

CERZINDO INFRA-ESTRUTURA E URBANISMO

Considerações sobre a morfogênese da orla ferroviária da Linha de Cintura de Lisboa

RESUMO

Desde os primórdios, o desenvolvimento e a expansão urbana sempre foram suportados pelas infra-estruturas. Entretanto a correlação entre a concepção das redes infra-estruturais e o processo de urbanização continua subestimado na história do planejamento e do urbanismo. Neste contexto, a pesquisa avalia as implicações desta relação em um contexto específico como o de Lisboa e de sua Linha de Cintura. Um dos únicos anéis ferroviários urbanos europeus ainda completamente funcional, esta infra-estrutura, constitui a espinha dorsal das novas centralidades urbanas e, num futuro próximo, suas áreas terminais abrigarão projetos de infra-estruturas à escala metropolitana, nacional e europeia. O objetivo desta investigação em curso é fornecer uma leitura interpretativa da morfogênese da paisagem e do território da Linha de Cintura de Lisboa. Usando apenas documentos oficiais provenientes de vários arquivos e tendo como base um método rigoroso e preciso (cartografia georreferenciada), esta investigação em curso comporá uma série de leituras iconográficas (fotografias e, especialmente, cartografia) da cidade de Lisboa em seis períodos consecutivos (1856, 1910, 1948, 1970, 1998 e 2007). Cada capítulo da pesquisa corresponde a um desses períodos e se inicia com uma contextualização geral (política, econômica e social), seguida por uma identificação descritiva das abordagens conceituais e organizacionais explicitadas nos documentos de planejamento urbano municipal e das concessionárias ferroviárias (CP e REFER). A sobreposição e o cruzamento dessas duas abordagens permitem uma leitura diacrônica das transformações da paisagem e do território da LCL, se constituindo como suporte para a interpretação da sua morfogênese. Cada capítulo se encerra com uma cartografia-síntese deste processo.

PALAVRAS-CHAVES

Infra-estruturas, urbanismo, paisagem, território, Linha de Cintura, Lisboa

DESCONSTRUINDO A CAIXA PRETA

Dado o atual cenário urbanístico das metrópoles, especialmente na Europa mediterrânea, onde um padrão de urbanização dispersa é funcionalmente ligado por uma intensa rede de infra-estruturas de transporte, a questão que se põe é por que a correlação entre a concepção desta rede e os consequentes padrões de urbanização permanece subestimada na história do planejamento e do urbanismo? Neste contexto, e tendo a cidade de Lisboa e a sua Linha de Cintura (LCL) como estudo de caso em andamento, era necessário a definição de algumas premissas:

- a necessidade de ultrapassar a lógica monolítica baseada na performance e o descompasso conceitual entre as disciplinas da engenharia e do urbanismo;
- o potencial da infra-estrutura como um instrumento urbanístico numa estratégia de desenvolvimento à escala urbana, metropolitana e regional;
- o impacto e as transformações emergentes, devido aos futuros projetos infra-estruturais tais como a Terceira Travessia do Tejo (TTT) e a Rede Ferroviária de Alta Velocidade (RAVE) que vai se conectar com o Novo Aeroporto Internacional de Lisboa (NAL) e a nova ligação subterrânea com a Linha de Cascais (subúrbio de lazer).

O período pesquisado vai de meados do século XIX até a primeira década do século XXI e proporciona uma leitura interpretativa da morfogênese da paisagem e do território da LCL da sobreposição do estrato infra-estrutural e do processo de urbanização. Este processo se organiza em seis períodos consecutivos (1856, 1910, 1948, 1970, 1998 e 2007) e é construído através uma sucessão de leituras iconográficas de documentos oficiais, principalmente cartografias georreferenciadas (escalas 1:25.000 e 1:50.000). A organização do material coletado é a base para a narrativa visual desse processo.

