

FILAMENTOS METROPOLITANOS

A emergência de formações urbanísticas especializadas no território metropolitano de Lisboa

Inês de Castro Luís Lopes Moreira

Doutoranda do Curso de Doutoramento em Urbanismo, Bolseira FCT FAUTL (Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa) e Departamento d'Urbanisme i Ordenació del Territori de ETSAB-UPC (Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, Universitat Politècnica de Catalunya)
Mail: ineslmoreira@gmail.com

RESUMEN

As alterações do contexto físico e económico dos últimos anos vieram potenciar as transformações no território metropolitano de Lisboa e a consequente formação de eixos urbanos especializados a nível funcional. Estes eixos, produto de processos de infra-estruturação e densificação metropolitana, resultam num sistema urbano polinucleado, com a existência de áreas de grande concentração de actividades económicas ligadas ao sector terciário e, consequentemente, com o abandono e a reestruturação das vastas áreas industriais periféricas. O tema centra-se na emergência de morfologias urbanas associadas à especialização programática ligada às diferentes actividades económicas. De forma a contextualizar e identificar o processo subjacente ao seu aparecimento e consolidação, exploram-se as transformações que se verificaram na estrutura metropolitana durante os últimos 50 anos e identificam-se os principais motores e consequências da especialização territorial. De seguida, recorre-se ao caso de estudo (o filamento metropolitano entre Lisboa e Vila Franca de Xira) com o objectivo de identificar as tendências contemporâneas, de que forma as mudanças se materializaram e qual o seu impacto territorial.

Palavras chave: Território metropolitano de Lisboa; morfologia urbana; formações urbanísticas especializadas

ABSTRACT

The changes in the physical and economic context of the recent years have potentiated the transformations in Lisbon's metropolitan territory and the consequent formation of functionally specialized urban axis. These are product of metropolitan infrastructuration and densification, resulting in a polynuclear urban system with areas of great concentration of economic activities related to the tertiary sector and, hence, the abandonment and restructuring of the vast peripheral industrial areas. The theme focuses on the emergence of urban morphologies associated to a programmatic specialization related to the different economic activities. In order to contextualise and identify the process underlying its emergence and consolidation, the article explores the transformations that have occurred in the metropolitan structure over the past 50 years and identifies the main drivers and consequences of the territorial specialization. Then, the contemporary trends and the materialization of the changes and their territorial impact are analysed, by resorting to the case study (the metropolitan filament between Lisbon and Vila Franca de Xira).

Keywords: Lisbon's metropolitan territory; urban morphology; specialized urban formations

1. A FORMAÇÃO DOS FILAMENTOS METROPOLITANOS NO TERRITÓRIO METROPOLITANO DE LISBOA¹

A crescente mobilidade, a consolidação das redes de infra-estruturas e as mudanças resultantes na forma de habitar a cidade contribuíram para uma *polarização urbana* (FONT, [et al.], 1999) no território metropolitano de Lisboa², que se materializou na constituição de eixos metropolitanos de concentração de actividades económicas, acompanhando o acelerado crescimento metropolitano.

A rede de mobilidade, composta inicialmente pelo conjunto formado pelos portos, caminho-de-ferro e estradas nacionais, foi gradualmente sendo complementada por um sistema de auto-estradas e vias rápidas, que organizam o território e estabelecem relações nacionais e internacionais, criando condições para o aparecimento de formações urbanísticas de carácter especializado, apoiado no esbater dos tempos de deslocação e do alto grau de *conectividade territorial* (GRAHAM, [et al.], 2001). Desta forma, associada a um processo de crescimento urbano acelerado, a rede de mobilidade actua como catalisador para o aparecimento destas novas morfologias urbanas (*filamentos metropolitanos*) caracterizadas pela ocupação de áreas periféricas ao centro consolidado, em localizações estratégicas, criando formas filamentosas ao longo das vias de ligação aos nós das auto-estradas, com funções relacionadas maioritariamente com o sector terciário (logística, armazenagem, distribuição, *R&D*, comércio e lazer).

Apesar da concentração linear ao longo de estradas e caminhos ser uma característica conhecida do processo tradicional de crescimento das cidades, a *colonização* das infra-estruturas viárias (DOMINGUES, 2011) e a conseqüente emergência de formações urbanísticas segregadas dos núcleos urbanos e ligadas pela rede de mobilidade, permite uma leitura territorial de escala e características distintas. Apoiadas na mobilidade metropolitana surgiram novas relações e lógicas de localização que deslocaram para a periferia programas que exigem grandes superfícies de construção, criando núcleos monofuncionais especializados, dependentes do centro consolidado, no que respeita a população, abastecimento e equipamentos.

De forma a contribuir para um entendimento das dinâmicas actuais e dos processos de mudança que se observam, propõe-se uma reflexão acerca da emergência de morfologias urbanas associadas às diferentes especializações funcionais. Partindo da hipótese de que as formações urbanísticas emergentes no território metropolitano de Lisboa obedecem a um conjunto de lógicas morfológicas e de localização passíveis de serem descodificadas, a investigação centra-se nas seguintes questões:

- Quais as principais mudanças a nível das actividades económicas e qual o seu impacto na morfologia e no funcionamento da estrutura metropolitana, nos últimos 20 anos?
- Quais os processos e as lógicas subjacentes à localização, crescimento e consolidação das formações urbanísticas especializadas?

A metodologia adoptada baseia-se numa abordagem teórica cruzada com o contacto empírico da realidade territorial, através do cruzamento entre o trabalho de campo, a leitura cartográfica/documental e a análise morfogenética das formações urbanísticas isoladamente e na sua correlação com a forma geral metropolitana e com a rede de mobilidade. As alterações na morfologia metropolitana revelam características locais associadas a condições geográficas, históricas, sociais e económicas específicas, que requerem uma análise das várias camadas que constituem os *filamentos metropolitanos* e sua relação com a armadura urbana que as suporta.

O artigo divide-se em duas partes, em que a primeira se debruça sobre a identificação da génese destas morfologias urbanas e dos seus principais motores, através da análise do desenvolvimento metropolitano de Lisboa nos últimos cinquenta anos. De seguida, recorre-se ao caso de estudo (o *filamento metropolitano* entre Lisboa e Vila Franca de Xira) com o objectivo de analisar as relações

estabelecidas entre a morfologia, as formações urbanísticas especializadas e os seus elementos determinantes, acompanhada por uma identificação dos atributos e potenciais existentes, de forma a traçar algumas linhas de acção para uma possível reestruturação dos filamentos metropolitanos na estrutura metropolitana.

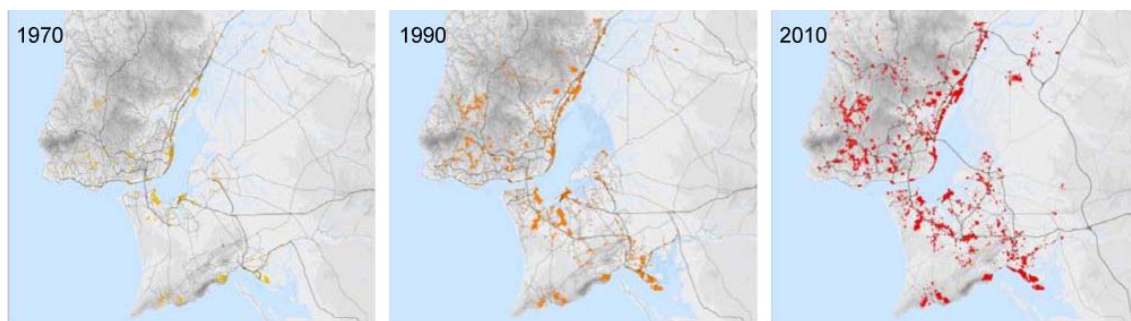


Fig. 1-3: Espaço ocupado por actividades económicas (ligadas ao sector secundário, terciário e quaternário) no território metropolitano de Lisboa. Fonte:elaboração própria com base nas cartas militares da série M888, folhas 374 a 466, escala 1:25 000 (datas de 1961 a 1973, de 1971 a 1994, de 2004 a 2010) e fotografia aérea de 2005.

Uma das características na génese dos *filamentos metropolitanos* emergentes no território metropolitano de Lisboa consiste na presença de uma estrutura industrial como motor da formação urbanística, que permitiu o aparecimento e fixação das actividades posteriores. Embora muitas destas unidades fabris estejam actualmente inactivas, abandonadas ou tenham sido reconvertidas, a lógica por detrás da sua localização está presente no território a nível da morfologia urbana e das relações estabelecidas com a envolvente (natural e construída). Ao fixarem uma posição estratégica no que respeita à relação com o suporte biofísico (relevo, cursos de água, orientação solar e ventos), à disponibilidade de terreno para construção e à relação com as infra-estruturas para transporte de matérias-primas e bens, lançaram as fundações para a dinamização e criação de sinergias com as actividades complementares posteriores, que ainda hoje podem ser identificadas.

1.1. Até 1970 – as estruturas portuárias e o caminho-de-ferro como suporte da industrialização

A configuração de Lisboa enquanto metrópole formalizou-se a partir dos anos 60, vertebrada pelas infra-estruturas de mobilidade que contribuíram para uma ocupação distendida no território, alargando os seus limites físicos e contribuindo para um crescimento periférico, concentrado em áreas industriais e residenciais, ligadas aos eixos ferroviários já existentes desde o século XIX e aos novos eixos rodoviários³.

Impulsionada pelo aumento das exportações durante o período da II Guerra Mundial, assim como pelo investimento na produção para consumo interno, a indústria assumiu uma importância crescente, formalizada no aparecimento de variadas unidades industriais na região de Lisboa. Durante os anos 60, apesar da guerra colonial, houve um crescimento apoiado no surto expansionista do sector secundário associado à indústria de guerra, assim como na transformação de matérias-primas provenientes das colónias (CONCEIÇÃO, [et al.], 2002). Desta forma, a indústria transformadora apresentava-se como o principal motor da economia, constituindo-se como um conjunto de pólos de desenvolvimento urbano, criando emprego, atraindo população, outras indústrias e serviços associados, numa lógica de polarização dinamizadora.

