

AS RUAS EMERGENTES

Um estudo comparativo da parcela em formações lineares no contexto metropolitano de Lisboa¹.

Autor: **João Silva Leite**

Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa

Orientador: Professor Doutor Carlos Dias Coelho, UTL; Co-Orientador: Professor Angel Martín Ramos, UPC

Mail: jao.mleite@gmail.com

RESUMO

Em certos contextos urbanos, onde o tecido se fragmentou e as relações de contiguidade entre traçados foram quebradas, as infraestruturas de mobilidade têm assumido um papel determinante na agregação e inter-relação de tecidos. A infraestrutura, maioritariamente rodoviária, incorporou deste modo competências que não possuía na sua génese conceptual. Assim, para além da qualidade de eixo de ligação, diversas infraestruturas de mobilidade assumem a qualidade de eixo de suporte de tecido. Estes elementos urbanos adquirem configurações emergentes, levando a uma meditação sobre o conceito tradicional de rua.

Deste modo, o artigo explora concretamente a morfologia urbana do parcelário marginal a estes elementos urbanos, compreendo a sua relação com o eixo infraestrutural, configurações e processo morfogenético. Esta particular abordagem morfológica insere-se nos trabalhos de um doutoramento em curso, com o tema "*As Ruas Emergentes. Interpretação morfológica de um novo elemento urbano*", que estuda as tipomorfologias emergentes de conjunto de elementos urbanos lineares localizados em contextos metropolitanos. Procura-se recentrar o pensamento sobre estes elementos urbanos estruturadores, assim como, o papel da Rua e suas novas configurações nos processos de desenvolvimento urbano contemporâneo.

Palavras-chave: Morfologia, Parcela, Rua, Infraestrutura de Mobilidade.

ABSTRACT

In some urban contexts, where fabric is fragmented and relations of contiguity between urban layouts were broken, mobility infrastructures have played a role in the aggregation and inter-relationship of fabrics. The infrastructure, mainly roads, thereby incorporated skills it didn't possess in its conceptual genesis. Thus, besides the quality of connection axis, various mobility infrastructures assumed the function of fabric support axis. These urban elements acquire emerging configurations, leading to a meditation on the traditional concept street.

Thus, the article specifically explores the urban morphology of these urban elements surrounding plots, understanding their relationship with the infrastructural axis, configurations and morphogenetic process. This particular morphological approach fits into the work of a PhD in progress, with the theme "The Emerging Streets. Morphological interpretation of a new urban element", which studies the emerging type-morphologies of a set of linear elements located in urban metropolitan contexts. Looking to refocus thinking of these structuring urban elements, as well as the role of the Street and their new configurations in contemporary urban development processes.

Key words: Morphology, Plot, Street, Mobility Infrastructure.

¹ Artigo elaborado no âmbito do doutoramento em urbanismo (em curso), com Bolsa de Investigação Individual da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (SFRH/BD/69516/2010), em desenvolvimento no centro FormaUrbis Lab, CIAUD, Faculdade de Arquitectura da UTL, sob a orientação dos professores Carlos Dias Coelho e Angel Martín Ramos.

1. INTRODUÇÃO | ENQUADRAMENTO À TEMÁTICA

O artigo surge enquadrado nos trabalhos do doutoramento em urbanismo em desenvolvimento na Faculdade de Arquitectura da Universidade Técnica de Lisboa, com o tema “*As Ruas Emergentes. Interpretação morfológica de um novo elemento urbano*” e financiado pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia.

A dissertação de doutoramento desenvolve um estudo tipo-morfológico de um conjunto de elementos urbanos de carácter linear que devido às suas características morfológicas e funcionais podem ser reinterpretados como configurações emergentes de ruas.

“... quando falo de rua, refiro-me ao que os racionalistas denominavam de forma depreciativa «rue-corridor», ou seja, o itinerário urbano delimitado pela continuidade de uma linha arquitectónica ou pelos limites de outro elemento que defina compacidade. A rua é, ao mesmo tempo, um lugar, um itinerário, uma oferta imprevisível de acontecimentos, ou seja, o elemento vertebral das duas funções essenciais da cidade: a informação e a acessibilidade; mas é também a imagem reconhecível da colectividade e a passagem de serviços mantém-se.” (Bohigas, 2004:128,129)

Com o acentuado crescimento urbano verificado na 2ª metade do século XX, a assunção de determinados modelos urbanos e a igual valorização dos meios de comunicação, as infraestruturas de mobilidade rodoviárias vêm assumir uma função determinante da estruturação e composição dos territórios urbanizados. A democratização do uso e acesso ao automóvel, como veículo privilegiado nas deslocações de bens e pessoas, transformou as estradas em elementos capilares que unem e alimentam as dinâmicas e fluxos diários dos tecidos metropolitanos. Os eixos infraestruturais de mobilidade rodoviária sejam eles, auto-estradas, vias rápidas, ou simples estradas incorporam novas qualidades, tornando-se elementos híbridos que acumulam à sua função original, mobilidade e ligação, à função de suporte de tecido. Tal alteração de carácter é substanciada numa metamorfose da infraestrutura. Esta transforma-se e adquire novas características, que quando cruzadas com a definição clássica de rua, acabam por evidenciar o facto de estas, infraestruturas, se assumirem como ruas, mas com novas tendências formais.

“Uma rua é uma via no interior de um aglomerado urbano que serve, especificamente ou simultaneamente, para atravessar uma zona desse aglomerado, ter acesso a lugares situados ao longo ou na proximidade imediata desta via e para produzir espaço coletivo utilizável em diversos tipos de atividades. Uma rua assegura portanto pelo menos uma de três funções: trânsito, serviço, acolhimento.” (Ascher, 2001:161)

O estudo parte de um enquadramento da temática e do fenómeno em termos globais, para numa fase posterior centrar-se na realidade urbana portuguesa, seleccionando um conjunto de casos de estudo representativos da temática. Sintetiza os objectos urbanos em análise nos seus tipos, procurando construir um quadro tipológico que possa simplificar a sua compreensão e leitura, e ao mesmo tempo, servir de base para a interpretação e intervenção sobre estes elementos urbanos ou de génese similar. Pretende-se valorizar o papel destes elementos urbanos lineares expondo as suas características morfológicas, processos de formação e modos de utilização, e assim, simultaneamente, potenciar a sua inserção em futuras acções de planeamento e intervenção urbana.

Parte-se das hipóteses iniciais de que “*estes elementos lineares que emergem nas metrópoles, complexos, de difícil definição e classificação, são novos “tipos” de ruas e que estas novas formas de ruas estruturam, compõe e hierarquizam novos tecidos urbanos*” (Silva Leite, 2012a), testando-as ao longo da dissertação, e desse modo validar a capacidade estruturadora, agregadora e dinamizadora de tecidos, que numa primeira leitura evidenciam. A verificação da hipótese assume particular relevância numa época onde a fragmentação do tecido urbano de banalizou, gerando carência ao nível dos elementos de referência e suporte, gerando territórios urbanos de enorme complexidade e de difícil percepção por parte das populações.

Deste modo, o artigo apresenta dois casos de estudo da dissertação, as estradas nacionais N117 e N378, ambas localizadas na Área Metropolitana de Lisboa, mas que possuem processos evolutivos e características morfológicas díspares. Procura-se observar de um modo particular a estrutura do parcelário de cada um dos casos de estudo, expondo algumas questões como a relação com o eixo infraestrutural, a forma, ritmos, métricas, regularidades e assimetrias.

O estudo da parcela marginal as estradas N117 e N378, surge inserida numa metodologia de análise, anteriormente estabilizada, que consiste na desmontagem das várias componentes que compõem o elemento urbano em análise. Este método assente no isolamento individual de cada componente permite analisar de um modo mais preciso as características da componente destacada, possibilitando numa segunda fase, o seu cruzamento com a realidade e assim, a partir desse ponto extrapolar conclusões.

Parcela é um elemento fundamental para a compreensão do território urbano, pois permite o acesso ao seu ADN e seu modo de desenvolvimento (Solà-Morales, 1997). Assim, é importante utilizar esta componente urbana como instrumento de análise sobre estruturas não sedimentadas, entendendo o seu momento actual e projectando processos de desenvolvimento futuros.

