

Plano de Mobilidade Sustentável da Cidade de Tavira



Fase 3 – Formulação de propostas e Programa de Intervenções

Janeiro | 2024

Largo da Lagoa n°7-C, 2795-116 Linda-a-Velha
email: geral@figueiradesousa.pt www.figueiradesousa.pt



LISTA DE ACRÓNIMOS

AEC	Atividades de Enriquecimento Curricular	HCL	<i>Highway Capacity Manual</i>
AI	Área de Intervenção	LED	<i>Light-emitting diode</i>
AMAL	Comunidade Intermunicipal do Algarve	<i>Maas</i>	<i>Mobility as a Service</i>
AML	Área Metropolitana de Lisboa	PAMUS	Plano de Ação para a Mobilidade Urbana Sustentável
AMT	Autoridade de Mobilidade e Transportes	PME	Plano de Mobilidade Escolar
ANSR	Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária	PMS	Plano de Mobilidade Sustentável
APSI	Associação Portuguesa de Segurança Infantil	PMSCT	Plano de Mobilidade Sustentável da Cidade de Tavira
BdP	Banco de Portugal	PMT	Plano de Mobilidade e Transportes
CAOPS	Carta Administrativa Oficial de Portugal	PPM	Período de Ponta da Manhã
CE	Conselho Europeu	PPT	Período de Ponta da Tarde
CM	Caminho Municipal	SIG	Sistema de Informação Geográfica
CO ₂	Dióxido de Carbono	SWOT	<i>Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats</i>
DL	Decreto-Lei	TI	Transporte Individual
EB	Escola Básica	TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
EM	Estrada Municipal	TP	Transporte Público
EN	Estrada Nacional	TPCR	Transporte Público Coletivo Rodoviário
ER	Estrada Regional	TRL	<i>Transport Road and Research Laboratory</i>
GEE	Gases com Efeito de Estufa	TVDE	Transporte individual e remunerado de passageiros em veículos descaracterizados
GNR	Guarda Nacional Republicana	UEVL	Unidade Equivalente de Veículos Ligeiros

Índice

1. INTRODUÇÃO	5
1.1. ENQUADRAMENTO DA PROBLEMÁTICA	5
1.2. OBJETIVOS E METODOLOGIA.....	6
1.3. METODOLOGIA	6
1.4. ORGANIZAÇÃO DO PRESENTE DOCUMENTO.....	8
2. PROJETOS DO MUNICÍPIO	9
2.1. NOTA INTRODUTÓRIA.....	9
2.2. REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DR. ANTÓNIO PADINHA	9
2.3. PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DAS FRENTES RIBEIRINHAS – RUA DO CAIS.....	11
2.4. REQUALIFICAÇÃO DA RUA DR. MARCELINO FRANCO	13
2.5. REQUALIFICAÇÃO DO LARGO DA FEIRA	15
2.6. REQUALIFICAÇÃO DA RUA DE SÃO PEDRO E DA RUA DE SANTO ESTEVÃO.....	16
2.7. REQUALIFICAÇÃO DO EIXO RUA DO APEADEIRO/RUA DA PORTA NOVA	18
2.8. CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM SOBRELEVADA SOBRE A EN125.....	20
3. ESTRATÉGIA INTEGRADA DE MOBILIDADE	21
3.1. ABORDAGEM SISTÉMICA	21
3.2. CONCEITO DE INTERVENÇÃO.....	22
4. PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO	25
4.1. ENQUADRAMENTO.....	25
4.2. OO1 – IMPLEMENTAR UMA POLÍTICA DE GESTÃO DA REDE RODOVIÁRIA	26
4.3. OO2 – MELHORAR A COBERTURA DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE PÚBLICO E INTERMODALIDADE	39
4.4. OO3 – PROMOVER E DESENVOLVER O MODO CICLÁVEL	45
4.5. OO4 – PROMOVER A UTILIZAÇÃO DO MODO PEDONAL.....	54
4.6. OO5 – DEFINIR UMA POLÍTICA DE ESTACIONAMENTO QUE CONTRIBUA PARA OPÇÕES DE MOBILIDADE MAIS SUSTENTÁVEIS	70
4.7. OO6 – OTIMIZAR A REDE LOGÍSTICA E O SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO URBANA	79
4.8. OO7 – MELHORAR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SISTEMA DE TRANSPORTES.....	84
4.9. OO8 – IMPLEMENTAR MEDIDAS DE GESTÃO DA MOBILIDADE	91

Figuras

Figura 1.1 – Objetivos da elaboração do plano de mobilidade sustentável da cidade de Tavira.....	6
Figura 1.2 – Abordagem geral para a realização do PMS da Cidade de Tavira.....	6
Figura 1.3 – Abordagem metodológica proposta para a fase 3 do PMS da Cidade de Tavira.....	8
Figura 2.1 – Projetos estruturantes para a cidade de Tavira.....	9
Figura 2.2 – Praça Dr. ° António Padinha.....	10
Figura 2.3 – Projeto de requalificação da Praça Dr. ° António Padinha.....	10
Figura 2.4 – Proposta de esquema de circulação para a Praça Dr. ° António Padinha.....	11
Figura 2.5 – Largo da Caracolinha e envolvente na margem esquerda do rio Gilão.....	12
Figura 2.6 – Projeto de encerramento de tráfego nas frentes ribeirinhas no período de verão.....	12
Figura 2.7 – Proposta de esquema de circulação para a zona do jardim municipal.....	13
Figura 2.8 - Rua Dr. Marcelino Franco.....	13
Figura 2.9 - Projeto de requalificação da Rua Dr. Marcelino Franco.....	14
Figura 2.10 – Proposta de esquema de circulação.....	15
Figura 2.11 – Localização do Largo da Feira.....	15
Figura 2.12 – Proposta de requalificação do Largo da feira – Planta de implantação.....	16
Figura 2.13 – Proposta de alteração.....	16
Figura 2.14 – Rua de São Pedro e Rua de Santo Estevão.....	17
Figura 2.15 – Projeto de requalificação da Rua de São Pedro e Rua de Santo Estevão.....	17
Figura 2.17 – Rua da Porta Nova e Rua do Apeadeiro.....	18
Figura 2.18 – Projeto previsto para a Rua da Porta Nova e Rua do Apeadeiro.....	19
Figura 2.19 – Desenvolvimento do Eixo pedonal entre a rua do Apeadeiro e a Praça da República.....	19
Figura 2.20 – Zona de implementação da passadeira sobrelevada.....	20
Figura 2.21 – Planta de implantação da passagem pedonal desnivelada sobre a EN125.....	20
Figura 3.1 – Conceito de intervenção com transporte público rodoviário.....	24
Figura 3.2 – Conceito de intervenção com rede ciclável.....	24
Figura 4.1 – Objetivos estratégicos do PMS da cidade de Tavira.....	25
Figura 4.2 – Objetivo operacional 1 e linhas de orientação.....	26
Figura 4.3 – Hierarquia da rede rodoviária proposta.....	28
Figura 4.4 – Traçado da via proposta entre a rotunda do ALDI e a rotunda da EB23 D. Manuel I.....	29
Figura 4.5 – Identificação das vias propostas para a rede viária futura.....	30
Figura 4.6 – Requalificação da rua de São Pedro com eliminação de sentido.....	30
Figura 4.7 – Proposta de alargamento do ramo de entrada na EN125.....	31
Figura 4.8 – Rede Viária futura com tráfego atual - PPM.....	32
Figura 4.9 - Rede Viária futura com tráfego atual - PPT.....	33
Figura 4.10 – Esquema de circulação proposto para a cidade de Tavira.....	37
Figura 4.11 – Identificação das ZAA e PN entre 2018 e 2020.....	38
Figura 4.12 – Objetivo operacional 2 e linhas de orientação.....	40
Figura 4.13 – Rede de transporte público urbano de passageiros proposta.....	40
Figura 4.14 – Alternativas de localização propostas para relocalizar o terminal rodoviário de Tavira.....	43
Figura 4.15 – Exemplos de paragens de autocarro na cidade de Tavira.....	43
Figura 4.16 – Exemplos de abrigos de passageiros.....	44

Figura 4.17 - Comparação da eficiência ambiental dos diversos modos de transporte, em relação ao automóvel particular para uma deslocação equivalente em n° pessoas/quilómetros.....	45
Figura 4.18 – Objetivo operacional 3 e linhas de orientação.....	46
Figura 4.19 – Rede ciclável existente e proposta para o município de Tavira.....	48
Figura 4.20 – Perfil transversal tipo de pista ciclável.....	48
Figura 4.21 –Exemplo de Bebedouros.....	49
Figura 4.22 – Ponto de reparação de bicicletas.....	49
Figura 4.23 – Proposta de localização das docas/estações/hotspots do sistema de bicicletas partilhada.....	51
Figura 4.24 – Exemplos de sistemas de bicicletas de utilização partilhada (Lisboa, Cascais e Matosinhos).....	52
Figura 4.25 – Exemplos de mapas da rede ciclável para residentes e turistas.....	53
Figura 4.26 – Objetivo operacional 4 e linhas de orientação.....	54
Figura 4.27 – Classificação dos arruamentos por largura do perfil.....	55
Figura 4.28 - Isócronas pedonais ao centro de Tavira.....	56
Figura 4.29 – Exemplos de locais para a construção de passeios.....	56
Figura 4.30 – Exemplos de locais para a implementação de faixas pedonais.....	57
Figura 4.31 – Exemplos de faixas pedonais.....	57
Figura 4.32 – Arruamentos de Vila Adentro a condicionar a bicicletas.....	58
Figura 4.33 – Zona de existência proposta para Tavira.....	59
Figura 4.34 – Sinais de trânsito de entrada e saída de zona de coexistência.....	59
Figura 4.35 – Exemplo de solução de desenho urbano para a entrada/saída de uma zona de coexistência.....	60
Figura 4.36 – Entrada na zona de coexistência na Rua da Liberdade e Praça da República.....	60
Figura 4.37 – Exemplos de vias com pavimentos nivelados e diferenciados em zonas de coexistência.....	61
Figura 4.38 – Exemplos de arruamentos com ocupação da via pública.....	61
Figura 4.39 – Exemplos de sinais de trânsito a implementar na zona de coexistência.....	62
Figura 4.40 – Eixos pedonais estruturantes.....	63
Figura 4.41 – Passadeiras da M508 e exemplos de iluminação possível.....	63
Figura 4.42 – Caminho pedonal alternativo à Rua Almirante Cândido dos Reis e propostas de intervenção na via.....	64
Figura 4.43 – Rua Álvaro de Campos.....	65
Figura 4.44 – Exemplos de problemas a resolver no eixo Rua dos Fumeiros de Trás/Rua Feixinho de Vides.....	65
Figura 4.45 – Zonas a intervencionar – Rua Sebastião Leiria e Rua dos Bombeiros Voluntários.....	66
Figura 4.46 – Zonas a intervencionar – Rua das Comunidades Lusíadas/ Rua do Poço do Bispo/ Travessa das Cunhas.....	67
Figura 4.47 – Zonas a intervencionar e tipologias de intervenção na Rua Luis de Camões.....	67
Figura 4.48 – Zonas a intervencionar na Rua da Atalaia e Rua Art.º Souto Moura.....	68
Figura 4.49 – Exemplo de mapa pedonal.....	69
Figura 4.50 – Objetivo operacional 5 e linhas de orientação.....	70
Figura 4.51 – Localização das medidas de propostas para o estacionamento.....	71
Figura 4.52 – Localização dos parques de estacionamento periféricos existentes e propostos.....	75
Figura 4.53 – Painéis de encaminhamento de veículos para parques de estacionamento em Albufeira.....	77
Figura 4.54 – Proposta de localização dos painéis de encaminhamento de veículos para parques de estacionamento.....	77

Figura 4.55 – Objetivo operacional 6 e linhas de orientação	79
Figura 4.56 – Exemplo de veículo elétrico a utilizar pelo centro de micrologística	80
Figura 4.57 – Exemplo de veículos a disponibilizar aos comerciantes	80
Figura 4.58 – Veículos elétricos utilizados pelos CTT – ECO CTT	81
Figura 4.59 – Localização propostas para o centro de micrologística de Tavira	82
Figura 4.60 – forma de funcionamento de um sistema de monitorização de lugares de cargas e descargas	83
Figura 4.61 – Objetivo operacional 7 e linhas de orientação	84
Figura 4.62 – Evolução da venda de veículos elétricos e plug-in em Portugal (2011/2022)	86
Figura 4.63 – Proposta de localização de postos públicos de carregamento de veículos elétricos na cidade de Tavira	87
Figura 4.64 – Proposta de área de baixas emissões a criar	91
Figura 4.65 – Objetivo operacional 8 e linhas de orientação	92
Figura 4.66 – Projeto SigaPé Autocarro Humano	93
Figura 4.67 - Exemplo de panfleto informativo a utilizar nas ações de formação sobre andar de bicicleta em meio urbano	96

Quadros

Quadro 4.1- Previsão do Crescimento natural do Tráfego	32
Quadro 4.2- Classificação das Condições de Funcionamento das Interseções Viárias	34
Quadro 4.3- Níveis de serviço dos postos 1 a 10	34
Quadro 4.4 – Características da rede de TP urbano de passageiros proposta para Tavira	41
Quadro 4.5 – Caracterização dos percursos propostos para a cidade de Tavira	47
Quadro 4.6 – Localização e dimensionamento das estações do sistema de bicicletas de utilização partilhada	50
Quadro 4.7 – Medidas propostas para o estacionamento na cidade de Tavira	72
Quadro 4.8 – Balanço oferta procura após implementação de medidas de estacionamento propostas no presente plano	76
Quadro 4.9 – Dimensionamento dos postos de carregamento de veículos elétricos a implementar	87
Quadro 4.10 – Rácios Postos Carregamento de veículos elétricos por milhão de habitantes	88

1. INTRODUÇÃO

1.1. ENQUADRAMENTO DA PROBLEMÁTICA

Os últimos anos têm sido caracterizados por um aumento da complexidade e alteração dos padrões de mobilidade, os quais se apoiaram, em grande medida, na cada vez maior utilização do automóvel nas deslocações quotidianas.

O crescimento urbano verificado nas últimas décadas, tem contribuído para a uma mobilidade cada vez mais insustentável, com cada vez maiores dispêndios de tempo e energia nas deslocações, incrementando, os custos das mesmas assim como os impactes ambientais. Esta realidade torna as deslocações cada vez mais complexas e dependentes do automóvel particular.

No caso específico de Tavira, tem-se assistido a um crescimento populacional (+5,2% entre 2011 e 2021 e 1,9% entre 2011 e 2021 da freguesia sede de concelho), com uma conseqüente expansão do perímetro urbano da cidade para norte da EN125, nas zonas de Mato de Santo Espírito e Vale do Caranguejo.

O crescimento dos aglomerados urbanos periféricos, como Santa Luzia e Cabanas de Tavira, tem igualmente contribuído para o aumento das viagens motorizadas e para os problemas de acessibilidade à cidade de Tavira.

O crescimento da utilização do transporte individual evidenciado na fase 1 do presente plano tem originado congestionamentos nalgumas vias de acesso à cidade de Tavira (e.g. ER125, EM515), com o surgimento de nós críticos na rede rodoviária.

Por outro lado, a cidade de Tavira, regista uma elevada procura de estacionamento, nomeadamente nas zonas mais centrais da cidade e junto aos principais equipamentos (e.g. centro de saúde, escolas, mercado), nomeadamente no período de verão, o que causa pressão no espaço público, seja pela ocupação do mesmo pelo automóvel estacionamento, seja pela circulação automóvel de veículos na procura de lugares para estacionamento em altura de maior pressão.

Sendo o sistema de transportes um elemento fundamental do planeamento territorial, deve articular-se com este de forma a responder às necessidades de mobilidade da população, e apresentar níveis de eficiência operacionais e ambientais elevados, contribuindo para a melhoria da atratividade do concelho, da qualidade de vida da população, e da saúde pública.

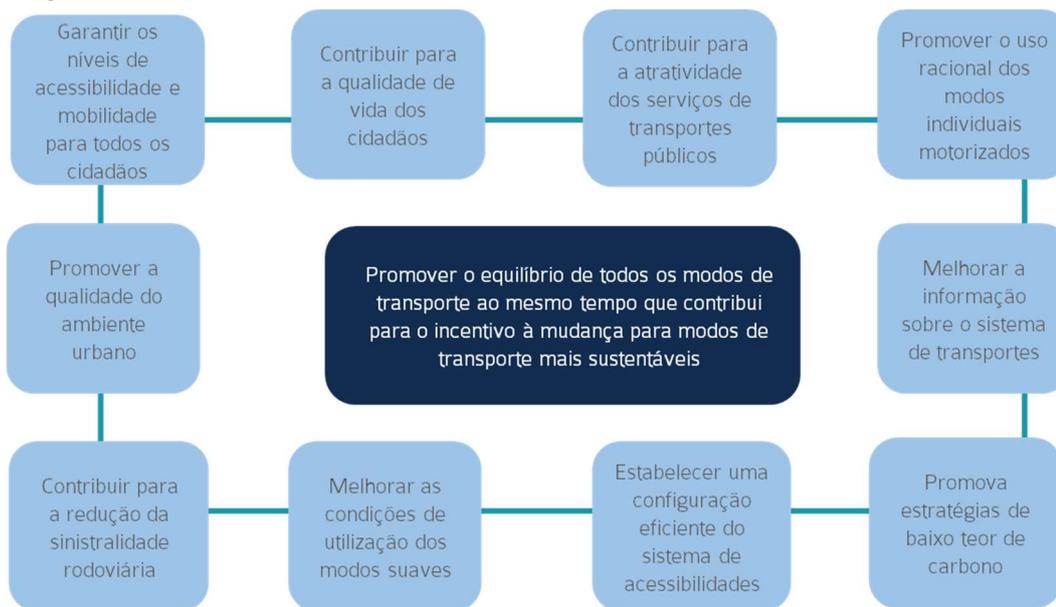
A promoção de padrões de mobilidade mais sustentáveis, um dos principais objetivos deste plano, deve articular-se com a requalificação do espaço público, de forma a incentivar uma maior utilização dos modos suaves e, simultaneamente, contribuir para uma maior vivência do espaço da cidade, quer por parte de residentes quer de turistas. Note-se que, face à elevada sazonalidade populacional registada no concelho e na cidade, existem elevados desafios de mobilidade urbana no verão. Deve, no entanto, garantir-se a satisfação dos visitantes sem, no entanto, comprometer a qualidade de vida e segurança dos residentes.

A mudança de paradigma não passa apenas pela requalificação do espaço público e infraestruturação do território, mas também pela mudança de hábitos e padrões de deslocação da população, o que implica, necessariamente, uma política de estacionamento que favoreça uma maior utilização do TP e dos modos suaves, acompanhada pela formação das camadas populacionais mais jovens e pela sensibilização da população em geral.

1.2. OBJETIVOS E METODOLOGIA

Assim, o presente Plano de Mobilidade Sustentável da Cidade de Tavira, doravante designado PMSCT, visa constituir-se como um instrumento estratégico e operacional que contribua para a melhoria da mobilidade, e cujos objetivos se apresentam na Figura 1.1.

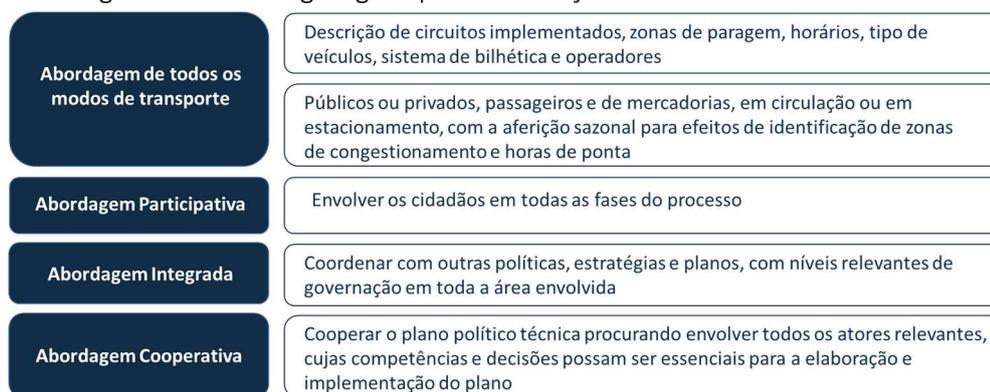
Figura 1.1 – Objetivos da elaboração do plano de mobilidade sustentável da cidade de Tavira



1.3. METODOLOGIA

A abordagem geral do projeto respeita o conjunto de orientações, de âmbito nacional, que apontam recomendações metodológicas quanto à elaboração de planos desta natureza, e é apresentada na Figura 1.2, estando centrada no alcance de metas quantificáveis, apropriadas aos locais, que derivem dos objetivos operacionais delineados de acordo com a estratégia global de desenvolvimento sustentável.

Figura 1.2 – Abordagem geral para a realização do PMS da Cidade de Tavira



As atividades necessárias à elaboração do PMSCT articulam-se em torno de um conjunto de quatro fases distintas, cada uma englobando um conjunto de tarefas, estando a presente fase estruturada de acordo com o apresentado na Figura 1.3 e descritas seguidamente:

- **Fase 0 – Arranque**, que correspondeu à fase inicial, com a programação detalhada dos trabalhos de campo, o zonamento e a elaboração do plano de comunicação a implementar durante a elaboração do plano;

- **Fase 1 – Caracterização e Diagnóstico**, que correspondeu primeiramente à recolha de informação, através da compilação de dados estatísticos disponíveis e da elaboração dos trabalhos de campo específicos, da análise de estudos existentes e importantes para o desenvolvimento do plano, no sentido de fundamentar as análises qualitativas e quantitativas a desenvolver. As análises incidiram sobre as seguintes temáticas: dinâmicas e ocupação do território, Padrões de mobilidade, modos suaves, transporte público, táxis e TVDE's, interfaces, transporte individual, estacionamento, logística urbana e segurança rodoviária, terminando com uma análise SWOT do sistema de mobilidade e transportes da cidade de Tavira;
- **Fase 2 – Construção de Cenários e Definição da Estratégia**, que compreendeu a identificação das forças motrizes (internas, externas e políticas) que influenciam o sistema de mobilidade e transportes da cidade de Tavira, bem como a construção de diferentes cenários de transformação territorial aos quais são associadas alternativas de desenvolvimento (cenários) dos sistemas de transportes que servem a mesma.

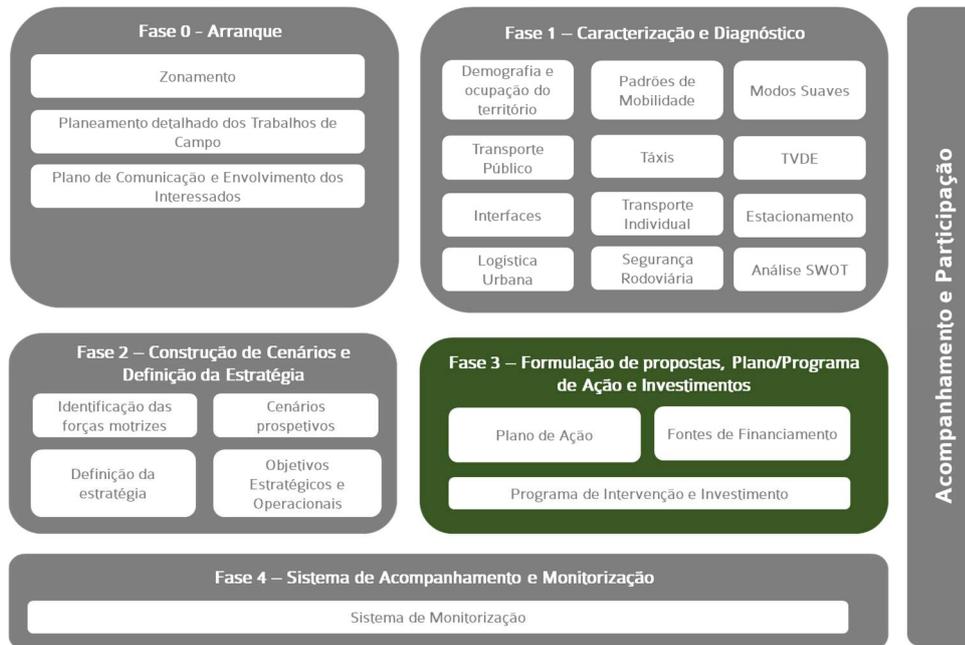
Tendo em consideração as perspetivas de desenvolvimento territorial da cidade e do concelho para a próxima década e os principais desafios que se colocam ao seu desenvolvimento, definiu-se uma estratégia que constituirá o suporte para a concretização da visão estratégica que se pretende para o sistema de mobilidade e transportes da cidade, afirmando-se como o referencial para os objetivos estratégicos que orientarão as intervenções a propor na fase subsequente do plano.

- **Fase 3 – Formulação de proposta, Plano/Programa de Ação e Investimentos**, com base na estratégia do plano, e nos objetivos definidos na fase anterior, esta fase contempla o Plano de Ação a 10 anos que integra um conjunto de propostas tendo em consideração os diferentes subsistemas de transporte (TI, TP, modos suaves, estacionamento, logística urbana) e as respetivas sinergias com o ordenamento do território.

Esta fase, a que corresponde o presente relatório, termina com um programa de execução que integra: i) o conjunto de propostas de intervenção e a sua calendarização, considerando três horizontes temporais (curto, médio e longo prazo); ii) as estimativas de investimento associadas à implementação das medidas propostas no plano de ação; iii) a identificação de possíveis fontes de financiamento, e das entidades responsáveis e/ou envolvidas na sua implementação.

- **Fase 4 – Sistema de Acompanhamento e Monitorização**, que contemplará a definição dos principais indicadores de acompanhamento (realização e resultado), as métricas de avaliação e as metas a atingir com a implementação do plano, sendo ainda apresentada uma proposta para a criação de uma estrutura de acompanhamento do plano.

Figura 1.3 – Abordagem metodológica proposta para a fase 3 do PMS da Cidade de Tavira



1.4. ORGANIZAÇÃO DO PRESENTE DOCUMENTO

O presente documento, corresponde à Fase 3 do PMS da Cidade de Tavira, onde se define o seu plano de ação, fontes de financiamento, assim como a calendarização das medidas e do investimento. Encontra-se estruturado, para além do presente capítulo, nos seguintes pontos:

- **Capítulo 2 – Projetos estruturantes**, onde se descrevem os projetos previstos pelo município com impacto no sistema de mobilidade e transportes da cidade de Tavira;
- **Capítulo 3 - Estratégia Integrada de Mobilidade**, onde se apresenta a estratégia e o conceito para o sistema de mobilidade a cidade de Tavira
- **Capítulo 4 – Plano de Ação**, organizado em torno de objetivos e linhas de orientação definidas na fase anterior do plano e onde se apresentam as medidas e projetos que concretizam o presente plano;
- **Capítulo 5 – Contributos das propostas para os objetivos**, onde se avaliam os impactes que as medidas têm na prossecução dos objetivos estratégicos do PMT da Cidade de Tavira;
- **Capítulo 6 - Fontes de Financiamento**, onde se apresentam as principais fontes passíveis de financiar as propostas do presente plano;
- **Capítulo 7 – Programa de Intervenção**, que integra a calendarização e orçamentação das medidas propostas;
- **Capítulo 8 – Monitorização e Implementação** - no qual se propõem indicadores de resultado e realização a utilizar para medir a implementação dos projetos.

2. PROJETOS DO MUNICÍPIO

2.1. NOTA INTRODUTÓRIA

Em paralelo ao desenvolvimento do presente plano de mobilidade sustentável da cidade de Tavira, o município encontra-se a desenvolver projetos de requalificação do espaço público de diversas de diversos arruamentos urbanos, cujas intervenções preconizadas, importa articular com a estratégia de mobilidade sustentável que o presente plano em elaboração preconiza para a cidade.

Importante ter ainda presente que o plano de mobilidade da cidade de Tavira considera a requalificação do espaço público central é um aspeto muito relevante para a melhoria do ambiente urbano e para a atratividade territorial da cidade, contribuindo significativamente para o alcance dos objetivos de: (i) promoção dos modos suaves; (ii) redução da quota de utilização do transporte individual; (iii) redução da sinistralidade em meio urbano.

No âmbito do conceito de intervenção preconizado para a cidade consideram-se estruturantes os projetos indicados de seguida.

Figura 2.1 – Projetos estruturantes para a cidade de Tavira



Requalificação da Praça Dr.º António Padinha

Esta praça, localizada na margem esquerda do Rio Gilão e no centro da futura zona de coexistência a criar, com uma elevada vivência urbana e onde é fundamental criar uma zona de circulação pedonal segura e confortável.



Requalificação da Rua Dr.º Marcelino Franco

Esta praça detém uma localização privilegiada no centro da cidade, na margem direita do rio Gilão, numa zona de potenciação e valorização dos modos suaves como principais modos de deslocação para viagens de curta distância.



Requalificação do Largo da Feira com criação de parque de estacionamento de longa duração, enquanto estacionamento de longa duração, permitindo a trabalhadores e visitantes estacionar comodamente e evitar a procura de estacionamento no centro da cidade

2.2. REQUALIFICAÇÃO DA PRAÇA DR. ANTÓNIO PADINHA

A Praça Dr. António Padinha, localizada na margem norte do rio Gilão detém uma localização central no centro histórico da cidade. Atualmente, localizam-se neste espaço inúmeros restaurantes e outros estabelecimentos

comerciais, cujas esplanadas e mobiliário urbano ocupam os passeios existentes, inviabilizando que os mesmos sejam utilizados como canais de circulação pedonal. Encontra-se em reabilitação um edifício.

Para minimizar os conflitos entre tráfego rodoviário e peões, o município delimitou, com pinturas no pavimento, canais pedonais em plena via de circulação rodoviária que contornam os espaços ocupados por esplanadas e lojistas. No período de verão o município encerra este espaço ao tráfego automóvel. Nesta praça registam-se situações de conflito entre o estacionamento e as circulações pedonal, ciclável e rodoviária.

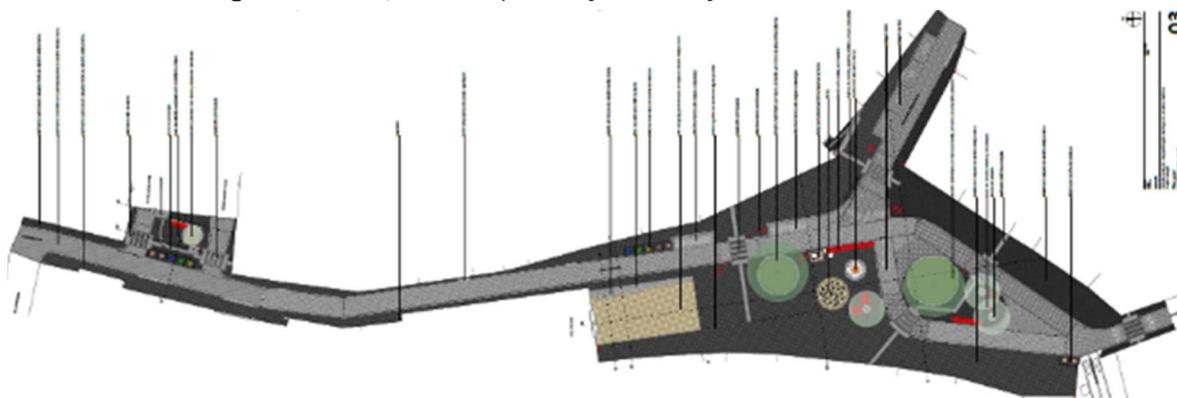
Figura 2.2 – Praça Dr. ° António Padinha



Fonte: @figueiradesousa, fevereiro 2023

O projeto de requalificação desta Praça remetido pelo Município prevê o alargamento do passeio e a deslocalização da praça existente para norte, prevendo uma faixa de circulação que estabelece a ligação entre a Rua Almirante Cândido dos Reis e a Rua 5 de Outubro. Todo o pavimento da faixa rodoviária deverá ser indutor de redução da velocidade, devendo ser uma área que dê prioridade ao peão, com dois canteiros arborizados, estacionamento de bicicletas, lugares reservados para cargas e descargas e zonas enterradas para recolha de resíduos (Figura 2.3).

Figura 2.3 – Projeto de requalificação da Praça Dr. ° António Padinha



Fonte: Município de Tavira, fevereiro 2023

Recomendações para o projeto de requalificação

Face aos elevados fluxos pedonais registados nesta praça induzidos pela ocupação da mesma, recomenda-se que o projeto do município observe as seguintes recomendações:

- Diminuir o tráfego de atravessamento de veículos motorizados relativamente à utilização atual da Praça Dr. António Padinha;
- Criar uma zona exclusivamente pedonal na zona central da praça que permita a fruição plena de peões sem serem incomodados pelo tráfego automóvel;
- Prever alguns lugares de estacionamento de curta duração, nomeadamente para pessoas com mobilidade condicionada e cargas e descargas, de forma a não prejudicar a acessibilidade e o abastecimento logístico das atividades e dos negócios existentes na praça e na sua envolvente próxima.

Na análise efetuada à circulação automóvel na Praça Dr. António Padinha e na sua envolvente, propõe-se o esquema de circulação apresentado na Figura 2.4, em que a circulação automóvel seria eliminada a sudeste e a poente para permitir estabelecer uma zona pedonal desafogada, contínua e conseqüentemente mais segura.

A circulação automóvel, a baixa velocidade, não deixaria de servir a zona, por sul, entrando pela Rua João V. Corte Real e saindo pela Rua 5 de Outubro e por nascente, entrando pela Rua Almirante Cândido dos Reis e ainda pela Rua da Porta Nova. Esta solução teria a grande vantagem de não modificar os atuais sentidos de circulação na envolvente e de quebrar as atuais ligações propícias ao tráfego de atravessamento da praça.

Propõe-se a inclusão da praça numa zona mais alargada de coexistência a criar, e que permitirá dar prioridade ao peão e modos suaves numa área alargada do centro histórico da cidade e, futuramente, uma possível zona de baixas emissões.

Recomenda-se ainda que toda a intervenção seja efetuada de forma a permitir o acesso a veículos de emergência a toda a praça.

Figura 2.4 – Proposta de esquema de circulação para a Praça Dr. ° António Padinha



2.3. PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO DAS FRENTES RIBEIRinhas – RUA DO CAIS

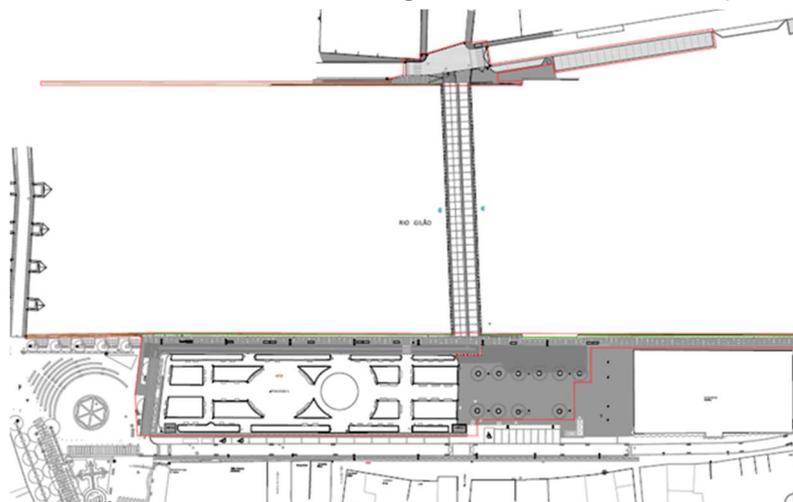
A Ponte Gilão liga as duas margens do Rio Gilão, entre o Largo da Caracolinha na margem norte e a Rua do Cais na margem sul, junto ao jardim público de Tavira, onde é obrigatória a viragem à direita, funcionando o jardim público como uma Rotunda para quem pretender seguir em direção à zona do mercado/hotel Vila Galé.

