

**Proposta**  
**REDE CICLÁVEL**  
**DO CONCELHO DE ALMADA**

**MEMÓRIA DESCRITIVA E JUSTIFICATIVA**

## **ÍNDICE**

**ENQUADRAMENTO**

**PLANEAMENTO**

**PROPOSTA DE REDE**

**ORIENTAÇÕES PARA A CONCRETIZAÇÃO DA REDE**

**EQUIPAMENTOS DE APOIO**

**CONCLUSÕES**

## **ENQUADRAMENTO**

O crescimento urbano e consequente densidade populacional dos centros urbanos tem implicações cada vez mais importantes na mobilidade dos cidadãos e no funcionamento das cidades. Ao mesmo tempo os problemas ambientais e energéticos exigem a implementação de soluções de mobilidade mais sustentáveis, que contribuam para o desenvolvimento económico e melhoria da qualidade de vida das Cidades. Nesta perspetiva, os modos ativos de deslocação têm vindo a assumir uma crescente relevância na mobilidade urbana e na vivência do espaço público, sendo a vertente ciclável uma componente importante na definição de políticas de mobilidade, que integrem a multimodalidade dos meios de deslocação em percursos quotidianos, quer nas curtas distâncias quer na interligação com os transportes públicos.

Os benefícios associados a um aumento da utilização da bicicleta são múltiplos, desde a melhoria da saúde e qualidade de vida, através da promoção de modos de vida mais ativos e redução dos níveis de poluição, aos ganhos ambientais e energéticos, com a redução de emissões de poluentes e consumo de energia, às vantagens económicas decorrentes da redução do tráfego automóvel, consumo de energia, orçamento familiar e redução das despesas gerais de saúde, garantindo um desenvolvimento mais sustentável das cidades.

Podem ainda identificar-se outras vantagens, nomeadamente ao nível da economia do espaço necessário para criar infraestruturas de suporte às deslocações por via ciclável, como sejam as vias de acesso e o estacionamento, no potencial de requalificação do espaço público e no aumento da atratividade dos centros urbanos, menos poluídos mais agradáveis.

Deste modo, e em termos estratégicos, compete aos municípios definir os principais eixos de atuação no desenvolvimento de uma Rede de Percursos Cicláveis, rede essa que deverá assegurar as principais ligações nas deslocações de curta distância, a interligação com a rede de transportes públicos e as ligações aos municípios vizinhos, concretamente atendendo ao desenvolvimento da Rede Ciclável Metropolitana.

No caso de Almada, o município dispõe de uma proposta de rede – *Rede Ciclável Hierarquizada do Concelho de Almada* – aprovada em Reunião de Câmara em 2005, da qual, até ao momento, foram implementados 32 dos 225 km aí preconizados.

Atualmente, considera-se pertinente uma revisão da anterior proposta da Rede Ciclável para o Concelho de Almada atendendo à evolução tecnológica dos meios de deslocação (propulsão elétrica), às alterações preconizadas a nível legislativo (Código da Estrada), equiparando os velocípedes aos restantes veículos e avocando a partilha de espaço entre veículos, ao desenvolvimento entretanto verificado no território (desde 2005), como sejam, novas centralidades e equipamentos, e ainda face a novos conceitos de usufruto do espaço público, garantindo uma utilização mais inclusiva, partilhada e ambientalmente mais agradável.

## **PLANEAMENTO**

A Rede Ciclável do Concelho de Almada constitui-se como um sistema de percursos cicláveis que integre elementos municipais relevantes, como sejam equipamentos colectivos ou de interesse público, locais de património cultural e natural e ainda a rede de transportes públicos do concelho. Para este efeito, será necessária a adaptação de vias existentes, a recuperação de antigos caminhos e a abertura de novos, que permitam estabelecer um conjunto de trajetos que abranjam de forma contínua a totalidade do Concelho.

Em meio urbano as ruas devem ser espaços multifuncionais que devem ser partilhados equitativamente entre todos os utilizadores, sendo o desenho urbano fundamental para garantir o equilíbrio de afetação do espaço aos diferentes modos de deslocação.

O desenvolvimento desta proposta teve em consideração os seguintes objetivos:

- Delinear uma rede de percursos cicláveis contínuos e interligados, transversal a todas as freguesias do concelho e de ligação aos concelhos limítrofes;
- Garantir ligações diretas e contínuas entre os principais polos geradores de deslocações, como equipamentos escolares e de utilização coletiva; interfaces de transportes de passageiros; áreas comerciais e de serviços, zonas de lazer e habitacionais;
- Articulação com a rede de transportes públicos, promovendo a intermodalidade, e garantindo, sempre que possível, o transporte da bicicleta nos meios de transporte coletivo;

Foi tido em consideração o princípio base de que um percurso ciclável não é uma pista ciclável (ciclovia). Um percurso ciclável é um trajeto passível de utilização por ciclistas, independentemente da tipologia do mesmo e do nível de segregação do tráfego motorizado. De acordo com o nosso Código da Estrada, a bicicleta é um veículo e o ciclista um condutor, como tal, a rede rodoviária é a infraestrutura ciclável de base, pelo que a criação de espaço para a implementação de percursos cicláveis deve ser preferencialmente garantida com recurso a espaços rodoviários. A melhor forma de promover o uso da bicicleta em meio urbano, passa por criar as condições necessárias para a utilização da infraestrutura rodoviária por parte dos ciclistas, quer ao nível da segurança quer ao nível da adequação da infraestrutura.

O planeamento de uma rede ciclável deve ter em consideração a aptidão dos percursos ou áreas para a deslocação ciclável, sendo que em meio urbano, a rede viária deve ser tendencialmente preparada para o uso generalizado da bicicleta. No entanto, e atendendo às condições orográficas do concelho, houve necessidade de optar por trajetos “menos aptos” à utilização da bicicleta.