A relação de (inter)dependência entre a localização industrial, os portos e o caminho-de-ferro está amplamente presente no território metropolitano de Lisboa. Até à consolidação da rede rodoviária, o transporte industrial de mercadorias era realizado através das linhas ferroviárias e das estruturas portuárias, cuja articulação se evidencia na localização estratégica para a distribuição terrestre e

marítima/fluvial de mercadorias, a nível regional e internacional. O estuário do Tejo oferecia condições excepcionais em termos físicos como na sua relação com Lisboa, o que impulsionou um desenvolvimento e investimento nas estruturas portuárias, tanto de cargas gerais como de terminais privativos ligados às grandes unidades industriais. O desenvolvimento portuário do estuário do Sado, que se constituía como o ponto de escoamento de bens produzidos nas indústrias da península de Setúbal, organizava-se de forma semelhante, com transporte de cargas gerais através do terminal portuário das Fontainhas, ou através de terminais privativos associados aos diversos complexos fabris.

Em termos ferroviários, a rede regional consistia em cinco linhas, em que três serviam directamente a cidade de Lisboa — a linha de Cascais (1889), a linha de Sintra (1887) e a linha do Norte (1856) — que permitiram a deslocação pendular da população e expansão da área residencial da cidade de Lisboa. Tanto as linhas do Norte como do Oeste (1887) e do Sul (1860), que integrava a ligação fluvial entre Lisboa e a margem sul, eram parte integrante da rede nacional para transporte de passageiros e de mercadoria, tendo igualmente um papel importante na localização e desenvolvimento de actividades industriais. A linha do Sul, que liga o Barreiro a Setúbal e ao sul do país, permitiu uma expansão relacionada com o transporte de mercadorias, ligando as áreas portuárias do Tejo e do Sado, com o *binterland* da península de Setúbal e o Alentejo, que deu origem aos complexos industriais do Barreiro, Seixal e Montijo.

1.2. De 1970 a 1990 – o estabelecimento da rede de auto-estradas e o crescimento do sector terciário

O período entre 1970 e 1990 foi marcado por acontecimentos de grande relevância no panorama social e político, que contribuíram para moldar tanto o modo de vida da população, como a organização territorial de Lisboa. A queda do regime político com a Revolução dos Cravos (1974), e mais tarde a adesão à União Europeia (1986) criaram um conjunto de condições que foram acompanhados por um aumento significativo da população proveniente das ex-colónias e pela consequente dispersão da urbanização, formando uma ocupação periférica, que se viria a consolidar nos anos 90. O crescimento metropolitano até esta data ficou marcado por uma acentuada expansão da metrópole na margem norte e pela conquista industrial da margem sul do Tejo, através da fixação de unidades industriais de grande porte e que exigiam vastas áreas de implantação, seguidas por um desenvolvimento residencial acelerado (e, em vários casos, desregrado).

A importância atribuída à combinação entre as estruturas portuárias e o caminho-de-ferro no transporte de mercadorias, e consequente estruturação e hierarquização do território, foi gradualmente complementada pela rede rodoviária de alta velocidade. A partir dos anos 80, assistiu-se à constituição desta rede metropolitana formada por auto-estradas e vias-rápidas, que se sobrepôs e absorveu a rede rodoviária anterior: as existentes estradas nacionais⁴ transformaram-se em elementos de distribuição de segundo nível, vertebrando um crescimento urbano induzido pela rede de ordem superior, com uma importância crescente na articulação com as saídas das auto-estradas, assim como com os portos e estações de caminho-de-ferro. O processo de expansão da rede foi realizado com base nos três eixos rodoviários existentes, que sofreram obras de prolongamento e alargamento⁵. Esta reestruturação, associada à crescente motorização da população (JULIÃO, 2003) veio introduzir vivências urbanas distintas, diluindo os limites e a importância central de Lisboa e contribuindo para uma ocupação distendida do território.

Por outro lado, o ritmo de crescimento industrial sofreu uma desaceleração com maior expressão a partir dos anos 80, devido à retracção da economia internacional na procura dos produtos de exportação, aliada à reestruturação económica ligada às novas tecnologias sofrida pelas indústrias de ponta dos anos 60 (siderurgia, metalomecânica pesada, construção e reparação naval). A par com as alterações políticas e acompanhando as tendências internacionais impulsionadas pela abertura do mercado, assistiram-se a profundas alterações económicas, relacionadas com os avanços

tecnológicos e dos transportes, cuja maior consequência constitui os primeiros passos da viragem de uma economia centrada no sector produtivo para uma economia de serviços. Contrastando com o período anterior, ligado a um número reduzido de intervenções, mas de grande impacto territorial, estas décadas ficaram marcadas pela pulverização de actividades de pequena e média escala, que acompanharam o processo de ocupação alargada do território. O rápido crescimento metropolitano não foi acompanhado por um planeamento eficaz, o que permitiu a emergência de inúmeras áreas especializadas, resultantes de processos espontâneos, guiados por lógicas de localização apoiadas na conectividade das infra-estruturas rodoviárias de alta velocidade, afastando-se da estreita relação com o porto e linha ferroviária.

1.3. De 1990 a 2010 – a consolidação da rede mobilidade e a especialização funcional do território

Os anos 90 ficaram marcados pela solidificação da democracia e normalização política, que permitiu a estabilização e regulação do crescimento metropolitano, cujas consequências se verificaram no grande impulso da infra-estruturação, aliada a uma complexidade funcional, que permitiu a emergência de centros alternativos a Lisboa.

A nível infra-estrutural, foram concretizados grandes avanços, com a extensão das redes de saneamento e de distribuição de electricidade, gás e telecomunicações por todo o território, assim como melhorias na rede de mobilidade, com a construção de uma malha de auto-estradas e vias-rápidas a par com melhorias na rede ferroviária existente, que permitiram uma distribuição de acessibilidades mais homogénea. Verificou-se, então, uma hierarquização do território definida pelo grau de conectividade: a ocupação urbana passou a organizar-se de forma topológica, e surgiram espaços de oportunidade com base na facilidade e rapidez de deslocação entre os pontos constituintes da rede de mobilidade. A organização territorial passou da existência de um núcleo central (Lisboa) com desenvolvimentos axiais, para um sistema polinucleado em rede, cujo crescimento urbano se deveu quase exclusivamente ao impacte das infra-estruturas (MORGADO, 2005).

Após ter sido delineada a localização dos *filamentos metropolitanos* durante a primeira fase de infra-estruturação metropolitana, este último período caracterizou-se pela sua consolidação e intensificação, através da criação de espaços direccionados para a eficiência com o abandono da mistura funcional e de escalas, dando origem a uma sectorização programática polinucleada, com a descentralização das áreas tradicionais de produção de riqueza (SALGUEIRO, 2001), originalmente ligadas às zonas industriais, passaram para o centro de serviços de Lisboa e posteriormente concentraram-se nos núcleos empresariais de Oeiras, um dos seus municípios limítrofes.

Como produto de processos de transformação metropolitana, estes eixos resultam numa aposta em áreas compactas destinadas ao sector terciário e quaternário e, conseqüentemente, no abandono e na reconversão das vastas áreas industriais periféricas. Este é um fenómeno transversal a variadas metrópoles, que assenta na criação de sinergias entre as partes constituintes, através da complementaridade funcional entre actividades de investigação, desenvolvimento e produção, assim como de produção, distribuição e comércio (LLOP, [et al.], 2012, MARTINS, 2005, VECSLIR, 2007, VECSLIR, [et al.], 2011). A leitura do território metropolitano de Lisboa e das suas dinâmicas, permite identificar e agrupar os *filamentos metropolitanos* em tipologias morfo-programáticas: a tipologia associada à *produção, transformação e distribuição*, a tipologia de *lazer, comércio e distribuição* e a tipologia *tecnológica e produtiva*.

A conjugação das actividades de *produção, transformação e distribuição*, através da combinação de edifícios industriais com actividades comerciais grossistas, expositivas, de armazenagem e logísticas, é fruto da adaptação aos avanços industriais e à modernização do sector industrial, com a separação das fases de produção. As consequências desta mudança fizeram-se sentir a partir dos anos 80, com

abandono das áreas industriais obsoletas e a viragem para áreas de concentração de pequenas e médias empresas concentradas em parques industriais ou centros logísticos, apoiados na conectividade da rede de mobilidade de forma a assegurar a eficiência no transporte de mercadorias. A concentração de *espaços de lazer, comércio e distribuição*, formada por centros comerciais, hipermercados, superfícies comerciais especializadas e vastas áreas destinadas a actividades de lazer, desportivas ou hoteleiras, surge em localizações periféricas, muitas vezes associada igualmente a actividades de serviços e partilhando as mesmas lógicas, que revelam um diálogo entre o grau de abrangência de determinada localização em termos de população (qual o raio de influência em termos de deslocação através da rede de mobilidade) e as condições do local (disponibilidade e preço dos terrenos, planos municipais, clientes, etc.). Finalmente, a especialização *tecnológica e produtiva* constitui-se como um conjunto de incubadoras de empresas, parques tecnológicos, centros empresariais ou parques logísticos, que associam sedes de empresas, actividades financeiras, actividades de investigação e desenvolvimento e indústrias de base tecnológica.

Desta forma, a nova hierarquia territorial permitiu a criação de inúmeras formações urbanísticas, que tiram partido da proximidade promovida pela rede, e a emergência dos *filamentos metropolitanos*. Consolidados ao longo dos últimos vinte anos, mas com origens relacionadas com o tecido industrial formado até aos anos 70, surgiram eixos metropolitanos, funcional e morfologicamente coerentes, ligados à rede rodó-ferroviária, como o eixo Lisboa-Cascais-Sintra com uma forte presença de actividades ligadas à produção de conhecimento e ao comércio, o eixo Lisboa-Vila Franca de Xira ligado a actividades industriais e logísticas, ou o eixo Lisboa-Setúbal que conjuga actividades industriais, logísticas e comerciais. Neste contexto, propõe-se uma aproximação ao eixo metropolitano entre Lisboa e Vila Franca de Xira como caso de estudo, por se constituir como área paradigmática para a observação dos efeitos transformadores da concentração e especialização programática, com origem na ocupação industrial que se adaptou às transformações nos sistemas produtivos, integrando funções ligadas ao sector terciário.