Figura 2.5 – Largo da Caracolinha e envolvente na margem esquerda do rio Gilão



Pretende o município colocar pilares amovíveis nas entradas e saídas da ponte durante os meses de verão, impedindo o trânsito automóvel na mesma durante este período, o que impediria igualmente a circulação na zona da Rua do Cais/Praça da República durante os meses de verão, quando esta zona apresenta uma elevada procura de fluxos pedonais, com a criação de uma área pedonal em ambas as margens do Gilão, como se pode observar na Figura 2.6, durante o período de maior procura turística.

Figura 2.6 – Projeto de encerramento de tráfego nas frentes ribeirinhas no período de verão



Fonte: Município de Tavira, fevereiro 2023

Recomendações para o projeto de requalificação

A Ponte Gilão tem uma grande importância na junção entre as duas margens do Gilão, por ligar duas zonas importantes, do ponto de vista histórico e turístico. Propõe-se, por este motivo, estabelecer eixos de coexistência de peões e veículos, quer na própria ponte quer nos arruamentos diretamente ligados pela mesma. A Figura 2.7 apresenta um único sentido de circulação que se recomenda ser o sentido norte->sul por ser o mais conveniente no respeitante a mitigar o fluxo de tráfego de atravessamento pelo centro histórico.

Figura 2.7 – Proposta de esquema de circulação para a zona do jardim municipal



Adicionalmente, propõe-se que se elimine a função circulação na envolvente ao jardim a concretizar no âmbito de um projeto mais abrangente de requalificação, que dê continuidade à intervenção já concretizada na Praça da República, o que permitiria dar continuidade à frente ribeirinha na margem direita do Rio Gilão entre a Praça da República e o antigo mercado. Esta intervenção implica necessariamente permitir a criação de um canal rodoviário de sentido único que atravessará o atualmente espaço de jardim, onde anteriormente já existiu (visível pelo perfil dos passeios existentes). Entende-se esta proposta como uma **solução transitória tendente a transformar a ponte numa infraestrutura dedicada aos modos suaves e veículos de emergência**, com a eliminação da circulação automóvel na zona da beira-rio.

2.4. REQUALIFICAÇÃO DA RUA DR. MARCELINO FRANCO

A Rua Dr. Marcelino Franco estrutura-se atualmente em torno de um separador central arborizado, sendo permitida a circulação nos dois sentidos, funcionando a praça como uma rotunda, ao longo da qual é permitido o estacionamento, como se pode observar na Figura 2.8.

Figura 2.8 - Rua Dr. Marcelino Franco

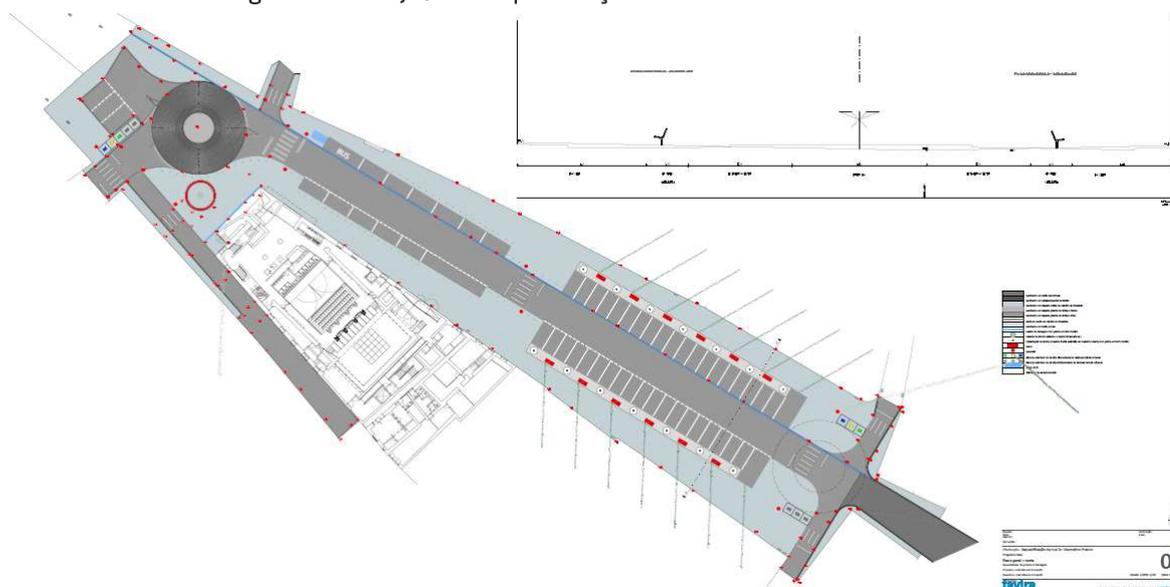


O projeto visa o reperfilamento da rua, com a eliminação do separador central, e a criação de estacionamento de ambos os lados da via, a qual passará a ter circulação automóvel de sentido único.

Como se pode observar na Figura 2.9, no 1º troço do arruamento, o estacionamento será perpendicular ao passeio com uma fileira arbórea a dividi-los, enquanto que, no último troço, o estacionamento será paralelo ao passeio. A rotunda existente será igualmente requalificada com pavimento em paralelepípedo de sienito.

A reorganização deste arruamento implica um reordenamento do estacionamento, deverá repensar-se na redução dos lugares da praça de táxis e criar oferta de lugares destinados às operações de cargas e descargas e Polícia Marítima como atualmente.

Figura 2.9 - Projeto de requalificação da Rua Dr. Marcelino Franco



Fonte: Município de Tavira, fevereiro 2023

Recomendações do PMS da Cidade de Tavira

Relativamente ao projeto de requalificação apresentado pelo município recomenda-se

- Criar duas rotundas de retorno nas extremidades nascente e poente do largo de forma a ordenar a inversão de sentido dos veículos;
- Com os retornos assegurados pela Rua Dr. Augusto C. Palma, a poente, e pela Rua 1º de Maio, a nascente, a circulação automóvel na Rua Dr. Marcelino Franco poderá ser pontualmente eliminada para um determinado evento neste espaço fechado/protegido, único em Tavira;
- Na eventualidade de se optar por um único sentido de circulação automóvel na Rua Dr. Marcelino Franco, e analisando o impacto nos sentidos de circulação dos arruamentos da

envolvente próxima, conclui-se que será mais conveniente estabelecer o sentido único poente->nascente, conforme apresentado na Figura 2.10, embora mantendo a possibilidade de alterar os mesmos caso se justifique. É de referir que os sentidos dos arruamentos na envolvente não necessitam de ser alterados em nenhuma das situações;

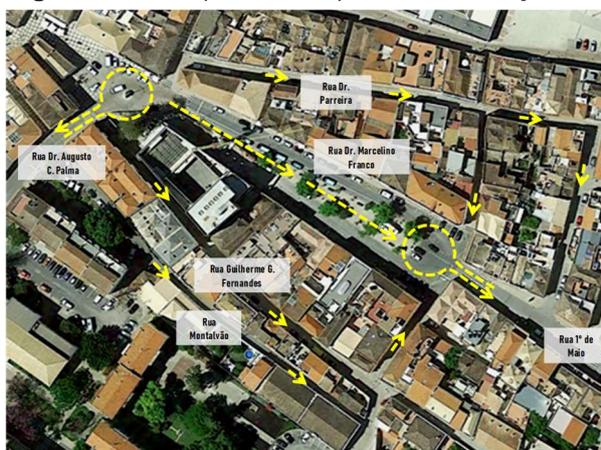
- A alteração da tipologia do estacionamento para paralelo, de forma a incrementar a segurança da circulação de bicicletas já que neste arruamento é proposta a criação de uma ciclovia partilhada com o automóvel, a qual, caso exista espaço, poderá vir a ser partilhada com o peão.

Contudo, e por forma a eliminar os conflitos existentes entre a circulação e o estacionamento e de forma a reduzir a circulação de veículos que procuram lugar para parquear, sugere-se a reserva da circulação e

estacionamento na Rua Dr. Parreira a residentes, sugerindo-se ainda a eliminação dos 2 primeiros lugares existentes neste arruamento e a colocação de pilaretes na esquina, aproveitando os lugares entre pilaretes para criar lugares destinados a motociclos.

A Rua Dr. Marcelino Franco deverá ficar igualmente integrada numa zona de coexistência que abranja a Rua Dr. Augusto Carlos Palma, a Rua da Liberdade, a Praça da República, a Rua José Pires Padinha e a Rua do Cais (caso o município não acolha a proposta de penalização deste arruamento que passaria a integrar o jardim).

Figura 2.10 – Proposta de esquema de circulação



No caso de o projeto obrigar à eliminação da praça de táxis existente e face à dificuldade de realocação da mesma num único local, propõe-se que o Regulamento de Táxis de Tavira seja alterado para permitir o estacionamento em regime de praça livre na cidade.

2.5. REQUALIFICAÇÃO DO LARGO DA FEIRA

Ao 3º sábado de cada mês realiza-se o mercado mensal de Tavira no Campo da Feira, localizado na Rua Almirante Cândido dos Reis, em frente ao Estádio Municipal (Figura 2.11). Durante os restantes dias do mês, este espaço, não tem qualquer utilização. Mesmo em dias de feiras, a ocupação do espaço é relativamente livre, não existindo uma ocupação ordenada do mesmo. Pretende o município de Tavira, proceder à requalificação deste espaço, criando melhores condições para feirantes e clientes, com infraestruturização e pavimentação do espaço, com zonas sombreadas em torno das bancas de produtos, as quais ficarão ordenadas por tipologias de vendas. Fora dos dias de feira o recinto será utilizado como parque de estacionamento

periférico com uma capacidade de 479 lugares gratuitos.

Figura 2.11 – Localização do Largo da Feira



Será ainda construído um edifício habitacional, com 72 fogos, no lado nascente do parque de feira, sendo reordenado o estacionamento ao longo da Rua Zeca Afonso, do lado poente, assim como a atual bolsa de estacionamento de terra batida com acesso a partir desta via nas traseiras das Piscinas Municipais de Tavira.

Figura 2.12 – Proposta de requalificação do Largo da feira – Planta de implantação



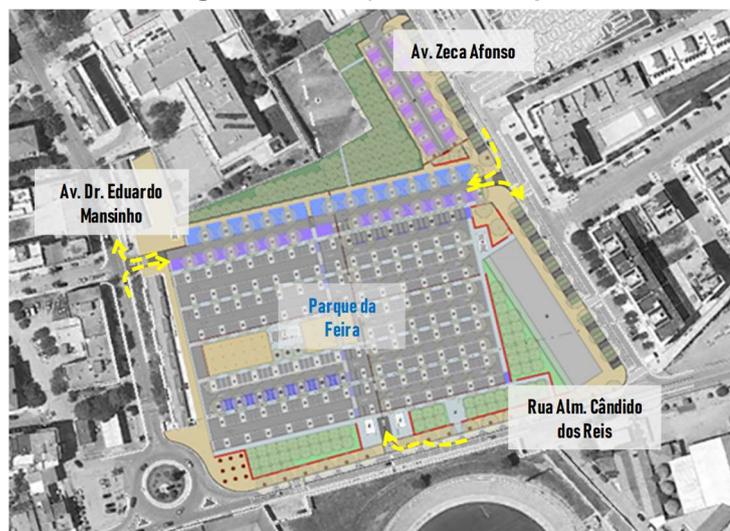
Fonte: Município de Tavira, fevereiro 2023

Recomendações para a elaboração do projeto

Analisado o *layout* do parque de estacionamento do projeto remetido pelo Município de Tavira, propõe-se que sejam implementadas entradas e saídas complementares nas vias perpendiculares à Rua Almirante Cândido dos Reis de forma a tornar mais permeável a acessibilidade rodoviária ao recinto. A subdivisão de fluxos automóveis em vários pontos do recinto da feira permitirá distribuir as cargas de tráfego evitando congestionamentos e flexibilizando os acessos, nomeadamente nos períodos de maior solicitação de tráfego.

A Figura 2.13 apresenta uma possível distribuição dos acessos em três pontos, com entrada a sul pela via principal (Rua Alm. Cândido dos Reis), entrada e saída a poente pela Av. Dr. Eduardo Mansinho e entrada e saída a poente pela Av. Zeca Afonso.

Figura 2.13 – Proposta de alteração



2.6. REQUALIFICAÇÃO DA RUA DE SÃO PEDRO E DA RUA DE SANTO ESTEVÃO

O eixo rodoviário formado pelas ruas de São Pedro e de Santo Estevão liga a zona do cemitério de Tavira à EN125. O pavimento deste arruamento encontra-se em mau estado de conservação, assim como os passeios,

em cima dos quais é efetuado muitas vezes o estacionamento ilegal, tornando a circulação pedonal insegura num eixo essencialmente residencial, mas por onde passa muito tráfego de atravessamento no acesso ao centro da cidade. Entende-se assim que este deve constitui-se como um eixo pedonal estruturante a valorizar.

Figura 2.14 – Rua de São Pedro e Rua de Santo Estevão



O projeto de requalificação deste eixo desenvolvido pelo Município de Tavira pretende:

- Melhorar o pavimento ao longo de toda a via rodoviária, desde a rotunda do ALDI junto ao cemitério e do arruamento em torno do mesmo até ao entroncamento da Rua de Santo Estevão com a EN125;
- Continuidade dos passeios ao longo de todo o eixo formado por estes dois arruamentos;
- Ordenamento do estacionamento, nomeadamente do Parque do Cemitério e ainda na Rua de São Pedro, junto aos prédios aí existentes;
- Reperfilamento das vias, com a criação de estacionamento e de passeios, onde a largura das mesmas o permitir, dando prioridade ao peão em detrimento da função estacionamento.

O projeto de eletrificação da linha do Algarve tem como um dos seus principais objetivos a eliminação das passagens de nível até 2030, propondo para esta zona a construção de um túnel rodoviário e pedonal, projeto que foi chumbado em fase de consulta pública. Considera-se, no entanto, que o mesmo deverá ser revisitado, de forma a melhorar a acessibilidade nesta zona da cidade.

Figura 2.15 – Projeto de requalificação da Rua de São Pedro e Rua de Santo Estevão



Fonte: Município de Tavira, fevereiro 2023

A requalificação conjunta da Rua de São Pedro e da Rua de Santo Estevão irá melhorar e facilitar a utilização destes arruamentos quer para os peões quer para os automobilistas. A eliminação do sentido nordeste-sudoeste no troço da Rua de São Pedro, com perfil transversal mais estreito, entre a Rua Dr. Marçal Grilo Esperança Freire e a Rua de Santo Estevão além de eliminar conflitos, aproveita o espaço libertado por uma via de circulação para ordenar o estacionamento e aumentar a largura dos passeios.

2.7. REQUALIFICAÇÃO DO EIXO RUA DO APEADEIRO/RUA DA PORTA NOVA

O eixo rodoviário Rua do Apeadeiro/Rua da Porta Nova é essencialmente um eixo residencial que efetua a ligação a Praça Dr. António Padinha (a qual será alvo de um projeto de requalificação que abrange a Rua da Porta Nova até ao cruzamento com a Rua dos Fumeiros de Trás) até ao apeadeiro da Porta Nova cruzando a Rua Álvaro de Campos, via rodoviária de nível hierárquico superior da cidade de Tavira.

A Rua do Apeadeiro apresenta algum estacionamento ilegal, em cima do passeio, fruto da sua proximidade ao apeadeiro, estando ainda o pavimento em mau estado de conservação.

Figura 2.16 – Rua da Porta Nova e Rua do Apeadeiro



O projeto visa a requalificação deste eixo, com a repavimentação do eixo viário, o reordenamento do estacionamento e a requalificação dos passeios, com a criação de mecanismos que impeçam o estacionamento ilegal e melhorem as condições de acesso pedonal e ciclável à interface ferroviária, a qual já dispõe de equipamento para parqueamento de bicicletas.

Os projetos de requalificação da Rua da Porta Nova e da Praça Dr. António Padinha, complementados pela implementação de regime de via partilhada na Rua 5 de Outubro e pela passagem superior à EN125 a norte do Apeadeiro da Porta Nova, irão estabelecer um eixo pedonal confortável e seguro, com continuidade em cerca de 1 km entre a periferia e o centro histórico de Tavira, servindo de norte para sul, as zonas residenciais periféricas (CM1350), o Apeadeiro Ferroviário, a Praça Dr. António Padinha, a Ponte Pedonal sobre o Gilão e o Centro Histórico.

Analisado o projeto apresentado pelo município nada há a acrescentar em termos de recomendações pela equipa consultora.

Figura 2.17 – Projeto previsto para a Rua da Porta Nova e Rua do Apeadeiro



Fonte: Município de Tavira, fevereiro 2023

Figura 2.18 – Desenvolvimento do Eixo pedonal entre a rua do Apeadeiro e a Praça da República



2.8. CONSTRUÇÃO DA PASSAGEM SOBREVAVADA SOBRE A EN125

O Município de Tavira tem previsto a construção de uma passagem sobrelevada entre a zona a norte do apeadeiro da Porta Nova e o extremo sudoeste das novas urbanizações que se têm vindo a implementar entre a EN125 e o Parque de Feiras e Exposições de Tavira.

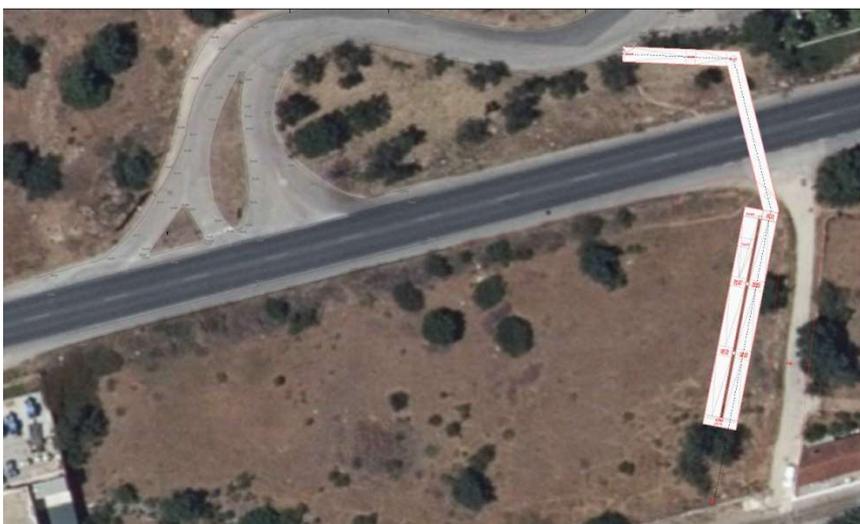
Figura 2.19 – Zona de implementação da passadeira sobrelevada



Com esta solução, o atravessamento da linha do Algarve continuará a ser efetuado na via férrea (de nível), sendo necessário requalificar o percurso de acesso, como se pode observar pela planta de implantação apresentada na Figura 2.20.

Sendo um projeto que envolve uma infraestrutura rodoviária sob jurisdição das Infraestruturas de Portugal (IP), deverão efetuar-se estudos detalhados que justifiquem este investimento, como a elaboração de um anteprojeto que envolva um levantamento topográfico e uma memória descritiva do projeto, incluindo um enquadramento sociodemográfico do projeto que indique as vantagens do mesmo para a mobilidade pedonal dos residentes das urbanizações a norte da ER125 (e.g. Pegada e Pezinhos).

Figura 2.20 – Planta de implantação da passagem pedonal desnivelada sobre a EN125



Fonte: Município de Tavira, fevereiro 2023

A abertura desta passagem superior à EN125 será uma mais valia significativa em termos de conforto e principalmente segurança desta passagem superior. As suas rampas permitirão a utilização de bicicletas e trotinetes. Além das rampas propostas, recomenda-se a implementação de uma escada na ponta sul da passagem para diminuir o percurso de peões na utilização desta grande mais valia que quebrará o atual efeito barreira provocado pela EN125 que separa fisicamente a zona central da sua periferia próxima.

3. ESTRATÉGIA INTEGRADA DE MOBILIDADE

3.1. ABORDAGEM SISTÉMICA

O planeamento do sistema de transportes e a gestão da mobilidade urbana tendo em vista a diminuição dos impactes ambientais que lhes estão associados e garantir que a acessibilidade a bens, serviços e equipamentos coletivos se processe equitativamente e com menores impactes ambientais, implica uma abordagem sistémica que contemple todas as componentes do sistema, sejam infraestruturas ou serviços, assim como melhorar a sua relação com o urbanismo e o ordenamento do território. Convém recordar que as necessidades de deslocação resultam da dispersão das atividades urbanas num dado território, pelo que a forma como este se organiza influencia de sobremaneira o motivo, o volume e a frequência das deslocações, cujas necessidades são, por sua vez, asseguradas quer pela oferta de meios e modos de transporte, quer pela maior ou menor proximidade entre os pontos de origem e destino dessas deslocações. Providenciar uma melhor adequação do sistema de transportes a essas necessidades, disponibilizando os modos cuja vocação respondem mais eficientemente a estas, é um dos principais objetivos do seu planeamento, a que se soma o desiderato de reduzir os seus impactes ambientais. Neste contexto, as soluções desejáveis e exequíveis dependem não só do ponto de partida em termos de ocupação do território, mas também da oferta de transportes e das acessibilidades proporcionadas ou que possam ser melhoradas.

Partindo da compreensão do contexto atual (ocupação e ordenamento do território, oferta de infraestruturas e serviços de transporte) e visando a concretização dos objetivos enunciados para o Plano de Mobilidade Urbana Sustentável que o trabalho foi desenvolvido, partindo de uma visão global e sistémica para o sistema de transportes e acessibilidades que considera tanto as intervenções físicas nas infraestruturas existentes e a concretizar, como a oferta e a operação dos serviços de transporte (a todos os níveis e modos), além de políticas e programas de gestão de componentes do sistema (como o estacionamento e a mobilidade elétrica e partilhada), e de educação para uma mobilidade mais sustentável. É a este conjunto de intervenções coerentes e abrangentes que designámos “Modelo Integrado de Mobilidade”, o qual tem subjacente uma abordagem sistémica que pode sintetizar-se do seguinte modo:

- **Assegurar uma eficaz e equitativa cobertura da rede viária** que permita não só resolver ou minimizar os atuais estrangulamentos, procurando desviar o tráfego de atravessamento da cidade;
- **Potenciar a complementaridade entre todos os modos de transporte** através de uma melhor articulação e integração entre os mesmos (desde os modos de grande capacidade como a ferrovia aos de proximidade), uma correta localização de interfaces e de parques dissuasores junto dos principais nós de oferta de TP, e melhores condições para a circulação dos modos suaves (peão e bicicleta);
- **Favorecer uma repartição modal mais amiga do ambiente**, através de propostas articuladas para as várias componentes do sistema: (i) pela melhoria da atratividade do sistema de TP e das deslocações em modos suaves; (ii) pela promoção de uma política de estacionamento que potencie a transferência modal (parques dissuasores), contrarie o uso abusivo do automóvel, em particular nas áreas centrais (estacionamento tarifado), e que contribua para minimizar os défices de lugares de estacionamento em algumas áreas residenciais (parques para residentes); (iii) através de propostas de intervenção de requalificação do espaço público, que privilegiem o usufruto do espaço urbano pelos diferentes segmentos

da população e privilegiando os modos suaves; (iv) pela promoção da mobilidade elétrica e partilhada e o desenvolvimento do conceito de *Mobility as a Service* (MaaS);

- Preparar a população para uma mudança de hábitos de mobilidade, nomeadamente através de ações de sensibilização nas escolas, planos de mobilidade de empresas e ações propiciadoras da utilização dos modos suaves e do sistema de TP.

3.2. CONCEITO DE INTERVENÇÃO

O conceito de intervenção preconizado assenta em propostas diferenciadas para a Zona Central da restante área urbana da AI do Plano.

Zona Central

Na zona central, que abrange o centro histórico pretende-se dar prioridade às deslocações em modos suaves e transportes públicos, considerando-se fundamental a concretização dos projetos estruturantes de requalificação do espaço público (e.g. projeto de requalificação da Rua Marcelino Franco). Pretende-se que seja uma zona de excelência da cidade e permita melhorar a vivência de todos os que usufruem do espaço público. Para o efeito a aposta prende-se na **criação de uma zona de coexistência** que abranja uma parte significativa da designada área Central e cujo objetivo é disciplinar e clarificar as regras de circulação automóvel, pedonal e ciclável e que num futuro próximo possa contribuir para a **criação de uma zona de baixas emissões**, privilegiando assim a qualidade do ambiente urbano.

No que concerne especificamente ao modo pedonal é relevante **criar percursos acessíveis** que cumpram com o estipulado pelo DL n.º 163/2006, de 08 de Agosto e do Decreto-Lei n.º 123/97, de 22 de Maio, e potenciem a inclusão de pessoas com mobilidade condicionada.

Para concretização da zona de baixas emissões, e para além da concretização dos projetos de requalificação do espaço público é fundamental a aposta na **criação de uma rede de carregamento de veículos elétricos**. É uma aposta estratégica relevante para as cidades, num mercado que tem vindo a crescer significativamente em Portugal e em toda a Europa, sendo um fator de atratividade territorial relevante, em especial num destino turístico como Tavira. Incorporada na estratégia do PMS da Cidade de Tavira, propõe-se o reforço da oferta de carregadores de veículos elétricos a localizar maioritariamente em parques de estacionamento, localizados na envolvente à zona central.

A aposta em veículos afetos a animação turística (e.g. comboio turístico e *tuk-tuk*) que circulem por esta zona central sejam exclusivamente elétricos, assim como os veículos afetos à exploração dos serviços de transporte público urbanos. As concessões/ licenças a passar pelo município poderão regular esta situação quando se pretender avançar para a criação da zona de baixas emissões.

No que concerne especificamente aos transportes públicos urbanos, o município irá preparar em breve um concurso para a exploração destes serviços, pelo que se recomenda que o mesmo considere a possibilidade de exigir a frota afeta à exploração dos mesmos seja totalmente elétrica.

Os projetos de requalificação do espaço público perspetivados implicam o ordenamento do estacionamento na zona central da cidade com a redução da oferta na via pública. Pretendendo-se manter e atrair residentes e atividades económicas para esta zona central da cidade, evitando o domínio exclusivo da função turística, implica a criação de alternativas de estacionamento, em especial de soluções para residentes. Importa, pois, intervir em dois sentidos: (i) limitando o estacionamento em alguns arruamentos a residentes; (ii) criar oferta em parques com avenças para residentes.

São já alguns arruamentos onde já se verifica a reserva a residentes, propondo-se, contudo, no âmbito do PMS o alargamento desta solução a mais alguns arruamentos, incluindo a zona intramuralhas.

Em toda a zona central é fundamental regulamentar as cargas e descargas que impactam com o normal funcionamento da cidade, recomendando-se uma aposta forte na fiscalização com recurso à instalação de dispositivos que permitam remotamente controlar a ocupação dos lugares.

Zona intramuralhas

O conceito de intervenção passa por restringir a circulação e estacionamento a residentes, tal aconteceu no passado, e requalificar o modo pedonal, procurando criar percursos acessíveis para pessoas com mobilidade condicionada através da criação de faixas de circulação pedonal confortáveis e seguras, à semelhança do proposto para a zona central.

Apostas para a cidade

O conceito anteriormente proposto para zonas específicas assenta ainda na criação de parques de estacionamento periféricos que permitam libertar o espaço público central da função estacionamento. Progressivamente, na zona central deverá progredir-se para o estacionamento predominantemente em Parque, tarifado na zona central e gratuito fora desta área. A requalificação do parque da feira para parque de estacionamento gratuito com capacidade para cerca de 450 viaturas é um projeto estruturante para sustentar o conceito desenvolvido. Complementarmente prevê-se a criação de 2 parques periféricos a localizar na Rua de Macau e ainda junto ao Tribunal de Tavira.

A reestruturação da rede de transporte público urbano é outra das apostas estratégicas, propondo-se a reestruturação dos circuitos atualmente existentes, tornando-os mais curtos e atrativos para as deslocações urbanas e propondo-se uma maior cobertura territorial e horária.

A intermodalidade é um aspeto chave para a melhoria da atratividade do espaço público, propondo-se a realocação do terminal rodoviário, preferencialmente para junto da estação ferroviária.

No modo ciclável é proposta uma rede de percursos dedicados na zona mais periférica e partilhada na zona central que potencie deslocações mais seguras e, complementarmente, a instalação faseada de um sistema de bicicletas de utilização partilhada direcionada não só para residentes, mas igualmente para turistas.

O recurso às tecnologias de informação e comunicação (TIC) é uma aposta estratégica para a materialização do conceito de intervenção. A instalação de painéis com informação em tempo real de oferta de estacionamento, a monitorização da ocupação dos lugares de cargas e descargas, a monitorização da ocupação dos carregadores de veículos elétricos e da utilização dos sistemas partilhados de micromobilidade, permitirão que o município disponha de informação em tempo real e encete a construção de um projeto *MaaS*.

Por fim uma questão transversal que se prende com a educação para uma nova cultura de mobilidade urbana e que deve ser direcionada junto de grupos etários específicos da população, mas em especial junto das faixas etárias mais jovens.

Figura 3.1 – Conceito de intervenção com transporte público rodoviário

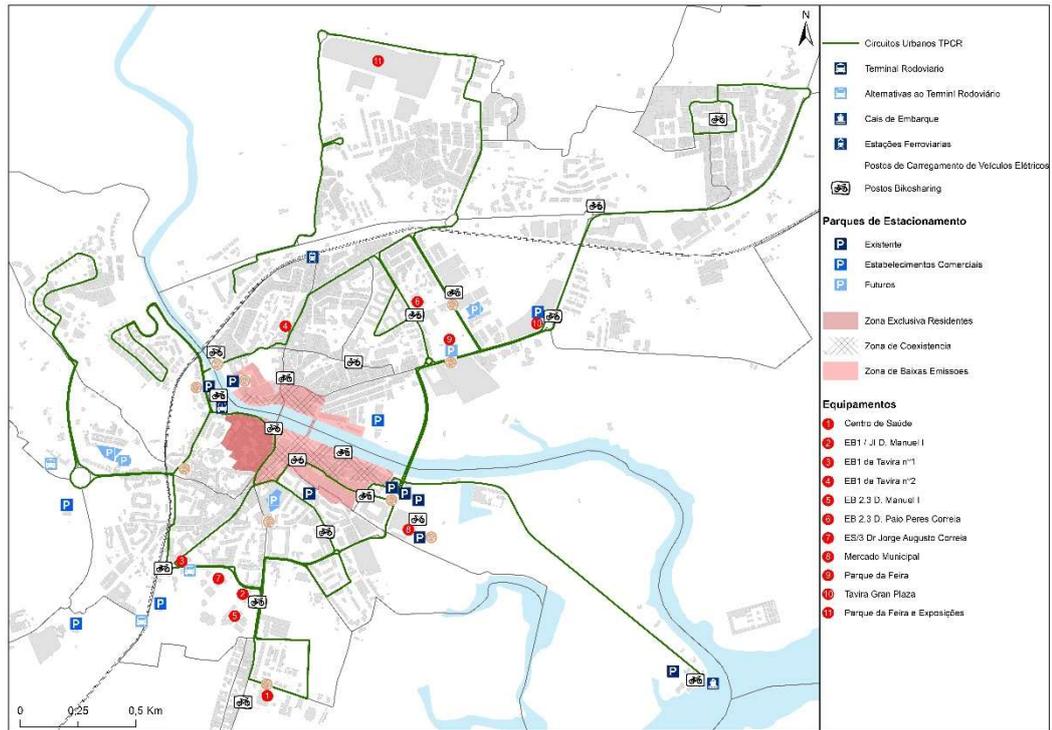
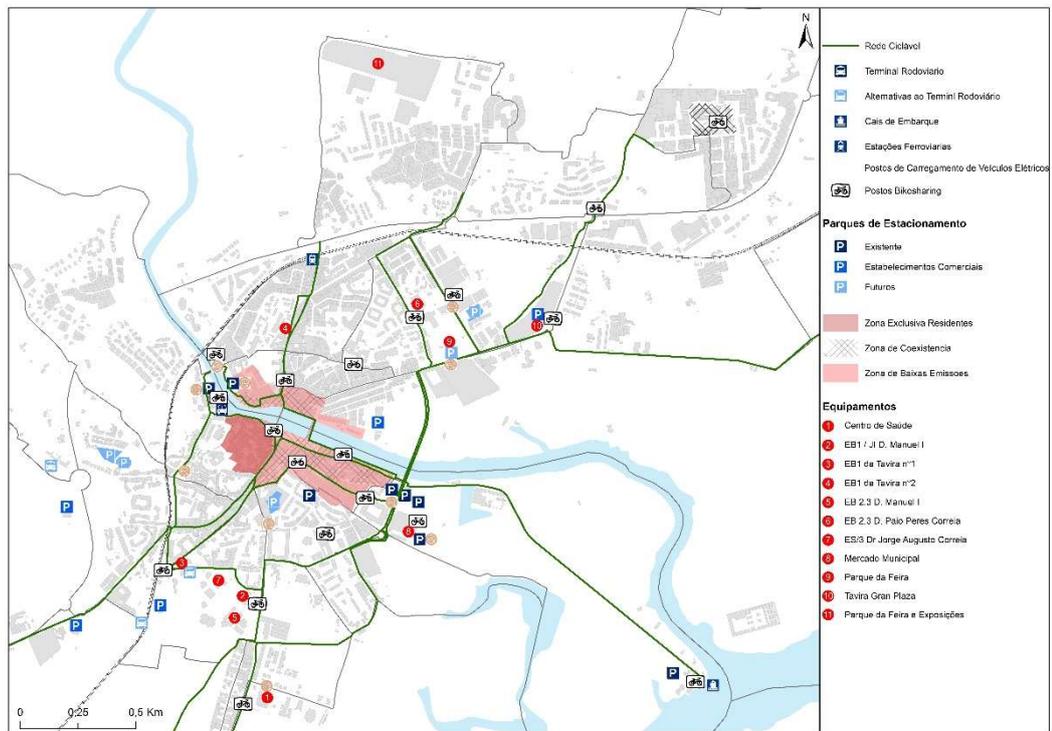


Figura 3.2 – Conceito de intervenção com rede ciclável



4. PROPOSTAS DE INTERVENÇÃO

4.1. ENQUADRAMENTO

As políticas e medidas setoriais delineadas no presente capítulo visam contribuir para mitigar os problemas e carências diagnosticados na Fase 1 do plano, bem como operacionalizar a estratégia de intervenção preconizada para o sistema de mobilidade e transportes da cidade de Tavira na fase 2 e materializada e espacializada no capítulo 3 do presente relatório.

Importa reter que na fase 2 do PMS da Cidade de Tavira foram definidos 5 objetivos estratégicos (Figura 4.1) e sete objetivos operacionais, os quais enquadram as linhas de orientação e as respetivas propostas de intervenção.

Figura 4.1 – Objetivos estratégicos do PMS da cidade de Tavira



As propostas de intervenção que se apresentam seguidamente foram elaboradas tendo em consideração:

- Os objetivos estratégicos, operacionais e as linhas de orientação enunciadas na Fase 2 do PMS e o diagnóstico enunciado na Fase 1;
- As especificidades do território da cidade de Tavira e ainda a capacidade técnica do município no período de implementação do plano;
- A experiência em casos de implementação de estudos desta natureza, procurando-se definir propostas que tenham provado a sua intervenção noutros municípios;
- A valorização das infraestruturas existentes, otimizando os investimentos já realizados antes de se propor a criação de novas infraestruturas;
- Os investimentos previstos pelo Município no sistema de mobilidade e transportes de Tavira, tanto em infraestruturas como em serviços, cujos projetos serão enquadrados no âmbito do presente PMS.

