamente, 110.000m, a métrica de um banco e um bebedouro a cada 100 metros e o valor de 1.500€ por banco e 500€ por bebedouro.

⁴⁰ A ação encontra-se integrada nas ações das Zona Histórica de Peniche e no Baleal, cidade das crianças, bairros e áreas de humanização do espaço público.

ESTRATÉGIA	ENQUADRAMENTO TEMÁTICO	LINHAS ESTRUTURANTES	PROPOSTAS DE AÇÃO	TEMPORALIDADE												CUSTOS PREVISTOS		
				Curto Prazo		Médio Prazo			Longo Prazo					Extra Plano			Valor	
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035/40	2041/45	2046/50		
PENICHE CICLÁVEL	Rede ciclável	Eixos cicláveis urbanos e interurbanos	Implementar gradualmente a rede ciclável de Peniche														12.300.000€ ⁴¹	
			Implementar eixos cicláveis de ligação aos concelhos vizinhos														Sem quantificação ⁴²	
	Sistemas cicláveis e incentivo às viagens quotidianas de bicicleta	Sistema de bicicletas públicas partilhadas	Implementar gradualmente um sistema de bicicletas públicas														360.000€ ⁴³	
		Infraestrutura de apoio à utilização da bicicleta	Disponibilizar mobiliário urbano de apoio ao modo ciclável														250.000€ ⁴⁴	
			Introduzir sinalética direcional e de informação vocacionada para o utilizador da bicicleta														700.000€ ⁴⁵	
			Conceber e difundir o mapa da rede ciclável em diversos suportes														15.000€ ⁴⁶	
		Áreas urbanas amigáveis à mobilidade ciclável	Desenvolver corredores ecológicos de apoio à circulação ciclável														Sem quantificação ⁴⁷	
			Concretizar medidas promotoras das áreas amigáveis à mobilidade ciclável														Sem quantificação ⁴⁸	
		Apoios e incentivos à utilização	Constituir um fundo municipal para a comparticipação de bicicletas														140.000€ ⁴⁹	

⁴¹ O valor total considera a extensão da rede ciclável proposta, 98km, um perfil de 2,5m e o valor de 50€/m².

⁴² O valor encontra-se integrado na rede ciclável do concelho de Peniche.

⁴³ O valor considera 100 convencionais, e 35 elétricas, docas de carregamento e sinalização dos pontos de estacionamento, excluindo licenças de utilização de software, energia elétrica, telecomunicações, instalação, manutenção, distribuição de bicicletas e seguros, entre outros. Considerando apenas 135 bicicletas convencionais e sinalização dos pontos de estacionamento, o valor total é, aproximadamente, 210.000€ (+ IVA).

⁴⁴ O valor total considera a extensão da rede ciclável total, 98km, a métrica de um banco, um bebedouro e um cicloparque por quilómetro e o valor de 1.500€ por banco, 500€ por bebedouro e 200€ por cicloparque.

⁴⁵ O valor total considera a extensão da rede ciclável total, 98km, a métrica de 10 sinais por quilómetro e o valor de 650€ por sinal.

⁴⁶ O valor total considera a elaboração de 1.500 unidades por ano, com um investimento global de 15.000€ para o período temporal de dez anos.

⁴⁷ O valor encontra-se integrado na ação “Desenvolver corredores ecológicos de apoio à circulação pedonal”.

⁴⁸ A ação encontra-se integrada nas ações na Zona Histórica de Peniche e no Baleal, cidade das crianças, bairros e áreas de humanização do espaço público.

⁴⁹ O valor total considera o investimento em 200 bicicletas convencionais e 100 bicicletas elétricas e o valor de 200€ e 500€, respetivamente, por unidade.

ESTRATÉGIA	ENQUADRAMENTO TEMÁTICO	LINHAS ESTRUTURANTES	PROPOSTAS DE AÇÃO	TEMPORALIDADE												CUSTOS PREVISTOS	
				Curto Prazo		Médio Prazo			Longo Prazo					Extra Plano			Valor
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035/40	2041/45	2046/50	
PROMOÇÃO DOS TRANSPORTES PÚBLICOS E INTEGRAÇÃO DOS MODOS	Infraestrutura e material circulante	Eficiência	Definir soluções para o reforço das conetividades estratégicas de Peniche à escala local														Sem quantificação ⁵⁰
			Ampliar o contingente de táxis e promover a descarbonização gradual da frota dos transportes coletivos rodoviários														Sem quantificação
		Benefícios	Melhorar as condições de conforto, acessibilidade e informação das paragens considerando a acessibilidade universal														450.000€ ⁵¹
			Implementar sistemas de informação em tempo real nas principais paragens de transporte coletivo rodoviário														200.000€ ⁵²
	Serviço	Eficiência	Reestruturar o modelo operacional do serviço urbano da cidade de Peniche														Sem quantificação ⁵³
			Expandir a rede interurbana de transporte coletivo rodoviário														Sem quantificação ⁵⁴
		Benefícios	Criar o cartão do munícipe, ampliando as vantagens e benefícios atribuídos aos utilizadores de transporte público														Sem quantificação
	Intermodalidade	Infraestruturas	Concretizar a Plataforma Intermodal de Peniche														2.000.000€ ⁵⁵
			Formalizar a Loja de Mobilidade da cidade de Peniche														25.000€ ⁵⁶
		Operacionalidade	Implementar um sistema de bilhética integrada multimodal														Sem quantificação ⁵⁷
			Criar uma <i>app</i> e <i>website</i> para disseminação da informação sobre os modos de transporte														25.000€ ⁵⁸
			Promover a integração da bicicleta no transporte público														Sem quantificação ⁵⁹