Esta narrativa caminha lado a lado com uma reflexão sobre o contexto geral (político, social e económico), os conceitos do planejamento municipal e das concessionárias ferroviárias (CP e REFER) e as abordagens teóricas, arquitetônicas e urbanísticas, em seus diferentes movimentos. A sobreposição e o cruzamento dessas abordagens permitem uma leitura diacrônica das transformações da paisagem e do território da LCL, se constituindo como suporte para a interpretação da sua morfogênese. Cada capítulo se encerra com uma cartografia-síntese deste processo.

Deve-se salientar que estes são meros resultados iniciais de um projeto de pesquisa em andamento que pretende contribuir para a complementação da história dos estudos urbanos

e para a análise do potencial e dos desafios que o projeto das infra-estruturas estabelece para a construção da paisagem e do território contemporâneo.

DA INFRA-ESTRUTURA URBANA À CIDADE INFRA-ESTRUTURAL

A história e o desenvolvimento das infra-estruturas se confundem com a história e o desenvolvimento das cidades. Dessa forma, tanto suas origens quanto seus destinos são indissociáveis. As cidades, desde sempre, desenvolveram-se por causa e através das infra-estruturas numa constante e recíproca relação entre o desejo e a sua realização. As infra-estruturas constituem o elemento fundacional das cidades. Herce Vallero e Miró Farrerons (2002: 8) observam que o desenvolvimento das cidades sempre ocorreu apoiado nas redes infra-estruturais pré-existentes num contínuo processo de substituição de seus elementos e funções.

Nos primórdios da cidade, as principais questões a resolver eram de caráter infra-estrutural e tinham como substrato principal a geografia, ou mais especificamente a topografia e a hidrografia. A escolha do local ideal, a edificação das defesas, o abastecimento de água e a domesticação dos terrenos adjacentes foram as primeiras ações para a conquista do território e a constituição da urbe. Ao afirmar que “a suprema arquitetura de Veneza é a constituição do território”, Mendes da Rocha (ARTIGAS, 2002: 71) nos mostra a importância das infra-estruturas como elementos fundacionais das cidades. Garantidas as bases da urbanização as próximas necessidade urbanísticas a serem atendidas residiam na circulação, na drenagem e na irrigação que seriam a base das atividades produtivas e comerciais.

Até meados do século XVIII, as principais infra-estruturas se resumiam aos caminhos (ruas e estradas), aos canais de irrigação e às defesas (normalmente muralhas). Os caminhos tinham tripla função de acesso, circulação e drenagem tanto das águas pluviais quanto das chamadas águas negras uma vez que só no século XIX é que iriam aparecer os primeiros sistemas modernos de canalização de esgotos. Dessa forma, caminhos e drenagem partilham a mesma origem. As muralhas constituíam não só as defesas das cidades contra invasores mas também serviam de limite entre o espaço urbano e o espaço rural/natural. Também funcionavam como limitação para o crescimento urbano. É muito comum nesta época o crescimento concêntrico da clássica cidade nuclear, adicionando anéis de expansão ao longo de padrões centrípetos de circulação.

Se durante dezoito séculos as infra-estruturas tiveram um lento desenvolvimento, a partir do início do século XIX com o aparecimento dos modernos sistemas de abastecimento de água, coleta de esgoto e iluminação pública e principalmente do transporte ferroviário, as infra-estruturas urbanas conhecem um salto importante e se transformam no grande motor

de desenvolvimento e de expansão territorial. Segundo Dupuy (1991: 26) este salto também marca o início da transformação da *pedestrian city* para a *networked city* e de uma nova forma de concepção teórica e prática dos projetos urbanísticos.

Na verdade, o termo *infra-estrutura* aparece pela primeira vez em 1875 na França como um termo da engenharia ferroviária e designou os trabalhos de terraplenagem de uma ferrovia. Somente após a II Guerra Mundial, a OTAN fez ressurgir este termo referindo-se às instalações militares fixas e só em 1970 o termo começou a ser utilizado pelos urbanistas para designar os recursos básicos, serviços e instalações necessárias para o funcionamento de uma cidade, tais como transporte e sistemas de comunicação, linhas de água e energia, e também instituições públicas.

