

CAP 01

A NECESSIDADE DE PLANEAMENTO DA MOBILIDADE A MONTANTE DA REDE CICLÁVEL

“

Quando falamos em pessoas, falamos em qualidade de vida e bem-estar. Queremos que todos tenham uma nova relação com as suas cidades, mais humanas e mais diversas. Para isso, não existe uma fórmula mágica, mas sim conceitos estratégicos e práticas efetivas de planeamento urbano.”

(Ana Nassar, ITDP Brasil)

Para o sucesso da implementação de ciclovias, ou outras medidas de promoção dos modos suaves, é essencial que haja uma consciencialização por parte dos projetistas e entidades promotoras de uma rede coerente e contínua deste tipo de percursos. O planeamento de uma rede ciclável deverá desenvolver-se tanto à **macro** como à **microescala**. A escala e dimensões do arruamento onde se inserem estes trajetos cicláveis também são fatores que definem o conforto e segurança, ou seja, nem sempre arruamentos muito largos conferem o ambiente mais “amigo” para a bicicleta e para o peão.

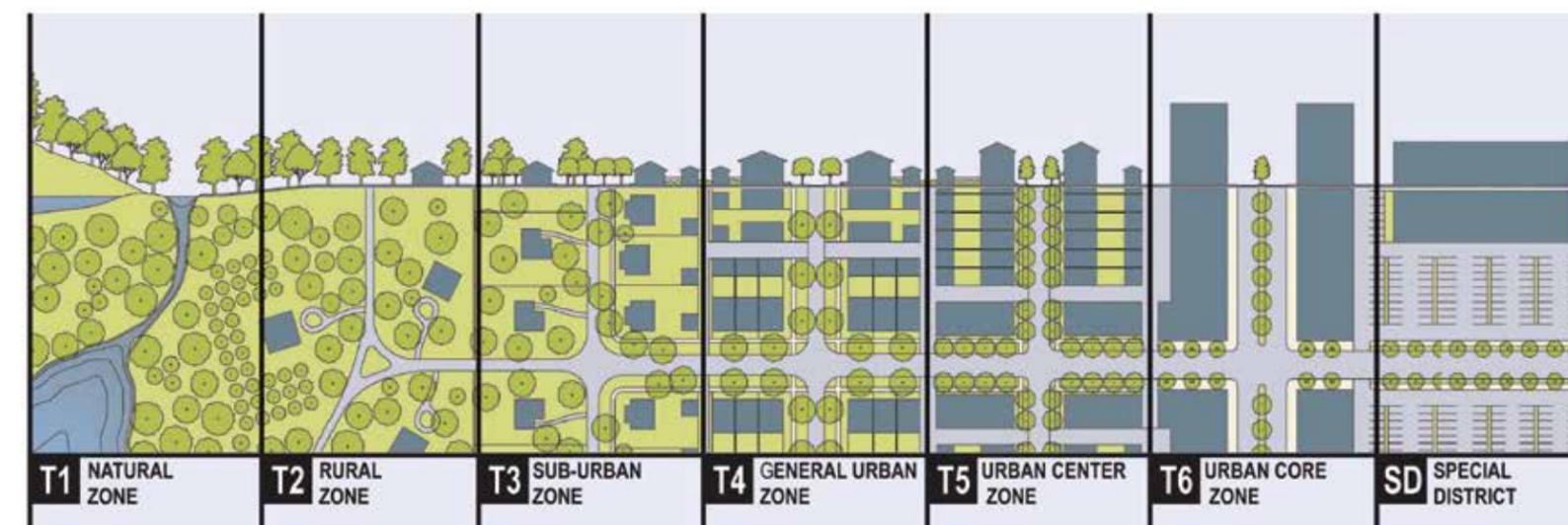


Figura 1. The transect zones (fonte: Duany Plater-Zyberk & Company, 2019)

Importa, neste sentido, entender as diferentes escalas que estão inerentes e compõem os diferentes territórios. As ações de promoção do modo ciclável deverão, então, entender a escala interurbana e os principais centros urbanos, as zonas periurbanas e, ainda, estender-se à escala intermunicipal.

