

REPENSAR A ACESSIBILIDADE NA AML: A BICICLETA COMO COMPONENTE DO SISTEMA DE TRANSPORTES METROPOLITANO

Magalhães, M.R.¹, Mata, D.²

¹ Professora Doutora Arquitecta Paisagista – Centro de Estudos de Arquitectura Paisagista Prof. Caldeira Cabral, Instituto Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda, 1349-018 Lisboa, Portugal

² Arquitecto Paisagista e Investigador no Centro de Estudos de Arquitectura Paisagista Prof. Caldeira Cabral, Instituto Superior de Agronomia, Tapada da Ajuda, 1349-018 Lisboa, Portugal

1. Introdução

A adopção da bicicleta como um dos modos de transporte é hoje recomendada pelas instituições europeias e posta em prática por muitas cidades europeias e americanas, incluindo da América do Sul. A justificação para esta orientação é de vários níveis, nomeadamente: a necessidade de reduzir a poluição atmosférica nas cidades, com vista ao cumprimento do Protocolo de Quioto (em Portugal, cerca de 50% do CO₂ tem origem na circulação e o incumprimento de Quioto implica o pagamento de taxas incomportáveis a partir de 2010); a necessidade de reduzir as formas de energia com base no petróleo, devido ao seu custo e à poluição que provocam (em Portugal, cerca de 70% do total de energia consumida); a necessidade de reduzir o congestionamento provocado pelo automóvel, devido à destruição do espaço público, do convívio e da cidadania e a impossibilidade de circulação do peão.

Em Portugal os percursos cicláveis têm sido retomados timidamente, de forma solta e desarticulada, voltados unicamente para o lazer e não como infra-estrutura de transporte, com um papel importante a desempenhar no quotidiano.

A integração dos percursos cicláveis nos processos de Ordenamento do Território, com as Estruturas Ecológica e Cultural, permite que estas três estruturas se conjugem para promover a reabilitação do espaço público com benefícios de vária ordem, desde os biofísicos, aos da qualidade de vida.

O CEAP – Centro de Estudos de Arquitectura Paisagista do Instituto Superior de Agronomia, vocacionado para o Projecto e o Planeamento Ambiental, tem desenvolvido vários trabalhos nesta área, procurando a integração dos percursos cicláveis na estrutura ecológica. Assim, referem-se os projectos concluídos recentemente, da Rede Ciclável de Lisboa (2000-2001) e o Estudo Estratégico para a Implementação de uma ciclovía entre Chaves e Vila Real (2002-2003) e os que actualmente estão em elaboração: o Apoio ao Plano Almada Ciclável (início 2003) e a Rede Ciclável para o Concelho de Sintra, integrado no Plano Verde do Concelho de Sintra (início 2004).

2. Congestionamento automóvel: um problema de ordenamento do território

A resposta ao congestionamento automóvel continua a traduzir-se entre nós na multiplicação e no aumento de capacidade das infra-estruturas viárias, o que conduz a uma asfixia generalizada do sistema viário e a uma redução real da mobilidade. Em Portugal, verifica-se um enorme desfasamento entre a

prática quotidiana e as indicações dadas pelos vários documentos Europeus e Mundiais desde 1992 (Silva, N. 2001).

O sistema de transportes resulta ainda das orientações do Período Modernista e o Zonamento Monofuncional que marca a generalidade dos Planos Directores Municipais (PDM), conduz a deslocações extensas, agravadas pela dimensão da metropolitização.

Na Área Metropolitana de Lisboa (AML), à semelhança do que se verifica noutros países, o crescimento urbano efectuou-se inicialmente ao longo das principais linhas de acessibilidade ferroviária. No entanto, a proliferação de rodovias tem induzido a colmatação dos interstícios não edificados, do que resulta uma expansão em mancha de óleo, a partir de Lisboa, na qual a acessibilidade é garantida através do transporte individual, tornando as deslocações casa-trabalho cada vez mais extensas e desorganizadas. Este conjunto de situações conduziu a um rápido e continuado desequilíbrio do sistema de transportes metropolitano, no qual a dependência do transporte individual se traduz em prejuízos ambientais e económicos de diversa ordem, agravados pela cada vez maior impossibilidade de cumprimento do Protocolo de Quioto.

