



MUNICÍPIO DE VILA DO CONDE

PEDU – Contributo para o PAMUS

Aviso EIDT-99-2015-03 - Portugal 2020

Fevereiro de 2016

Conteúdo

G. Componentes dos Planos de Ação Aplicáveis.....	23
i) Plano de Mobilidade Urbana Sustentável.....	23

Índice de tabelas

Tabela 7. População residente (N.º) por Local de residência (Cidade) (INE)	28
Tabela 8. Proporção da população residente que trabalha ou estuda noutra município (%) por Local de residência (Cidade) (INE).....	28
Tabela 9. Duração média dos movimentos pendulares (min) da população residente empregada ou estudante por Local de residência (Cidade) (INE)	29
Tabela 10. Proporção da população residente empregada ou estudante que utiliza modo de transporte coletivo nas deslocações pendulares (%) por Local de residência (Cidade) (INE)	29
Tabela 11. Meio de transporte mais utilizado nos movimentos pendulares (N.º) por Local de residência (Cidade) (INE)	30



G. Componentes dos Planos de Ação Aplicáveis

i) Plano de Mobilidade Urbana Sustentável

Diagnóstico

ENQUADRAMENTO NA AMP

O Município de Vila do Conde insere-se na AMP, que desempenha, no contexto da Região do Norte de Portugal, um significativo papel económico. O âmbito geográfico corresponde à área territorial da NUTS III Área Metropolitana do Porto. O sistema de transportes da AMP tem uma rede que inclui o transporte coletivo de passageiros em modo rodoviário, ferroviário convencional e ferroviário ligeiro. A AMP possui, no entanto, uma forte dependência do transporte individual, consequência de uma rede de autoestradas metropolitanas existente que se articula em continuidade com uma rede de cobertura regional, nacional e internacional. Esta rede principal tem como elemento complementar as redes municipais que configuram um sistema rodoviário secundário que garante o acesso generalizado a todo o território da AMP.

A AMP possui também um conjunto de infraestruturas de grande importância nacional e com relevância à escala peninsular, nomeadamente o Aeroporto Internacional Francisco Sá Carneiro, o Porto de Leixões (recentemente reforçado com o novo Terminal de Cruzeiros), as Estações Ferroviárias de Campanhã e São Bento, as travessias ferroviárias e rodoviárias sobre o Rio Douro e um conjunto de interfaces.

Sistemas de Transporte Público

A Área Metropolitana do Porto possui uma desenvolvida rede de transportes e respetivas infraestruturas. A rede de transportes rodoviários tem uma extensão de 8.460km de rede concessionada, com 596 concessões, operadas por 35 operadores públicos e privados. A rede de Metro do Porto (MP) tem uma cobertura estendida ao centro das cidades que constituem o núcleo central da AMP, mas também ao extremo norte litoral da AMP. O MP tem uma extensão de 67 quilómetros, com 6 linhas e 81 estações que servem os concelhos de Gondomar, Maia, Matosinhos, Porto, Póvoa de Varzim, Vila do Conde e Vila Nova de Gaia. É um sistema de transportes públicos que consiste numa rede ferroviária eletrificada subterrânea e de superfície. A AMP possui também uma rede ferroviária convencional que estabelece no Porto o cruzamento de todas as ligações ferroviárias entre o norte e o sul do país e a partida/chegada das ligações entre o litoral norte e o interior norte de Portugal, sendo as suas principais estações a Estação de Campanhã e a Estação de S. Bento. A rede ferroviária presta serviço urbano de transporte ferroviário pesado de passageiros na metrópole e regiões próximas, nomeadamente do Cávado até Braga, do Ave até Guimarães, do Tâmega até Marco de Canaveses e do Baixo Vouga até Aveiro, num círculo de cerca de 60 quilómetros á volta da cidade do Porto.



Sistema rodoviário

A AMP é servida por uma rede rodoviária principal de grande cobertura territorial. A norte do Douro apresenta-se uma estrutura com três anéis circulares (VCI/IP4/IC24) complementares que servem as principais infraestruturas e as principais áreas onde se concentra a maioria dos operadores logísticos. A estrutura rodoviária metropolitana a norte do Porto garante o funcionamento do tráfego comercial associado às funções transporte/logística de abastecimento da produção, do consumo e do escoamento para mercados externos, relativamente ao potencial industrial instalado a norte do rio Douro. A sul do Porto, a estrutura rodoviária metropolitana apresenta contornos menos claros na malha de distribuição e respetiva cobertura territorial.

Trata-se de um sistema rodoviário metropolitano ainda com disfunções e estrangulamentos que não foram resolvidos, nomeadamente as seguintes debilidades:

- Excesso de tráfego no sistema Ponte da Arrábida/Porto de Leixões com congestionamentos acentuados na VCI, no nó de Francos, na Via Rápida e A29;
- Esgotamento de capacidade do nó do Conde Ferreira da VCI com a A3 e dificuldades de tráfego na VCI/IP1 (velocidade, segurança e poluição automóvel) no troço entre esse nó e a Ponte do Freixo;
- Esgotamento de capacidade no túnel de Águas Santas do IP4;
- Sobrecarga de tráfego no eixo Maia-Trofa-Famalicão da EN14 impedindo maior dinamismo económico a esse sector/eixo da AMP até há concretização da alternativa rodoviária prevista e em desenvolvimento;
- Sobrecarga de tráfego na ligação entre Vila da Feira (IPI) e S. João da Madeira (IC2) e para a qual a ligação para norte do IC2, até Gaia (A32), não resolveu porque constitui um percurso taxado e menos direto no acesso ao núcleo da AMP.

A rede rodoviária intermédia corresponde à acessibilidade entre a rede nacional e as redes municipais locais, ou seja, o conjunto de antigas EN e vias municipais principais que fazem o interface entre os dois níveis extremos da rede rodoviária. Esta rede debate-se com o problema da sobrecarga de tráfego decorrente da taxaço na rede nacional e com a desclassificação de alguns troços das EN. Essa rede intermédia deverá ser estudada, avaliando-se o seu papel de intermediação entre a rede nacional e as redes locais, por iniciativa metropolitana, uma vez que reúne maior capacidade e conhecimento no sentido da sua racionalização.

Intermodalidade

A integração bilhética na AMP sofreu um impulso decisivo com organização do sistema ANDANTE. Este sistema tem resolvido ao longo do tempo alguns problemas operativos (por exemplo mudança de zona no mesmo cartão, o que no início não era possível), o que não significa que não existam ainda aspetos a melhorar e que eliminem alguma inércia na captação de novos utentes (por exemplo dificuldades de carregamento e visualização das viagens em crédito). Por outro lado o atual zonamento não é consensual e pode ser melhorado, articulando-se com o tarifário, a bilhética e os sistemas de validação e fiscalização necessários.



Modos suaves

Os Modos suaves não estão devidamente potenciados na AMP pois a sua utilização nas deslocações tem ainda um carácter pontual. Os municípios da Área Metropolitana do Porto têm vindo a investir na construção de infraestruturas ciclovias tirando partido das condições existentes localmente, muito embora as mesmas estejam principalmente associadas ao lazer. É necessário um planeamento estruturado no sentido de criar uma rede associada aos principais geradores de procura que, articulada ao nível municipal, intermunicipal e metropolitano, proporcionem práticas de deslocação quotidianas dos cidadãos.

A complementaridade entre o uso da bicicleta e dos transportes públicos é viável, embora ainda não estejam criadas as condições necessárias para promover esta intermodalidade. Aliás, no último Censos realizado, a percentagem de utilizadores quotidianos da bicicleta cifrava-se em 0,3% e o desenvolvimento que se tem verificado na última década é sobretudo associada ao lazer.

Neste sentido é importante ter em consideração fatores determinantes para que seja possível o uso complementar entre a bicicleta e os outros meios de transporte, nomeadamente a possibilidade de transportes das bicicletas nos veículos de transporte público o que implica abordar questões como as condições físicas de transporte, a lotação dos veículos, o tarifário a aplicar e os horários de transporte, bem como criar condições seguras de estacionamento das bicicletas nos interfaces e promover uma articulação tarifária.

Em termos de sistemas mais inovadores como sejam os de bikesharing, carsharing, carpooling e similares, constatamos que existem algumas experiências realizadas esporadicamente na AMP, mas sem uma visão integrada que importa imprimir.

