

RUAS EMERGENTES

Tendências morfológicas e processos de transformação

João SILVA LEITE

A consolidação do automóvel como veículo preferencial de deslocação de pessoas e bens, aliado a processos de crescimento urbano fragmentado provocou intensas transformações na cidade do século XX e no seu tecido. Como organismo a sua complexidade aumentou, o corpo compõe-se por um número crescente de elementos, sistemas, dinâmicas e estratos, que dificultam a sua leitura e decifragem. Os eixos infraestruturais de grande mobilidade assumem um papel importante na manutenção de algumas ligações morfológicas, afirmando-se como elementos estruturadores do território. O seu espaço canal é colonizado por uma urbanização constante que adquire características específicas, definidoras de uma identidade própria. Emergem, assim, elementos urbanos lineares capazes de suportar tecido urbano e, simultaneamente, permitir deslocações entre partes distintas do território. Neste sentido, o estudo do processo de transformação destes elementos lineares sedimenta, por um lado, o seu entendimento como tendências emergentes da Rua e, por outro, contribui para a sistematização de um fenómeno melhorando e criando novos mecanismos de produção urbana mais equilibrados e conscientes dos paradigmas urbanos contemporâneos.

Palabras clave: *Ruas, Auto-estradas urbanas, Tendências formais, Decomposição morfológica, Processos de transformação*

EMERGENT STREETS

Morphological trends and transformations processes

The consolidation of the automobile as a preferential vehicle for the movement of people and goods, linked with fragmented urban growth processes, caused intense transformations on the twentieth century city and its fabric. As an organism, its complexity has increased, the body is composed of a growing number of elements, systems, dynamics and layers, which make it difficult to read and decipher. The high mobility infrastructure axes play an important role in the conservation of some morphological links, affirming themselves as organizing elements of the territory. Its canal space is colonized by a constant urbanization that acquires specific characteristics, defining its own identity. So, from this emerge some linear elements capable of supporting urban fabric and, simultaneously, allowing mobility between distinct parts of the territory. In this sense, the study of the transformation process of these linear elements consolidates their understanding as emerging trends of the Street and contributes to the systematization of a phenomenon improving and creating new mechanisms of an urban production more balanced and conscious of its contemporary paradigms.

Keywords: Streets, Expressways, Formal trends, Morphological decomposition, Transformation processes

Introdução

O espaço urbano contemporâneo apresenta em diversas áreas um tecido fragmentado e ausente de elementos que possam desempenhar a articulação e agregação entre diferentes sectores ou unidades morfológicas. Este aspecto potencia a segregação e a desestruturação espacial, levando à perda de elementos de referência essenciais às populações e ao bom funcionamento do organismo urbano (PORTAS, 2011).

A rua, como espaço canal e linear, assume-se como o melhor veículo de extensão, criação e articulação do espaço público da cidade. Na cultura ocidental, o espaço público é desde sempre um espaço de comunhão, de partilha, de interações e, como tal, motor de coesão e sustentabilidade do tecido social da cidade.

Com a afirmação do Urbanismo como uma disciplina própria de reflexão sobre a cidade e o seu espaço, durante a segunda metade do século XIX, a rua adquire especial relevância pela sua capacidade de definição e composição formal de um espaço e pela capacidade de promover interações sociais.

A rua, direta ou indiretamente, passa a estar presente no debate teórico e conceptual da cidade reconhecendo assim, o papel relevante que este elemento sempre representou na cultura ocidental através da materialização de espaços banais, excepcionais, estruturantes ou articuladores. Esta propriedade, tão intrínseca da rua, resistiu a períodos e a doutrinas urbanas, como o Movimento Moderno, que defendiam se não o seu desaparecimento pelo menos a alteração da sua natureza com a ruptura da sua forma e do próprio traçado urbano, a partir de uma desagregação de componentes e uma especialização de funções. A fatalidade prenunciada por alguns autores do fim da “rua-corredor” não se viria a concretizar. Esta resistiu na sua forma clássica e em certos contextos urbanos reinventou-se adquirindo novas características que combinam na sua forma, espaços infraestruturais, novas configurações, modos de interação e usufrutos que proporcionam ambientes ambíguos. Porém, estes novos elementos que emergem nos territórios urbanos patentem funções e atributos elementares e inseparáveis da rua tradicional (PANERAI, 1999), isto é, a capacidade de definir um traçado e compor tecido, hierarquizar-lo, organizá-lo, estruturá-lo e suportá-lo.



Figura 1. Expressões formais da Rua em contextos urbanos contemporâneos

Um dos fenômenos mais transversais a vários contextos urbanos e culturais trata-se da transformação de eixos infraestruturais de mobilidade em corredores urbanizados (GREGOTTI, 1989), onde a infraestrutura e o tecido edificado estabelecem relações morfológicas e funcionais inovadoras e pouco consolidadas no conhecimento.

Neste sentido, e tendo o território continental português como espectro de observação, importa sedimentar o entendimento sobre estes elementos urba-

nos emergentes, decifrando alguns dos seus códigos morfológicos e sistematizando os processos de transformação que lhes dão origem.

A rua e suas formas emergentes

- *Um panorama global*

O elemento rua no tecido urbano contemporâneo apresenta múltiplas configurações, formas que emergem como resultado do grande desenvolvimento urbano ocorrido ao longo do século XX.

Fenômenos como os que sucedem na Strada Valassina (Milão) ou no Strip (Las Vegas) onde a estrada se urbaniza, recordando processos de transformações históricas, surgem um pouco por todo o globo, mesmo em contextos urbanos e matrizes culturais tão distintas como a europeia, americana ou asiática. Contudo, este processo de transformação ocorre, nos dias de hoje, a uma intensidade e num espaço temporal tão rápido que gera formas e resultados bem distintos aos anteriormente observados. As estradas, ou até auto-estradas, passam a ruas numa densificação, mais ou menos intensa, da sua ocupação marginal. A sua dimensão funcional e morfológica reconfigura-se criando um sistema único entre a urbanização e o eixo infraestrutural.

Além disso, novas infraestruturas ou outro tipo de construções são adicionados à forma base, elementar, da rua. O perfil transversal, até aí invariavelmente composto por um plano horizontal ladeado por dois planos verticais, vê-se transformado, incorporando variações formais e funcionais mais complexas.

O espaço canal da rua incorpora, por vezes, novas plataformas, níveis, espaços de usos e apropriação híbrida que elevam este elemento urbano para uma nova dimensão formal. Esta desmultiplicação do plano horizontal da rua oferece alternativas de circulação: pedonal como em Hong Kong, automóvel como Distribuidor Viário São Jerónimo (Cidade do México), transporte público como Bangucoque ou Manila, ou então combinando os vários sistemas sobre o mesmo corredor, como sucede de uma forma extrema em Shimbashi (Tóquio).