Tal como explanado no documento "Cidades Sustentáveis 2020", de abril de 2015, Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, a cidade compreende três dimensões que importam compreender:

– **Dimensão intraurbana**, relativa aos núcleos urbanos e aos espaços urbanos edificados, tendo em consideração o seu papel no funcionamento social, económico, cultural e ambiental da cidade, bem como os seus territórios-comunidade de base local;

– **Dimensão cidade-região**, relativa às áreas de influência funcional das cidades, às interações e interdependências económicas e sociais entre os centros urbanos e a região urbano-rural onde se inserem;

– **Dimensão interurbana**, relativa às redes de relações entre cidades e aos fluxos entre elas, gerados numa base de polarização, de complementaridade, de diferenciação e hierarquia urbana, cujo potencial sistémico depende da qualidade das sinergias encontradas e das associações estabelecidas.

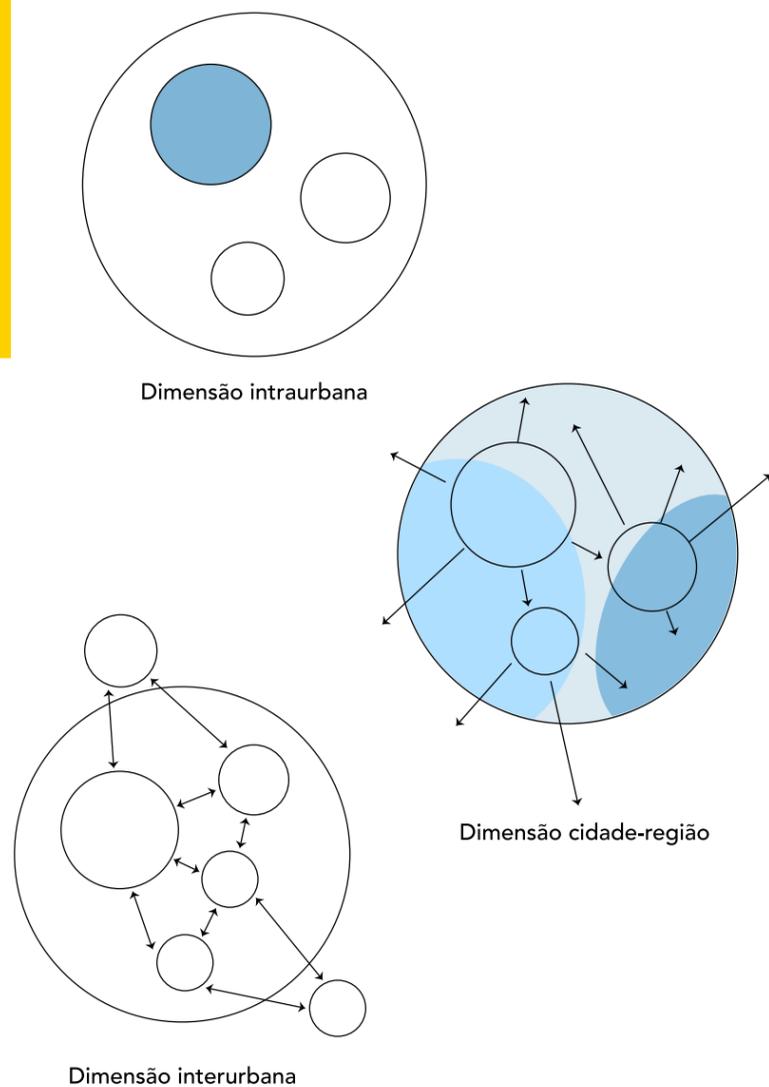


Figura 2. Dimensões do território urbano (fonte: Cidades Sustentáveis 2020, Direção-Geral do Território, 2015)

A estratégia de promoção do modo ciclável nos diferentes territórios deverá, então, enquadrar as diferentes dimensões e escalas das cidades e vilas que os compõem definindo-se uma estratégia de ocupação espacial ajustada à geografia do território.

Deverão então, e de forma subsequente, redefinir-se ou projetar-se uma rede de percursos cicláveis que ofereça francas condições de segurança e conforto ao utilizador da bicicleta para que este passe a utilizar a bicicleta nas suas deslocações diárias. Importa prever e implementar ações que interliguem desde o centro da cidade, principais polos geradores e atratores de viagem, áreas

residenciais, zonas comerciais e económicas, espaços verdes públicos e outros eixos de ligação com relevância nas cidades. Estrategicamente poderemos enunciar como prioritárias as ligações:

- Centro - redesenho a partir do reperfilamento;
- Principais polos geradores (escolas, equipamento desportivos e culturais, etc.);
- Áreas residenciais com comércio de proximidade;
- Rede de espaços verdes públicos;
- Eixos de ligação cidade - áreas económicas.