De forma geral, as novas possibilidades de higiene, conforto e circulação oferecidas pelas infra-estruturas modernas se fizeram presente nas teorias e projetos desde Haussmann até Le Corbusier, passando por Cerdà, Olmsted, Howard e Wright. Entretanto elas eram sempre abordadas a partir sobretudo de um viés tecnológico, deixando para os engenheiros as decisões técnicas sem entender toda a sua significação social, o seu alcance espacial e a sua capacidade estratégica territorial (DUPUY, 1991: 40). Em outras palavras, podemos afirmar que o início da infra-estruturação da cidade moderna também foi o início da sua fragmentação conceitual, projetual e física.

Esta fragmentação irá se acentuar com o final da II Guerra Mundial e a reconstrução das principais cidades européias envolvidas no conflito não só pelo fato da crescente especialização das infra-estruturas como disciplinas técnicas reservadas ao engenheiro mas também pela gradual difusão e incremento da mobilidade automóvel.

Mais recentemente, em um texto publicado na Revista Lotus, Marcel Smets (2001 : 121) também aponta para uma prática dividida entre as disciplinas da arquitetura, do urbanismo e da engenharia onde um bem organizado corpo de engenheiros ainda considera este domínio (o da infra-estrutura) o seu "campo de caça privado" enquanto que "os arquitetos e paisagistas normalmente são envolvidos para aperfeiçoar a elegância das construções ou decorar os restos assim que a implantação já se encontra fixada". Smets também cita Marc Mimran, autor da emblemática Ponte Solferino, para quem os projetos de infraestruturas são, em sua maioria, feitos de uma forma estereotipada.

Talvez a razão para esta divisão esteja em algum ponto nos 25 anos que coincidem com o apogeu do pós-modernismo onde os arquitetos ao mudarem o seu foco da "tecnologia da produção" para a "tecnologia da representação" como afirma Stan Allen (1999:49-52) contribuíram, conscientemente ou não, para a sua própria marginalização nas questões referentes às infra-estruturas.

Entretanto o entendimento da infra-estrutura como instrumento urbanístico e não somente como mero sistema de fluxos cuja única finalidade é a eficiência técnica deve ser

alvo de uma abordagem mais abrangente e multidisciplinar. Smets (2010: 5) descreve as cinco estratégias mais comuns de mediação: ocultação, camuflagem, destacamento, assimilação e fusão, e aponta esta última como sendo a mais promissora e interessante. Da mesma forma, Donini (2008) também elenca algumas estratégias de interface: sobreposição (sovrapposizione), acumulação (accumulazione), hibridação (ibridazione) e englobamento (inglobamento).

Estes processos de interface e mediação são importantes não só pela tentativa de diminuir a distância entre engenharia, arquitetura e urbanismo mas também por que trazem à tona novas formas de relação e diálogo entre o contexto urbano e as infra-estruturas, ou o *life-support system* nas palavras de Varnelis (2009: 9), fazendo com que estas assumam novamente papel de destaque na agenda dos debates do planejamento e do projeto urbano, uma vez que elas são talvez um dos únicos instrumentos disponíveis pelas agências governamentais com potencialidade suficiente para estruturar em larga escala um território cada vez mais extenso e fragmentado.

A CONSTRUÇÃO DE UMA INFRA-ESTRUTURA SINGULAR

Em meados do século XIX, a grande maioria das cidades europeias implementaram linhas ferroviárias circulares por diversas razões. As mais comuns são de ordem comercial, como em Berlim, de ordem militar, como em Viena, de ordem social, como em Londres ou ainda pela conjugação de duas ou mais destas razões, como em Paris.