2. PARCELA. A AFIRMAÇÃO DE UMA COMPONENTE URBANA

A parcela ou lote, denominação que nos remete para uma componente elementar do espaço urbano privado da cidade. A parcela materializa fisicamente um cadastro, rural ou urbano, delimitando no território uma forma que independentemente da sua origem ou natureza define uma malha real que, nem sempre é perceptível, mas que configura um dos principais suportes ou condicionadores da organização do espaço.

Contudo, esta componente urbana não se limita a essa concretização física num terreno. A parcela é também uma base delimitada, regular ou irregular, que permite a implantação do edificado. A parcela urbana é constituída, então, por outras duas componentes morfológicas do tecido urbano, o edifício e o logradouro. O modo como estes dois elementos se conjugam na parcela é extremamente variável, contribuindo para inúmeras combinações, configurações, densidades e conseqüentemente compondo formas urbanas e formas de ocupação muito diversas.

Por outro lado, a parcela por si só, surge no espaço urbano como consequência de um parcelamento, de uma divisão, reguladora ou fruto de processos díspares ao longo do tempo, que criam condições para futuras operações de urbanização. Estas podem ocorrer em novas áreas urbanas pré-existentes, adicionando um novo extrato na sedimentação do tecido e, assim, contribuir para o desenvolvimento do tecido urbano. A Parcela é a primeira base morfológica, no espaço privado da cidade, que condiciona a forma da cidade, pois é no seu interior que a edificação, se vai desenvolver e assim directamente conformar o tecido urbano.

“A relação rua/parcela é o fundamento para a existência do tecido urbano” (Panerai, 1999:86)

Na realidade da cidade portuguesa, esta relação entre a rua e parcela está reflectida de um modo evidente nos assentamentos ultramarinos do século XVI onde a forma da parcela se subordina à forma pública da cidade.

“... o lote português (...) é resultado da partição normalmente geométrica das frentes, a qual é, por regra, directamente relacionável com o próprio dimensionamento da secção da rua (...) o lote português tende a moldar-se a uma lógica que parte da valorização do espaço público como elemento inspirador de todo o sistema compositivo”. (Rossa, 2001:430).

A Parcela contribui de um modo activo na morfologia urbana de um determinado espaço. Além disso é através dos seus diferentes modos de agregação que se constituem quarteirões e, deste modo, definir limites entre os espaços públicos e privados da *urbe*. Mesmo em momentos da história da cidade onde se testou e implementou modelos urbanos onde o papel da parcela é secundarizado, como foi o caso do Movimento Urbano, a parcela persiste, pois indirectamente esta surge na projecção vertical do edificado sobreelevado em *pilotis* num terreno público.

Aliais segundo alguns autores a parcela surge como um dos pilares fundamentais para o tecido da cidade. Por exemplo, para Philippe Panerai o tecido urbano resulta da combinação e suas diferentes variáveis de três componentes urbanas: *Rede Viária, Parcelário e Edificações* (Panerai, 1999:77,78). Em consonância surge, também, Manuel Sòla-Morales que sintetizou que os diferentes modos de crescimento urbano resultariam da combinação de três etapas: *Parcelamento, Urbanização* (entendido como infraestruturização) e *Edificação* (Solà-Morales, 1997).

A parcela é, portanto, uma componente importante na definição da forma urbana do tecido das cidades, não só em áreas sedimentadas e consolidadas, mas também em áreas em vias de consolidação.

Contudo, para além do referido valor relevante da Parcela, esta acaba por possuir outras informações que são, igualmente, de suma importância na leitura e análise da cidade.

Uma destas informações é o carácter aglutinador que possui dentro de uma determinada zona homogénea. Esta pode ter incorporado inúmeras alterações na sua estrutura edificada ao longo do tempo, mas se os padrões e ritmos morfológicos da parcela se mantiverem, isso acaba por determinar uma união formal na zona, apesar da heterogeneidade no edificado.

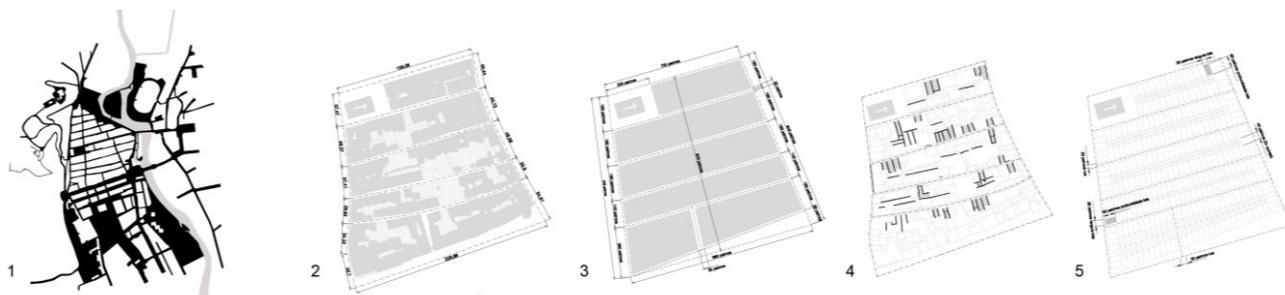
A análise do lote permite, então, destacar no tecido urbano regularidades e singularidades ou fragmentações (Panerai, 1999). Ou seja, possibilita identificar certos agrupamentos homogéneos ditados pelo parcelário mas, também, áreas onde ocorrem fraturas morfológicas ou pontos de excepcionalidade que por regra estão associados a áreas de quebra, ou variação de ritmos. Estes locais de excepcionalidade urbana surgem igualmente associados a anteriores linhas de fronteira entre propriedades. Os *Fringe-Belt*, definidos por Conzen (1960) imprimem sobre a forma da parcela marcas que persistem até à actualidade.

Importa ainda realçar, o facto de que através da leitura da estrutura parcelar, e suas características morfológicas e funcionais, é possível desvendar determinados códigos genéticos de uma área urbana específica. Tal facto sucede, pois numa grande maioria dos casos as propriedades originais da parcela perduram num tempo mais longo em comparação às do edificado. Este é vulgarmente renovado ou substituído em diferentes processos de sedimentação do tecido urbano, mas a parcela mantém-se no seu essencial (Borie y Micheloni y Pinon, 1978). Assim, torna-se possível ler e analisar criticamente determinados períodos de desenvolvimento urbano de uma determinada zona, ou até, operações urbanísticas de precederem ou estiveram na génese da área em estudo.

"Mesmo onde as parcelas foram alteradas (...), o padrão da parcela no seu todo está cheio de resíduos de períodos anteriores o que pode na verdade aparecer inalterado em todas as suas características essenciais." (Conzen, 1960:7).

"No Cairo, a urbanização não planificada da terra agrícola utiliza, hoje em dia, os mesmos procedimentos: o canal central de irrigação de um campo é transformado em rua, e os lotes edificáveis resultam directamente do parcelamento feito em função da irrigação. (...) Na Holanda, a mudança de direcção de um parcelamento quase sempre indica o limite de um polder (área obtida por meio de barragens sucessivas), registando assim etapas de construção de um território..." (Panerai, 1999:89).

No contexto urbano português, esta capacidade de armazenamento de informação que a parcela detém, está presente de um modo muito evidente por grande parte do território. Observando, por exemplo, as operações de urbanização ocorridas no período medieval em Portugal, percebemos como o parcelário se mantém quase inalterado, mesmo tendo incorporado as naturais alterações e deformações do seu edificado. Este facto permite, então, utilizar a parcela como ferramenta de trabalho para identificar, como nessa altura específica, estiveram subjacente modelos urbanos nas diferentes concepções urbanísticas de expansão ou reestruturação dos aglomerados. Ritmos de parcelas, quarteirões, métricas (da parcela e consequentemente quarteirão, mas também, da rua) e proporções são visíveis ainda nos dias de hoje².