Planeamento

Nos últimos anos foi efetuado um esforço de reformulação dos instrumentos de gestão territorial em Portugal, que resultaram na aprovação de Planos, Estratégias e Diretrizes Nacionais em áreas estratégicas como a Energia, o Ordenamento do Território, o Ambiente e os Transportes. Na área dos transportes, o Instituto da Mobilidade e dos Transportes contribuiu para a clarificação nos planos técnico/científico e institucional, publicando em 2012 as Diretrizes Nacionais para a Mobilidade (IMT, 2012), que sintetizam uma estratégia para a mobilidade sustentável, consubstanciado na elaboração de vários documentos enquadradores, designado por "Pacote da Mobilidade". Os Planos de Mobilidade e Transportes (PMT), da responsabilidade da administração pública, assumem-se como o instrumento fundamental para a operacionalização das Diretrizes Nacionais para a Mobilidade.

O Plano de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável da AMP surge, neste contexto, como um instrumento que pretende responder de forma satisfatória aos objetivos definidos nas políticas europeias e nacionais, nomeadamente no Programa Norte 2020.



OBJETIVOS

A elaboração dos instrumentos de planeamento de mobilidade da AMP tem como objetivo geral promover a mobilidade urbana multimodal sustentável, através da promoção de estratégias de baixo teor de carbono no seu território, nomeadamente nas zonas mais urbanizadas. Neste sentido, pretende-se atingir os principais objetivos específicos:

- Apoiar a transição para uma economia de baixo teor de carbono, visando a redução das emissões de gases com efeito de estufa, a diminuição da intensidade de consumo energético, do ruído e a diminuição da pegada ecológica;
- Oferecer um nível elevado de mobilidade para pessoas e empresas, com a melhoria da eficiência e da eficácia do transporte de pessoas e bens;
- Garantir um sistema de acessibilidades e transporte mais inclusivo;
- Reduzir custos decorrentes da ocupação dispersa e de baixa densidade, otimizando percursos e redes de mobilidade e de distribuição de pessoas e mercadorias;
- Reduzir a sinistralidade;
- Reduzir o impacto negativo do sistema de transportes sobre a saúde e a segurança dos cidadãos, em particular dos mais vulneráveis;
- Reforçar a atratividade do transporte público e dos modos suaves (pedonal e bicicleta), nomeadamente, através da eliminação de barreiras no acesso, da melhoria do desempenho operacional e da otimização da eficiência energética e ambiental;
- Promover uma harmoniosa transferência para modos de transporte mais limpos e eficientes;
- Aumentar a quota de uso do transporte público e o incremento do uso dos modos suaves de transporte, em particular, nas deslocações urbanas associadas à mobilidade quotidiana;
- Melhorar as condições de conforto e segurança das vias de transporte;
- Aumentar a eficiência e sustentabilidade do setor dos transportes em crescimento;
- Reduzir a dependência automóvel através da promoção de alternativas como carsharing ou carpooling;
- Promover a mobilidade inteligente com o recurso à inovação tecnológica.

Segundo o documento da CE, relativo à elaboração de Planos de Transporte Urbano Sustentável as propostas implementadas em meio urbano devem englobar:

- Articulação entre o planeamento urbano e o planeamento das acessibilidades e transportes;
- Promoção dos modos suaves;
- Promoção e melhoria do transporte público;
- Gestão do estacionamento;
- Contenção do uso do transporte individual;
- Acalmia de tráfego e reafecção do espaço rodoviário para veículos e modos de transporte mais respeitadores do ambiente;
- Gestão da logística urbana e transporte de mercadorias;
- Restrição de acesso para os veículos mais poluentes {zonas de baixas emissões};
- Promoção da utilização de veículos rodoviários mais "limpos", silenciosos e com menores emissões de CO₂;



- Implementação de medidas de Gestão da Mobilidade "soft and smart", as quais incluem soluções de, por exemplo, carsharing, planos de mobilidade escolar e empresarial, centros de gestão de mobilidade, campanhas de sensibilização, etc.

Nas áreas mais rurais serão importantes medidas que visem:

- Implementação de sistemas integrados de transporte (transporte escolar e transporte regular convencional);
- Promoção de serviços de transportes flexíveis.

A AMP congrega tanto áreas urbanas como áreas rurais, pelo que é necessário considerar estas diferentes realidades na consolidação da estratégia, prevendo-se um processo iterativo no qual serão avaliados em conjunto com os municípios os méritos e os impactos que lhe estão associados.

Face aos objetivos do PAMUS e à experiência europeia em matéria de mobilidade, as principais ações a desenvolver centrar-se-ão nas seguintes tipologias:

- O incremento dos modos suaves (bicicleta e pedonal), através da construção de ciclovias ou vias pedonais;
- O reforço da integração multimodal para os transportes urbanos públicos de passageiros através da melhoria das soluções de bilhética integrada;
- A melhoria da rede de interfaces (incluindo intervenções em estacionamento quando associado às estações ferroviárias ou interfaces de transportes públicos como terminais de autocarros e na periferia de centros urbanos), a sua organização funcional e a sua inserção urbana no território (envolvendo distintas categorias, como as sugeridas no Pacote da Mobilidade, por exemplo, pontos de chegada e correspondência (PCC) ou pequenas e médias interfaces (ECC)), tendo em especial atenção a qualidade do serviço prestado, as suas acessibilidades aos peões e bicicletas, a sua organização funcional e a sua inserção urbana no território;
- A estruturação de corredores urbanos de procura elevada, nomeadamente, priorizando o acesso à infraestrutura por parte dos transportes públicos e dos modos suaves, criando nomeadamente corredores específicos "em sítio próprio" (designadamente corredores BUS convencionais ou os que permitam serviços de autocarro rápido- BRT - ou de veículos elétricos - LRT);
- Adoção de sistemas de informação aos utilizadores em tempo real;
- Investimentos em equipamento de sistemas inteligentes de controlo de tráfego rodoviário, quando comprovado o relevante contributo para a redução de GEE;
- Apoio ao desenvolvimento e aquisição de equipamento para sistemas de gestão e informação para soluções inovadoras e experimentais de transporte adequadas à articulação entre os territórios urbanos e os territórios de baixa densidade populacional, incluindo para as soluções flexíveis de transporte com utilização de formas de energia menos poluentes.

No âmbito de uma abordagem da temática da mobilidade sustentável ao nível municipal, o Município de Vila do Conde iniciou a elaboração de um Plano de Ação que surge da



necessidade de criação de um conjunto de soluções que garantam a mobilidade dentro do município assim como as ligações a municípios limítrofes e ao concelho do Porto, complementando a rede viária e rede de transportes públicos existentes, descongestionando do tráfego automóvel e implementando modos suaves de mobilidade em zonas e pontos estratégicos.

Com base nos dados do Censos de 2011, na área da cidade de Vila do Conde concentram-se 28 636 residentes o que corresponde a cerca de 36 % da população total do Município.

Período referênciados	Local de residência (Cidade, NUTS - 2011)	População residente (N.º) por Local de residência (Cidade, NUTS - 2002), Sexo e Grupo etário; Decenal						
		Sexo		H		M		
		N.º		N.º		N.º		
2011	Portugal (cidades)	PT	4450852	*	2095138	*	2355714	*
	Continente (cidades)	1	4199392	*	1975572	*	2223820	*
	Norte (cidades)	11	1529928		721402		808526	
	Grande Porto (cidades)	114	837555		392169		445386	
	Vila do Conde (cidade)	1140020	28636		13730		14906	

Tabela 1. População residente (N.º) por Local de residência (Cidade) (INE)

Este facto associado a uma elevada densidade populacional e de edifícios na cidade, conclui-se que o centro urbano é composto por uma malha bastante densa.

Quanto à análise dos movimentos pendulares, apesar da existência de concentração de atividades económicas do setor terciário dentro do perímetro urbano da cidade de Vila do Conde, ainda é o setor secundário que mais mobiliza a população ativa. Verifica-se que cerca de 32% da população residente na cidade trabalha ou estuda noutro município. Um valor acima da média nacional que se situa nos 27,7%. Estes dados indicam que existem movimentos pendulares significativos em ambos os sentidos.