Assim como estas cidades, Lisboa também é um pólo irradiador de várias linhas férreas que não só a conectam com os subúrbios de lazer periféricos (Cascais e Sintra) mas também com outras cidades em Portugal, Espanha e França. Dessa forma e desejando uma melhor circulação de mercadorias e pessoas entre as estações terminais das linhas radiais, começam a serem desenvolvidos os primeiros planos e projetos para a implementação de uma linha ferroviária circular.

Entretanto sofrendo de um atraso em relação às outras cidades europeias, só em 1888 (com as obras já em andamento) Pedro Inácio Lopes, engenheiro ao serviço da Companhia Caminhos-de-Ferro Portugueses, apresenta o plano desta empresa para a rede ferroviária da região de Lisboa.

(...) uma linha de cintura na antiga cidade de Lisboa, formada pelas linhas de leste de Santa Apolonia á Madre de Deus, pelo ramal de Santa Apolonia a Benfica, até ao ponto em que elle se liga á linha de Cintra, pela linha de Cintra, desde este ponto até á actual estação de Alcantara, pela linha de Cascaes entre esta estação e a margem do rio, e pela linha marginal de Alcantara a Santa Apolonia.

Como pode-se ver a idéia, mais tarde abandonada, era realmente executar uma linha circular fechada com início e fim em Santa Apolônia, primeira estação e a principal da capital portuguesa, até a construção da Estação Central (ou do Rossio). Como grande parte das grandes obras em Portugal, a linha de Cintura foi alvo de intensos debates entre os engenheiros e também de limitações de ordem estrutural, política e financeira. No entanto a linha implementada e até hoje em atividade tem a forma grosseiramente circular mas aberta uma vez que a conexão entre a estação do Cais do Sodré e a estação de Santa Apolonia nunca foi concretizada.

Sua relativamente rápida implantação deu-se num período de 4 anos entre 1886 e 1893 e compreendeu as seguintes fases de construção: o troço entre Campolide e Alcântara-Terra foi concluído em 1886 mas somente foi integrado à Linha de Cintura em 1980, em 10 de Setembro de 1892 foi construída e aberta à exploração a segunda via do troço entre Campolide e a Bifurcação de Chelas e a continuação da segunda via até Braço de Prata foi aberta em 10 de Agosto de 1893.

A situação topográfica de Lisboa fez com que a implantação da Linha de Cintura convergisse para o fundo dos vales de Alcântara e de Chelas, não só por causa do baixo valor de desapropriação desses terrenos mas também pelas facilidades topográficas e hidrológicas. Sua configuração abraçando o núcleo lisboeta e ligando duas importantes zonas industriais do final do século XIX: Alcântara e Chelas foi decisivo para o impulso econômico e industrial da emergente metrópole.

Outro aspecto importante a ser notado é que a Linha de Cintura cruzava importantes eixos radiais de acesso à cidade, principalmente estradas e linhas férreas que vão suportar o crescimento urbano da capital portuguesa durante todo o século XX. Com isso, a expansão urbana passará do modelo pré-industrial de crescimento concêntrico por camadas para um crescimento difuso ao longo dos eixos rodovias-ferroviários de acesso.

Este crescimento vetorial não se deu ao mesmo tempo uma vez que novamente fatores de ordem econômica e política privilegiaram algumas direções em prol de outras em determinadas épocas. Além disso as áreas entre estes vetores muitas vezes não conseguiram ser totalmente desenvolvidas e ocupadas e remanescem até hoje como espaços desocupados à espera de uso ou de afetação.

Por causa disso, hoje em dia, ao se percorrer os 7,2 quilômetros de sua extensão observa-se as variadas (tanto em forma quanto em origem), e as vezes contraditórias, estruturas urbanas e tipologias morfológicas que vão de ocupações marginais e áreas de reestruturação até exemplos de superior erudição urbanística e arquitetônica. O que faz com que a Linha de Cintura ganhe uma especial característica uma vez que ao cruzar estes diversos vetores de crescimento ela se transforma num rico mosaico como um corte espaço-

temporal das diversas experiências, formas e modelos de urbanização implementadas em Lisboa durante os últimos 120 anos.

