



plano estratégico de desenvolvimento urbano

**PLANO DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL**

GUIMARÃES

SETEMBRO 2015

1

# PLANO de MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL



plano estratégico de desenvolvimento urbano

**PLANO DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL**

GUIMARÃES

SETEMBRO 2015

2

**ÍNDICE**

1. Mapas, quadros, imagens e gráficos
2. Introdução
3. Diagnóstico
4. Estratégia e objetivos
5. Conclusão



plano estratégico de desenvolvimento urbano

**PLANO DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL**

GUIMARÃES

SETEMBRO 2015

3

**MAPAS, QUADROS E GRÁFICOS**

1. Mapa 1 | Expansão urbana de Guimarães – aglomeração central
2. Mapa 2 | rede viária concelhia
3. Quadro 1 | Matriz “ambiente urbano de excelência”



plano estratégico de desenvolvimento urbano

**PLANO DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL**

GUIMARÃES

SETEMBRO 2015

4

## **ANEXOS**

1. Quadro de investimento em sede de plano de mobilidade urbana sustentável



plano estratégico de desenvolvimento urbano

**PLANO DE MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL**

GUIMARÃES

SETEMBRO 2015

5

## INTRODUÇÃO

A mobilidade é, hoje, tema central no discurso e reflexão sobre a cidade, correspondendo a um fator de forte territorialização e condição do modo e qualidade de vida das pessoas. Seja por necessidade ou lazer, a mobilidade é inata às pessoas e existe enquanto existir relação entre as mesmas.

Procurar uma mobilidade mais amigável das pessoas – porque melhor para o ambiente e para o território – é fundamental para uma construção de um território mais justo e equitativo.

## DIAGNÓSTICO

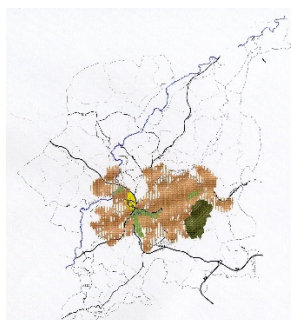
Hoje, a mobilidade é um tema, cada vez mais, incontornável no debate sobre a qualidade das cidades e espaço urbano e determinante para a qualidade de vida da população.

Estruturante para a atividade económica, fundamental para o conforto e quotidiano da população, a mobilidade é transversal e omnipresente a toda a reflexão e planeamento urbanísticos, obrigando a uma visão global e integrada do território para ser entendida e potenciada. A análise à realidade municipal centrar-se-á nas temáticas que se afiguram os grandes condicionadores e determinantes da mobilidade:

1. O uso do solo na perspetiva de que a ocupação e o modo como nos apropriamos do mesmo são geradores de movimento e pendularidades. E, igualmente, é sobre este mesmo território que se marcam os canais de circulação e os mecanismos de deslocação;
2. Modos de transporte e recursos técnicos e mecânicos, sabendo-se hoje que o transporte individual e público vivem entre si contradições, aparentemente, insanáveis (automóveis a mais e subrentabilizados; autocarros a menos e de dispareas utilizações e procura), o comboio é meio de difícil penetração e a bicicleta e pedonalização só agora emergem como incontornáveis e “parte integrante da solução”;

Atualmente, no concelho de Guimarães verifica-se que a urbanização se alastrou e alargou ao território municipal no seu todo, fomentando a tão denominada “dispersão” e polvilhando o mesmo território de residências e empresas, de pessoas e trabalhadores, dificultando que a rede de transportes sirva todo o território com a oferta desejável.

Mapa 1 | Expansão urbana de Guimarães – aglomeração central



Fonte: Município de Guimarães, 2015

Por outro lado, a alteração dos modos de vida, a não (já) necessidade de proximidade casa – trabalho – escola e a facilidade de deslocação diretamente relacionada ou com a melhoria substancial das condições financeiras e qualidade de vida, ou com a construção de uma densa rede viária que induziram a forte dispersão urbanística, e o crescimento das deslocações em transporte individual.

Note-se, por exemplo, que no período 2001 – 2011, em Guimarães, o número de veículos por família aumentou 40% e o número de veículos por indivíduo 60%.