Análise da estrutura modelar do parcelário de tomar

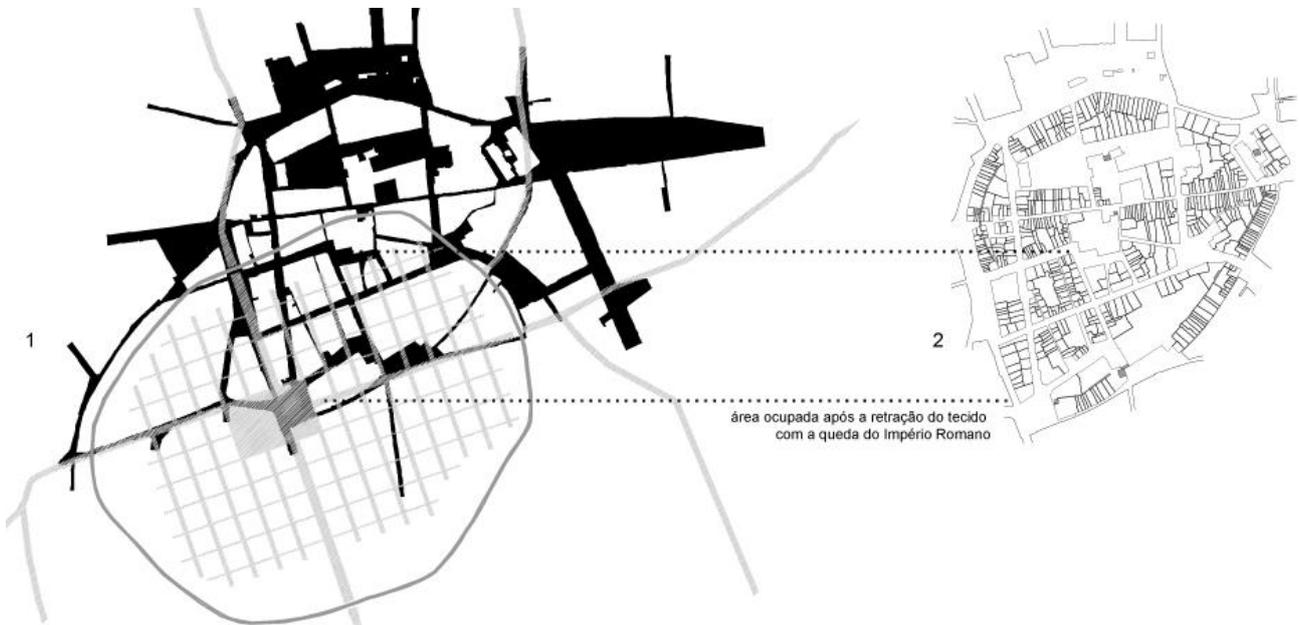
1- Traçado Urbano | 2- Amostra de estudo | 3- Transposição para o modelo | 4- Parcelas que servem de base para a largura e profundidade padrão | 5- Modelo da métrica dos lotes, quarteirões e ruas.

Fonte: FormaUrbis Lab, 2005 (traçado urbano) e Trindade, 2009 (análise do parcelário).

² A investigação realizada por Luísa Trindade, demonstra a utilidade da parcela como elemento de análise para um conjunto alargado de núcleos ou expansões urbanas de génese morfológica referente à Época Medieval e, dessa forma, identificar matrizes e modelos urbanos subjacentes. In TRINDADE, L. (2009). *Urbanismo na composição de Portugal*. Coimbra: FL UC. (Tese de doutoramento em História).

Mesmo em períodos mais embrionários da matriz urbana da nossa cidade, como o Período Romano, acabam por deixar impressões na estrutura parcelar actualmente marcada no tecido urbano português. Situações como as cidades de Braga, Beja e Coimbra, entre outras, espelham bem como o actual parcelário urbano ainda mantém influências dos assentamentos romanos.

Nos dois primeiros casos essa marca está reflectida de um modo mais evidente nos traçados das duas cidades, contudo, se observarmos a estrutura parcelar ao redor das ruas que contêm ainda as orientações dos *cardus* e *decumanus*, verificamos que grande parte das parcelas mantém as orientações perpendiculares aos eixos das vias, tal como sucedida nas cidades romanas.



Persistência da matriz romana no parcelário de Braga

1- Traçado Urbano e hipótese da malha de assentamento de *Bracara Augusta* | 2- Cadastro urbano de Braga.

Fonte: Fernandes, 2011 (traçado urbano e matriz de assentamento romano) e FormaUrbis Lab, 2012. (cadastramento urbano).

No caso de Coimbra importa referir, pela presença de alguns quarteirões existentes no interior da cerca velha, que vêm a sua forma condicionada a uma estrutura parcelar que se configurou sobre as fundações de um teatro romano. Este exemplo remete-nos para casos mais emblemáticos como os existentes em Roma onde é comum identificarmos vários quarteirões que possuem parcelas conformadas pelas reminiscências de construções do período romano.



Persistência morfológica no tecido urbano de Roma.

1- Amostra de planta de Roma nos séculos I a.C. | 2- Amostra da estrutura de quarteirões | 3- Amostra do Tecido Urbano.

Fonte: Muratori et al., 1963 (cartografia de Roma) e Microsoft, Bing Maps, Dezembro 2012. (Ortofotomapa).

Por fim, importa reforçar que uso do parcelário como instrumento de análise e interpretação da cidade e sua forma urbana, não se restringindo a tecidos consolidados. O estudo da parcela em elementos ou estruturas urbanas em processos evolutivos, de transformação ou mutação é, igualmente útil, tendo em vista a sua compreensão morfológica e funcional no momento actual, mas também num qualquer outro momento do passado. Tal como sucede em estudos urbanos relacionados com a passagem de solo rural para urbano, a parcela, se utilizada como ferramenta de leitura do território, pode contribuir de um modo decisivo para destrinçar alguns processos evolutivos e compositivos da forma urbana destas estruturas não consolidadas que se foram compondo através de diversas operações e com tempos de acção distintos. Deste modo, a análise do parcelário de um determinado elemento morfológicamente não estabilizado permite verificar eventuais permanências nos processos tradicionais de compor tecido, mas que se refletem em formas e configurações ajustadas aos paradigmas urbanos contemporâneos.

3. A PARCELA URBANA EM ELEMENTOS LINEARES NÃO CONSOLIDADOS

No território metropolitano de Lisboa existem, nos dias de hoje, um conjunto alargado de elementos urbanos lineares, de génese infraestrutural, que se encontram em processos de metamorfose perdendo, por isso, o seu carácter exclusivo de eixo de ligação e passando a deter novas funções, nomeadamente de suporte e estruturação de tecido urbano. Estas estruturas urbanas emergentes possuem novas configurações morfológicas, muitas vezes não estabilizadas, que procuram responder às solicitações incutidas pelos seus tecidos adjacentes. As adaptações do perfil e da sua forma, em termos mais generalizados, ocorrem com frequência de um modo desarticulado e sem uma operação de conjunto. No caso concreto das infraestruturas de mobilidade rodoviária a própria génese do eixo influencia os processos de transformação. Assim, estes tanto podem ocorrer em antigas estradas nacionais, agora inseridas nas redes de mobilidade metropolitana, como também em auto-estradas ou vias rápidas de carácter mais abrangente.

Assim e procurando concretizar à temática seleccionou-se dois casos de estudo, a N117 e a N378, que partem da mesma génese, uma antiga estrada de âmbito nacional, mas que sofreram processos de evolução muito distintos. As transformações ocorridas sobre a morfologia das duas infraestruturas têm consequências também na forma e na configuração dos tecidos urbanos que se foram desenvolvendo ao seu redor. É estabelecido uma simbiose entre estas duas entidades, infraestrutura e tecido urbano, que interliga e condiciona as suas morfologias.



Localização das estradas N117 e N378 na Área Metropolitana de Lisboa.

Fonte: João Silva Leite, 2012

Ambos os casos assumem-se, actualmente, como elementos estruturadores do tecido metropolitano de Lisboa, mas com relações diferenciadas com o tecido marginal e com a própria metrópole. A N117 posiciona-se como um eixo de grande centralidade, apesar da sua curta extensão, suportando várias actividades económicas com áreas de influência muito alargadas. O caso da N378 apesar de possuir, também, uma escala de influência metropolitana acaba por ter um carácter mais específico nas suas actividades adjacentes.

Deste modo, importa olhar de um modo particular para as estruturas parcelares dos dois elementos, dissecando as suas semelhanças e diferenças. Por outro lado, o estudo morfológico das parcelas da N117 e N378 contribui para um melhor entendimento dos processos de formação das duas infraestruturas e como a sua morfologia se relaciona com as actividades e funções que desempenham na contemporaneidade.