SOBRE LIMITES, FRONTEIRAS INTERNAS E EIXOS

A partir do século XIX até a primeira década deste século, o intenso uso da terra apoiado pelas oportunidades criadas pela configuração de uma densa rede de transportes ajudaram a transformar Lisboa de uma cidade mercantil assentada às margens do rio Tejo para a maior metrópole da costa atlântica da Península Ibérica.

A presente pesquisa pretende analisar o processo de construção da paisagem e do território da Linha de Cintura com o objetivo de entender os processos de mediação entre a própria infra-estrutura e a morfogenese dos tecidos urbanos formados no seu entorno. Para isso será construída uma narrativa visual a partir de uma sucessão sistemática de leituras iconográficas produzidas entre 1856 e 2007.

As primeiras leituras cruzada da narrativa visual associada com uma contextualização geral (político, social e económico), as abordagens conceituais do planejamento urbano oficial (por parte do município e também pelas empresas de transporte ferroviário portuguesas) e as referências arquitetônicas e urbanísticas permitiram algumas conclusões preliminares:

1856-1910: A Cidade Peatonal e a configuração mercantil

A cartografia feita em 1856 por Filipe Folque mostra uma cidade compacta junto ao rio Tejo cujo centro é muito evidente. Além disso pode-se notar uma forte utilização dos terrenos junto ao rio para as atividades industriais e portuárias mas ainda sem importância para o lazer e a recreação. Também é notório a clara divisão entre a tipologia urbana e rural. Quanto a rede de transportes, a configuração das estradas radiais, em oposição com o limite administrativo, a 1ª Estrada de Circunvalação, reforça o papel de Lisboa como um centro importante na escala nacional e europeia.

1910-1948: A Cidade Industrial e a construção do núcleo de infra-estruturas

A cartografia de Silva Dias datada de 1911 apresenta a Linha de Cintura já implantada confinando o núcleo original ainda muito compacto. A incipiente urbanização no sentido nordeste ocorre de forma binária: dois eixos principais (Avenida da Liberdade e Avenida Almirante Reis) com uma distinção socio-económica. O primeiro é originado a partir o chamado Plano das Avenidas Novas, projeto de Frederico Ressano Garcia, engenheiro de formação francesa, com fortes influências haussmannianas, e constitui a expansão "burgueses" da cidade. Ambos rompem o primeiro limite administrativo sendo substituído por um segundo definitivo. A expansão e a industrialização da cidade são definidas pelas linhas de infra-estrutura numa forma em mancha de óleo.

1948-1970: A Cidade Moderna e a dominação do automóvel

A cartografia de 1949 apresenta uma configuração infra-estrutural radiocêntrica reforçando o status de Lisboa como centro nacional, metropolitano e europeu. No entanto, é importante salientar que, gradualmente, os cruzamentos com o Anel Ferroviário se tornaram um obstáculo para o desenvolvimento normal da cidade. A experiência modernista portuguesa era predominantemente localizada entre as duas fronteiras administrativas. As rodovias e as infra-estruturas modernas como hospitais e instalações esportivas também estavam nesta área. Como muitos outros planejamento modernistas, em Lisboa, a superposição das redes de infra-estrutura, os blocos isolados de edifícios e planejamento em *zooming* ajudaram a criar uma paisagem fragmentada e um território desconectado.

1970-1998: A Cidade Pós-Industrial e de renovação urbana

A cartografia de 1971 revela que o crescimento urbano ainda era suportado pelas infra-estruturas de mobilidade mas outras formas de ocupação já podiam ser notadas.

O atraso econômico em relação às outras cidades europeias fez com a implementação das linhas de metrô se desse de maneira lenta mas também foi decisivo para a manutenção e da Linha de Cintura como opção válida de transporte urbano e suburbano. Enquanto que cidades como Paris, Londres, Berlim, entre outras gradualmente desativavam as linhas ferroviárias localizadas no seu meio urbano substituindo-as pelo metrô, Lisboa quadruplicou trechos, construiu estações e aumentou significativamente sua capacidade mas sem ter conseguido articular os dois sistemas.