2. O FILAMENTO METROPOLITANO ENTRE LISBOA E VILA-FRANCA-DE-XIRA

Os *filamentos metropolitanos* de Lisboa revelam uma disposição relacionada com a evolução das infra-estruturas de mobilidade, assim como com o crescimento dos núcleos urbanos, a disponibilidade de espaços desocupados e as estratégias políticas e de planeamento delineadas a cada altura. Em termos metropolitanos, a área entre Lisboa e Vila Franca de Xira caracteriza-se por concentrar um significativo conjunto de espaços destinados a actividades económicas ligadas ao sector secundário e terciário, formalizadas num grupo de estruturas urbanas especificamente construídas para este uso, revelando uma estratégia de competitividade municipal, assim como um desenvolvimento sinérgico ocorrido na envolvente das primeiras estruturas industriais. Este eixo caracteriza-se, então, por uma especialização a nível funcional relacionada com a *produção, transformação e distribuição*, cujas raízes estão associadas à sua relação de proximidade com Lisboa e facilidade de transporte de mercadorias.

Estendendo-se por cerca de 30 Km ao longo da margem do Tejo, constitui-se como um dos mais antigos *filamentos metropolitanos* do território de Lisboa associado, originalmente, à ocupação industrial. Desenvolve-se ao longo da margem fluvial para Norte, moldado pelo suporte biofísico – a fisiografia e a hidrografia – e pelas infra-estruturas de mobilidade – o traçado da linha férrea do Norte, da estrada nacional EN10 e, posteriormente, da auto-estrada A1.

A sua constituição tem na sua origem a construção do caminho-de-ferro, cujo traçado permite identificar a sua importância para a localização e desenvolvimento da indústria (SALGUEIRO, 2001), que se articulava com o transporte fluvial, através do Tejo. As estações ferroviárias do troço da linha do Norte que servem este eixo⁶ foram originalmente localizadas em relação às

aglomerações urbanas existentes, que posteriormente se tornaram epicentros do desenvolvimento urbano. Impulsionadas pela conjugação entre a melhoria de mobilidade relacionada com a linha férrea e pela disponibilidade de terrenos, esta área urbanizou-se e acolheu um grande conjunto de unidades fabris, que por sua vez, contribuíram igualmente para a fixação da população através da criação de emprego, equipamentos e habitação (bairros operários). Entre as estações, paralelamente à linha férrea, a ligação era estabelecida pela estrada nacional EN10⁷, ao longo da qual a urbanização se foi expandindo, dando origem a uma ocupação por justaposição de unidades industriais e de armazenamento acessíveis a partir da via, com maior densidade na proximidade dos núcleos urbanos.

Até aos anos 70, esta faixa territorial entre Lisboa a Vila Franca de Xira acolheu um grande número de indústrias, que estabeleceram as bases para a formação urbanística especializada que é possível verificar actualmente. No entanto, não era ainda possível identificar concretamente um eixo, mas antes uma concentração pontual de unidades fabris, que se distribuíam axialmente ao longo da linha ferroviária e da estrada nacional EN10, constituindo-se como uma primeira geração de produção de serviço a Lisboa, dedicada ao sector energético, alimentar, têxtil e de materiais de construção. Entre os anos 70 e 90, a intensificação do eixo manteve a mesma dinâmica industrial, que se adaptou através da renovação tecnológica e da integração de actividades complementares (comércio, armazenagem e distribuição). Inicialmente moldado pela conjugação entre as estruturas portuárias e o caminho-de-ferro, o eixo produtivo foi-se gradualmente tornando mais complexo, apresentando uma morfologia linear desenvolvida ao longo das linhas paralelas formadas pela margem fluvial, a linha férrea, a estrada nacional EN10 e a auto-estrada A1. Estes elementos contribuíram, igualmente, para definir as áreas de maior crescimento urbano, potenciado pela convergência das infra-estruturas, complementada pela conclusão da auto-estrada⁸, que veio permitir melhorar o transporte terrestre e induziu um desenvolvimento associado aos seus nós de acesso. A melhoria da conectividade à rede de mobilidade metropolitana e nacional permitiu reforçar o seu papel enquanto um dos principais eixos de abastecimento de Lisboa, definido desde o final do século XIX em associação com a construção da linha férrea (MORGADO, 2005).

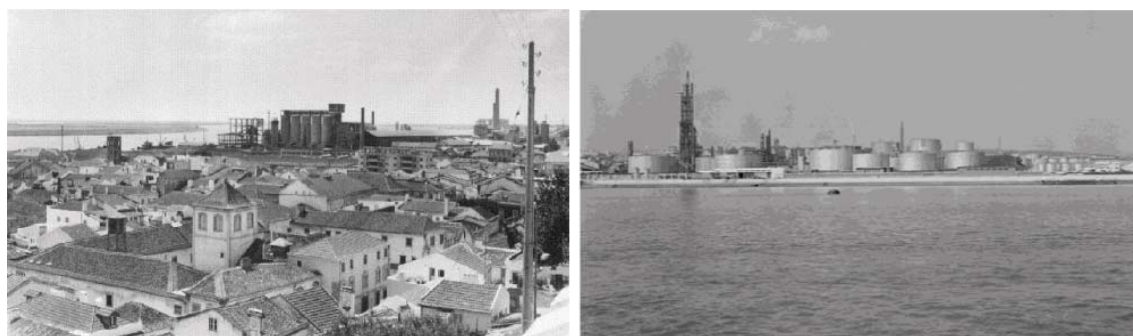


Fig.6-7: Imagens de arquivo da fábrica de cimento *Cimpor*, em Alhandra, e da petroquímica *Sacor*, na Bobadela. Fontes: NUNES, Garcia (1943) e SERÓDIO, Armando (1961), Arquivo Fotográfico Municipal de Lisboa.

A partir dos anos 90, a par com as alterações globais na economia, fruto das inovações tecnológicas, e acompanhando o processo global de obsolescência da indústria pesada, variados complexos fabris sofreram processos de abandono, transformação ou de adaptação. O impacto das políticas macro-económicas e de coesão da União Europeia, através da abertura do mercado e a introdução da moeda única, atraíram investidores estrangeiros e criaram o suporte para a divisão das fases de produção industrial e o crescimento da actividade logística, apoiada na rede infra-estrutural. Estas alterações permitiram a consolidação do sector dos serviços às empresas e, apesar dos esforços de programas de apoio dirigidos à inovação do tecido industrial, o declínio dos grandes complexos industriais.

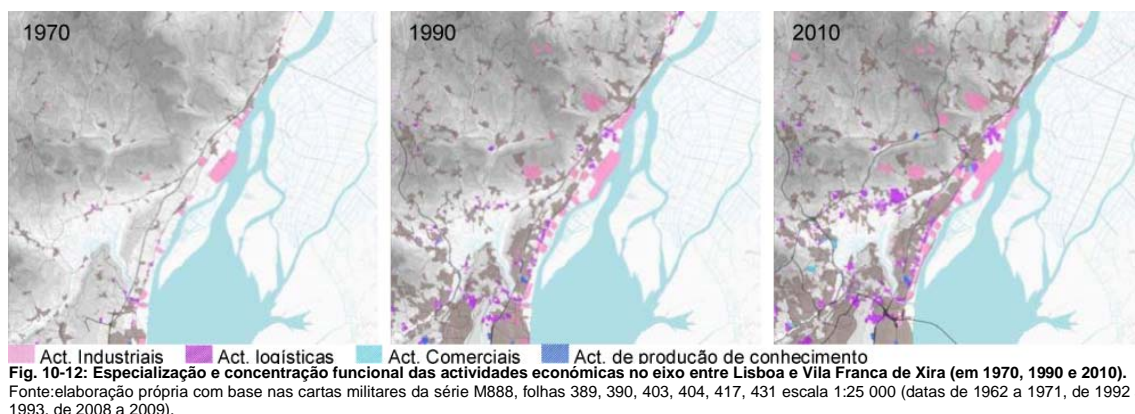


Fig. 8-9: Imagem de arquivo da zona industrial de Cabo Ruivo (1953) e imagem actual Parque das Nações (2011).
Fontes: NUNES, Augusto Abreu (1953), Arquivo Fotográfico Municipal de Lisboa e SALGADO, M.; LOURENÇO, N. (coord.)- Atlas Urbanístico de Lisboa. Lisboa: Argumentum, 2006. ISBN 9789728479466.P.16.

Por outro lado, apoiados em políticas urbanas e ambientais, igualmente apoiadas em directrizes europeias, surgiram programas urbanos, de investimentos públicos (em parcerias público-privadas) de reabilitação de frentes ribeirinhas e criação de espaços públicos de fruição. O exemplo mais paradigmático trata-se do processo que deu origem ao Parque das Nações, que acolheu a Exposição internacional Expo'98. Foi, então, desenvolvido um conjunto formado por um Plano de Urbanização e seis Planos de Pormenor, aprovados em 1994, que contava com a reconversão da área industrial de Cabo Ruivo e a desactivação das suas indústrias. O local da intervenção, no extremo oriental de Lisboa, foi escolhido por oferecer a oportunidade de regeneração urbana e ambiental, materializando políticas que reflectem uma abordagem mais interventiva em relação à estrutura urbana, promovendo novas infra-estruturas, mistura programática e permitindo a integração e diálogo com a envolvente construída e natural, dando origem a novas centralidades metropolitanas (SALGADO, *et al.*, 2006).

Apesar destas intervenções mais recentes ao longo da margem do Tejo (como o Parque das Nações ou o Programa Pólis de Vila Franca de Xira) terem introduzido espaços de ruptura na frente portuária, o eixo entre Lisboa e Vila Franca de Xira mantém até hoje o carácter de especialização programática associada a actividades industriais e logísticas. A criação de áreas destinadas exclusivamente a estes usos nos Planos Directores Municipais veio, igualmente, contribuir para acentuar a especialização funcional, criando bolsas envolvidas pela urbanização, mas segregadas da envolvente. Por outro lado, acentuou-se a tendência de oferta de áreas construídas especializadas, de iniciativa privada, que à semelhança dos parques empresariais, oferecem parques logísticos e industriais, onde se agrupam pequenas e médias empresas, em espaços projectados para a máxima eficiência, em localizações estratégicas em relação à rede de mobilidade (como é o caso do *Lezíria Park*, na Póvoa de S. Iria). Paralelamente, surgem espaços comerciais na proximidade dos núcleos urbanos como os hipermercados *Jumbo* ou *Pingo Doce*, em Alverca do Alentejo, mimetizando as relações com a envolvente verificadas nas unidades industriais e de armazenagem.