3.1. A N378. Um filamento comercial

O caso de estudo, estrada nacional N378, reporta-se a uma *Estrada Comercial*³, um elemento urbano emergente que tem como génese uma antiga infraestrutura de mobilidade de âmbito nacional. A N378 localiza-se na margem sul do Rio Tejo, nos últimos anos, colecionou um conjunto de transformações urbanas, despontando processos de metamorfose, que contribuíram para uma reconfiguração morfológica do elemento, mas também ao nível funcional. O elemento urbano incorpora novos usos e actividades com uma forte carga comercial.

Em 1966 é concluído o troço inicial, a auto-estrada A2, Lisboa – Fogueteiro (junto da intercepção da N378), que iria unir Lisboa ao sul do país. O cruzamento da referida infraestrutura com a N378 provocou, fortes alterações no carácter da estrada. Ao longo das décadas seguintes a N378 tornou-se um dos eixos preferenciais de desenvolvimento urbano, amarrando-se sobre si, vários fragmentos de tecido. A N378 afirma-se como um eixo estruturador de um território que suporta tecido e o agrega. Todavia, nos últimos 20 anos a via sobre um novo processo de mutação. A concentração de diversas actividades comerciais, das quais se destaca: venda de automóveis em segunda mão, materiais de construção, piscinaias pré-fabricadas, materiais de jardinagem e restauração, dotou a estrada de um carácter especializado. Tal acontecimento provocou a assunção de uma identidade própria – eixo comercial. Todas estas transformações de carácter e evoluções acabaram, por igualmente, provocar alterações nas características morfológicas do elemento. Torna-se um elemento de cariz urbano e não apenas uma via de comunicação. As suas margens urbanizam-se, com frentes urbanas demarcadas contribuindo para a definição de um plano vertical que acompanha uma parte significativa do eixo.



Fotografias da estrada nacional N378

Fonte: João Silva Leite, 2012

³ Conceito subsequente de outros como *Rua da Estrada* ou *Estrada Mercado*, e desenvolvido em SILVA LEITE, J. (2012b). *A Estrada Comercial. Interpretação morfológica de um novo elemento urbano na metrópole de Lisboa*. Lisboa: FA-UTL. (Dissertação de Mestrado)

Morfologicamente a N378 contém, actualmente, uma secção de via semelhante à original, com duas vias de rodagens, uma para cada sentido, e bermas desqualificadas. No entanto, nas suas margens emergem muitos lotes urbanizados, com diferentes configurações e modos de apropriação, fruto de várias operações urbanísticas desarticuladas entre si. O elemento assume-se no território como um filamento, longo (cerca 6km) de perfil estreito e com um *skyline* predominantemente baixo, onde sobressai os inúmeros sinais dos diversos estabelecimentos comerciais que acompanham o elemento.

Assim, perante esta realidade, importa extrair a estrutura parcelar que compõe o elemento de modo a compreender a diversidade de fenómeno e suas configurações. Além disso, através das suas parcelas torna-se possível perceber os diferentes modos de relação entre a componente pública e privada deste elemento, assim como, evidenciar modos de ocupação dos lotes consoante o seu uso e génese morfológica.

Para observar o parcelário da N378, procedeu-se a uma decomposição parcial do elemento urbano, isolando do tecido as componentes do traçado urbano e das parcelas. A simplificação do objecto nestas duas componentes isoladas possibilita uma análise morfológica dos lotes de um modo mais claro e directo, mas também uma visualização das suas relações com o traçado urbano (componente pública do elemento).



Decomposição de componentes morfológicas da N378

Fonte: João Silva Leite, 2012

Assim, verifica-se a existência de uma menor incidência de parcelas privadas de possível demarcação a norte, contrapondo a uma maior regularidade e continuidade de ocupação a sul. Na zona norte ocorreram ao longo das décadas de formação do elemento, várias operações urbanas desarticuladas entre si e com diferentes tempos de acção, o que levou a uma maior incidência de parcelas irregulares, verificando-se lotes de configurações diferenciadas e consequentemente dimensões e profundidades distintas entre parcelas. Esta heterogeneidade morfológica provoca, sobre o elemento, parcelas que tanto se organizam em profundidade de um modo alongado, como se configuram com frentes mais alargadas.

Esta realidade apenas é quebrada no último terço da via, mais a sul, onde os lotes se apresentam com áreas e configurações regulares, de forma predominantemente rectangular, e com dimensões iguais ou directamente proporcionais (20m ou 40m de frente de rua). Verifica-se a existência nesta zona, no lado poente da estrada, que os lotes têm por norma 20m por 50m e em algumas situações 40m por 50m, resultando da duplicação de parcelas. Na margem oposta, a regularidade mantém-se, mesmo que de um modo mais imperfeito, a maioria dos lotes apresenta uma frente de rua de 35m, tendo os restantes lotes dimensões variáveis entre os 20m e os 25m. A profundidade estabiliza quase sempre também nos 50 metros contendo algumas excepções que quebram o padrão e com isso geram irregularidades morfológicas. Este ponto de distinção entre os dois lados da estrada surge porque no lado poente da estrada ocorreu uma operação urbana reguladora, tipo loteamento, que urbanizou antigos terrenos agro-florestais.

3.2. A N117. Um *strip* logístico

O elemento urbano N117 localizado na margem norte da Área Metropolitana de Lisboa, tal como a N378, tem como morfogénese uma estrada nacional que tinha como principal função a união entre os dois palácios reais, Ajuda e Queluz. No entanto, o elemento urbano em análise reporta-se a um troço inicial da via, entre Lisboa e a Amadora. Esta zona do território tem sido infraestruturada, nos últimos 40 anos, com várias vias rápidas ou auto-estradas regionais que aos poucos foram dotando este elemento de uma identidade própria. A concentração de várias actividades económicas de grandes superfícies imprime sobre esta infraestrutura uma imagem de canal logístico, um *strip*⁴, uma centralidade de impacto metropolitano.

Este carácter de faixa especializada desenvolve-se fundamentalmente a partir do final dos anos 80, com a construção de dois hipermercados (os primeiros de grande superfície em Lisboa) e alguns stands/oficinas de automóveis que procuraram tirar partido da localização estratégica do local. A estrada desenvolvia-se às portas do concelho de Lisboa e era o eixo preferencial de ligação entre dois dos principais corredores de desenvolvimento metropolitano, Lisboa-Sintra e Lisboa-Cascais. Estes dois os eixos tinham com infraestruturas de apoio, uma linha férrea, uma auto-estrada e estradas nacionais, que atravessavam os vários núcleos primordiais da periferia de Lisboa.



Fotografia da estrada nacional N117

Fonte: João Silva Leite, 2012

Ao longo das duas décadas seguintes, a concentração de grandes peças arquitectónicas destinadas a actividades comerciais, de logística ou de distribuição foi-se intensificando, especialmente depois da viragem do milénio. Assim, multinacionais como Ikea, Decathlon, Leroy Merlin, Media Market, mas também

⁴ Conceito desenvolvido em VENTURI, R. y BROWN, D. S. y IZENOUR, S. (2003). *Aprendendo com Las Vegas* (1ª ed. 1977). São Paulo: Cosac & Naify.

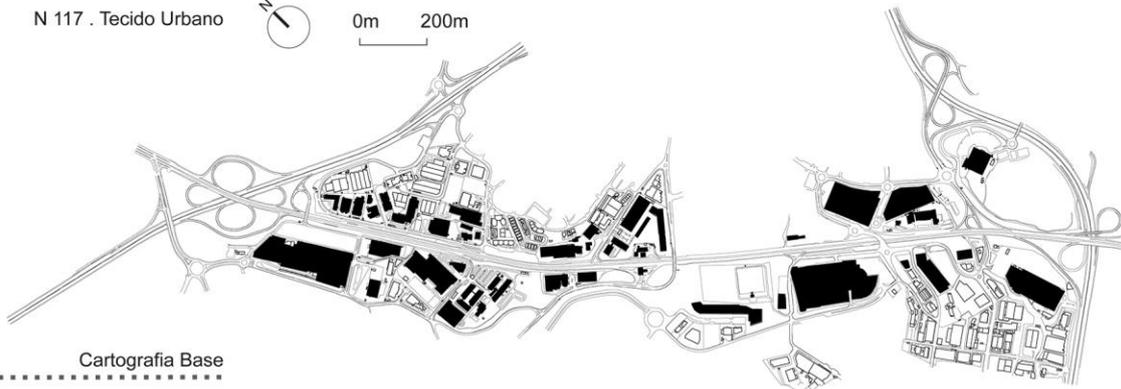
Roche, Siemens ou Fiat, Alfa Romeo, Yamaha entre muitas outras, implantam-se junto das margens da N117 tirando partido do seu posicionamento estratégico dentro da restante rede de mobilidade da área metropolitana. Paralelamente constata-se progressivamente várias reconfigurações do perfil viário da estrada e das próprias características morfológicas do elemento.