Em 1993, Lisboa apresenta uma nova configuração fruto principalmente da democratização em 1975 e da entrada para a União Europeia em 1986. Mudanças no sistema produtivo promovem a obsolescência de grandes áreas industriais, rurais e portuárias criando assim novas centralidades correlacionadas com a economia informacional do conhecimento assentada numa rede infra-estrutural rodoviária.

1998-2007: A Cidade Infra-Estrutural e da configuração metropolitana

No início do século XXI, no contexto europeu, Lisboa assume um papel-chave na aglomeração supra-metropolitana Lisboa-Galícia. Ainda completamente funcional, a Linha de Cintura, que antes rodeava a cidade industrial de Lisboa, hoje está imersa na sua área urbana e se tornou um eixo de transporte principal e uma importante ligação com as áreas suburbanas e cidades vizinhas. Além disso, se constitui como a espinha dorsal das novas centralidades urbanas e, num futuro próximo, as suas áreas terminais irão abrigar importantes projetos de infra-estruturas à escala metropolitana, nacional e europeia: o trem de alta velocidade que vai ligar para o Novo Aeroporto Internacional e a nova conexão com a Linha de Cintura (subúrbio de lazer). Do ponto de vista urbanístico de Lisboa pode ser entendida como a sobreposição dos eixos históricos em oposição aos limites concêntricos que um a um foram superados.

COMENTÁRIOS FINAIS

Este texto é uma pequena exposição dos preceitos conceituais, metodológicos e teóricos que norteiam o desenvolvimento de uma tese de mestrado em Desenho Urbano e Projeto do Espaço Público. Como pode-se ver ainda se constitui como um trabalho em curso entretanto é possível tecer alguns comentários.

As análises provenientes dos primeiros trabalhos de campo e das leituras iconográficas iniciais nos permite admitir, em caráter exploratório como uma hipótese, que a evolução e a construção das orlas ferroviárias da Linha de Cintura se deu independente dela própria, uma vez que, exceto em raras exceções, ela foi escondida e/ou camuflada sendo sempre considerada como um mal necessário onde a boa convivência entre a forma urbana e o cotidiano dos cidadãos e a Linha de Cintura só poderia ser alcançada por uma estratégia de negação.

Com o atual estágio de desenvolvimento urbano e a necessidade de se repensar a sua lógica e as formas de circulação e de gasto energético em busca de uma metrópole mais equilibrada fazem com que a aposta na infra-estruturação de escala europeia e internacional como a instalação da Rede de Alta Velocidade (RAVE) e do Novo Aeroporto de Lisboa (NAL) além de outros projetos de alcance regional e nacional como a conexão entre a Linha de Cintura e a Linha de Cascais e a criação da Linha de Cintura Ferroviária Metropolitana tragam novamente à tona questões sobre como estas novas infraestruturas irão ser mediadas com a forma urbana existente.

Inevitavelmente o que está em jogo é uma hibridização conceitual e prática entre o projeto urbano e o projeto das infra-estruturas onde a lógica de um deve se amalgamar à do outro lutando sempre contra os efeitos e os impactos negativos mas sem nunca negar a existência de ambos.

Dessa forma a construção da paisagem e do território infraestrutural passa necessariamente pela desconstrução do efeito "túnel" que caracteriza estas infra-estruturas ao redefinir as superfícies de contato entre ela própria e o seu entorno através de uma conjugação de disciplinas cujas lógicas são ao mesmo tempo conflitantes e complementares.

BIBLIOGRAFIA

ALLEN, Stan. *Points + Lines: Diagrams and Projects for the City*. New York: Princeton Architectural Press, 1999.