É de consenso geral que declives superiores a 5% são considerados inadequados para a circulação de bicicletas, no entanto, para curtas distâncias de ligação podem ser consideradas

inclinações superiores (com >10% percursos até 30 metros). No caso de Almada, alguns dos trajetos propostos, nomeadamente nas ligações entre freguesias ou ao Concelho vizinho (Seixal), resultam em troços com inclinações pouco aptas à utilização de bicicleta, mas que a falta de alternativas viáveis e aptas condicionariam a continuidade e interligação pretendida para o sistema ciclável do Concelho.

O planeamento da atual proposta de rede ciclável assenta na anterior Rede Ciclável Hierarquizada do Concelho de Almada, aprovada na RC de 21/09/2005, no entanto, esta diverge significativamente da anterior, quer devido à expansão de sistemas de propulsão elétrica associados à mobilidade em modos suaves, que veio colmatar as dificuldades e limitações inerentes à morfologia do território, permitindo a integração de ligações com inclinações menos favoráveis mas essenciais para a consolidação da rede, quer devido à aplicação generalizada do conceito de vias partilhadas nas zonas residenciais/bairros, garantindo ligações cruciais na conceção da atual proposta.

Outra das premissas para o desenvolvimento da atual proposta é que, em meio urbano, a rede viária deve ser tendencialmente preparada para o uso generalizado da bicicleta, pelo que a primeira opção será sempre pela partilha de espaço, desde que se consigam garantir as condições de segurança, coexistência e equilíbrio de utilização do espaço. Sempre que não seja possível garantir as condições acima referidas, os percursos cicláveis deverão ser, fisicamente, separados do tráfego rodoviário.

Atendendo às questões acima referidas, no que à partilha da rede viária diz respeito, podemos tipificar os troços da rede ciclável de acordo com as suas características físicas e segregação do tráfego automóvel.

A **tipologia dos percursos cicláveis** é definida ponderando o grau de separação dos outros tipos de tráfego, nomeadamente do tráfego rodoviário, dado o impacto direto que este representa para a segurança e conforto dos ciclistas.

Assim, são normalmente considerados os seguintes tipos de percurso:

- **Via banalizada / partilhada** – consideram-se os percursos onde a circulação em bicicleta é feita em partilha com tráfego rodoviário, podendo as bicicletas utilizar toda a largura da via e onde é dada prioridade ao modo ciclável.
  - vias sinalizadas como **“30+Bici”** – vias partilhadas com o tráfego individual, em zonas de tráfego reduzido, áreas residências/bairros;
  - **“BUS+Bici”** – vias partilhadas com o transporte coletivo, em que as bicicletas circulam nos corredores dedicados ao transporte público, devendo ser restringida a velocidade de circulação dos veículos motorizados a 30km/h
  - **Coexistência** - zonas de acesso local, bairros, em que o espaço da via é partilhado por todos os utentes, incluindo o peão, devendo ser dada prioridade a este ultimo; parques ou jardins, marginais ribeirinhas ou marítimas, espaços partilhados com o peão.

- **Faixa ciclável** – percursos realizados com faixas delimitadas na faixa de rodagem do tráfego motorizado, com recurso a balizamento simples (marcações rodoviárias / separadores), normalmente unidireccionais, do lado direito da via no sentido do trânsito viário; no caso de vias de sentido único, podem ser delimitados corredores em “contra-sentido” ao fluxo de trânsito, evitando percursos mais extensos.
- **Pista ciclável** – percursos realizados com recurso a vias segregadas, separada fisicamente da circulação motorizada e da circulação pedonal, podem ser bidireccionais ou unidireccionais; solução indicada para vias com tráfego intenso, por garantirem melhores condições de segurança para os utentes.

Quadro 3.1 – Síntese das tipologias de rodovias cicláveis (adaptado de IMTT, I.P., 2011b; CROW, 1998)

|                    | Vias banalizadas  | Faixas cicláveis   | Pistas cicláveis   |
|--------------------|---|--|--|
| Características    | O ciclista partilha o espaço com os veículos motorizados.   | O ciclista dispõe de espaço próprio de circulação na faixa de rodagem, delimitado por marcas rodoviárias (separação visual)                  | O ciclista é afastado dos veículos motorizados, mediante uma infraestrutura ciclável dedicada e fisicamente segregada (separação física)   |
| Campo de aplicação | Interior da malha urbana, nos bairros e áreas centrais. Partilha da faixa de rodagem pelos modos, que circulam a velocidade inferior a 50 km/h.   | Nas ligações entre bairros e em meio urbano  | Em zonas periurbanas ou entre aglomerados urbanos; Junto a vias urbanas de nível I Em eixos com número reduzido de intersecções  |
| Vantagens          | Aproveitamento de infraestrutura existente, sem reserva de espaço próprio<br>Possibilidade de aplicação temporária<br><br>Baixo custo   | Boa integração em intersecções (ciclista visível)<br>Custo moderado<br>Consumo reduzido de espaço<br>Facilidade de manutenção                | Separação física para ciclistas<br>Conflitos com o tráfego motorizado apenas nas intersecções<br>Promotor de novos utilizadores da bicicleta   |
| Desvantagens       | Limitado a arruamentos com velocidade de circulação inferior a 50 km/h<br>Necessidade de estrito cumprimento de regras de trânsito e acalmia de tráfego<br>Necessidade de campanhas de informação e sensibilização junto dos condutores dos veículos motorizados e dos ciclistas. | Possibilidade de invasão do espaço (ex.: estacionamento)<br>Proximidade com o tráfego motorizado sem restrições significativas de velocidade | Custos de construção e manutenção elevados<br>Dificuldade em disponibilizar espaço em meio urbano consolidado<br>Conflitos com veículos motorizados em intersecções e saídas<br>Conflitos com peões. |

*Retirado do Normativo IMT – Fascículo III*

O planeamento da Rede teve igualmente em consideração:

- a **Interligação com a Rede de Transportes Públicos** de modo a promover a intermodalidade e a eficiência do sistema de transportes e assegurar a ligação com os concelhos da área metropolitana. A intermodalidade e eficiência do sistema dependem da existência de infraestruturas de estacionamento para as bicicletas, que devem ser adequadas, seguras e estar convenientemente localizadas e ao mesmo tempo criar condições para, sempre que possível, permitir o transporte de bicicletas nos vários modos de transporte coletivo;
- a **ligação com o Concelho limítrofe**, Seixal, assegurando vários pontos de contato em vias estruturantes do Concelho, através das freguesias confinantes;

- os **pólos geradores/atratores de deslocações** do Concelho
  - principais equipamentos desportivos, culturais e de lazer;
  - património e estrutura ecológica;
  - rede escolar / ensino superior;
  - zonas industriais e de serviços;
  - centralidades com forte cariz comercial e de serviços;
  - áreas habitacionais;
- a ligação com a **Estrutura Ecológica do concelho**, integrando parte dos trajetos em zonas ambientalmente e ecologicamente mais relevantes, potenciando a criação de “corredores verdes”, que aliam os valores naturais aos valores de recreio e lazer, assegurando troços do sistema ciclável mais saudáveis e aprazíveis.

A concepção da Rede deve reger-se pelos 5 critérios fundamentais:

- **continuidade da Rede** – a rede deve garantir a deslocação de bicicleta entre os locais servidos, sem interrupção nas infraestruturas de suporte;
- **funcionalidade da Rede** – os percursos devem ser, o mais possível, adequados à circulação de bicicletas e prever equipamentos de apoio ao longo do seu trajeto, de modo a assegurar a competitividade desta estrutura face a outras alternativas de transporte;
- **segurança** – deverá ser adoptada a tipologia adequada a cada percurso, tendo em conta a velocidade e intensidade de trânsito, garantindo a legibilidade e identificação do percurso ciclável e a existência de equipamentos de apoio seguros;
- **conforto** – os pavimentos das vias cicláveis devem ser adequados à circulação em bicicleta, garantindo a ausência de obstáculos físicos à fluidez de circulação, como estrangulamentos ou descontinuidades;
- **inclusão** – deverá ser promovida a coexistência da bicicleta com os outros veículos, integrando-a na faixa de rodagem sempre que possível. Devendo ser desenvolvidas as medidas que permitam controlar a velocidade de circulação viária;

E ainda, pela **qualidade ambiental** – os percursos devem, sempre que possível, estar ligados à Estrutura Ecológica Municipal, pois a existência de zonas verdes ao longo dos percursos proporciona uma regulação climática benéfica ao utilizador da bicicleta.

Atendendo aos pressupostos e critérios anteriormente referidos, é possível identificar três tipos de percursos relacionados com o seu uso:

- **percursos de uso quotidiano** – com base na densidade de equipamentos e de interfaces de transportes de passageiros ao alcance do percurso;
- **percursos de uso cultural e de lazer** – com base na densidade de elementos culturais e a distância a espaços verdes;
- **percursos com qualidade ambiental** – com base na sobreposição dos percursos com a Estrutura Ecológica Municipal;

### **i) Percursos de Uso Quotidiano**

São denominados Percursos de Uso Quotidiano todos os que permitem ligar o maior número de equipamentos/serviços/transportes, com utilidade para o dia-a-dia das populações, respondendo as suas necessidades de deslocação quotidianas, com rapidez, eficiência e segurança.

Neste tipo de percurso estão incluídos os percursos de cariz urbano, de acesso e ligação entre os vários equipamentos e serviços de utilização pública, de ligação aos transportes públicos e com interligação aos concelhos limítrofes.

Podem ainda estar incluídos percursos com trajetos inseridos na Estrutura Ecológica Municipal, oferecendo troços mais aprazíveis aos utilizadores.

### **ii) Percursos de Uso Cultural**

São percursos cicláveis definidos com base nos elementos culturais existentes no concelho de Almada, com uma vertente cultural, de recreio e lazer.

Os elementos utilizados nesta avaliação incluem o património arquitectónico e arqueológico, os núcleos urbanos históricos, as quintas e outros elementos do património cultural, assim como o património natural – a Arriba Fóssil, a Mata dos Medos e o sistema de praias, entre outros.

### **iii) Qualidade Ambiental**

Todos os percursos, ou troços de percursos, inseridos na Estrutura Ecológica Municipal, que ofereçam trajetos em zonas que aliam os valores naturais aos valores de recreio e lazer, inseridas nos denominados “corredores verdes”.

## **PROPOSTA DE REDE**

A **Rede proposta** pretende assegurar as ligações ao Concelho do Seixal através dos arruamentos partilhados, nomeadamente através da ex. EN10, no Laranjeiro e vários arruamentos na Freguesia da Charneca e Sobreda da Caparica. As ligações a Lisboa são asseguradas pela intermodalidade com os transportes públicos, ligações fluviais, nas interfaces de Cacilhas e da Trafaria, e ferroviária através da linha da Fertagus. Também com o concelho de Sesimbra são estabelecidos pontos de conectividade no troço sul do concelho, através das Matas de Sesimbra, tirando assim partido dos valores ambientais e paisagísticos deste percurso. As ligações aos concelhos limítrofes são essenciais para reforçar as sinergias e inter-relações entre municípios.

Pretende-se assegurar os **acessos à Rede Escolar do Município**, potenciando as deslocações em modos ativos, especialmente aos equipamentos do ensino secundário e universitário, que deverão, sempre que possível, estar interligados com a rede de transportes públicos, apostando na articulação com os meios de transporte coletivo.

Garantir a articulação com os “**Corredores Verdes**”, potenciando a fruição de deslocações mais saudáveis e aprazíveis, assim como, com os corredores culturais, promovendo o desenvolvimento turístico do Concelho.