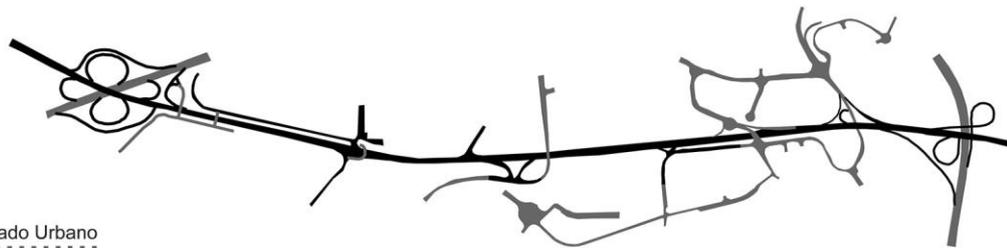
N 117 . Tecido Urbano



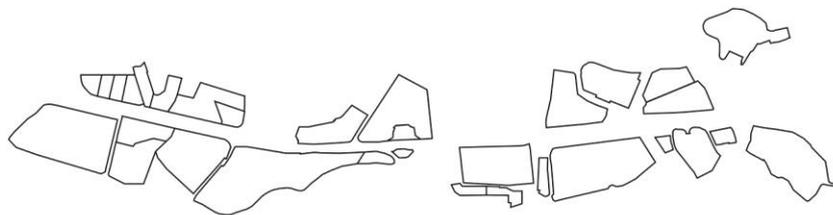
0m 200m



Cartografia Base



Traçado Urbano



Parcelas

Decomposição de componentes morfológicos da N117

Fonte: João Silva Leite, 2013

Actualmente, a estrada apresenta uma secção semelhante à de uma auto-estrada, com separação de vias entre sentidos de rodagem e uma segregação do corredor viário com o restante tecido urbano que a envolve. Todavia, a N117 acaba por ser mais que uma simples infraestrutura de mobilidade ou conexão, visto que sobre ela se suportam vários fragmentos de tecido. Observa-se a existência de uma rede complementar de vias que interlaça a N117 e que serve de suporte físico à implantação das grandes unidades arquitectónicas. Contudo, estas posicionam-se no interior dos seus lotes em função de uma melhor exposição perante o canal infraestrutural central, a N117. Arquitectonicamente os edifícios são compostos segundo uma melhor visualização ou maior impacto perante a N117, e são acompanhados sempre que possível por várias estratégias de divulgação, recorrendo à iluminação e sinalética diversificada projectando a marca nas imediações.

A N117 como elemento urbano linear apresenta uma morfologia emergente na contemporaneidade, onde as infraestruturas de grande mobilidade geram uma forma própria que se interliga de um modo simbiótico com outras vias, com vista a suportar de um modo mais eficaz o tecido envolvente sem comprometer a sua mobilidade. Gera-se um sistema dinâmico e indissociável entre a infraestrutura e os arruamentos adjacentes. O objecto urbano torna-se complexo e com um traçado urbano composto.

A estrutura parcelar da N117 é, portanto, igualmente particular. As parcelas, tirando algumas excepções, não se posicionam directamente sobre as margens laterais da estrada, mas sim sobre a rede de vias envolvente. Encontram-se posicionadas lateralmente, ou até em alguns casos, tangentes à N117 mas o lote não se abre directamente para a estrada. Ou seja a entrada principal do lote dá-se junto de uma das outras vias secundárias, sendo por isso, estas consideradas como fundamentais para o suporte físico das parcelas e conseqüentemente para o acesso do seu interior. Verifica-se a existência de um conjunto de parcelas a norte, de menor dimensão, que comunicam sobre uma via lateral adjacente ao corredor central da N117, que assume um carácter mais relacionado com uma faixa de acesso, do que propriamente de uma via secundária de ligação. Este conjunto de parcelas acaba, por isso, por estabelecer uma relação mais estreita com o corredor principal, muito semelhante à relação por norma existente numa rua de morfologia padronizada.

As parcelas da N117 apresentam configurações muito variadas, irregulares e sem uma ordem reconhecível. Excluiu-se, no entanto, o caso das pequenas parcelas a norte, já mencionadas, que apesar de possuírem também uma certa irregularidade acabam por deter uma forma mais rectilínea e com lógicas de composição semelhantes entre si. Tal facto não está desassociado da particularidade de estes lotes estarem inseridos num fragmento de tecido que resulta de uma operação de loteamento de conjunto, iniciada nos primeiros anos da década de 1990, e se destinada à partida para acolher actividades de indústria ligeira, logística ou armazenagem. As restantes parcelas surgem fruto de operações de loteamento mais ou menos isoladas, consequência da implantação individual de cada uma das grandes superfícies.

Regista-se ainda, a presença de alguns lotes mais a sul, junto dos nós de acesso à CRIL (Cintura Rodoviária Interna de Lisboa) e A5 que apesar da sua forma irregular, estão inseridos também numa operação de loteamento de conjunto. Porém, ao contrário do que sucede com os lotes a norte, cujo loteamento se desenha em função da N117, neste caso o loteamento desenvolve-se autonomamente, aproveitando a proximidade com as três infraestruturas, N117, CRIL e A5, não estabelecendo um desenho urbano interligado com os eixos de mobilidade. No entanto, os lotes mais próximos das margens da N117 condicionam-se em função desta, ocorrendo torções de adaptação e os edifícios aí implantados procuram gerar estratégias de comunicação com estrada, seja através de sinalética ou grandes placares de *lettering* fixados sobre o edificado.

Morfologicamente, para além da irregularidade já assinalada, verifica-se que os lotes ocupam vastas áreas no território. Destacam-se, assim, os lotes da Siemens, Continente, Alegro, Ikea e Alfapark. O primeiro com mais de 80 000m², os hipermercados com cerca de 60 000m², e por fim o Ikea (no total dos dois lotes que detém) e parque empresarial da Alfapark com aproximadamente 40 000m². Contudo, o lote de menor dimensão só o é por comparação dos restantes, pois possuiu pouco mais de 2 600m². As frentes urbanas adjacentes à N117 alongam-se variando entre os 45m e os 300m (Centro Comercial Alegro). Porém, é de realçar que a medida mínima apenas se verifica nos pequenos lotes a norte, sendo comum registar frentes urbanas com mais de 200m de extensão.

Esta particularidade de os lotes se estenderem mais em largura e menos em profundidade procura contrabalançar duas situações: a primeira diz respeito ao facto de boa parte das parcelas se encontrarem desniveladas, superior ou inferiormente, perante o eixo central da N117, intensificado a segregação entre via e parcela; a segunda refere-se à elevada velocidade de circulação ao longo do elemento, quanto maior for a velocidade de deslocação, maior terá que ser o objecto arquitectónico e por mais tempo se prolongar na lateral da via (Venturi, Brown y Izenour, 1977)