4.2. OO1 – IMPLEMENTAR UMA POLÍTICA DE GESTÃO DA REDE RODOVIÁRIA

4.2.1. Enquadramento e linhas de orientação

As análises de caracterização efetuadas no decurso da Fase 1 do Plano de Mobilidade permitiram concluir que a cidade de Tavira não apresenta os problemas graves de circulação rodoviária habituais nos centros dos grandes aglomerados, verificando-se os principais constrangimentos no lado norte da cidade, nomeadamente na EN125e na sua articulação com os pontos de entrada na cidade, nomeadamente nos atravessamentos da linha férrea, e no eixo formado pelas vias da Rua Almirante Cândido dos Reis, Av. Dom Manuel I e Rua da Atalaia, a sul.

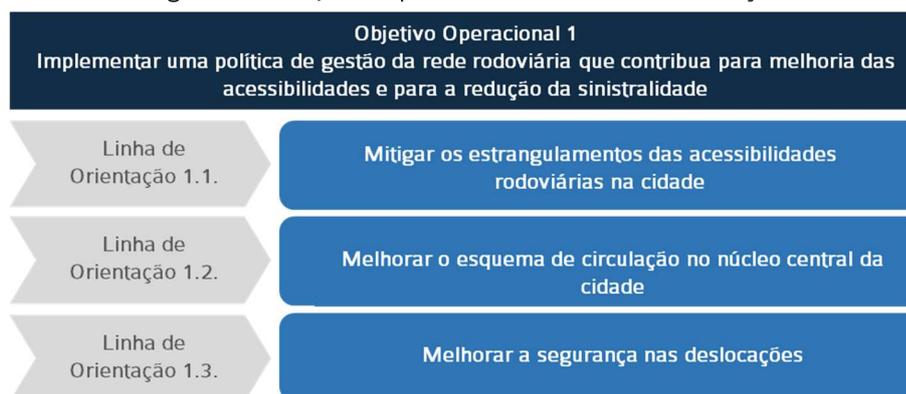
Constatou-se ainda sobre a existência de nós críticos em termos de desempenho da rede e, em alguns casos de sinistralidade rodoviária com a identificação de 2 pontos negros e algumas zonas de acumulação de acidentes.

Como anteriormente perspetiva-se a concretização de diversos projetos de requalificação na zona central da cidade que implicam a reafecção de espaço canal para os modos suaves, com consequências ao nível da hierarquização da rede viária e no esquema de circulação da cidade. Assim o conceito de reordenamento da circulação passa não só pelas melhorias da circulação rodoviárias, mas também por outros fatores complementares:

- Definir eixos de circulação principais, nos quais não deverão existir condicionalismos de circulação em ambos os sentidos e apenas será permitido o estacionamento caso apresente um perfil de via com dimensão suficiente para o comportar;
- Melhorar os percursos pedonais entre as diversas zonas de Tavira para diminuir a utilização do TI;
- Melhorar as condições de circulação pedonal, com sinalização de proteção e de encaminhamento, com passeios com larguras suficientes (sempre que possível), com continuidade nos atravessamentos de vias rodoviárias e quando possível sem escadas e sem grandes pendentes de forma a servir a mobilidade para todos.

Assim, no domínio das acessibilidades rodoviárias os principais linhas de orientação definidas sistematizam-se na Figura 4.2 e refletem intervenções no domínio do reforço das acessibilidades, do esquema de circulação no centro da cidade e da melhoria das seguranças das deslocações.

Figura 4.2 – Objetivo operacional 1 e linhas de orientação



4.2.2. LO 1.1 – Mitigar os estrangulamentos das acessibilidades rodoviárias na cidade

4.2.2.1. Propostas de Intervenção

No domínio das acessibilidades rodoviárias, além dos projetos preconizados pelo município, considera-se como **projeto estruturante a implementação de uma nova circular a sul do centro de Tavira**, para estabelecer uma nova hierarquia viária mais adequada, desviando o tráfego de atravessamento e permitindo mitigar vários dos estrangulamentos existentes.

O centro da cidade de Tavira apresenta uma ocupação histórica consolidada com ruas estreitas, dividida em duas grandes áreas fisicamente separadas pelo Rio Gilão, tornando-o uma barreira física. Por esta razão, a envolvente ao centro é essencial para estabelecer ligações externas e variantes por onde se irá processar, não só o tráfego de atravessamento da cidade, mas também a penetração dos fluxos de tráfego por vias radiais mais próximas da zona central onde se deseja aceder.

Estas características de densa ocupação urbanística central, obrigam a que as funções a exercer pelas diversas vias rodoviárias que compõem a rede viária global da cidade de Tavira, não sejam as mais adequadas à sua capacidade e à sua boa interligação entre as mesmas, nomeadamente, ao nível de interseções viárias que são, invariavelmente, os pontos mais críticos das redes viárias.

Neste tipo de aglomerados históricos é ainda mais importante, analisar rigorosamente a funcionalidade de cada via rodoviária que compõe a rede e estabelecer uma hierarquia viária de forma, por um lado, a simplificar a passagem do tráfego de atravessamento externo ao centro e, por outro lado, estabelecer boas condições de acesso às zonas centrais onde se concentram as atividades humanas que atraem pessoas e tráfego automóvel.

Na rede rodoviária atual existente, a norte da vila de Tavira, a EN125 desempenha uma função de via estruturante desempenhando função de variante à cidade. Com uma capacidade e velocidade elevada, assegura o atravessamento municipal e intermunicipal, aliviando a capacidade das vias do centro de Tavira.

Esta passagem de uma via estruturante por norte torna-se uma enorme vantagem relativamente, por exemplo, à cidade vizinha de Olhão que é atravessada no centro por uma via estruturante, a EN125, com a ocorrência de congestionamentos demasiado frequentes, mesmo fora das horas de ponta.

Esta via também permite uma boa acessibilidade ao centro de Tavira, para quem tem origem ou destino exterior, a partir de interseções viárias da EN125 através das quais se faz a penetração radial de fluxos de tráfego, evitando a sobrecarga nas vias internas, parte delas sem perfil adequado.

No entanto, o atravessamento e as ligações radiais por sul não estão devidamente estabelecidos ou completos, sendo necessário estabelecer um novo percurso a sul com a introdução de novas vias e ou requalificação das vias existentes, ao nível da Rede de Distribuição Secundária, criando canais de circulação preferenciais. Estes canais deverão permitir a circulação a 50 km/hora, com condições de segurança e sem constrangimentos.

Por este motivo verifica-se igualmente necessidade de estabelecer algumas ligações locais a nascente e a poente.

Por este motivo, de poente para nascente, deverá ser estabelecida a ligação entre a Rua de São Pedro e a Rotunda da Escola Secundária D. Manuel I.

Na impossibilidade de dar continuidade à construção de novas vias nas áreas a sudeste do núcleo construído, por serem área ambientalmente sensíveis, propõem-se a requalificação dos seguintes eixos:

- Eixo da Rua Dr. José Raimundo Ramos Passos, Rua dos Mártires da República e Rua da Comunidade Lusíada;
- Eixo da Rua Almirante Cândido dos Reis, até à interseção da Av. Dom Manuel I, incluindo a rotunda da Balsense.

Também na Rede de Distribuição Secundária deverá ser mantida a possibilidade de criação de uma circular interna que percorra, sensivelmente, a orla urbanizada do centro de Tavira. Essa circular interna será constituída a norte, no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, pela Rua Álvaro de Campos, Rua dos Limpinhos, Rua António Pinheiro, Ponte de Santiago, Rua Chefe António Afonso, Rua dos Bombeiros Municipais, Rua Sebastião Leiria, Rua Maria Piedade Vaz Baganha, Rua Luís de Camões, Rua Dr. Fausto Cansado, Rua da Atalaia Pequena, Rua da Atalaia, Rua Arquitecto Eduardo Souto Moura, Av. D. Manuel I, Rua Almirante Cândido dos Reis e Av. Zeca Afonso.

De forma a capacitar toda esta designada circular, será necessário reforçar a sinalização da Rua Eduardo Mansinho enquanto zona 30, o que será efetuado com o estrangulamento da sua entrada em ambos os extremos, alargamento de passeios, com redução de estacionamento, colocação de fileiras arbóreas, reforço de sinalização vertical e horizontal, com distinção na coloração do pavimento, introdução de pista ciclável, e reforço das medidas de acalmia de tráfego com sinalização das passadeiras com iluminação led.

Estas medidas permitirão uma vivência mais urbana deste eixo, deixando para o arruamento paralelo, Av. Zeca Afonso, a distribuição secundária que fecha a circular sul referida anteriormente e proposta no presente plano.

A nova hierarquia da rede viária de Tavira é a que se apresenta na Figura 4.3.

Figura 4.3 – Hierarquia da rede rodoviária proposta



Em suma, as intervenções propostas foram preconizadas para a resolução dos problemas identificados no relatório de caracterização. Conforme já referido e apresentado na figura da hierarquia viária futura, propõe-se a implementação de uma nova circular a sul da zona urbanizada de Tavira com a construção de arruamento novo e requalificação dos existentes que permitam estabelecer um percurso facilitado entre a rotunda da EN125 ao poente (Cemitério), e a rotunda da EN125 a nascente (Nora Velha/Minipreço).

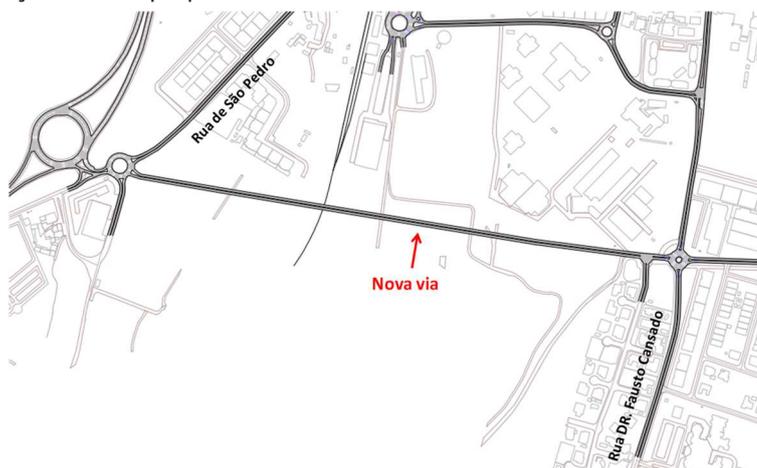
Esta infraestrutura conseguiria melhorar alguns dos pontos críticos, ainda assim, sem a melhoria desejável, que só seria possível com a construção de novas vias com o traçado pelas áreas ambientalmente sensíveis. Das melhorias propostas destacam-se:

- Criação de uma nova via entre a Rua de São Pedro e a Rotunda da EB2/3 Dom Manuel I

Esta nova via, que via resolver em definitivo o constrangimento físico da passagem de nível junto à estação ferroviária de Tavira, permitindo o atravessamento da linha férrea através de uma passagem superior, paralela à Rua Luís de Camões, e que permite a circulação de todo o tráfego de nascente que se dirige aos estabelecimentos de ensino, ao mercado, ao centro e ainda à Ponte dos Descobrimentos.

Para a implementação desta solução propõem-se eliminar a rotunda existente junto do ALDI e criar uma nova rotunda na interseção da Rua de São Pedro com a nova via proposta.

Figura 4.4 – Traçado da via proposta entre a rotunda do ALDI e a rotunda da EB23 D. Manuel I



- Requalificação do eixo da Rua Dr. José Raimundo Passos, Rua dos Mártires da República e Rua da Comunidade Lusíada

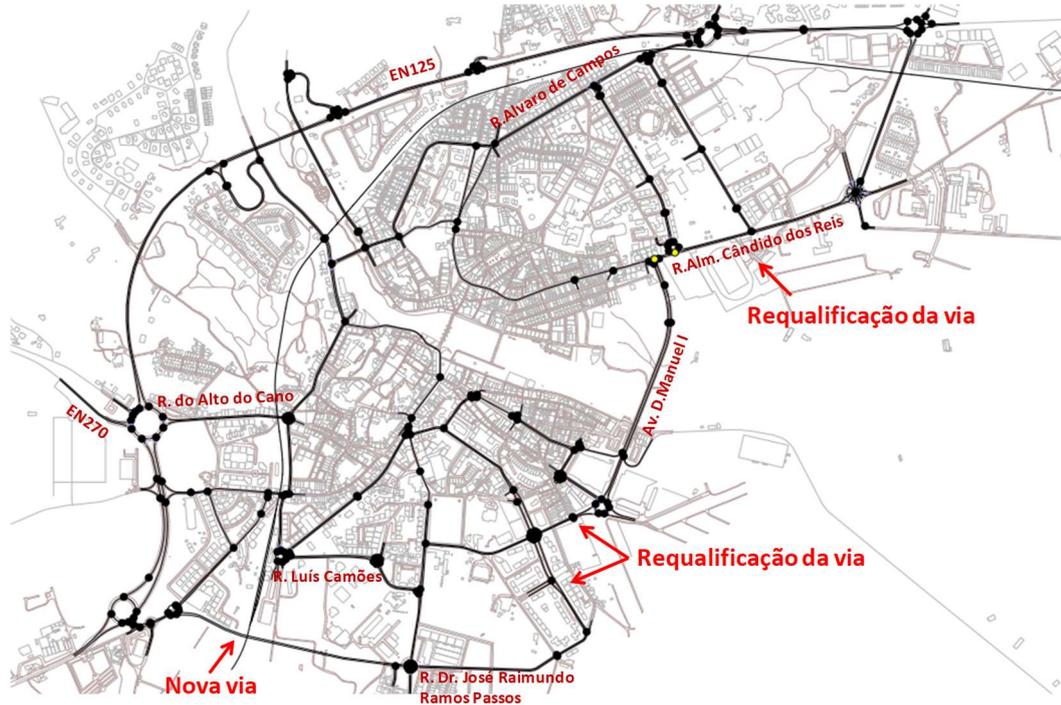
Na impossibilidade de criar novas vias será importante requalificar as vias existentes de modo a criar um canal de circulação prioritário, em ambos os sentidos, no qual se poderá circular a 50km/h, garantido a segurança e a eliminação de constrangimentos. Assim, para tal nas vias a requalificar deverão eliminar-se alguns lugares de estacionamento, ou apenas permitir que se estacione paralelamente à via, acautelar as travessias pedonais, nomeadamente com a semaforização de alguns dos atravessamentos de maior fluxo pedonal e inverter o esquema de prioridades de algumas das vias confinantes para assegurar a continuidade de circulação no eixo.

- Requalificação do eixo da Rua Almirante Cândido dos Reis

A requalificação deste eixo visa dar continuidade ao canal de circulação a sul de Tavira, no qual se pretende suprimir constrangimentos rodoviários.

Na Figura 4.5 é apresentada a Rede Viária Futura Modelada construída a partir da Rede Viária Modelada Atual e onde se introduziram as alterações e melhoramentos propostos.

Figura 4.5 – Identificação das vias propostas para a rede viária futura

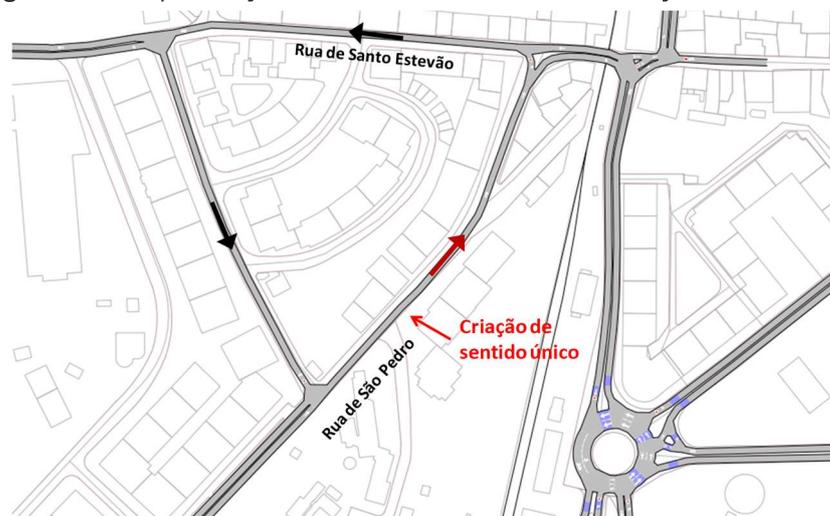


Para além das alterações propostas acima, na rede viária futura modelada, foram introduzidos os projetos do município, apresentados no ponto 2 do presente documento, que possam ter impacte na *performance* da rede viária e ainda outras medidas para resolver problemas detetados durante as simulações de tráfego da rede viária futura e que se apresentam se seguida:

- Requalificação da Rua de São Pedro com eliminação de sentido

A proposta de requalificação do eixo da Rua de São Pedro e da Rua de Santo Estevão irá melhorar o pavimento ao longo deste eixo, ordenar e aumentar a capacidade de estacionamento legal e estabelecer passeios de forma a tornar atrativa e segura a circulação de peões. Relativamente ao impacte na rede viária futura, a requalificação irá eliminar um dos sentidos da Rua de São Pedro, o sentido nascente -> poente, entre o entroncamento da Rua de Santo Estevão e a Rua Dr. Manuel Grilo Esperança Freire, arruamento por onde se circulará no sentido futuramente eliminado.

Figura 4.6 – Requalificação da rua de São Pedro com eliminação de sentido



- **Alargamento para duas vias do ramo de entrada sudeste da rotunda da EN125**

De acordo com o simulador, a entrada na EN125 a partir da rotunda do Aldi, com o aumento natural da procura de tráfego futuro e com a maior atratividade do percurso sul, este ramo sudoeste irá ser mais solicitado, pelo que se recomenda o alargamento da entrada de uma para duas vias, de forma a aumentar a capacidade desta rotunda.

Figura 4.7 – Proposta de alargamento do ramo de entrada na EN125



4.2.2.2. Avaliação de Desempenho da Rede

Para as intervenções preconizadas procedeu-se à simulação do impacto no desempenho da rede rodoviária de duas formas distintas:

- A nível **macro**, recorrendo ao **modelo de micro-simulação dinâmica do tráfego**, que foi construído e calibrado na fase anterior, alterando a oferta viária, codificando, nomeadamente, a nova via a implementar, as vias a requalificar, a alteração de sentidos de acordo com os projetos do município e ainda as velocidades das atuais vias e a procura de tráfego, com um fator de acréscimo global de cerca de 20% relativamente aos fluxos apurados nas contagens de tráfego que corresponde ao designado Crescimento Natural do Tráfego.
- A análise a nível **micro**, recorrendo aos **cálculos dos níveis de serviço** que analisam individualmente cada uma das interseções principais que foram objeto de contagens de tráfego na fase anterior deste estudo. A análise dos níveis de serviço das condições de circulação também acresceu os fluxos de tráfego com um fator correspondente ao Crescimento Natural do Tráfego.

Crescimento natural da procura de tráfego

Quanto à procura de tráfego futura considerou-se um crescimento natural do tráfego num horizonte temporal do plano (10 anos) e tendo por base a análise das projeções do crescimento do Produto Interno Bruto para os próximos anos, com base nas previsões de variação anual uniforme do Banco de Portugal. Assim, considerou-se que a taxa de crescimento natural do tráfego corresponderia a 75% do valor da previsão do crescimento do PIB. Com estes pressupostos apuraram-se os valores de crescimento que resultaram numa previsão de crescimento de tráfego no ano de 2031 de 20,4%.

Quadro 4.1- Previsão do Crescimento natural do Tráfego

Ano	Crescimento (%) Fonte Bdp	PIB	Crescimento de Tráfego	Fator de Crescimento Anual	Fator de Crescimento Acumulado	Índice 100 2021
2022	6,7%		5,0%	1,050	1,050	105,0
2023	2,7%		2,0%	1,020	1,072	107,2
2024	2,4%		1,8%	1,018	1,091	109,1
2025	2,3%		1,7%	1,017	1,110	111,0
2026	2,0%		1,5%	1,015	1,126	112,6
...	1,9%		1,4%
2032	1,8%		1,4%	1,069	1,204	120,4

Resultados do modelo de simulação de tráfego

Com base nas alterações introduzidas na rede modelada verificam-se melhorias nas condições de circulação gerais, nomeadamente com a criação da nova via que integra a circular a sul e que permite desviar parte do tráfego que circula pela rede viária interna e que tem origem e ou destino no exterior da cidade de Tavira.

A norte do Estádio Municipal de Tavira ainda existirá algum constrangimento, pela falta de uma via alternativa que permita desviar o tráfego deste eixo.

Na Av. Dom Manuel I, na zona confinante com o Mercado de Tavira também se irá manter alguma saturação, contudo não é possível criar fisicamente uma alternativa viária devido à ocupação das esplanadas em frente do mercado e ao perfil 1+1 da via no troço entre o Mercado e o Hotel Vila Galé.

Figura 4.8 – Rede Viária futura com tráfego atual - PPM



Figura 4.9 - Rede Viária futura com tráfego atual - PPT



Cálculo dos níveis de serviço das interseções viárias

Nas interseções objeto de contagens de tráfego efetuou-se a avaliação das futuras condições de circulação, designadamente nas horas de ponta da manhã e da tarde de um dia útil, pressupondo-se que durante todo o resto do dia, os nós funcionarão em melhores condições devido ao volume de tráfego mais reduzido. A análise foi feita em dois cenários futuros e, para permitir a comparação com a situação atual, apresenta-se também o cenário anteriormente analisado que corresponde à situação de referência à data das contagens (Cenário 0), constantes no primeiro relatório de caracterização e diagnóstico:

- Cenário 0 em que os cálculos dos níveis de serviço tiveram como base, as contagens efetuadas em 10 interseções viárias;
- Cenário Futuro 1 caracterizado por não apresentar quaisquer melhorias na rede viária (Rede Atual) mas que a nível da procura de tráfego se acrescentou um fator de acréscimo correspondente ao Crescimento Natural do Tráfego;
- Cenário Futuro 2 em que foram introduzidas as melhorias já apresentadas anteriormente. Ao nível da procura de tráfego também se acrescentou o Crescimento Natural do Tráfego.

Tal como no relatório anterior relativamente à situação de referência (baseada nas contagens de 2021), utilizaram-se métodos de cálculo distintos de análise das condições de funcionamento para cruzamentos/entroncamentos (método HCM - *Highway Capacity Manual*) e para rotundas (método TRL - *Transport Road and Research Laboratory*). Para tal usou-se uma classificação comum designada como nível de

serviço, que é uma medida qualitativa da qualidade da circulação, cujas classes podem ser interpretadas da forma que consta na figura seguinte.

Quadro 4.2- Classificação das Condições de Funcionamento das Interseções Viárias

Classificação	Condições de Funcionamento
A	Fluidas
B	Boas
C	Razoáveis
D	Satisfatórias
E	Instáveis
F	Congestionadas

Os volumes de tráfego registados por tipo de veículo foram calculados em Unidades de Veículos Ligeiros Equivalentes (u.v.l.e.) de forma a uniformizar os valores obtidos e integrar nos cálculos a influência da proporção de veículos pesados em cada uma das entradas. Neste caso adotou-se um coeficiente de equivalência de dois para os veículos pesados (1 veículo pesado = 2 uvl).

Quadro 4.3- Níveis de serviço dos postos 1 a 10

NÍVEIS DE SERVIÇO		CENÁRIO 0 ATUAL		CENÁRIO 1 FUTURO		CENÁRIO 2 FUTURO COM MELHORIAS	
		2021		2031		2031	
POSTO 1	Rotunda da Vela ao Vento	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT
Ramo A	EN125 (N)	B	A	C	B	C	B
Ramo B	Rua do Alto do Cano (E)	A	A	A	A	A	A
Ramo C	EN125 (S)	A	A	A	A	A	A
Ramo D	EN270 (W)	A	A	A	A	A	A
Ramo E	Rua de Sta Margarida (NW)	A	A	A	A	A	A
POSTO 2	Rotunda da Nora	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT
Ramo A	M508 (N)	A	A	A	A	A	A
Ramo B	EN125 (E)	A	A	B	C	B	C
Ramo C	Rua Álvaro de Campos (SW)	A	A	A	B	A	B
Ramo D	EN125 (W)	A	B	B	C	B	C
POSTO 3	Interseção Viária da BP	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT
Ramo A	Av. Dr. Eduardo Mansinho (N)	A	A	B	B	B	B
Ramo B	Rua Alm. Cândido dos Reis (E)	A	A	B	B	B	B
Ramo C	Av. D. Manuel I (S)	B	B	C	C	C	C
Ramo D	Rua Irene Rolo (NW)	A	A	A	A	A	A
Ramo E	Rua Alm. Cândido dos Reis (W)	E	C	F	D	C	A
POSTO 4	Rotunda do Mercado	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT
Ramo A	Av. D. Manuel I (N)	A	A	A	A	A	A
Ramo B	Mercado (E)	A	A	A	A	A	A
Ramo C	Rua Arq. Souto Moura (SW)	B	A	C	B	C	B

Plano de Mobilidade Sustentável da Cidade de Tavira
Formulação de Propostas, Programa de Intervenção e Monitorização

NÍVEIS DE SERVIÇO		CENÁRIO 0 ATUAL		CENÁRIO 1 FUTURO		CENÁRIO 2 FUTURO COM MELHORIAS	
		2021		2031		2031	
Ramo D	Rua João Arias (NW)	A	A	A	A	A	A
POSTO 5	Rotunda da Estação	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT
Ramo A	R. M ^a Piedade Vaz Baganha (N)	A	A	A	A	A	A
Ramo B	Av. Dr. Mateus Azevedo (NE)	A	A	A	A	A	A
Ramo C	Rua Luís de Camões (E)	A	A	A	A	A	A
Ramo D	LIDL (S)	A	A	A	A	A	A
POSTO 6	Entroncamento da Ponte de Santiago	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT
Ramo A	Rua Chefe António Afonso (N)	B	B	B	C	B	C
Ramo B	Ponte de Santiago (E)	A	A	A	A	A	A
Ramo C	Rua Chefe António Afonso (S)	A	A	A	A	A	A
POSTO 7	Rotunda do Tavira Gran-Plaza	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT
Ramo A	Rua Alm. Cândido dos Reis (N)	A	A	A	A	A	A
Ramo B	Vale de Caranguejo (E)	A	A	A	A	A	A
Ramo C	Salinas (S)	A	A	A	A	A	A
Ramo D	R. Alm. Cândido dos Reis (W)	A	A	A	A	A	A
Ramo E	Continente (NW)	A	A	A	A	A	A
POSTO 8	Rotunda da Escola D. Manuel I	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT
Ramo A	R. Dr. Fausto Cansado (N)	A	A	A	A	A	A
Ramo B	Av. Dr. José R.R. Passos (E)	A	A	A	A	A	A
Ramo C	M515 (S)	A	A	A	A	A	A
Ramo D	R. José Falcão Berredo (W)	A	A	A	A	A	A
POSTO 9	Entroncamento	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT
Ramo A	Rua Álvaro de Campos (E)	A	A	A	A	C	C
Ramo B	Rua Dr. Eduardo Mansinho (S)	D	D	F	E	C	C
Ramo C	Rua Álvaro de Campos (W)	A	A	A	A	A	A
POSTO 10	Rotunda do Minipreço	HPM	HPT	HPM	HPT	HPM	HPT
Ramo A	Nora Velha (N)	A	A	A	A	A	A
Ramo B	EN125 (E)	A	B	B	C	B	C
Ramo C	R. Alm. Cândido dos Reis (S)	A	A	A	A	A	A
Ramo D	EN125 (W)	A	B	A	C	A	C

Da análise do quadro anterior que apresenta um resumo dos resultados do cálculo dos níveis de serviço por ramo de interseção, verifica-se que no Cenário 0, que corresponde à situação atual de referência, a maioria das interseções não apresenta problemas de capacidade, registando-se condições de circulação maioritariamente “Fluidas” (nível A) e “Boas” (nível B), para ambas as horas de ponta.

No entanto, na interseção P3, em que a Av. Dom Manuel I, de nível hierárquico superior, entronca na Rua Cândido dos Reis provocando congestionamento especialmente na Hora de Ponta da Manhã. Também no entroncamento P9 na outra ponta da Av. Eduardo Mansinho, o ramo B já apresenta, na situação atual, nível D, que corresponde a condições de circulação satisfatórias, ou seja, muito próximo da sua capacidade máxima.

No Cenário 1, em que se acrescentou aos fluxos apurados nas contagens, o crescimento natural de tráfego, que se prevê que seja superior a 20% num horizonte de 10 anos a contar da data das contagens de tráfego, a situação futura é significativamente mais negativa.

Os problemas da interseção P3 agravam-se para nível F (condições congestionadas) no ramo da Rua Cândido dos Reis, provocado pelo conflito dos veículos que desejam seguir em frente, no sentido poente->nascente e no entroncamento P9 também se agravam para as piores condições, no ramo proveniente da Av. Dr. Eduardo Mansinho para os veículos que queiram entrar na Rua Álvaro de Campos, especialmente os que desejem virar à esquerda.

De acordo com os resultados, as interseções viárias P2 (Rotunda da EN125 com a Rua Álvaro de Campos), P5 (Rotunda da Estação), P6 (Entroncamento da Ponte de Santiago), P7 (Rotunda do Continente), P8 (Rotunda da Escola Dom Manuel I) e P10 (Rotunda do Minipreço), não necessitarão de qualquer intervenção porque os níveis de serviço (“A”, “B” ou “C”) apurados em todos os ramos, ainda apresentarão reservas de capacidade que poderão comportar acréscimos de tráfego a médio e longo prazo.

No Cenário 2 que corresponde ao cenário futuro, mas com a implementação das melhorias da oferta da rede viária, e não sendo permitida a implementação de novas vias em zonas protegidas, as melhorias propostas.

Na interseção mais problemática, a P3 na Av. Dr. Eduardo Mansinho com a Rua Cândido dos Reis, é necessário eliminar o movimento mais conflituante de seguir em frente da necessário eliminar o movimento mais conflituante de seguir em frente da Rua Cândido dos Reis no sentido poente->nascente. Assim, a rotunda funcionará sem problemas.

Quanto à interseção viária P9 (Entroncamento da Av. Dr. Eduardo Mansinho com a Rua Álvaro de Campos), com a diminuição efetiva de velocidade a 30 Km/h na Av. Dr. Eduardo Mansinho e a implementação de dispositivos de acalmia de tráfego menos atrativos para o tráfego de atravessamento, irá ser menos solicitada porque o tráfego de atravessamento terá um percurso mais atrativo pela Av. Zeca Afonso e assim aliviar as cargas de tráfego neste entroncamento crítico. Propõe-se também a semaforização atuada deste entroncamento P9, de forma a gerir os movimentos conflituantes de viragens à esquerda e de facilitar/ordenar o atravessamento de peões.

Com as melhorias propostas, todas as interseções viárias analisadas apresentarão níveis de serviço “A”, “B” ou “C”.

4.2.3. LO 1.2 – Melhorar o esquema de circulação no núcleo central da cidade

Como já referido, o conceito de intervenção para a área central da cidade sustenta-se na requalificação do espaço público tendo em vista a reafectação do espaço canal para os modos suaves, nomeadamente para os peões.

Tendo por base os projetos de requalificação propostos nos capítulos 2 e 4, bem como hierarquia de rede viária proposta no ponto anterior, desenvolveu-se um novo esquema de circulação que se apresenta na Figura 4.10.

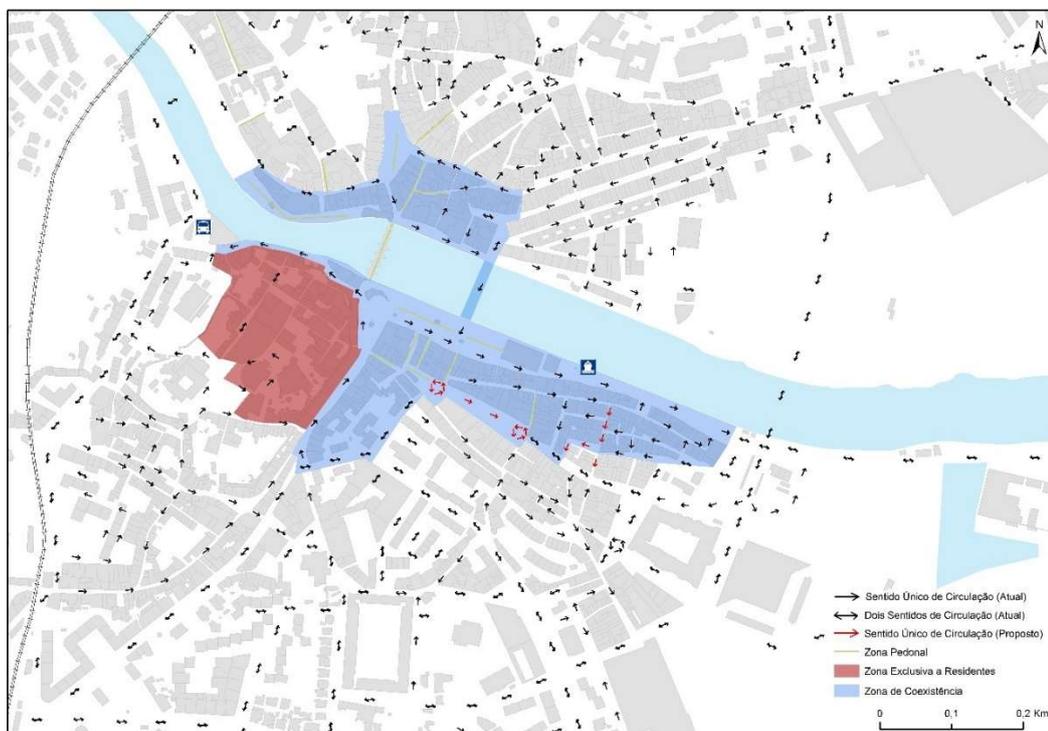
As principais alterações ao esquema de circulação são as seguintes:

- **Rua Marcelino Franco**, a qual atualmente tem dois sentidos com um separador central e estacionamento em ambos os lados da via, propondo-se que passe a ter apenas um sentido, de preferência poente >> nascente, com a implementação de 2 rotundas de retorno nos extremos da via, de forma a ordenar a inversão de sentido dos veículos tal como se apresenta na Figura 2.10.

Esta intervenção deverá permitir que o sentido de circulação possa ser alterado caso se justifique. Nenhuma das alternativas propostas obriga a alterações de sentido nos arruamentos envolventes, devendo a via estar preparada por poder ter qualquer um dos sentidos de circulação, apenas com a alteração da sinalização vertical e horizontal (pinturas no pavimento).

- **Rua de São Pedro**, a partir da interseção com a Rua Dr. Marçal Grilo Esperança Freire e a Rua de Santo Estevão, de forma a criar uma pista ciclável e alargar os passeios, ao mesmo tempo que elimina conflitos entre a circulação automóvel e o estacionamento;
- **Largo Dr. António Padinha**, com a interdição de circulação em parte do mesmo, permitindo apenas a circulação no sentido Rua Almirante Cândido dos Reis >> Rua da Porta Nova e Rua João Vaz Corte Real >> Rua 5 de Outubro, com a restante praça a transformar-se num espaço pedonal e ciclável sem estacionamento nem circulação automóvel
- **Rua do Cais** – eliminação da circulação automóvel, com a reposição da via de continuidade da Ponte Gilão até à Rua José Pires Padinha. No período de verão a ponte seria encerrada ao trânsito automóvel. Os sentidos de circulação na envolvente manter-se-ão inalterados.