A **Hierarquização da Rede Ciclável** pode ser definida como:

**Rede Principal** – rede fundamental e funcional para as deslocações pendulares, de ligação aos principais polos geradores de viagens, interfaces e Concelhos limítrofes;

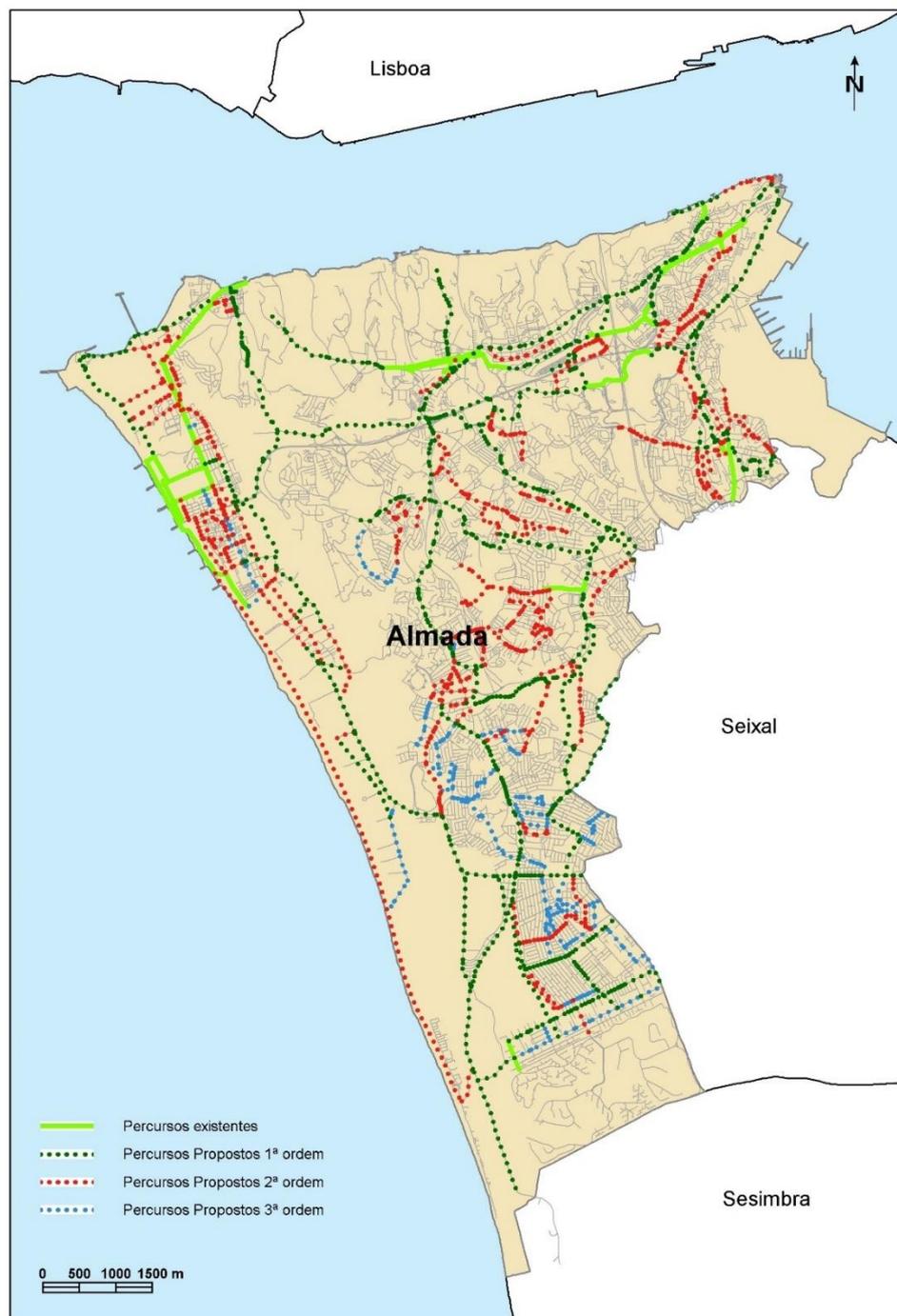
**Rede Complementar** – ligação entre a rede principal e a local, garantindo a ligação a equipamentos de referência, percursos turísticos e de lazer e zonas de interesse municipal;

**Rede Local** – deslocações de proximidade, rede escolar, comércio e equipamentos locais.

A Rede agora proposta apresenta uma densificação da Rede Complementar face à anterior proposta, de 2005, resultante da expansão das zonas urbanizadas e pela introdução de novas centralidades, que resultaram em novos polos de geração de deslocações. De referir que, na atual proposta, a rede em corredor verde é considerada como Rede Complementar.