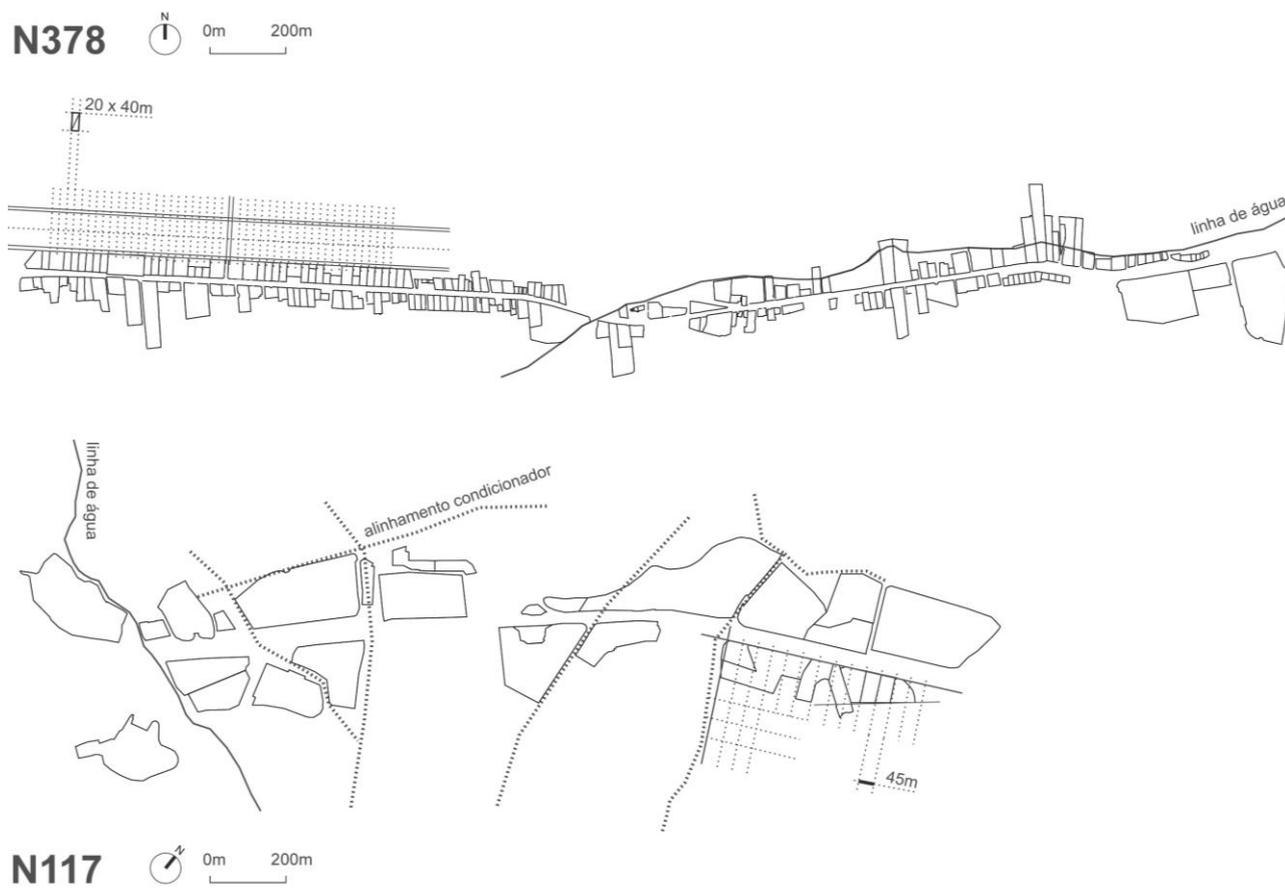
3.3. A leitura transversal

Os elementos urbanos N117 e N378, devido aos processos de metamorfose urbana que incorporam, acabam por possuir um conjunto de características morfológicas específicas, pouco comuns em tecidos consolidados. Emergem novas tendências morfológicas que tentam responder a soluções urbanas híbridas. O elemento urbano procura, assim, a melhor interação possível entre a mobilidade (e sua competitividade) e o suporte de tecido.

A própria estrutura parcelar é condicionada pela necessidade que cada um dos dois elementos tem na resposta às dinâmicas urbanas onde estão inseridos. Assim, observando de estes dois casos de estudo, e em particular a forma das parcelas que os marginam, podemos entender alguns processos de formação e de articulação entre a componente privada e pública dos dois elementos urbanos.

A leitura transversal sobre as parcelas destes dois elementos de carácter actual distinto, um longo e filiforme ou outro mais espesso (Secchi, 1989) e de materiais mais pesados, permite expor diferenças, semelhanças e neste caso em particular perceber como elementos de génese infraestrutural similar podem evoluir para morfologias tão diferentes.

3.3.1. Processos de Formação



Identificação de alguns processos urbanos que estão na génese da forma da parcela.

Fonte: João Silva Leite, 2013

Assim, analisando as parcelas da N117 e N378, verificámos que no caso dos processos de formação e urbanização das margens das estradas, estes ocorrem fundamentalmente segundo dois tipos: 1- loteamentos estruturados em conjunto e segundo uma lógica própria; 2- loteamentos individuais resultado de divisões autónomas de um cadastro rural existente.

No primeiro caso as parcelas apresentam uma configuração mais regular, ordenada e por regra com métricas padronizadas. É comum constituírem um fragmento de tecido urbano mais homogéneo, onde o traçado urbano pode evidenciar uma malha regular subjacente. Por exemplo no caso da N117, os lotes a norte, inseridos numa operação de loteamento com estas características, possuem frentes de lote com cerca de 45m ou proporcionais. Tal facto acontece de igual modo num loteamento na zona sul da N378, onde as parcelas têm uma métrica regular de frente lote com 20m, ou múltiplos desta medida.

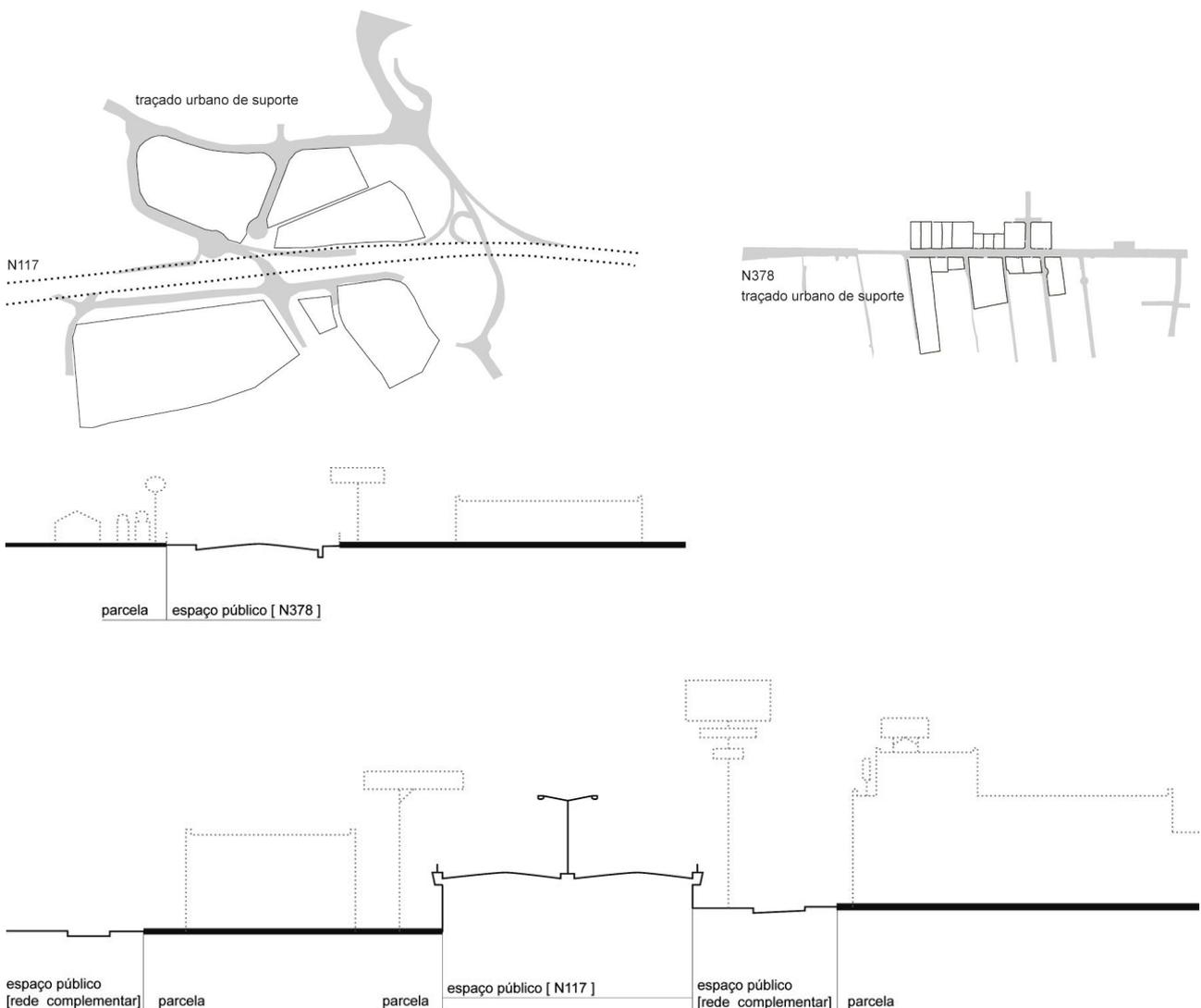
No caso dos loteamentos individuais, ou simples subdivisão cadastral, acabam por resultar parcelas mais irregulares, não tendo qualquer forma geométrica associada, apenas procurando adaptar-se às circunstâncias do local onde se implantam. O lote pode, portanto, ser condicionado pela topografia, hidrologia, estruturas urbanas pré-existentes, como vias ou outros lotes, ou ainda por opções como