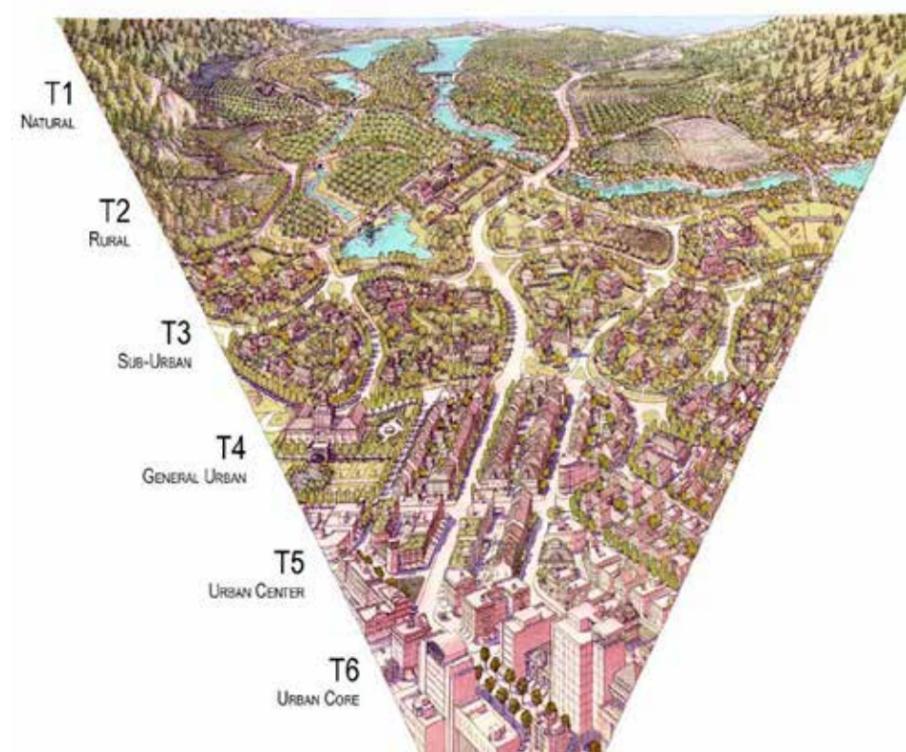


Figura 3. The transect zones (fonte: Duany Plater-Zyberk & Company, 2019)

É essencial que a rede de ciclovias e de percursos pedonais estabeleçam uma fácil ligação com os arruamentos de acesso ao miolo urbano, bem como as vias projetadas deverão prever a continuidade viária e a conexão com o perímetro urbano.

O mote deverá, portanto, passar pela promoção da plena acessibilidade suave, invertendo a tendência a que se tem assistido em tempos recentes, que invariavelmente tem canalizado recursos para a acessibilidade rodoviária e para o transporte individual motorizado.

Neste ponto, é essencial o desenvolvimento de planos estratégicos como os Planos de Mobilidade Urbana Sustentável e os Planos de Mobilidade e Transportes, que sublinhem a gestão de todos os modos de transporte, com enfoque na priorização dos modos sustentáveis de deslocação.