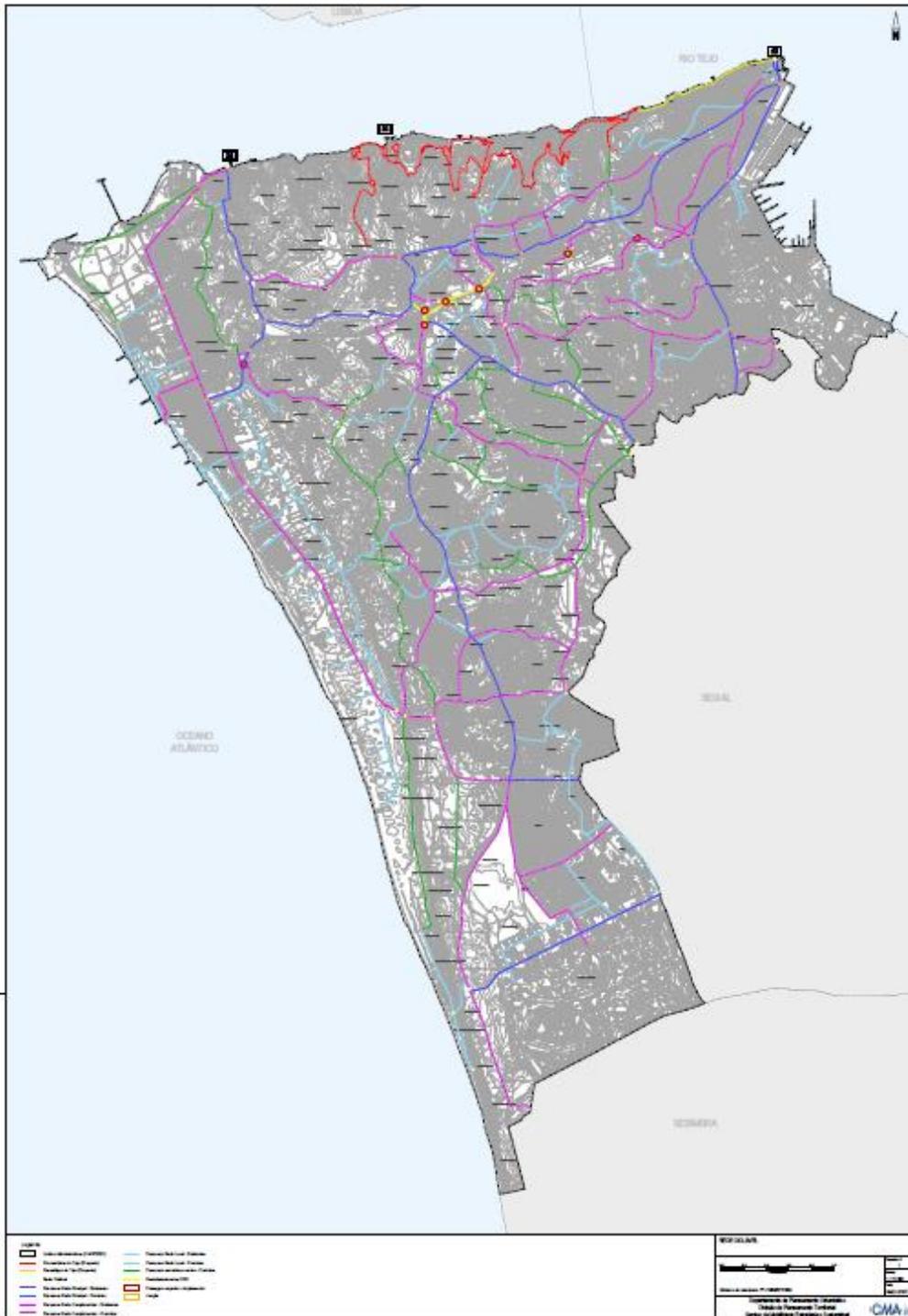
A aplicação destes princípios no desenvolvimento da atual proposta resulta numa considerável redução do número de km’s de rede principal relativamente à anterior Rede, não se considerando adequado prever rede principal em arruamentos locais ou em zonas mais residenciais, conforme previsto na anterior proposta. A rede principal é aquela que assegura a ligação mais direta entre dois pontos estruturantes, “ramificando”, através da rede complementar, para os pontos de interesse a nível municipal e local. Deste modo, parte da anterior rede principal (1ª Ordem) passou a constituir-se como rede complementar e rede local, incrementando a extensão total destes níveis de rede.

A Rede Ciclável Hierarquizada do Concelho de Almada, aprovada em 2005, consistia em, aproximadamente 225 km de extensão, divididos em percursos de 1ª, 2ª e 3ª ordem, de acordo com a sua importância, conforme representado na imagem infra.



*Rede Ciclável Hierarquizada do Concelho de Almada (versão de 2010)*

A atual proposta resulta numa extensão de rede de 190 km que, apesar de inferior à anterior proposta, densifica substancialmente a rede complementar (2ª Ordem) em detrimento da rede principal.



Proposta de Revisão da Rede Ciclável para o Concelho de Almada

A atual proposta diverge da anterior nas seguintes questões:

|                               | <b>Rede Ciclável de Almada (2005)</b>   | <b>Atual Proposta de Rede Ciclável</b>  |
|-------------------------------|---|---|
| <b>Aptidão Ciclável</b>       | Proposta tinha em consideração a aptidão ciclável dos troços a considerar, <b>excluindo</b> ligações com inclinações acima do recomendado | Proposta procura as ligações mais diretas e coerentes, <b>não excluindo troços</b> com inclinações menos confortáveis - auxílio de patamares intermédios, meios mecânicos e meios de propulsão elétrica associados à mobilidade em modos suaves |
| <b>Rede Local</b>             | Propunha a realização de vias segregadas/dedicadas em zonas residenciais, bairros ou de acesso local                                      | Rede local será realizada em modo partilhado veículo/bicicleta e bicicleta/peão nas zonas residenciais, bairros e de acesso local   |
| <b>Parques e zonas verdes</b> | Proposta contabilizava os vários caminhos dentro das áreas verdes (Parques)   | Proposta contabiliza um caminho (+direto/+confortável) de passagem pela área verde, como parte de um trajeto maior (utilização das áreas verdes como complemento dos percursos cicláveis)   |
| <b>Extensão</b>               | <b>Total – 225 km</b><br>1ª Ordem – 108 km<br>2ª Ordem – 77 km<br>3ª Ordem – 40 km  | <b>Total – 190 km</b><br>Rede Principal – 32 km<br>Rede Complementar – 67 km<br>Rede em Corredor Verde – 32 km<br>Rede Local – 59 km  |

Tal como anteriormente referido, considerou-se que a Rede Principal é a que assegura as principais ligações, quer às interfaces de transporte de passageiros quer aos Concelhos limítrofes, não justificando uma rede tão densa como anteriormente proposta.

A Rede Complementar será a principal rede de deslocação dentro do concelho, assegurando as ligações aos vários pontos de interesse e polos geradores de deslocações internas. Esta rede servirá as necessidades de deslocação diárias de proximidade, garantindo ao mesmo tempo a ligação à rede principal e à rede local.