Formalmente, o eixo entre Lisboa e Vila Franca de Xira caracteriza-se por uma ocupação contínua, que intercala parcelas de dimensões variadas, malhas urbanas distintas e programas ligados a actividades económicas ou programas residenciais, moldado pela estrutura da rede de mobilidade e determinado pela fisiografia e hidrografia. As melhorias na rede de mobilidade impulsionaram, desde os anos 70, uma expansão consistente da formação urbanística para norte, desenvolvida paralelamente à margem do Tejo, apoiada na estrada nacional EN10 para a distribuição e acessibilidade. Numa segunda fase, justificado pela escassez de espaços desocupados e apoiado na rede rodoviária metropolitana, a urbanização expandiu-se para o interior, apoiada na EN 501 e EN115-5; para Norte, apoiada na auto-estrada A1 e na EN1; e para a margem esquerda do Tejo, apoiada na A10 e na EN10, dando origem a núcleos relacionados com actividades logísticas.



Os processos de transformação morfológica deste eixo urbano encontram-se profundamente associados às dinâmicas económicas que deram origem à ocupação inicial de actividades ligadas ao sector secundário, à segunda fase marcada pela sua obsolescência e transformação, com o crescimento exponencial do sector terciário e à mais recente emergência de novos padrões de produção, distribuição e consumo, marcados por uma concentração e localização estratégicas.

Apesar de cada unidade construída ou conjunto resultar de um processo diferente e de estabelecer relações individuais com a envolvente, com base na leitura e análise da área em estudo, é possível identificar padrões tipológicos nas relações estabelecidas com o território, formalizando estratégias determinadas pelas condições biofísicas, construídas e das políticas urbanas existentes. De forma a identificar estes padrões, caracterizar os espaços criados pelas formações urbanísticas de carácter especializado e o diálogo que estabelecem com a sua envolvente, propõe-se, de seguida, uma desmontagem elementar das suas relações territoriais, através de uma leitura distanciada dos limites administrativos. Trata-se, então, de uma sistematização do processo dinâmico de transformação da paisagem metropolitana, através da decomposição nas relações que estabelecem com o suporte biofísico e com a envolvente antropomorfizada – a rede de mobilidade, a envolvente construída e as formas parcelamento – mas realçando a impossibilidade da sua dissociação e da influência que exercem sobre os restantes, convidando a uma leitura transversal dos vários tipos de relação estabelecidas e das situações exemplificadas.

2.1. Relação com o suporte biofísico

A envolvente natural pode ser interpretada como o suporte que acolhe a ocupação humana do território, constituindo-se como a primeira camada da urbanização, que está presente na lógica de ocupação espacial e influencia a organização das camadas construídas seguintes. Se a morfologia do terreno se constitui como um incontornável indicador do funcionamento da paisagem (RAPOSO MAGALHÃES, [et al.], 2003) é, simultaneamente, um elemento físico determinante de grande força no que respeita à ocupação urbana. Desta forma, o eixo urbano que se estende ao longo da margem direita do rio Tejo, entre Lisboa e Vila Franca de Xira, constitui-se como um sistema linear estruturado fortemente pela conjugação das características fisiográficas e hidrográficas e marcado pela ocupação contínua dos terrenos mais planos e em relação directa com o rio.

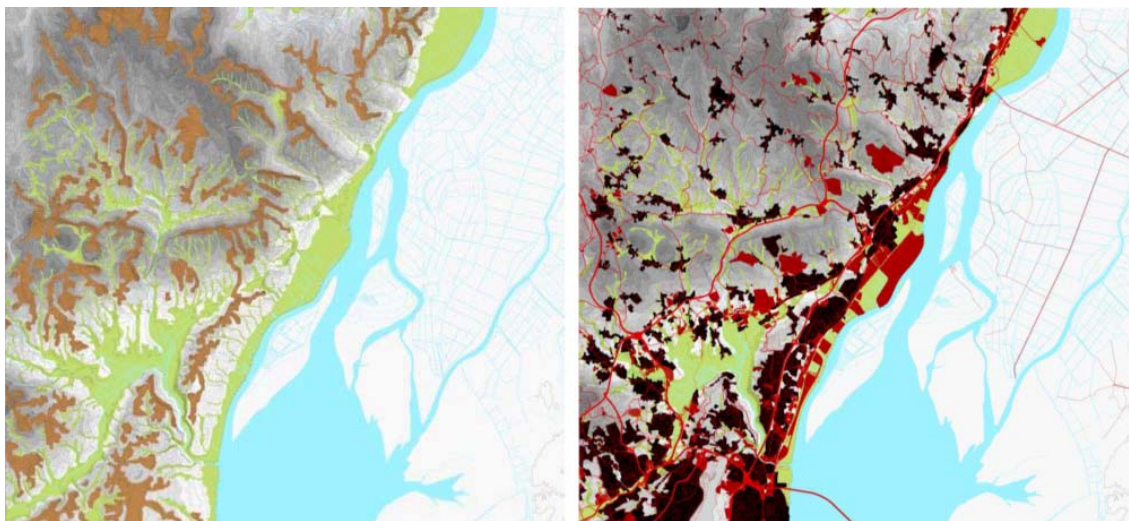


Fig.13-14: Conjunto de cabeços + sistema húmido e sua sobreposição com a rede viária e o espaço urbano.
 Fonte:elaboração própria com base nas cartas militares da série M888, folhas 389, 390, 403, 404, 417 e 431, escala 1:25 000 de 2009 e imagens retiradas de TENEDÓRIO, J. (ed.)- **Atlas da Área Metropolitana de Lisboa**. Área Metropolitana de Lisboa, 2003. ISBN 9729865574, P. 72 e 76.

A relação com o Tejo apresenta-se como uma das características mais evidentes deste *filamento metropolitano*, por moldar a frente a partir da qual a urbanização se desenvolveu, sustentada pela relação com a estrutura portuária e com o caminho-de-ferro. Foi ao longo desta linha ribeirinha que se instalou o tecido industrial, cuja presença se verifica até aos dias de hoje, estabelecendo uma relação de proximidade com o rio para acesso à água para fins produtivos (como matéria-prima e acesso ao sal ou ao pescado) e para transporte fluvial de mercadorias. Por outro lado, a morfologia do terreno apresenta-se como um elemento primordial, cuja influência se verifica na forma como a ocupação urbana ficou condicionada inicialmente à zona mais plana, ao longo do rio, evitando as encostas acentuadas. Esta relação directa com o rio encontra-se ainda muito presente, apesar da urbanização se ter dilatado para o interior da península, acompanhando as zonas mais planas, ao longo dos vales. Esta faixa estreita de terreno, de orientação Noroeste-Sudeste, apresenta um grande contraste entre o lado ocidental, dominado por um escarpado acentuado, e o lado oriental, constituído por uma escadaria de degraus que, no conjunto, parecem formar uma rampa suave (RAMOS PEREIRA, 2003). Desta forma, o relevo constituído por um conjunto de cabeços e vales de orientações diversas e com vertentes declivosas, constitui-se como um obstáculo à penetração da urbanização para o interior, limitando o seu desenvolvimento à zona mais plana, ao longo da margem ribeirinha, onde se instalaram os complexos industriais, que necessitam de grandes áreas de implantação.

O sistema húmido, que complementa este conjunto de factores determinantes que a envolvente biofísica apresenta à urbanização, é formado pelo conjunto de rios e ribeiras que correm ao longo dos vales, desaguardo no Tejo, pela várzea de Bucelas e pela várzea de Loures, que se manteve alagada até às obras de drenagem dos anos 30, e integra igualmente a plataforma ribeirinha e a área do sapal do estuário do Tejo. Se, por um lado, as características físicas que lhe estão associadas, como o acesso à água ou a qualidade agrícola dos terrenos, promoveram a fixação da população e o crescimento urbano, por outro lado, o risco de cheias ou de deslizamento de terras associado à constituição litográfica do terreno constituem impedimentos à urbanização destes espaços, que se encontram, actualmente, formalizados em restrições e nos instrumentos de planeamento e ordenamento do território.

A relação com a envolvente biofísica encontra-se, então, presente na forma como a ocupação urbana se desenvolveu ao longo deste eixo, tirando partido da relação com a água, da fisiografia e da constituição dos solos (tanto para fins agrícolas como para fins industriais, como a extracção de

pedra). A qualidade dos solos, aliada à dificuldade de urbanização que o relevo acidentado apresentava, contribuíram para a ocupação inicial ao longo da margem do rio se tenha desenvolvido para Norte. Posteriormente, a expansão urbana no interior da península de Lisboa seguiu as cotas mais baixas do terreno, acompanhando os vales e delimitando as áreas de várzea. Desta forma, o tecido industrial mais antigo apresenta ainda uma forte presença na faixa de terreno mais plano, em contacto directo com o rio e com a linha ferroviária, enquanto as actividades logísticas que surgiram posteriormente, directamente relacionadas com a mobilidade rodoviária, se distribuem de forma mais irregular e independente em relação ao contacto com o rio.

Para além de se constituir como o suporte que acolhe a urbanização e apesar de o seu potencial ordenação do território estar presente nos instrumentos de ordenamento do território actuais, a explosão da ocupação urbana que caracteriza este território desenvolveu-se num período em que as políticas ambientais e urbanas se encontravam em segundo plano, e em que a falta de instrumentos de ordenamento eficazes permitiu um crescimento rápido e de carácter espontâneo, que ignorou o potencial biofísico como um elemento de ordenamento, apenas reagindo às suas condicionantes mais difíceis de transpor ou capacidade de exploração de matérias-primas.

2.2. Relação com o suporte antropomórfico: o edificado e a rede urbana

A morfologia das áreas de concentração de actividades económicas ligadas aos sectores secundário e terciário é fruto de um conjunto de relações que determinaram o seu processo de formação, densificação e transformação. A par com as condições naturais do suporte, a infra-estruturação do território e a expansão dos núcleos urbanos, a transformação espacial da estrutura de parcelamento de génese rústica contribuiu igualmente para a definição e desenho e localização dos seus limites geométricos das parcelas que formam este *filamento metropolitano*.