⁵⁰ Ação sob responsabilidade da Autoridade de Transportes.
⁵¹ O valor total considera 75 paragens e o valor de 6.000€ por abrigo.
⁵² O valor total considera 20 paragens e o valor de 10.000€ por sistema de informação em tempo real.
⁵³ Ação sob responsabilidade da Autoridade de Transportes.
⁵⁴ Ação sob responsabilidade da Autoridade de Transportes.
⁵⁵ Ação sob responsabilidade da autarquia.
⁵⁶ Ação sob responsabilidade da autarquia.
⁵⁷ Ação sob responsabilidade da Autoridade de Transportes.
⁵⁸ Ação sob responsabilidade da autarquia.
⁵⁹ A ação deverá ser considerada nas peças dos procedimentos concursais.

ESTRATÉGIA	ENQUADRAMENTO TEMÁTICO	LINHAS ESTRUTURANTES	PROPOSTAS DE AÇÃO	TEMPORALIDADE												CUSTOS PREVISTOS		
				Curto Prazo		Médio Prazo			Longo Prazo					Extra Plano			Valor	
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035/40	2041/45	2046/50		
TIMIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO	Rede viária	Estrutura viária	Implementar uma nova hierarquia viária														Sem quantificação ⁶⁰	
			Construir novas vias e reformular acessos estruturantes para a qualificação dos aglomerados concelhios														32.200.000€ ⁶¹	
			Concretizar a rede viária estruturante urbana de Peniche														Sem quantificação ⁶²	
		Qualificação e segurança	Aplicar medidas de acalmia de tráfego															Sem quantificação ⁶³
			Revisitar o desenho das interseções viárias															Sem quantificação ⁶⁴
			Aplicar medidas de segurança no entorno dos estabelecimentos de educação e ensino															Sem quantificação ⁶⁵
		Utilização racional do automóvel	Implementar sistemas de informação de tráfego em tempo real															750.000€ ⁶⁶
			Fomentar sistemas de partilha de viagens junto das organizações empresariais em Peniche															20.000€ ⁶⁷
			Promover a eletrificação da totalidade da frota automóvel da Câmara Municipal de Peniche															Sem quantificação ⁶⁸

⁶⁰ A ação encontra-se dependente da ação “Construir novas vias e reformular acessos estruturantes para a qualificação dos aglomerados concelhios”.

⁶¹ O valor total considera a extensão de vias propostas, 18.402m, um perfil de 10m e o valor de 175€/m².

⁶² A ação encontra-se dependente da ação “Construir novas vias e reformular acessos estruturantes para a qualificação dos aglomerados concelhios”.

⁶³ O valor encontra-se enquadrado nas ações na Zona Histórica de Peniche e no Baleal, cidade das crianças, bairros e áreas de humanização do espaço público.

⁶⁴ O valor encontra-se enquadrado nas ações na Zona Histórica de Peniche e no Baleal, cidade das crianças, bairros e áreas de humanização do espaço público.

⁶⁵ O valor encontra-se enquadrado na ação “Aplicar medidas de segurança no entorno dos estabelecimentos de educação e ensino”.

⁶⁶ O valor apurado reflete a instalação de painéis informativos em pontos relevantes da rede viária municipal e o respetivo sistema de gestão.

⁶⁷ O valor corresponde ao estudo a ser realizado.

⁶⁸ O valor encontra-se dependente da taxa de eletrificação da frota da Câmara Municipal de Peniche.

ESTRATÉGIA	ENQUADRAMENTO TEMÁTICO	LINHAS ESTRUTURANTES	PROPOSTAS DE AÇÃO	TEMPORALIDADE												CUSTOS PREVISTOS		
				Curto Prazo		Médio Prazo			Longo Prazo					Extra Plano			Valor	
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035/40	2041/45	2046/50		
GESTÃO DO ESTACIONAMENTO E LOGÍSTICA URBANA	Estacionamento	Política tarifária e fiscalização	Implementar uma política tarifária coerente de estacionamento															Sem quantificação
			Reforçar as medidas de combate ao estacionamento ilegal													Sem quantificação ⁶⁹		
			Introduzir um sistema de <i>smart parking</i>															700.000€ ⁷⁰
			Revisitar os critérios de dimensionamento da oferta de estacionamento em sede de Regulamento do PDM												Sem quantificação			
		Estacionamento dissuasor	Implementar estacionamento dissuasor à via pública															1.350.000€ ⁷¹
			Infraestruturas de apoio à mobilidade elétrica	Incrementar o número de postos de carregamento elétrico														
	Logística	Regulamentação		Criar um regulamento específico para as operações de cargas e descargas														Sem quantificação
			Revisitar o esquema de circulação logística pesada em toda a circunstância urbana														Sem quantificação	
		Operações logísticas	Implementar um sistema de sensorização das cargas e descargas														75.000€ ⁷³	
			Promover a utilização de veículos menos poluentes para a distribuição de mercadorias															Sem quantificação

⁶⁹ O valor total encontra-se integrado na proposta de ações de sensibilização e educação.

⁷⁰ O valor total considera 200 lugares, com o valor de 500€ por lugar, e quatro painéis de informação, com o valor de 75.000€. Estes valores incluem sensores e sistema de gestão.

⁷¹ O valor total considera seis parques de estacionamento à superfície, 75 lugares por parque, com o valor de 3.000€ por lugar.

⁷² O valor total considera dois pontos de carregamento semirrápido com seis postos, com o valor de 20.000€ por posto, e dois pontos de carregamento rápido com cinco postos, com o valor de 30.000€ por posto.