Figura 4.10 – Esquema de circulação proposto para a cidade de Tavira

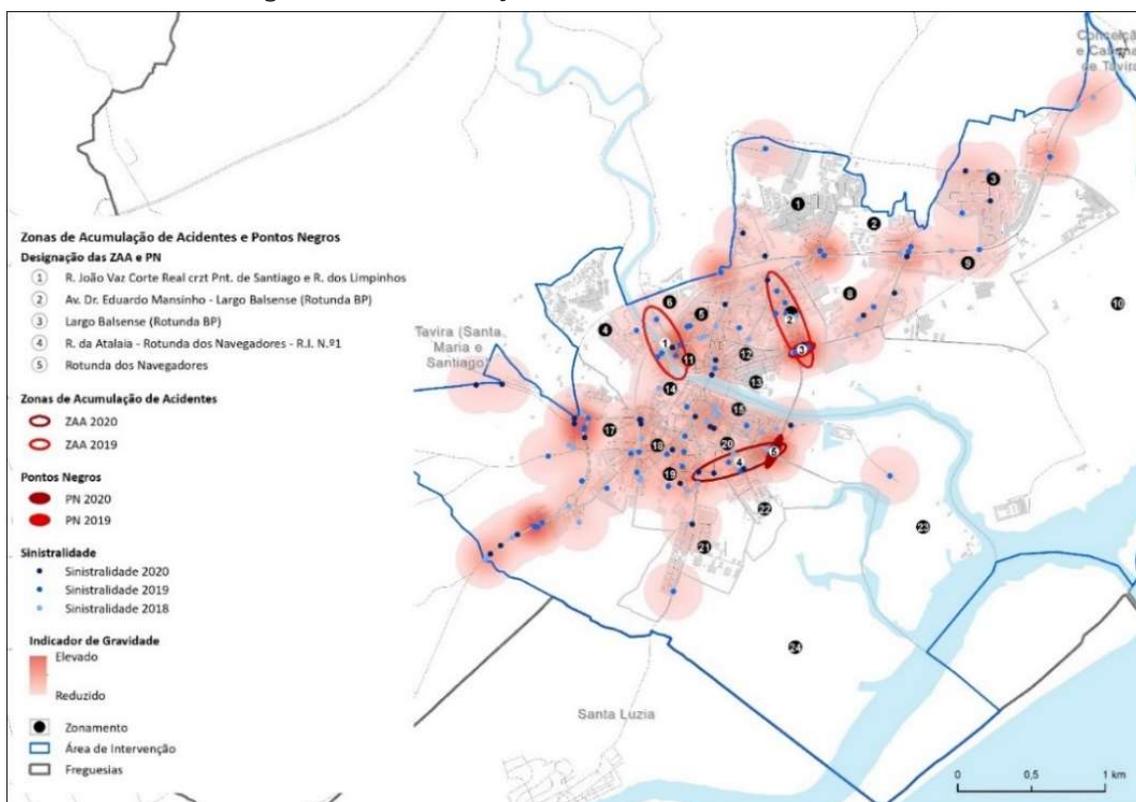


4.2.4. LO 1.3 – Melhorar a segurança nas deslocações

Nos últimos anos (2018/2020), as zonas com maior número de acidentes rodoviários na cidade de Tavira, concentram-se em 3 locais da cidade, como se apresenta na, dentro das quais existem 2 pontos negros para os quais importa encontrar soluções que mitiguem, não só o número de acidentes, como a sua gravidade e o número de feridos que deles resulta.

Entre 2019 e 2020, as zonas de acumulação de acidentes registaram 27 acidentes, dos quais resultaram 32 feridos ligeiros e 1 ferido grave. A maioria dos acidentes reportam-se a colisões e despistes, tendo-se registado ainda 4 atropelamentos, sendo que destes resultam sempre feridos ligeiros, pelo que importa criar condições para reduzir e eliminar as situações de atropelamento e meio urbano, através da melhoria das condições de circulação pedonal, da sinalização e da implementação de medidas de acalmia de tráfego.

Figura 4.11 – Identificação das ZAA e PN entre 2018 e 2020



Fonte: @Figueira de Sousa. Dados ANSR – Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária

Note-se que a redução da sinistralidade em meio urbano é uma das prioridades da Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária para a próxima década, com a proteção de peões e ciclistas a assumir-se como um dos seus objetivos principais, a par da redução da velocidade de circulação.

Assim, e de forma a reduzir os níveis de sinistralidade propõem-se um conjunto de medidas a implementar nas zonas de acumulação de acidentes e nos pontos negros identificados:

- Rua João Vaz Corte Real e cruz. Ponte de Santiago com Rua dos Limpinhos

Neste eixo propõe-se a: (i) **construção de passeios** no trajeto inicial, com baias de proteção de peões e redução do limite de velocidade máxima devendo o mesmo passar a 40 km/hora e posteriormente (placa toponímica ali localizada); (ii) implementação de **passadeiras sobrelevadas** e; (iii) **semáforos controladores de velocidade** no cruzamento deste eixo com a ponte de Santiago e a Rua dos Limpinhos onde registam

acidentes, nomeadamente nas viagens à esquerda, devido ao excesso de velocidade e ao não cumprimento pelo sinal de Stop ali localizado;

- **Largo Balsense e Rotunda da BP e Avenida Eduardo Mansinho**

A Avenida Eduardo Mansinho possui já um conjunto de medidas de acalmia de tráfego, sendo necessário a **requalificação da via em termos de pintura do pavimento**, de forma a reforçar a sinalização horizontal de limites de velocidade e a **sinalização das passadeiras sobrelevadas por luzes led** dando-lhes maior visibilidade.

No que se refere à Rotunda da Balsense, a construção da nova via variante à Rua Almirante Cândido dos Reis contribuirá para o desvio do tráfego de atravessamento da mesma e redução dos níveis de sinistralidade.

- **Rotunda dos Navegadores e Rua da Atalaia**

Nesta via propõe-se a sinalização das passadeiras com luzes led e a implementação de sinalização vertical com indicação dos limites de velocidade.

De uma forma generalizada propõe-se ainda que todas os arruamentos com percursos cicláveis em via banalizada (partilhada com o automóvel) tenham como limite de velocidade 40 km/hora, sendo o limite de velocidade na zona de coexistência a criar os 20 km/hora, assim como na zona de Vila Adentro.

4.3. **002 – MELHORAR A COBERTURA DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE PÚBLICO E INTERMODALIDADE**

4.3.1. **Enquadramento e linhas de orientação**

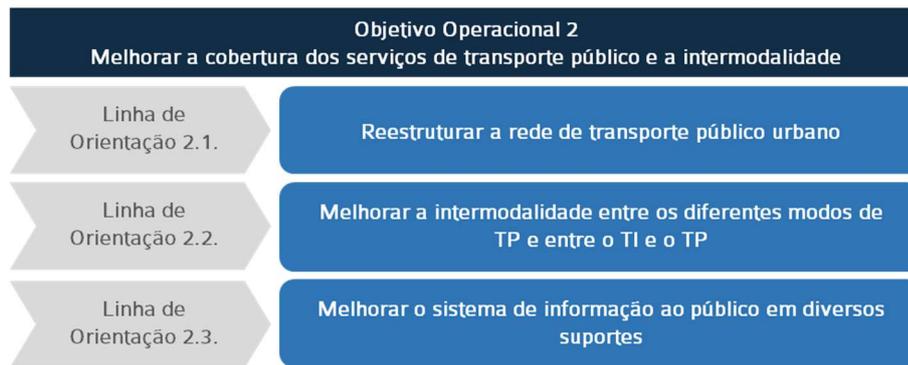
Na fase 1 do presente estudo aferiu-se que o peso das viagens dos residentes da cidade de Tavira realizadas em transporte público era inferior a 5%, muito embora se registre oferta de serviços ferroviários intermunicipais a par de serviços rodoviários intermunicipais, municipais e urbanos, os quais, se devidamente articulados e adequados às necessidades da população podem contribuir para padrões de mobilidade mais sustentáveis.

A rede urbana de Tavira, embora sirva a maioria do território urbano, apresenta tempos de percurso muito longos, que não se coadunam com as necessidades da população, não garantindo deslocações rápidas entre polos gerados/atratores de deslocações. Por outro lado, o crescimento das zonas residenciais para norte da EN125 na última década não tem sido acompanhado do crescimento da rede, existindo hoje zonas com fraca cobertura, sobretudo em determinados períodos do dia ou em dias de fim-de-semana.

A integração tarifária multimodal em estudo pela AMAL poderá vir a contribuir para uma maior utilização do sistema de transporte público, nomeadamente nas deslocações intermunicipais, devendo ainda garantir-se uma melhora articulação física, funcional e operacional entre o transporte rodoviário e ferroviário.

Assim, a melhoria da cobertura dos serviços de transporte público e da intermodalidade passa pela implementação das medidas que se apresentam na Figura 4.12.

Figura 4.12 – Objetivo operacional 2 e linhas de orientação



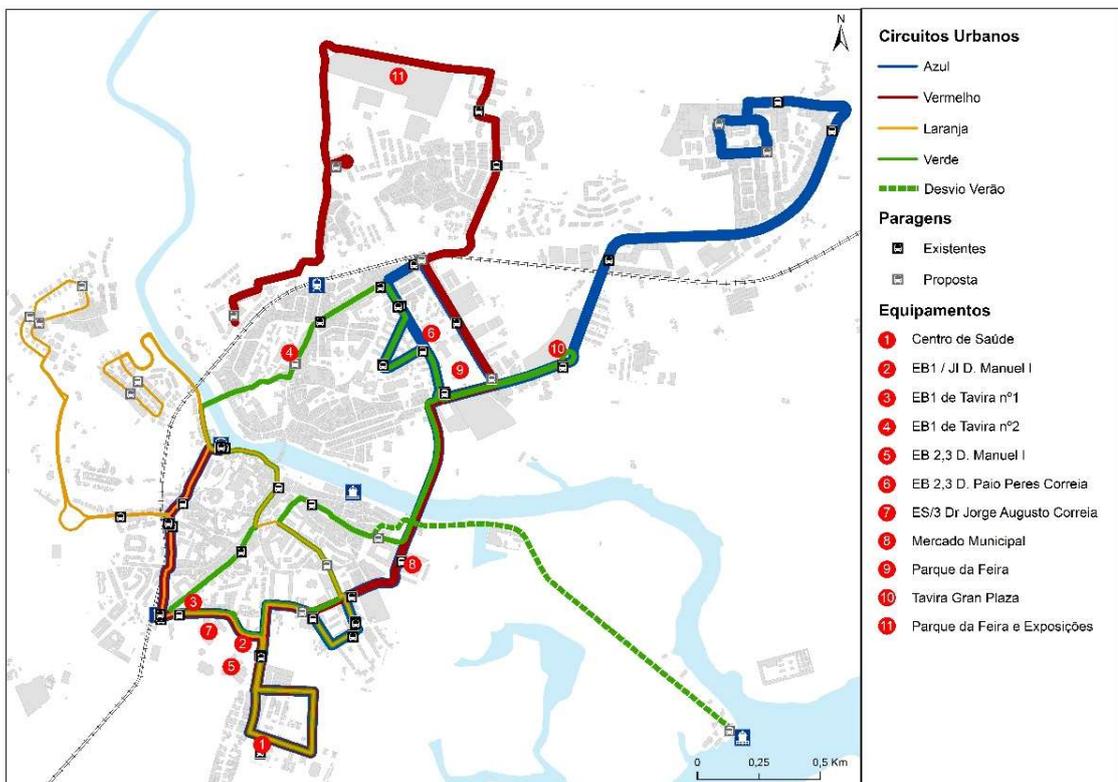
4.3.2. LO 2.1 -Reestruturar a rede de transporte público urbano

Como referido na fase 1 do presente plano, em Tavira existem duas linhas de transporte público urbano com baixa frequência e circuitos longos, com tempos de duração muito elevados, o que fazem dos mesmos pouco competitivos face a outros modos de transporte, nomeadamente o transporte individual.

Após a entrada em funcionamento da nova rede municipal e intermunicipal da responsabilidade da AMAL, importa agora reestruturar a rede urbana de transporte público rodoviário de passageiros, alargando a mesma às zonas de expansão da cidade e adaptando-a às necessidades da população residente e visitante, com circuitos mais curtos, mais competitivos e conectados em pontos chaves da rede.

É assim proposta uma rede com 4 linhas distintas, uma das quais com uma variante no período de verão, que cobrem todo o perímetro urbano da cidade de Tavira e cujas características se apresentam no Quadro 4.4, estando a rede apresentada na Figura 4.13.

Figura 4.13 – Rede de transporte público urbano de passageiros proposta



A reestruturação da rede urbana de transporte de passageiros, nomeadamente o seu alargamento, visa essencialmente:

- **Alargar a rede às zonas de expansão da cidade de Tavira**, nomeadamente às novas urbanizações que surgiram em torno da EN125 (e.g. Urbanização de Perogil, Gilão Mar, Terraços de Tavira, Quinta da Pegada, Mato de Santo Espírito);
- **Reduzir o tempo médio de viagem**, de modo a tornar os mesmos mais atrativos, não devendo os mesmos ser superior a 30 minutos;
- **Aumentar a frequência dos serviços**, propondo-se uma frequência mínima de 1 circulação/hora por sentido, sendo a situação ideal de 2 circulações/hora por sentido. Em hora de ponta da manhã e da tarde, propõe-se o reforço das circulações horárias, considerando-se que as mesmas deverão funcionar de 20 em 20 minutos entre as 7h00 e as 9h00 e as 17h00 e as 18h30;
- **Alargar o período de funcionamento dos serviços ao fim-de-semana**, nomeadamente no período de verão, de forma a contribuir para o aumento da quota modal do TP em detrimento do TI, criando alternativas de acesso à cidade e aos cais fluviais para acesso às praias, e contribuindo para a melhoria do ambiente urbano.

O horário de funcionamento do desvio da linha verde a 4 Águas está dependente dos horários da ligação fluvial, assim como do período de funcionamento da mesma, funcionando apenas no período de verão.

Quadro 4.4 – Características da rede de TP urbano de passageiros proposta para Tavira

Linha	Designação	Extensão (km)	Tempo de percurso (min)	Horário de funcionamento	Frequência mínima (por sentido)
Azul	Terminal Rodoviário – Mato Santo Espírito/Vale de Caranguejo	9,92	35	07h15 – 19h30 (DU) 08h30 – 14h00 (sábado)	2 x hora (PPM e PPT) 1 x hora (12h00 – 14h30)
Vermelho	Terminal Rodoviário – Urbanização Gilão Mar	8,15	31	07h15 – 19h30 (DU) 08h30 – 14h00 (sábado)	2 x hora (PPM e PPT) 1 x hora (12h00 – 14h30)
Verde	Terminal Rodoviário – Tavira Plaza -Terminal Rodoviário	8,74	31	10h00 – 22h00(DU e sábados)	3 x hora
Desvio Verde	Extensão a 4 Águas	1,82	7	*	3 x hora
Laranja	Terminal Rodoviário – Terminal Rodoviário	10	35	07h00 – 20h00 (DU) 08h30 – 14h00 (sábado)	2 x hora (PPM e PPT) 1 x hora (12h00 – 14h30)

* dependendo do horário do barco

Recomenda-se a realização de um estudo de definição da rede e dos níveis de serviço a contratuar, aquando do lançamento do procedimento, no qual se defina não só os níveis mínimos de serviço, mas igualmente os recursos necessários à prestação dos mesmos,

Atualmente, os serviços urbanos de Tavira são gratuitos. Considera-se que, caso o município entenda manter a gratuidade dos mesmos no próximo contrato de exploração, deverá restringir a mesma aos residentes de Tavira, aos quais seria entregue um passe gratuito, que permitiria, no entanto, monitorizar a procura na rede.

Relativamente aos visitantes e turistas sugere-se a criação de títulos de transporte, nomeadamente: (i) bilhete simples; (ii) bilhete diário; (iii) passe turístico de 3, 5 ou 7 dias.

4.3.3. LO 2.2 - Melhorar a intermodalidade entre os diversos modos de TP e entre o TI e o TP

4.3.3.1. Relocalização do terminal rodoviário de Tavira

O atual terminal rodoviário de Tavira localiza-se na entrada do núcleo central da cidade, à beira-rio, a menos de 300 metros a pé da Praça da República e do centro da cidade, numa zona que se quer de baixas emissões e onde deverá ser dada prioridade aos modos suaves. Por outro lado, obriga à entrada de autocarros na cidade, estando a mais de 10 minutos a pé da estação ferroviária, numa rua de declive acentuado, sendo o trajeto a pé de transposição difícil.

O Plano de Ação para a Mobilidade Urbana Sustentável (PAMUS) do Algarve propunha já, numa ótica de incrementar a intermodalidade física do sistema de TP em Tavira, através de uma maior articulação entre modos, a relocalização do terminal rodoviário para junto da estação ferroviária, sem, no entanto, ter definido uma localização preferencial.

As potenciais localizações alternativas para o terminal rodoviário de Tavira são as que se apresentam na Figura 4.14:

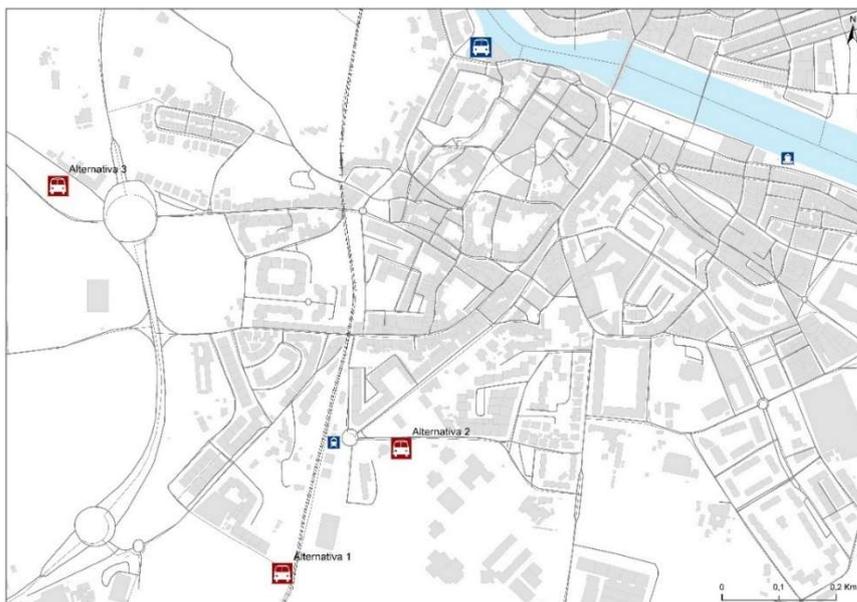
- **Alternativa 1** – a oeste da linha de caminho-de-ferro, entre esta e a rua de São Pedro e a sul da urbanização ali construída, sendo necessário estudar o acesso pedonal à estação, o qual deverá ser efetuado através de uma passagem pedonal sobrelevada;
- **Alternativa 2** – na Rua Luís de Camões, adjacente ao edifício da Direção Regional de Agricultura e Pescas do Algarve, com acesso a partir da rotunda da estação e a menos de 150 metros da mesma;
- **Alternativa 3** – junto às instalações do posto territorial da GNR em Tavira, entre a EN270 e a Rua de Santa Margarida. Muito embora esta alternativa esteja deslocalizada face à estação ferroviária, encontra-se na entrada da cidade para quem vem tanto da A22 como da EN125, diminuindo os tempos das viagens intermunicipais e inter-regionais.

Qualquer que seja a futura localização do terminal rodoviário de Tavira, o mesmo deverá ser servido por todas as linhas da rede urbana proposta no ponto anterior do presente relatório.

A concretização desta medida permitiria avaliar as condições do atual edifício do terminal num silo automóvel de apoio ao núcleo central da cidade, onde se pretende implementar uma zona de coexistência, privilegiando o peão, o que reduzirá a oferta de estacionamento, já de si, deficitária para a procura registada.

O novo terminal deverá disponibilizar parque de estacionamento para os utilizadores do TPCR.

Figura 4.14 – Alternativas de localização propostas para relocar o terminal rodoviário de Tavira



4.3.3.2. Condições de acolhimento nas paragens de TPCR

Com a definição e implementação de uma nova rede urbana de transporte público em Tavira será necessária a reconfiguração de toda a rede de paragens e posteletes.

Figura 4.15 – Exemplos de paragens de autocarro na cidade de Tavira



Recomenda-se a:

- Uniformização da imagem de toda a rede urbana de Tavira;
- Colocação de abrigos de passageiros com bancos e papeleiras nas paragens-chave da rede, onde se articulam as diversas carreiras que as compõem: terminal rodoviário, estação ferroviária, centro de saúde, junto às escolas, parque de estacionamento do recinto da feira e ainda hoje existam parques de estacionamento de longa duração;

Estas paragens deverão ainda estar articulados com os sistemas de micromobilidade partilhada podendo conter no mesmo espaço estações ou docas do sistema de *bikesharing* ou *hotspots* dos sistemas de trotinetes ou de bicicletas *dockless*.

- Nas restantes paragens deverão ser colocados postaletes;
- Todas as paragens deverão ser acessíveis a pessoas com mobilidade condicionada e reduzida, nomeadamente nas paragens com abrigo, cujo interior deverá ser acessível a pessoas com cadeiras de rodas ou carrinhos de bebé.

Na Figura 4.16 apresentam-se alguns exemplos de paragens inclusivos, inteligentes e modulares que incluem diversos serviços de transporte.

Figura 4.16 – Exemplos de abrigos de passageiros



Fonte: Projeto ACCES4ALL e www.O2move.com

4.3.3.3. Integração tarifária e de bilhética

Em Tavira não existe um tarifário intermodal que potencie uma maior utilização do sistema de TP, tal como não existem títulos combinados entre os vários modos de transporte na generalidade dos municípios do Algarve e Tavira não é exceção.

No entanto, sendo os serviços urbanos de TPCR de Tavira gratuitos essa questão não se coloca nos títulos combinados entre serviços de TPCR.

No que se refere aos tarifários intermodais, a AMAL encontra-se a realizar um estudo intermodal para o sistema de transportes que, futuramente integrará os serviços de transporte rodoviário e ferroviário intermunicipais e municipais que servem o município de Tavira, podendo vir ainda a integrar a futura rede urbana de Tavira, caso a mesma deixe de ser gratuita.

Caso o município entenda manter a gratuidade da rede urbana, propõe-se a criação de um título (cartão) para residentes, criando-se títulos para visitantes/turistas, a adquirir a bordo ou no posto de turismo, os quais poderiam ser bilhetes de bordo, diários ou bilhetes turísticos de 3, 5 ou 7 dias.

4.3.4. LO 2.3 - Melhorar o sistema de informação ao público em diversos suportes

As redes de transporte de Tavira encontram-se já inseridas na plataforma transportes “*googlemaps*” que permite a quem tiver um *smartphone* planear a sua viagem, utilizando diversos modos alternativos¹, existindo nas paragens da rede intermunicipal e municipal mapas de rede e painéis com horários das carreiras. Nas paragens da rede urbana regista-se a existência de horários das carreiras.

Sendo Tavira uma cidade com um elevado peso da população turística (tanto nacional como estrangeira), com uma componente cada vez maior de *millennials*, que se constituem como turistas conectado, sustentáveis e com elevado sentido de responsabilidade social, que utilizam o transporte público e utilizam ferramentas digitais.

Assim, considera-se que a par da informação em formato físico já existente nas paragens de TPCR e nas interfaces rodo e ferroviárias se deverá ter, nos pontos modais mais importantes da rede, nomeadamente onde se cruzam as diversas linhas do transporte urbano, e nas interfaces, suportes digitais com acesso a QR code que

¹ Note-se que as carreiras intermunicipais e municipais apenas efetuam paragens na estação ferroviária e no terminal rodoviário, sendo o serviço de transporte urbano que opera dentro da cidade

permitam acesso a informação *online* como mapas de rede, mapas da envolvente, contactos e outra informação útil. Estes pontos modais deverão ainda conter painéis de informação em tempo real.

4.4. OO3 – PROMOVER E DESENVOLVER O MODO CICLÁVEL

4.4.1. Enquadramento e linhas de orientação

O modo ciclável, vocacionado para deslocações de curta distância², apresenta inúmeras vantagens nas deslocações urbanas, quer para os seus utilizadores (promotor de benefícios para a saúde pela prática de exercício físico e redução dos níveis de stress associados aos congestionamentos e poupanças no custo com os combustíveis), quer para os responsáveis públicos responsáveis pela concretização das infraestruturas, quer do ponto de vista ambiental e energético, por ser promotor da redução do consumo das energias fósseis e como tal contribuir significativamente para a redução de GEE e outros poluentes atmosféricos.

Figura 4.17 - Comparação da eficiência ambiental dos diversos modos de transporte, em relação ao automóvel particular para uma deslocação equivalente em n° pessoas/quilómetros

Base = 100 (automóvel particular sem catalisador)						
Consumo de Espaço	100	100	10	8	1	6
Consumo de Energia Primária	100	100	30	0	405	34
CO ₂	100	100	29	0	420	30
Óxidos de Azoto	100	15	9	0	290	4
Hidrocarbonetos	100	15	8	0	140	2
CO	100	15	2	0	93	1
Poluição Atmosférica Total	100	15	9	0	250	3
Risco de Acidente Induzido	100	100	9	2	12	3

Fonte: CE, Cidades para Bicicletas Cidades de Futuro, 2000

Em Portugal, apesar da quota de utilização da bicicleta nas deslocações urbanas ser ainda reduzido, nomeadamente quando comparada com países do norte da Europa, onde culturalmente se encontra mais enraizada, tem vindo a crescer nos últimos anos, quer por via dos investimentos que têm vindo a ser realizados pelos municípios, quer pela maior consciência ambiental da população em geral. Um dos aspetos relevantes para uma maior utilização deste modo de transporte nas deslocações urbanas prende-se com a criação de infraestruturas seguras que confirmem segurança e conforto na utilização deste modo de transporte.

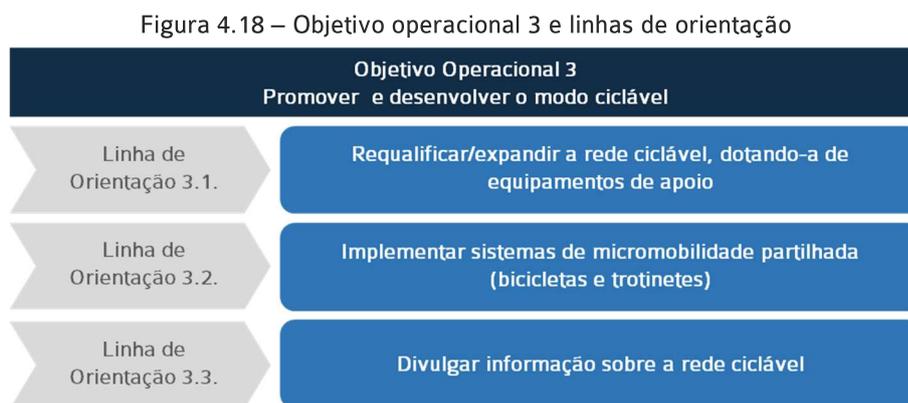
² Na União Europeia (UE), entre 30% a 50% das deslocações realizadas em automóvel realizam-se em automóvel privado, tendo apetência para se realizar em bicicleta.

A pandemia originada pela doença COVID 19, pode constituir-se como uma oportunidade a curto prazo para a concretização de projetos de expansão da rede e incentivar uma maior utilização deste modo de transporte. O receio de contágios associados à doença tem induzido uma maior utilização da bicicleta nas deslocações urbanas, o que associado à crescente consciencialização da população para as questões ambientais e medidas do Programa de Apoio à Recuperação Económica para esta temática, permitem afirmar que a aposta neste modo de transporte deve ser assumida como uma prioridade do município para os próximos anos.

Conscientes desta oportunidade de mudança, tem-se verificado uma tendência em vários países de expansão rápida da rede ciclável, alcançada pela concretização de ciclovias pop-up, que correspondem a estruturas de concretização rápida, inseridas na faixa de rodagem e conseguidas à custa de partilha da via ou da reconversão de faixas destinadas a estacionamento. Várias destas faixas tornam-se posteriormente permanentes e conferem aos ciclistas uma maior segurança e conforto nas deslocações.

De notar que a utilização da bicicleta passa pela alteração de comportamentos e pela formação das camadas mais jovens da sociedade, pelo que, nesta fase inicial poderá ser relevante a atribuição de incentivos para a utilização deste modo por estas faixas etárias.

Na Figura 4.18 apresentam-se as principais linhas de orientação definidas para a concretização deste objetivo, apresentando-se de seguida os projetos que a integram.



4.4.2. L.O 3.1 - Requalificar/expandir a rede ciclável

4.4.2.1. Propostas de intervenção

Rede ciclável da cidade de Tavira

A rede ciclável da AI de intervenção do presente plano de mobilidade da cidade de Tavira tem atualmente 8,95 km de extensão, dos quais 5,8 correspondem à Ecovia do Litoral, que se desenvolve totalmente em via partilhada, 2,15 km, desenvolvem-se em via dedicada (corredor ciclável + pista ciclável) entre Santa Luzia e Tavira e na Ponte de Santiago em Tavira e 1,0 km em via partilhada com o peão, desenvolvendo-se na Estrada de 4 Águas.

A rede ciclável proposta para o município de Tavira é a que se apresenta na Figura 4.19, sendo os percursos propostos caracterizados no Quadro 4.5.

Considera-se que o atual traçado da Ecovia do Litoral deverá ser alvo de alterações, nomeadamente na sua entrada na área de intervenção para quem vem de oeste. Propõe-se que a mesma efetue um desvio por Santa Luzia, seguindo até Tavira pela já existente pista ciclável que liga Tavira até Santa Luzia, seguindo pela Rua Mártires da República até à Rua da Atalaia/Rua Arquiteto Eduardo Souto Moura onde retomaria o traçado atual, mas sempre em pista ciclável.

Serão implementados 12,2 km de percursos cicláveis, dos quais 5,6 km em via dedicada (pista ciclável), 4,9 em via partilhada com o automóvel e 1,7 km em via partilhada com o peão.

A pista ciclável será implementada apenas de um lado da via (Figura 4.20), à semelhança da ciclovia já existente entre Tavira e Santa Luzia, recomendando-se, a implementação, sempre que necessário, de elementos separadores entre pista ciclável e a faixa rodoviária.

Quadro 4.5 – Caracterização dos percursos propostos para a cidade de Tavira

Percurso	Tipologia
Percursos Existentes	
Ecovia do Litoral	Via partilhada com o automóvel
Ciclovia Tavira – Santa Luzia	Pista ciclável
Ciclovia de 4 Águas	Via partilhada com o peão
Ciclovia Ponte Santiago	Pista ciclável

Percurso	Tipologia
Percursos Propostos	
Novo traçado da Ecovia (Rua Mártires da República)	Pista ciclável
Novo traçado da Ecovia (Rua Mártires da República)	Via partilhada com o peão
Ecovia (traçado existente) – Ponte D. Manuel I	Pista ciclável
Rua da Cara de Pau	Pista ciclável
Rua da Cara de Pau	Via partilhada com o automóvel
Eixo Rotunda da Nora Velha/Mato de Santo Espírito	Pista ciclável
Av. Zeca Afonso	Pista Ciclável
Av. Eduardo Mansinho	Pista Ciclável
Rua Álvaro de Campo	Pista Ciclável
Eixo R. Álvaro de Campos/Rotunda da Fonte Salgada/M508	Via partilhada com o peão
Eixo Rua Porta Nova /Rua do Apeadeiro	Via partilhada com o automóvel
Rua Álvaro de Campos (paralela à Rua da Porta Nova)	Via partilhada com o automóvel
Eixo Marginal do jardim ribeirinho norte	Via partilhada com o peão
Eixo Rua das Forças Armadas/ Rua Jacques Pessoa / Rua 5 de Outubro / Rua João Vaz Corte Real	Via partilhada com o automóvel
Rua dos Pelames	Via partilhada com o automóvel
Eixo Rua do Cais /Estrada das 4 Águas	Via partilhada com o peão
Rua José Pires Padinha	Via partilhada com o automóvel
Rua Luis de Camões	Via partilhada com o automóvel
Eixo Avenida Dr. Mateus Teixeira de Azevedo/Rua Dr. Augusto Carlos Palma/ Rua Dr. Marcelino Franco/ Rua 1º de Maio	Via partilhada com o automóvel
Rua Dr. Miguel Bombarda	Via partilhada com o automóvel
EN125 até ao Cemitério	Pista Ciclável
Eixo Rua de São Pedro/ Rua Maria Piedade Vaz Baganha	Pista Ciclável
Rua dos Bombeiros Municipais	Pista Ciclável

Figura 4.19 – Rede ciclável existente e proposta para o município de Tavira

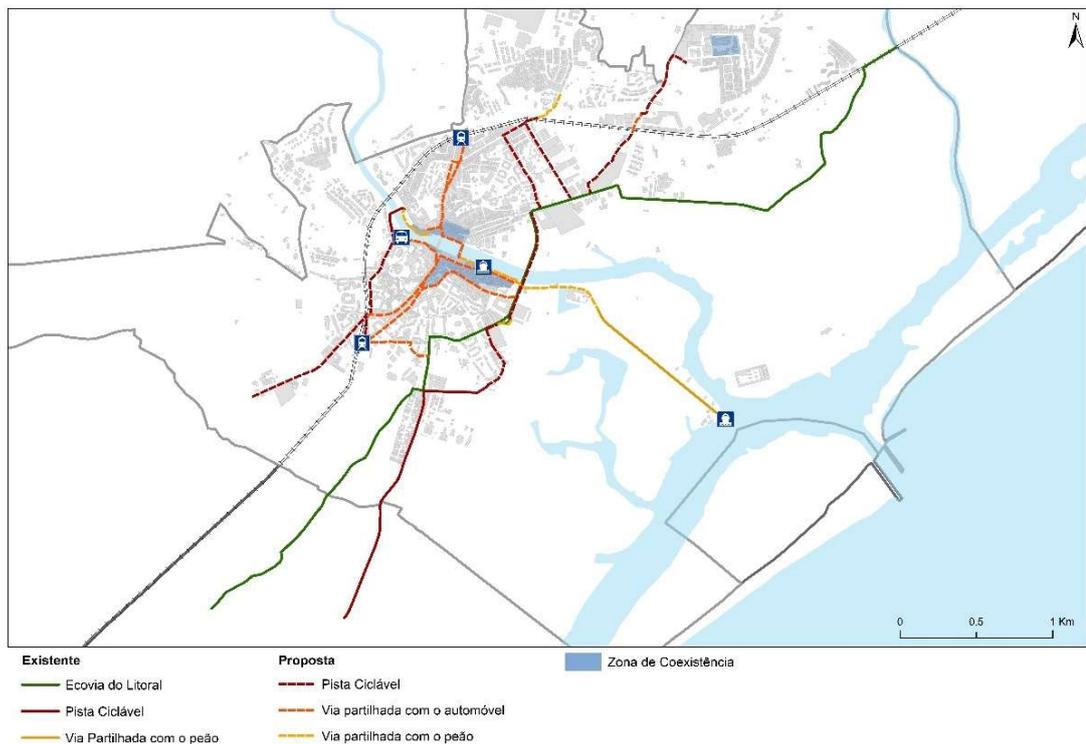
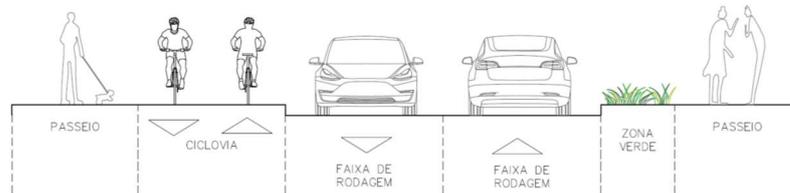


Figura 4.20 – Perfil transversal tipo de pista ciclável



Fonte: @figueiradesousa, março 2020

Equipamentos de apoio ao modo ciclável

A rede ciclável a implementar na cidade de Tavira deve ser acompanhada pela criação de uma rede de apoio às deslocações cicláveis que melhore as condições de comodidade e conforto dos utilizadores deste modo de transporte, tanto de forma regular como esporádica.