Até aos anos 70, os grandes complexos industriais encontravam-se, invariavelmente, localizados em áreas ainda desocupadas, segregadas dos núcleos urbanos, estabelecendo uma relação próxima com as infra-estruturas de mobilidade. No entanto, encontramos exemplos em que se tornaram motores, através da construção dos bairros operários e equipamentos para os seus funcionários, que se constituíram como o primeiro passo para a criação de um núcleo urbano (como são exemplos a refinaria *Sacor*, na Bobadela, a fábrica *Covina*, em S. Iria da Azóia, ou a fábrica *Soda Póvoa*, na Póvoa de S. Iria). A localização destes complexos industriais conjugava o acesso ao transporte fluvial com o transporte terrestre, através da linha férrea e da estrada nacional EN10. O papel da estrada como *elemento vertebrador da urbanização* (SANTOS, 2011) começou, então, a delinear-se por agregar ao longo do seu traçado os principais núcleos urbanos que cresciam impulsionados pelas estações ferroviárias e pela oferta de emprego industrial, assim como as ocupações industriais que se localizavam nos seus espaços intermédios. Entre os anos 70 e 90, acompanhando as transformações metropolitanas e o crescimento acelerado da periferia de Lisboa, o eixo entre Lisboa e Vila Franca de Xira densificou-se através da ocupação residencial, associada, igualmente, à intensificação do tecido económico, com actividades industriais e logísticas. Desta forma, a ocupação inicial concentrou-se ao longo da faixa plano do terreno, desenvolvendo-se para norte, e conquistando posteriormente as encostas declivosas. As actividades económicas foram-se fixando na faixa de terreno mais próxima da frente ribeirinha e os espaços comunicantes com a estrada. Estava, então, estabelecida a vocação industrial deste eixo, em contraste com o interior da península, com um forte carácter rural, dedicada à exploração agrícola.

Os anos 90 constituem-se como a charneira temporal que deu origem ao processo de abandono e reconversão dos grandes complexos industriais e ao aparecimento de actividades logísticas de diferentes escalas, que replicam as mesmas lógicas de localização que assentam nas sinergias criadas pelas partes envolvidas, pelas condições de conectividade à rede metropolitana e pela disponibilidade de terrenos com valores acessíveis. O período dos últimos vinte anos veio confirmar a tendência iniciada anteriormente, através da densificação e consolidação da faixa plana

do terreno, com uma concentração densa de actividades económicas e com o crescimento da urbanização nos seus interstícios, ou conquistando espaço vertentes declivosas. Por outro lado, a densificação do território, que marcou o período até aos anos 90, por parte do tecido residencial, que respondia às necessidades imediatas de expansão da área metropolitana e de alojamento de uma população crescente, que deu origem a uma ocupação densa, espontânea e por vezes, de génese ilegal. Posteriormente, a intervenção do planeamento urbano veio contribuir para a constituição de uma rede urbana consolidada, com melhorias nas infra-estruturas e com a introdução de equipamentos de proximidade que complementam a função habitacional e que contribuíram, igualmente, para o aparecimento, ao longo do eixo entre Lisboa e Vila Franca de Xira, de actividades económicas complementares à indústria, como unidades comerciais isoladas, centros comerciais ou parques empresariais. Simultaneamente, impulsionados pelas alterações económicas globais, surgiram variados espaços industriais abandonados, reconvertidos pontualmente em programas comerciais, logísticos ou até culturais, através da intervenção municipal.

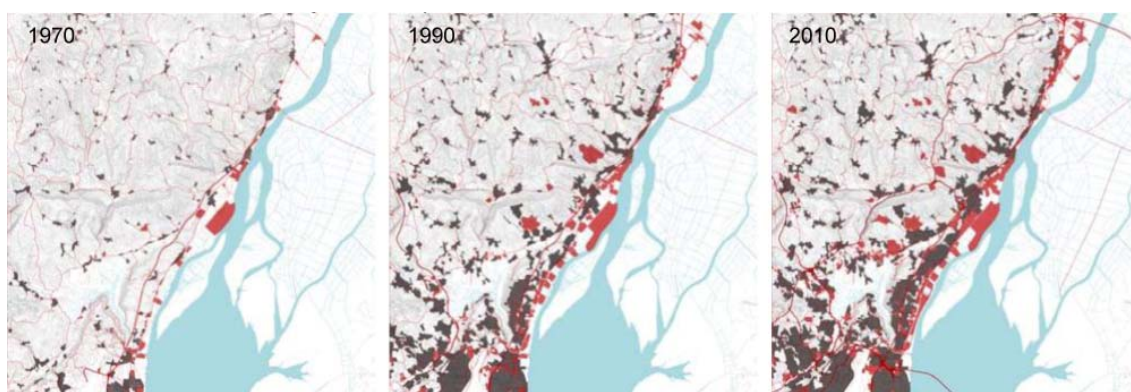


Fig. 15-17: Relação entre os espaços ocupados pelas actividades económicas e as zonas urbanizadas em eixo entre Lisboa e Vila Franca de Xira (em 1970, 1990 e 2010).

Fonte: elaboração própria com base nas cartas militares da série M888, folhas 389, 390, 403, 404, 417, 431 escala 1:25 000 (datas de 1962 a 1971, de 1992 a 1993, de 2008 a 2009).

Até aos anos 70, a separação entre os espaços industriais e a ocupação residencial era clara, tendo-se alterado com a pressão exercida pelo crescimento urbano que marcou as décadas seguintes (GEORGE, [et al.], 2007). O limite traçado pelo conjunto da linha ferroviária e estrada nacional separava a ocupação industrial, localizada na faixa de terreno em contacto directo com o rio, do restante conjunto formado por núcleos urbanos na proximidade das estações ferroviárias e pelas quintas e casais que dividiam o terreno em parcelas, posteriormente urbanizadas. Apesar da distância entre os dois programas se ter reduzido drasticamente até aos anos 90, mantiveram-se *espaços de transição desocupados*, não planeados como tal, que resultam da herança rural deste eixo. Ao longo da EN10 formou-se um cordão de unidades fabris e de armazenagem que surgiu de forma espontânea por justaposição, dando origem a uma *morfologia filamentar* (FONT, 2004), caracterizada pela ocupação linear das parcelas laterais comunicantes com a via, criando uma barreira que as separa do restante tecido urbano. A estrada funciona, então, como o elemento agregador das actividades económicas, permitindo uma leitura de conjunto coerente deste eixo, independentemente dos limites municipais.

Se a relação de proximidade entre os espaços destinados às actividades económicas e a envolvente residencial se alterou ao longo do tempo, as razões prendem-se mais com o crescimento acelerado e a urbanização dos *espaços de transição desocupados* existentes entre os dois programas, do que a uma vontade de comunicação e de criação de espaços mistos ou multifuncionais. Com a redução deste espaço de separação, foram surgindo mecanismos de segregação mais inventivos, como a adaptação das estradas locais em vias de intensa circulação automóvel com perfis que permitem altas velocidades, a criação de vias-rápidas envolventes aos núcleos especializados, construção de cruzamentos desnivelados e passagens pedonais superiores, ou a criação de muros e de espaços

claramente separados da sua envolvente – os *parques*⁹ (MANGIN, 2004). A presença desta tipologia ganhou dimensão a partir dos anos 90, com a agregação de diversas actividades empresariais de pequena ou média escala num espaço comum gerido por apenas uma entidade. Localizados na proximidade de áreas especializadas já existentes, tiram partido das sinergias criadas entre as várias partes, criando núcleos que reproduzem as relações dos grandes complexos industriais em relação à malha urbana envolvente e à rede de mobilidade. Ou seja, a *tipologia parque* caracteriza-se por estabelecer um limite bem definido com a envolvente, muitas vezes cercado e isolado do exterior, com um número reduzido e controlado de entradas, que quebra com a tradicional dependência de cada uma das partes em relação à via – neste caso, o conjunto funciona como uma bolsa, com uma entrada única que o liga à rede de mobilidade.

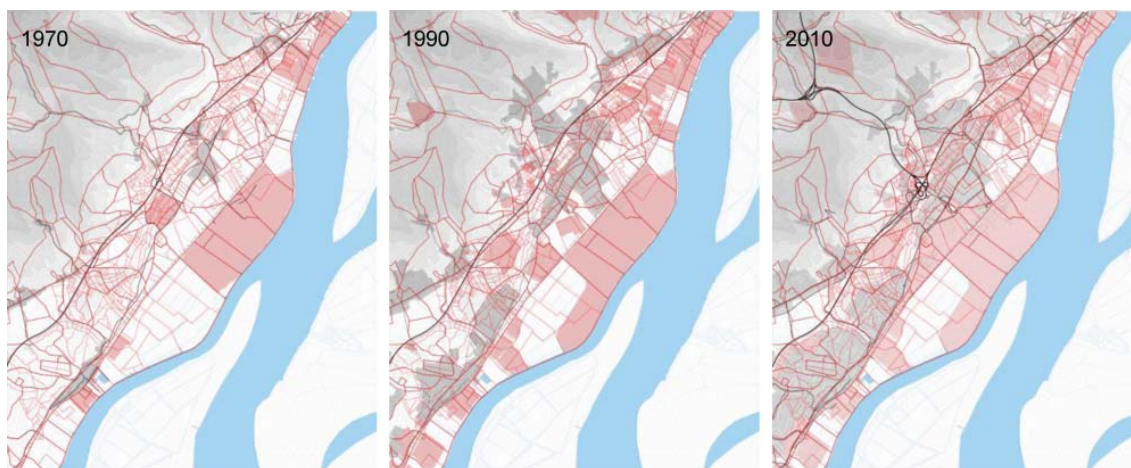


Fig. 18-20: Sobreposição do parcelamento rústico (levantamento de 1953) com os espaços ocupados pelas actividades económicas e as zonas urbanizadas na zona de Alverca do Alentejo (em 1970, 1990 e 2010).
Fonte: elaboração própria com base nas cartas militares da série M888, folhas 403, 404 e 417, escala 1:25 000 (datas de 1935 a 1946, de 1962 a 1966, 1993 e 2009) e no levantamento do cadastro da propriedade rústica de Vila Franca de Xira (secções A a Z1 de Alverca do Alentejo, A a E de Póvoa de S. Iria, A a Z de Vialonga).