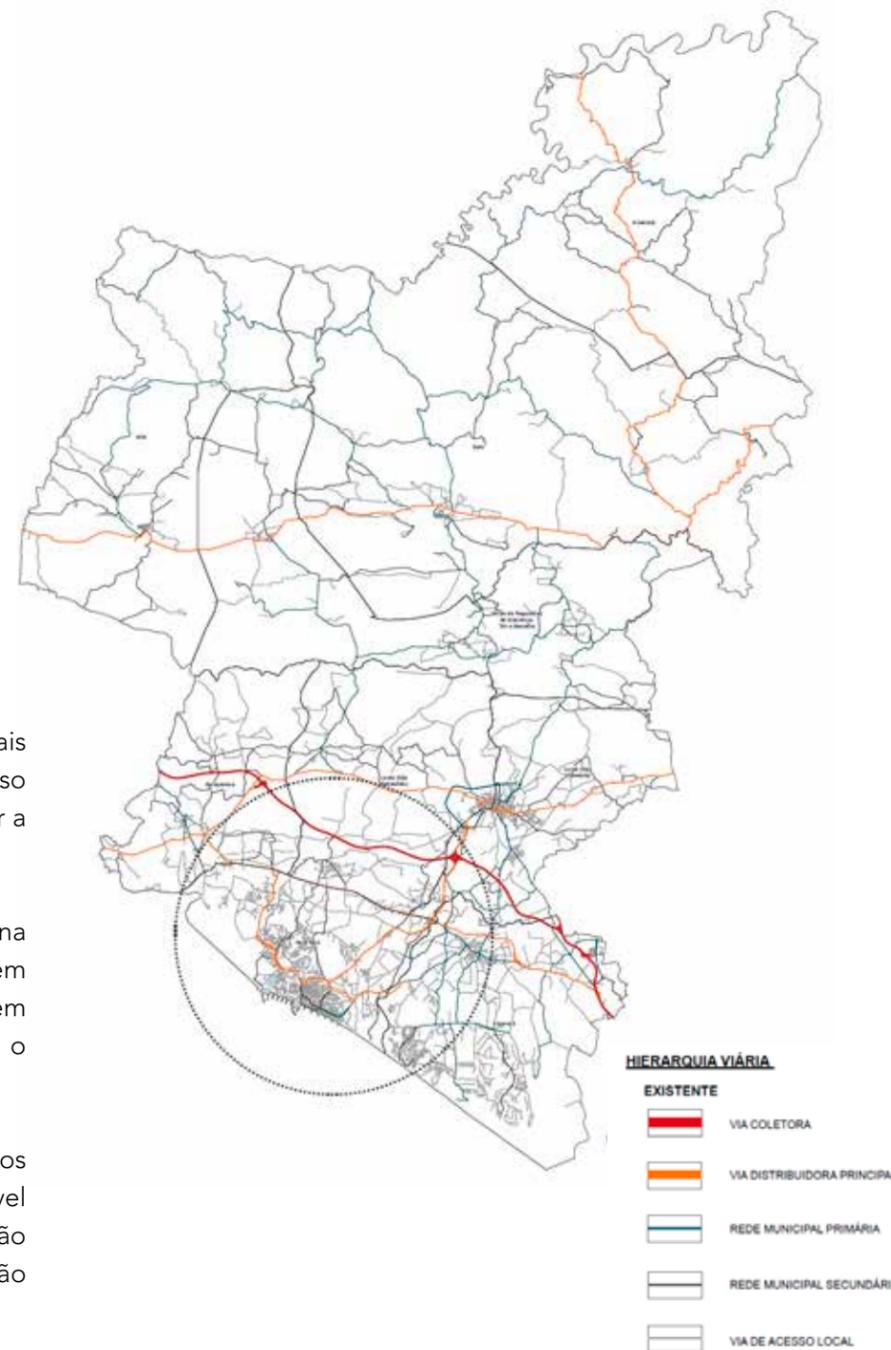


Figura 4. Continuidade do traçado viário, Plano de Mobilidade Urbana Sustentável, PMUS VILAMOURA|QUARTEIRA (fonte: mpt®, 2019)

A rede de ciclovias e de percursos pedonais deverá interligar os principais espaços habitacionais aos equipamentos-chave da **cidade**, estabelecendo percursos diretos e eficientes de utilização quotidiana, não só de utilização recreativa, sendo essencial o seu planeamento com base nas distâncias mínimas possíveis entre os principais polos geradores/atratores de viagens.

A rede para peões e ciclistas deverá ser pensada com o objetivo de minimizar o tempo e o esforço necessários para as deslocações em bicicleta e a pé. Tal como a água que segue sempre o caminho mais curto e rápido, uma rede de percursos suaves de qualidade deverá seguir esse princípio.

A rede para peões e ciclistas, enquadrada no **Planeamento da Mobilidade Urbana Sustentável**, deverá ser estruturada a nível regional ou intermunicipal e depois localmente, evoluindo do planeamento ao projeto. Ou seja, nunca se deveriam desenvolver projetos de ciclovias sem se ter definido a montante o PMUS. Esta atitude evitaria as ditas medidas avulso, verificadas em muitos municípios, pelo simples facto de que alguns quilómetros de ciclovias não levam ninguém a lado nenhum, muito menos nas pretendidas deslocações casa/trabalho ou casa/escola.