Muito embora a rede ciclável de Tavira seja composta apenas pela Ecovia do Litoral e por duas ciclovias, apresenta um conjunto interessante de equipamentos de apoio, nomeadamente de parqueamentos para bicicletas, que existem em diversos locais da cidade, tanto em zonas residências, de concentração turística ou junto a interfaces de transporte ou equipamentos coletivos.

Para além destes equipamentos considera-se que a rede ciclável a implementar deverá contemplar **painéis informativos sobre a rede**, os pontos de interesse ao longo da mesma e o mapa da envolvente, conforme descrito no ponto 4.4.4 do presente documento, assim como bebedouros e pontos de reparação de bicicletas.

A localização exata destes equipamentos deverá ser definida em sede de estudo prévio ou projeto de execução da rede ciclável, recomendando-se que os pontos de reparação de bicicleta se localizem junto aos principais polos geradores/attractores de deslocações, como equipamentos de ensinos e desporto, grandes superfícies comerciais e zonas de concentração de emprego.

Figura 4.21 –Exemplo de Bebedouros



Fonte: <http://www.ebanataw.com.br/trafegando/ciclovias>

Figura 4.22 – Ponto de reparação de bicicletas



Fonte: @figueiradesousa, junho 2022

4.4.3. L.O 3.2 – Implementar sistemas de micromobilidade partilhada

Os sistemas de micromobilidade partilhada, a par dos sistemas de bicicletas de utilização partilhada, têm vindo nos últimos anos a crescer de forma exponencial nas cidades europeias e nacionais, sendo um novo modo de transporte, que contribui para uma mobilidade urbana mais eficiente e menos onerosa para o utilizador, onde a partilha de meios e a sua disponibilidade permanente se assumem como o principal fator diferenciador à mobilidade urbana do século XX.

Esta política de partilha de mecanismos de transporte, sejam eles bicicletas ou trotinetes, assente em soluções tecnológicas ou digitais não é, no entanto, exclusiva das gerações mais novas, ou de uma determinada classe social ou económica, tendo sido potenciada pelo enorme desenvolvimento das comunicações móveis e das apps associadas, o que generalizou a sua utilização, surgindo inúmeros operadores destes sistemas, com diversos modelos de negócio e com uma enorme diversidade de oferta.

O desenvolvimento destes sistemas é efetuado no espaço público e a sua implementação sem qualquer regulamentação pode conflitar com os direitos dos restantes utilizadores do espaço público, nomeadamente com os direitos dos peões. Face a situações de conflito já registadas na Europa e mesmo em cidades portuguesas, a AMT publico em dezembro de 2022, linhas de orientação para a regulação da micromobilidade partilhada, nas apresentadas alterações legislativas que visam melhorar a forma a exploração destes sistemas e a sua convivência com os outros utilizados do espaço público.

O sucesso da utilização destes sistemas depende de um conjunto diverso de fatores, tais como o modelo de exploração (gratuito ou pago), a localização dos pontos de acesso à rede e dimensão da frota, a tecnologia selecionada (bicicletas elétricas ou convencionais) e a divulgação deste sistema junto aos seus utilizadores potenciais. No que concerne à divulgação, a mesma deverá ser disponibilizada em diversos suportes (físico e digital).

Por outro lado, diversos estudos internacionais indicam que uma adequada gestão destes veículos passa por:

- Desenvolver uma rede de ciclovias segura;
- Criar mais espaço de estacionamento para bicicletas/trotinetes, criando mecanismos que obriguem ao estacionamento dos equipamentos nos espaços criados para o efeito (docas/estações/hotspots);
- Ligar melhor os modos de micromobilidade com outros modos de transporte;

- Regular os operadores.

Considerando que estes modos podem, em meio urbano, substituir o automóvel nas viagens de curta distância, contribuindo para a melhoria da qualidade do ar, diminuição do ruído e proteção do ambiente urbano, na perspetiva das transições ecológica, energética e ambiental, propõem a implementação de um sistema desta natureza na cidade de Tavira, com 17 locais de estacionamento, cuja localização se apresenta na Figura 4.23. e no Quadro 4.6.

Sugere-se ainda que a introdução do sistema seja efetuada de forma faseada e regulada, coordenada com a implementação da rede de ciclovias proposta na medida anterior, reduzindo o impacto que virá a ter no espaço público.

Para além dos locais assinalados e embora se localize fora da área de intervenção do presente plano, sugere-se a implementação de uma doca em Santa Luzia no início da ciclovia Santa Luzia – Tavira, com 8 lugares de estacionamento.

Estima-se que o sistema possa ter 17 estações/*hotspots*, assumindo-se que, numa 1ª fase, é importante que os lugares de estacionamento do sistema que se localizam dentro da zona de coexistência a implementar, assim como junto a interfaces de transporte, assim como no Centro de Saúde, podendo os restantes serem pontos *dockless*.

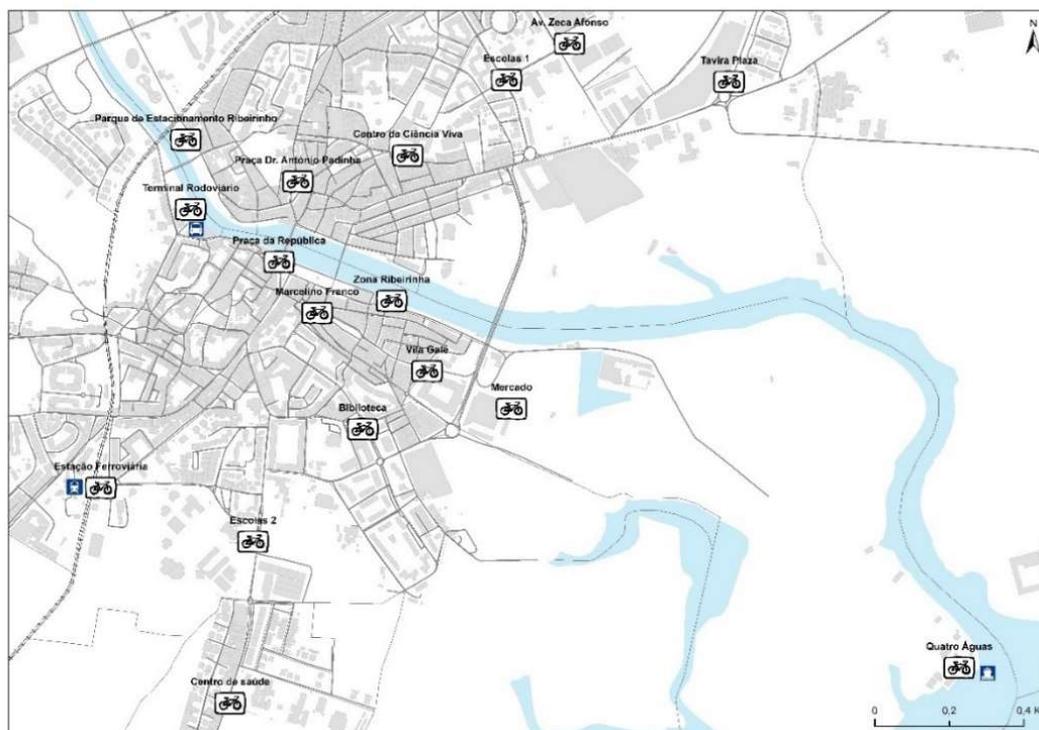
Propõe-se que numa 1ª fase o sistema tenha 40 bicicletas, das quais 10 convencionais e 30 elétricas, para, numa segunda fase, incorporar mais 30 bicicletas numa 2ª fase de expansão das docas.

Quadro 4.6 – Localização e dimensionamento das estações do sistema de bicicletas de utilização partilhada

Posto	Localização	Nº de lugares de estacionamento	Tipologia
1	Terminal Fluvial de 4 Águas	(10)	<i>Dockless</i>
2	Mercado Municipal de Tavira	(10)	<i>Dockless</i>
3	Biblioteca Municipal de Tavira	5	Estação/Docas
4	Rua 4 de Outubro – Hotel Vila Galé	5	Estação/Docas
5	Mercado da Ribeira – Cais Fluvial de Tavira	10	Estação/Docas
6	Rua Marcelino Franco - Cineteatro	5	Estação/Docas
7	Praça da República	5	Estação/Docas
8	Largo da Estação	10	Estação/Docas
9	Rua Dr. Francisco Cansado - EB23 D. Manuel I	(5)	<i>Dockless</i>
10	Rua Dr. Francisco Cansado – Centro de Saúde	5	Estação/Docas
11	Frente Ribeirinha – Terminal Rodoviário	10	Estação/Docas
12	Frente Ribeirinha Norte – Parque de Estacionamento	(5)	<i>Dockless</i>
13	Praça Dr. António Padinha	5	Estação/Docas
14	Centro de Ciência Viva	(5)	<i>Dockless</i>
15	Av. Dr. Eduardo Mansinho – EB23 Dom Paio Peres Correa	(5)	<i>Dockless</i>
16	Av. Zeca Afonso – Piscinas Municipais	(5)	<i>Dockless</i>
17	Tavira Plaza	(10)	<i>Dockless</i>
18	EN125 – Junto ao Minipreço	(10)	<i>Dockless</i>
19	Largo Dr. Frederico Chagas (Vale Caranguejo)	(5)	<i>Dockless</i>
20	Rua D. João II (Urbanização Pezinhos)	(5)	<i>Dockless</i>
		60 (65)	-

(xxx) – nº de lugares a criar em doca na 2ª fase

Figura 4.23 – Proposta de localização das docas/estações/hotspots do sistema de bicicletas partilhada



Para além dos locais assinalados e embora se localize fora da área de intervenção do presente plano, sugere-se a implementação de uma doca em Santa Luzia no início da ciclovia Santa Luzia – Tavira.

No caso das bicicletas, a opção por doca / estação ou sistema *dockless* deverá ser tomada de acordo com as opções do município, recomendando-se a implementação de um sistema com estações, com as características que se apresenta de seguida:

- As estações para recolha e entrega das bicicletas devem ser localizadas junto a polos geradores/attractores de viagens, aos principais polos turísticos e às interfaces de transporte coletivos, tendo em vista a promoção integrada deste modo e do transporte público;

As estações, assim como as docas e as bicicletas, deverão integrar um placar informativo com um mapa da envolvente, instruções de funcionamento, localização da estação mais próxima e números de contacto do operador do sistema.

- A possibilidade de o sistema ser utilizado por visitantes que se constituem como um segmento de procura com elevada apetência para a utilização deste modo de transporte;
- O sistema disponibilizar bicicletas convencionais e elétricas, o que, dada a estrutura etária tanto dos residentes como dos visitantes é um aspeto relevante para potenciar uma maior utilização do sistema;
- O acesso ao sistema seja efetuado através de uma aplicação móvel, descarregada no telemóvel, onde os utilizadores possam efetuar o registo de utilização, localizar as estações e as bicicletas, bloquear e

desbloquear as bicicletas e (preferencialmente) efetuar a reserva de estacionamento nas docas em determinados horários do dia.

Note-se que um fator crítico para a utilização diária e a sua incorporação nas deslocações pendulares dos residentes destes sistemas é a disponibilidade de bicicletas em horários específicos do dia que permitam garantir aos potenciais utilizadores a disponibilidade de veículos na estação no horário pretendido ou de lugar para estacionamento para a bicicleta, pelo que a reserva de lugar ou veículo é um fator importante.

Um sistema desta natureza permite a centralização da informação relativa às bicicletas disponíveis (e.g. número e localização) e em utilização e ainda sobre os utilizadores de cada bicicleta específica, salvaguardando eventuais estragos ou mesmo furto de bicicletas.

- A divulgação de informação em diferentes suportes sobre a utilização dos sistemas partilhados, considerando-se que a mesma deverá ser feita igualmente em diversos idiomas, nomeadamente em inglês, espanhol e alemão;

Figura 4.24 – Exemplos de sistemas de bicicletas de utilização partilhada (Lisboa, Cascais e Matosinhos)



Fonte: lisboaparapessoas.pt, junho 2022, <https://www.smartplanet.pt/news/smart-cities/cascais-esta-mais-inteligente> e <https://smart-cities.pt/noticias/bike4me-matosinhos-ayr-2805/>

No caso das **trotinetes** e dos sistemas de bicicletas **dockless** deverá optar-se por um sistema de estacionamento em **hotspots**, no qual, em caso de estacionamento indevido fora do mesmo, o sistema continua a cobrar ao cliente o pagamento, obrigando o utilizador a estacionar nas zonas delimitadas para o efeito.

Neste caso recomenda-se que não existam mais que 2 operadores destes sistemas de forma gerar conflitos na via pública e que seja elaborado um regulamento municipal para o funcionamento dos sistemas de micromobilidade partilhada de Tavira.

4.4.4. L.O.3.3. - Divulgar a rede ciclável

A rede ciclável definida na L.O.3.1 – Criar uma rede ciclável e dotá-la de infraestruturas de apoio, deverá ser apresentada num mapa que permita ao utilizador identificar, de forma clara, os percursos existentes, as zonas de estacionamento e estacionamento e ainda polos de interesse ao longo da rede.

Deve ser elaborada uma carta ciclável da cidade de Tavira, a integrar numa carta ciclável municipal que contemple a totalidade das ciclovias do município (incluindo a Via Algarviana), assim como as ligações cicláveis aos municípios de Olhão, Vila Real de Santo António, São Brás de Alportel e Alcoutim. No caso da carta ciclável da cidade, a mesma pode apresentar todos os circuitos de forma igual, repartidos por tipologia de via (e.g. dedicada ou partilhada) ou por objetivo do circuito (urbano, turísticos, de ligação entre equipamentos coletivos, de ligação entre centros urbanos, etc.).

Atendendo às características da cidade de Tavira e da sua envolvente, a carta ciclável a desenvolver deverá conter:

- Interfaces de transporte público, nomeadamente estações ferroviárias (Tavira e Porta Nova), terminal rodoviário e pontos de embarque marítimo-turísticos (cais de Tavira e Quatro Águas), de forma a promover a utilização do modo ciclável como uma etapa do nas deslocações do TP;
- Equipamentos de ensino e de saúde;
- Grandes superfícies, zonas de concentração de comércio e restauração/bares;
- Parques, zonas de lazer e principais equipamentos desportivos que possam acolher nas suas atividades desportivas, percursos cicláveis;
- Principais locais turísticos, com sinalização de percursos que se possam realizar com recurso a este modo;
- Principais equipamentos hoteleiros.

Note-se que um dos principais objetivos desta medida é a **promoção das deslocações pendulares cicláveis** pelo que é importante a divulgação da rede ciclável abranja as principais áreas de concentração de emprego e serviços e ainda as escolas, nomeadamente as EB23 e as Escolas Secundárias, assim como as principais zonas residenciais.

Figura 4.25 – Exemplos de mapas da rede ciclável para residentes e turistas



Fonte: <https://www.chestercyclecity.org/>, <https://en.parisinfo.com/>

Esta carta deverá ser divulgada à população em geral e aos visitantes, devendo, no entanto, adaptar-se a forma de divulgação e comunicação aos diversos grupos-alvo. De entre as formas de divulgação possível destaca-se a rádio, imprensa escrita, múpis, cartazes, folhetos de divulgação e os meios digitais, na página *internet* do município, *newsletter*, aplicações para telemóveis, entre outras.

A carta ciclável a produzir deverá ser desenvolvida em formato SIG (Sistema de Informação Geográfica), uma vez que esta aplicação permite exportar a informação contida na carta em diferentes formatos, estimar tempos e distâncias entre zonas de forma rápida e ainda, articular a mesma com os mapas da rede pedonal previstos na L.O.4.1. Este formato permite ainda a permanente atualização dos mapas da rede ciclável, o que é recomendável face à perspetiva de expansão da mesma, devendo adotar-se formatos de divulgação cuja atualização no curto prazo não acarrete elevado custos financeiros (e.g. *internet*, aplicações para telemóvel, entre outros).

4.5. OO4 – PROMOVER A UTILIZAÇÃO DO MODO PEDONAL

4.5.1. Enquadramento e linhas de orientação

Em Tavira, e de acordo com os inquéritos à mobilidade realizados, a quota das deslocações em modos suaves (a pé e de bicicleta) era, em 2021, de 35%, valor bastante elevado, e que se devia essencialmente ao peso das viagens a pé (32,5%), mas que variava substancialmente entre as diversas freguesias do município, sendo mais elevado na cidade de Tavira (Santa Maria e Santiago) onde 48,9% das viagens declaradas pelos inquiridos eram efetuadas em modo pedonal.

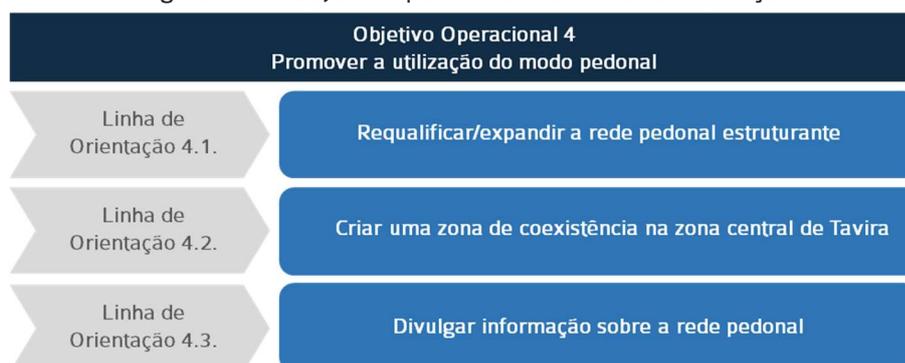
Ainda assim, existe margem de manobra para uma importante evolução da quota modal do modo pedonal, com benefícios para a melhoria da mobilidade, diminuição da fatura energética e emissões de GEE, com efeitos positivos na melhoria da qualidade do ambiente urbano e na disseminação de hábitos e estilos de vida mais saudáveis.

A promoção de utilização dos modos suaves, nomeadamente do modo pedonal, implica a alteração de comportamentos individuais na seleção do modo de realização das viagens de curta distância. Para que ocorra o desejável aumento da utilização deste modo é fundamental ter um espaço público atrativo e qualificado que proporcione deslocações seguras e confortáveis. A “requalificação” do espaço público é relevante não só para as deslocações de lazer, mas igualmente para as deslocações quotidianas e para a promoção do comércio tradicional, que desempenha uma importante função nos aglomerados do concelho.

Assim, o município deve dar continuidade às medidas de requalificação do espaço público que tem vindo a adotar (e.g. envolvente do jardim municipal de Tavira e Praça Dr. António Padinha), as quais implicam, em muitas situações, o reperfilamento de arruamentos ou o reordenamento do estacionamento na via pública, com consequências ao nível da redução da oferta, pelo que as mesmas devem ser concretizadas em articulação com o proposto no ponto 4.6.2.

Na Figura 4.26 apresentam-se as principais linhas de orientação definidas para a concretização deste objetivo, apresentando-se de seguida os projetos que a integram.

Figura 4.26 – Objetivo operacional 4 e linhas de orientação



4.5.2. L.O 4.1 – Requalificar/expandir a rede pedonal e L.O.4.2. – Criar zonas de coexistência

4.5.2.1. Enquadramento

A rede pedonal da cidade de Tavira é constituída por passeios que acompanham a rede viária e pelos arruamentos pedonais localizados no centro da cidade de Tavira (e.g. Rua Amália Rodrigues, Rua Montalvão, Rua Estácio da Veiga, Travessa Dom Brites e o troço final da Rua Marcelino Franco e ainda algumas travessas que ligam a Rua Dr. Parreira à Rua José Pires Padinha). Na margem esquerda do Rio Gilão destaque para a pedonalização da

parte da Calçada de Sant'Anna. Estes arruamentos, assim como um conjunto de outros no núcleo central da cidade, apresentam perfis estreitos, com menos de 5,5 metros de largura,

Integram a rede um conjunto de zonas que se destacam pela sua vocação pedonal, onde se registam maiores fluxos pedonais e que integram os arruamentos referidos acima, e ainda diversos arruamentos de ligação ao núcleo central da cidade, a equipamentos e serviços públicos, a polos turísticos e comerciais, sendo por isso arruamentos estruturantes, com perfis mais adequados à coexistência entre modos, onde se regista a existência de passeios com 1,20 metros ou mais de largura.

Na Figura 4.27 apresenta-se a classificação dos arruamentos da cidade de Tavira por largura do perfil podendo concluir-se que no núcleo central da cidade, a maioria das vias apresentam perfil de largura reduzida (inferior a 8,5 metros, com muitos arruamentos da zona de Vila Adentro ou do centro histórico mais próximas do rio Gilão a apresentarem perfis com menos de 5,5 metros de largura, o que condiciona fortemente a criação de passeios.

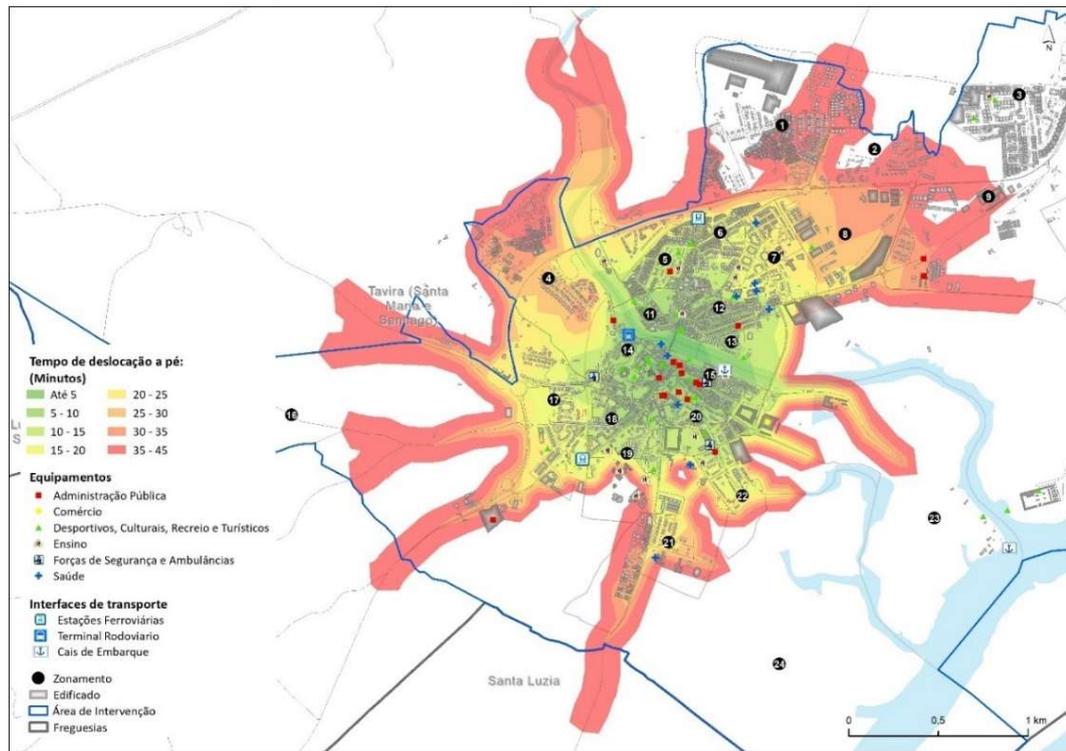
Figura 4.27 – Classificação dos arruamentos por largura do perfil



Fonte: CAOPS 2020 e @figueiradesousa

Por outro lado, a maioria dos equipamentos coletivos, nomeadamente de ensino e de desporto, assim como o comércio, localiza-se a menos de 30 minutos a pé do centro da cidade, estando relativamente próximos da maioria das principais zonas residenciais da cidade, como se pode observar na Figura 4.28, o que contribui para o elevado peso das viagens a pé no contexto das viagens internas à freguesia.

Figura 4.28 - Isócronas pedonais ao centro de Tavira



Fonte: CAOPS 2020 e @figueiradesousa

4.5.2.2. Melhoria das condições de circulação pedonal na zona de Vila Adentro

O centro histórico de Vila Adentro apresenta, na sua maioria, arruamento com perfis de largura inferior a 5,5 metros (Figura 4.27), o que inviabiliza, muitas vezes, a existência de passeios, ou, na eventualidade dos mesmos existirem, o terem largura suficiente para uma deslocação pedonal segura e cómoda, estando, muitas vezes, ocupados por estacionamento ilegal, o que não só dificulta a mobilidade pedonal, mas igualmente o acesso a habitações e ainda a própria circulação automóvel.

A melhoria das condições de circulação pedonal nesta zona passa por:

- **Construção e requalificação de passeios**, (e.g. Rua das Portas do Postigo, Largo das Portas do Postigo) quando o perfil dos arruamentos assim o permita, dotando-os de condições de conforto e segurança e utilizando materiais antiderrapantes e de relativa permeabilidade;

Figura 4.29 – Exemplos de locais para a construção de passeios



- **Implementação de faixas pedonais**, nos arruamentos com menos de 5,5 metros de largura e onde não seja possível construir passeios.

Estas faixas pedonais visam incrementar o conforto das deslocações devendo constituir-se numa superfície regular, homogénea, resistente e durável, antiderrapante e relativamente permeável de forma a evitar acumulação de água.

Figura 4.30 – Exemplos de locais para a implementação de faixas pedonais



Deverá avaliar-se a implementação desta natureza nalgumas vias, onde embora existam passeios, os mesmos não apresentam largura suficiente uma circulação segura e cómoda ou onde os mesmos são em calçada portuguesa (calcário), o que, juntando à inclinação dos arruamentos desta área, poderá ser fazer do pavimento bastante escorregadio.

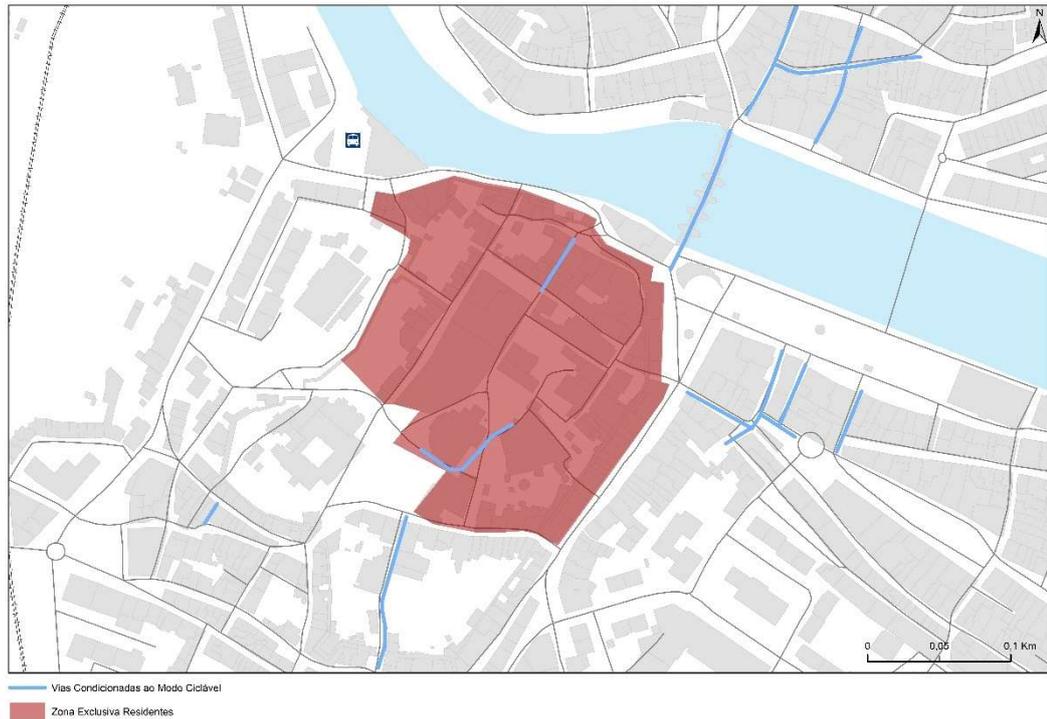
Figura 4.31 – Exemplos de faixas pedonais



Fonte: @figueiradesousa

- **Marcação de passadeiras**, nomeadamente nos Largos das Portas do Postigo, na Calçada de Santa Maria e no Largo Abu-Otmane;
- **Limitação da velocidade de circulação a 20 km/hora** com colocação de **sinalização vertical** indicativa da mesma, assim como de **zona exclusiva a residentes**;
- **Colocação de iluminação adequada**, incrementando a segurança dos peões;
- **Condicionamento de circulação em velocípedes** nas vias exclusivamente pedonais, como na Rua da Galeria, Travessa António Viegas, Travessa dos Escuteiros, conforme apresentado seguidamente.

Figura 4.32 – Arruamentos de Vila Adentro a condicionar a bicicletas

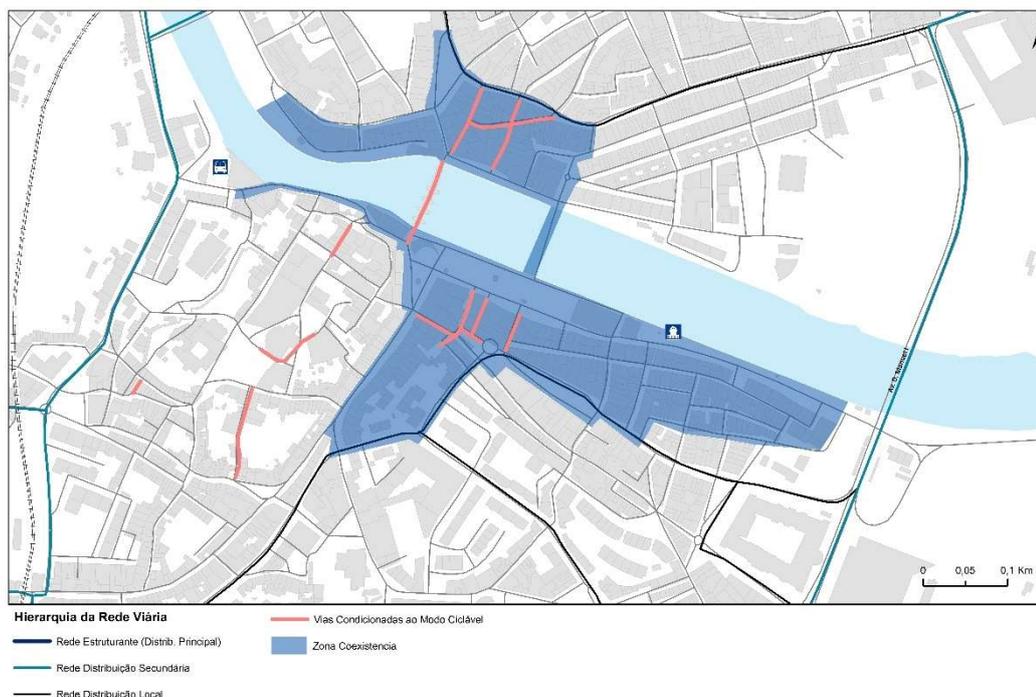


4.5.2.3. Criação da zona de coexistência no núcleo central da cidade

A zona de coexistência a criar abrange ambas as margens do Rio Gilão sendo adjacente à zona exclusiva a residentes de Vila Adentro, como abrangendo a área representada na Figura 4.33. Abrange o núcleo central da cidade, onde se registam os maiores fluxos pedonais e a maior concentração de comércio, restauração e serviços e onde se regista, no espaço público, maiores conflitos entre os diversos usos em presença. A implementação desta zona de zona de coexistência visa essencialmente:

- Aumentar os níveis de segurança rodoviária através da diminuição do volume e da velocidade (velocidade máxima de 20 km/hora) do tráfego rodoviário;
- Salvar as atividades de rua e o espaço público, integrando as necessidades mínimas de circulação e estacionamento dos veículos;
- Requalificar o espaço urbano através da criação de ruas visualmente atrativas e funcionais;
- Promover a qualidade ambiental urbana através da eliminação da primazia atribuída aos veículos motorizados e encorajando a circulação pedonal e ciclável;
- Aumentar a acessibilidade de idosos e de pessoas com mobilidade reduzida.

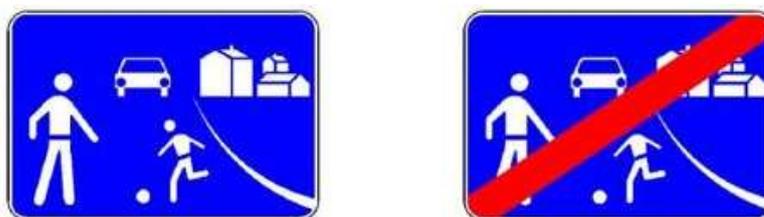
Figura 4.33 – Zona de existência proposta para Tavira



Fonte: CAOPS 2020 e @figueiradesousa

As **entradas e saídas** desta zona devem ser devidamente assinaladas com sinalética horizontal e vertical do Código da Estrada (H46 e H47), e que indicam o estabelecimento, a partir daquele ponto, de um novo regime de circulação.

Figura 4.34 – Sinais de trânsito de entrada e saída de zona de coexistência



Fonte: Código da Estrada

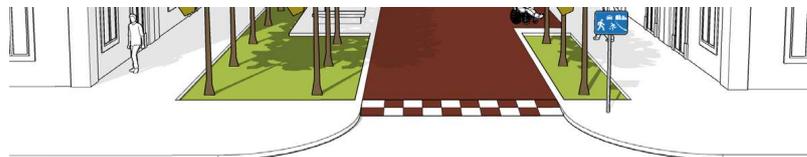
A entrada da zona de coexistência deverá ainda ser assinalada por uma mudança no pavimento (e.g. cores, textura, contraste), acompanhada, sempre que possível, de soluções de engenharia como estreitamento da rua e criação de rampas³ para subida de cota, de forma a eliminar desníveis altimétricos entre o passeio e a faixa de rodagem, mantendo o espaço público da zona de coexistência toda ao mesmo nível.

No caso de Tavira **dever-se-á avaliar a disponibilidade de espaço para a implementação de soluções paisagísticas** nas entradas e saídas da zona de coexistência, recomendando-se as mesmas nas seguintes vias:

³ A construção de rampas nas entradas e saídas das zonas de coexistência são, obrigatoriamente, acompanhadas, do sinal M12 do Código da Estrada. A inclinação da rampa deverá ser de 1:7.

Estrada das Quatro Águas/Rua das Salinas, Rua 1º de Maio, Rua Dr. Augusto Carlos Palma, Rua da Liberdade, Rua dos Pelames e ainda na Rua João Vaz Corte Real.

Figura 4.35 – Exemplo de solução de desenho urbano para a entrada/saída de uma zona de coexistência



Fonte: Manual de Zonas de Residência e Coexistência 2020, ANSR

Admite-se a entrada dos serviços de **transporte público urbano** de Tavira dentro da zona de coexistência, desde que realizados em **minibus elétricos**, já que a mesma integra uma zona de emissões reduzidas. A reformulação da rede tornará estas linhas periféricas a estas zonas, registando-se apenas um atravessamento, mas numa das vias rodoviárias com um perfil superior a 8,5 metros, apresentando capacidade para suportar este serviço.

Note-se que parte da zona de coexistência se encontra já intervencionada, nomeadamente a Rua da Liberdade (Figura 4.36), não estando, no entanto, sinalizada nem apresentando o pavimento de nível com o passeio, até à Praça da República.