Por último, talvez importa destacar o fenómeno da rua pedonal subterrânea. Cidades como Toronto e Montreal ou Tóquio apresentam uma vasta rede de passagens subterrâneas, com várias dezenas de quilómetros, que num sistema de duplicação da rede pública das ruas, permite a ligação direta, a cotas subterrâneas, entre os edifícios e o percursos de circulação. O sentido de duplicação da rua emerge, assim, de um modo natural e genuíno, o que permite em exercícios de abstração mental ou de construção de modelos arquétipos realizar uma cópia do piso térreo no nível subterrâneo. A fusão constante de átrios de edifícios com pontos de acesso à rede, e o vasto sistema de corredor-

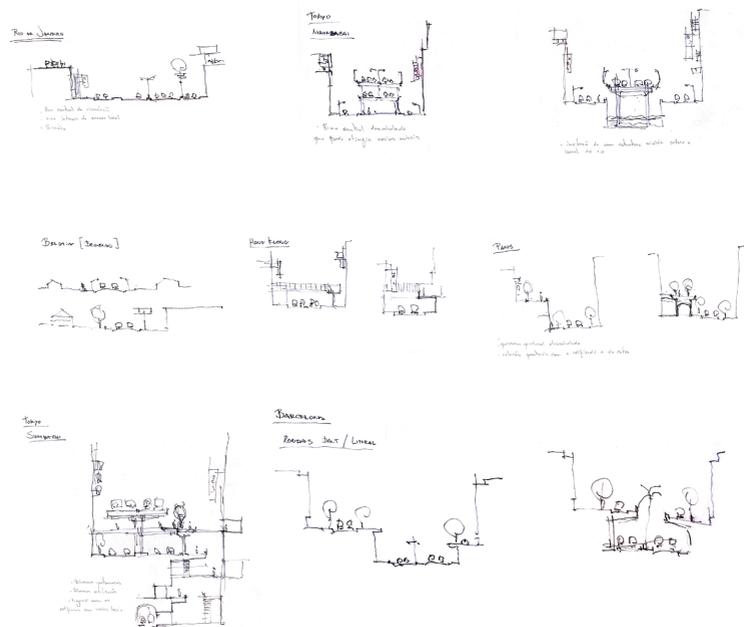


Figura 2. Tábua comparativa do perfil transversal de tendências emergentes da rua

res, arcadas e quarteirões revelam-se como um espaço colectivo, o que por si só pode significar uma inovação da própria percepção por parte do utilizador do espaço público.

• *Tendências Registadas*

A diversidade de configurações observadas, nos vários contextos urbanos, espelha um conjunto de tendências formais da rua onde a influência do automóvel é evidente na redefinição da secção tipo e das suas propriedades. O perfil tipo da rua tradicional, ao longo do século XX, foi patenteando uma certa saturação e por vezes até uma alguma incapacidade de responder às necessidades e aos paradigmas urbanos que lhe foram sendo colocados.

O domínio do automóvel originou um certo congestionamento do espaço canal da rua, levando à introdução de novos elementos que multiplicavam os níveis de circulação ou, simplesmente, à construção de infraestruturas alternativas. Independentemente da solução específica de cada caso, ou realidade, importa todavia destacar o aumento muito significativo do espaço destinado à circulação automóvel. A proporção e o equilíbrio entre este sistema de circulação e outros, como o pedonal, foi profundamente alterado. Nos casos mais extremos, observa-se inclusivamente a total supressão dos circuitos pedonais, provocando uma segregação funcional que privilegia os veículos

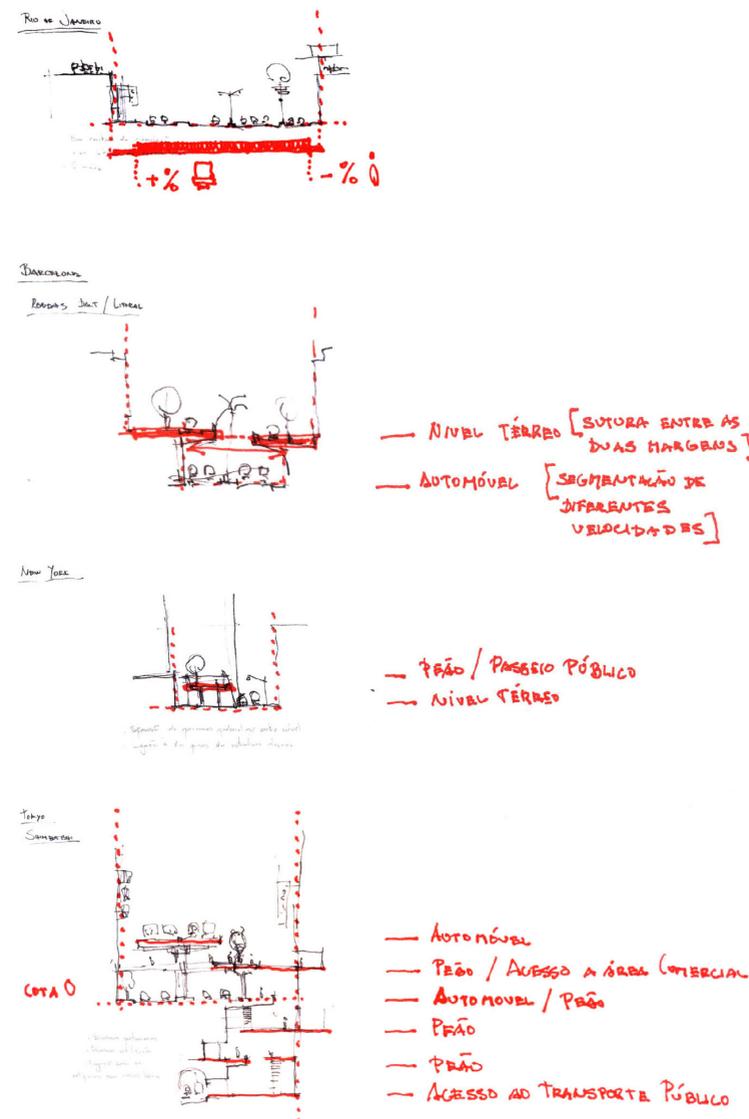


Figura 3. Perfis representativos das principais tendências registadas

motorizados. Recorde-se casos como o Passeio da República (Lima) ou a Avenida das Américas (Rio de Janeiro), onde os elementos urbanos construídos apostam fundamentalmente em oferecer boas condições ao automóvel em detrimento do peão. A percentagem de asfalto é muito superior à da calçada (ou outro pavimento idêntico) e é recorrente o uso de objetos ou outras

soluções formais que construam canais de circulação exclusivos e segregados, dificultando e por vezes até impossibilitando, o atravessamento pedonal entre margens. Por outro lado, exemplos como Nihonbashi (Tóquio) ou do Distribuidor Viário São Jerónimo e Santo António (Cidade do México) evidenciam o recurso a soluções que passam pela utilização da rede de canais como espaço a instalar novos corredores de mobilidade ou pela simples adição de novos eixos de mobilidade sobre o espaço da rua pré-existente.