Ultrapassada a escala municipal é imperioso que se inicie um trabalho supramunicipal de articulação de todas as redes, podendo esta coordenação ser realizada ao nível das áreas metropolitanas, tal como acontece ao nível da rede de transportes coletivos. Esta escala metropolitana apenas pode planejar o sistema em termos de desenhos gerais e rotas, conceitos comuns, designadamente de sinalética, utilizando-se para o efeito tipologias de soluções. Contudo, quando se trabalha ao nível do projeto, o trabalho deverá ser desenvolvido ao nível do município.

A NÍVEL REGIONAL OU INTERMUNICIPAL, O PLANO, DEVERÁ:

- Definir a estratégia de ligação pedonal e ciclável entre os vários municípios, consolidando uma rede de infraestruturas pedonais e cicláveis capaz de conectar os principais polos geradores de viagens, interfaces multimodais e demais equipamentos de interesse público em cada cidade – definição de eixos estratégicos de intervenção prioritária;
- Desenvolver uma abordagem focalizada no transporte ativo, na multimodalidade e incremento dos modos suaves;
- Estabelecer os focos prioritários de intervenção e investimento nestas ligações interconcelhias;
- Apostar na definição de corredores verdes intermunicipais associados aos modos suaves, muitas vezes a par de grandes infraestruturas viárias, mas com clara distinção entre os dois canais, através de uma zona verde “tampão”;
- Concentrar o investimento em áreas da cidade que promovam as curtas distâncias a pé e de bicicleta para o trabalho ou escola, para lazer, de acesso a serviços e outras necessidades diárias. O objetivo, aqui, será o de tornar mais atrativa a opção do andar a pé e de bicicleta, em relação ao transporte individual;
- Aproveitar os benefícios associados ao transporte ativo multimodal, assegurando que o sistema de transporte regional é facilitador nas transferências entre modos de transporte;

- Repensar, articulando-se com os Planos de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS), Planos de Mobilidade e Transportes (PMT) e Planos de Ação de Mobilidade Urbana Sustentável (PAMUS), a hierarquia viária das ligações regionais e interconcelhias. Este tipo de ligação dentro da cidade e entre as cidades, que muitas vezes são a única ligação por exemplo a zonas industriais ou comerciais, é normalmente consolidado em vias de nível superior, projetadas para as viagens em transporte individual, que importam, agora, ser revistas no sentido de se incrementarem canais pedonais e cicláveis. O Plano dos Modos Suaves, à escala regional, deverá ser desenvolvido com as entidades privadas responsáveis pela gestão destas infraestruturas, como o caso das Infraestruturas de Portugal;
- Apontar para o reforço das paragens de autocarros e interfaces secundários e melhoria das condições de acesso aos mesmos, para que “façam parte” desta rede, bem como melhorar a qualidade e quantidade do serviço de transportes públicos, em zonas multimodais que combinem os vários modos de transporte;
- Fazer uma análise do território local e regional no âmbito da caracterização e localização das ligações com maior potencial para as deslocações a pé e em bicicleta, identificação dos arruamentos com maior número de acidentes com utilizadores vulneráveis (peões e utilizadores da bicicleta), definição das áreas prioritárias de intervenção, localização dos principais “centros ativos” ou polos geradores da cidade, identificação das ligações com maior volume de tráfego motorizado e, ainda, tentar identificar na cidade as áreas ou zonas capazes de serem consideradas “amigáveis” para o peão e para a bicicleta.