Se atendermos que 1/3 da população concelhia vive na chamada cidade e que metade da população vive na cidade e nas vilas, concluímos que metade da população municipal reside fora dos aglomerados centrais onde se concentram a grande maioria da terciarização-serviços, comércio e equipamentos. Mesmo considerando a atividade industrial, esta encontra-se dispersa e desconcentrada, obrigando a múltiplos trajetos e circuitos de deslocação dos seus trabalhadores de difícil compatibilização com um transporte público eficaz e eficiente, funcionamento em rede e banda larga. Em suma, os padrões de mobilidade da população são cada vez mais complexos, referem-se a viagens de maior extensão e duração entre casa e o local de trabalho e tendem a diversificar-se as origens/destino, o que justifica a dificuldade das redes de TP em responder adequadamente a estes padrões de mobilidade.

Mapa 2 | rede viária concelhia



Fonte: Município de Guimarães, 2015

Apresentando um nível de saturação média da sua rede viária intramunicipal que atinge já 50% - o que, a médio prazo, colocará questões de gestão e manutenção desta rede estruturante, circulares, estradas nacionais, regionais e municipais), no período referenciado a 2001 – 2011, Guimarães apresenta um forte aumento da utilização do transporte individual (+ 23%) e uma redução da utilização do transporte coletivo (- 9%) e modo pedonal (- 12%).

E, se é certo, que os movimentos pendulares intraconcelhios casa – trabalho sofreram uma redução de 11912 movimentos (que explicar-se-á, entre outros, com diferentes modos de exercício do trabalho, taxa de emprego, alguma partilha do automóvel ligeiro, ...), os mesmos movimentos casa – escola sofreram um aumento de 3174 movimentos.

Extrapolando para fora do Município, em ambas situações, os movimentos pendulares aumentaram 469 (casa – trabalho) e 1067 (casa – escola), o que revela um aumento das deslocações intermunicipais.

Atentando de forma particular para a população alvo de trabalhadores e estudantes, e de acordo com indicadores da CIM AVE, verifica-se que, relativamente a Guimarães, 15581 trabalha na própria freguesia residente e 38848 pessoas trabalham não na freguesia residente mas no concelho de Guimarães, traduzindo-se apenas em 11090 pessoas que residem em Guimarães e trabalham noutro município. De igual modo, em relação à população estudantil, o fenómeno é similar: só 4477 estudantes residentes em Guimarães estudam fora do concelho, e números idênticos de estudantes (respetivamente 11741 e 14549) estudam na sua própria freguesia e no concelho.

Por outro lado, Guimarães revela um maior número de entradas de pessoas (para trabalho e estudo) – 16270 – do que saídas – 15567.

De forma contrastante, o transporte público (ou coletivo) apresenta uma cobertura demográfica de, aproximadamente, 86% da população residente, uma cobertura territorial que se considera próxima dos 50% da sua área e uma cobertura temporal fixada, em média, de 18 horas.

Apesar dos bons índices de cobertura da oferta rede de Transporte público, os mesmos não se refletem na procura registada existindo circuitos com taxas de ocupação muito reduzida e problemas de rentabilidade e sustentabilidade económica que carecem de ser resolvidos.



Possuindo dois operadores dominantes alargados a todo o concelho – Arriva e Transdev – Guimarães detém também transporte público urbano (concessionado) que cobre a cidade e sua envolvente mais alargada.

No que concerne à repartição modal, o automóvel é o modo de transporte preferido por 70 % das deslocações dos trabalhadores e 50 % dos estudantes – não atingindo mais de 20% o modo a pé e o restante (10 % para trabalhadores e 30 % para estudantes) o transporte público. Como se verifica, apenas nas deslocações casa – escola, a soma dos meios de transporte (que não o automóvel) consegue igualar e mesmo, ligeiramente, superar o mesmo automóvel.

Ao nível do transporte ferroviário, esta realidade ainda é mais visível, constatando-se uma real dificuldade de penetração na população do modo ferroviário, apontando-se como principais causas: tempos de percurso nas ligações interconcelhias muito altos; linha única que coloca condicionamentos operacionais elevados, desarticulação entre o transporte ferroviário e o transporte rodoviário público, verificando-se que, maioritariamente, não existe ligação entre as duas realidades.