Estas configurações provocam impacto no espaço urbano, criando ambientes sombrios e visualmente pouco aprazíveis, ao mesmo tempo que geram um conjunto de vazios intersticiais entre o tecido urbano e a infraestrutura.

Neste sentido, importa talvez realçar o exemplo da Rondas de Dalt e Litoral (Barcelona), pela capacidade de desenhar uma solução urbana que dissipa alguns destes problemas. Apesar da construção das duas rondas significar uma resposta às necessidades de mobilidade da cidade de Barcelona, seguindo a tendência urbana do seu tempo, verifica-se que a inclusão de uma rede fina de vias e arruamentos que complementa e intermedeia o tecido urbano adjacente e a própria infraestrutura veio constituir um sistema mais coeso e integrado. Esta postura geradora de interligações e processos de suturação permite eliminar alguns espaços vazios intersticiais e promover movimentos de atravessamento entre margens. Mais recentemente, observa-se também o despontar de outros fenómenos urbanos que redefinem a dimensão espacial da rua. Casos como o High Line (Nova Iorque), ou o “Minhocão” (São Paulo), marcam novos paradigmas, mais preocupados com a qualidade espacial e ambiental da Rua com o usufruto do peão.

Deste modo, é notório uma disposição para construir um espaço urbano ao longo da rua mais sectorizado, onde as diversas velocidades e tipos de circulações se fazem em extractos ou patamares distintos. A multiplicação dos planos horizontais da rua é uma tendência crescente como resposta ao congestionamento do espaço canal da rua tradicional. Deste modo, diversos casos têm procurado compatibilizar as circulações motorizadas, pedonais e de transporte público, tentando contestar o desequilíbrio produzido pela aposta excessiva no automóvel. Há, assim, como que um reclamar das populações por ambientes urbanos mais equilibrados e a produção de espaços de permanência, onde as atividades sociais se possam concretizar adequadamente numa relação de complementaridade e dependência com a infraestrutura de mobilidade.

O registo do fenómeno em portugal

- *A afirmação de 3 tipos emergentes de Ruas*

O espaço urbano contemporâneo português, ao contrário do que sucede em outros contextos urbanos, não incorpora elementos urbanos de configurações tão potentes e com sistemas de interação urbana tão diversos (DOMINGUES,

2006). Em Portugal observa-se, fundamentalmente, transformações localizadas, numa primeira fase, em espaços de crescimento e expansão urbana e nos tempos mais recentes em sistemas urbanos que redefinem centralidades, estabelecendo novas sinergias e adquirindo novas expressões formais no território.

São nestes locais, principalmente, que despontam novos elementos urbanos que colocam em causa conceitos clássicos e estabilizados, propiciando redefinições, reinterpretações e, conseqüentemente, colocando novas questões no debate sobre a cidade e sua forma física contemporânea. Como principais protagonistas neste cenário surgem, então, as infraestruturas de mobilidade e suas transformações, mais ou menos progressivas. Desenvolvem-se formações urbanas de configurações emergentes e carácter linear que estruturam, hierarquizam e suportam o tecido urbano das principais áreas urbanas portuguesas.

O território urbano português revela, então, três tipologias dominantes: a *Sequência Linear*, a *Centralidade Linear* e o *Arco Polarizado*.

Sequência Linear

A Sequência Linear é um elemento urbano filamentar que parte de uma génese infraestrutural, estrada nacional, regional ou municipal, e que em determinado momento do seu desenvolvimento adquire um carácter urbano. O eixo infraestrutural, de cariz capilar, é colonizado por uma urbanização maioritariamente de pequena escala, composta por unidades desagregadas e que pontualmente é interrompida por complexos arquitetónicos de maior dimensão. O edificado implanta-se junto à berma, numa relação direta e de nível.

Estas duas naturezas apostas, rua e estrada, surgem combinadas numa tensão aparentemente contraditória. Este elemento emergente combina, numa fusão muito particular, atributos do urbano e do rural, mesclando-se lotes agrícolas, florestais, industriais, comerciais, residenciais, construídos, vazios, grandes complexos edificatórios ou, simplesmente, pequenas unidades pré-fabricadas. Como um produto transgénico funde as duas realidades, cidade e campo, numa nova, única e singular (DOMINGUES, 2010).

Em certos contextos urbanos, determinadas atividades adquirem um maior protagonismo, dominando os restantes usos ao longo destes elementos. Dá-se uma variação tipológica. A Sequência Linear incorpora uma imagem, uma identidade específica e especializa-se. Este fenómeno é possível observar com grande clareza na N378, localizada no lado sul da Área Metropolitana de Lisboa.

Estrada Comercial (SILVA LEITE, 2013), também denominada por *Estrada-Mercado* (BOERI, 1992; VECSLIR, 2007), destaca-se pela elevada concen-



Figura 4. Imagens de: *Sequência Linear*, Estrada N378 (Fernão Ferro); *Centralidade Linear*, Estrada N117 (Amadora); *Arco Polarizado*, Estrada IC23 (Vila Nova de Gaia)

tração de lotes dedicados à atividade comercial.¹ A especialização funcional cria características próprias, como é o caso da elevada concentração de sinalética publicitária ao longo do eixo, e também o desenvolvimento de tipologias edificatórias próprias, como a *Casa Mutante ou Edifício Montra* (SILVA LEITE, 2016).

Por outro lado, esta singularidade funcional contribui para que certos territórios se afirmem num sector de atividade específico. Veja-se o caso de N207, elemento fortemente marcado pela regular presença de estabelecimentos comerciais ligados ao mobiliário. Este facto faz da região envolvente, Paços de Ferreira, uma referência na indústria produtiva e comercial do sector de móveis em Portugal. Estabelece-se uma simbiose entre a dimensão morfológica e estrutural de um território com uma função, capaz de dinamizar um espaço e criar fluxos diversos.

¹ Ao longo da N378, 49% das parcelas possuem atividade comercial, uma tendência igualmente registada em diversos casos, como por exemplo na N14 (Trofa) com 29% ou na N10 (Benavente) com 49%.

Centralidade Linear

As Centralidades Lineares assumem-se, por seu lado, como elementos mais potentes. Configuram-se como corredores de urbanização que resultam de intensas transformações, sobre a própria via e território adjacente. As suas formas configuram faixas urbanas pautadas por objetos e padrões urbanos de grande impacto metropolitano, cuja agregação de atividades induz dinâmicas de escala regional. Estes objetos arquitetónicos organizam-se exclusivamente numa relação dependente com a infraestrutura de mobilidade que os apoia, posicionando-se e compondo-se formalmente em função desta, mesmo que na maior parte dos casos não se estabeleçam ligações diretas entre a estrutura parcelar e o eixo agregador.