estratégicas de inter-relacionamento com a infraestrutura. São parcelas que vão sendo demarcadas pontualmente em função de necessidades ou usos. Surgem quase sempre de um modo individual, autónomo e sem que possuam, necessariamente, uma relação com as parcelas vizinhas. Por isso podem ocorrer isoladamente no território sem lógicas de contiguidade dos limites.

Esta realidade pode ser identificada na N117, por exemplo em lotes como os que servem de base para as grandes superfícies Continente, Alegro ou Ikea. Na N378 este tipo de operação urbana regista-se nas parcelas mais a norte onde a irregularidade se acentua. Aí observa-se um conjunto de parcelas que resultam da partição progressiva de uma frente de lote de maior dimensão e de uso agro-florestal, que conforme as solicitações de urbanização das margens da estrada, foi sendo parcelada para diferentes proprietários e usos.

Importa ainda salientar que entre os dois elementos verifica-se diferentes características morfológicas dos lotes referentes a operações autónomas. Na N117 este tipo de parcela posiciona-se com o seu maior lado sobre a estrada, contraponto o caso da N378 onde o lote privilegia a profundidade que por sua vez é condicionada por uma linha de água que corre paralela à via.

3.3.2. Articulação morfológica entre público e privado



Relação entre a parcela e traçado urbano de suporte

Fonte: João Silva Leite, 2013

Na análise das parcelas dos dois exemplos evidenciam-se dois modos de articulação entre a componente privada e pública do tecido urbano que compõe os dois elementos.

A diferença substancial regista-se no facto de grande parte dos lotes marginais à N117, recorrerem a uma rede secundária de vias para se fixarem no território e permitirem a ligação do seu interior com o restante tecido. Esta estrutura de vias que entrelaça a N117, funcionalmente quase que se fundem, permite ao corredor central do elemento uma melhor eficiência na mobilidade, mantendo simultaneamente a conectividade com as parcelas que a margina. Em certa medida, verifica-se um paralelo na lógica funcional entre este elemento urbano – *strip logístico* – e uma grande avenida do princípio do século XX. Este tipo de ruas possuem igualmente um corredor central, destacado, e faixas laterais de acesso ao parcelário (e seu edificado). Verifica-se, assim, entre estes dois elementos urbanos apenas soluções morfológicas distintas para responder o mesmo problema, manter bons níveis de ligação e paralelamente suportar tecido urbano adjacente. De salientar, ainda que morfológicamente a N117 para além do posicionamento saliente das suas parcelas, em relação ao canal central, estas encontram-se com frequência igualmente desniveladas.

No que diz respeito à N378, o seu carácter filamentar proporciona uma relação mais tradicional entre a parcela e eixo de ligação. Como elemento urbano longo e que sofreu um primeiro processo transformação através de operações urbanas que visavam criar de habitação, no caso de génese ilegal, acabou por potenciar lógicas de articulação de nível, entre a parcela e a estrada, posicionando-se adjacentes às bermas da via. O acesso para o seu interior é assim realizado de um modo mais directo, tal como sucede numa rua banal em tecidos consolidados. Contudo, mais tarde com assunção de uma nova identidade – *Estrada Comercial* – o elemento não regista alterações nas lógicas de articulação entre as parcelas e a componente pública. As relações de nível são mantidas, ocorrendo apenas mutações no interior do lote, principalmente na arquitectura e na introdução de novas estruturas como iluminação e sinalética. Apesar do uso comercial predominante as necessidades de mobilidade são moderadas não provocando, nesta fase de metamorfose do elemento, alterações nos modos de posicionamento e suporte das parcelas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tecido urbano de cariz metropolitano enfrenta na actualidade diversos desafios. A cidade depara-se com problemas relacionados com a retração da ocupação do seu tecido, e como tal, questões relacionadas com a sustentabilidade ambiental ou económica atingem patamares mais elevados.

Perante esta realidade, as infraestruturas de mobilidade assumem, novamente, um papel fulcral. Não como elementos referenciadores de novas áreas de expansão, mas sim como estruturas de agregação, união e consolidação de tecidos fragmentados e desarticulados (Dias Coelho y Carvalho Santos, 2011). São elementos urbanos de oportunidade e grande potencial pois poderão contribuir para a compactação do tecido e, deste modo, melhorar a coesão e eficiência do mesmo.

Assim e recordando a hipótese inicial da dissertação de doutoramento, base da investigação e, ainda, algumas das características mais elementares da rua, percebemos como é possível estabelecer paralelos entre o elemento urbano rua e alguns destes elementos lineares como a N117 e N378.

HIPÓTESE:

“...estes elementos lineares que emergem nas metrópoles, complexos, de difícil definição e classificação, são novos “tipos” de ruas e que estas novas formas de ruas estruturam, compõe e hierarquizam novos tecidos urbanos”

UMA DEFINIÇÃO DE RUA:

“... É a partir do momento em que um caminho serve suportar as parcelas construídas e ao mesmo tempo permite mover-se para a vizinhança, este merece o nome da rua. A evidência da rua é esta dupla característica: caminho e suporte à construção “. (Panerai y Mangin, 1999:57,58)

Ambos os elementos urbanos permitem as funções base de uma rua, de matriz ocidental, a ligação entre lugares e simultaneamente o suporte de tecido, mas com configurações morfológicas distintas. Deste modo, e apesar de estruturas como a N117 e N378 ainda se encontrarem em estados evolutivos, e portanto não estabilizados, fica exposta a questão se não poderão ser consideradas como novas tendências formais de ruas, abandonando definitivamente o seu estado embrionário de estrada, via exclusivamente de acessibilidade.

É, no entanto, este seu estado não consolidado que imprime sobre estes tipos de elementos emergentes maiores complexidades de forma, mas também funcional. Tal como a rua, são elementos fundamentais na composição de tecido⁵ e, por isso, importa uma melhor compreensão das suas características morfológicas e, por conseguinte, um melhor entendimento sobre os seus constituintes e o objecto em si.

Em termos genéricos a parcela é uma componente urbana importante na análise morfológica e evolutiva do território. Todavia, assume particular destaque no estudo de determinadas áreas urbanas não planeadas ou desarticuladas dos vários instrumentos de planeamento e gestão. Nesse tipo de áreas o cenário urbano é produzido segundo movimentos próprios, individuais, orientando-se por interesses autónomos que vão compondo e construindo uma forma urbana. Assim, a malha “invisível” do cadastro introduz premissas e condicionantes morfológicas nas diversas acções autónomas. As parcelas vão acumulando na sua forma, informações que reflectem os interesses individuais, próprios da época da sua formação. Mesmo que haja um interesse comum generalizado, este podem acabar por ser materializados com morfologias bastante díspares.

A leitura morfológica da estrutura parcelar de elementos urbanos, como a N117 e a N378, torna-se fundamental para a compreensão e análise dos seus dos processos metamorfose urbana, pois é uma das componentes urbanas que melhor permite a desmontagem do processo evolutivo e formativo deste tipo de elementos.