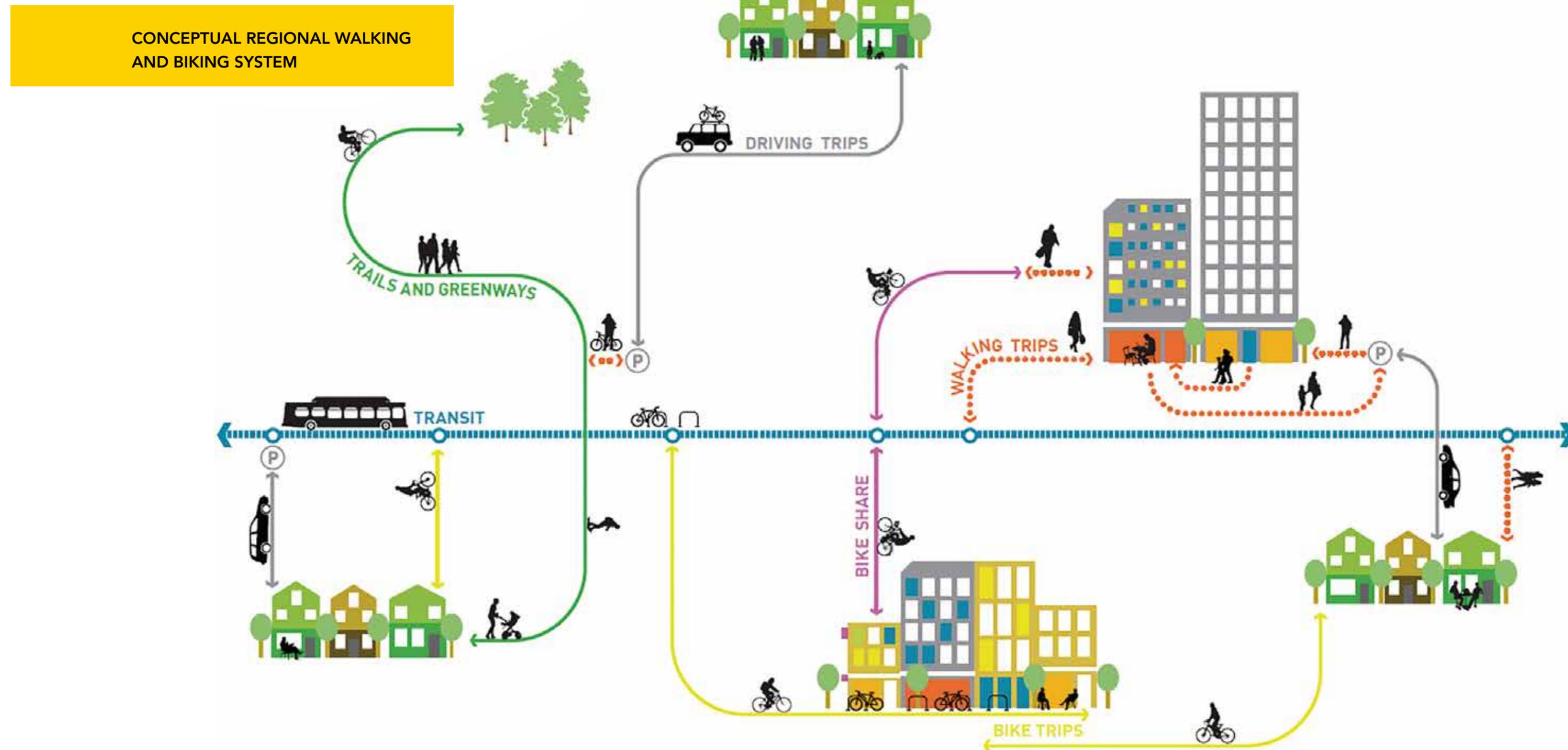


Figura 5. Esquema conceitual para o sistema pedonal e ciclável regional (fonte: WALK.BIKE.THRIVE! - A regional vision for a more walkable, bikeable, and livable metropolitan Atlanta, Atlanta Regional Commission, 2016)

A uma escala local, a rede pedonal e ciclável **nos troços urbanos** deve seguir a mesma estratégia de integração e ligação aos principais polos geradores e atratores de viagens tanto no município como nas ligações interconcelhias, estruturando-se de forma contínua e coerente. Focando, agora, numa escala mais aproximada à rua, ao quarteirão, ao bairro e à cidade, no planeamento e definição do plano dos modos suaves (alguns autores adotam a designação de “*Masterplan dos Modos Suaves*”) deverá considerar-se outros fatores para além da construção física de ciclovias e percursos pedonais:

- Rede de percursos pedonais;
- Rede de percursos cicláveis;
- Acesso aos transportes públicos;
- Rede de equipamentos, incluindo estacionamentos e interfaces, e espaços públicos;
- Acesso Universal (Acessibilidade e Mobilidade para Todos).