⁷³ O valor corresponde à execução de um projeto piloto em 25 lugares de cargas e descargas, expansível após a necessária monitorização.

ESTRATÉGIA	ENQUADRAMENTO TEMÁTICO	LINHAS ESTRUTURANTES	PROPOSTAS DE AÇÃO	TEMPORALIDADE												CUSTOS PREVISTOS	
				Curto Prazo		Médio Prazo			Longo Prazo					Extra Plano			Valor
				2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035/40	2041/45	2046/50	
DINÂMICAS DO PLANEAMENTO DA MOBILIDADE	Instrumentos de Planeamento	Planos e Estudos	Estabelecer o urbanismo de proximidade enquanto elemento fundamental dos instrumentos de planeamento territorial														Sem quantificação
			Revisitar o Plano de Promoção da Acessibilidade de Peniche para pessoas com mobilidade condicionada														100.000€ ⁷⁴
			Elaborar um plano de identificação e efetivação de uma rede de caminhos pedonais mínimos														60.000€ ⁷⁵
			Elaborar um Plano Municipal de Segurança Rodoviária														70.000€ ⁷⁶
			Elaborar um Plano de Mobilidade Escolar														50.000€ ⁷⁷
			Elaborar Planos de Mobilidade Empresarial													Sem quantificação	
			Realizar um estudo pormenorizado de circulação, sinalização e estacionamento														70.000€ ⁷⁸
INTRODUÇÃO DE UMA NOVA CULTURA DA MOBILIDADE	Sensibilização e formação	Desenvolvimento de consciência cívica para uma mobilidade sustentável	Desenvolver ações de sensibilização e educação														150.000€ ⁷⁹
			Desenvolver ações de formação														
ORÇAMENTO ANUAL (MILHÕES €)				16	16	17	17	17	12	12	12	12	8	17	17	16	189

⁷⁴ O valor corresponde ao custo de realização do plano.
⁷⁵ O valor corresponde ao custo de realização do plano.
⁷⁶ O valor corresponde ao custo de realização do plano.
⁷⁷ O valor corresponde ao custo de realização do plano.
⁷⁸ O valor corresponde ao custo de realização do plano.
⁷⁹ O valor corresponde ao investimento de 15.000€ por ano em ações de sensibilização e educação durante dez anos.
⁸⁰ O valor corresponde ao investimento de 15.000€ por ano em ações de formação durante dez anos.

5. Processo de Gestão

5.1. GOVERNÂNCIA

De acordo com Carmo (2013), “a governança é um processo de construção do valor público em rede. Exige: motivação e legitimidade de decisão fora dos circuitos formais e hierárquicos; equilíbrio e representatividade dos atores; e prestação de contas em moldes de responsabilização objetiva”.

A implementação de um modelo de governança territorial deve ter em conta a dimensão das ações e o poder com que, diretamente, estão relacionadas.

Segundo Dallabrida, as dimensões territoriais da ação e poder subdividem-se em três instâncias distintas (Figura 43), a instância estatal, a instância público-privada e a instância empresarial, sendo que cada uma se conecta com dinâmicas de governança específicas. A governança territorial encontra-se, de modo direto, correlacionada com entidades públicas e privadas, às quais se associa a instância estatal, através das políticas do governo e a instância empresarial, através da governança empresarial.

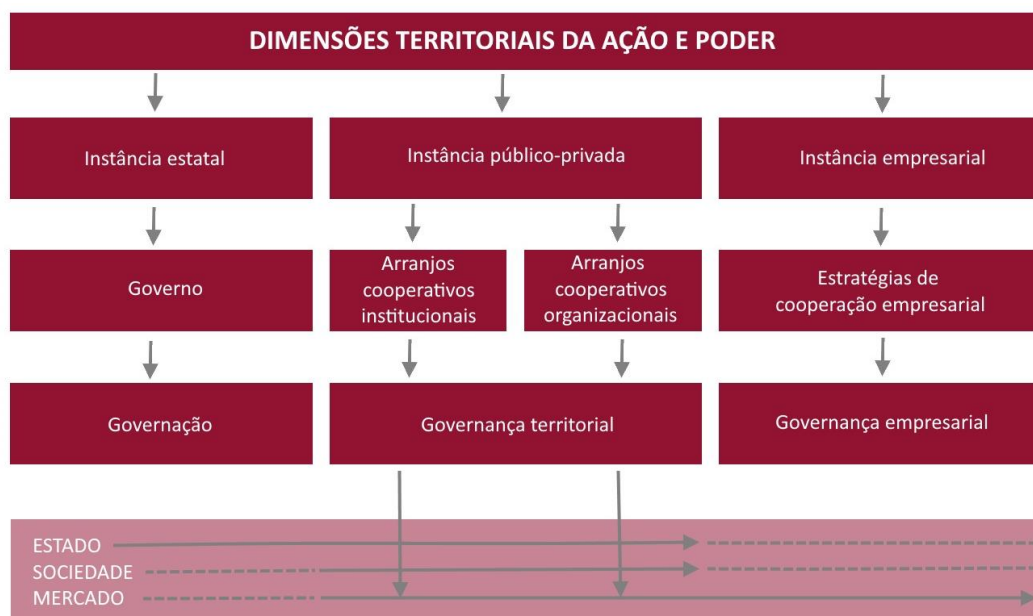


Figura 43. Contextualização das práticas de governança territorial

Fonte: Dallabrida, 2015

Todo o processo de governação deverá ter por base “o equilíbrio e representatividade dos atores envolvidos, a garantia de legitimidade da decisão, a construção de mecanismos de relacionamento, a definição da territorialidade da ação, a conceção de motores de confiança e motivação, o balizamento dos objetos de deliberação, a criação de esquemas de prestação de contas, a promoção de ferramentas de aprendizagem coletiva e a consagração de formas de participação” (Carmo, 2014).