Num cenário de forte sobreposição do automóvel ligeiro a outros meios mecânicos de transporte, os denominados modos suaves concentram-se, quase sem exceção, no modo pedonal (24 % das deslocações quotidianas de residentes) e são, regra geral, de curta deslocação e proximidade física. O modo ciclável é de expressão nula (pese embora o investimento realizado na construção de uma estrutura ciclável com uma extensão, hoje, de 10 km, predominantemente caracterizada pelo aproveitamento parcial do canal ferroviário da antiga linha Guimarães – Fafe).

Ao nível do estacionamento automóvel, e numa focalização na área urbana central, verifica-se que a oferta de estacionamento é de 13534 lugares, sendo 6357 lugares localizados em parques de estacionamento dedicados e os restantes na via pública.

Apesar do número elevado de estacionamento automóvel, verifica-se uma taxa de estacionamento ilegal (diurna e noturna) que chega a atingir 30% e uma taxa de ocupação dos parques de estacionamento ainda indesejavelmente baixa, julgando que tal resulta da falta de integração da gestão do estacionamento, concertação de preços, relativa facilidade em estacionar com um tempo de procura não elevado.

Embora nas últimas décadas, Guimarães assistiu a uma intervenção continuada no espaço público tendente à racionalização do estacionamento e circulação viária, bem como à valorização pedonal, esta situação reflete uma pressão sobre o espaço público acentuada e movimento automóvel de procura na área central excessivos e nocivos à boa gestão do espaço de todos nós e qualidade do ambiente urbano.

A pendularidade dominante – que tem o centro como destino – gera forte pressão de melhoria viária na cidade, obrigando a aumentar o solo dedicado à circulação automóvel e à disponibilização de estacionamento. Estas duas situações consomem e ocupam espaço público que não se liberta para o uso comunitário, eficiente circulação do transporte público, pedonalização e o modo ciclável que se acantonam e inibem perante o automóvel ligeiro que comanda e se sobrepõe...

Sobre esta realidade urbana central do concelho, uma abordagem muito sintética a duas realidades complementares à mobilidade: a existência de controlo sobre o processo de “cargas e descargas” no aglomerado urbano central e a implementação (embora lenta e descontinuada) do plano de mobilidade elétrica o qual, não resolvendo a questão física da ocupação do espaço público, permite uma melhoria da qualidade do ar e ambiente sonoro.

[Fontes: Estudo de mobilidade integrada, Quadrilátero, Atkins e Way2go (2014), Agenda 21 local (documento de trabalho), INE / censos 2001, 2011, CIM AVE]

## **ESTRATÉGIA E OBJETIVOS**

Esta leitura sobre a realidade atual confirma a perspetiva municipal de que importa, e reveste de carácter estrutural, abordar a mobilidade numa perspetiva transversal e integrada, suportada numa visão territorializada sobre o tema. Isto é, é convicção de que a “mobilidade” não é só política de transportes e estacionamento, promoção de novas formas de mobilidade e trânsito. É também modos de vida e hábitos diários, contextos sociais, económicos e culturais, ..., (de uma comunidade que gera hábitos, regras e estímulos que, de tão repetidos e não questionáveis, assumem-se como adquiridos) numa conjugação que deverá ser feita sobre o suporte territorial da vida das populações já que é este território, a sua ocupação e transformação, que condiciona e determina necessidades de deslocações, pendularidades e usos.

É da conjugação da atuação sobre políticas setoriais e próprias respeitantes a acessibilidades, transportes, novas formas de mobilidade, sobre modos de vida e hábitos culturais e, fundamentalmente, sobre o território e a sua organização e ocupação que se deverá fixar o caminho a seguir na procura de uma mobilidade que persiga e atinja os objetivos tão consensuais quanto partilhados: redução da pendularidade e da preponderância do automóvel ligeiro, favorecimento do transporte público e modos suaves de mobilidade, racionalização do estacionamento e do consumo de solo para infraestruturas viárias.