A rede em corredor verde é parte integrante da rede complementar, garantindo percursos ambientalmente mais agradáveis, mesmo nas deslocações quotidianas.

Face ao atual conceito de que, em meio urbano, a rede viária deve ser tendencialmente preparada para o uso generalizado da bicicleta, optando-se, sempre que possível, pela partilha de espaço, desde que garantidas as condições de segurança, a conceção da Rede Local inclui todos os arruamentos de bairro e de carácter residencial que garantam a coexistência e equilíbrio de utilização do espaço (via banalizada / partilhada) entre os seus utilizadores, resultando numa representação menos densa da rede. Prevê-se a necessidade de introdução de restrições de velocidade em zonas residenciais ou bairros, assegurando que a circulação automóvel se realiza a velocidades inferiores a 30km/hora.

Na atual proposta, a planta desenvolvida representa, em grosso modo, a rede local mais estruturante, aquela que assegura a ligação a polos geradores de deslocações locais, e em que poderá ser necessário garantir corredores dedicados.

A representação da Rede Ciclável sobre a cartografia do Concelho consta do **ANEXO I**, sendo apresentada sobre a forma de EIXOS que indicam, quer a hierarquia da rede quer o seu traçado, de uma forma esquemática, e cuja implementação decorrerá de forma faseada, atendendo à evolução do território e às intervenções a desenvolver, quer na rede viária quer na estrutura verde do município, conforme anteriormente referido.

## **ORIENTAÇÕES PARA A CONCRETIZAÇÃO DA REDE**

A concretização da rede ciclável municipal deve ter em consideração as metas estabelecidas pelo Governo na Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030 (ENMAC 2020-2030), em que a quota modal de viagens em bicicleta, nas cidades e áreas urbanas, deverá chegar aos 4% em 2025 e aos 10% cinco anos depois.

Assim, e atentos à baixa execução verificada relativamente à rede proposta e aprovada em 2005, inferior a 15%, é urgente estabelecer metas de execução que permitam acelerar o aumento da quota modal de viagens em bicicleta no Concelho. A percentagem de utilização de bicicleta no Concelho, de acordo com o Inquérito à Mobilidade da Área Metropolitana de Lisboa, realizado em 2017 (IMOB2017), era de 0,3%, sendo que, os dados disponibilizados pelos últimos Censos indicam que menos de 0,5% da população residente em Almada utiliza a bicicleta nas suas deslocações.

Face ao exposto, importa estabelecer metas específicas para a expansão da rede a curto prazo (2025), investindo em ações que permitam aumentar a quota modal, como seja a resolução de descontinuidades na rede já executada e a execução de troços de rede que permitam assegurar as ligações às principais interfaces de transporte de passageiros, como seja a ligação entre a Costa da Caparica e a interface do Pragal e a ligação entre a interface da Trafaria e a zona da Aroeira (Charneca de Caparica), com ligação aos municípios do Seixal e Sesimbra.

A médio prazo (2030) deverá ser assegurada a acessibilidade em modos ativos aos principais equipamentos escolares do Concelho, permitindo que estas deslocações diárias contribuam para a redução efetiva da quota de utilização do TI. Até 2030 deverá ser concretizado o eixo estruturante nascente/poente (Interface Cacilhas / Almada / Interface Pragal / Polo Universitário da Caparica / Costa da Caparica / Interface Trafaria).

A instalação de parqueamentos seguros junto às interfaces é outra medida urgente, de acordo com as reivindicações dos utentes, de modo a permitir a intermodalidade com os transportes públicos. Até 2025 deverão ser instalados parqueamentos seguros, tipo “bicibox”, junto às interfaces de Cacilhas e do Pragal, com acesso integrado com o passe multimodal Navegante.

**Princípios e orientações** para o desenvolvimento da Rede Ciclável:

- a rede proposta é um conjunto de percursos passíveis de serem efetuados em bicicleta, que deverão assegurar a continuidade das ligações previstas, utilizando diferentes tipologias, interligados e facilmente identificados;
- a planta da rede constante do **ANEXO I** é uma representação esquemática das ligações estruturantes pretendidas para o Concelho de Almada, complementada pela rede viária

local (bairros), passível de adaptações e ajustamentos ao seu traçado, atendendo às limitações da rede viária do Concelho;

- a principal prioridade na execução da rede será sempre a resolução de descontinuidades, assegurando o remate dos percursos já existentes;
- um percurso ciclável não é uma pista ciclável (ciclovia), um percurso ciclável é um trajeto passível de utilização por ciclistas, com conforto e segurança, podendo ser materializado recorrendo a diferentes tipologias de via ciclável;
- os arruamentos devem ser dimensionados por forma a constituírem-se como espaços multifuncionais, equitativamente partilhados entre todos os utilizadores, devendo o desenho urbano garantir o equilíbrio de afetação do espaço aos diferentes modos de deslocação;
- em meio urbano, a rede viária deve ser tendencialmente preparada para o uso generalizado da bicicleta, pelo que a primeira opção será sempre pela partilha de espaço, desde que se consigam garantir as condições de segurança, coexistência e equilíbrio de utilização do espaço;
- a tipologia dos percursos cicláveis é definida ponderando o grau de separação dos outros tipos de tráfego, nomeadamente do tráfego rodoviário, dado o impacto direto que este representa para a segurança e conforto dos ciclistas;
- em zonas de cariz residencial, deverão ser implementadas soluções de desenho urbano que confirmem aos arruamentos um carácter de *zona de coexistência* – “zona da via pública especialmente concebida para a utilização partilhada por peões e veículos, onde vigoram regras especiais de trânsito e sinalizada como tal”, definindo a velocidade máxima de 20 km/h;
- o desenvolvimento de novas áreas urbanas ou reconversão de áreas existentes deverá ter em consideração as ligações previstas na Rede Ciclável de Almada, procurando desenvolver soluções que assegurem a ligação em bicicleta entre a área em estudo e os principais polos de interesse, nomeadamente à rede de transportes coletivos existente na envolvente;
- sempre que haja lugar à reconversão / requalificação de vias municipais deverá ser avaliada a pertinência e adequabilidade de instalação de percurso ciclável ao longo do troço em estudo, em consonância com a Rede Ciclável de Almada, ponderando qual a tipologia de percurso mais apropriada a cada situação;
- em zonas fortemente condicionadas, em que se verifique não existirem condições para assegurar a materialização dos corredores cicláveis previstos, deverão ser devidamente ponderadas alternativas viáveis à sua execução, assegurando a continuidade da rede e as ligações aos principais polos de interesse da envolvente, evitando, no entanto, aumentos significativos da extensão dos percursos cicláveis;
- qualquer intervenção ao nível do espaço público deverá avaliar o potencial de utilização pelo modo ciclável e a pertinência em assegurar ligações cicláveis à envolvente;