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

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

Uma coordenação forte e assertiva é essencial para o sucesso deste plano, pelo que se propõe a criação de três estruturas que se complementam, mas que apresentam funções distintas no processo de implementação do plano, tal como esquematizado na Figura 44 e Tabela 5:

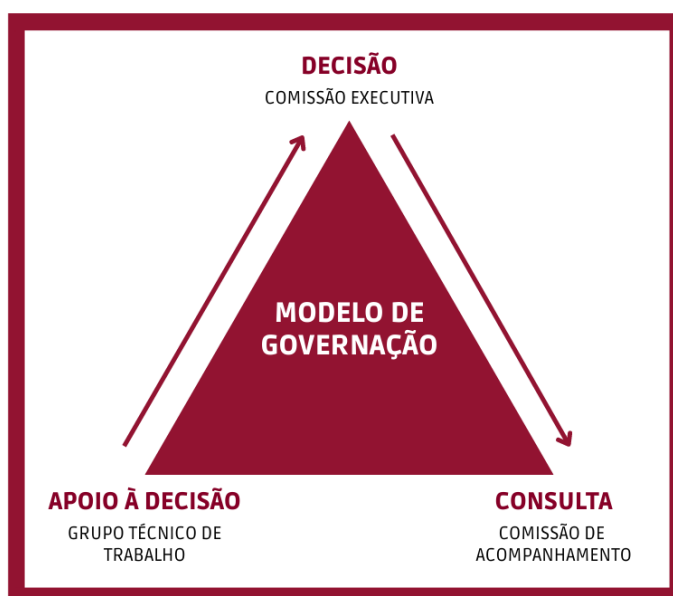


Figura 44. Esquema do Modelo de Governação do PMUSP

Tabela 5. Modelo de governação do PMUS de Peniche

ESTRUTURAS POLÍTICAS E TÉCNICAS	COMPOSIÇÃO	FUNÇÃO
Comissão Executiva	▪ Presidência ▪ Vereação	- Validar os principais objetivos e linhas de ação do PMUSP; - Validar politicamente os principais resultados e eventuais adaptações ao plano; - Constituir um intermediário político para que as orientações do plano sejam adotadas ao nível de cada autoridade competente, no seu âmbito de decisão política
Grupo Técnico de Trabalho (GTT)	▪ Equipa Técnica Especializada, Grupo de Trabalho Municipal e Consultores Externos	- Articular entre a equipa técnica e os vários níveis de governação; - Verificar a informação produzida no âmbito do plano e promover o acompanhamento à equipa projetista nas diversas ações; - Propor e conduzir a realização de eventuais adaptações ao plano.
Comissão de Acompanhamento (CA)	▪ CCDR-LVT ▪ CP ▪ Infraestruturas de Portugal ▪ ANTROP ▪ ANTRAL ▪ ANTRAM ▪ IMT ▪ AMT ▪ Instituições de Educação e Ensino ▪ Juntas de Freguesia ▪ Outras entidades	- Acompanhar o desenvolvimento do plano, transmitir a sua experiência e informação; - Emitir pareceres (as entidades competentes); - Participar na implementação do plano através do desenvolvimento das propostas.

O envolvimento político e a participação de todos os atores relevantes na organização da mobilidade são fatores determinantes para o sucesso da implementação do PMUSP. Deste modo, o conjunto dos principais atores intervenientes no desenvolvimento do plano deve

englobar a Câmara Municipal de Peniche, com o seu executivo e os técnicos autárquicos; as entidades externas que, de forma direta ou indireta, contribuem para a melhoria e organização da mobilidade (operadores de transporte, gestores de infraestruturas e organismos da administração central e regional); e a população em geral.

5.2. MONITORIZAÇÃO

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

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

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

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

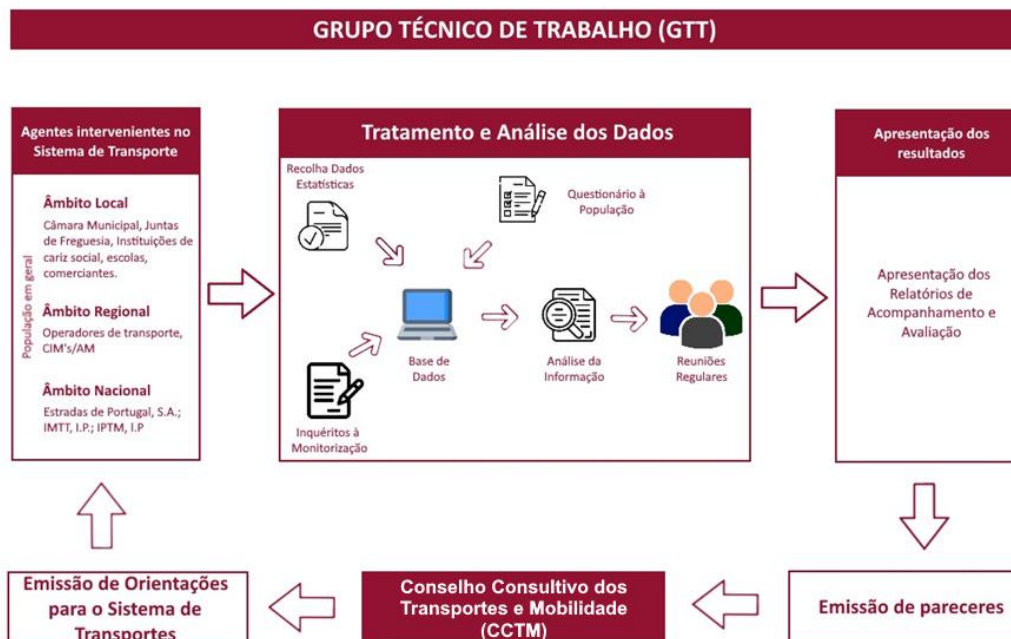


Figura 45. Grupo Técnico de Trabalho

Fonte: Guia para a Elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes, IMTT, março 2011 com referência ao Projeto Mobilidade Sustentável (APA) – Concelho de Mértola, IDE-FCSH/UNL, 2007