Na Europa desenvolvida, o Planeamento Pós-Modernista, sustentado pelas principais directivas comunitárias, defende a ideia de uma Paisagem Global, onde a miscigenação funcional abre perspectivas de coexistência entre campo e cidade, numa interdependência traduzida em mais-valias para ambas as realidades e na redução da necessidade de deslocações.

A reorganização do sistema de transportes ao nível da AML passa pela aplicação simultânea de medidas que permitam a inversão do actual padrão de perda de utilizadores do transporte colectivo, em detrimento do transporte individual. Entre estas refere-se a aplicação urgente de políticas penalizadoras sobre o automóvel: medidas de gestão do estacionamento, (pelo preço e pela oferta, com a criação de preços diferenciados por áreas e a limitação do estacionamento no centro da cidade, por oposição à facilidade de estacionamento junto a interfaces de transportes) e a prioridade dada aos transportes públicos (concentração do sistema de gestão na Autoridade Metropolitana de Transportes, criação de faixas eficientes reservadas aos transportes públicos e incremento da rede de transportes (melhoria do serviço e da frequência, pontualidade, transparência, entre outras).

As novas áreas habitacionais e empresariais em constante expansão e dispersão na AML conduzem à impossibilidade estrutural de fornecer transportes públicos eficientes *à posteriori*, a todas elas. Desta forma, a mobilidade individual torna-se inevitável. No entanto, é fundamental enquadrar esta mobilidade individual em esquemas mistos, automóvel + transporte público e bicicleta / peão + transporte público (Magalhães, M.R. et. al, 2004), reduzindo-a a um primeiro trajecto de um total de viagem constituída por vários meios de transporte, centralizados no transporte público.

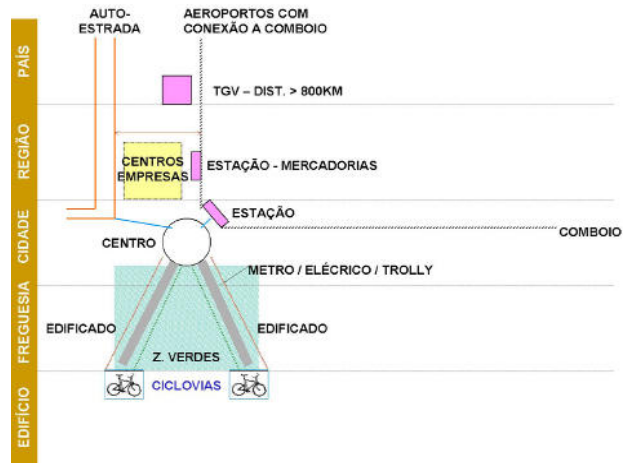


Fig. 1. Modelo para um sistema de transportes sustentável, adaptado de “European Sustainable Cities, 1996”. Evidencia-se a importância da bicicleta na relação com o tecido edificado, numa perspectiva integrada do sistema de transportes.

Só a aplicação de medidas muito favoráveis ao encaminhamento dos automóveis para as interfaces de transportes, assim como a existência de infra-estruturas adequadas à circulação a pé e de bicicleta, pode produzir efeitos práticos positivos ao nível do sistema de transportes metropolitano.

A ideia de uma abordagem por sistemas adquire uma nova dimensão de globalidade, sendo que a aptidão à edificação se deverá basear não só em critérios biofísicos, mas também na relação potencial com o sistema de transportes públicos. Em conjunto, a abordagem sistémica ao território através do planeamento ambiental pode produzir uma cidade mais eficiente (Magalhães, 2001).