Local de residência (Cidade, NUTS - 2002)		Proporção da população residente que trabalha ou estuda noutro município (%) por Local de residência (Cidade, NUTS - 2002); Decenal	
		Período de referência dos dados (2011)	
Portugal (cidades)	PT	27,70	
Continente (cidades)	1	28,18	
Vila do Conde	1140020	32,08	

Tabela 2. Proporção da população residente que trabalha ou estuda noutro município (%) por Local de residência (Cidade) (INE)

A duração média dos movimentos pendulares é de cerca de 19min. O que coloca a cidade de Vila do Conde abaixo da média das cidades nacionais e mesmo da média das cidades do norte ou do Grande Porto. Estes resultados permitem uma análise paralela, indicativa de melhores acessibilidades rodoviárias, ou de maior proximidade do local de destino.

Local de residência (Cidade, NUTS - 2002)		Duração média dos movimentos pendulares (min) da população residente empregada ou estudante por Local de residência (Cidade, NUTS - 2011); Decenal Período de referência dos dados (2011)	
Portugal	PT	20,02	
Continente	1	20,23	
Grande Porto	114	21,03	
Vila do Conde	1140020	18,89	

Tabela 3. Duração média dos movimentos pendulares (min) da população residente empregada ou estudante por Local de residência (Cidade) (INE)

Pelo facto de a duração média dos movimentos pendulares ser abaixo da média regional e mesmo nacional, poderia ser deduzido que a oferta e qualidade do serviço de transportes público era eficiente e, por conseguinte, bastante utilizado. Contudo a proporção da população residente empregada ou estudante que utiliza modo de transporte coletivo nas deslocações pendulares é de apenas 12,97%. Um valor 10% abaixo da média das cidades do Grande Porto, e 7% abaixo da média nacional, sendo o meio de transporte mais utilizado nos movimentos pendulares o automóvel, que representa cerca de 55% das deslocações. Um valor ligeiramente abaixo da média nacional (58,9%) ou mesmo do Grande Porto (57,7%).

Destacam-se também as deslocações a pé, que na cidade de Vila do Conde totalizam cerca de 30%, um valor muito acima da média nacional (19,9%) e da média do Grande Porto (18,5%).

Local de residência (Cidade, NUTS - 2011)		Proporção da população residente empregada ou estudante que utiliza modo de transporte coletivo nas deslocações pendulares (%) por Local de residência (Cidade, NUTS - 2002); Decenal Período de referência dos dados (2011)	
Portugal (cidades)	PT	19,84	
Continente (cidades)	1	19,88	
Norte (cidades)	11	16,74	
Grande Porto (cidades)	114	22,75	
Vila do Conde (Cidade)	1140020	12,97	

Tabela 4. Proporção da população residente empregada ou estudante que utiliza modo de transporte coletivo nas deslocações pendulares (%) por Local de residência (Cidade) (INE)

Uma nota especial também para o uso da bicicleta, que apesar de apresentar valores residuais (0,85%), são comparativamente à média das cidades nacionais e regionais, 2 vezes superiores.

Depreende-se que pelos números obtidos nestes dois últimos parâmetros (deslocações a pé e de bicicleta), a cidade de Vila do Conde tem uma apetência natural para as deslocações em modos suaves. Naturalmente que a orografia de características suaves é, também, a base natural para os resultados apresentados.

Local de residência (Cidade, NUTS - 2002)		Meio de transporte mais utilizado nos movimentos pendulares (N.º) por Local de residência (Cidade, NUTS - 2002) e Principal meio de transporte; Decenal													
		Período de referência dos dados (2011)													
		Total	A pé	Automo vel ligeiro - como condutor	Automo vel ligeiro - como passageiro	Autocar ro	Transpo rte coletivo da empresa ou da escola	Metropoli tano	Combo io	Motociclo	Bicicl eta	Barc o	Outr o		
N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	N.º	
Portugal (cidades)	PT	2607 655	* 517 874	* 1083 388	* 451 672	* 299 973	* 41 39 1	* 848 80	* 79 87 0	* 20 85 2	* 10 78 6	* 11 13 4	* 58 35		
Continente (cidades)	1	2454 695	* 491 947	* 1021 476	* 418 210	* 273 827	* 38 22 1	* 848 80	* 79 87 0	* 18 97 7	* 10 64 2	* 11 08 6	* 55 59		
Norte (cidades)	11	8929 03	182 027	3856 44	165 897	939 49	14 82 9	277 32	12 86 9	61 37	21 63	50	16 06		
Grande Porto (cidades)	114	4756 44	879 51	1945 60	798 28	663 81	59 34	274 21	84 45	27 70	12 95	45	10 14		
Vila do Conde	1140 020	1629 8	489 2	6092	291 5	615	60 9	839	36	11 5	14 0	15	30		

Tabela 5. Meio de transporte mais utilizado nos movimentos pendulares (N.º) por Local de residência (Cidade) (INE)

TRANSPORTES

O concelho de Vila do Conde, com uma significativa componente rural, caracterizado por uma distribuição desigual e dispersa da população, enquadra-se no perfil de território onde as dificuldades para ajustar a oferta de transportes à procura são mais sentidas, enfrentando, a organização e funcionamento do sistema de transportes públicos coletivos, problemas de eficiência e otimização.

Para além de serviços de ligações interurbanas os serviços de transportes rodoviários de passageiros são prestados, nomeadamente por três operadoras: Arriva Portugal, Litoral Norte e Transdev. As carreiras urbanas, abrangendo as cidades de Vila do Conde e de Póvoa de Varzim, são asseguradas pela Litoral Norte e Transdev enquanto as carreiras suburbanas são asseguradas principalmente pela Arriva Portugal estabelecendo a ligação entre a maioria das freguesias e ambas as cidades.

Quanto à informação existente relativa à mobilidade fora da cidade de Vila do Conde, foi efetuada uma análise considerando a estrutura etária dos utentes dos transportes público, concluindo-se que a maior parte das crianças e jovens do concelho utilizam o transporte público partilhado com outros utentes sendo o transporte escolar garantido através da atribuição de passes pelo Município.

Relativamente aos idosos, verifica-se que na grande maioria das freguesias existe um número significativo de idosos que, apesar de ter a necessidade de utilização dos TP, dada a sua pouca frequência, assegurada sobretudo nos horários escolares, e a falta de lugares sentados nas viaturas devido à elevada lotação, desmotiva esta classe etária à sua utilização. Verifica-se ainda que algumas juntas de freguesia disponibilizam viaturas ligeiras para transporte de idosos a centros de saúde, a serviços na sede do concelho e até à feira semanal. Uma boa parte de idosos precisa de apoio familiar para utilização do TI.



Quanto ao perfil de deslocações da população dentro da mesma freguesia, verificou-se que Vila do Conde é a freguesia onde ocorrem mais deslocações, tendo em conta a concentração de serviços e equipamentos, bem como a presença de uma zona balnear. Freguesias servidas por Escolas EB2,3 que concentrem agrupamentos escolares e unidade de saúde registam também elevadas deslocações.

Quanto às deslocações para outras freguesias concluiu-se que a mobilidade entre freguesias é quase inexistente. A maior parte das freguesias regista apenas deslocações para a sede do concelho quer pela concentração de serviços e equipamentos aí existentes quer pelo facto de esta freguesia ser o destino final dos transportes Públicos existentes. Registam-se, ainda, um número significativo de deslocações das diversas freguesias para a cidade do Porto e para os concelhos limítrofes de Póvoa de Varzim, Maia e Matosinhos.

Relativamente aos meios de transporte utilizados nas deslocações dentro de uma freguesia, o estudo comprova os dados provenientes do Census 2011, já que considerando como modos suaves as deslocações não motorizadas, efetuadas a pé ou de bicicleta, verifica-se que grande parte das freguesias apresenta uma percentagem significativa neste modo constatando-se uma tendência crescente de utilização. Existem freguesias onde a população começa a utilizar a bicicleta para pequenas deslocações no dia-a-dia, incluindo para ligação ao metro. O automóvel, embora ainda muito utilizado pela população para deslocações dentro da freguesia, começa a perder alguma preponderância. É frequentemente referida a motorizada como um meio de transporte muito utilizado.

Quanto ao TP rodoviário e o Metro tratam-se de meios de transporte com pouca expressão no âmbito das deslocações dentro das freguesias, com exceção da freguesia de Vila do Conde, onde existem vários pontos de paragem.