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

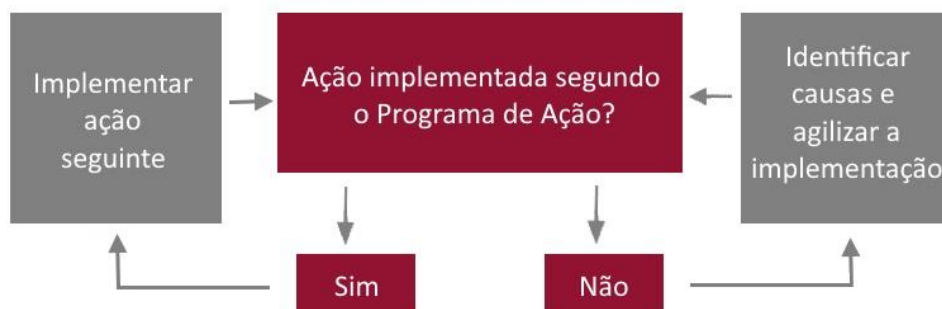


Figura 46. Monitorização da execução das ações

Fonte: Guia para a Elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes, IMTT, março 2011

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

Uma solução para a sua operacionalização pode passar pela criação do observatório local de mobilidade envolvendo diversos atores/operadores de transporte e implicando-os no esforço da recolha. Parte da informação necessária é já hoje compilada pelos diferentes atores, implicando “apenas” o estabelecimento dos protocolos de aquisição e tratamento dessa informação.

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

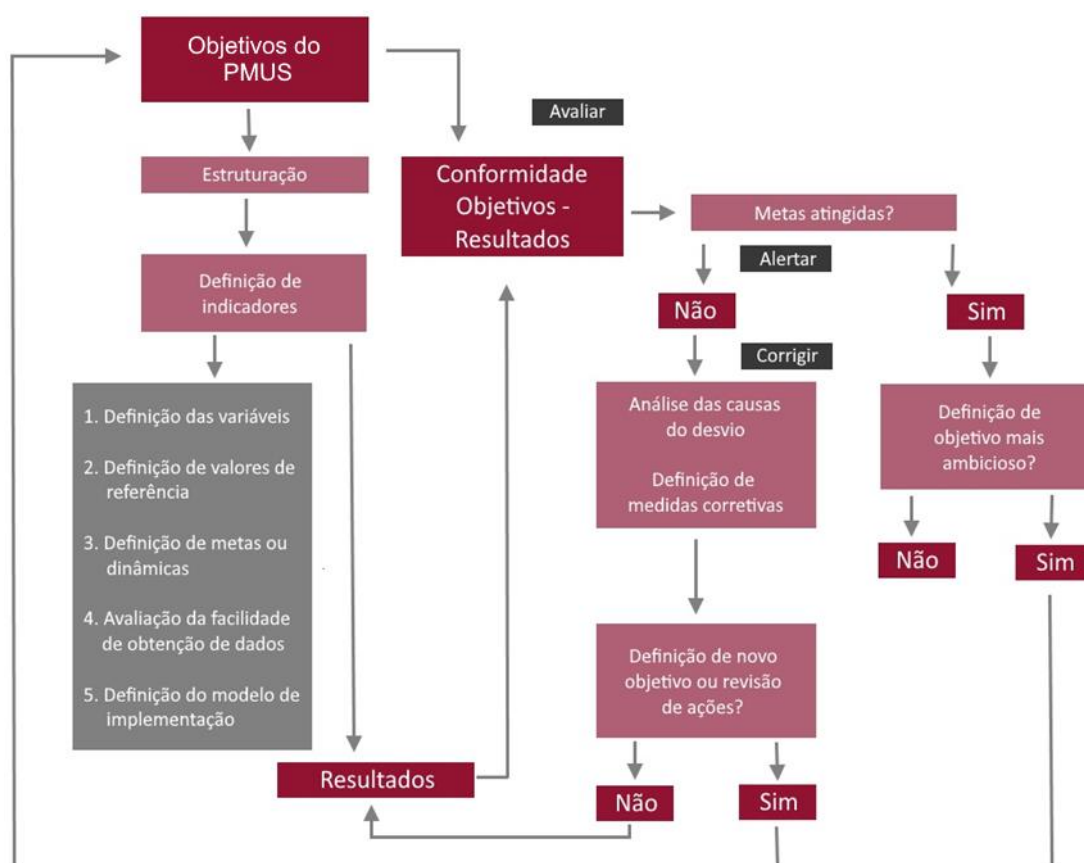


Figura 47. Monitorização do alcance dos objetivos

Fonte: adaptado de Guia para a Elaboração de Planos de Mobilidade e Transportes, IMTT, março 2011

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

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

Assim, e à imagem do que acontece com os PMOT, deverá ser efetuada uma avaliação constante do PMUP, elaborando-se os Relatórios do Estado da Mobilidade Urbana (REMU), que deverão ser apresentados à Assembleia Municipal de 2 em 2 anos, e onde conste a avaliação da evolução dos indicadores associados a cada meta proposta.