Figura 4.36 – Entrada na zona de coexistência na Rua da Liberdade e Praça da República



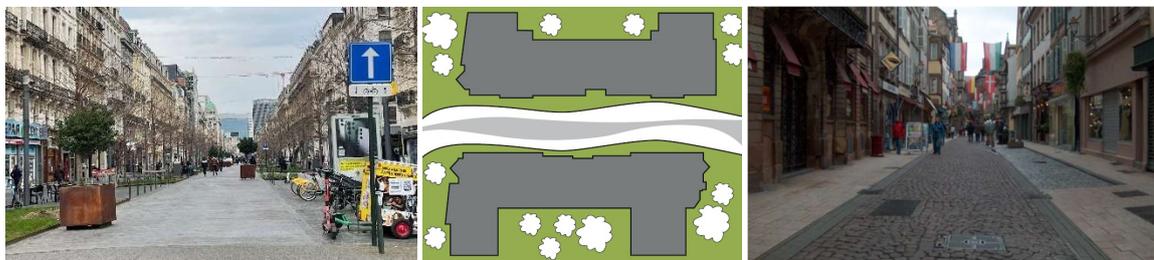
As principais medidas a implementar dentro da zona de coexistência são as que se apresentam de seguida.

Nivelamento e diferenciação dos pavimentos

Uma zona de coexistência não apresenta, por norma, qualquer segregação entre a faixa de rodagem automóvel e o espaço destinado aos restantes utilizadores, devendo **eliminar-se** como já referido, **o desnível altimétrico entre a faixa de rodagem e os passeios**.

Recomenda-se, no entanto, que se registre **diferenciação na pavimentação das diversas seções dos arruamentos**, nomeadamente ao nível das faixas de rodagem e das zonas destinadas a peões e ciclistas, com as vias de circulação a serem **pavimentadas com matérias rugosas, indutores de velocidades mais reduzidas**, embora estes possam ser utilizados nas zonas pedonais e de lazer, nomeadamente se forem coloridos. A coloração dos materiais ajuda a criar efeitos visuais que podem criar, por exemplo o efeito virtual de uma gincana, contribuindo igualmente para a redução de velocidades.

Figura 4.37 – Exemplos de vias com pavimentos nivelados e diferenciados em zonas de coexistência



Fonte: @figueiradesousa, fevereiro 2022 e anual de Zonas de Residência e Coexistência 2020, ANSR

Por questões de segurança rodoviária, considera-se que nalgumas vias, nomeadamente: (i) Rua dos Pelames; (ii) Rua José Pires Padinha; (iii) Rua Borda d'Água e; (iv) Rua Marcelino Franco, se efetue uma separação física entre as faixas de rodagem e as áreas destinadas a outros usos, através da implantação de fileiras arbóreas, floreiras ou pilaretes.

Condicionamentos à circulação de bicicletas em arruamentos pedonais

A zona ribeirinha de Tavira apresenta um conjunto de vias pedonais, que registam uma elevada ocupação da via pública, tanto por mobiliário urbano como por esplanadas ou por expositores de lojas, as quais obrigam a um percurso em gincana por parte dos peões e das quais são exemplo as a Rua António Cabreira ou a Travessa Jacques Pessoa na margem norte ou a Rua Amália Rodrigues na margem sul.

Figura 4.38 – Exemplos de arruamentos com ocupação da via pública



Estas vias apresentam elevados fluxos pedonais, nomeadamente nos períodos de verão e ainda no período noturno, recomendando-se que se condicione a circulação de bicicletas nas mesmas, de forma a evitar conflitos com o peão, estando as mesmas assinaladas na Figura 4.33.

A circulação de bicicletas deve ainda ser condicionada na Ponte Romana na continuação da proibição de circulação da Praça da República.

Medidas para o estacionamento

Na zona de coexistência a criar no núcleo central de Tavira, o estacionamento deverá ser o estritamente necessário para os residentes, cargas e descargas e apoio ao comércio e serviços ali existentes, devendo ser tarifado e ordenado de modo a não conflitar com a circulação pedonal e ciclável.

Recomenda-se que apenas existam lugares reservados a cargas e descargas, residentes com mobilidade condicionada, farmácias, entidades oficiais e veículos de emergência, garantindo-se uma fiscalização eficaz dos mesmos de forma a evitar situações de ocupação abusiva do espaço.

Na L.O. 5.3. propõe-se a implementação de painéis de encaminhamento de veículos para parques de estacionamento, devendo-se na envolvente da zona de coexistência, orientar os visitantes para as bolsas de estacionamento existentes, nomeadamente em ambos os lados da Ponte de D. Manuel I, junto ao terminal rodoviário, ou ainda na marginal norte, na Rua Eduarda Lapa, podendo nestes locais reservar-se algum estacionamento para residentes.

O pavimento dos lugares de estacionamento deverá ser o mais permeável possível, devendo ser disponibilizado de forma alternada e descontínua, integrado em fileiras de árvores ou de espaços de lazer, de forma a não se tornar dominante. Recomenda-se que, dentro da zona de coexistência, não existam bolsas de estacionamento com mais de 6 lugares contínuos.

Deverão ser implementadas medidas que impeçam o estacionamento ilegal, através da colocação de obstáculos à mesma e de uma maior fiscalização (ver ponto 4.6.2 do presente documento).

Deverão ainda considerar-se zonas para estacionamento de motociclos e bicicletas.

Sinalização vertical e horizontal

Para além da sinalização de entrada e saída de uma zona de coexistência, deverá ainda sinalizar-se em cada entrada, a **velocidade máxima** admitida dentro da zona de coexistência, a qual, se recomenda, seja, em Tavira, de **10 km/hora**, mantendo-se a situação atual já existente em muitos dos arruamentos a intervencionar.

Esta velocidade deverá ser igual em toda a área a intervencionar, com sinalização vertical sempre que se julgue necessário e sinalização horizontal nos arruamentos principais.

Os arruamentos onde se deverá registar apenas circulação pedonal deverão igualmente ter sinalização horizontal, indicando a proibição de circulação de velocípedes.

Recomenda-se que a sinalização da zona de coexistência seja uniforme, devendo a atual sinalização existente ser substituída sempre que não estiver em conformidade com o que se pretende para a zona de coexistência, de forma manter a uniformidade de regras e não confundir condutores, peões ou ciclistas.

Deverá ainda existir sinalética de proibição de circulação de veículos pesados.

Figura 4.39 – Exemplos de sinais de trânsito a implementar na zona de coexistência



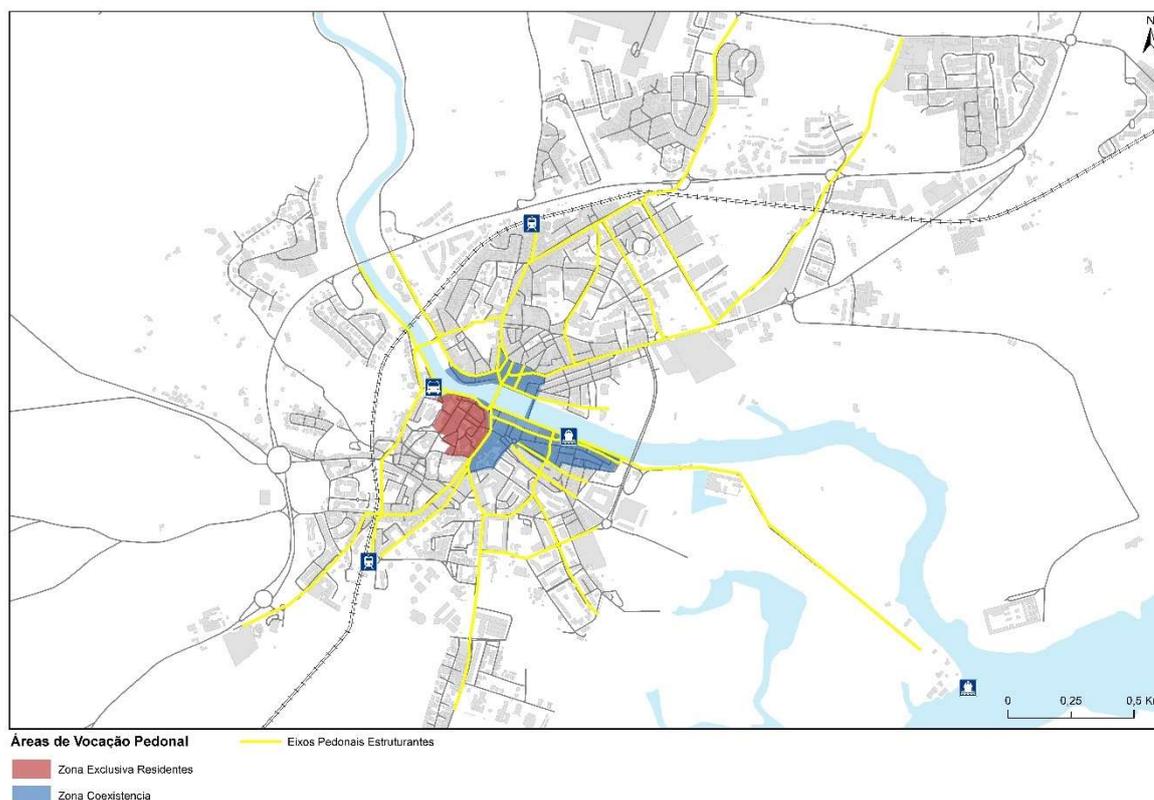
Fonte: @figueirade souza e Código da Estrada

4.5.2.4. Requalificar os eixos pedonais estruturantes

No que se refere aos eixos pedonais estruturantes, pode observar-se, pela Figura 4.40, que alguns destes eixos se encontram localizados na zona de coexistência criada e na zona de vocação pedonal de Vila Adentro, aplicando-se a estes as medidas propostas para estas zonas.

A identificação dos eixos teve por base as ligações que efetuam, nomeadamente a equipamentos e serviços públicos, a polos turísticos e comerciais e ao centro histórico, sendo onde se registam maiores fluxos pedonais.

Figura 4.40 – Eixos pedonais estruturantes



Apresentam-se de seguida as propostas para cada um destes eixos estruturantes:

- **Estrada Municipal 508 (M508)**, esta via liga as urbanizações a norte da EN125 à cidade de Tavira, nomeadamente à rotunda da Porta Nova. Nela localizam-se 2 paragens de transporte público, sendo um importante eixo pedonal de acesso ao centro da cidade. Apresenta passeios de um dos lados da via, os quais se encontram em bom estado de conservação.

Recomenda-se, sempre que possível, a construção de passeio em ambos os lados, o rebaixamento dos passeios junto às passadeiras e a sinalização destas com sistemas de iluminação

Figura 4.41 – Passadeiras da M508 e exemplos de iluminação possível



- **Rua Almirante Cândido dos Reis**, que liga o Tavira Plaza à zona de coexistência a criar e que, entre o shopping e a zona do recinto da feira não apresenta quaisquer condições de circulação pedonal, com

ausência de passeios ou bermas, sendo a mesma efetuada pelas traseiras da estação de serviço ali existente (Figura 4.42).

O projeto de valorização e requalificação do recinto da feira dotará este eixo de condições de circulação pedonal, com a construção de passeios até à rotunda de acesso à ponte D. Manuel I. Sendo este um ponto de acumulação de acidentes na cidade de Tavira, recomenda-se a **implementação de medidas de acalmia de tráfego, nomeadamente de semáforos de controlo de velocidade**, a localizar antes entrada no futuro parque de estacionamento, se forma a garantir a segurança de peões e ciclistas⁴. Recomenda-se que a velocidade na aproximação à rotunda seja de 30 km/hora, diminuindo-se a mesma face aos 40 km/h atuais.

No troço seguinte, até à entrada na zona de coexistência, recomenda-se a fiscalização do estacionamento ilegal e das operações de cargas e descargas, assim como da ocupação abusiva do espaço público.

Figura 4.42 – Caminho pedonal alternativo à Rua Almirante Cândido dos Reis e propostas de intervenção na via



A jusante esta via tem seguimento até à Urbanização do Mato de Santo Espírito, com uma passagem por baixo na EN125, com passeio de um dos lados.

- **Av. Zeca Afonso**, de construção recente, apresenta passeios largos e com condições confortáveis de circulação pedonal. No entanto, o perfil da via é favorável a que a circulação automóvel possa atingir velocidades elevadas, localizando-se nesta via um agrupamento de escolas (EB1 e EB23) e um conjunto de equipamentos desportivos utilizados por crianças e adolescentes, pelo que se propõe a implementação de **medidas de acalmia de tráfego, nomeadamente de semáforos de controlo de velocidade** (ver Figura 4.42), antes da entrada da EB23 Dom Paio Peres Correia e antes do cruzamento com a Rua Prémio Nobel da Paz/Praceta Diogo Mendonça Corte Real, a qual se constitui como outro eixo pedonal estruturante, ligando à praceta ali localizada e à Av. Dr. Eduardo Mansinho;
- **Av. Eduardo Mansinho**, com características semelhantes à Av. Zeca Afonso, sendo que ambas serão intervencionadas no âmbito da requalificação do recinto da feira, propondo-se a implementação de **medidas de acalmia de tráfego, nomeadamente de semáforos de controlo de velocidade**, de forma a reduzir os índices de sinistralidade que fazem desta via uma zona de acumulação de acidentes;
- **Rua Álvaro de Campos**, a qual efetua a ligação entre a EN125 na rotunda da Porta Nova à Rua da Porta Nova já na malha urbana central da cidade, sendo um importante eixo pedonal de acesso ao núcleo central da cidade. Do seu lado sul apresenta passeios largos, com fileiras arbóreas e mobiliário urbanos em relativo bom estado de conservação, com o lado norte, ocupado por moradias unifamiliares ou prédios mais antigos a apresentar descontinuidade de passeios, com bermas em terra batida, ocupadas por veículos, e passeios em mau estado de conservação, sem que exista um alinhamento das edificações.

Recomenda-se assim a requalificação dos passeios e a construção de passeios onde os mesmos não existam, devendo ainda regulamentar-se o estacionamento ilegal em cima dos passeios e a ocupação do espaço público por esplanadas.

⁴ Esta via integra o traçado da ecovia do litoral e canal partilhado com o automóvel

Figura 4.43 – Rua Álvaro de Campos



- **Eixo Rua da Porta Nova/Rua do Apeadeiro**, o qual será alvo de uma intervenção já prevista pelo município e para a qual existe projeto, estando a mesma descrita no ponto 2.7 do presente relatório.

Este eixo terá seguimento para norte da EN125 através da construção de uma passagem desnivelada que o município de Tavira tem previsto construir a norte do apeadeiro da Porta Nova, ligando às novas urbanizações que se têm vindo a implementar entre a EN125 e o Parque de Feiras e Exposições de Tavira, permitindo assim não só uma travessia segura desta via, como a criação de um eixo pedonal contínuo entre as mesmas e o centro da cidade.

Esta passagem desnivelada permite ainda o acesso dos residentes destas urbanizações ao transporte ferroviário de forma mais expedita e segura, estando o projeto descrito no ponto 2.8 do presente relatório.

- **Eixo Rua do Óculo/ Largo do Carmo/ Rua Primeiro de Dezembro**. Este eixo liga a Rua Álvaro de Campos, na zona nova da cidade ao núcleo central da mesma, apresentando diversas realidades e perfis de via. Na maioria da sua extensão, apresenta boas condições de circulação pedonal, com passeios largos e bem conservados de ambos os lados da via. Na passagem da Rua do Óculo para o Largo do Carmo deverá ser implementada uma **travessia de peões com semáforo sinalizador de passadeira no sentido contrário** (medida de acalmia de tráfego a instalar no Largo do Carmo). Na Rua 1º de Dezembro recomenda-se a implementação de medidas que impeçam o estacionamento ilegal;
- **Eixo Rua dos Fumeiros de Trás/ Rua Feixinho de Vides**. Eixo com alguns constrangimentos pontuais à circulação pedonal, nomeadamente estacionamento ilegal e ocupação abusiva dos mesmos por mobiliário urbano e esplanadas. Sugere-se a implementação de medidas que impeçam o estacionamento ilegal, a requalificação dos passeios e a regulamentação da ocupação do espaço público;

Figura 4.44 – Exemplos de problemas a resolver no eixo Rua dos Fumeiros de Trás/Rua Feixinho de Vides



- **Rua Borda d'Água de Aguiar**, a ser intervencionada pelo município, juntamente com o Largo da Caracolinha. A intervenção a realizar deverá valorizar os modos suaves, com a criação de passeios largos, para fruição da zona ribeirinha e do jardim existente e de passadeiras de atravessamento de peões junto ao hipermercado ali localizado;

- **Rua João Vaz Corte Real**, via ribeirinha de entrada na zona de coexistência na margem norte, para onde se propõe a **construção de passeio no lado esquerdo** (sentido entrada na cidade). Existem boas condições de circulação pedonal no parque urbano existente. Propõe-se ainda a **implementação de medidas de acalmia de tráfego** como deflexões verticais ou semáforos de controlo de velocidade na aproximação à zona de coexistência;
- **Estrada das Quatro Águas**, para a qual se propõe a **construção de passeios e o ordenamento do estacionamento**;
- **Rua de São Pedro**, este arruamento irá ser alvo de uma intervenção de requalificação por parte do município cujo projeto é apresentado no ponto 2.6 do presente relatório;
- **Eixo Rua dos Bombeiros Municipais/ Rua Sebastião Leiria**, eixo pedonal direto e mais rápido entre a estação ferroviária e o terminal rodoviário, no entanto apresenta alguns constrangimentos à circulação pedonal, como os declives acentuados ou a ausência de passeio nalguns troços. Recomenda-se a implementação de medidas de acalmia de tráfego como de **semáforos de controlo de velocidade** na descida da Rua Sebastião Leiria, assim como a **construção de passeios** onde os mesmos não existam, **reduzindo-se a largura da via, nomeadamente da faixa de rodagem**. Na Rua dos Bombeiros Voluntários deverá sinalizar-se as passadeiras com elementos semióticos e deflexões verticais de forma a induzir a redução de velocidade, a qual se recomenda seja, neste eixo, de 40 km/hora;

Figura 4.45 – Zonas a intervir – Rua Sebastião Leiria e Rua dos Bombeiros Voluntários



- **Rua Maria Piedade Vaz Baganha/ Largo da Estação**, via paralela à linha ferroviária que dá continuidade ao eixo anterior e que liga o mesmo à estação ferroviária, propondo-se a criação de uma travessia de peões (passadeira) antes da passagem de nível no sentido de quem vem da estação de forma a permitir a travessia de circulação pelo lado da linha férrea;
- **Av. Dr. Mateus Teixeira de Azevedo**, via que liga a estação ferroviária ao centro da cidade, nomeadamente à zona de coexistência a criar, com passeios de ambos os lados, apresentando boas condições de circulação pedonal. Propõe-se a **sinalização das passadeiras** com elementos com **elementos semióticos (luzes led)** e a fiscalização da ocupação do espaço público nalguns troços;
- **Eixo Rua Dr. Augusto Carlos Palma/ Rua Dr. Silvestre Falcão**, eixo com boas condições de circulação pedonal, apresentando apenas, em situações pontuais, alguma ocupação abusiva do espaço público por esplanadas;
- **Travessa das Cunhas/ Rua do Poço do Bispo / Rua da Comunidade Lusíada**, eixo com perfil heterógeno ao longo de todo o seu desenvolvimento longitudinal, mas que, no seu global, apresenta passeios com condições de circulação pedonal razoáveis em toda a sua extensão, com algumas necessidades pontuais de requalificação. Recomenda-se a criação de uma **faixa pedonal no troço final da Travessa das Cunhas**, face à ausência de passeios, da **sinalização das passadeiras com luzes led**, da **criação de estacionamento de motociclos** de forma a retirar os mesmos de cima dos passeios e da **regulamentação da ocupação do espaço público** já que se regista ocupação abusiva do mesmo por esplanadas.

Figura 4.46 – Zonas a intervir – Rua das Comunidades Lusíadas/ Rua do Poço do Bispo/ Travessa das Cunhas



- Rua Luis de Camões, via de ligação entre a estação ferroviária e a Rua Dr. ° Fausto Cansado, apresenta boas condições de circulação pedonal, com passeios largos de ambos os lados da via. Propõe-se a implementação de medidas que impeçam o estacionamento ilegal junto à entrada da EB1 de Tavira, nomeadamente o reforço da fiscalização ou a colocação de pilaretes, de forma a melhorar a visibilidade na passagem de peões e a sinalização das diversas passadeiras com luzes led.

Figura 4.47 – Zonas a intervir e tipologias de intervenção na Rua Luis de Camões



- Rua de Dr. Fausto Cansado (M515). Sendo esta uma via de entrada na cidade, recomenda-se a colocação de semáforos de controlo de velocidade na zona da EB23 D. Manuel I, garantindo uma velocidade máxima de 30 km/hora a partir do cruzamento com a Rua Eng.º João Bruno da Rocha Prado (acesso ao centro de saúde). A via apresenta passeios largos, em boas condições, sendo ainda recomendado, no seu troço final, junto ao quartel, revejam a colocação de mobiliário urbano (e.g. painéis publicitários) os quais ocupam a maioria do canal pedonal, obrigando ao desvio dos peões.
- Rua Francisco de Sá Carneiro, apresenta boas condições de circulação pedonal, com passeios de ambos os lados da via, não se registando necessidade de intervenções.
- Eixo Rua da Atalaia Pequena/Rua da Atalaia/ Rua Arquiteto Eduardo Souto Moura. Neste eixo recomenda-se que na Rua da Atalaia, o estacionamento existente do lado oposto à PSP passe a ser efetuado em paralelo ao passeio de forma a ser possível o alargamento do mesmo, procedendo-se à requalificação do mesmo. Recomenda-se ainda a requalificação do passeio n Rua do Arquiteto Souto Moura entre o Convento das Bernardas e o Mercado de Tavira.

Figura 4.48 – Zonas a intervencionar na Rua da Atalaia e Rua Art.º Souto Moura



- **Eixo Rua Guilherme da Costa Fernandes/ Travessa da Caridade.** Para esta via, localizada no núcleo central da cidade, recomenda-se que se restrinja a circulação e o estacionamento a residentes e se implemente uma faixa pedonal ao longo da mesma, face à inexistência de passeios.

4.5.2.5. Passagem sobrelevada sobre a EN125

Como referido no ponto 2.8 do presente documento, o Município de Tavira tem previsto a construção de uma passagem sobrelevada entre a zona a norte do apeadeiro da Porta Nova e o extremo sudoeste das novas urbanizações que se têm vindo a implementar entre a EN125 e o Parque de Feiras e Exposições de Tavira.

Com esta solução, o atravessamento da linha do Algarve continuará a ser efetuado na via férrea (de nível), sendo necessário requalificar o percurso de acesso, como se pode observar pela planta de implantação apresentada na Figura 2.20.

Para além desta passagem recomenda-se ainda que se estude a implementação de uma passadeira sobrelevada junto à Urbanização de Perogil melhorando a segurança do acesso pedonal entre esta zona e a cidade de Tavira.

A construção de passagens superiores pedonais na EN125 será uma mais valia significativa em termos de conforto e principalmente segurança, já que eliminam o atual efeito barreira provocado pela EN125 que separa fisicamente a zona central da sua periferia próxima. Recomenda-se que as mesmas tenham escadas para os peões, mas incluam igualmente rampas que permitam a utilização de bicicletas e trotinetes.

4.5.3. L.O 4.3 – Divulgar a rede pedonal estruturante

Como incentivo ao recurso ao modo pedonal nas deslocações de curta distância, nomeadamente nas deslocações pendulares, considera-se fundamental a elaboração de mapas pedonais.

Estes mapas devem incluir os principais polos geradores/attractores de deslocações, bem como as principais interfaces de transportes, assinalando-se os **tempos de ligação pedonal entre os principais polos assinalados.**

Os mapas das redes pedonais podem abranger toda a rede de uma forma genérica, ou serem dedicados apenas a algumas temáticas específicas (e.g.: percursos urbanos, percursos de lazer, percursos turísticos).

Um aspeto importante que influencia o sucesso da implementação desta medida prende-se com os canais selecionados para a divulgação destes mapas.

Figura 4.49 – Exemplo de mapa pedonal



Fonte: Município da Maia

No caso da divulgação de percursos estruturantes cuja utilização é feita, maioritariamente, por residentes, considera-se que os mesmos devem integrar campanhas de sensibilização para a utilização do modo pedonal descritas no ponto seguinte do presente relatório.

Para a elaboração destes mapas sugere-se o recurso a ferramentas SIG que permite não só a georreferenciação dos percursos, mas facilita a realização de diversos cálculos, como por exemplo o tempo de deslocações entre dois pontos de interesse, permitindo ainda a atualização permanente das intervenções de requalificação urbana efetuadas e da pedonalização de arruamentos ou outras intervenções de melhoria das condições de circulação pedonal, assim como a articulação da rede pedonal com a rede ciclável da cidade.

Tavira regista já a existência de vários múpis com a disponibilização de mapas da cidade, considerando-se que os mesmos deverão ser substituídos por mapas da rede pedonal, com indicações dos melhores percursos pedonais para determinados destinos e a tipologia e orografia de pisos existentes, assim como a indicação dos tempos de percurso de forma a facilitar a escolha dos utilizadores.

Outro aspeto importante que influencia o sucesso da implementação desta medida prende-se com os canais selecionados para a divulgação destes mapas. Sendo esta informação direcionada para públicos-alvo muito distintos, considera-se que deverá ser divulgada em formato papel (a disponibilizar em pontos estratégicos dos da cidade, na forma de múpis, mapas e panfletos), bem como em meios informáticos direcionados para as faixas etárias mais jovens e para turistas que assim podem planear atempadamente as suas deslocações.

4.6. OO5 – DEFINIR UMA POLÍTICA DE ESTACIONAMENTO QUE CONTRIBUA PARA OPÇÕES DE MOBILIDADE MAIS SUSTENTÁVEIS

4.6.1. Enquadramento e linhas de orientação

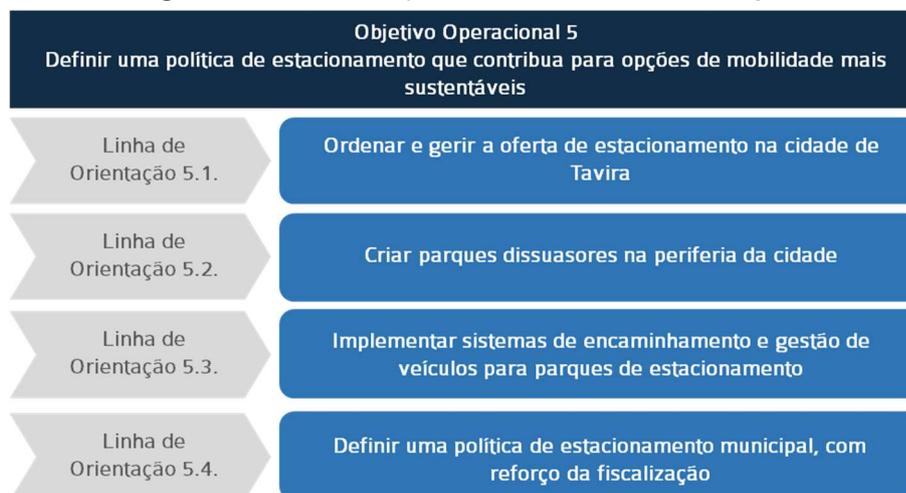
A política de estacionamento é uma ferramenta importante na definição de uma política de mobilidade sustentável e para a revitalização e atratividade dos centros urbanos, uma vez que:

- Se constitui como uma ferramenta de gestão da utilização do TI (quantidade, preço e regulamentação do período de permanência);
- É fundamental para promover a requalificação do espaço público, uma vez que só é possível ter espaço de qualidade para a promoção dos modos suaves e novas vivências nas cidades, libertando espaço atualmente ocupado por estacionamento, o que implica encontrar oferta alternativa;
- Nas zonas centrais é fundamental dispor de uma oferta mínima de lugares (preferencialmente em parques), com tarifários apelativos para residentes, que torne estes locais apetecíveis quer para residir, quer por exemplo para potenciar o comércio local.

No âmbito da elaboração da Fase 1 do PMS da Cidade de Tavira foi possível concluir sobre a existência de algumas questões que importa resolver como a falta de estacionamento no núcleo central da cidade e insuficiência de fiscalização que pode levar ao estacionamento abusivo nomeadamente nos lugares de cargas e descargas e nas zonas de maior concentração de comércio e serviços.

As principais linhas de orientação neste domínio são as que se apresenta na Figura 4.50, sendo os projetos que a consubstanciam descritos de seguida.

Figura 4.50 – Objetivo operacional 5 e linhas de orientação



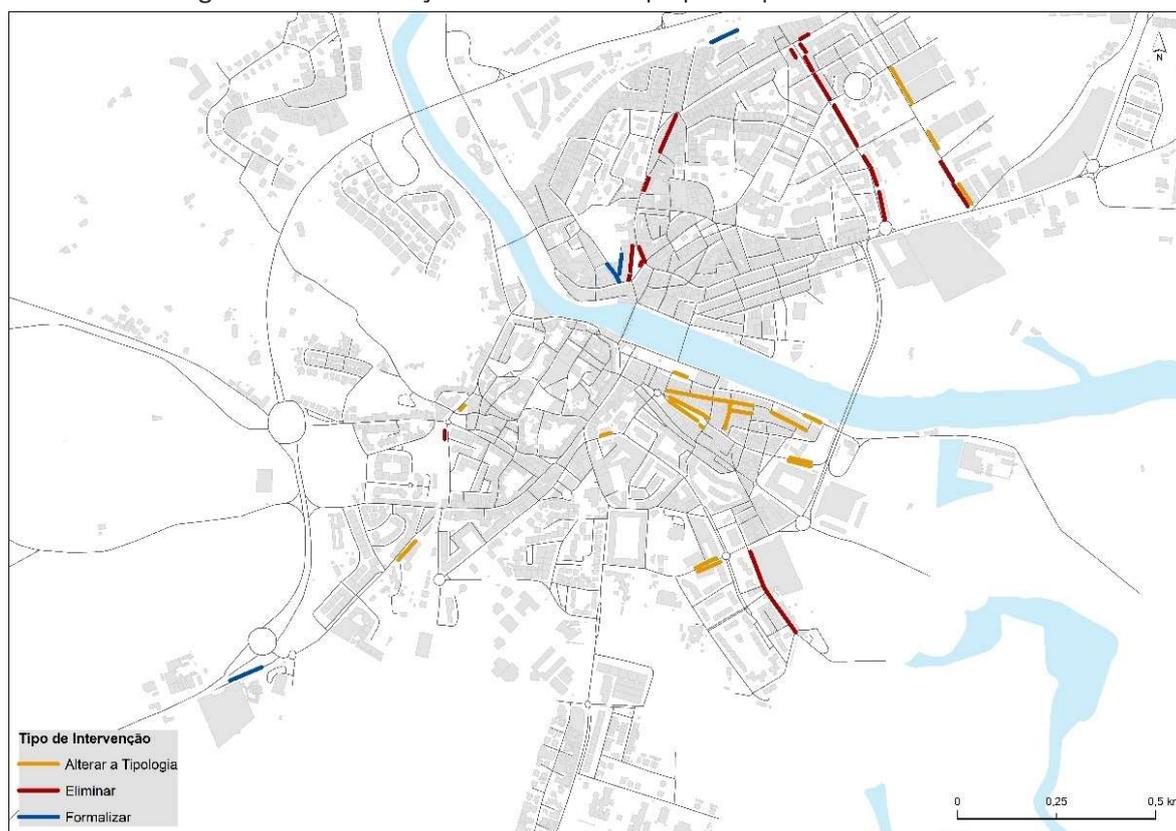
4.6.2. L.O 5.1 – Ordenar e gerir a oferta de estacionamento na cidade de Tavira

O conceito de intervenção proposto para a cidade de Tavira no ponto 3 do presente relatório visa, entre outros aspetos, a requalificação do espaço público, para a qual contribui, o reordenamento e gestão do estacionamento, enquanto instrumento dissuasor da utilização do TI e integrando medidas que contribuam para a mitigação dos problemas existentes, especificamente ao nível da coexistência entre os diversos modos em presença (rodoviário, ciclável e pedonal).

As medidas propostas para o reordenamento do estacionamento na via pública são apresentadas Quadro 4.7 e localizadas na Figura 4.51 podendo ser agrupadas em 3 tipologias específicas:

- **Eliminação de estacionamento** devido a projetos de requalificação urbana, nomeadamente na zona de coexistência a criar, fruto da pedonalização de vias, alargamento de passeios, criação de faixas cicláveis, entre outros;
- **Alterar a tipologia de estacionamento**, nos casos em que se propõe a passagem de estacionamento perpendicular e/ou oblíquo à faixa de rodagem para estacionamento em paralelo à mesma, especificamente para incrementar a segurança das manobras e da circulação rodoviária e ciclável na faixa de rodagem ou para alargamento de passeios;
- **Formalização de estacionamento**, nomeadamente zonas em terra batida, utilizadas atualmente como bolsas informais em terra batida;
- **Reserva de lugares a residentes** à semelhança do que existe noutros locais da cidade, propõem-se que se nalguns arruamentos do centro da cidade, nomeadamente na zona de coexistência a criar, o estacionamento seja reservado a residentes.

Figura 4.51 – Localização das medidas de propostas para o estacionamento



Quadro 4.7 – Medidas propostas para o estacionamento na cidade de Tavira

Rua	Tipologia e Descrição	Foto
Rua da Porta Nova	Eliminação de estacionamento – a intervenção prevista para este eixo viário, transformando o mesmo num eixo pedonal estruturante de ligação ao apeadeiro da Porta Nova implica a eliminação de todo o estacionamento gratuito ali existente.	
Rua Álvaro de Campos	Eliminação de estacionamento – para esta via está previsto a construção de uma pista ciclável que se estende na parte norte da via o cruzamento com a Rua Eduardo Mansinho e a passagem de nível pelo que se deverá eliminar o estacionamento existente neste troço e efetuar a requalificação da atual berma.	
Rua do Apeadeiro	Formalização da bolsa estacionamento existente em terra batida existente junto ao apeadeiro da Porta Nova e que neste momento apenas é acessível através da Rua Álvaro de Campos face à extensão ilegal de um quintal por parte de um morador na Rua do Apeadeiro, permitindo apenas o acesso pedonal entre a bolsa de estacionamento e a interface	
Rua Dr. Eduardo Mansinho	Eliminação de estacionamento – Esta via e os arruamentos que nele desembocam constituem-se como uma zona urbana de proximidade, com características de bairro de proximidade, centrado em torno do agrupamento de escolas ali localizado e com potencial para dinamizar as deslocações em modos suaves. Face à proposta para esta via de uma pista ciclável do lado direito de quem sobe, sugere-se a eliminação do estacionamento desse lado da via, assim como na meia lua existente junto ao cruzamento com a Rua Álvaro de Campos, de forma a alargar o passeio e marcar a entrada da zona 30 a criar.	
Av. Zeca Afonso	Eliminação de estacionamento - Parte do estacionamento desta via será eliminado para dar lugar ao parque de estacionamento proposto pelo município para o Recinto da Feira. É uma substituição direta, mas face à existência de um projeto de um novo parque de estacionamento que abrange o Recinto da Feira até à faixa de rodagem opta-se por eliminar neste ponto o estacionamento do lado esquerdo da via de quem sobe, substituindo o mesmo pelo projeto do parque do recinto da feira. Alteração de tipologia de estacionamento no lado esquerdo da via, com a transformação dos lugares em perpendicular em paralelo de forma a implementar uma pista ciclável a qual passa para o lado direito do arruamento junto ao Clube de Ténis de Tavira.	 
Beco de Santana	Formalização de bolsa de estacionamento – a qual deverá ser reservada a residentes.	
Calçada de Sant'Anna	Formalização de lugares de estacionamento - reservados a residentes.	
Largo Dr. António Padinha	Eliminação de lugares de estacionamento – este largo será alvo de um projeto de requalificação urbana, estando integrando na futura zona de coexistência do núcleo central de Tavira, vindo a constituir-se no futuro numa zona predominantemente pedonal, e sem qualquer estacionamento.	