O seu traçado urbano, estrutura parcelar e edificado surgem agregados através de um sistema de relações complexas que tende a promover a segmentação e a segregação formal e funcional. O corredor central de deslocação assume formas idênticas a uma via rápida ou de auto-estrada. Este pode resultar da evolução de uma antiga estrada de cariz capilar, veja-se os casos da N14/Via Norte (Maia) ou da A19 (Leiria), mas também por ser produto da introdução de uma nova infraestrutura de grande calibre que redefine uma nova lógica ou duplica um sistema já existente, como por exemplo o sistema criado entre a A1 e a N10, em Área Metropolitana de Lisboa. Esta aparente contradição é refutada pela interação formal e funcional que se constrói entre elementos, compondo mesmo uma identidade própria.

O sentido de unidade é também reforçado pela recorrente especialização funcional que estes adquirem. Implantam-se, ao seu redor, várias estruturas ligadas à indústria, logística, comércio, lazer ou ainda complexos empresariais (FONT, 2007). Este fenómeno é possível observar, por exemplo ao longo da N117, igualmente localizada na Área Metropolitana de Lisboa, uma Centralidade Linear que agrega na sua proximidade uma especial carga de atividades do tecido produtivo contemporâneo,² conferindo a este elemento um sentido de *Strip Produtivo* (SILVA LEITE, 2016).

A Centralidade Linear apresenta, assim, uma tendência formal que acolhe uma tensão entre o eixo infraestrutural e os fragmentos urbanos que nela se amarram. Por um lado o eixo pretende afirmar-se como uma infraestrutura rápida e eficiente, mas paralelamente, as suas margens são urbanizadas por um tecido edificado que não se preocupa em estabelecer necessariamente ligações diretas mas sim em construir ligações visuais, comunicacionais e de interdependência estratégica.

² A afirmação de uma nova era, pós-industrial, baseada no sector dos serviços como gerador de riqueza, impulsionou uma transformação no tecido produtivo contemporâneo. Áreas de atividade ligadas à tecnologia, ao sector financeiro, ao conhecimento, à investigação científica, ao comércio e ao lazer, suportadas pelo avanço da electrónica e dos meios de comunicação (físico e virtuais), dominam nos dias de hoje a criação de mais valias económicas.

Arco Polarizado

Os Arcos Polarizados retratam elementos urbanos que, para além da urbanização marginal contínua, concentram nas imediações dos seus principais nós de mediação infraestrutural, usos singulares capazes de atrair fluxos e gerar maior dinamismo no sistema urbano envolvente (MANGIN, 2004). Define-se como um corredor urbano cuja especificidade reside numa forma tendencialmente anelar, envolvendo uma determinada estrutura urbana, podendo adquirir uma maior expressão em certos nódulos de maior competitividade estratégica (NEUTELINGS, 1986).

O Arco Polarizado funciona como um “colar de pérolas” que nuns troços se estreita e noutros se expande, polarizando o território e deformando a percepção do espaço. Sobre os polos, concentram-se atividades empresariais, comerciais, desportivas, de saúde ou ensino verificando-se um tecido urbano mais comum, habitacional, no espaço intermédio entre nódulos. A maior polarização dos nódulos não dissipa a relevância deste elemento como eixo estruturador e distribuidor de fluxos no território, sendo recorrentemente tido como elemento de referência espacial.

Os nódulos de ligação entre este eixos anelares e outros de cariz radial são entendidos como momentos de entrada nas áreas de tecido mais consolidado das cidades, como sucede na 2ª Circular (Lisboa) e na Via de Cintura Interna (Porto). Recuperando, informalmente, a memória das portas de uma muralha que controlava o acesso ao interior da cidade.

Formalmente, os Arcos Polarizados podem adquirir algumas variações morfológicas, conforme o contexto urbano e a sua dimensão. Nas áreas metropolitanas este elemento incorpora, por regra, um calibre maior onde a infraestrutura se segrega da estrutura de lotes adjacentes, construindo relações formais mais complexas e apoiadas em sistemas complementares de vias, como acontece na A4 e no IC23 na Área Metropolitana do Porto. Em contextos urbanos de dimensão média, como Viseu, Évora ou Coimbra, o Arco Polarizado configura-se através de um eixo infraestrutural mais filamental, onde as parcelas se apoiam diretamente a este, e onde os nós de ligação assumem soluções mais elementares, mas igualmente destacáveis.

Processos de transformação

A complexidade formal apresentada por estes elementos lineares emergentes e, em particular, dos três tipos apresentados: *Sequência Linear*, *Centralidade Linear* e *Arco Polarizado*, revela um processo evolutivo ainda em andamento. Tratam-se de objetos urbanos por consolidar com configurações que incorporam diversas alterações, umas de maior, outras de menor expressão formal, num processo de formação constante. Ainda assim, a sua forma física atual reflecte determinadas características morfológicas que revelam alguns proces-

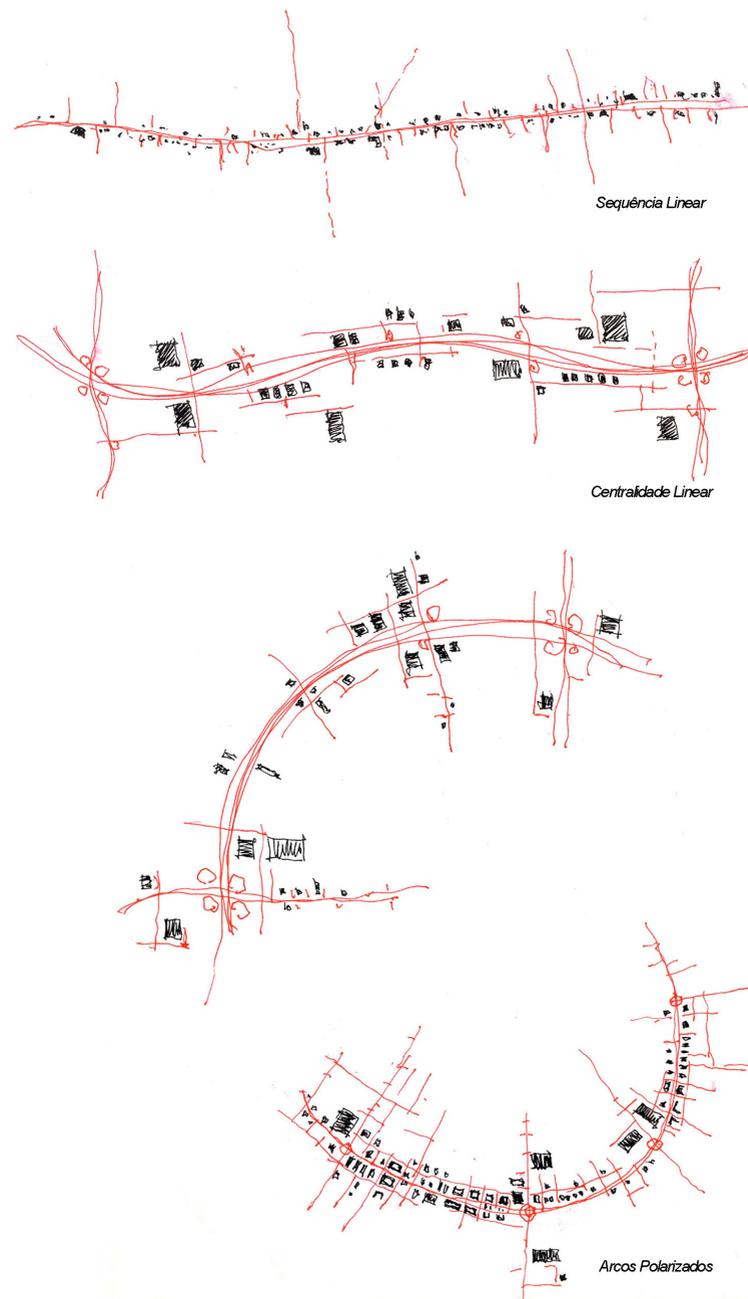


Figura 5. Diagramas conceptuais de: uma *Sequência Linear*, uma *Centralidade Linear* e dois *Arcos Polarizados*