Da leitura feita aos vários documentos de planeamento existentes, bem como das indicações e orientações fornecidas pela CIM AVE no âmbito da elaboração do plano de ação de mobilidade sustentável (PAMUS), destaca-se a valorização que quer o plano diretor municipal de Guimarães (PDM), quer a “estratégia cidades sustentáveis 2020” conferem ao reforço e qualificação do sistema policêntrico verificado no território como fator distintivo e condicionador da “vida das pessoas” e, portanto, da sua mobilidade.

“Valorização e reforço do sistema policêntrico do território municipal através da visibilização das vilas como estruturas de referência intermédias de aproximação das freguesias à cidade e vice-versa, num processo de reforço da singularidade de cada vila, sua especialização e nuclearização das respetivas áreas centrais”, “qualificar os respetivos centros, dotar estas vilas de um conjunto adequado de serviços e equipamentos e valorizar

os eixos de ligação destas mesmas vilas à cidade” são objetivos inerentes ao PDM em vigor e que visam possibilitar polarizar estas unidades territoriais intermédias de modo a, entre outros objetivos, aliviar a pressão sobre a aglomeração central do concelho, gerando condições de terciarização e resposta contributivas da diminuição da pendularidade viária e melhor equilíbrio viário sobre o território.

Por outro lado, e numa realidade territorial onde a denominada dispersão é constatação e geradora de fortes inibições e condicionantes, nomeadamente (e por exemplo) a nível da cobertura eficaz e eficiente do transporte público, importa atuar sobre a mesma de forma contínua e segura.

Sabendo que este processo de apropriação do território é um processo histórico e cultural denso e que a mudança deste mesmo processo faz-se muito mais por ajustamentos e não por ruturas, o PDM fomenta a nuclearização e aglomeração e desincentiva a ocupação pontual e alastrada a todo o território, perspetivando uma tendência com impacto direto na mobilidade já que, hoje, sabe-se que a aglomeração diminui a pendularidade e que uma (boa) aglomeração reforça a atratividade do local e fixa as pessoas (porque responde qualificadamente às suas necessidades...).

E este fato repercutir-se-á na aglomeração central do concelho – cidade – e na sua “pressão automobilística” já que reduzirá o número de automóveis que chegam à cidade, diminuindo assim a pressão sobre o estacionamento, sobre a qualidade do ar, sobre a intensidade da circulação viária e “abrindo portas” para a adoção de soluções e medidas de impacto qualificador da vida das pessoas.

A título de exemplo, atendendo ao número de lugares de estacionamento hoje existentes na via pública (7177), conclui-se que este consome (num cálculo muito conservador e minimalista) 179.425 m<sup>2</sup>, pressupondo assim que o consumo de solo pelo arruamento viário é muito substancialmente superior.

Esta realidade indicia que a redução da oferta de estacionamento à superfície e da circulação viária favorecerá solidamente a afetação desse espaço não necessário ao usufruto público, modos suaves de circulação, pedonalização com melhoria dos níveis de conforto e segurança de circulação.

Para tal, importa aliviar a “pressão automóvel” sobre a cidade que, acredita-se, será possível (entre outros) a partir de três realidades incontornáveis:

1. Redução dos movimentos pendulares da “periferia” para o centro;
2. Criação de condições de estacionamento no limite exterior da cidade e respetivo complemento com outros modos de mobilidade – transporte público, bicicleta, pedonalização – modos consumidores de muito menos espaço físico, de substancial maior compatibilidade com o usufruto comunitário de espaço público e geradores de melhor qualidade do ambiente urbano;
3. Focalização e visibilização dos trajetos e circuitos “intraurbanos”, racionalizando-os em função da procura e direcionando-os aos locais destinados a estacionamento automóvel – parques dedicados que deverão responder à globalidade da procura funcional e necessidades: comércio, serviços, residentes, ... (em conjugação com uma política concertada de preços e taxação entre este mesmo estacionamento interno e periférico, parques e transporte público).

Como elemento indiciador desta realidade, e viabilidade do reforço da atividade ciclável em detrimento do automóvel ligeiro, na sequência do inquérito realizado em abril deste ano, pela Autarquia e Universidade do Minho, no âmbito do processo que conduzirá à candidatura de Guimarães a capital verde europeia, verifica-se que 50,9% da população inquirida utiliza habitualmente o automóvel, valor que duplica aquele referente ao uso dos modos suaves nas deslocações (bicicleta mais pedonal). Todavia, e dado mais relevante, 53,1% do conjunto dos inquiridos utilizaria a bicicleta como meio de transporte privilegiado se existissem percursos / redes cicláveis.