A N117 e a N378 são o espelho de elementos urbanos que se compõem através do somatório de acções urbanas desarticuladas e autónomas. Os dois elementos possuem uma génese infraestrutural sendo progressivamente acompanhada nas suas margens por tecido urbano. O parcelário adjacente aos dois elementos reflecte as diferentes operações, umas de génese reguladora e planeada (tendo a figura do loteamento como base), e outras fruto de unidades independentes. Ritmos, métricas, regularidades, irregularidades, excepionalidades ou pontos de factura, encontram-se registados na forma das diversas parcelas que compõem a N117 e a N378.

Por outro lado, o estudo sobre as parcelas destes dois elementos urbanos possibilitou expor semelhanças no processo formativo subjacente, apesar de possuírem formas e histórias urbanas bastante diferentes. São elementos que se vão compondo e constituindo ao sabor de operações isoladas e desarticuladas, seguindo os interesses de cada proprietário. Além disso, em ambos os casos torna-se evidente a especificidade da parcela marginal ao eixo, por comparação a parcelas vizinhas mais interiores, mesmo quando inserida em fragmentos urbanos que resultam de operações urbanas planeadas. Este facto remete-nos para uma tradição portuguesa no acto de produção de tecido urbano, onde a articulação entre a rua, eixo público, e a parcela está presente, estabelecendo-se laços influenciadores da morfologia das duas componentes urbanas. O caso da N117 é, talvez, o exemplo mais marcante dessa interligação entre o espaço público e a parcela. O seu traçado urbano composto, eixo central e rede de vias secundárias, gera relações muito particulares entre a parcela, e correspondente edificado, e o espaço público. A parcela suporta-se numa rede secundária, dependente do eixo principal, sendo comum observar-se relações desniveladas entre o corredor central e a parcela marginal. Novas interações entre público e privado são estabelecidas, criando-se novos ambientes urbanos que importa reflectir. Em contrapartida, a N378 apresenta uma estrutura parcelar de nível, junto do eixo, reportando-se para formas mais padronizadas na rua e no tecido consolidado.

A parcela contribui, ainda, de um modo significativo para a afirmação de uma identidade próprio do elemento, principalmente, em estruturas urbanas como a N117 e N378 onde a heterogeneidade do edificado é latente. A parcela nestes casos incorpora no seu código morfogenético as características comuns entre lotes construindo uma história urbana ao longo do elemento e, assim, fortalecendo o seu carácter.

O estudo do parcelário é, então, uma peça importante na leitura de elementos urbanos não estabilizados, possibilitando a compreensão do seu processo de formação morfológica e, conseqüentemente, permitir que em fases posteriores de análise do território se possa antecipar cenários evolutivos e, com isso, potenciar as suas melhores qualidades.

⁵ O elemento urbano rua, dentro do contexto da cidade, é mais comum na produção e composição de traçado de matriz ocidental.

BIBLIOGRAFIA

- ASCHER, F. (2010). *Novos Princípios do Urbanismo, Novos Compromissos Urbanos*. (1ªed. 2001). Lisboa: Livros Horizonte.
- AYMONINO, C. (1997). *El Estudio de los Fenómenos Urbanos*. Em POZO, A. (ed.). *Análisis Urbano. Textos*: Gianfranco Caniggia, Carlo Aymonino, Massimo Scolari. Sevilla: IUCC, ETSA US.
- BOHIGAS, O (2004). *Contra la incontinencia urbana. Reconsideración moral de la arquitectura y la ciudad*. Barcelona: Electa.
- BORIE, A y MICHELONI, P. y PINON, P. (2006). *Forme et déformation des objets architecturaux et urbains*. (1ª ed. 1978). Paris: Parenthèses.
- CONZEN, M.R.G (1960). *Alnwick, Northumberland: A study in town-plan analysis*. London: Institute of British Geographers.
- DIAS COELHO, C y CARVALHO SANTOS, T (2011). *The role of structuring elements in the articulation of urban fabrics*. 18th Seminar on Urban Form – ISUF2011, Montreal, Canadá, 26-29 august.
- DIAS COELHO, C (2002). *A Complexidade dos Traçados*. Lisboa: FA-UTL. (Tese de doutoramento em Planeamento Urbanístico)
- DOMINGUES, A. (2010). *Rua da Estrada*. Porto: Dafne Editora.
- (2006). *Cidade e Democracia. 30 Anos Transformação Urbana em Portugal*. Lisboa: Argumentum.
- FERNANDES, S. (2011). *A Evolução dos Traçados: a formação da identidade cultural do espaço urbano português*” Em GAZZANEO, L. M.(org.). *Espaços Culturais e Turísticos em Países Lusófonos. Desenvolvimento Urbano e Turismo*. (95-117). Rio de Janeiro: UFRJ–FAU.
- FONT, A. y VECSLIR, L. y CARRACEDO, Ò. (2007). *Morfologías Metropolitanas Contemporáneas: Los territorios morfológicos / Contemporary Metropolitan Morphologies: Morphological territories*. En FONT, A. (ed.). *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional / The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones*. (336-345). Madrid: Ministerio de Vivienda.
- GEORGE, P. y MORGADO, S. (2007). *Área Metropolitana de Lisboa 1970-2001: De la monopolaridad a la matricialidad emergente / Metropolitan Area of Lisbon 1970-2001: From monopolarity to an emerging matrix pattern*. En FONT, A. (ed.). *L' Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional / The Explosion of the City: Territorial transformations in the South Europe Urban Regiones*. (62-83). Madrid: Ministerio de Vivienda.
- LAMAS, J. (1999). *Morfología Urbana e Desenho da Cidade*. (1º ed. 1993). Lisboa: FCG/FCT.
- MARTÍN RAMOS, A. (ed.) (2004). *Lo Urbano, en 20 autores contemporáneos*. Barcelona: Edicions UPC.
- MANGIN, D. (2004). *La Ville Franchisée - Formes et structures de la ville contemporaine*. Paris: Éditions de la Villette | SC.
- MERLIN, P. (ed.) (1988). *Morphologie Urbaine et Parcelaire*. Paris: Espaces.
- MERLIN, P. y CHOHEY, F. (1988). *Dictionnaire de l'urbanisme et de l'aménagement*. Paris : PUF, 1988.
- MORGADO, S. (2005). *Protagonismo de la Ausencia. Interpretación urbanística de la formació metropolitana de Lisboa desde lo desocupado*. Barcelona: ETSAB UPC. (Tese de doutoramento em Urbanismo)
- MURATORI, S. et al. (1963). *Studi per una operante storia urbana di Roma*. Roma: Centro Studi di Storia Urbanistica.
- PANERAI, P. (2006). *Análise Urbana*. (1ª ed 1999a). Brasília: Editora UnB.
- PANERAI, P. y MANGIN, D. (1999b). *Project Urbain*. Marselhe: Éditions Parenthèses.
- PORTAS, N. y DOMINGUES, Á. y CABRAL, J. (2011). *Políticas Urbanas II: Transformações, regulação e projectos*. Lisboa: CEFA/FCG
- ROSSA, W. et al (2001). *Recenseando as Invariantes. Alinhamento de alguns casos de morfologia urbana portuguesa de padrão geométrico*. In ROSSA, W. *A urbe e o traço. Uma década de estudos sobre o urbanismo português*. (425-443). Coimbra: Almedina.
- SECCHI, B. (1989). *Lo spessore della strada*. Casabella 553/554, 38-41.
- SILVA LEITE, J. (2012a). *Ruas Emergentes. Interpretação Morfológica de um novo Elemento Urbano*. Lisboa: FA-UTL. (Documento de Provas de Aferição Científica de Doutoramento)
- (2012b). *A Estrada Comercial. Interpretação morfológica de um novo elemento urbano na metrópole de Lisboa*. Lisboa: FA-UTL. (Dissertação de Mestrado).
- SOLÀ-MORALES, M. (1997). *Las formas de crecimiento urbano*. Barcelona: Edicions UPC.
- TRINDADE, L. (2009). *Urbanismo na composição de Portugal*. Coimbra: FL UC. (Tese de doutoramento em História).
- VECSLIR, L. (2007). *Paisajes de la nueva centralidad*. URBAN (Madrid) 12, 34-55.
- VENTURI, R. y BROWN, D. S. y IZENOUR, S. (2003). *Aprendendo com Las Vegas (1ª ed. 1977)*. São Paulo: Cosac & Naify.
- VIGANÒ, P. (1999). *La città elementare*. Milano: Skira.