- sendo o peão o elemento mais vulnerável do sistema de mobilidade, e o mais importante em meio urbano, deverão ser devidamente ponderadas todas as soluções que preconizem a partilha de espaço entre peão e bicicleta.

Como referencial técnico sugere-se a consulta do Normativo Técnico do IMT *“Fascículo III – Características geométricas para vias de tráfego não motorizado”*<sup>1</sup>, contendo informação sobre os critérios de dimensionamento e características geométricas para vias de tráfego não motorizado, nomeadamente para as vias cicláveis.

Refere-se igualmente o preconizado ao nível do PDM de Almada para a Hierarquia e Características das vias municipais, contendo indicação da tipologia dos percursos cicláveis a considerar para cada nível da hierarquia viária, com implicações na definição do perfil transversal a adotar para cada situação.

Em fase de estudo, a definição do traçado, da tipologia, das dimensões e pavimentos, deverá ser avaliada pelas várias UO com competência na área em estudo.

O desenvolvimento e execução da Rede deverá ser acompanhado pela implementação de medidas SMART, permitindo estabelecer objetivos específicos, mensuráveis e alcançáveis no período de tempo preconizado, de modo a garantir a recolha de Indicadores de Mobilidade Sustentável que suportem as opções e metas preconizadas.

---

<sup>1</sup><https://www.imt-ip.pt/SITES/IMTT/PORTUGUES/PLANEAMENTO/DOCUMENTOSDEREFERENCIA/DOCUMENTONORMARRUAMENTOSURBANOS/Paginas/DocumentoNormArruamentosUrbanos.aspx>

## **EQUIPAMENTOS DE APOIO**

Como equipamentos de apoio entenda-se todos os apetrechos adicionais à infraestrutura da rodovia ciclável, que coadjuvem o uso da bicicleta, como sejam rampas de apoio à bicicleta, parqueamentos na via pública e parques de estacionamento fechados e seguros.

### **Parqueamentos**

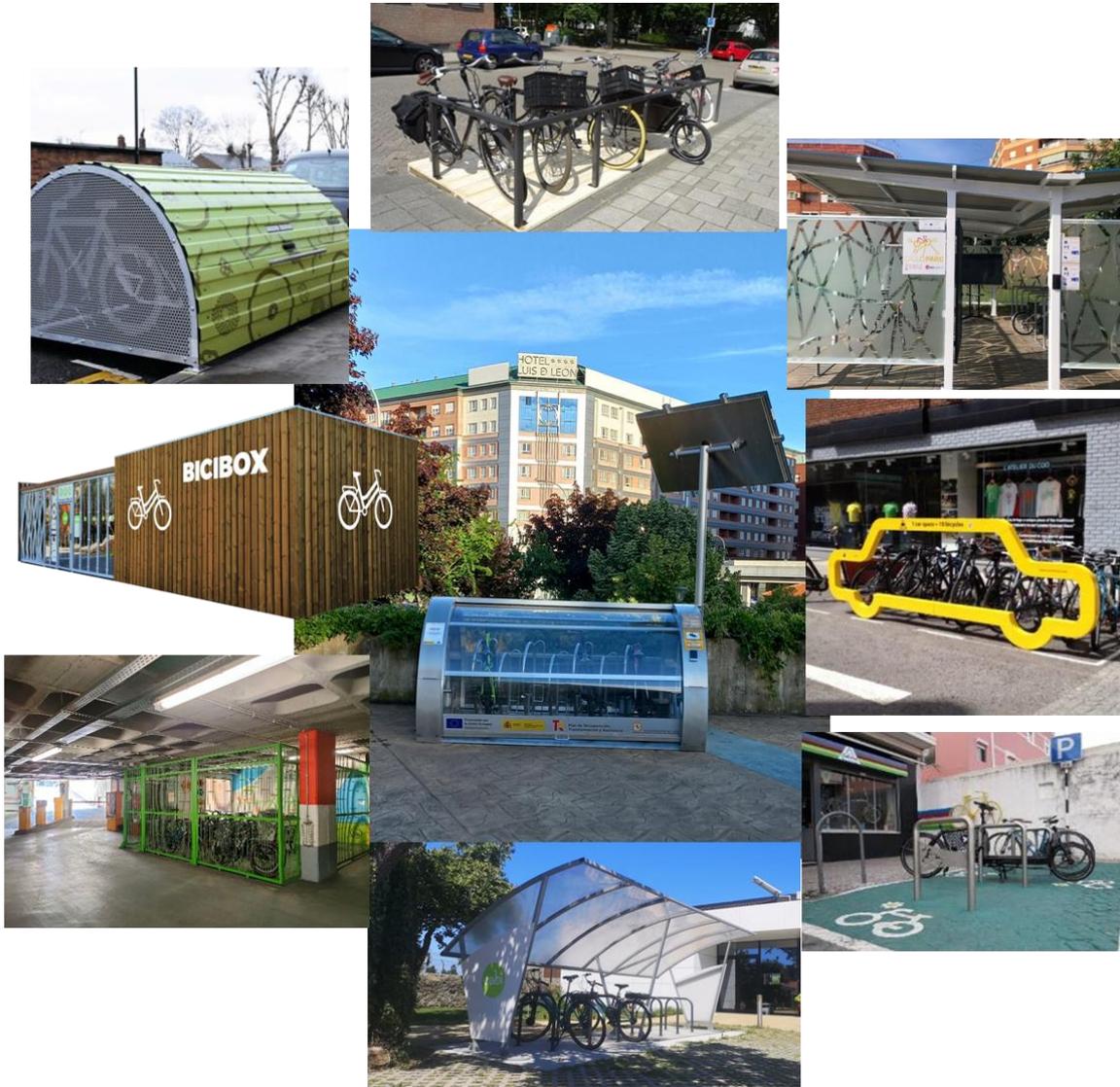
O estacionamento para bicicletas é um elemento fundamental na conceção e desenvolvimento de uma rede ciclável, quer seja para utilização individual ou partilhada. A falta de condições de parqueamento adequadas, designadamente de equipamentos para esse fim nos locais de destino, é um fator dissuasor da utilização da bicicleta.