A morfologia linear da ocupação do eixo vertebrado pela EN10 resulta, igualmente, do processo de ocupação e divisão transversal dos terrenos marginais à via, em cuja origem se encontra o desenho dos lotes que foram gradualmente sendo ocupados pelas actividades económicas, com raízes na matriz rústica de parcelamento do território. Presente sob diversas formas no desenho do território actual, as transformações dos terrenos rústicos foram transportadas para as áreas urbanas através dos limites originais das parcelas, coincidentes com os limites das parcelas urbanas, ou o traçado das vias que replica os caminhos rurais entre as propriedades agrícolas (MANGIN, 2004, MANGIN, [et al.], 1999). A análise sistemática das formas de parcelamento do terreno rústico e a sua transformação em tecido urbano permite identificar padrões de ocupação e oferece pistas para a compreensão da morfologia actual, através do recurso aos registos cartográficos que recuam até meados do século XX¹⁰. Se ainda se encontram pistas para a leitura do antigo traçado dos caminhos rurais entre as quintas em variadas vias que se converteram em estradas, são, igualmente, passíveis de ser identificados os limites de variadas parcelas que correspondiam a quintas ou explorações agrícolas (quintas, casais, portelas, foros, etc.), posteriormente redesenhados através de fraccionamentos ou emparcelamentos. Ao ser uma área que se organizava segundo um conjunto de propriedades rurais ainda hoje presentes na toponímia (exemplo: Quinta da Cruz de Pau, Casal da Serra, Portela do Baixinho ou Foros da Mata), a morfologia da ocupação sintetiza em si mesma as condições geográficas (fisiografia, acesso a água, orientação, qualidade dos solos, etc.) através da estrutura e forma da propriedade e dos usos agrícolas correspondentes (MORGADO, 2005), assim como as condições infra-estruturais (acesso a estradas, aquedutos, equipamentos, etc.).

O parcelamento do terreno que deu origem à ocupação urbana actual tem as suas origens na exploração de pequena e média propriedade, caracterizada por usos agrícolas tradicionais, associada

ao tipo de solo e às características orográficas. Até à construção da auto-estrada A1, as explorações agrícolas estendiam-se pelas encostas até ao limite definido pela EN10, a partir do qual a estrutura de divisão do terreno se alterava, em parcelas de maiores dimensões, comunicantes com a margem fluvial, que acolheram os primeiros complexos industriais, que necessitavam de grandes áreas de implantação. Posteriormente, e em conjunto com a EN10, a A1 definiu a faixa de terreno que iria sofrer as maiores transformações associadas à urbanização das parcelas rústicas, que correspondiam às inúmeras quintas e casais. O papel da EN10 como elemento estruturante deste eixo ficou desde cedo definido, uma vez que agregava as primeiras ocupações urbanas e estabelecia o acesso às parcelas, que se organizavam longitudinalmente à via, dando origem à morfologia filamentar que o caracteriza hoje.

A consolidação do *filamento metropolitano* entre Lisboa e Vila Franca de Xira apoiou-se num crescimento urbano acelerado e desprovido de uma visão globalizante, uma vez que foi a partir dos anos 90, que as políticas de ordenamento do território se materializaram sistematicamente nos instrumentos de planeamento territorial¹¹, com os objectivos primordiais de prever e de regular o desenvolvimento urbano. A agregação de variadas unidades industriais e logísticas, que se apoiam nas boas condições oferecidas pela combinação entre o suporte biofísico, a rede de mobilidade e as possíveis sinergias com as unidades já existentes deu origem à emergência da ocupação linear ao longo da EN10, não integrando as restantes funções urbanas que se foram desenvolvendo paralelamente, como resposta à necessidade de alojamento que o aumento da população da área metropolitana criou. Por outro lado, apesar destas transformações terem provocado alterações drásticas na paisagem, a herança da ocupação rural das quintas e casais permanece presente na morfologia da formação urbanística, uma vez que os limites das parcelas e a sua disposição reflectem os limites geométricos herdados das explorações rurais anteriores à sua urbanização.

2.3. Relação com o suporte antropomórfico: a rede de mobilidade

A relação que as formações urbanísticas especializadas estabelecem com a rede de mobilidade pode ser desdobrada em três aspectos fundamentais que irão influenciar a sua localização e morfologia: conectividade (em relação à rede de auto-estradas, à linha ferroviária e estruturas portuárias), acessibilidade (em relação à rede de estradas nacionais e vias locais) e a presença visual a partir da via.

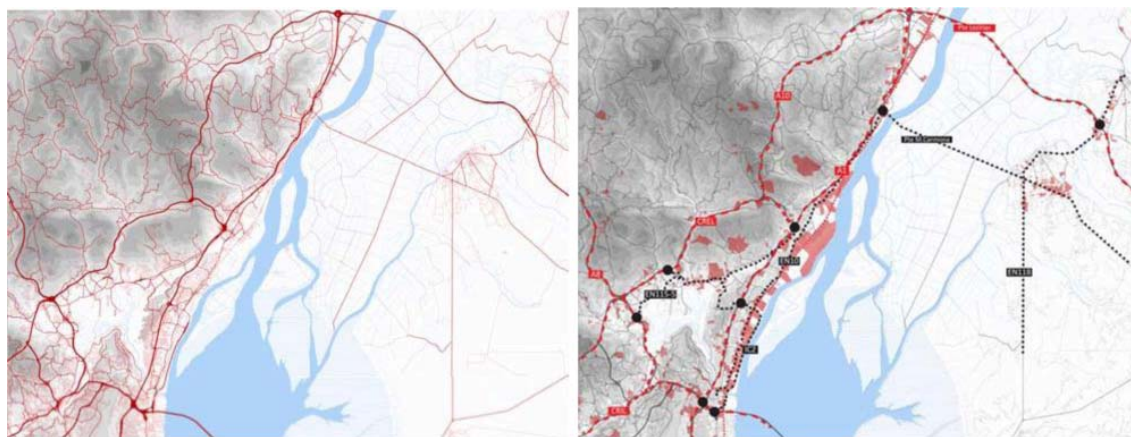


Fig.21-22: Rede de mobilidade no eixo Lisboa-V.Franca de Xira.

Fonte: elaboração própria com base nas cartas militares da série M888, folhas 374 a 466, escala 1:25 000 de 2009.

Por um lado, as formações urbanísticas especializadas encontram-se dependentes da rede de alta velocidade para a ligação rápida a pontos distantes do território metropolitano e nacional, mas, por outro lado, apoiam-se nos eixos transversais formados pelas estradas nacionais, de forma a assegurar a acessibilidade e distribuição local, intensificando a sua ocupação na proximidade dos

seus pontos de cruzamento e acesso à rede de mobilidade de alta velocidade. Em ambos os casos, tanto ao longo das margens laterais das auto-estradas como das estradas nacionais, a presença visual a partir da via é um factor de importância crescente, que influencia o desenho e alinhamentos do construído, de forma a projectar uma imagem corporativa ou a atrair potenciais consumidores. O eixo especializado entre Lisboa e Vila Franca de Xira materializa esta relação desde a sua formação, apresentando um diálogo próximo entre a sua morfologia e o traçado da estrada nacional EN10 e linha ferroviária do Norte.

Na sua primeira fase de ocupação, o suporte biofísico foi determinante, no sentido em que a frente ribeirinha teve uma grande importância na atracção das indústrias e assentamento da população. Originalmente concentrada na proximidade das estações ferroviárias da linha do Norte e das unidades fabris, a ocupação urbana foi-se dispersando linearmente ao longo da faixa plana do terreno, para Norte, ocupando o espaço entre as estações, apoiada na estrada nacional EN10 que se desenvolve paralelamente à linha férrea. Posteriormente, com a introdução da auto-estrada A1 ficou definido o canal de convergência de infra-estruturas de mobilidade directamente ligado a Lisboa, que formalizou um dos principais eixos de desenvolvimento metropolitano de Lisboa (SALGUEIRO, 2001).

O desenho da rede de mobilidade estrutura-se, então, a partir da faixa plana do terreno, de Lisboa para Norte, através de um conjunto de linhas paralelas à margem fluvial do rio Tejo (linha ferroviária do Norte, estrada nacional EN10, auto-estrada A1 e posteriormente, o conjunto formado pela CREL e pela A10), com uma ocupação inicial da zona plana do terreno e com uma conquista posterior para oeste, ao longo das cotas inferiores. Desta forma, o território foi sendo estruturado a partir da margem para o interior, numa sucessão de vias de direcções paralelas que orientaram o desenvolvimento urbano e sustentaram a fixação das actividades económicas, dando origem a este *filamento metropolitano*. Por outro lado, o traçado da linha férrea, em funcionamento desde 1856, desenha o limite da faixa plana do terreno entre a zona seca e a zona húmida em contacto com o Tejo. Com excepção de Alhandra, onde a cidade comunica com o rio, a linha férrea define a faixa de terreno em contacto directo com a água, de ocupação industrial e agrícola. Articulando o transporte de mercadorias ferroviário e fluvial, estão instalados nesta área complexos fabris de grandes dimensões, alguns destes em actual estado de abandono, que se encontram intercalados por explorações agrícolas de culturas anuais de regadio, com uma acessibilidade limitada, realizada pontualmente sobre a linha férrea.



Fig. 23-25: Vistas da ocupação marginal ao longo da estrada nacional EN10: Bobadela, Alverca e Alhandra.
Fonte: elaboração própria, 2012.

O papel estruturante da estrada nacional EN10 para a formação do eixo especializado acompanha e complementa a linha ferroviária. A EN10 estabelece a ligação rodoviária e a acessibilidade às parcelas que se distribuem linearmente ao longo da via, concentrando as actividades industriais e logísticas que constituem esta formação urbanística especializada. Assim, foi ao longo da estrada que se foram concentrando de forma espontânea as actividades económicas, partindo de Lisboa e seguindo a linha fluvial para Norte, em direcção de Vila Franca de Xira (onde a EN10 atravessa o Tejo através da Ponte Marechal Carmona ligando as duas margens). Foi entre estas duas cidades que operou o primeiro troço da auto-estrada A1, em funcionamento desde 1961, posteriormente completando e finalizando, em 1991, a ligação directa de alta velocidade entre Lisboa e Porto. Entre

a Bobadela e Alhandra, a A1 introduziu uma segunda faixa territorial que apresenta uma densa ocupação urbana, cujo crescimento acelerado se fez sentir entre os anos 70 e 90. No entanto, a introdução da auto-estrada não veio alterar a lógica de mobilidade a nível local, uma vez que apresenta uma relação pontual com o território, com cinco nós de acesso¹², mantendo-se a hierarquia de relações entre a rede de alta velocidade e as vias de distribuição. Ou seja, enquanto a auto-estrada liga eficazmente pontos distantes, a EN10 estabelece a ligação rodoviária e a acessibilidade às unidades industriais e logísticas. Assim, as parcelas estabelecem uma relação de dependência transversal com a estrada, alinhando-se e apresentando pelo menos um dos seus lados comunicantes com a via, por onde se realiza o acesso.