- ARQUIVO MUNICIPAL DE LISBOA (ed.); MATOS, Francisco et alii (invest. e textos). *Do Saldanha ao Campo Grande: Os originais do Arquivo Municipal de Lisboa*. Lisboa: CML/DL, 1999.
- ARQUIVO MUNICIPAL DE LISBOA (ed.); ALMEIDA, Isabel (co-aut.); RAMALHO, Maria Teresa (co-aut.). *Atlas da carta topográfica de Lisboa sob a direção de Filipe Folque: 1856-1858* (mat. cartográfico). Lisboa: CML/DL, 2000.
- ARQUIVO MUNICIPAL DE LISBOA (ed.); VAZ, Lurdes (co-aut.), MANGORRINHA, Jorge (co-aut.). *Levantamento topográfico da Planta de Lisboa: 1904-1911* (mat. cartográfico). Lisboa: CML, 2005.
- ARTIGAS, Rosa. *Paulo Mendes da Rocha*. São Paulo : Cosac & Naify, 2002.
- BELANGER, Pierre. 2009. "Landscape as Infrastructure" in *Landscape Journal* 28:1-09. University of Wisconsin.
- DONINI, Giovanna. *Margini della mobilità*. Col. Babele. Roma : Meltemi Editore, 2008.
- DUPUY, Gabriel. *L'Urbanisme des reseaux*. Paris : Armand Colin, 1991.
- FRANÇA, José Augusto. *Lisboa: Urbanismo e Arquitetura*. Lisboa: Livros Horizonte, 1997.
- GRAHAM, Stephen; MARVIN, Simon (co-aut.). *Splintering urbanism: networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition*. London: Routledge, 2001
- HERCE VALLEJO, Manuel (ed.); MAGRINYÀ TORNER, Francesc; MIRÓ FARRERONS, Joan. *Construcció de ciutat i xarxes d'infrastructures*. Barcelona: Edicions UPC, 2004.
- HERCE VALLEJO, Manuel (ed.); MAGRINYÀ TORNER, Francesc. *La ingeniería en la evolución de la urbanística*. Barcelona: Edicions UPC, 2002.
- HERCE VALLEJO, Manuel; MIRÓ FARRERONS, Joan. *El soporte infraestructural de la ciudad*. Barcelona: Edicions UPC, 2002.
- LISBOA, Maria Helena. *Os engenheiros em Lisboa: Urbanismo e Arquitetura (1850-1930)*. Lisboa: Livros Horizonte, 2000.
- McHARG, Ian. *Proyectar con la naturaleza*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2000.
- MARQUES, A. H. de Oliveira; TENEDÓRIO, José António. *Atlas da Área Metropolitana de Lisboa*. Lisboa: AML, 2003.
- MEURS, Paul; VERHEIJEN, Marc (ed.). *In Transit: Mobility, City Culture and Urban Development in Rotterdam*. Rotterdam: NAI publishers, 2003.
- MOITA, Irisalva (ed.). *O Livro de Lisboa*. Lisboa: Livros Horizonte, 1994.
- MORGADO, Carla Sofia. *Protagonismo de la ausencia : interpretación urbanística de la formación metropolitana de Lisboa desde lo desocupado* [texto policopiado]. Barcelona: Escuela Técnica de Arquitectura de Barcelona, 2005.
- SILVA, Raquel Henriques da (dir.). *Lisboa de Frederico Ressano Garcia: 1874-1909* (exposição). Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989.

SMETS, Marcel. *Melding Town and Track: The Railway Area Project at Leuven*. Ghent: Ludion Press, 2002.

SMETS, Marcel. *The Landscape of Contemporary Infrastructure*. Rotterdam: NAI Publishers, 2010.

SOCIEDADE LISBOA 94 (org.); MOURA, Fernando et alii (textos). *Lisboa em Movimento = Lisbon in Motion: 1850-1920* (exposição). Lisboa: Livros Horizonte, 1994.

SOLÀ-MORALES, Manuel. *De cosas urbanas*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 2008.

VARNELIS, Kazys. *The infrastructural city*. Barcelona: Actar, 2009.