Plano de Mobilidade Sustentável da Cidade de Tavira
Formulação de Propostas, Programa de Intervenção e Monitorização

Rua	Tipologia e Descrição	Foto
Rua dos Bombeiros Municipais	Alteração de tipologia de estacionamento , com transformação o estacionamento em perpendicular em frente aos bombeiros para estacionamento em paralelo e alargamento do passeio. Eliminação de estacionamento perpendicular junto à paragem de autocarro para permitir a implementação de uma faixa ciclável.	
Rua Dr. Augusto Palma Carlos	Alteração de tipologia de estacionamento , com transformação o estacionamento em perpendicular localizado em frente ao SEF em estacionamento em paralelo.	
Rua José Pires Padinha	Alteração de tipologia de estacionamento , com transformação o estacionamento em perpendicular para estacionamento em paralelo e alargamento do passeio.	
Rua de São Pedro	Alteração de tipologia de estacionamento , com transformação o estacionamento em perpendicular para estacionamento em paralelo e alargamento do passeio.	
Rua Mártires da República	Eliminação de estacionamento ao longo de toda o lado direito da via para implementação de uma faixa ciclável (traçado proposto para a Ecovia).	
Rua 1º de Maio	Alteração de tipologia de estacionamento , com transformação o estacionamento oblíquo ao passeio para estacionamento em paralelo.	
Rua Dr. Marcelino Franco	Eliminação de estacionamento e alteração de tipologia do mesmo Esta via tem previsto uma intervenção por parte do município de Tavira, com a eliminação do separador central, o alargamento dos passeios e a circulação automóvel a fazer apenas num sentido. O município previa a criação de estacionamento em espinha (perpendicular ao passeio) e em paralelo, propondo-se que o mesmo seja todo em paralelo, de forma a melhorar a segurança dos ciclistas, já que se prevê nesta via a implementação de uma ciclovia em via partilhada com o automóvel ou, caso o passeio tenha largura suficiente em via partilhada com o peão.	
Rua da Parreira	Reserva de estacionamento a residentes e eliminação dos dois primeiros lugares com a colocação de pilaretes que permitam a circulação automóvel sem constrangimentos (ver ponto 2.4). Propõem-se ainda que os lugares tarifados da Rua da Palmeira e da Rua Terreiro Garção sejam igualmente reservados a residentes.	

Rua	Tipologia e Descrição	Foto
EN125 Cemitério	<p>Formalização de estacionamento, existindo um projeto do município para a criação de uma bolsa de estacionamento ordenada de apoio ao Cemitério de Tavira, que irá substituir a área de estacionamento informal existente na zona de terra batida existente em frente à entrada do mesmo.</p> <p>Eliminação de estacionamento – a criação da bolsa de estacionamento referida anteriormente irá eliminar os atuais 24 lugares de estacionamento existentes atualmente, reformulando os mesmos e dotando-os de sombreamento e de melhores condições.</p>	

4.6.3. L.O 5.2 – Criar parques dissuasores na periferia da cidade

A criação de uma zona de coexistência na zona central da cidade de Tavira, com restrições à circulação automóvel, a implementação de vias cicláveis e pedonais e a concretização de projetos de requalificação urbana que potenciam e valorizam os modos suaves em detrimento do automóvel, assumem-se como medidas que visam a diminuição do número de veículos no interior da cidade.

De forma a contribuir para a redução do tráfego automóvel no centro da cidade importa criar parques de estacionamento na periferia da cidade de Tavira, servidos pela futura rede de transporte público urbano. Estes parques deverão ser gratuitos, bem sinalizados, e de fácil acesso de quem vem da A22 e da EN125.

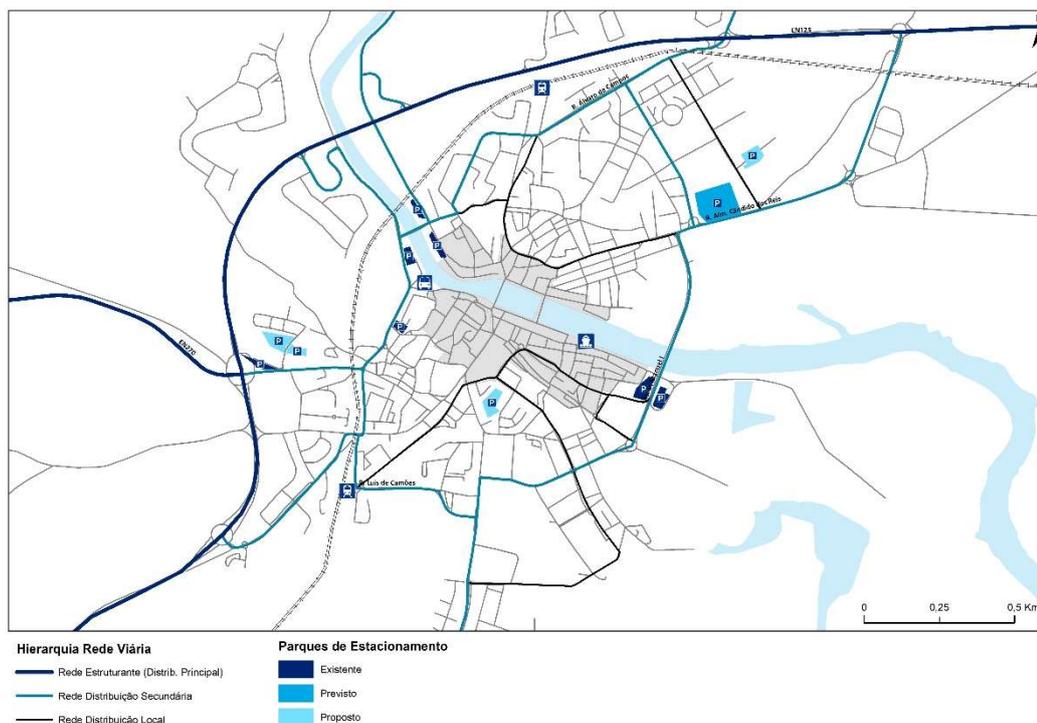
Para além do parque de estacionamento já previsto para o recinto da feira junto entre o Tavira Plaza e a Rotunda da Balsense, com 458 lugares em parque, propõe-se a criação dos seguintes parques:

- Aquisição de lugares de estacionamento no **parque subterrâneo existente na Praceta Eduardo Félix Franco**. Este parque destinar-se-á a **residentes** do núcleo central da cidade, suprimindo a carência de lugares identificada na fase 1 do presente plano, a qual será agravada pelas intervenções a realizar na zona de coexistência, que verá reduzidos o número de lugares de estacionamento de superfície, nomeadamente no Largo Dr. ° António Padinha e na Rua Marcelino Franco. Este parque deverá garantir cerca de 100 lugares para residentes;
- **Rua de Macau**, nos terrenos ali existentes e onde se deverá prever um parque de estacionamento com capacidade para 300 veículos;
- **Av. Zeca Afonso**, ao lado das piscinas municipais e em articulação com o parque previsto para o Recinto da Feira. Este parque, para o qual existe já um *layout* definido terá sombreamento e capacidade para 79 lugares;
- **Mercado Municipal**, com a construção de um silo automóvel no parque de estacionamento existente, com 2 pisos além do térreo e de quase triplicaria a capacidade de estacionamento associada a esta área (+450 lugares);

As localizações propostas para estes parques de estacionamento encontram-se na Figura 4.52 No total os novos parques da cidade de Tavira (incluindo o parque de estacionamento do recinto da Feira) criarão cerca de 1 400 novos lugares de estacionamento.

Considera-se que será ainda necessário a aquisição de um terreno na zona central da cidade, a norte do rio Gilão para a construção de um parque de estacionamento para residentes de forma a colmatar as necessidades registadas nesta área. Foram identificados desde já dois terrenos livres, ambos com frente para a Rua dos Fumeiros de Trás.

Figura 4.52 – Localização dos parques de estacionamento periféricos existentes e propostos



Balanço Oferta Procura

A implementação das medidas propostas nos pontos anteriores permite um aumento da oferta de estacionamento na cidade de Tavira em cerca de 1 400 lugares de estacionamento, cifrando-se os mesmos nos 13 614, dos quais 1 714 tarifados e 688 reservados, inclusive a residentes.

Importa agora fazer um novo balanço oferta procura do estacionamento na cidade de Tavira, considerando as medidas propostas no presente capítulo.

Analisando o Quadro 4.9, pode concluir-se que continuam a registar-se 6 zonas com défice de oferta, nomeadamente no período de maior procura, destacando-se a zona das Salinas, associado muitas vezes a estacionamento informal em zonas de terra batida e a zona do centro de ciência viva, já no núcleo central da cidade, onde importa atuar face ao estacionamento ilegal que se regista, muitas vezes em cima do passeio e em locais que dificultam a circulação automóvel e pedonal, causando constrangimentos à segurança rodoviária.

Como referido já anteriormente continua a ser necessário encontrar, na zona central norte de Tavira um espaço para construir um parque de estacionamento para residentes com capacidade cerca de 80 a 100 viaturas de forma a resolver o problema do défice das zonas do Centro de Ciência Viva e do Pingo Doce, considerando-se que o défice da zona das Salinas fica resolvida com o Parque a construir no Recinto da Feira. O défice de Santa Maria do Castelo ficará resolvido com a construção do parque de estacionamento na Rua de Macau (zona 17 – Estação Ferroviária).

Quadro 4.8 – Balanço oferta procura após implementação de medidas de estacionamento propostas no presenta plano

Número	Designação	Oferta Gratuita	Oferta Tarifada	Oferta Reservada	Total	Procura	Balanço
1	Parque de Feiras e Exposições	1 340	0	42	1 382	327	1 055
2	Quinta do Morgado	332	0	0	332	209	123
3	Mato Santo Espírito	812	0	11	823	516	307
4	Quinta do Perogil	247	0	8	255	137	118
5	Porta Nova	357	0	32	389	287	102
6	Parque de Água	662	0	7	669	282	387
7	Nossa Senhora do Carmo	985	0	27	1 012	606	406
8	Tavira Gran-Plaza	1 418	0	13	1 431	197	1 234
9	Vale de Caranguejo	632	0	4	636	135	501
10	Salinas	60	0	0	60	186	-126
11	Santa Ana	75	0	46	121	116	5
12	Centro de Ciência Viva	53	44	9	106	172	-66
13	Pingo Doce	154	252	13	419	423	-4
14	Santa Maria do Castelo	229	12	66	307	350	-43
15	Câmara Municipal	11	215	156	382	400	-18
16	Estrada Nacional	288	0	12	300	203	97
17	Estação Ferroviária	989	0	16	1 005	409	596
18	Garrett	107	104	15	226	247	-21
19	Escolas	321	76	60	457	424	33
20	Regimento de Infantaria	317	202	61	580	498	82
21	Centro de Saúde	484	0	11	495	180	315
22	Biblioteca Municipal	419	0	31	450	397	53
23	Mercado Municipal	1 290	269	44	1 603	322	1 281
24	Cemitério	170	0	4	174	5	169
Total		11 752	1 174	688	13 164	7 028	6 586

4.6.4. L.O 5.3 – Implementar sistemas de encaminhamento e gestão de veículos para parques de estacionamento

A implementação de sistemas de encaminhamento para parques de estacionamento visa minimizar o tráfego associado à procura de estacionamento, através da disponibilização de informação relativa à oferta de estacionamento livre e encaminhando os condutores para os parques que dispõem de lugares livres. Os painéis com disponibilização da oferta em tempo real devem ser colocados nos principais pontos de acesso às cidades, possibilitando a otimização dos trajetos (pela indicação do caminho mais curto) até aos locais disponíveis para estacionamento.

Apontam-se como principais vantagens destes sistemas: (i) maior rentabilização dos parques e áreas de estacionamento existentes por otimização da oferta; (ii) redução do congestionamento e, conseqüentemente, melhoria da qualidade do ambiente urbano. A disponibilização de informação aos condutores efetua-se por painéis direcionais e interativos com sinalética de orientação e informação sobre a oferta disponível.

As imagens da Figura 4.53. são um exemplo de implementação desta tipologia de sistemas, sendo os painéis alimentados a energia solar, solução essa que se propõe seja aplicada no sistema a implementar da cidade de Tavira.

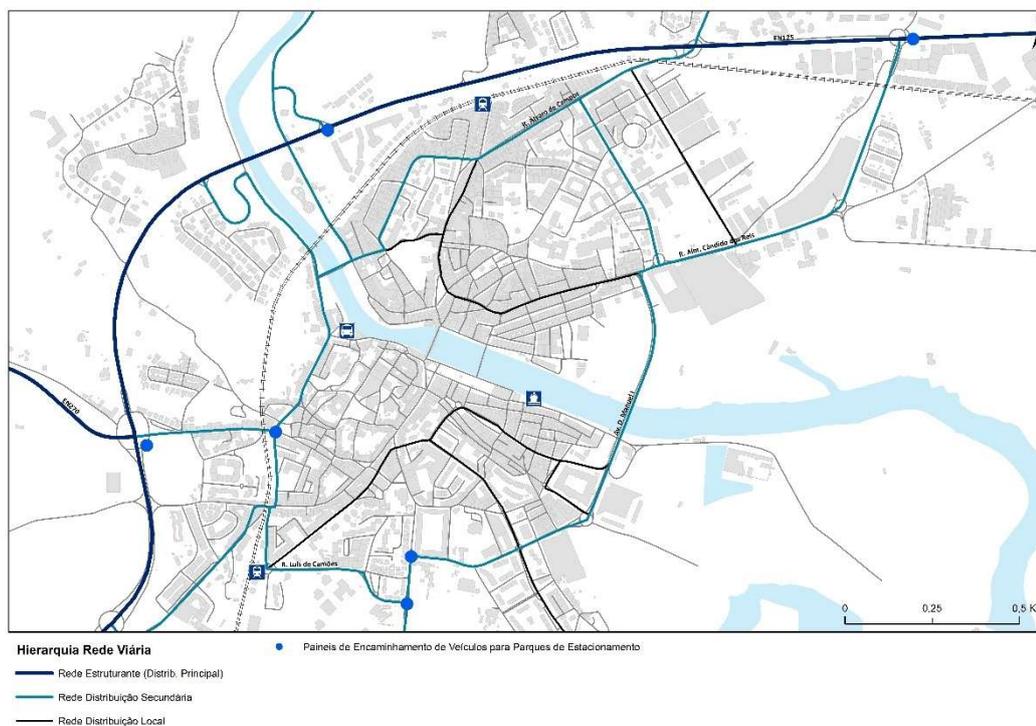
Figura 4.53 – Painéis de encaminhamento de veículos para parques de estacionamento em Albufeira



Fonte: <https://www.sulinformacao.pt/2020/07/albufeira-instala-sinaletica-nas-ruas-que-indica-ocupacao-dos-estacionamentos-e-funciona-a-energia-solar/>

Analisando a localização dos parques de estacionamento existentes e propostos para a cidade de Tavira, propõe-se a implementação de 6 painéis desta natureza, a implementar nas entradas da cidade e em cruzamentos-chave, de forma a indicar a localização dos parques de estacionamento, e os lugares disponíveis em cada um deles.

Figura 4.54 – Proposta de localização dos painéis de encaminhamento de veículos para parques de estacionamento



4.6.5. L.O 5.4 – Definir uma política de reforço municipal com reforço da fiscalização

O município de Tavira assinou, em 2017, um contrato de concessão para a exploração e fiscalização de zonas de estacionamento de duração limitada na cidade de Tavira, com uma duração de 15 anos e o qual são definidas 2 zonas de estacionamento de duração limitada na cidade de Tavira, um com um limite máximo de 2 horas e outra com uma duração de 4 horas.

As tarifas praticadas são semelhantes no período de verão e de inverno, não existindo igualmente nenhum agravamento tarifário para estacionamentos de maior duração, a 4ª hora de estacionamento tem o mesmo tarifário que a 1ª hora.

Por outro lado, registam-se, nomeadamente nas zonas mais centrais da cidade, situações de estacionamento ilegal de longa duração, associada muitas vezes a situações de venda ambulante e que importa combater, já que contribui para diminuir a rotação de estacionamento e aumentar a circulação de tráfego associada à procura de estacionamento.

De forma a incrementar a rotação de estacionamento no centro da cidade de Tavira e contribuir para aliviar a pressão que a procura de estacionamento exerce sobre o espaço público propõe-se:

- **Diferenciação das tarifas das zonas de estacionamento de duração limitada, entre os períodos de verão e de inverno**, incentivando a utilização dos parques periféricos nas alturas do ano de maior procura, e desincentivando as deslocações não necessárias ao núcleo central da cidade;
- **Agravamento das tarifas a partir da 2ª hora de estacionamento**, principalmente no período de verão, o que contribuirá para desincentivar o estacionamento de média duração (até 4 horas) e incrementar a rotatividade do mesmo, com menores consequências ao nível da qualidade do espaço público;
- **Atribuição de gratuidade de estacionamento mensal por um período de tempo a definir** (e.g. 20 minutos) a residentes do concelho de Tavira de forma a que os mesmos se desloquem ao núcleo central da cidade para realizar as suas compras, acesso a serviços, ou resolução de assuntos pessoais. É uma medida de incentivo às deslocações à cidade e que permite que a população residente recorra ao comércio tradicional, diferenciando os residentes dos não residentes;
- **Redução de tarifas** (e.g. desconto de 20%) para pagamentos efetuados através de meios digitais (e.g. via verde ou outras aplicações);
- **Reforço da fiscalização**, a qual deverá ser melhorada a dois níveis específicos: (i) na fiscalização do cumprimento quanto ao local do estacionamento, o qual é da responsabilidade das forças de segurança; (ii) na fiscalização do incumprimento quanto ao pagamento da tarifa, nas áreas onde existe estacionamento tarifado na via pública e que cabe à empresa concessionária do estacionamento.

O aumento da eficácia da fiscalização poderá ser alcançado pela via da desmaterialização do dístico de residente, através da leitura digital da matrícula, bem como através de mecanismos de sensorização da ocupação dos lugares de cargas e descargas na via pública como referido no ponto 4.7.3 do presente relatório.

4.7. OO6 – OTIMIZAR A REDE LOGÍSTICA E O SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO URBANA

4.7.1. Enquadramento e linhas de orientação

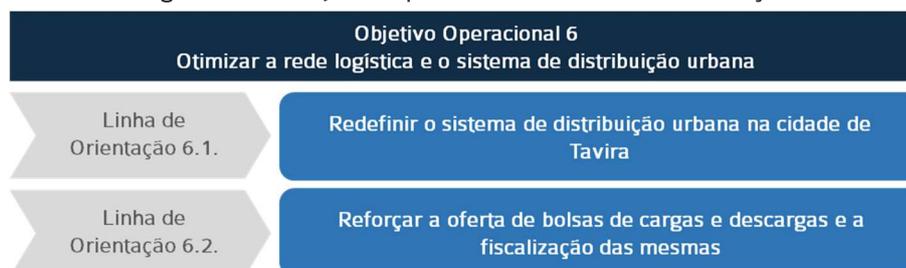
A logística constitui uma atividade com importantes impactes ao nível do funcionamento das cidades e do ambiente urbano, nomeadamente pela concentração de tráfego de pesados que se regista em determinadas vias rodoviárias, o que causa constrangimentos de circulação, a qual, se não for devidamente regulamentada, tem consequências negativas ao nível das emissões atmosféricas, ruído, segurança rodoviária e degradação do espaço público.

Um sistema urbano de distribuição de mercadorias racional e eficiente contribui não só para o descongestionamento da rede rodoviária urbana e periurbana e para uma melhor gestão da mobilidade da mobilidade urbana, através da regulamentação do acesso de veículos pesados aos centros urbanos, contribuindo para uma maior eficiência energética da cidade e do município, reduzindo custos e impactes ambientais.

No caso específico da cidade de Tavira, importa regulamentar as atividades de logística urbana no núcleo central da cidade, nomeadamente as operações de cargas e descargas na zona de baixas emissões a criar, reduzindo as situações de conflito verificadas em todo a cidade e contribuindo para a meta de descarbonização associada ao setor dos transportes e melhoria da qualidade do ambiente urbano na cidade de Tavira que se pretende com a implementação do presente plano.

De forma a melhorar o sistema de distribuição urbana da cidade de Tavira, propõem-se 2 linhas de orientação que se apresentam na Figura 4.55 e cuja operacionalização se descreve de seguida.

Figura 4.55 – Objetivo operacional 6 e linhas de orientação



Propõe-se, com esta linha de orientação, que se elabore um plano de logística urbana que englobe a totalidade do município de Tavira.

4.7.2. L.O 6.1 – Redefinir o sistema de distribuição urbana na cidade de Tavira

O reordenamento das operações de cargas e descargas no núcleo central da cidade de Tavira, nomeadamente na zona de baixas emissões a criar (ver ponto 4.8.5) deverá não só contribuir para a melhoria das condições de circulação rodoviária e pedonal no centro da cidade, nomeadamente das vias com perfil mais estreito (largura inferior a 5,5 metros) mas igualmente para a melhoria da eficiência energética da atividade económica da cidade e para a descarbonização do setor dos transportes, através da redução de emissões associadas à logística urbana e do incremento da qualidade do ambiente urbano.

A questão da distribuição urbana de mercadorias deverá ser efetuada não apenas através da elaboração de um plano que regulamente e ordene a distribuição logística de âmbito municipal e a sua ligação com a rede regional, mas igualmente através da **introdução de veículos de menor dimensão e ambientalmente mais eficientes** na distribuição urbana de mercadorias e da **criação de um centro de micrologística** que efetue o rebatimento da distribuição de mercadorias do nível sub-regional e municipal para o nível local.

4.7.2.1. Introdução de veículos de menores dimensões e ambientalmente mais eficientes

Na zona de baixas emissões a criar na cidade de Tavira, e para além de se recomendar que as operações de cargas e descargas seja efetuada em veículos de emissões reduzidas (elétricos ou híbridos *plug-in*), regista-se a existência de um conjunto vasto de arruamentos de perfis estreitos (ver Figura 4.27), com vocação predominantemente pedonal, onde o espaço canal é compartilhado entre os modos rodoviário, pedonal e ciclável e onde se propõem algumas medidas restritivas ao estacionamento e à circulação automóvel, com a criação de uma zona de coexistência e de uma áreas exclusiva a residentes na zona de Vila Adentro.

Como medida de mitigar os constrangimentos registados e, simultaneamente, contribuir para a melhoria da qualidade ambiental no núcleo central de Tavira, sem prejuízo de outros que o município de Tavira venha a considerar relevantes e pertinentes no âmbito da elaboração do plano municipal de logística urbana previsto na medida anterior, propõe-se o recurso a veículos de menores dimensões e menos poluentes para a realização do abastecimento urbano na zona central da cidade de Tavira.

Assim, propõe-se a exigência de que o abastecimento à cidade de Tavira seja efetuado por veículos elétricos, da tipologia dos apresentados nas figuras seguintes.

Conjuntamente com a medida apresentada seguidamente (centro de micrologística), poderá o município adquirir estes veículos, disponibilizando-os aos comerciantes de Tavira para abastecimentos dos seus estabelecimentos a partir do centro de micrologística a implementar.

Figura 4.56 – Exemplo de veículo elétrico a utilizar pelo centro de micrologística



Fonte: www.alke.pt

Figura 4.57 – Exemplo de veículos a disponibilizar aos comerciantes



<http://www.transportesemrevista.com/Default.aspx?tabid=210&language=pt-PT&id=54214>

Relativamente aos veículos a disponibilizar aos comerciantes para autoabastecimento, os mesmos deverão ser de pequena dimensão, movidos a energia elétrica ou híbridos, podendo mesmo a escolha recair, eventualmente, sobre bicicletas de carga ou motocicletas elétricas, que possam gerar menos conflitos com o tráfego pedonal e ciclável, ou mesmo causar menores constrangimentos à circulação automóvel.

Note-se que os CTT dispõem de veículos elétricos afetos à distribuição urbana, sendo importante que o Município negocie com esta entidade a introdução destes veículos em Tavira.

Figura 4.58 – Veículos elétricos utilizados pelos CTT – ECO CTT



Fonte: CTT.pt

4.7.2.2. Criação de um centro de micrologística e parque de estacionamento de veículos pesados

Com esta medida pretende-se criar um ou mais armazéns onde são “depositadas” as mercadorias para posterior distribuição. Associado à criação destas estruturas deverão ser disponibilizados serviços de distribuição urbana das mercadorias a realizar em veículos de pequenas dimensões, preferencialmente elétricos, cujas características se encontram descritas no ponto anterior do presente documento.

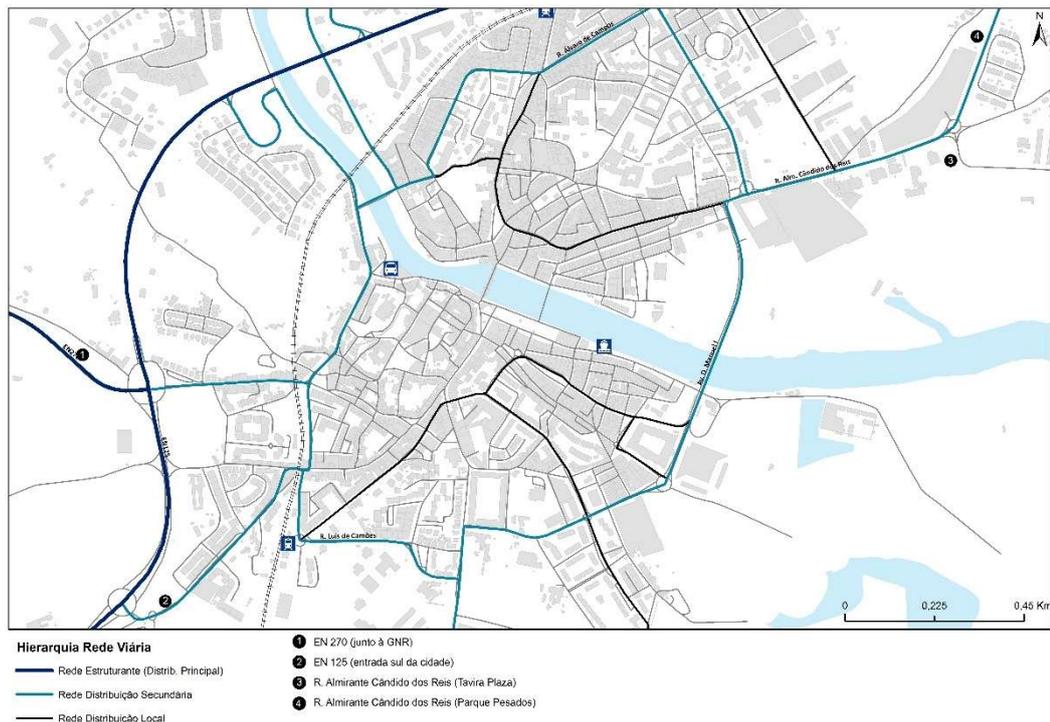
A principal função do futuro centro micrologística é retirar do núcleo central de Tavira os veículos de distribuição de mercadorias de maiores dimensões, os quais provocam problemas à circulação automóvel, caso não existam lugares reservados para cargas e descargas com dimensão suficiente para esta tipologia de veículos ou os mesmos estejam ocupados de forma indevida.

Para tal, importa que este centro logístico se localize num dos acessos da cidade, relativamente perto do mesmo para que os comerciantes se desloquem ao mesmo sem perderem muito tempo e onde seja possível abastecer as grandes cadeias de supermercados existentes. A partir deste centro abastecer-se o comércio de proximidade, através de veículos de menores dimensões e ambientalmente mais eficientes, devendo a distância para o núcleo central de Tavira ser o mais curta possível.

São propostas as seguintes localizações alternativas para a implementação do centro de micrologística, a saber:

- **Alternativa 1** – junto ao Posto Territorial da GNR de Tavira, no nó de acesso da A22, aproveitando uma das alternativas para a futura localização do terminal rodoviário;
- **Alternativa 2** – na Rua de São Pedro, junto à rotunda do ALDI, imediatamente após a saída da EN125;
- **Alternativa 3** – junto ao Tavira Plaza, nos terrenos disponíveis entre a Rua Almirante Cândido dos Reis e a Rua Cara de Pau;
- **Alternativa 4** – no atual parque de estacionamento gratuito para camiões TIR, junto à rotunda do Tavira Plaza, aproveitando-se parte dos terrenos do Estaleiro Municipal.

Figura 4.59 – Localização propostas para o centro de micrologística de Távira



Importa ainda ponderar o **modelo de gestão** do centro de micrologística a criar e dos serviços que lhe estão associados.

No caso de ser de a gestão desta infraestrutura ser municipal, fica o Município de Távira responsável pela construção/adaptação (caso adote uma infraestrutura já existente), pela aquisição dos veículos afetos à distribuição urbana e pela gestão dos serviços, sugerindo-se que, numa fase inicial, possa ser este o modelo de exploração, para, numa fase mais subsequente do projeto, já com o modelo de funcionamento consolidado, possa envolver outras entidades, nomeadamente privados, mantendo o município as funções de regulador. Nesta hipótese, os custos de investimento e exploração serão suportados pelo município.

Existe ainda a alternativa de **contratualizar a construção/exploração do armazém**, devendo-se, para tal, elaborar um caderno de encargos que permita salvaguardar os interesses do município.

Este aumento de distribuição traz também **benefícios para os comerciantes**, uma vez que lhes permite:

- Aumentar a capacidade de armazenamento de mercadorias reduzindo o número de abastecimentos;
- Evitar custos adicionais com alguns processos de distribuição.

Para além de um armazém, o centro de micrologística deverá, nesta fase, contar com:

- 2 a 3 veículos elétricos para a distribuição urbana bem como a contratação dos respetivos motoristas. Os veículos poderão ser propriedade do centro de micrologística ou de privados, funcionando a distribuição urbana através da prestação de serviços;
- Veículos ligeiros para disponibilizar aos lojistas para autoabastecimento;
- Um responsável pela gestão do armazém e um responsável pelo carregamento e acondicionamento das mercadorias no armazém.

4.7.3. L.O 6.2 – Reforçar a oferta de bolsas de cargas e descargas e a fiscalização das mesmas

O reforço da oferta de bolsas de cargas e descargas na cidade de Tavira deverá ser efetuado de acordo com as necessidades registadas tanto pelo município como pelos comerciantes e em conformidade com o definido no Regulamento de Circulação e Estacionamento do Município de Tavira.

Este reforço devera ser efetuado no núcleo central da cidade, nas zonas de maior concentração de comércio, devendo os mesmos ser assinalados com sinalização vertical e horizontal que indiquem o horário de funcionamento dos mesmos e o tempo máximo de permanência.

Recomenda-se ainda o reforço da fiscalização das bolsas de cargas e descargas de forma a garantir que as mesmas sejam utilizadas de forma correta, nomeadamente que sejam utilizadas apenas para a realização destas operações, nos horários destinados para as mesmas e durante o tempo limite permitido para a sua realização.

De forma a melhorar a fiscalização dos lugares de cargas e descargas, incluindo em zonas de estacionamento de duração limitada, propõe-se a **implementação de sistemas inteligentes de gestão de lugares de cargas e descargas que permitem monitorizar em tempo real**, a ocupação e tempos de permanência dos veículos nos lugares destinados a estas operações.

Estes sistemas permitem recorrerem à instalação de **sensores on-street** que detetam a ocupação de lugares de cargas e descargas, a qual é comunicada a um sistema central de monitorização em tempo real, permitindo a gestão do mesmo por um sistema de *backoffice* que permite analisar o tempo de permanência da operação de carga e descarga e, caso o mesmo seja ultrapassado, emitir um alerta.

Estes sistemas têm ainda a possibilidade de serem controlados pelos agentes/autoridade responsável pela fiscalização do estacionamento, através da aplicação móvel, podendo estes receber avisos de veículos em incumprimento e permitir a emissão de autos.

Figura 4.60 – forma de funcionamento de um sistema de monitorização de lugares de cargas e descargas



Fonte: *smartparkingsystems* e *smmartfunchal.wordpress*

Existem inclusive sistemas passíveis de integração nos sistemas de estacionamento municipais que permitem inclusive a reserva de lugares de cargas e descargas por parte de um operador através de uma app móvel ou

web, através da qual pode informar o sistema da ocupação do lugar de carga e descarga ou solicitar a entrada numa zona restrita a residentes para efetuar estas operações.

4.8. OO7 – MELHORAR A EFICIÊNCIA ENERGÉTICA DO SISTEMA DE TRANSPORTES

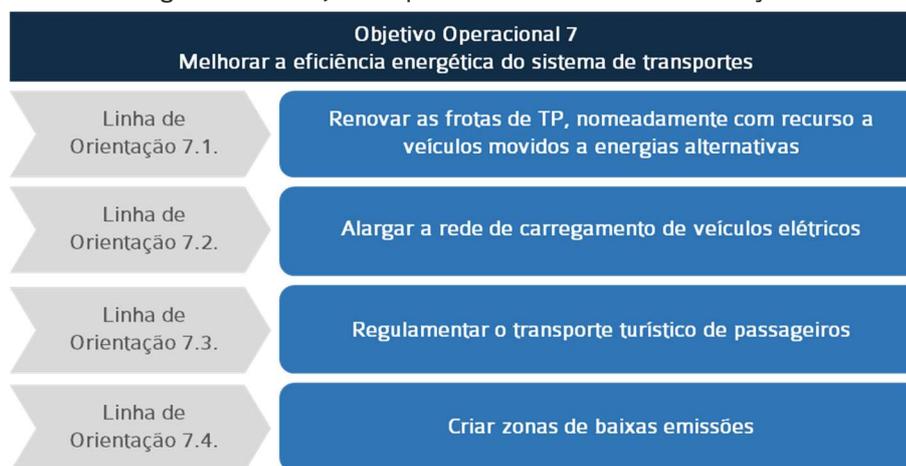
4.8.1. Enquadramento e linhas de orientação

Uma mobilidade sustentável é cada vez mais um desígnio de quem gere as cidades, sendo necessário encontrar formas atrativas de a promover. As obrigações legais ao nível da redução de consumo de energia, das emissões de gases com efeito de estufa e dos poluentes atmosféricos e a necessidade da diminuição do congestionamento das cidades, fazem com que se equacionem novas formas de atrair a população para modos de transporte mais sustentáveis, alterando a repartição modal, nomeadamente pela redução do uso do automóvel e aumento da quota de utilização dos transportes públicos e dos modos suaves.

O Acordo de Parceria Portugal 2030, que enquadra e regulamenta a aplicação dos Fundos Europeus no período 2021-2030, define, no domínio do Programa Temático para a Ação Climática e a Sustentabilidade, a Prioridade 2B – Mobilidade Urbana Sustentável, a qual, no Programa Operacional do Algarve, assume a designação de 2B – Mobilidade e Descarbonização, que visa promover a mobilidade urbana multimodal sustentável, como parte da transição para uma economia com zero emissões líquidas de carbono.

A prossecução deste objetivo deverá ser efetuada através da implementação de um conjunto de linhas de orientação que visem promover soluções de transporte de passageiros e mercadorias, de baixo teor de carbono (hipocarbónicas), com utilização de tecnologias mais eficientes do ponto de vista energético ambiental, incluindo o aproveitamento de energias alternativas.

Figura 4.61 – Objetivo operacional 7 e linhas de orientação



4.8.2. L.O 7.1 – Renovar as frotas de TP, nomeadamente com recurso a veículos movidos a energias alternativas

A aposta no desenvolvimento de sistemas de transportes públicos coletivos de passageiros em meio urbano com baixas emissões de gases com efeitos de estufa (GEE) é um dos principais objetivos da transição para uma economia com baixas emissões de carbono, em concretização dos objetivos de descarbonização da União Europeia e da Portugal previstos do Portugal 2030 e nos programas temáticos que o integram, nomeadamente através do Programa Sustentável 2030.