O RUMA, Regulamento Urbanístico do Município de Almada, no seu artigo 78º, especifica as exigências municipais ao nível da instalação de parqueamentos para bicicletas em fase de processo de urbanização, quer seja para novos empreendimentos quer para alterações/reconversões de edificado existente, conforme excerto infra:

#### **artigo 78.º Parqueamento de Bicicletas**

- 1 - As operações urbanísticas de construção, reconstrução, alteração e ampliação, devem prever a existência de espaços cobertos para parqueamento de bicicletas, de fácil acesso, de modo a promover a utilização eficaz da bicicleta e evitar o seu furto e deterioração.
- 2 - Cada edifício de habitação deve dispor de 1 lugar coberto de estacionamento para bicicletas no interior do lote por cada fogo até 100 m<sup>2</sup> de área bruta de construção, e 2 lugares para fogos com área superior.
- 3 - Os equipamentos escolares devem dispor de 1 lugar coberto de estacionamento para bicicletas no interior da escola por cada 6 alunos e funcionários.
- 4 - Os edifícios de serviços, de comércio e outros usos devem dispor de 1 lugar coberto de estacionamento para bicicletas no interior do lote por cada 8 utentes do edifício, contabilizados a partir da média da sua utilização instantânea ou de valor estimado equivalente.
- 5 - Em situações onde a inclinação não permita a construção de uma rampa e seja necessário ultrapassar um lance de escadas para aceder ao estacionamento, deve ser colocada uma calha de deslizamento ao longo das escadas, que possibilite a colocação e o deslize das rodas da bicicleta quando transportada à mão.
- 6 - Os parqueamentos de bicicletas devem garantir um estacionamento apropriado, atendendo às seguintes condições:
  - a) Garantir um espaço equivalente a um paralelepípedo com 2,00 m x 1,50 m x 0,65 m por bicicleta, e dispor de um sistema de amarração segura que permita a fixação simultânea da roda e do quadro ao mesmo ponto fixo;

Atualmente existem várias tipologias de parqueamentos que podem ser instaladas em espaço público, consoante a sua localização, gestão e intento.



A localização dos parqueamentos existentes em Almada pode ser consultada no link abaixo, numa parceria com a MUBI:

<https://cidadeciclavel.mubi.pt/>

(os serviços dispõem de uma Listagem de Parqueamentos georreferenciados atualizada)

## Rampas

As ligações em escada ou com declives acentuados (curtas distancias) podem ser auxiliadas com a instalação de rampas.



## **CONCLUSÕES**

Face à evolução verificada, quer ao nível do território quer ao nível da tecnologia, desde 2005 torna-se crucial uma revisão da Rede Ciclável anteriormente desenvolvida e aprovada. A presente proposta de uma Rede Ciclável para o Concelho de Almada pretende esquematizar uma malha de percursos cicláveis que assegure a ligação entre as várias freguesias do concelho, os equipamentos municipais mais relevantes, quer sejam do património cultural, natural ou de interesse público, como serviços e equipamentos de ensino e o acesso aos concelhos limítrofes. Pretende-se igualmente que este sistema ciclável funcione em intermodalidade com a rede de transportes públicos, assegurando as ligações de curta distância em articulação com os TP.

A concretização de um sistema ciclável pressupõe a reconversão da atual rede viária, transformando os arruamentos urbanos em espaços multifuncionais que englobem os modos ativos de deslocação, permitindo deslocações multimodais e uma acessibilidade universal.

Numa primeira fase importa colmatar os problemas já identificados na rede existente, como seja a manutenção de pavimentos e infraestruturas, garantindo a segurança e conforto dos percursos já executados no concelho. Por outro lado, a resolução de discontinuidades entre troços cicláveis já existentes, em alguns casos de pequena extensão, permitirão garantir a continuidade da rede e assegurar as ligações a polos geradores de deslocações, viabilizando uma mudança de modo de deslocação.

Importa priorizar as questões de manutenção e resolução de discontinuidades, garantindo a sua execução a curto prazo, possibilitando a sua correta e eficaz utilização (**ANEXO II – Faseamento da Execução**).

A instalação de parqueamentos seguros junto às principais interfaces de transportes de passageiros é outra das prioridades para uma rede segura e funcional, permitindo aos utilizadores uma deslocação multimodal no seu dia-a-dia, numa altura em que o transporte de bicicletas/trotinetes nos meios de transporte ainda não consegue dar resposta às necessidades dos utentes.

Uma rede viária que permita a utilização generalizada de meios ativos de deslocação constituirá sempre um fator de inclusão da população mais vulnerável, contribuindo igualmente para a descarbonização e requalificação do espaço público, através da redução do número de veículos automóveis nos centros urbanos.