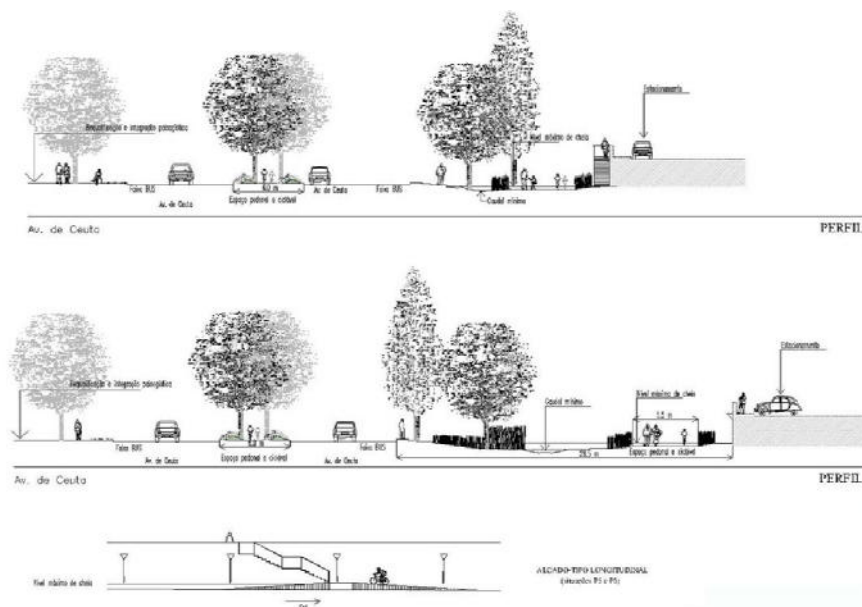


Figura 2: Rede Ciclável de Lisboa / Eixo Ciclável Alcântara – Jardim Zoológico (ISA/SAAP 2000-2001): Tendo por base o modelo do Prof. Gonçalo Ribeiro Telles para o Vale de Alcântara, os percursos cicláveis enquadram-se na proposta de revitalizar a ribeira de Alcântara à superfície, articulando-se com a proposta

de margem naturalizada e com o objectivo da criação de bacia de retenção para o encaixe da ponta de cheia.

3. A bicicleta no sistema multi-modal de transportes

A bicicleta tem sido encarada em Portugal, a partir da última década, sobretudo numa visão de recreio e lazer. As infra-estruturas cicláveis surgem assim desenquadradas do sistema de transportes e excluídas de quaisquer Planos de Redes Cicláveis. Só o desconhecimento das potencialidades e vantagens da bicicleta, como meio de transporte de uso quotidiano, podem explicar o défice na elaboração destes Planos, ou a inexistência de regulamentos legais. Contudo, muito recentemente, a Direcção Geral de Transportes Terrestres (DGT) produziu um relatório referente à mobilidade na AML, onde são dadas indicações claras, no sentido do aumento das estruturas cicláveis e pedonais, articuladas no sistema de transportes à escala na AML (DGT, 2000).

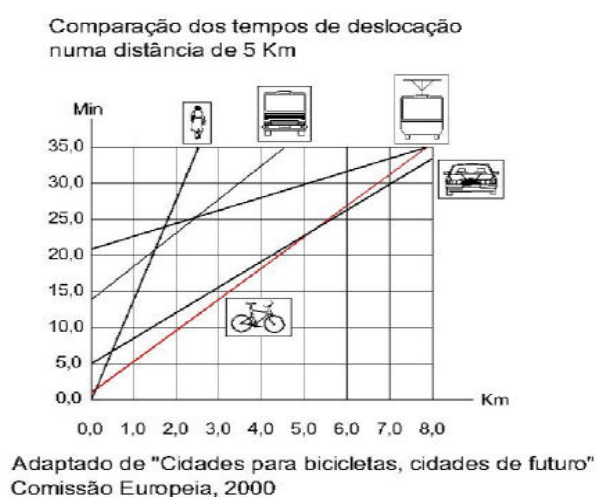


Figura 3: As vantagens da bicicleta nas curtas-distâncias, segundo a Comissão Europeia

A bicicleta apresenta várias vantagens, sobre outros modos de transporte, nomeadamente nas curtas-distâncias, onde se torna muito eficiente, desde que sejam respeitados critérios de qualidade: adequação do pavimento, declive (0-3%: óptimo e 3%-5%: aceitável), qualidade ambiental (baixos índices de poluição e ruído) e conforto (ensombramento no Verão, existência de equipamentos de apoio, iluminação, um sistema de gestão e informação, etc).