Acredita-se que será esta territorialização da mobilidade, e a sua capacidade de influenciar e conduzir ajustamentos a modos de vida e políticas “tradicionais”, que potenciará a mudança do “paradigma da mobilidade” hoje registado e, tal como já antes reconhecido, encontra no automóvel ligeiro o seu principal ator.

Na prática, dir-se-á que se persegue a eficiência urbanística entre a mobilidade e a ocupação, transformação e apropriação do solo na certeza de que a primeira é consequência e expressão da segunda. A segunda é causa e efeito da primeira.

(Esta realidade demonstra que a tematização do território não é, nem pode ser estanque, sendo necessário relacionar todas as componentes em presença. Significa, no caso, que esta análise ajuda a perceber a atuação municipal ao nível da reabilitação e muitas das ações identificadas no plano de ação para a reabilitação urbana (PARU). É a análise e compreensão conjugada dos planos que fornecerá uma visão e compreensão holística sobre a estratégia municipal).

Na certeza de que a mobilidade e, de modo geral, a vida das cidades têm de ser sustentáveis (e, portanto, a sustentabilidade é uma obrigação a cumprir e não somente um objetivo a atingir), a estratégia delineada passa pelo favorecimento de uma mobilidade mais racional e qualificada, “criando condições físicas para a mudança e ajustamento do paradigma atual, seja nos modos e formas de transporte, seja nos modos de vida e respetivas atitudes.

Completa esta análise, e numa perspetiva dir-se-á “mais fina”, relativa à construção de uma “mobilidade urbana ambiental e energeticamente mais sustentável, num quadro mais amplo de descarbonização das atividades sociais e económicas e do reforço das cidades enquanto espaços privilegiados e articulação de políticas e âncoras de desenvolvimento regional” (programa operacional), em sede de desenvolvimento do PAMUS (a nível da CIM AVE), identificam-se como objetivos de repercussão direta para Guimarães:

1. Melhorar, em todo o território da CIM, o sistema de mobilidade, racionalizando os percursos, tempos e modos e explorando a infraestrutura de circulação e estacionamento existente, sempre na perspetiva da melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e da sustentabilidade ambiental;
2. Reduzir, em todo o território da CIM, as emissões de gases de efeito de estufa, através da criação de condições para uma alteração da escolha modal que beneficie a adoção de transportes coletivos e de modos suaves;
3. Incrementar a utilização de modos suaves (pedonal e bicicleta), através da construção de uma rede ciclável para as deslocações quotidianas, bem como de percursos pedonais, ...;
4. Requalificar áreas limitadas do espaço público em meio urbano, de forma a privilegiar a circulação e presença de pessoas, em detrimento dos automóveis;
5. Melhorar a rede de interfaces, quer através de pontos de chegada e correspondência, quer através de interfaces de dimensão ajustada às

necessidades, de forma a promover a complementaridade entre transporte coletivo, individual e os modos suaves (pedonal e ciclável). Deverão ser privilegiados os parques periféricos existentes;

6. Desenvolver um programa de sensibilização e apoio à população, com especial incidência nos mais jovens, sobre as vantagens da utilização do modo ciclável, contemplando o apoio à aquisição, partilha e manutenção de bicicletas;
7. Estudar a criação nos aglomerados de maior dimensão (Guimarães, Vila Nova de Famalicão e Fafe) de zonas calmas ou “zonas 30”, de circulação com velocidade limitada, de forma a melhorar a segurança, a qualidade do ar e o clima acústico.