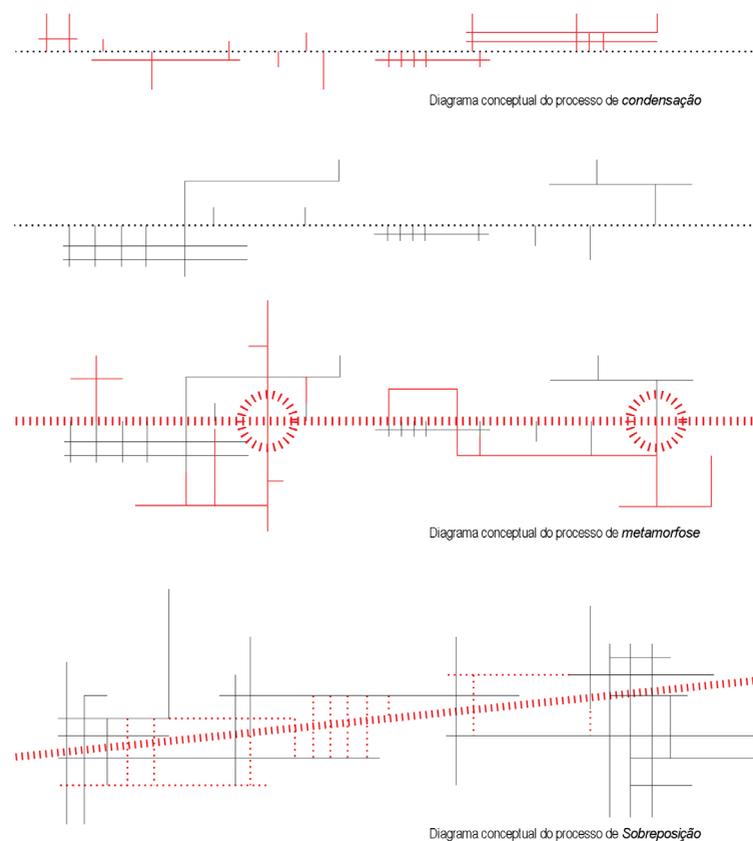


Figura 6. Diagramas conceituais de processos de transformação: Condensação, Metamorfose e Sobreposição

sos de transformação urbana de maior significado, que não sendo totalmente inovadores (DIAS COELHO, 2014a) expressam-se através de formas e tempos bastantes distintos do que podemos observar na cidade sedimentada.

Assim sendo, a transição destes elementos urbanos de um estado totalmente infraestrutural para rua ocorre fundamentalmente através de três processos de transformação: **Condensação**, **Metamorfose** e **Sobreposição**.

Os diversos processos decorrem de circunstâncias específicas influenciadas pelas dinâmicas urbanas subjacentes ao território onde cada elemento se localiza. Diferentes posicionamentos estratégicos na rede de mobilidade, assim como questões de ordem política, económica ou geográfica são agentes que acabam por ditar os distintos processos de formação e transformação. O próprio tempo, é um ator determinante na definição do processo de evolução.

Este pode agir sobre o eixo infraestrutural, ou seu território mais próximo, de um modo mais intenso e brusco modificando as estruturas morfológicas ou, em contrapartida, atuar de um modo mais progressivo.

- *Condensação*

O processo de *condensação*³ resulta essencialmente da adição (DIAS COELHO, 2014b) sucessiva de vários fragmentos urbanos, ou pequenas unidades morfológicas, ao longo do seu eixo, umas vezes justapostos (FERNANDES, 2014), outras vezes desagregados e criando rupturas com as condições urbanas e territoriais pré-existentes.

O crescimento desarticulado no tempo e na forma decorre de adições paudadas segundo lógicas muito diversificadas e a ritmos acelerados (SANTOS, 2014). A urbanização desenvolve-se através de operações urbanas de maior dimensão mas, em especial, pelo parcelamento marginal sucessivo de propriedades agro-florestais em pequenas parcelas individuais e autónomas. Estas operações não privilegiam necessariamente lógicas de contiguidade, acabando por esta se concretizar apenas quando os níveis de densidade marginal atingiram patamares elevados. A agregação dá-se, portanto, linearmente ao longo de um caminho.

Tome-se, uma vez mais, a estrada N378 como um caso representativo deste processo de transformação para verificar que a urbanização foi-se condensando, ao longo do seu eixo, num tempo longo e continuado, com intensidades por vezes irregulares e que perdura mais de 50 anos. A partir dos anos 80, do século passado, adquiriu uma especial expressão, tendo o fenómeno ocorrido de um modo cada vez mais intenso e regular o que provocou uma transformação por completo da imagem, do carácter e da função da antiga estrada nacional. A transformação da N378 desenvolveu-se através de um crescimento urbano marginal contínuo onde a edificação se foi adensando ao longo do antigo caminho, compondo uma frente urbana cada vez mais compacta constante e ininterrupta.

Os níveis de ocorrência, visual e volumétrica, foram aumentando à medida que o processo evoluía, passando de um carácter inicialmente habitacional para uma fase seguinte altamente dedicada à atividade comercial.

Os vários fragmentos urbanos que vão densificando a ocupação marginal ao longo destes eixos possuem, recorrentemente, naturezas e concepções formais distintas, servindo-se do eixo viário como filamento de articulação entre espaços. Tal facto torna-se mais evidente com a ausência de ligações trans-

3 A ideia de *condensação* surge intimamente ligada ao sentido físico de transformação do estado da matéria. Isto é a passagem de um estado de vapor para líquido por arrefecimento. Esta transformação resulta de uma alteração do ambiente desencadeando uma maior agregação molecular que densifica o espaço, possibilitando a aproximação e o contacto entre estruturas que, por sua vez, se podem unir numa estrutura idêntica mas de dimensões sucessivamente superiores.