Recomenda-se a revisão e atualização do Plano ao fim de 10 anos ou quando os relatórios supramencionados identificarem níveis de execução e uma evolução das condições ambientais, económicas, sociais e culturais que lhes estão subjacentes, suscetível de determinar uma modificação do modelo definido.

Tabela 6. Indicadores e metas a atingir até 2034

INDICADOR	REFERÊNCIA		META (2034)
	ANO	VALOR	
Fomentar os modos sustentáveis de deslocação			
Eixos predominantemente pedonais formalizados (m)	2023	n.d.	13.000
Extensão de rede ciclável (km)		7	98
Quantidade de bicicletas públicas disponibilizadas (n.º)		0	135
Alterar a repartição modal das deslocações pendulares da população residente			
Deslocações realizadas em bicicleta (%)	2021	<2%	8% ¹
Deslocações realizadas a pé (%)		23%	35% ²
Deslocações realizadas em transporte público (%)		8%	16%
Deslocações realizadas em automóvel (%)		66%	28%
Melhorar a qualidade do ambiente urbano			
Emissão municipal de CO ₂ associada ao setor dos transportes (ton./ano)	2019	29.331	15.000 ³
Diminuir o impacto do transporte individual			
Taxa de motorização municipal (veículos ligeiros/1.000 habitantes)	2021	638	447
Reduzir a sinistralidade rodoviária			
Número de vítimas por ano (n.º)	2021	106	53 ⁴
Número de vítimas mortais por ano (n.º)		0	0 ⁵

¹Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030 (Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2019 de 2 de agosto)

²Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal 2020-2030 (Documento de Consulta Pública, Resolução do Conselho de Ministros n.º 236/XXIII/2022 de 22 de setembro)

³Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050 (Ministério do Ambiente, 2019)

⁴Global Plan for the Decade of Action for Road Safety 2021-2030 (World Health Organization, 2021)

⁵Visão Zero 2030 - Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária 2021-2030 (Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária, n.d.)

Índice de Figuras

Figura 1. Novos conceitos de mobilidade urbana.....	6
Figura 2. As gerações dos Planos de Mobilidade	7
Figura 3. As diferentes escalas do planeamento da mobilidade	12
Figura 4. Esquema de faseamento e processo de elaboração do Plano de Mobilidade Urbana Sustentável	28
Figura 5. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	41
Figura 6. Nova centralidade na cidade de Peniche	49
Figura 7. Hipóteses de trabalho para a Nova Centralidade –Braga (Portugal), Viena (Áustria)	50
Figura 8. Frente de água da cidade de Peniche a requalificar	53
Figura 9. Hipóteses de trabalho para a Frente de Água de Peniche – Oslo (Noruega), Rovinj (Croácia), Toronto (Canadá).....	55
Figura 10. Proposta para a requalificação do Fosso das Muralhas de Peniche e Zona Envolvente	56
Figura 11. Parque linear verde e azul do Fosso da Muralha de Peniche e valorizar as Portas da Cidade	57
Figura 13. Hipóteses de trabalho para o parque linear verde e azul do Fosso da Muralha de Peniche e a valorização das Portas da Cidade – Marseille (França).....	58
Figura 14. Zona Industrial da Prageira	61
Figura 15. Hipóteses de trabalho para a Zona Industrial da Prageira - Stockholm (Suécia), Christchurch (Nova Zelândia), Paris (França), Linköping (Suécia), Emmen (Países Baixos)	62
Figura 16. Hipóteses de trabalho para a pedonalização da Zona Histórica e do Baleal – Pontevedra (Espanha), Brighton (Reino Unido), Bad Salzuflen (Alemanha)	64
Figura 17. Hipóteses de trabalho de zonas de coexistência –, Valongo (Portugal), Zurich (Suíça), Lyon (França), Schlieren (Suíça), Portland (Estados Unidos da América)	66
Figura 18. Hipóteses de trabalho de zonas 30 – Braga (Portugal), Pamplona (Espanha) ...	67
Figura 19. Hipóteses de trabalho de medidas para a humanização do espaço público	69
Figura 20. Plano de Pormenor da Zona Central e hipótese de trabalho para o Parque Urbano da Cidade de Peniche.....	70
Figura 21. Hipóteses de trabalho de entornos de equipamentos de educação e ensino – Lyon (França), Essex (Reino Unido), Venlo (Países Baixos)	72
Figura 22. Hipóteses de trabalho de espaços públicos multifuncionais de proximidade – Copenhagen (Dinamarca), New York (Estados Unidos da América), New York (Estados Unidos da América), New Mexico (Estados Unidos da América).....	74
Figura 23. Caminhos de desejo existentes no concelho de Peniche	76
Figura 24. Hipóteses de trabalho para reforço de elementos verdes – Valladolid (Espanha), Bromley (Reino Unido), Barcelona (Espanha), Shenzhen (China), Kunshan (China), Berlim (Alemanha).....	80
Figura 25. Peniche Caminhável.....	83
Figura 26. Perfis-tipo de canais próprios cicláveis - pista e corredor - e hipóteses de trabalho	85
Figura 27. Perfil- tipo de canal partilhado com o automóvel e hipótese de trabalho.....	86
Figura 28. Peniche Ciclável	92
Figura 29. Projeto de arquitetura da Central de Camionagem de Lousada	94
Figura 30. Exemplo de Estação da Mobilidade em Penafiel	96