Relativamente às deslocações para o exterior da freguesia de residência verifica-se que a utilização dos modos suaves não tem expressão. Nestes casos o automóvel é o modo mais utilizado em todas as freguesias nas deslocações para o exterior, com exceção dos utentes que são alunos até ao 3º ciclo que têm transporte escolar assegurado. As razões apontadas prendem-se com a falta de alternativas e rentabilização do tempo. Verifica-se que o transporte público rodoviário é fundamentalmente utilizado nas deslocações para o exterior das freguesias, sendo apontado por parte da população grandes lacunas quanto a rotas, horários e frequência. Nos casos em que este transporte é simultaneamente transporte escolar, só operam no período escolar, sendo suspensas no período das férias de Verão e fins-de-semana. já que a sua maioria são programadas para servirem as escolas EB2,3 e secundárias do município.

Constatou-se ainda que os transportes entre freguesias não se encontram assegurados uma vez que o principal foco de todos é a sede do concelho.

A cidade é servida, pela Linha B do sistema do Metro do Porto, que estabelece a ligação com a cidade do Porto. Tem, no concelho, uma linha dupla com 23 Km de extensão e servida por 13 estações, encontrando-se perspectiva mais uma. O traçado da linha, com uma orientação SE/NO, serve nomeadamente a cidade e freguesias mais próximas do litoral. A utilização do Metro para deslocações entre freguesias é considerado um meio de transporte atrativo pela comodidade e frequência sendo utilizado pela população de grande parte das freguesias do concelho por este atravessadas. No entanto, o incremento do uso do Metro nas deslocações CASA TRABALHO ou CASA-ESCOLA é condicionado pela insuficiente ligação das paragens de metro com transportes públicos rodoviários. Quanto à adequabilidade das paragens do TPR, o estudo revela que os municípios consideram que o



número de paragens existentes na cidade é adequado tendo em conta os transportes existentes, sendo também adequado de forma genérica a sua localização. Existem, no entanto, algumas lacunas quanto à qualidade e conforto dos abrigos, sendo, por exemplo, constatada a ausência de bancos e informação sobre horários e rotas, lacunas ao nível da acessibilidade para pessoas com mobilidade condicionada e idosos. Análises realizadas permitem constatar que a população da cidade é abrangida pela área de serviço dos 300m na ordem dos 80% enquanto que nas zonas rurais, caracterizadas por uma população dispersa, apenas aproximadamente 40% da população tem acesso a rede de transportes públicos. Estes valores indicam claramente a desequilibrada oportunidade de acesso aos transportes públicos existente na cidade e nas freguesias do interior.

Assim, identificam-se diversos indicadores de insuficiência da oferta e de debilidade operacional, destacando-se problemas de acesso e acessibilidade inadequadas, de baixas frequências de serviço e de ligações deficientes entre as freguesias e sede do concelho, assim como entre modos de transporte.

Considerando que as comunidades rurais inserem-se em áreas onde, por definição, a densidade populacional é baixa, a proporção de idosos é elevada, a densidade das atividades de serviços e comerciais é baixa e onde há margens significativas de habitantes para as quais o transporte público é o único meio de deslocação, constituem zonas onde a falta de transportes públicos potencia o isolamento da população e sua exclusão social.

Constata-se que sendo a cidade de Vila do Conde o centro administrativos e de serviços do concelho, a população das freguesias rurais tem, necessariamente, que se deslocar com frequência, pelo que seria fundamental um sistema de transporte público eficiente que assegurasse este serviço de ligação.

Verifica-se, que muitas freguesias não possuem transportes a exceção do transporte escolar.

REDE VIARIA

Hierarquia

Da rede viária estruturante existente destacam-se:

Num primeiro nível, como rede principal:

- A A28 que atravessa o concelho na direção Norte-Sul, com três nós de ligação à rede viária de nível inferior, em Aveleda, Modivas, e Fajozes, e com nó de ligação à A7 que estabelece também o acesso à cidade de Vila do Conde.
- A A7 atravessa o concelho, na direção Poente-Nascente, partindo do nó na A28. Para além do nó comum com a A28, tem, no concelho, mais dois pontos de ligação à ER 206 e desta à rede local, em Touguinha e Touguinhó.

Estas duas Autoestradas constituem o conjunto de vias de nível superior existente no concelho.

Num segundo nível, como rede distribuidora:

- A ER 206 que permite o acesso à A28 e à A7 a partir da cidade de Vila do Conde, constituindo ainda um acesso privilegiado da zona sul da cidade da Póvoa de Varzim,



às Autoestradas, e funcionando como distribuidora nas freguesias a norte do rio Ave, designadamente Touguinha, Touguinhó, Rio Mau e Arcos, estabelecendo ligação a Vila Nova de Famalicão;

- A EN 13, parcialmente desclassificada e já integrada na rede viária municipal, e que constitui o principal eixo de distribuição concelhio, assumindo igualmente, funções de atravessamento de tráfego de longo e médio curso, nomeadamente desde a instalação de pórticos de portagem na A28, o que agravou substancialmente as respetivas condições de fluidez de circulação e de segurança, provocando grandes congestionamentos no atravessamento da cidade, principalmente nas horas de ponta e nos meses de Verão.
- A EN 104 que a partir da EN 13 funciona como distribuidora nas freguesias a sul do rio Ave, atravessando Azurara, Arvore, Macieira da Maia e Fornelo, estabelecendo ligação à Trofa e a Vila Nova de Famalicão;
- A EN 206, no troço não reclassificado como ER, que a partir da Av. 5 de Outubro em Vila do Conde (antiga EN 13), atravessado a freguesia de Argivai, no concelho da Póvoa de Varzim, seguindo a norte da ER 206, e estabelecendo ligação a esta via na freguesia de Touguinhó, do concelho de Vila do Conde;
- A EN 306, com inserção da EN 13 na freguesia de Vilar, com orientação norte/sul, constitui um eixo viário distribuidor na faixa central do território concelhio, servindo as freguesias de Vilar, Modivas, Gião Vairão e Macieira da Maia, onde cruza a EN 104 no lugar de Vilarinho, e, já a norte do rio Ave, as freguesias de Bagunte, Junqueira e Arcos, cruzando a ER 206 no concelho da Póvoa de Varzim e prosseguindo para Barcelos.
- A EN 309, com inserção na EN 306, na freguesia de Bagunte, e que se apresenta como via distribuidora do faixa nascente do concelho a norte do rio Ave, e estabelecendo ligação a Vila Nova de Famalicão.
- A EN 318 com início na EN 104, no lugar de Vilarinho, na freguesia de Macieira da Maia, e que se apresenta como via distribuidora na parte nascente do concelho a sul do rio Ave, atravessando as freguesias de Vairão, Canidelo e Guilhabreu e estabelecendo ligação à EN 14 no concelho da Maia.

Estas estradas encontram-se pavimentadas a betuminoso, variando os perfis dos 5,5m entre linhas brancas da EN318 aos 6m das EN104, ER206, EN306 e EN309 e aos 7m da EN13, a qual dispõe ainda de variados tramos alargados para 3 vias. A configuração das margens varia enormemente de acordo com a ocupação dos terrenos limítrofes, encontrando-se tramos com passeio, berma pavimentada ou em terra batida, valas, taludes, etc. Refere-se a mudança de estatuto jurídico da EN13 para a tutela do município, a partir da rotunda de Fajozes/Mindelo até ao limite com a Póvoa de Varzim, da EN13-1 e da EN13-2 e da reclassificação com o estatuto de Estrada Regional da ER206.

Num terceiro nível, como rede estruturante local a nível concelhio serão relevantes:

- Estrada Municipal 525 que parte da antiga EN 13, na cidade, atravessando o concelho em direção a nascente, fazendo distribuição nas freguesias de Vila do Conde, Touguinha, Touguinhó e Junqueira, onde estabelece ligação à EN 306, complementada pela Estrada Municipal 525-3 que liga igualmente à EN 306 já na freguesia de Bagunte no entroncamento com a EN 309,

- Estrada Municipal 528 com ligação à EN 104 e à EN 306 no lugar de Vilarinho, da freguesia de Macieira da Maia e que assegura a acessibilidade a Retorta e Tougues;
- O eixo constituído pelo Caminho Municipal 1061 (Estrada Velha), Estrada Municipal 531 e Caminho Municipal 1071 que corresponde a uma via de orientação norte/sul, sensivelmente paralela à EN13, e que estrutura os acessos viários da zona litoral sul do concelho, nomeadamente às praias.