Fig 4: A bicicleta é um meio de transporte para uso diário casa-trabalho ou casa-interface de transportes colectivos.

A adequação ao declive e à qualidade ambiental, implicam uma integração natural dos percursos cicláveis com a morfologia do terreno através da utilização da rede existente de estradas e caminhos e da sobreposição com a Estrutura Ecológica.

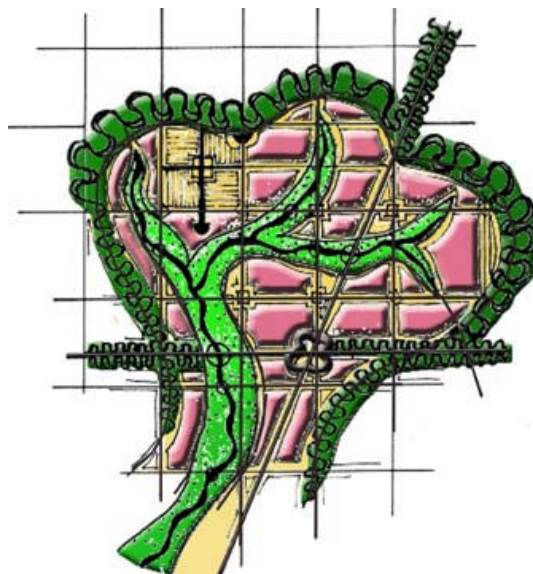


Fig 5: Modelo da implantação genérica das actividades, em função da aptidão ecológica (adaptado de Magalhães, M.R., 2001)

A AML necessita de um Plano Ciclável que se sobreponha à Estrutura Ecológica Metropolitana, sendo depois aprofundada ao nível municipal, em Redes Cicláveis Municipais.



Fig. 6. Esquiço da Rede Ciclável (André Neves) para a Área Metropolitana de Lisboa (margem Norte) integrada na Estrutura Ecológica Metropolitana (Magalhães, 2003) inserido no estudo da Rede Ciclável para o Concelho de Sintra - Plano Verde do Concelho de Sintra (em elaboração no CEAP / ISA – coordenação Magalhães, M.R.)

4. Critérios para o Planeamento de Redes Cicláveis

O sucesso de uma Rede Ciclável passa pela sua adequação aos critérios de declive, conforto e segurança, mas passa igualmente pela sua relação com os equipamentos que se pretendem ver servidos, assim como pelo incremento de critérios de qualidade ambiental.

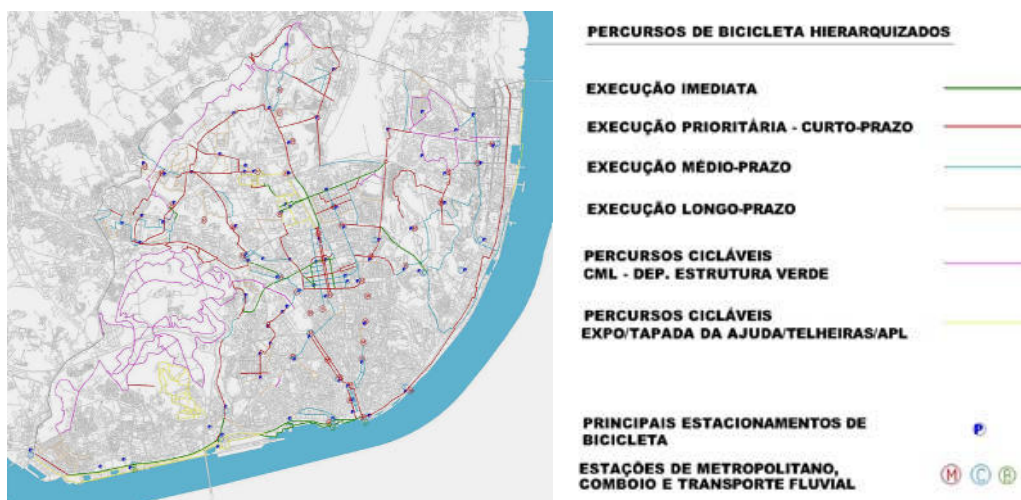


Fig. 7. Rede Ciclável para Lisboa, articulada com o Plano Verde de Lisboa (ISA/SAAP 2000-2001)– coordenação: Magalhães, M.R.; Mata, D.)