N 378

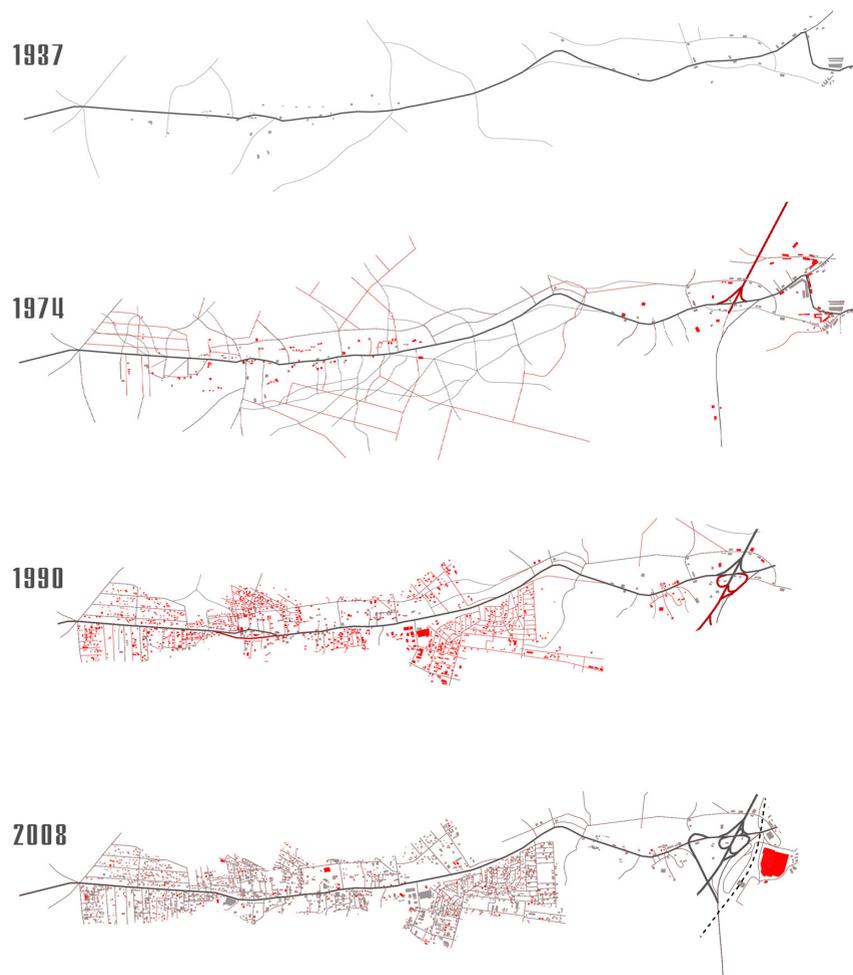


Figura 7. Processo evolutivo da estrada N378 (Fernão Ferro)

versais, dificultando por um lado as conexões entre margens e, por outro, concentrando sobre o eixo a função de agregar e amarrar os vários pedaços de tecido urbano que lhe são adjacentes. A lógica sucessiva de simples colagens de fragmentos não propiciou a criação de elementos urbanos ou espaços capazes de mediar e suturar as diversas malhas que compõem os diferentes tipos de traçados urbanos.

O perfil viário do elemento em transformação permanece no essencial idêntico ao original, acolhendo em alguns pontos, pequenas modificações que

procuram dotar a estrada de uma maior eficiência funcional. Novos pontos de conexão ou distribuição viária são criados, assim como, pequenas deformações são incorporadas pelo traçado urbano consequência de interações ambíguas estimuladas por atividades comerciais e logísticas.

- *Metamorfose*

A *metamorfose*⁴ implica, no entanto, uma alteração mais substancial na estrutura morfológica pré-existente.

A estrada nacional N117, por exemplo, partindo de uma raiz morfológica idêntica à N378, isto é, de uma mera estrada nacional, acabou por incorporar uma transformação mais violenta que se caracteriza por modificações profundas e radicais na sua forma. A configuração inicial é totalmente transfigurada, adquirindo uma nova roupagem, novas funções, novas relações e interações morfológicas mas também sociais, resultando um objecto urbano onde dificilmente lhe reconhecemos o corpo e a estrutura original. Esta transformação ocorre de uma forma intensa e num espaço temporal por vezes relativamente curto.

Através da leitura analítica e interpretativa da morfogênese da N117, pode-se verificar que da sua forma original pouco resta. Ao longo dos últimos 30 anos, progressivamente, a estrada foi sendo redefinida num novo elemento que revela outras características e outros paradigmas. A antiga estrada nacional é, atualmente, um elemento cuja forma infraestrutural nos remete para um universo semelhante à de uma auto-estrada ou via rápida. As modificações ocorridas durante um processo de metamorfose são, por norma, influenciadas por dinâmicas urbanas intensas que resultam de uma mais-valia estratégica que o elemento possui em um determinado território. A urbanização compõe-se através de um tecido construído que varia entre “coágulos” especializados e grandes peças arquitetónicas.⁵ Os diversos fragmentos e objetos arquitetónicos vão se adicionando à infraestrutura de um modo umbilical, estabelecendo ligações pontuais ou apoiando-se em sistemas complementares, preocupando-se principalmente com o eixo e com as relações visuais que constrói com este.

Observando as transformações ocorridas em elementos como a N117 verifica-se que a fixação, essencialmente a partir da década de 90, de grandes complexos comerciais, associados a multinacionais como Ikea, Decathlon, Leroy Merlin, e também, hipermercados, centros comerciais e parques empresariais vai desempenhar um papel de grande influência no arranque do processo de mutação morfológica destes elementos. A grande capacidade de polarização deste tipo de usos intensifica os fluxos, viários, de pessoas e bens, levando a

4 A metamorfose remete-nos a um conceito biológico que passa pela transformação integral da forma e da estrutura de um determinado corpo ou organismo.

5 Os fragmentos urbanos, assim como alguns edifícios de grandes áreas de implantação, são tendencialmente mono-funcionais, especializados em um determinado sector de atividade como a indústria leve, comércio, logística, saúde, lazer ou serviços financeiros.

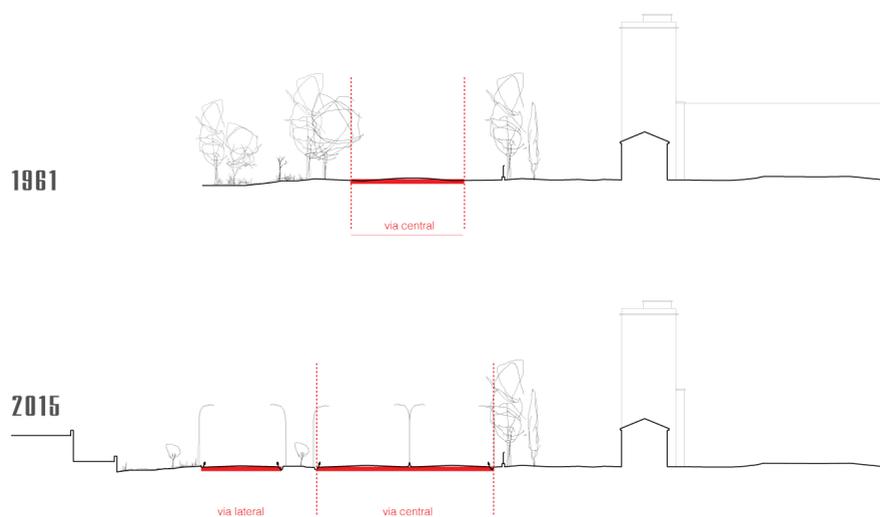


Figura 8. Perfis transversais da estrada N117

um aumento da pressão do tráfego sobre o canal infraestrutural o que, por sua vez, motiva a ampliação do número de faixas de rodagem. Emergem novas componentes e estruturas como a sinalética publicitária, a rede de vias complementares,⁶ os viadutos e elementos de segregação e segmentação das áreas de circulação. As modificações vão reconfigurar o elemento e influenciar definitivamente a forma física e a imagem de elementos como a N117.