Como vias integrantes da rede estruturante local na cidade, salientam-se:

- O eixo constituído pela Av. General Humberto Delgado em Vila do Conde, com continuação na Av. 25 de Abril na Póvoa de Varzim, que funciona como alternativa ao eixo correspondente à antiga EN 13 e que permite a distribuição de tráfego proveniente do nó da A28 com a A7 e que se direciona para as duas cidades.
- As vias confinantes com a linha do Metro, (Avenida da Liberdade) que já permitem constituir-se como uma alternativa à R. 5 de Outubro (antiga EN 13) e que se perspectiva, com a conclusão de troços ainda não executados, e, nomeadamente, com a ligação à rede viária a sul do rio Ave, possibilitar a criação de alternativa ao atravessamento viário do núcleo antigo da cidade.
- As novas vias ribeirinhas criadas no âmbito da implementação do Metro situadas no prolongamento da Av. da Liberdade;

As vias urbanas referidas são de construção recente apresentando perfis adequados no que diz respeito a faixas de rodagem, passeios e estacionamento.

Ao nível de rede distribuidora local as estradas municipais e os caminhos municipais classificados (ou não) com tutela da autarquia apresentam uma extensa malha, cuja configuração predominante corresponde a estradas pavimentadas a cubo de granito (-88%), com um canal central que oscila entre os 4 e os 5m e uma pavimentação menos apertada nas margens, geralmente em calcada irregular de granito castanho, que se dilui para as bermas.

CIRCULAÇÃO I GERADORES DE TRAFEGO

Como fatores de atracção de tráfego na cidade surgem as praias, as atividades económicas da cidade que se divide entre os sectores secundário e terciário e ainda as riquezas históricas e culturais muito presentes em Vila do Conde.

Os locais onde se localizam os edifícios da Câmara Municipal e zonas envolventes atuam como geradores ao nível de serviços e comércio, enquanto as Avenidas Marginais geram tráfego relacionado com o turismo e lazer balnear.

Ao longo da antiga EN 13 localizam-se diversos polos industriais e de comércio que induzem tráfego de pesados. Refere-se que em Vila do Conde a densa zona das Caxinas confinante atua, como gerador de tráfego maioritariamente habitacional.

A ponte sobre o Rio Ave e a Av. do Atlântico são as vias mais sobrecarregadas nas horas de ponta uma vez que constituem as duas entradas e/ou saídas da cidade de Vila do Conde.



Existem diversos serviços e equipamentos importantes, a seguir discriminados, equipamentos de grande volume de tráfego na área.

- Biblioteca Municipal;
- Casa Museu José Régio;
- Centro de Ciência Viva;
- Centro de Memória - Museu e Arquivo Municipal;
- Centro de Saúde de Vila do Conde;
- Edifício do Quartel da Guarda Nacional Republicana; Espaços Culturais:
- Edifício dos Bombeiros Voluntários de Vila do Conde;
- Edifício dos Paços do Concelho;
- Escola EB 2, 3 Frei João;
- Escola EB2,3 Júlio Saul Dias;
- Escola profissional de Vila do Conde; Centros Desportivos:
- Escola Secundaria D. Afonso Sanches;
- Escola Secundaria José Régio;
- Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão;
- Estádio do Rio Ave;
- Hospital Distrital de Vila do Conde;
- Mercado Municipal / Feira semanal;
- Museu das Rendas de Bilro;
- Parque Urbano;
- Pavilhão de Desportos de Vila do Conde;
- Polo universitário do Campus Agrário de Vairão / Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I. P. (INIAV).
- Santa Casa da Misericórdia;
- Teatro Municipal;
- Tribunal;
- Zonas de atividades; Edifícios ou espaços de interesse publico:

Contagens de tráfego realizadas no âmbito de um estudo de mobilidade para a implementação da linha do Metro indicam que os constrangimentos de tráfego na rede viária da cidade de Vila do Conde verificam-se nos acessos sul e nascente, registando-se uma grande utilização da antiga EN 13 referente a tráfego de atravessamento de médio e longo curso com orientação norte/sul, nomeadamente com origem ou destino na cidade da Póvoa de Varzim, e na via de acesso ao nó da A28 com a A7 (Av. Atlântica), que, em conjunto com a Av. Júlio / Saúl Dias, constitui o principal eixo de acesso viário com orientação nascente/poente.

Constata-se que as principais fragilidades da rede viária na cidade correspondem a situações de ausência de alternativas de atravessamento da malha urbana e de distribuição dos fluxos de trânsito, obviando a excessivas concentrações em pontos nodais que apresentam limitações de capacidade que originam engarrafamentos persistentes durante grande parte do dia e que são substancialmente agravados na época estival.

Acresce que o trânsito de acesso e atravessamento pela antiga EN 13 cruza o núcleo antigo da cidade, congestionando o centro com trânsito exógeno e dificultando a concretização de



medidas de requalificação arquitetónica, urbana e ambiental e de implementação de modos suaves de mobilidade.

A existência de diversos equipamentos e serviços na zona central da cidade acentua as dificuldades acrescidas de congestionamento viário e de estacionamento, sendo urgente a criação de alternativas – que a A28, sobretudo desde a introdução de pórticos de portagem, manifestamente não constitui – e que minimizem a sobrecarga, nas diversas vertentes, que os atuais níveis de tráfego representam.

Na zona nascente de cidade, a Av. General Humberto Delgado, e a sua continuação pela Av. 25 de Abril na cidade da Póvoa de Varzim, permitem perspetivar a possibilidade de constituição de uma alternativa à EN 13 para o trânsito de atravessamento, nomeadamente numa estrutura viária conjugada com as vias paralelas à linha do Metro (Av. da Liberdade), mas que apenas poderá cumprir cabalmente as funções de alternativa com a ligação à rede viária a sul do rio Ave, com ligações à EN 104 e à EN 13 já na freguesia de Árvore.

SINISTRALIDADE

De acordo com os dados fornecidos pela Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária, entre 2008 e 2010 verificou-se que as zonas de maior sinistralidade corresponderiam a troços da EN 13, sobretudo na cidade, referenciando-se, no entanto, outras localizações designadamente ao longo das estradas regionais e nacionais – ER 206, EN 104 e EN 306 – e numa estrada municipal – EM 537 – na freguesia de Guilhabreu.

Genericamente as freguesias com maior número de acidentes são Vila do Conde, Mindelo, Árvore e Modivas.

Conforme os mesmos dados, ocorrerem na cidade de Vila do Conde:

- 26% do total de acidentes com vítimas do Concelho;
- 32% do total de feridos graves do Concelho;
- 24,6% do total de feridos ligeiros do Concelho;
- 73% do total de atropelamentos.

As zonas da cidade, na altura, identificadas com acumulação de acidentes são as seguintes:

- Cruzamento da Av. Bento Martins Júnior com a Rua das Violetas;
- Cruzamento da Av. 25 de Abril com a Rua 5 de Outubro (nó a norte da ponte sobre o Rio Ave);
- Entroncamento da Av. José Régio com a Av. Figueiredo Faria (junto à ponte sobre o Rio Ave);
- Rua 5 de Outubro (antiga EN 13) em toda a extensão;
- Av. Mouzinho de Albuquerque (antiga EN 13) entre a ponte sobre o rio Ave e a rotunda de Azurara;
- Av. Infante D. Henrique (marginal), junto a uma zona de esplanadas;
- Rua António Pereira Cadeco.

Os principais motivos apontados para a sinistralidade são:

- Comportamentos abusivos e falta de civismo na condução



- Falta de coordenação entre as diversas entidades intervenientes na segurança rodoviária
- Conceção imperfeita das infraestruturas
- Deficiências de manutenção e sinalização
- Falta de fiscalização sobre os infratores

Objetivos e definição da estratégia

O crescimento económico tem estado, durante décadas, ligado a um incremento no transporte e ao desenvolvimento de um modelo territorial com pouca sensibilidade aos efeitos colaterais negativos sobre o meio ambiente e a saúde humana.