A metodologia de síntese assenta na aferição da Aptidão Ciclável com a rede de caminhos e rodovias existentes (declive 0-3% e 3%-5%) e da sua posterior avaliação com vista à delimitação da Rede Ciclável Potencial, representando esta a rede potencialmente ciclável. Finalmente a Rede Ciclável Hierarquizada representa a qualificação destes percursos em função da densidade de elementos servidos (interfaces de transportes, equipamentos de uso quotidiano e elementos da Estrutura Cultural).

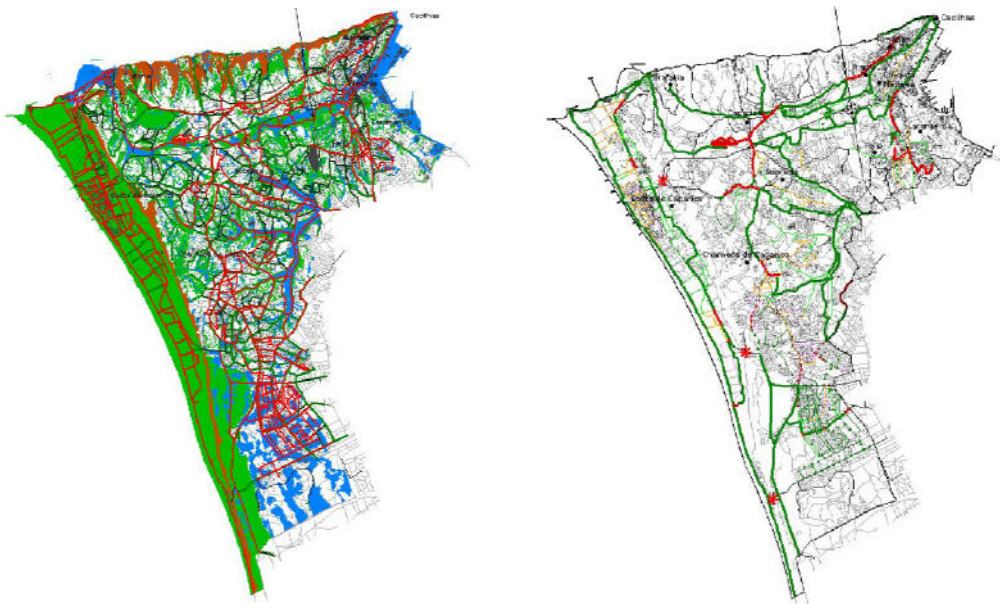


Fig. 8: Proposta de Rede Ciclável Potencial do Concelho de Almada sobre o Esboço de Estrutura Ecológica Municipal

Fig. 9: Proposta de Rede Ciclável Hierarquizada para o Concelho de Almada

in Magalhães, M.R, Mata, D., Cunha, N., Campo, S. et al (2004), “Plano da Rede Ciclável do Concelho de Almada inserido no “Apoio ao Plano Almada Ciclável” - CEAP – Centro de Estudos de Arquitectura Paisagista do Instituto Superior de Agronomia; AGENEAL – Agência Municipal de Energia de Almada; CMA - Câmara Municipal de Almada (2004);

A definição tipológica para a Rede Ciclável Hierarquizada deverá fornecer elementos de base para o planeamento a jusante do PDM, até ao projecto de execução dos percursos, resultando da avaliação do grau de importância do percurso através de diversas variáveis, tais como:

- a compatibilização com a velocidade automóvel, conduzindo à decisão pela separação ou coexistência entre diferentes modos de transporte. (coexistência até 30km/h com a aplicação de medidas de “gestão de tráfego pelo design”, permitindo-se adoptar uma condução mais adequada, sem se recorrer a excesso de sinalização ou informação, resultando num desenho integrador e democratizante (Selberg, K. (1996) e Cozzi, Mauro et al (1999).