Figura 31. Modelo preconizado para o serviço urbano de Peniche	98
Figura 32. Exemplo de Serviço de Transporte Urbano “Linha Azul” - Serviço de Transportes Urbanos de Coimbra (SMTUC).....	99
Figura 33. Bom exemplo de um abrigo tradicional e de um abrigo posicionado em “L” invertido - Valongo	103
Figura 34. Promoção dos Transportes Públicos e Integração dos Modos.....	106
Figura 35. Exemplo de transição entre eixos viários de hierarquia distinta - Porto	112
Figura 36. Exemplos de eixos viários a intervencionar, Rua da Cruz das Almas (esq.) e Rua do Brasil (dir.).....	115
Figura 37. Exemplos de interseções a reformular, a Rotunda Rua São Marcos (esq.) e o Cruzamento Rua Primeiro de Maio/Rua da Liberdade (dir.)	116
Figura 38. Imagens de referência de interseções viárias	116
Figura 39. Otimização do Sistema Viário	121
Figura 40. Exemplo de zonamento de estacionamento reservado a residentes - Porto.....	125
Figura 41. Imagem de referência de painel de disponibilidade de estacionamento, na Póvoa de Varzim	126
Figura 42. Gestão do Estacionamento e Logística Urbana.....	131
Figura 43. Acessibilidade dos percursos no Plano Local de Promoção da Acessibilidade do Município de Peniche (esq.) e no Plano Municipal de Promoção da Acessibilidade do Município de Peniche (dir.)	134
Figura 44. Contextualização das práticas de governança territorial.....	152
Figura 45. Esquema do Modelo de Governação do PMUSP	153
Figura 46. Grupo Técnico de Trabalho	157
Figura 47. Monitorização da execução das ações	157
Figura 48. Monitorização do alcance dos objetivos	158

Índice de Tabelas

Tabela 1. Uma nova metodologia do planeamento da mobilidade	9
Tabela 2. As propostas de ação do PMUSP	40
Tabela 3. As propostas de ação do PMUSP e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	44
Tabela 4. Política tarifária proposta para Peniche	123
Tabela 5. Modelo de governação do PMUS de Peniche.....	154
Tabela 6. Indicadores e metas a atingir até 2034.....	160

Bibliografia

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE (2010), Projeto Mobilidade Sustentável – Volume I – Conceção, Principais Conclusões e Recomendações, Amadora.

AGÊNCIA PORTUGUESA DO AMBIENTE (2010), Projeto Mobilidade Sustentável – Volume II – Manual de Boas Práticas para uma Mobilidade Sustentável, Amadora.

ASSOCIATION OF PEDESTRIAN AND BICYCLE PROFESSIONALS (2002), Bicycle Parking Guidelines, Association of Pedestrian and Bicycle Professionals, Washington, DC.

ASSOCIATION OF PEDESTRIAN AND BICYCLE PROFESSIONALS (2015), Essentials of Bike Parking, Association of Pedestrian and Bicycle Professionals.

AUDENHOVE, FRANÇOIS-JOSEPH; JONGH, SAM; *et al.* (2015), Urban Logistics - How to unlock value from last mile delivery for cities, transporters and retailers, Ed. Arthur D'Little, Brussels.

AUGÉ, MARC (2020), Elogio da Bicicleta, Edições 70, Lisboa.

BRANDÃO, PEDRO (Coord.) (2002), O chão da cidade: Guia de Avaliação do Design de Espaço Público, Centro Português do Design, Lisboa.

CAMARGO, JOÃO (2018), Manual de Combate às Alterações Climáticas, Ed. Parsifal, Lisboa.

CAMPOS, VÍTOR (2011), Nota de Apresentação In Direcção Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano (Ed.) Acessibilidade, Mobilidade e Logística Urbana, Política de Cidades – 6, p.7, Lisboa.

COMUNIDADE INTERMUNICIPAL DO ALGARVE (2019), Estudo para a Implementação de Serviços de Transporte Flexível no Algarve, Relatório.

COLOMER, ANTONIO; HERNÁNDEZ, ANA; *et al.* (2016), Accesos Urbanos, Escenarios de oportunidade, Ed. UPV, Valência.

COMISSÃO EUROPEIA/UNIÃO EUROPEIA (2001), Livro Branco – A Política Europeia de Transportes no Horizonte 2010, Comissão Europeia, Bruxelas.

COMISSÃO EUROPEIA/UNIÃO EUROPEIA (2007), Livro Verde – Por uma Nova Cultura de Mobilidade Urbana, Comissão Europeia, Bruxelas.

CÓDIGO DA ESTRADA (2014), Edição De Bolso, 7ª Edição, Almedina.

COLVILLE-ANDERSEN, MIKAEL (2018), Copenhagenize: The definitive guide to global bicycle urbanism, Island Press, Washington DC.

DIREÇÃO GERAL DO TERRITÓRIO (2018), Programa Nacional da Política e Ordenamento do Território - Estratégia e Modelo Territorial, Lisboa.

DIREÇÃO GERAL DO TERRITÓRIO (2018), Programa Nacional da Política e Ordenamento do Território - Uma Agenda para o Território (Programa de Ação), Lisboa.

ECHAVARRI, JULIO POZUETA; DAUDÉN, FRANCISCO; *et al.* (2013), La ciudad paseable, Recomendaciones para la consideración de los peatones en el planeamiento, el diseño urbano y la arquitectura, CEDEX, Madrid.