Atualmente, desenvolvem-se hábitos de mobilidade melhorados do ponto de vista da sustentabilidade uma vez que o valor dos combustíveis tem vindo a crescer e pela tomada de consciência de que o uso indiscriminado do automóvel representa um dos principais fatores de degradação ambiental dos nossos municípios e cidades.

A estratégia ambiental assinala como prioridade alcançar um equilíbrio territorial e avançar para uma mobilidade mais sustentável.

Na última década, o enfoque dos problemas de mobilidade nos municípios e cidades e as suas possíveis soluções mudaram por completo, começando pela sensibilização de todos, pela presença quase quotidiana nos meios de comunicação das vítimas do trânsito, os transtornos de saúde associados às emissões poluentes decorrentes dos transportes motorizados e ao ruído ou mesmo o efeito de estufa. Isto permite efetuar um enfoque mais global e apresentar medidas de maior envergadura: uma nova hierarquização dos eixos viários, a transfiguração do desenho urbano para limitar os efeitos prejudiciais da circulação ou as medidas de promoção e prioridade para o transporte público ou modos suaves de mobilidade, entre outras.

O Município de Vila do Conde tem vindo a apostar numa política de incremento da Mobilidade Sustentável que se traduz na forma de deslocação que tem um profundo respeito por todos os usuários da via pública: os peões, os ciclistas, os utentes do transporte público, assim como os automobilistas de veículos privados, de transporte de mercadorias, etc. Na mobilidade sustentável conjugam-se um mínimo absolutamente necessário de quilómetros realizados utilizando veículo privado com a maximização de utilização de outros meios de transporte. Neste aspeto pretende-se minimizar a contaminação atmosférica, o ruído e o custo energético das deslocações, influenciando na escolha do meio de transporte mas também na planificação territorial dos recursos, diminuindo o número de viagens realizado e a sua distância. Para poder exercer esta mobilidade respeitadora é necessário que os meios de transporte de maior sustentabilidade tenham prioridade sobre os mais contaminantes e com um maior custo energético.

As ações propostas devem proporcionar aos cidadãos alternativas ao veículo privado que sejam mais sustentáveis, eficazes e confortáveis.

Ainda que o PEDU tenha uma incidência concelhia – refletida na abrangência dos seus processos de caracterização e do contexto territorial das suas propostas de intervenção – haverá que ter em conta a interação em termos de mobilidade do concelho com a sua envolvente, nomeadamente no âmbito da AMP, sendo enfatizada a importância das sinergias



que se possam vir a constituir na prossecução dos objetivos colocados em termos de política de mobilidade.

Assim, considera-se de todo o interesse que na etapa de definição estratégica exista a concertação necessária com a realidade alargada em que o concelho se insere, constituindo a elaboração do PMUS uma oportunidade para esse encontro.

O objetivo prioritário passa pela potenciação dos meios de transporte não motorizados, a mobilidade pedonal e em bicicleta, e ainda o incremento do uso do transporte público e modos suaves alternativos através da implementação dos diferentes sistemas de transporte público, em detrimento do transporte privado.

Assim, propõe-se um modelo global de mobilidade mais benéfico, tanto económica como ambientalmente, baseando-se nos critérios de sustentabilidade urbana que melhoram a eficiência do consumo energético, e que permitem aumentar a qualidade de vida dos cidadãos.

É prioritário assegurar o equilíbrio entre as necessidades de mobilidade e as necessidades de acessibilidade da população, promovendo a inclusão social e o desenvolvimento económico. Para além disso, pretende-se relacionar os problemas de mobilidade com o modelo de cidade atual, considerando a sua expansão urbana e a distribuição de potenciais polos de atracção.

Os objetivos são referidos nos seguintes pontos que abrangem os diferentes campos da mobilidade urbana:

- Incrementar o uso do transporte público:
 - Favorecendo o uso do transporte público coletivo, melhorar as condições de circulação tanto no centro urbano como na periferia e melhorar a acessibilidade às paragens e pontos de intermodalidade. Pretende-se incrementar a intermodalidade entre o transporte privado e os transportes públicos através da criação de pontos de estacionamento e a melhoria da sua acessibilidade. Este objetivo estender-se-á às envolventes das principais paragens e interfaces de transporte público.
 - Potenciando também a intermodalidade entre todos os sistemas de transporte público: serviços de autocarro, serviço de táxis e Metro.
 - Melhorando a oferta dos diferentes sistemas de transporte público existentes e adapta-los à procura atual através do estudo dos meios de transporte público na sua globalidade e dos seus elementos e infraestruturas (linhas, paragens, horários, veículos, etc.).
 - Desenvolvendo medidas de integração tarifária dos diferentes sistemas de transporte público.
 - Melhorando a conexão intermunicipal e intramunicipal através da cobertura das paragens e estações de transporte (com especial atenção à cobertura de freguesias e principais equipamentos municipais, para além da existência de zonas industriais).
 - Diminuindo os congestionamentos no centro da cidade e aumentando a fluidez do tráfego, com incidência na melhoria da velocidade comercial da rede de transportes coletivos e identificando os itinerários e pontos críticos de circulação viária em rotas de transporte público que afetem a velocidade comercial.

A reorganização dos transportes públicos em moldes mais flexíveis e com menos custos para os operadores terá necessariamente que se fazer em sinergia com a organização/ financiamento dos transportes escolares especiais. Deverá pois existir uma maior integração das soluções de transporte escolar especial no âmbito dos operadores profissionais que assim verão aumentar a procura e, por outro lado, um alargamento dos benefícios das soluções disponibilizadas para o transporte escolar às necessidades não regulares da restante população, contrariando a desertificação populacional das zonas mais periféricas, procurando ainda contribuir para a diminuição da população “Não Móvel”.

- Reforçar a promoção da mobilidade pedonal:

Para implementar este objetivo é fundamental:

- promover e dar prioridade à mobilidade pedonal em vias urbanas através de melhorias em passeios e cruzamentos urbanos e possível modificação das secções viárias eliminando as barreiras arquitetónicas e criando uma envolvente adequada, segura e agradável para os peões.
 - Criar uma rede preferencial de itinerários pedonais que incorpore rotas pedonais funcionais.
 - reduzir os conflitos existentes entre o peão e a circulação automóvel, com tratamento específico dos cruzamentos entre as vias pedonais e de circulação rodoviária.
 - Controlar e reforçar os percursos pedonais que convivem com as faixas de rodagem.
- Reforçar a promoção da mobilidade em bicicleta:
 - Fomentar a mobilidade em bicicleta através da ampliação da rede integrada de ciclovias.
 - Dar prioridade à mobilidade em bicicleta em determinadas vias urbanas com melhoria em passeios e cruzamentos urbanos e possível modificação da rede viária.
 - Suprimir as barreiras arquitetónicas e criar uma envolvente adequada, segura e agradável.
 - Alargar os pontos de estacionamento de bicicletas em estações, escolas e outros locais de interesse.
 - Reduzir os pontos de conflito entre a bicicleta e a circulação automóvel e criar uma rede preferencial de itinerários em bicicleta que incorporem percursos para o lazer.
 - Melhorar a circulação automóvel:
 - Beneficiar a fluidez de tráfego através da reordenação da utilização da rede viária em relação aos diferentes meios de transporte, e inclusive modificar de secções viárias, melhorando a circulação em intersecções e pontos críticos e a sinalização rodoviária. Neste âmbito, deve ser analisada a estrutura geral do tráfego e os esquemas de circulação de forma a realizar um diagnóstico e propor modificações aos atuais esquemas de organização e utilização das vias