A construção e consolidação da rede de mobilidade de alta velocidade metropolitana, em especial no período entre 1990 e 2010, criaram um conjunto de alternativas que sustentaram o crescimento das actividades logísticas e do transporte rodoviário de mercadorias. Surgiu, então, a rede articulada que permitiu integrar novas áreas na dinâmica metropolitana, assim como construir redundâncias à circulação anteriormente existente, como é o caso do IC2 que liga as auto-estradas A1 e A12 (entre Santa Iria da Azóia e Moscavide, ao longo da margem do Tejo) como forma de atravessamento rápido e alternativa ao congestionamento de tráfego da estrada nacional EN10. Simultaneamente, a construção das auto-estradas A9-CREL (1995) e A10 (2007), veio permitir uma articulação metropolitana mais eficaz para sudoeste e nordeste, com a travessia do Tejo e a ligação a Benavente.

Na última década, a ocupação ao longo da faixa ribeirinha de terreno mais plano atingiu um nível de saturação espacial, com a redução de espaços disponíveis, o que levou à reorganização das unidades existentes e reconversão de variados espaços fabris. Desta forma, apoiados nos novos eixos rodoviários e nas travessias do Tejo na zona da lezíria, emergiram polarizações de concentrações logísticas na margem esquerda do rio, nas zonas de Porto Alto (através da Ponte Marechal Carmona, de 1961) e Benavente (através da Ponte das Lezírias, de 2005). Com a conclusão da auto-estrada A10 o Carregado ficou ligado a Benavente, reforçando o potencial logístico desta margem e originando o processo de formação do eixo logístico entre Porto Alto e Benavente, ao longo da estrada nacional EN118.

Revelando a reciprocidade do processo de transformação urbana e da atracção entre os diferentes elementos que a compõem, verificou-se a mudança de carácter da via secundária que liga Loures, Vialonga e Alverca do Alentejo para uma via-rápida de ligação entre eixos de alta velocidade, ao longo da qual se instalaram um conjunto de unidades de armazenagem e distribuição. O conjunto formado pelas estradas nacionais EN501 e EN115-5 e EN115 decalca a antiga via que estruturou o território de forma complementar à estrada EN10, que contornava a norte a várzea através das cotas mais baixas do terreno. Inicialmente, permitia a circulação entre quintas e casais, através da ligação entre a estrada nacional EN8, em Loures, e a EN10 e a frente ribeirinha, em Alverca do Alentejo. Posteriormente, com a construção da rede rodoviária metropolitana, passou a ser uma ligação rápida entre as auto-estradas A8, a CREL e A1, e sofreu um processo de metamorfose, por transformação e duplicação em via-rápida (Via de Cintura da AML Norte), de forma a dar resposta ao aumento do tráfego automóvel e de transporte de mercadorias criado por novos programas, assim como na expectativa de atracção de novas funções, relacionadas com actividades logísticas. Aliado à escassez de espaço ao longo da EN10, o potencial de grande conectividade desta área foi identificado inicialmente por um núcleo industrial situado na proximidade de S. Julião do Tojal, que foi seguido pela localização do MARL (Mercado Abastecedor da Região de Lisboa) em 2000. A deslocação do mercado abastecedor de Lisboa, um complexo de grandes dimensões que funciona como centro de abastecimento de produtos agro-alimentares, de forma a articular a entrada na cidade de Lisboa com a zona agrícola, veio originar uma dinâmica e crescimento por proximidade de actividades complementares, funcionando como uma extensão do eixo entre Lisboa e Vila Franca de Xira.

A leitura dinâmica da relação estabelecida com a rede de mobilidade permite descodificar o estreito diálogo entre a localização das actividades económicas e das infra-estruturas de mobilidade, partindo da inicial ligação entre as indústrias e o caminho-de-ferro e o porto, até à proximidade entre as unidades logísticas e a rede rodoviária de alta velocidade. No entanto, uma abordagem às transformações dos últimos 50 anos permite identificar uma interdependência entre estes dois elementos, que revela estratégias de especialização metropolitana e gradual complexidade no que respeita a escala, densidade, acessibilidade e imagem das formações urbanísticas resultantes.

3. DESAFIOS EM ABERTO

A leitura do território metropolitano como um campo de forças, (re)organizado de forma dinâmica em função das determinantes biofísicas e antropomórficas, permite a identificação das relações estabelecidas entre as várias partes que formam o tecido metropolitano, assim como a existência de fracturas territoriais, materializadas em áreas monofuncionais segregadas da malha envolvente, como é exemplo o eixo especializado entre Lisboa e Vila Franca de Xira. Um dos grandes desafios que resulta da análise desta formação urbanística prende-se com a forma de reduzir e minimizar os efeitos desta segregação morfológica e funcional, face às transformações económicas e sociais actuais e à necessidade de reconversão de vastos espaços industriais abandonados, promovendo espaços urbanos de maior qualidade ambiental, a integração funcional e re-significação espacial deste *filamento metropolitano*.

Este conjunto de problemas necessita de uma abordagem multi-escalar, que se espelhe na regulamentação do processo de emergência e de consolidação das formações especializadas, através de instrumentos de planeamento que permitam um deslizamento entre a escala local e a escala metropolitana. Esta postura mais abrangente fundamenta-se no facto da escala do *filamento metropolitano* e do alcance das funções que o formam não estarem circunscritas aos limites municipais e fazerem parte de uma estrutura maior, estabelecendo relações regionais, nacionais e internacionais. Assim, os principais problemas identificados para esta parte do território são parte integrante da estrutura metropolitana – a segregação espacial e funcional das actividades económicas, dando origem a pendularidades diárias e dependência automóvel, a dificuldade de circulação e leitura do espaço urbano e a inexistência de diálogo ou sinergia com o tecido residencial e com o suporte biofísico, em especial com o estuário do Tejo, que desempenha um papel fundamental na construção de um significado e identidade metropolitana.

Um dos instrumentos de planeamento existente onde é possível encontrar esta visão globalizante sobre o território metropolitano de Lisboa é o Plano Regional de Ordenamento do Território da Área Metropolitana de Lisboa (PROT-AML)¹³, definido como um instrumento de desenvolvimento territorial de natureza estratégica. Uma das suas funções é a definição de estratégias para o uso, ocupação e transformação do território, assumindo uma posição de charneira entre o nível nacional (Programa Nacional da Política de Ordenamento do Território) e o nível municipal (Planos Municipais de Ordenamento do Território).

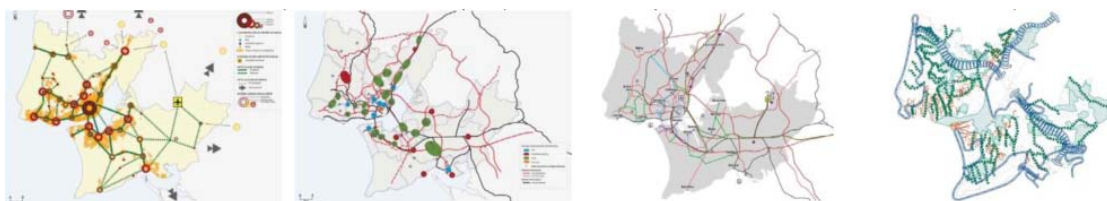


Fig. 26-29: Modelo Territorial para a Área Metropolitana de Lisboa – sistema urbano, sistema económico, sistema ecológico e sistema de mobilidade. Fonte: CCDRLVT- PROT-AM, Proposta técnica final. Lisboa: Comissão de Coordenação da Região de Lisboa e Vale do Tejo, 2010. P.94, 96, 121 e 142.

O modelo territorial que foi delineado para a Proposta Técnica Final (CCDRLVT, 2010) da sua revisão (actualmente ainda em processo) identifica e apresenta um conjunto de princípios para a integração urbana dos eixos metropolitanos especializados, presentes no modelo dos *sistemas urbano e económico* com um funcionamento em rede, através do reforço da polivalência funcional dos principais centros e da consolidação das aglomerações empresariais estruturantes. No entanto, na sua transposição para a escala municipal, e apesar dos esforços de enquadramento com o planeamento a nível metropolitano, presentes nos Planos Directores Municipais de Loures¹⁴ ou de Vila Franca de Xira¹⁵, a abordagem a esta tipologia de concentração programática carece ainda de uma articulação supra-municipal e de instrumentos de planeamento mais apropriados. A formação de eixos especializados está intimamente ligada às condições existentes, numa relação próxima com as infra-estruturas de mobilidade de alta velocidade, cujo desenho é pensado a nível nacional e regional, espelhando políticas e transportes, habitualmente ignorando o seu impacto a nível local. Seria, portanto, necessária uma abordagem sobre o território que conjugasse as diferentes escalas, criando pontes entre as estratégias nacionais, metropolitanas e municipais.

Concluindo, esta intensificação da especialização do território criou eixos metropolitanos, em que o rápido crescimento e a ausência de planeamento deram origem à segregação e à falta de comunicação com a envolvente, criando a necessidade de uma reestruturação funcional e espacial e de criação de relações sinérgicas, em articulação com o restante sistema metropolitano. No entanto, as recentes mudanças metropolitanas, as vastas áreas desocupadas resultantes do abandono de áreas industriais obsoletas e a emergência de núcleos especializados podem ser encarados como uma oportunidade de regeneração e de adaptação às necessidades contemporâneas, através da criação de estratégias agregadoras para a integração e a reutilização dos *filamentos metropolitanos* na estrutura metropolitana. Está, então, definido um dos grandes desafios urbanos para o futuro próximo do território metropolitano de Lisboa.

5. NOTAS E REFERÊNCIAS

5.1 Notas

¹ A comunicação apresentada debruça-se sobre um caso de estudo do Território Metropolitano de Lisboa, no âmbito da investigação de Doutoramento em Urbanismo em curso, cujo *Projecto de Tese* (aprovado em Junho de 2011) foi apresentado no *IV Seminário de Investigação em Urbanismo*, em Barcelona, em 2011.