Tão profundas alterações morfológicas sobre o espaço infraestrutural vão, igualmente, ter consequências na estrutura parcelar destes elementos urbanos. De uma lógica anterior onde a parcela se suportava diretamente sobre o canal infraestrutural, passa-se para um sistema de suporte indireto. Dá-se uma ruptura morfológica entre o eixo do elemento e a parcela imediatamente adjacente. As suas relações apoiam-se na rede complementar e em novas dinâmicas que se estabelecem muito apoiadas na comunicação visual. A forma gerada pela metamorfose do elemento cria dois sistemas autónomos, o de circulação e o de suporte do tecido, que se unem e se combinam de um modo simbiótico e indivisível.

A observação da estrutura parcelar da N117, e também de outros elementos como a A19 (Leiria), permite ainda ressaltar tensões resultantes de persistências e de novos paradigmas. São ainda identificáveis lotes diretamente apoiados à infraestrutura, contrariando lógicas contemporâneas.

⁶ Ao longo do canal infraestrutural, desenvolve-se um sistema de vias que permitem a ligação entre as principais peças arquitetónicas e o eixo principal, constituindo-se uma rede complementar ao traçado urbano de importância capital para o funcionamento de todo o elemento, como um objecto uno.



Figura 9. Comparação do parcelário das estradas N117 (Amadora) e A19 (Leiria) e seu suporte direto ou indireto sobre o eixo

Estas particularidades sugerem que uma transformação por metamorfose resulta de um processo dinâmico que se adapta a um contexto territorial e que, apesar da sua intensidade, não significa necessariamente uma só ação em um determinado tempo. A metamorfose dá-se também pelo somatório de múltiplas operações de ordem pública ou privada que materializam uma nova configuração formal e que protagonizam paradigmas contemporâneos e por vezes inovadores.

- *Sobreposição*

Por último, o processo de transformação baseado numa *sobreposição*⁷ significa a introdução de um novo elemento urbano que, à custa de rasgamentos e outras operações urbana violentas, redefine uma nova ordem, uma nova estrutura urbana. Esta ação implica profundas reconfigurações no tecido urbano existente que ocorrem num espaço de tempo relativamente curto e preciso.

Casos como o elemento urbano IC23 representam operações urbanas de sobreposição, num gesto recorrente nas últimas décadas, onde os territórios já urbanizados acolhem no seu corpo novo elementos infraestruturais de grande calibre e que vão reconfigurar todo um espaço urbano envolvente. Este caso concreto do arco sul da Via de Cintura Interna da Área Metropolitana do Porto configura uma sobreposição do tipo simples, isto é, uma operação

⁷ "O processo de sobreposição é de mais difícil concretização e pressupõe geralmente a intervenção deliberada de um forte poder colectivo. Este ocorre quando existe uma vontade expressa de reestruturar um tecido existente, reinterpretando-o e sobrepondo-lhe, de um modo singular ou de conjunto, uma ordem urbana de hierarquia superior." in Dias Coelho, C. (2014b). "Os Tempos da Cidade. Uma metamorfose imperfeita". in Dias Coelho, C. coord. (2014) O Tempo e a Forma. Lisboa: Argumentum. p. 25.

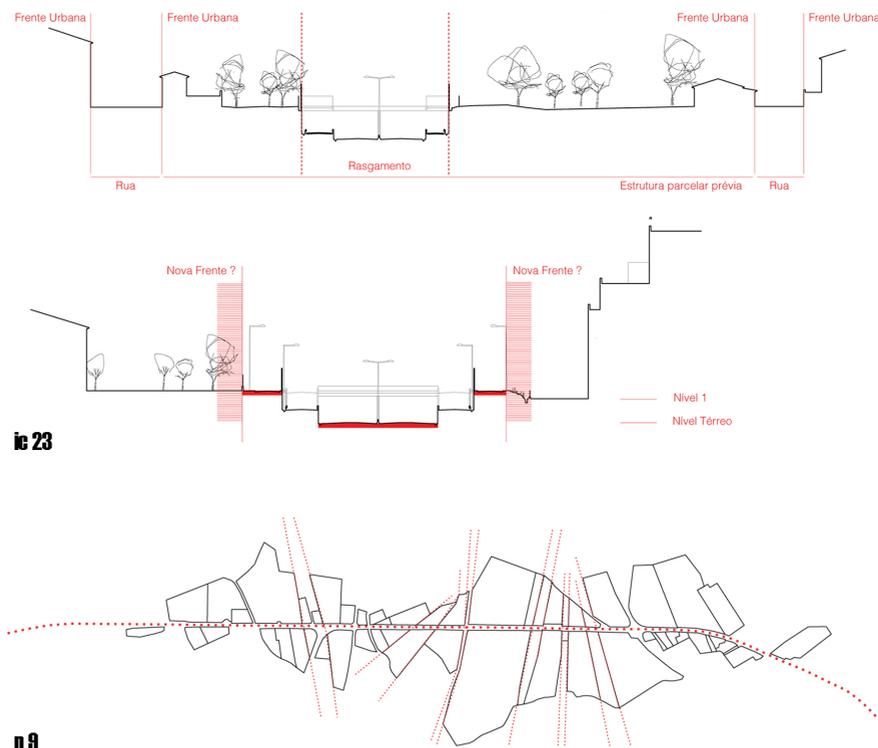


Figura 10. Perfis transversais da estrada IC23 (Vila Nova de Gaia). Representação do processo de sobreposição do novo eixo infraestrutural através do rasgamento da estrutura parcelar pré-existente; Operação de rasgamento do parcelário após o processo de sobreposição da estrada N9 (Sintra)

isolada num tecido urbano pré-existente onde o espaço de intervenção se resume aos limites mais próximos. Esta traduz-se na inclusão de uma nova estrutura linear que vai reorganizar espacialmente um território composto fundamentalmente por uma ocupação dispersa e que em determinados arruamentos apresentava um maior nível de compactação e densidade urbana. A forma do IC23 surge ainda com os seus atributos iniciais muito claros e pouco deformados pelo tempo. O carácter infraestrutural do elemento encontra-se ainda muito vincado, reforçado pela segregação entre o espaço de circulação e a estrutura parcelar adjacente. Esta apoia-se, igualmente, numa rede complementar de vias que constrói as ligações indiretas com o eixo principal. Importa, contudo, salientar a importância desta rede na promoção de certas ligações entre o novo elemento sobreposto e os traçados urbanos pré-existentis, cosendo as duas realidades.