- Incorporar no esquema funcional da mobilidade as previsões relativas ao desenvolvimento urbano e territorial, e a planificação geral do município de Vila do Conde para posteriormente avaliar os seus efeitos sobre a estrutura viária e propor medidas que garantam as deslocações com o menor impacto ambiental possível.
- Assegurar a legibilidade da hierarquia viária, nos vários níveis de estradas que a compõem, adotando/preservando as características formais próprias para cada nível e a constância de características ao longo de cada percurso. A legibilidade constitui o primeiro fator para a orientação nos percursos, para a interpretação das velocidades recomendadas e das prioridades nos cruzamentos. E assim relevante homogeneizar critérios e soluções formais quanto a configuração, materiais, remates e soluções de detalhe, para a sinalética, o mobiliário e os equipamentos das infraestruturas.
- Beneficiar as condições de circulação rodoviária nos locais onde a densidade de ocupação (urbana e de núcleos rurais) e a ausência de caminhos não disponibiliza alternativas, propõe-se a reestruturação global do espaço da via como forma de aumentar a fluidez do tráfego, a segurança e o conforto.
- Estabelecer de vias alternativas que proporcionem melhores acessibilidades traduzido, por exemplo, no benefício direto da redução de tempos de alguns dos itinerários mais percorridos será determinante na melhoria da mobilidade das populações e no aumento da segurança rodoviária. Deverão ser criados tramos que partam da proximidade das Estradas Nacionais em direção aos núcleos e/ou vias coletoras próximas, beneficiando a sua ligação e, conseqüentemente, a ligação a todos os territórios que se encontrem a jusante, relativamente a rede central. Estes tramos poderão constituir a reconversão de estradas e caminhos existentes completados pontualmente por novos troços.
- Fora dos aglomerados urbanos (o que corresponde à situação dominante nestes percursos), a capacidade pretendida seria obtida pela eliminação de algumas sinuosidades do traçado, melhoria da visibilidade e das curvas de viragem nos nós, pela manutenção da largura da faixa de rodagem adequada à velocidade de projeto e de bermas de segurança, dotando pelo menos uma delas de largura suficiente para a circulação de peões e bicicletas.
- Beneficiar as acessibilidades, as situações mais relevantes corresponderão a limitações de estruturação viária no acesso à cidade, ou, mais corretamente, ao contínuo urbano constituído pelas cidades de Vila do Conde e Póvoa de Varzim, em que a antiga EN 13 ainda mantém funções de eixo central de tráfego de atravessamento em simultâneo com utilização de trânsito local.

- Gerir Estacionamentos:

Para tal é necessário regular e controlar o sistema e acesso ao estacionamento através do reordenamento de estacionamento à superfície, subterrâneo, na via pública, de estacionamento para residentes, de estacionamento de rotação ligados a polos de atracção e de estacionamento junto a interfaces multimodais, garantindo a conexão através de transporte público. Será equacionada a proposta de políticas tarifárias e medidas de gestão, vigilância e sanção, entre outras.



- Promoção da Mobilidade Elétrica

Pretende-se com esta medida implementar a mobilidade elétrica, promovendo a economia de baixo carbono e a sustentabilidade energética e ambiental, em linha com os recursos da região e com a promoção da imagem externa de qualidade de vida e modernidade que a Câmara Municipal deve projetar, permitindo contribuir para a redução da dependência em combustíveis fósseis, contribuir para a diminuição das emissões de gases de efeito de estufa.

As ações a implementar envolvem:

- Adquirir e utilizar veículos elétricos/híbridos (veículos ligeiros/pesados motociclos e bicicletas) pelos serviços municipais;
 - Criar políticas municipais que promovam a utilização do veículo elétrico em áreas urbanas,
 - Avaliar a localização para a instalação de pontos de carregamento público;
 - Estudo de modelos de gestão de carregamento público dos veículos elétricos;
 - Desenvolver medidas que permitam integrar os veículos elétricos com outros sistemas de mobilidade;
 - Implementar estratégias de carregamento das baterias que façam a utilização prioritária de energias renovável.
- Facilitar a distribuição de mercadorias:
 - Definir itinerários de transporte de mercadorias com especial atenção aos acessos a zonas industriais e à circulação por vias urbanas para a distribuição de mercadorias no município. Para tal poderá ser necessário regular, ordenar e ampliar as zonas de carga-descarga através do desenho de um plano de zonas reservadas de carga e descarga com adequação à normativa vigente.
 - Gerir a mobilidade:
 - Gerir a mobilidade através da criação de planos de mobilidade e transportes específicos em centros educativos, zonas industriais e outros centros geradores e atratores de deslocações.
 - Integrar a mobilidade em políticas urbanísticas: estudos de mobilidade nas novas intervenções urbanísticas e medidas para a integração das intervenções urbanísticas na rede de transporte público.
 - Implementar sistemas de gestão de tráfego.
 - Condições de Segurança

Verifica-se ainda que as Estradas Nacionais existentes no concelho necessitam de intervenções urgentes tendo em conta os índices de sinistralidade verificados em consequência do acentuado volume de tráfego que apresentam. Pretende-se minimizar a sinistralidade através de um plano de segurança rodoviária e de intervenções em pontos negros de sinistralidade que permita melhorar a convivência entre o trinómio peão-automóvel-bicicleta, dando prioridade, em primeiro lugar, à segurança dos peões, e posteriormente às bicicletas. Pretende-se implementar medidas de acalmia de tráfego por forma a controlar as velocidades dos veículos automóveis em zonas críticas como centros urbanos, zonas de escolas e percursos escolares e ciclovias.



MEDIDAS PARA PROSECUÇÃO DA ESTRATÉGIA

Realizada a análise nos vários níveis que interagem com as condições da Rede Viária e respetiva circulação da população importa estabelecer estratégias de intervenção capazes de promover uma mobilidade integrada e sustentável para os territórios em estudo.

Nesse sentido apontam-se vários níveis de intervenção a considerar:

- Rede viária

Para melhoria da circulação é determinante assegurar a legibilidade da hierarquia viária, nos vários níveis de estradas que a compõem, adotando/preservando as características formais próprias para cada nível e a constância de características ao longo de cada percurso. É fundamental ainda a distinção entre urbano e rural, ou, em concreto, a perceção do atravessamento das zonas centrais das freguesias, das zonas escolares e das zonas de interesse patrimonial mais relevante.

A legibilidade constitui o primeiro fator para a orientação nos percursos, para a interpretação das velocidades recomendadas e das prioridades nos cruzamentos. E assim relevante homogeneizar critérios e soluções formais quanto a configuração, materiais, remates e soluções de detalhe, para a sinalética, o mobiliário e os equipamentos das infraestruturas.

- Condições de Circulação

Para a beneficiação das condições de circulação rodoviária nos locais onde a densidade de ocupação (urbana e de núcleos rurais) e a ausência de caminhos não disponibiliza alternativas, propõe-se a reestruturação global do espaço da via como forma de aumentar a fluidez do tráfego, a segurança e o conforto.

As intervenções deverão adotar como orientação geral:

- Incluir a construção de passeios, para uma segregação adequada das utilizações;
- Regularizar pavimentos degradados, eliminar sobrelarguras excessivas da faixa, limitar a velocidade através do traçado ou medidas de acalmia;
- Demarcar as zonas onde é permitido e onde é impedido o estacionamento;
- Normalizar as soluções e configurações dos acessos particulares e inserções diretas na estrada;
- Restringir, onde possível, as viragens ou os sentidos de circulação das vias transversais que causem constrangimentos e melhorar os cruzamentos.
- Perspetivar a concretização de corredores específicos que favoreçam a circulação de bicicletas.

- Alternativas rodoviárias



O estabelecimento de vias alternativas que proporcionem melhores acessibilidades traduzido, por exemplo, no benefício direto da redução de tempos de alguns dos itinerários mais percorridos será determinante na melhoria da mobilidade das populações e no aumento da segurança rodoviária. Deverão ser criados tramos que partam da proximidade das Estradas Nacionais em direção aos núcleos e/ou vias coletoras próximas, beneficiando a sua ligação e, conseqüentemente, a ligação a todos os territórios que se encontrem a jusante, relativamente a rede central. Estes tramos poderão constituir a reconversão de estradas e caminhos existentes completados pontualmente por novos troços.

Fora dos aglomerados urbanos (o que corresponde à situação dominante nestes percursos), a capacidade pretendida seria obtida pela eliminação de algumas sinuosidades do traçado, melhoria da visibilidade e das curvas de viragem nos nós, pela manutenção da largura da faixa de rodagem adequada à velocidade de projeto e de bermas de segurança, dotando pelo menos uma delas de largura suficiente para a circulação de peões e bicicletas.

Nas proximidade dos aglomerados, a fluidez das vias devera ser mantida reduzindo os pontos de acesso e eliminando o estacionamento à face.

A análise efetuada permite detetar algumas situações problemáticas que poderão ser minimizadas com a criação de novas ligações bem como outras de resolução indispensável para a garantia de acessos a locais determinantes na estrutura periurbana e interurbana.