A conjugação da análise realizada e a visão territorializada da mobilidade com os objetivos e orientações emanadas pelo PAMUS da CIM AVE confirma a estratégia de construir uma mobilidade necessariamente sustentável mas, fundamental e conseqüentemente, uma mobilidade mais racional e qualificada, a qual, alicerçada numa atuação generalizada a todo o concelho, envolvendo a população e implicando a atividade que se desenvolve (fixando os três elementos centrais da urbanidade – o suporte: território; o ator: as pessoas; o objeto: a atividade e relação), perseguirá como objetivos prioritários identificados (sem preocupação hierárquica):

1. Incremento da quota de utilização dos modos suaves, através de (i) construção/expansão de percursos cicláveis interurbanos e de ligação às vilas, e destas às freguesias (ii) implementação de um plano de promoção dos modos suaves através da concretização de ações de sensibilização e de educação da população;
2. Favorecimento da transferência modal, nomeadamente relacionando a bicicleta, o transporte público, o movimento pendular em direção em centro da cidade e política de estacionamento automóvel;
3. Concretização do plano municipal de mobilidade elétrica;
4. Criação de condições de acessibilidade equitativas para todos, nomeadamente ao nível do espaço e edificado públicos, fomentando a inclusão social, reduzindo sinistralidade, através da concretização de medias como (i) criação de percursos pedonais acessíveis; (ii) intervenções de requalificação do edificado para permitir a livre circulação de pessoas com mobilidade condicionada

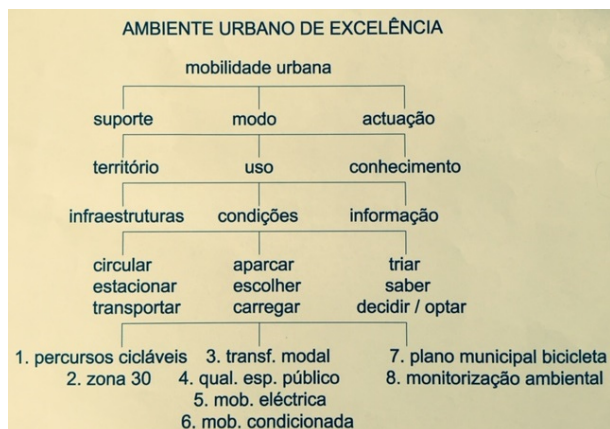
5. Sensibilização da população para o impacto que as decisões diárias geram na qualidade do ambiente urbano, promover mecanismos de auxílio à decisão “mais favorável a uma mobilidade racional e qualificada”;
6. Reforço da intermodalidade através a implementação de soluções de bilhética integrada, Implementação de medidas de gestão da mobilidade ou de otimização da utilização do transporte individual tais como a implementação de sistemas de carsharing, promoção do carpooling
7. Atender à realidade específica do transporte público, nomeadamente e entre outros, ao novo contexto que a legislação atual introduz na gestão e operação do transporte público e remissão para a administração local a gestão global (dentro do município) de tal (refletindo e desenvolvendo formas e soluções de associação e parcerias entre municípios e entre estes e operadores tendentes à racionalidade e rentabilização do transporte público);
8. Desenhar um plano de comunicação e informação urbana que ultrapasse largamente a sinalética direcional e a sinalização de trânsito e que abarque formas de comunicação de mobilidades alternativas e complementares, que favoreça a sensibilização e a educação da população, nomeadamente daquela mais jovem, e permita fixar um quadro de atuação comunicacional, a médio prazo, assertivo e coerente com toda a estratégia desenhada.
9. Promoção da melhoria do ambiente urbano, não só ao nível do seu uso e usufruto como também ao nível dos seus indicadores relevantes, nomeadamente, ar e ruído e redução da emissão de gases com efeito de estufa;

Na certeza de que a mobilidade é elemento incontornável na construção do ambiente urbano do território e que uma mobilidade mais racional e qualificada contribui indelevelmente para um “ambiente urbano de excelência” (mas também de que a mudança e intervenção no território se faz muito mais por ajustamento do que por rutura, e por uma constante leitura, análise e crítica renovada), é convicção de que estes objetivos ajudarão Guimarães a melhorar a sua “mobilidade” e, assim, a melhorar e qualificar o seu território.



## CONCLUSÃO

Quadro 1 | Matriz “ambiente urbano de excelência”



Fonte: Município de Guimarães, 2015

Relacionando o território, o seu uso e conhecimento, garantindo as infraestruturas necessárias, favorecendo a criação das condições desejadas e gerindo a informação de suporte à melhoria, projeta-se uma mobilidade urbana sustentável que, mais do que projeto autónomo e independente da cidade, será passo incontornável na construção de um ambiente urbano de excelência para Guimarães.