² Território metropolitano de Lisboa é entendido como o limite administrativo da Área metropolitana de Lisboa (lei 46/2008, de 27 de Agosto) com os 18 municípios de Alcochete, Almada, Amadora, Barreiro, Cascais, Lisboa, Loures, Mafra, Moita, Montijo, Odivelas, Oeiras, Palmela, Seixal, Sesimbra, Setúbal e Vila Franca de Xira, em conjunto com o município de Benavente, por se tratar do território em que a estrutura metropolitana tem mais impacto na ocorrência de fenómenos de alteração de ocupação de usos de solo, através de uma leitura independente dos limites administrativos. In MORGADO, S.- Protagonismo de la ausencia: interpretación urbanística de la formación metropolitana de Lisboa desde lo desocupado. Barcelona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, Universidad Politécnica de Catalunya, 2005. PhD thesis.

³ Em 1944 foi inaugurado o troço da auto-estrada A5 entre Lisboa e o Estádio Nacional; em 1961, o primeiro troço da auto-estrada A1 entre Lisboa e Vila Franca de Xira e, em 1966, foi inaugurada a ponte 25 de Abril e o troço da auto-estrada A2 entre Pragal e Fogueteiro.

⁴ A rede de estradas nacionais estava definida desde os anos 1930, seguindo e complementando o traçado original das vias construídas no final do século XIX, com actualizações na sua classificação e nos materiais usados para a sua construção, como descrito no Plano Rodoviário Nacional, de 1945 (Decreto de Lei nº 34:593).

⁵ A auto-estrada A1 foi prolongada entre Lisboa e Torres Novas (1977), a auto-estrada A2 entre Lisboa e Palmela (1978) e a auto-estrada A5 entre Lisboa e Cascais (1991).

⁶ Estações de Sacavém, Bobadela, Santa Iria da Azóia, Póvoa de Santa Iria, Alverca do Alentejo, Alhandra, Quinta das Torres e Vila Franca de Xira.

⁷ O traçado da actual estrada nacional EN10 entre Sacavém e Vila Franca de Xira foi definido pela anterior estrada real que partia de Lisboa em direcção ao Norte, passando pelo Alto do Pina, Portela e Sacavém e seguindo ao longo da margem do rio até ao Carregado.

⁸ A auto-estrada A1 ficou completa em 1991, com a finalização do troço Torres Vedras- Condeixa.

⁹ Com variantes a nível funcional, é possível encontrar a tipologia *parque* aplicada a funções residenciais (exemplo: condomínio privado *Solar do Morgado*, na Póvoa de S. Iria), a funções industriais e logísticas (exemplo: parque industrial *Olaio*, na Bobadela, ou *Lezíria Park*, na Póvoa de S. Iria), a funções empresariais (exemplo: parque empresarial *Loures Business Park*, em Loures), a funções

comerciais (exemplo: área comercial *Alfândega Park*, em Alverca do Alentejo) ou mistas (exemplo: parque empresarial multiusos *Alverca Park*).

¹⁰ O registo mais antigo de informação cadastral rústica está presente na *Carta Corográfica do Reino* (escala 1:100 000), dirigida por Filipe Folque, cujas 37 folhas foram publicadas entre 1862 e 1904. A partir de 1926, a produção desta informação ficou a cargo do *Instituto Geográfico e Cadastral (IGC)*, até 1994. Actualmente, a responsabilidade de execução, renovação e conservação do cadastro predial e rústico está a cargo do *Instituto Geográfico Português (IGP)*.

¹¹ Com a Lei de Bases da Política de Ordenamento do Território e Urbanismo (Lei nº 48/98, de 11 de Agosto, alterada pela Lei nº 54/2007, de 31 de Agosto) ficou definido o quadro da política de ordenamento do território e de urbanismo, bem como os instrumentos de gestão territorial que a concretizam, articulando as variadas escalas de planeamento e de gestão territorial (de âmbito nacional, regional e municipal): *instrumentos de desenvolvimento territorial* (programa nacional da política de ordenamento do território, planos regionais de ordenamento do território e planos intermunicipais de ordenamento do território) e *instrumentos de planeamento territorial* (planos municipais de ordenamento do território – plano director municipal, plano de urbanização e plano de pormenor), *instrumentos de política sectorial* (planos com incidência territorial da responsabilidade dos diversos sectores da administração central) e *instrumentos de natureza especial* (planos especiais de ordenamento do território).

¹² No troço entre Lisboa e Vila Franca de Xira, a auto-estrada A1 apresenta cinco nós de acesso: Sacavém (ligação à A12 e CRIL); na Póvoa de S. Iria (ligação ao IC2); Alverca do Alentejo (ligação à CREL); Alhandra e Vila Franca de Xira (ligação às EN1 e EN10).

¹³ Em vigor desde 2002.

¹⁴ O Plano Director de Loures encontra-se em processo de revisão, desde 2000. O plano em vigor foi ratificado por Resolução de Conselho de Ministros n.º 54/94, de 14 de Julho, tendo posteriormente sofrido um conjunto de alterações, a última das quais em 2003.

¹⁵ O Plano Director de Loures Vila Franca de Xira, foi revisto em 2009 e rectificado em 2010, integrando estratégias delineadas pelo PROTAML (e pela sua proposta de revisão).

5.2 Referencias bibliográficas

CCDRLVT- PROT-AM, Proposta técnica final. Lisboa: Comissão de Coordenação da Região de Lisboa e Vale do Tejo, 2010.

CONCEIÇÃO, P.; HEITOR, M.- Engenharia e mudança tecnológica: as dinâmicas do conhecimento e o o desafio da inovação. In BRITO, J.M., *[et al.]*- Engenho e Obra - Uma abordagem à história da Engenharia em Portugal no século XX. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 2002. ISBN 9722023993. p. 107-122.

DOMINGUES, A.- Colonização da infra-estrutura viária. In PORTAS, N.(coord.)- Políticas Urbanas II - transformações, regulação e projectos. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2011. ISBN 9789723113822. p. 59-67.

FONT, A.- The explosion of the city. In FONT, A.- L'explosió de la ciutat : morfologies, mirades i mocions sobre les transformacions territorials recents en les regions urbanes de l'Europa Meridional = The explosion of the city : morphologies, observations and motions within recent territorial transformations in the South Europe Urban Regions. Barcelona: Col·legi d'Arquitectes de Catalunya-COAC/Forum Universal de les Cultures Barcelona, 2004. ISBN 8496185184. p. 10-19.

FONT, A.; LLOP, C.; VILANOVA, J.- La Construcció del Territori Metropolità. Morfogènesi de la regió urbana de Barcelona. Barcelona: Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona, 1999. ISBN 8493008052.

GEORGE, P.; MORGADO, S.- Área Metropolitana de Lisboa 1975-2001. De la monopoliaridad a la matricialidad emergente = Metropolitan Area of Lisbon 1970-2001. From monopoly to an emerging matrix pattern In FONT, A.- L'explosió de la ciutat : morfologies, mirades i mocions sobre les transformacions territorials recents en les regions urbanes de l'Europa Meridional. Madrid: Ministerio de Vivienda, 2007. ISBN 8496387259. p. 62-85 (edição revista).

GRAHAM, S.; MARVIN, S.- Splintering urbanism : networked infrastructures, technological mobilities and the urban condition. London: Routledge, 2001. ISBN 076194317X.

JULIÃO, R.P.- Mobilidade e acessibilidade metropolitanas. In TENEDÓRIO, J.- Atlas da Área Metropolitana de Lisboa. Lisboa: Área Metropolitana de Lisboa, 2003. ISBN 9729865574. p. 229-243.

LLOP, C.; BOSC, S. (ed.)- Working with the territory : strategies for the new territorialities = travailler avec le territoire : stratégies pour les nouvelles territorialités. Barcelona: CREPUDMED : ACTAR, 2012. ISBN 9788492861842.

MANGIN, D.- La ville franchisée : Formes et structures de la ville contemporaine. Paris: Editions de la Villette, 2004. ISBN 2903539758.

MANGIN, D.; PANERAI, P.- Projet urbain. Marseille: Parenthèses, 1999. ISBN 2863646044.

MARTINS, A.- Novos pólos territoriais motivados pela dispersão urbana. O Caso do Distrito Federal: International Congress on Environmental Planning and Management – Environmental Challenges of Urbanization. Brasília, 2005. ISBN/ISSN 8590503623.

MEIJMANS, N.- The regional research project - a mode of operation to advance. In MEIJMANS, N. (ed.)- Designing for a region. Amsterdam: SUN Architecture, 2010. ISBN 9789085069447. p. 8-23.

MORGADO, S.- Protagonismo de la ausencia: interpretación urbanística de la formación metropolitana de Lisboa desde lo desocupado. Barcelona: Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, Universidad Politécnica de Catalunya, 2005. PhD thesis.

RAMOS PEREIRA, A.- Diversidade do meio físico e recursos naturais. In TENEDÓRIO, J.- Atlas da Área Metropolitana de Lisboa. Lisboa: Área Metropolitana de Lisboa, 2003. ISBN 9729865574. p. 47-65.

RAPOSO MAGALHÃES, M., *[et al.]*- Complexidade da paisagem metropolitana. In TENEDÓRIO, J.- Atlas da Área Metropolitana de Lisboa. Lisboa: Área Metropolitana de Lisboa, 2003. ISBN 9729865574. p. 66-89.

SALGADO, M.; LOURENÇO, N. (coord.)- Atlas Urbanístico de Lisboa. Lisboa: Argumentum, 2006. ISBN 9789728479466.

SALGUEIRO, T.B.- Lisboa. Periferia e Centralidades. Oeiras: Celta, 2001. ISBN 9789727741090.

SANTOS, J.R.- Infrastructural spatial mediation in Lisbon metropolis. In ECKARDT, F.;MORGADO, S. (eds.)- Understanding the Post-industrial City. Würzburg: Verlag Königshausen & Neumann, 2011. ISBN 9783826047787. p. 32-50.

VECSLIR, L.- Paisajes de la nueva centralidad: infraestructuras arteriales y polarización del crecimiento en la Región Metropolitana de Barcelona. Revista Urban. Vol. 12 (2007), p.34-55.

VECSLIR, L.; CICCOCOLELLA, P.- Relocalización de las actividades terciarias y cambios en la centralidad en la Región Metropolitana de Buenos Aires. Revista de Geografía Norte Grande. Vol. 49 (2011), p.63-78.

WALDHEIM, C. (ed.)- The Landscape Urbanism Reader. New York: Princeton Architectural, 2006.

WELLER, R.; MUSIATOWICZ, M. - Landscape urbanism: Polemics toward an art of instrumentality? In Raxworthy, J. and Blood, J. (eds)- The MESH Book: Landscape/Infrastructure. Melbourne: RMIT University Press, 2004. p. 66-75.