Figura 6. Princípios do Masterplan dos modos suaves (fonte: mpt@, 2019)

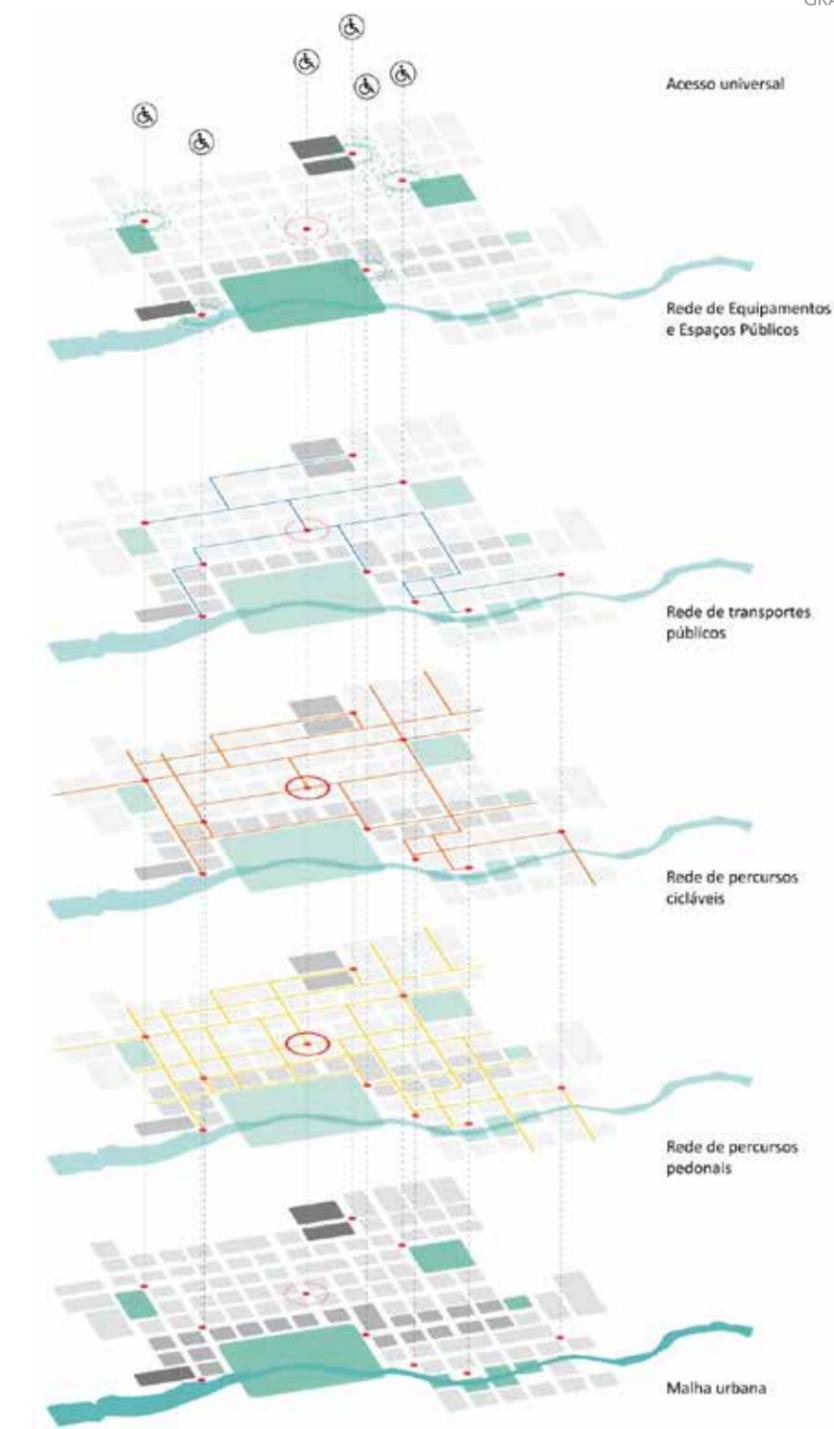


Figura 7. Espacialização dos princípios do Masterplan dos modos suaves em layers (fonte: mpt@, 2019)



A **rede de percursos pedonais** deve ser estruturada de forma contínua e segura, interligando todas as áreas funcionais da cidade e polos geradores de viagens a pé, englobando todos os segmentos de rua que estabelecem as ligações mais diretas na cidade (desde becos e atravessamentos obsoletos, a grandes avenidas estruturantes).