As pressões exercidas pelo setor dos transportes na qualidade do ar e na emissão de GEE são um fator de relevante que urge combater, nomeadamente as que se encontram associadas ao tráfego rodoviário, pelo que

as medidas aplicáveis ao setor dos transportes, em ambiente urbano, assumem particular importância ao nível da qualidade do ar e do benefício associados às vertentes ruído e alterações climáticas.

De forma geral, os veículos afetos aos transportes públicos têm um peso muito significativo nas emissões de poluentes em ambiente urbano e são, salvo raras exceções, movidos com recurso a combustíveis de origem fóssil. É o caso dos veículos associados ao serviço do “Sobe e Desce” de Tavira, serviço associado por veículos movidos a combustíveis fósseis.

Assim, é objetivo da presente linha de orientação, a concretização de ações que visem a utilização de veículos mais eficientes e que utilizem combustíveis com melhor desempenho ambiental, designadamente através da aquisição de veículos movidos a gás, eletricidade ou híbridos.

Assim, recomenda-se que, no próximo concurso para a contratualização da rede de transportes urbanos da cidade de Tavira se avalie a possibilidade de introdução de veículos elétricos na frota do futuro operador, considerando-se que, no mínimo, os veículos das duas linhas que servem o núcleo central da cidade devem ser movidos a energias alternativas, nomeadamente eletricidades, mas recomendando-se que o processo de contratualização valorize uma frota totalmente elétrica.

4.8.3. L.O 7.2 – Alargar a rede de carregamento de veículos elétricos

Desde 2012, que Portugal, tal como os restantes países da União Europeia, que tem vindo a apostar no setor da mobilidade elétrica, como uma forma de reduzir a dependência energética do setor dos transportes face aos combustíveis fósseis e melhorar a eficiência na utilização dos recursos, induzindo padrões de produção e consumo mais sustentáveis não só das empresas mais igualmente da população em geral.

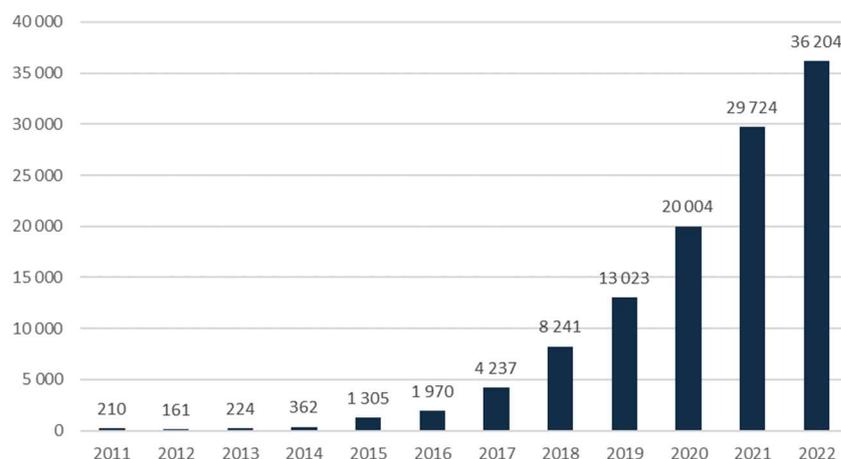
Ao implementar medidas e definir metas nacionais de redução de emissões de CO₂ associado ao setor dos transportes devido à introdução de veículos movidos a energia elétrica, Portugal contribui ainda para que se atinjam as metas de descarbonização europeias.

Fruto desta aposta estratégica, o mercado da mobilidade elétrica (veículos elétricos e híbridos *plug-in*), tem registando uma tendência crescente na Europa (534 583 veículos elétricos e *plug-in* registados em 2019 contra 22 986 em 2012, ou seja, um crescimento de mais de 2 000%. Desde então, a tendência de crescimento tem vindo a atenuar-se, no entanto, entre 2019 e 2022 a mesma foi ainda de 400%, prevendo-se que, durante o presente ano, os veículos elétricos representem 18% dos veículos registados na Europa. Atualmente existem estima-se que existam 3,75⁵ milhões de veículos elétricos a circular nos países da União Europeia.

Em Portugal este crescimento tem sido ainda mais exponencial, com um crescimento de mais 22 000% no entre 2012 e 2022 mesmo período, como se pode observar pela Figura 4.62. Até finais de abril do presente ano foram vendidos em Portugal 18 817 veículos elétricos e *plug-in* o que representa mais 8 203 do que no período homólogo do ano anterior, o que indicia a continuação da tendência de crescimento, fruto dos incentivos que têm vindo a ser concedidos para a aquisição de veículos elétricos, mas também das evoluções tecnológicas ao nível da produção dos veículos e do aumento progressivo da autonomia dos mesmos e da decisão de proibição, pelo parlamento europeu, em fevereiro de 2023, da venda de veículos automóveis movidos a combustíveis fósseis, a partir de 2035.

⁵ <https://sicnoticias.pt/economia/2023-01-17-Apenas-15-dos-250-milhoes-de-carros-em-circulacao-na-Europa-sao-eletricos-ou-hibridos-365e5b85>

Figura 4.62 – Evolução da venda de veículos elétricos e plug-in em Portugal (2011/2022)



Fonte: <http://www.uve.pt> – Associação de utilizadores de veículos elétricos

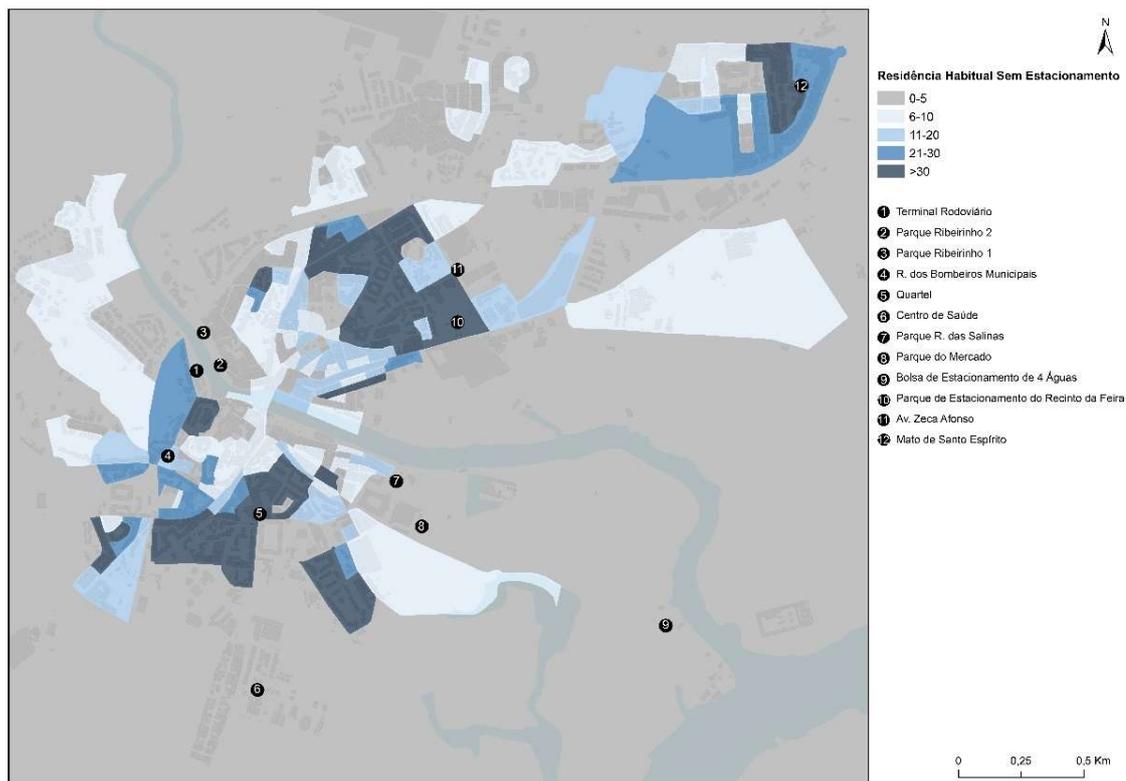
O crescimento tendencial e acelerado nos últimos anos do mercado da mobilidade elétrica coloca novos desafios aos municípios, criando condições para um uso mais generalizado desta opção, através do alargamento da rede pública de carregamento de veículos, privilegiando o carregamento residencial e nos locais de trabalho e da atribuição de incentivos à aquisição e utilização dos veículos elétricos.

Tavira regista já a existência de alguns postos públicos de carregamento de veículos elétricos em parques de estacionamento de grandes superfícies como o caso do LIDL junto à estação ferroviária, ou no Tavira Plaza ou ainda em unidades hoteleiras, como no Vila Galé Albarcora. No entanto não se regista uma rede de postos localizados na via pública estando estes postos implementados em locais passíveis de serem encerrados em determinados dias ou períodos do dia, já que, embora sendo de acesso público, são privados.

Importa assim desenvolver e implementar uma rede de carregamento de veículos elétricos no espaço público, os quais devem, antes de mais localizar-se nos parques e bolsas de estacionamento municipais, junto a principais equipamentos e polos atratores/geradores de deslocações, nas zonas de maior concentração de comércio e serviços e ainda junto a zonas residenciais onde os alojamentos não disponham de garagem, já que são estes os locais onde a implementação destes equipamentos é mais premente, de forma a incentivar a aquisição de veículos elétricos por parte dos residentes.

Por outro lado, existem zonas da cidade de Tavira, onde se regista maior número de habitações com carência de estacionamento dentro do lote, o que dificulta a aquisição de veículos elétricos por parte dos residentes, caso não exista, nas proximidades, postos públicos de carregamento de veículos elétricos. Assim, recomenda-se que, para além das localizações referidas acima, se priorize igualmente a instalação destas infraestruturas nos locais onde haja maior carência de estacionamento, desde que o espaço público tenha condições para o efeito, apresentando-se na Figura 4.63 a localização para os postos de carregamento de veículos elétricos propostos.

Figura 4.63 – Proposta de localização de postos públicos de carregamento de veículos elétricos na cidade de Tavira



Todos os postos deverão permitir o carregamento não só de veículos exclusivamente elétricos, mas igualmente de híbridos *plug-in*, estando no Quadro 4.9 o dimensionamento e características dos mesmos.

Quadro 4.9 – Dimensionamento dos postos de carregamento de veículos elétricos a implementar

Posto	Localização	Nº de carregadores	Tipo
1	Terminal Rodoviário	4	Lento e rápido
2	Parque Ribeirinho 2	4	Lento e rápido
3	Parque Ribeirinho 1	4	Lento e rápido
4	Bolsa de Estacionamento da Rua dos Bombeiros Municipais	2	Lento
5	Quartel (Rua do Poeta Isidoro Pires)	2	Lento
6	Centro de Saúde (Rua Eng. João Bruno da Rocha Prado)	2	Rápido
7	Bolsa de Estacionamento da Rua das Salinas	2	Lento
8	Parque do Mercado	6	Lento e Rápido
9	Bolsa de Estacionamento de Quatro Águas	4	Lento e Rápido
10	Parque de Estacionamento do Recinto da Feira	10	Lento e Rápido
11	Av. Zeca Afonso (Parque Desportivo)	4	Rápido
12	Mato de Santo Espírito	4	Lento
Total		48	-

Desta forma, e sem contar com os carregadores instalados em parques públicos de natureza privada, a cidade de Tavira fica a contar com 12 postos públicos de carregamento de veículos elétricos, que permitirão o carregamento de 48 veículos em simultâneo, o que permite estimar um rácio de 777 postos públicos/ milhão de habitantes, valor inferior aos 1 704 registados em média nas cidades europeias analisadas no “*Estudo de avaliação Internacional de Políticas Públicas para a Eletromobilidade em Frotas Urbanas*”⁶, mas ainda assim superior aos registados em Copenhague (750 postos por milhão de habitantes) ou Estocolmo (350 postos) ou ainda Cascais na AML (245 postos por milhão de habitantes).

Quadro 4.10 – Rácios Postos Carregamento de veículos elétricos por milhão de habitantes

Cidades	Rácio postos de carregamento de VE/milhão de habitantes	Habitantes	N.º de postos públicos
Oslo	2 400	634 293	1 522
Utrecht	2 350	1 307 000	3 071
A Haia	2 400	514 861	1 236
Amesterdão	2 250	821 752	1 849
Roterdão	2 500	623 652	1 559
Bergen	1 350	271 949	367
Lisboa	991	504 718	500
Tavira (cidade)	777	15 432	48*
Copenhague	750	602 481	452
Estocolmo	350	975 551	341
Cascais	245	212 474	52

Fonte: Estudo de avaliação Internacional de Políticas Públicas para a Eletromobilidade em Frotas Urbanas – *International Council on Clean Transportation*, novembro 2018

* propostos

4.8.4. L.O 7.3 – Regulamentar o transporte turístico de passageiros

O município de Tavira na generalidade e a cidade de Tavira em particular tem vindo a conhecer um aumento de solicitações para o licenciamento de veículos de transporte de índole e fruição turística (e.g. *tuk-tuk* e comboio turístico).

Estas atividades constituem-se como mais valias para o desenvolvimento do turismo do município, contribuindo para a diversificação da oferta. Contudo, importa ter presente, que, muitas vezes, estas atividades, se não forem regulamentadas, conflituam com a circulação motorizada e pedonal, causando uma sobrecarga de veículos em determinados locais da via pública, nomeadamente em zonas históricas onde o perfil dos arruamentos é, de *per sí*, um fator condicionante da circulação automóvel.

A crescente pressão causada no núcleo central de Tavira gerada pela multiplicidade de usos em presença e pelos conflitos que já se registam nalguns pontos da cidade (e.g. Praça Dr. António Padinha, Praça da República), justifica a necessidade de definição de áreas destinadas à circulação e locais de paragem e estacionamento, para os diferentes tipos de veículos, muito embora o regulamento de trânsito e estacionamento de Tavira contemple já um artigo dedicado a veículos turísticos.

Considera-se assim que é importante regulamentar a exploração da atividade na cidade de Tavira, salvaguardando a qualidade do ambiente urbano e garantindo a observância dos princípios da concorrência e da igualdade de acesso à atividade.

Propõe-se assim a elaboração de um Regulamento para os Transportes de Índole e Fruição Turística em Tavira, o qual deverá estender-se a todo o município, contribuindo para promover uma equilibrada compatibilização entre a circulação turística, nos diversos modos que a compõem, com as demais circulações, nomeadamente

⁶ *International Council on Clean Transportation*, novembro 2018

com o transporte público sem fim turístico, salvaguardando a acessibilidade e fluidez de circulação rodoviária, ciclável e pedonal na cidade de Tavira, devendo ainda promover uma atenta gestão da utilização do espaço público, evitando o surgimento de fenómenos de congestionamento e sobre utilização.

Apresentam-se seguidamente os principais aspetos a ter em consideração no referido regulamento:

- **Definições:**

- **Circuito Turístico:** o itinerário de transporte promovido por uma pessoa jurídica licenciada para o exercício da atividade de animação turística no exercício desta, através de veículo legalmente habilitado para o efeito, com percurso e período de circulação definidos;
- **Contingente:** o número máximo e a tipologia de veículos através dos quais pode ser promovida, pelo mesmo operador, a exploração de circuitos ou serviços turísticos regulares no município de Tavira;
- **Operador:** a pessoa singular ou coletiva que, estando licenciada para o exercício da atividade de animação turística, está habilitada a explorar um determinado circuito ou serviço no município de Tavira;
- **Paragem:** o local devidamente sinalizado, não coincidente com paragens de transporte público, com o postelete visível destinado à recolha e largada de passageiros de veículos devidamente autorizados, no exercício da exploração de circuito turístico, pelo tempo estritamente necessário à descida e/ou desembarque;
- **Postelete:** o posto colocado pelo município de Tavira onde os operadores licenciados colocam as suas chapas de identificação no terminal ou na paragem de um circuito turístico;
- **Terminal:** o local sinalizado com postelete, onde os circuitos turísticos iniciam e terminam o percurso em itinerário pré-definido, no qual os veículos utilizados no exercício da exploração de circuitos turísticos, devidamente habilitados para o efeito, podem estar estacionados dentro do período de circulação definido na licença (aplicável apenas para os veículos afetos ao comboio turístico).

- **Âmbito e Objeto do Regulamento:**

- O regulamento deverá estabelecer o regime de exploração dos serviços de transporte de índole e fruição turística, bem como o regime de utilização do espaço público pelos veículos afetos a esta atividade;
- Consideram-se veículos de transporte de índole e fruição turística as seguintes tipologias de veículos: (i) triciclos ou quadriciclos (vulgo *tuk-tuk*); (ii) automóveis tipo *jeep* e de todo o terreno que efetuam excursões organizadas; (iii) veículos automóveis ligeiros de passageiros de utilização turística incluindo *Uber*, *Cabify* (excluindo táxis); (iv) autocarros turísticos; (v) comboio turístico.

- **Licenciamento:**

- No caso dos triciclos ou quadriciclos (*tuk-tuk*) e comboio turístico a atividade depende de prévio licenciamento municipal ou de autorização de exploração, nos termos e condições a definir no regulamento;
- Para o caso das empresas de animação turística, o regulamento deverá prever o procedimento para a atribuição da autorização de exploração, a qual poderá ser concedida por concurso público ou mediante formulação de pedido de licenciamento ao município;

- A candidatura para atribuição de licença para o exercício das atividades referidas nos pontos anteriores deverá integrar: (i) documentos de identificação do requerente; (ii) certidão de registo comercial (no caso de pessoa coletiva); (iii) alvará habilitante para o exercício da atividade, (iv) documento comprovativo do seguro de responsabilidade civil; (v) documento comprovativo do licenciamento pelo IMT; (vi) termo de responsabilidade atestando a aptidão dos condutores para a condução dos veículos de transporte em causa e; (vii) horários, dias de funcionamento, frequência e preços para a utilização dos serviços.
- **Contingentes:**
 - No sentido de evitar uma oferta excessiva, recomenda-se que o regulamento preveja um número máximo de matrículas para cada tipologia de serviço a regulamentar, nomeadamente nos casos dos triciclos ou quadriciclos (*tuk-tuk*) e do comboio turístico;
 - Recomenda-se ainda: (i) a proibição de transmissão da licença de exploração destas atividades, sem consentimento prévio do município e; (ii) a definição do prazo da licença.
- **Condições de circulação:**
 - Compete ao município determinar: (i) os circuitos de circulação afetos aos veículos de comboio turístico e; (ii) arruamentos a interditar a circulação de triciclos e quadriciclos (*tuk-tuk*).
 - A circulação dos veículos de índole e fruição turística estará condicionada ao cumprimento das seguintes condições: (i) cumprimento do Código da Estrada, sendo por isso expressamente proibida a circulação em áreas pedonais; (ii) não prejudicar as condições de circulação e normal fluidez do restante trânsito e; (iii) não por em causa a paragem e percursos dos transportes regulares de passageiros.
 - Recomenda-se a exigência de os veículos, nomeadamente os *tuk-tuk* e o comboio turístico serem **movidos a energia elétrica**, sendo condição para puderem circular na zona de baixas emissões a criar, de acordo com a L.O. 7.4 apresentada de seguida;
 - No caso do comboio turístico, recomenda-se que o mesmo não percorra zonas pedonais, devendo avaliar-se a necessidade de alteração/adaptação do seu percurso após as intervenções a realizar tanto na Praça Dr. António Padinha como na Rua Dr. Marcelino Franco.
- **Parque de estacionamento dos veículos na via pública:**
 - Recomenda-se a proibição do estacionamento e paragem dos veículos na via pública fora dos locais devidamente assinalados e regulamentados para o efeito, os quais deverão ser definidos em fase de licenciamento das atividades ou com a entrada em vigor do regulamento a elaborar.

4.8.5. L.O 7.4 – Criar zonas de baixas emissões

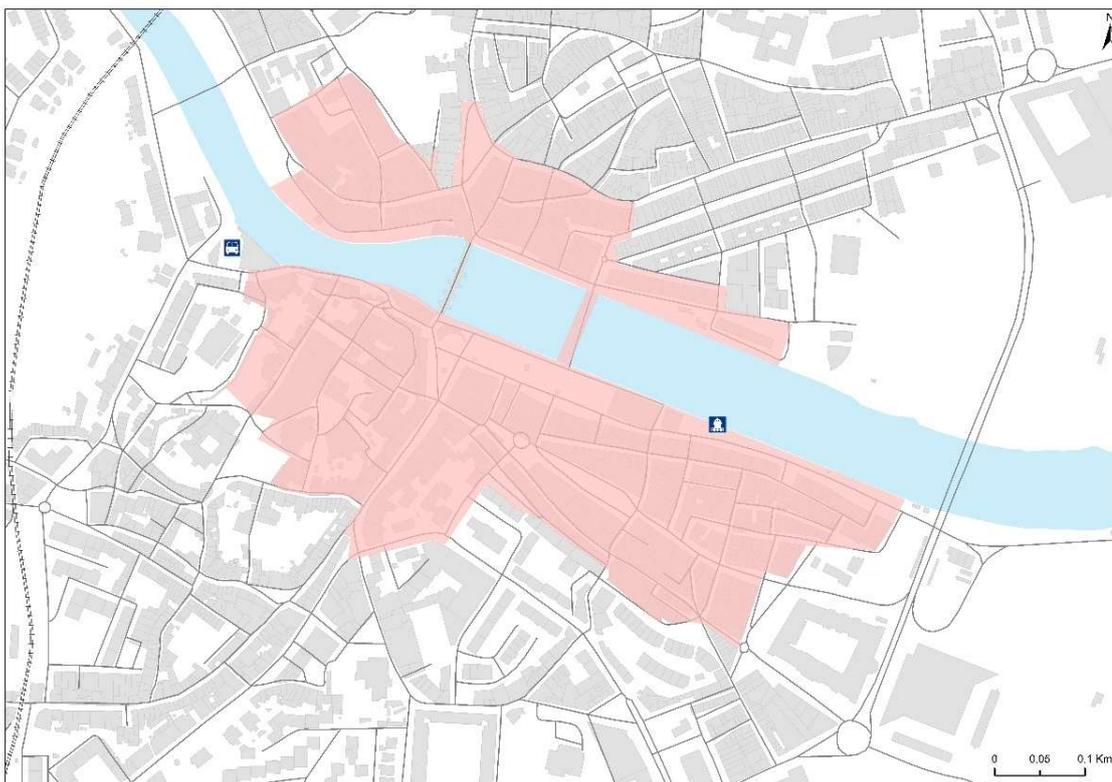
Nos últimos anos tem-se assistido, em muitas centros históricos e núcleos centrais consolidados de cidades da Europa, à criação de zonas de baixas emissões, as quais se caracterizam por serem áreas delimitadas em centros urbanos onde é restrito ou impedido o acesso a veículos com alto índice de emissões de poluentes, de forma a contribuir para a qualidade do ar e a qualidade de vida de residentes e visitantes e desincentivar o uso de veículos com baixa eficiência energética e/ou movidos a combustíveis fósseis.

A generalidade destas áreas são áreas de vocação pedonal requalificadas recentemente ou com projetos de requalificação que visam promover as deslocações em modos suaves. Grosso modo, correspondem a centros históricos, onde o perfil dos arruamentos condiciona a utilização automóvel, ou a zonas de elevados fluxos pedonais, onde o espaço público começa a ser ocupado por usos que não o automóvel.

Assim, propõe-se a criação de uma zona de baixas emissões (emissões reduzidas) no núcleo central da cidade de Tavira, conforme delimitado na Figura 4.64, onde deverá ser proibido a entrada de veículos anteriores a

2005). (pré-Euro4), com os veículos de abastecimento (logística urbana) a serem preferencialmente de emissões zero e de dimensão reduzida (ver ponto 4.7.2 do presente relatório).

Figura 4.64 – Proposta de área de baixas emissões a criar



4.9. OO8 – IMPLEMENTAR MEDIDAS DE GESTÃO DA MOBILIDADE

4.9.1. Enquadramento e linhas de orientação

A gestão da mobilidade é um conceito direcionado para a procura de transportes que pretende promover os modos de transporte “ambientalmente sustentáveis”, através da mudança de atitudes e comportamento dos utilizadores. Com este conceito pretende-se intervir ao nível da racionalização das deslocações e opções modais, através de pequenas intervenções, da aplicação e desenvolvimento de estratégias de comunicação, organização de serviços e coordenação da atividade de diversos parceiros.

Desta forma, as medidas de gestão da mobilidade a propor deverão incluir um leque de estratégias e técnicas, estruturadas em função das necessidades de mobilidade de pessoas e organizações concretas, tendo em vista preocupações de âmbito social, económica e a promoção de hábitos de mobilidade sustentável.

Figura 4.65 – Objetivo operacional 8 e linhas de orientação



4.9.2. L.O 8.1 – Elaborar o Plano de Mobilidade e Transportes do Município de Tavira

Enquanto instrumentos que “estabelecem a estratégia global de intervenção em matéria de organização das acessibilidades e gestão da mobilidade, definindo um conjunto de ações e medidas que contribuam para a implementação e promoção de um modelo de mobilidade mais sustentável”, os planos de mobilidade e transportes de âmbito municipal (PMT) visam identificar soluções sustentadas de mobilidade para a resolução de problemas relacionados com a gestão da circulação automóvel, gestão do estacionamento e transportes públicos, modos suaves, estacionamento e logística urbana.

As boas práticas recomendam que estes planos sejam realizados para municípios com mais de 50 000 habitantes, o que não é o caso de Tavira.

No entanto, face à sua dimensão e heterogeneidade territorial, onde coexistem zonas de elevada ocupação (e.g. Santa Luzia, cidade de Tavira) com zonas fracamente povoadas (e.g. Cachopo), com fraca oferta de comércio e serviço, onde a maioria dos residentes tem mais de 65 anos, estando dependente do sistema de transportes para se deslocar, sistema de transportes esse que, face à procura potencial existente não é rentável importando encontrar soluções alternativas que sirvam estas populações, considera-se necessário a elaboração de um plano desta natureza para o território municipal.

Assim, propõe-se a **revisão do Plano de Mobilidade e Transportes de Tavira** elaborado em 2008, o qual deverá incorporar os resultados do presente Plano e ainda as medidas e propostas para o município previstas no PAMUS do Algarve.

4.9.3. L.O 8.2 – Elaborar Planos de Mobilidade Escolar

Cada vez mais o trajeto casa-escola é efetuado em transporte individual, com as crianças a serem transportadas de e para os estabelecimentos de ensino no automóvel dos pais, que efetuam esta paragem na sua deslocação quotidiana para o trabalho.

Considera-se que a dependência das crianças relativamente ao automóvel tem consequências de longo prazo, uma vez que, ao não serem habituadas a “andar a pé” ou em transportes públicos, a sua escolha natural enquanto adultos será pela utilização do automóvel, perpetuando a dependência face a este modo.

Os Planos de Mobilidade Escolares (PME) têm vindo a ser já utilizados em Portugal e em Tavira, com algum sucesso na promoção de comportamentos de mobilidade sustentável, tendo como principais objetivos:

- Aumentar a autonomia e responsabilidade dos alunos;
- Aumentar a segurança dos alunos nas deslocações casa-escola;

- Reduzir a pressão do tráfego rodoviário na envolvente à escola nos períodos de entrada e saída;
- Consciencializar a Comunidade Escolar para a existência de opções saudáveis e ambientalmente mais sustentáveis do que o automóvel;
- Dotar os alunos e funcionários (docentes e não docentes) de competências para andarem a pé/bicicleta;
- Dotar os alunos e funcionários (docentes e não docentes) de competências para utilização dos transportes públicos nas suas deslocações diárias.

Propõe-se que a expansão do projeto-piloto “SigaPé - Autocarro Humano”, implementado em 2022 pela APSI – Associação para a Promoção da Segurança Infantil, com o apoio da associação Rotinas Selvagens, e a sua integração no município de Tavira, permitindo que o mesmo chegue a todas os alunos das escolas básicas da cidade, com a alocação de meios do município para a sua realização.

Este projeto permite a realização de duas rotas pedonais (Mato de Santo Espírito e Miramar) entre zonas residenciais e escolas básicas do 1º ciclo da cidade de Tavira, as quais, por norma são realizadas em transporte individuais. Estas deslocações são acompanhadas por monitores e, muitas vezes por pais e encarregados de educação, tendo paragens físicas e horários pré-definidos. Dependem, no entanto, do voluntariado e da boa vontade dos encarregados de educação.

Figura 4.66 – Projeto SigaPé Autocarro Humano



Fonte: Mariana Carriço, Sul Informação

A implementação de novas rotas do “Autocarro Humano” ou de potenciais circuitos de “Autocarro Ciclável” junto dos alunos dos 2º e 3º ciclo do ensino básico e ainda ensino secundário, deverão ser antecedidas da realização de inquéritos às famílias e alunos, de forma a perceber os padrões de mobilidade dos alunos e assim concertar ações inovadoras que promovam a utilização dos modos suaves e dos transportes coletivos junto desta franja da população.

Os planos de mobilidade escolares deverão ainda integrar medidas como:

- A divulgação, nas escolas, dos percursos pedonais e cicláveis existentes, sejam eles organizados (Autocarros Humanos e Cicláveis) ou não;
- A divulgação, nas escolas e juntos dos encarregados de educação, dos serviços de transporte público que servem o estabelecimento de ensino;
- A realização de cursos de formação sobre andar de bicicleta em estrada para alunos de 2º e 3º ciclo.

Estas medidas devem ser acompanhadas, sempre que necessário da construção de percursos pedonais e da requalificação de passeios, construção de passadeiras, implementação de medidas de redução de velocidade na envolvente das escolas, garantindo a segurança rodoviária dos alunos.

4.9.4. L.O 8.3 – Implementar uma loja da mobilidade

A cidade de Tavira, tal como já referido anteriormente, apresenta, para além do seu carácter residencial, uma elevada capacidade de atração turística, características essas que se refletem diretamente no sistema de transportes públicos, exigindo que a informação ao público seja disponibilizada de forma adequada e adaptada às necessidades tanto dos residentes como dos visitantes, para que estes possam ter acesso a um conhecimento global das alternativas de transporte existentes e de forma estas podem ser utilizadas.

Considera-se, portanto, necessário a criação de uma **loja de mobilidade** que promova e disponibilize um conjunto de serviços úteis, designadamente:

- **Informação e aconselhamento**, com vista a fornecer aos utilizadores todo o tipo de informação acerca da utilização mais adequada dos diferentes modos e serviços de transporte, informar sobre os diversos produtos disponibilizados (e.g. horários, tarifários) e aconselhar sobre o melhor percurso, tendo em conta a origem-destino do cliente;
- Disponibilização de informação sobre **percursos pedonais** tanto na cidade de Tavira como nos restantes centros urbanos do concelho, assim como percursos de lazer;
- Disponibilização de informação sobre **percursos cicláveis e sistema de bicicletas de utilização partilhada**, assim como **sistemas de micromobilidade**;
- Disponibilização de informação referente a **pontos de interesse** a visitar e como lá chegar;
- **Aquisição e reserva** de produtos relativos à mobilidade (títulos de transporte, mapas, etc.);
- **Promoção de novos produtos** (bilhetes combinados, tarifas especiais, etc.) no sentido de incentivar o recurso a modos de transporte mais sustentáveis;
- Apresentação de **reclamações e sugestões**, que envolve o registo de queixas e respetivo encaminhamento para as entidades competentes.

O conceito de loja da mobilidade pode assumir diversas modalidades, desde um **site de internet** (i.e., conceito virtual de loja de mobilidade), com um **serviço telefónico** de apoio ao utilizador, passando por **quiosques** que permitem a aquisição e carregamento de títulos até à criação de um **espaço físico** onde os utilizadores do sistema de transportes possam usufruir de um serviço personalizado que os ajude nos pontos suprarreferidos.

Um aspeto importante e relevante para o bom funcionamento deste serviço prende-se com a necessidade de envolver todos os operadores de transporte presentes na cidade e no município de Tavira, sugerindo-se o estabelecimento de protocolos de cooperação com as mesmas, consubstanciando acordos para a disponibilização de informação relativa a horários, tarifários, mapas de rede e outras que possam vir a ser consideradas relevantes, assim como, a possibilidade de aquisição de títulos de transporte.

Atendendo à tipologia de serviços a prestar e ao facto de se perspetivar que este se venha a constituir como um serviço importante, tanto para residentes como para turistas, considera-se necessária a **criação de uma loja da mobilidade física**, a **localizar no atual posto de turismo de Tavira**, no centro de cidade, o que minimizará os custos de implementação e operação deste serviço.

4.9.5. L.O 8.5 – Implementar campanhas de sensibilização para a mobilidade sustentável

4.9.5.1. Campanhas para a promoção de utilização do Transporte Público

No ponto 4.3.2 propõe-se a reestruturação da rede de transporte público urbano de passageiros da cidade de Tavira, a qual deverá ser divulgada junto da população aquando da sua entrada em funcionamento.

Neste âmbito propõe não só a **elaboração e distribuição de folhetos informativos de divulgação da nova rede de transportes públicos urbanos**, mas igualmente uma campanha de promoção das **vantagens do transporte público**, referindo os seus benefícios ambientais, económicos relativamente ao TI e efetuem a divulgação de rede de TP da cidade de Tavira, nomeadamente dos novos serviços urbanos a implementar, assim como dos parques de estacionamento periféricos e das alternativas ao TI.

Estas campanhas deverão ser divulgadas através dos seguintes meios: órgãos de comunicação social local, distribuição de folhetos em locais frequentados por utilizadores de Transporte Individual (i.e., parques de estacionamento, estações de serviço, superfícies comerciais), cartazes/múpis a colocar nos parques de estacionamento e estações de serviço e ainda junto dos principais polos empresariais e comerciais do concelho.

4.9.5.2. Ações de sensibilização e formação sobre andar de bicicleta no espaço público

Estas ações deverão ser dirigidas não só à população em geral como também à população escolar, a qual dispõe de maior apetência para a utilização deste modo de transporte. Sugere-se que sejam direcionadas para as faixas etárias mais jovens (1º ciclo e 2º ciclo do ensino básico) de forma a aumentar as competências na utilização da bicicleta e o conhecimento sobre segurança rodoviária nas deslocações cicláveis. Para além de formar estas faixas etárias e enraizar novos hábitos de deslocação, sensibilizam-se os encarregados de educação para a utilização do modo ciclável nas deslocações casa-escola.

As ações a desenvolver poderão ser promovidas em articulação com as forças de segurança do concelho e com os professores de educação física, e/ou com os professores responsáveis pelas atividades de enriquecimento curricular (AEC's) integrando:

- **Componente teórica**, na qual deverão ser transmitidas as regras básicas de segurança para circular de bicicleta no espaço público, nomeadamente boas práticas de utilização do modo ciclável em via segregada e partilhada e realçando as regras segurança nos atravessamentos dos cruzamentos e as regras de prioridade. Esta componente deverá ainda alertar para a importância da utilização de equipamentos de proteção individual e as questões básicas relacionadas com a manutenção e bom funcionamento dos veículos pelos quais são responsáveis.
- **Componente prática**, em que os alunos deverão realizar percursos cicláveis simulando-se as deslocações em ambiente urbano.

Apresentam-se seguidamente exemplos de folhetos e materiais que podem ser desenvolvidos pelo município no âmbito destas campanhas para entregar aos participantes e que simultaneamente servem como instrumentos de sensibilização dos encarregados de educação para a temática (ver Figura 4.67).

De forma a garantir a eficácia destas campanhas sugere-se que o município elabore uma campanha de sensibilização e formação junto das forças de segurança e responsáveis dos agrupamentos escolares e promova a elaboração e distribuição dos materiais, para que possam ser utilizados pelos responsáveis pela concretização

das campanhas. No município deve ainda ser criada uma equipa que monitorize anualmente a concretização da ação.

Figura 4.67 - Exemplo de panfleto informativo a utilizar nas ações de formação sobre andar de bicicleta em meio urbano



Fonte: @figueiradesousa