EUROPEAN COMMISSION (2015), Carbon storage of urban green space estimated, DG Environment News Alert Service, edited by SCU, The University of the West of England, Bristol.

FÉLIX, ROSA (2012), Gestão da Mobilidade em Bicicleta, Necessidades, fatores de preferência e ferramentas de suporte ao planeamento e gestão de redes. O caso de Lisboa, Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia do Território. IST, Lisboa.

FERREIRA, NUNO; LOPES, JOÃO; *et al.* (2008), Manual Metodologia e Boas Práticas para a Elaboração de um Plano de Mobilidade Sustentável, INTERREG III, UPC.

GOSSLING, STEFAN; CHOI, ANDY; *et al.* (2019), The Social Cost of Automobility, Cycling and Walking in the European Union, Ecological Economics.

HEYDON, ROBIN; LUCAS-SMITH, MARTIN (2014), Making Space for Cycling, A guide for new developments and street renewals, Second edition, Published by Cyclenation, Londres, Reino Unido.

INSTITUTO DA MOBILIDADE E DOS TRANSPORTES TERRESTRES, I.P. (2009), Plano da Intermodalidade nos Transportes Terrestres de Passageiros.



INSTITUTO DA MOBILIDADE E DOS TRANSPORTES TERRESTRES, I.P. (2011), Acalmia de Tráfego, Zonas 30 e Zonas Residenciais ou de Coexistência, Coleção de brochuras técnicas / temáticas.

INSTITUTO DA MOBILIDADE E DOS TRANSPORTES TERRESTRES, I.P. (2011), Pacote da Mobilidade – Território, Acessibilidade e Gestão da Mobilidade: Interfaces de Transporte de Passageiros, Coleção de Brochuras Técnicas /Temáticas.

INSTITUTO DA MOBILIDADE E DOS TRANSPORTES, I.P., GABINETE DE PLANEAMENTO, INOVAÇÃO E AVALIAÇÃO (2012), Ciclando, Plano de Promoção da Bicicleta e Outros Modos Suaves, 2013-2020.

INFRAESTRUTURAS DE PORTUGAL (2016), Plano de Investimentos em Infraestruturas – Ferrovia 2020.

LÓPEZ, FERNANDO; MERA, ÁNGELA; *et al.* (2010), Accesibilidad en los espacios públicos urbanizados, Secretaria General Técnica, Centro de Publicaciones, Ministerio de Vivienda, Madrid.

MAGALHÃES, MANUELA; ABREU, MARIA; *et al.* (2007), Estrutura Ecológica da Paisagem, Lisboa: ISA Press.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA (2014), Peti 3+ - Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas: Horizonte 2014-2020, Lisboa.

MINISTÉRIO DO AMBIENTE (2018), Portugal Ciclável 2030, Fundo Ambiental, Lisboa.

MONTEYS, XAVIER (2017), La calle y la casa, Urbanismo de interiores, Ed. Gustavo Gili, Barcelona.

MUBI - ASSOCIAÇÃO PELA MOBILIDADE URBANA EM BICICLETA (2012), Novo conceito de circulação: Eixo Avenida da Liberdade /Marquês de Pombal, Contributo para a consulta pública, Lisboa.

REDE FERROVIÁRIA NACIONAL (2019), Diretório Da Rede – 2021, Lisboa.

REDE NACIONAL DE CIDADES E VILAS COM MOBILIDADE PARA TODOS (2008), Desenho Urbano e Mobilidade para Todos, Edições APPLA.

ROSA, MARCOS LEITE (2013), Micro, Planejamento, Práticas Urbanas Criativas, Ed. Cultura, São Paulo.



SECO, ÁLVARO; RIBEIRO, ANABELA; *et al.* (2008), Acalmia de Tráfego, volume 10, Manual do Planeamento de Acessibilidades e Transportes, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte.

SECRETARIADO NACIONAL DE REABILITAÇÃO E INTEGRAÇÃO DAS PESSOAS COM DEFICIÊNCIA (2007), Guia de Acessibilidade e Mobilidade para Todos, Porto.

SILVA, PEDRO RIBEIRO (2018), Do fim do mundo ao princípio da rua: Planos de mobilidade urbana sustentável da 3ª geração, Redes de Cidades e Vilas de Excelência, Porto.

SMETS, MARCEL (2017), Passages, Espaces de Transition Pour la Ville du 21e Siecle, Actar Publishers, Barcelona.

STUSSI, ROBERT; BABO, ANTÓNIO PEREZ; *et al.* (2011), Acessibilidade, Mobilidade e Logística Urbana, Série Política de Cidades – 6, Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano.

TELES, PAULA (2005), Os Territórios (Sociais) da Mobilidade – Um Desafio para a Área Metropolitana do Porto, Edições Lugar do Plano, Aveiro.

TELES, PAULA (2009), Cidades de desejo entre desenhos de cidades: boas práticas de desenho urbano e design inclusivo, Instituto de Cidades e Vilas com Mobilidade, Porto.

TELES, PAULA (2014), A Cidades das (i)mobilidades – Manual Técnico de Acessibilidades e Mobilidade para Todos, mobilidade e planeamento do território, Porto.

TELES, PAULA (2019), A Cidades das Bicicletas – A gramática para o desenho das cidades cicláveis, Porto.

ZAMORANO, CLARA; BIGAS, JOAN; *et al.* (2004), Manual para la Planificación e Implantación de Sistemas de Transporte Urbano, Edição Consorcio Regional de Transportes De Madrid.

Legislação

Decreto-Lei n.º 163/2006 de 8 de agosto do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social,
Diário da República: I série, n.º 152 (2006), pp. 5670-5689.