Uma rede pedonal de qualidade deve garantir o **acesso universal** a todos os pontos de interesse na cidade, libertando os canais pedonais de qualquer barreira urbanística/arquitetónica que possa comprometer este livre acesso por Todos, sem exceção. A rede pedonal deve, ainda, garantir conectividade, segurança e conforto, eficiência nas ligações mais diretas, bom estado de conservação dos seus revestimentos e mobiliário urbano de apoio, bem como permitir o “espaço social”, zonas de descanso, zonas de estadia, zonas de contemplação, onde a comunidade possa participar de forma ativa no espaço público.

Como já referido, antes da criação das ciclovias deverá primeiramente pensar-se na hierarquia atribuída aos diferentes modos de transporte, sendo o ciclável e o pedonal os mais vulneráveis. As ciclovias, nas suas diferentes tipologias (pistas cicláveis, corredores cicláveis, canais partilhados com o automóvel e canais áreas partilhadas com o peão), devem reger-se, tal como a rede viária, por uma hierarquia lógica e legível que serve diferentes funções e escalas da cidade.

Por conseguinte, antes da criação das ciclovias deverá pensar-se na redução da velocidade dos automóveis nas vias, nomeadamente através da implementação de zonas 30, zonas de coexistência e outras medidas de acalmia de tráfego, para que a velocidade do automóvel seja cada vez mais próxima da velocidade da bicicleta, evitando assim os problemas de coexistência quando não é possível a segregação dos velocípedes.

O ambiente favorável às deslocações em bicicleta e a pé deve ser fisicamente seguro e as faixas cicláveis ou pedonais bem demarcadas, para uma melhor perceção de todos os utilizadores, com o mínimo de pontos de conflito e constrangimentos, com pavimento estável e confortável e sinalização apropriada e visível.



A **rede de ciclovias** deve estabelecer a ligação entre importantes equipamentos e áreas funcionais da cidade para que opere de forma direta, suave e contínua, sem desconexões e que sirva o objetivo da deslocação diária. Este sistema deve estar sempre conectado com as infraestruturas de transportes coletivos para uma total resolução intermodal, podendo-se inclusive prever o transporte de bicicletas nos transportes públicos.

O bom planeamento da infraestrutura ciclável deverá promover todo o potencial paisagístico e cénico do território onde se insere, incentivando o uso dos espaços públicos de lazer e recreio, com elementos de mobiliário urbano de apoio, desde painéis informativos, referências culturais da cidade ou vila, bancos, ensombramento, pavimentação cuidada, entre outros elementos que ajudem no ato de retemperar de forças que a prática possa exigir. Chama-se aqui a especial atenção para a necessidade de um planeamento da rede ciclável mais compatível com a rede ecológica ou rede verde a fim de permitir temperaturas mais amenas.

O **desenho da ciclovia** deverá prever o cruzamento entre a bicicleta e o automóvel, tendo em conta que os automobilistas estão pouco habituados a partilhar a rua com veículos mais vulneráveis e cuja trajetória lhes é difícil prever.

Neste sentido, o desenho dos percursos cicláveis deverá prever a topografia/orografia do território, a malha urbana, as linhas de desejo dos utilizadores da bicicleta e as principais vivências e dinâmicas sociais – **design inclusivo**.

De acordo com *Manual for Streets* (2010), os princípios de design inclusivo são:

- a. Colocar as pessoas no centro do processo de conceção;
- b. Reconhecer a diversidade e a diferença – tirando partido delas;
- c. Oferecer outras alternativas, quando uma única solução não serve todas as pessoas;
- d. Criar várias soluções de uso do espaço – flexibilidade;
- e. Propor edifícios e ambientes que sirvam e agradem a todos os utilizadores.

A rede ciclável deve funcionar a par e em conformidade com a rede pedonal, sem potenciais conflitos e situações de insegurança entre ambos os utilizadores. É essencial a tomada de conhecimento por parte dos utilizadores da bicicleta e demais utilizadores da via pública do mapa da rede ciclável existente, com o apoio de infraestruturas informativas e divulgação *online*.

No que respeita ao estacionamento para as bicicletas, devemos planejar os pontos de carregamento rápido elétrico para cumprimento das novas tendências da mobilidade elétrica.