Neste âmbito, de beneficiação de acessibilidades, as situações mais relevantes corresponderão a limitações de estruturação viária no acesso à cidade, ou, mais corretamente, ao contínuo urbano constituído pelas cidades de Vila do Conde e Póvoa de Varzim, em que a antiga EN 13 ainda mantém funções de eixo central de tráfego de atravessamento em simultâneo com utilização de trânsito local, não apresentando características técnicas e de inserção urbana compatíveis com essa sobreposição de funcionalidades. Esta situação implica significativas interferências nas vivências das populações, decorrentes do elevado fluxo de viaturas automóveis, com inerentes congestionamentos de tráfego, representando elevados níveis de emissão de gases e de poluição sonora, e limitando, ou mesmo obviando, a possibilidade de implementação e conjugação de meios suaves de mobilidade urbana.

Neste sentido, e perspetivando a criação de alternativas que possibilitem a distribuição e diluição dos fluxos de tráfego na área central da cidade, correspondente ao núcleo antigo, considera-se que serão de prever a concretização de três estruturas de interligação viária:

1 – Prever que os fluxos de tráfego que utilizam o acesso viário (Av. do Atlântico – ER 206) do nó da A28 com a A7 possam distribuir-se pela malha viária de ambas as cidades, nomeadamente na acessibilidade aos equipamentos e serviços existentes e perspetivados na respetiva fronteira, evitando a sua concentração na antiga EN 13 e em escassos pontos nodais da rede viária. Nesta intervenção incluem-se:

- 1.1 – Criação de arruamento entre a rotunda da R. da Lapa à a rotunda do Desporto, na via de acesso ao nó da A28 com a A7, permitindo colmatar a malha viária entre a marginal junto do rio Ave (Av. do Ave) e o eixo constituído pela Av. General Humberto Delgado, em Vila do Conde e a Av. 25 de Abril, na Póvoa de Varzim.
- 1.2 – Previsão de concretização de uma rotunda no acesso ao nó da A28 com a A7, com novas vias urbanas possibilitando a distribuição do tráfego para norte, na freguesia de Argivai da Póvoa de Varzim, e para sul com ligação à malha nascente da cidade e à via de acesso às freguesias do interior norte do concelho.



2 – Como alternativa imediata à EN 13, nomeadamente no atravessamento nos núcleos antigos de Vila do Conde e de Azurara, prever a concretização do prolongamento da via paralela à linha de Metro, estabelecendo ligação à margem sul do rio Ave, e com conexão à EN 104 na freguesia de Árvore e desta, pela via concretizadas no âmbito de intervenções de inserção urbana promovidas pela empresa do METRO DO PORTO, à rotunda na antiga EN 13, também na freguesia de Árvore.

3 – No sentido de facilitar o aceso das populações das freguesias a sul do rio Ave à cidade, diminuindo os fluxos de trânsito na antiga EN 13, nomeadamente no atravessamento do núcleo antigo, e potencializando a recente concretização de travessia sobre o rio Ave de ligação à freguesia de Retorta, prever a concretização ou melhoria de vias com conexão à ponte construída, estabelecendo, na margem norte, ligação à rua da Lapa e, na margem sul, através de beneficiação da malha viária existente, à EN 104.

A concretização deste sistema viário será conjugada com a efetivação de percursos complementares destinados a meios suaves de mobilidade, quer relativos à criação de passeios para peões, quer à previsão de vias dedicadas para bicicletas que contribuirão a estruturação de uma malha urbana de vias cicláveis.

○ Condições de Mobilidade

Compreende o conjunto amplo das diferentes formas da mobilidade e de utentes presentes em cada tipo de via, adequando o espaço viário de modo equilibrado às distintas solicitações.

Para um desempenho adequado, há atualmente que responder a situações particulares como sejam as travessias de peões, as paragens dos transportes públicos, as paragens dos serviços de recolha de RSU, a densificação do estacionamento, as entradas e saídas, a introdução sucessiva de redes de infraestruturas e a sua expansão / manutenção, a introdução de novo mobiliário, equipamento, publicidade e sinalética ou a intensificação de fluxos em alguns locais.

De um modo geral, o melhoramento da performance passa por uma distinção mais clara entre a faixa de circulação rodoviária e as margens, ausente em muitas estradas, e a recuperação do plano da berma de forma a ser transitável. O predomínio dado até há poucos anos ao trânsito motorizado fez com que a faixa de rodagem fosse o centro das intervenções em estradas, subalternizando e invadindo as bermas. Em grande parte dos eixos, onde o canal disponível (espaço público entre vedações) não permite larguras padronizadas para diferenciar todas as funções, será necessário remarcar o percurso central com uma largura, por princípio, idêntica à original e margens com parte partilhada e parte dedicada a circulação de peões e demais movimentos.

Tratando-se de um universo de vias muito extenso, e para o qual não são viáveis investimentos e ações intensivas, os modelos de via (configuração, solução construtiva) devem, no possível, ser modelos de continuidade e com garantias de durabilidade. Aponta-se neste sentido, e como bom exemplo a merecer continuidade, o modelo de passeio em blocos de betão e guias de granito adotado a partir de meados de 90 para as áreas fora dos centros urbanos onde não haja orientações específicas, que tem orientado intervenções municipais, estatais e de privados.



A intervenção no espaço viário deve também ter presente o valor patrimonial intrínseco das estradas, como a enorme construção que são por si. Neste campo, destaca-se naturalmente a obra em granito das calçadas, dos arranjos envolventes e dos muros e construções que as enquadram. Sem prejuízo da validade e necessidade de introduzir materiais e formas de desenho atuais, e, concretamente, de utilizar o pavimento betuminoso onde tal se revele o mais adequado, a valorização deste património e a adequada integração formal das obras devem ser consideradas obrigatoriamente.

- Transporte Público

Considera-se importante a implementação de medidas que visem a estruturação das redes de acessibilidades, com vista a integração das áreas de baixa densidade de ocupação (rurais e periurbanas), articulando-as com as redes centrais.

Esta articulação, nomeadamente no quadro das novas competências atribuídas nestas matérias pela Lei 52/2015, de 9 de junho, será indispensável para a criação de condições de maior continuidade, municipal e intermunicipal, das redes de transportes assim como destas redes concelhias com as redes regionais e nacionais.

Com a extinção da AMTP (Autoridade Metropolitana de Transportes do Porto) compete à AMP a coordenação de entre diferentes escalas de decisão – local, metropolitana e regional -, quando as diferentes componentes do sistema são mutuamente influentes. A integração bilhética na AMP sofreu um impulso decisivo com a complexa organização do ANDANTE em que participam vários operadores de transportes (TIP). Este sistema tem resolvido alguns problemas de funcionamento, o que não significa que não possam existir ainda aspetos a melhorar e que eliminem inércia na captação de novos utentes.

A reorganização dos transportes públicos em moldes mais flexíveis e com menos custos para os operadores terá necessariamente que se fazer em sinergia com a organização/financiamento dos transportes escolares especiais. E esta questão é especialmente relevante porque pode gerar poupança para os orçamentos municipais, com aumento do grau de cobertura do transporte público em zonas desfavorecidas e sujeitas à contração dos próprios serviços e equipamentos públicos de apoio. Deverá pois existir uma maior integração das soluções de transporte escolar especial no âmbito dos operadores profissionais que assim verão aumentar a procura e, por outro lado, um alargamento dos benefícios das soluções disponibilizadas para o transporte escolar às necessidades não regulares da restante população, contrariando a desertificação populacional das zonas mais periféricas, procurando ainda contribuir para a diminuição da população “Não Móvel”.

- Condições de Segurança

Verifica-se ainda que as Estradas Nacionais existentes no concelho necessitam de intervenções urgentes tendo em conta os índices de sinistralidade verificados em consequência do acentuado volume de tráfego que apresentam.

Deverão ser promovidas ações que conduzam de forma célere e direta a redução dos conflitos e da sinistralidade. Estas ações são, objeto do Plano Municipal de Segurança



Rodoviária atualmente em elaboração, em cujo âmbito as análises e propostas serão formuladas.

Para redução da sinistralidade dos nós a norte da atual ponte sobre o rio Ave de acesso à cidade propõe-se o estudo aprofundado dos mesmos com vista a uma proposta de funcionamento alternativo que resolva o congestionamento gerado pelas múltiplas viragens atualmente possíveis.