Fig. 10: Proposta de requalificação de uma Rua de Almada (visualização: Ferro, I.), permitindo a coexistência entre automóveis e bicicletas, através de plantações no espaço visual do condutor, mudança

de pavimentos e sobrelevação da cota viária, in Apoio ao Plano Almada Ciclável – proposta de definição tipológica e faseamento, coordenação Magalhães, M.R. (2005)

- A avaliação do fluxo de bicicletas e peões na Rede, de forma a decidir pela coexistência ou separação;



Fig. 11: Coexistência pedonal e ciclável em percurso proposto (visualização: Ferro, I.) requalificando as margens da vala do Guarda-Mor (Almada), in Apoio ao Plano Almada Ciclável – proposta de definição tipológica e faseamento, coordenação Magalhães, M.R. (2005)

- A disponibilidade da secção de espaço público para receber a tipologia prevista, introduzindo-lhe alterações e adaptações.



Fig. 12: Visualização (Ferreira, I.) da intervenção no Eixo Ciclável Trafaria – Costa de Caparica. in Magalhães, M.R, Mata, D., Ferro, M.I., Sousa, R. (2004), “Apoio ao Plano da Rede Ciclável do Concelho de Almada – Estudo Prévio para a ciclovia Trafaria – Costa de Caparica - CEAP – Centro de Estudos de Arquitectura Paisagista do Instituto Superior de Agronomia para a AGENEAL – Agência Municipal de Energia de Almada e CMA - Câmara Municipal de Almada (2004);

5. Bibliografia

Cozzi, Mauro & Ghiacci, Silvia & Passigato, Marco (1999); “Piste Ciclabili”; Ed. Il Sole 24 Ore S.p.A., Milano.

DGTT, DELEGAÇÃO DE TRANSPORTES DE LISBOA (2000), Mobilidade e Transportes na AML – 2000 – versão na Internet

Magalhães, M.R, Mata, D., Cunha, N., Campo, S. et al (2004), “Plano da Rede Ciclável do Concelho de Almada”; CEAP – Centro de Estudos de Arquitectura Paisagista do Instituto Superior de Agronomia; AGENEAL – Agência Municipal de Energia de Almada; CMA - Câmara Municipal de Almada (2004);

Magalhães, M.R, Mata, D., Ferro, M.I., Sousa, R. (2004), “Apoio ao Plano da Rede Ciclável do Concelho de Almada – Estudo Prévio para a ciclovia Trafaria – Costa de Caparica - CEAP – Centro de Estudos de Arquitectura Paisagista do Instituto Superior de Agronomia para a AGENEAL – Agência Municipal de Energia de Almada e CMA - Câmara Municipal de Almada (2004);

Magalhães, M.R. (2001) – A Arquitectura Paisagista, Morfologia e Complexidade, Editorial Estampa, Lisboa.

Magalhães, M.R., Mata, D. (2000-2001): Rede Ciclável de Lisboa – online. Projecto resultante de um Protocolo com a Câmara Municipal de Lisboa, em <http://www.isa.utl.pt/ceap/ciclovias/lisboa>

Magalhães, M.R. (2003), A Estrutura Ecológica Metropolitana de Lisboa, “Arquitectura e Vida” nº 34 Ano II Janeiro, Lisboa

Selberg, K. (1996); “Road and traffic environment” in “Landscape and Urban Planning” special issue: Streets ahead, vol.35 nos 2,3, Elsevier.

Silva, N. (2001); “Políticas de Transportes para um ambiente urbano sustentável” – in actas dos VII cursos internacionais de Verão de Cascais, Câmara Municipal de Cascais

Vários (1996); “European Sustainable Cities” – Comissão Europeia, Bruxelas.