Esta particularidade assume especial relevância pois uma sobreposição implica necessariamente uma profunda redefinição da estrutura de propriedade. A

operação de transformação ditou um rasgamento das parcelas e consequente alteração de limites. No entanto, no estado atual de evolução do IC23, o tecido edificado praticamente permaneceu inalterável. Deste modo, novas frentes de lotes foram geradas, junto das bermas da infraestrutura, abrindo novas oportunidades de urbanização. No entanto, são os alçados posteriores do edificado existente que desempenham o papel de compor a frente urbana deste novo elemento urbano.

Complementarmente, se observar-mos situações como a N9 (Sintra) é possível verificar que o tempo também desempenha um papel importante na transformação de elementos urbanos resultantes de operações de sobreposição.

A redefinição do itinerário da estrada N9 implicou um rasgamento sobre uma estrutura cadastral pré-existente provocando uma aferição nos lotes adjacentes preservando contudo outros alinhamentos e traços do parcelário anterior.

A mais-valia estratégica e a exposição visual que este novo alinhamento ofereceu sobre o território acabou por influenciar a alteração de carácter das novas frentes de parcelas criadas pela sobreposição. Surgem novos usos, novas formas de ocupação do lote e novas tipologias edificatórias que vão consolidar a transformação da identidade da antiga estrada.

Considerações finais

“A ideia da “infraestrutura integrada” é um caminho de reformular o problema. Consiste no aproveitamento de oportunidades, na reavaliação de constrangimentos, e na promoção de sinergias ao longo do eixo da via. “Integração” como combinação de elementos que mantêm o seu carácter individual, mas que influenciam reciprocamente um ao outro, refere-se também à ideia de “polivalência” e à ideia de “agregação”. (...) chegamos à questão do projeto de um “espaço urbano específico.”

VENTURA, 1989

A transformação, progressiva ou mais imediata, das infraestruturas de mobilidade de maior ou menor calibre, surgem na contemporaneidade como uma das problemáticas com maior relevância no pensamento urbanístico. A importância estratégica de estes elementos infraestruturais representam nos sistemas urbanos atuais, colocam sobre si, um especial cuidado no seu entendimento e *modus operandi*.

As dinâmicas urbanas que desencadeiam provocam profundas transformações no território mais próximo e que nem sempre são devidamente antecipadas ou compreendidas. Nesse sentido, o entendimento destes elementos como um sistema uno, não apenas centrado no canal infraestruturado mas, tam-

bém, no território urbanizado que lhe está adossado, permite uma visão mais próxima do seu verdadeiro carácter e identidade. Por outro lado, o próprio facto de estes elementos emergentes, tendencialmente lineares, conterem atributos similares aos observáveis na rua, isto é, *percurso, suporte* de tecido e *compacidade* marginal (SILVA LEITE, 2016) acaba por lhe inculir uma maior relevância e responsabilidade na estruturação e hierarquização do território e do espaço urbanizado.

A tomada de consciência de que tais elementos como a Sequência Linear, a Centralidade Linear ou o Arco Polarizado, são tendências emergentes da rua possibilita um entendimento mais adequado por parte dos agentes interventivos no território, direcionando o projeto e a conceptualização para a problemática do espaço urbano, e seus novos desafios como a sustentabilidade económica e ecológica dos territórios ou a própria retração e esvaziamento urbano. O momento de planear, projetar e intervir necessita, por isso, passar para um universo mais pluridisciplinar e menos centralizado no projeto exclusivamente infraestrutural.

A decomposição e correspondente interpretação crítica dos processos de transformação urbana que ocorrem e conformam a forma urbana destes elementos urbanos permite uma visão mais integrada conhecedora dos modos de evolução. Assim, está-se mais próximo de antecipar processos de transformação futura que contribuam para uma linha de desenvolvimento que saiba redefinir estes corredores urbanos como lugares urbanos, isto é, espaços com aptidão para acolher atividades de interação e sociabilização adequados à escala humana.

“...”Domesticar” a Rua significa reduzir-lhe a configuração de infra-estrutura e aproximá-la (...) à sua condição de lugar...”

MONTEYS, 2010

O sentido evolutivo destes objetos urbanos requer, portanto, uma busca pela sua integração no sistema envolvente, principalmente nos traçados urbanos mais próximos. O seu desenvolvimento reclama, então, um entendimento como eixo estrutural, como elemento que articula e não como um eixo de quebra ou gerador de rupturas. Elementos urbanos do tipo Sequência Linear, Centralidade ou Arco Polarizado quando sujeitos a ações de projeto urbano têm que contemplar as suas várias dimensões, ou seja, infraestrutural, espacial, compositiva, social, articuladora e potenciadora de dinâmicas e sinergias territoriais de impacto alargado.

Bibliografia

- BOERI, S.; LANZANI, A. & MARINI, E., 1993. *Il territorio che cambia: Ambienti, Paesaggi e immagini della regione milanese*. Milano: Abitare Segesta, AIM.
- DIAS COELHO, C., (coord.), 2014a. *O Tempo e a Forma*. Lisboa: Argumentum.
- DIAS COELHO, C., 2014b. “Os Tempos da Cidade. Uma metamorfose imperfeita”. in DIAS COELHO C. (coord.), 2014. *O Tempo e a Forma*. Lisboa: Argumentum. pp. 13-31.
- DOMINGUES, A., 2010. *Rua da Estrada*. Porto:Dafne Editora.
- DOMINGUES, A., 2006. *Cidade e Democracia, 30 Anos Transformação Urbana em Portugal*. Lisboa: Argumentum.
- FERNANDES, S., 2014. *Génesis e Forma dos Traçados das Cidades Portuguesas*. Morfologia, Tipologia e Sedimentação. Lisboa: FA-ULisboa. (Tese de Doutoramento em Urbanismo)
- FONT, A. (ed.), 2007. *L'Explosión de la Ciudad: Transformaciones territoriales en las regiones urbanas de la Europa Meridional*. Madrid:Ministerio de Vivienda,
- GREGOTTI, V., 1989. “La Strada: Tracciato e manufatto”. Casabella. n.º 553-554. pp. 38-41.
- MANGIN, D., 2004. *La Ville Franchisée: Formes et structures de la ville contemporaine*. Paris:Éditions de la Villette | SC.
- NEUTELINGS, W., 1986. “Cultura del Cinturón de Ronda : Estudio urbanístico sobre los derrollos en las áreas situadas sobre las autopistas europeas” in MARTÍN RAMOS, A. ed. (2014). *La Calle Moderna: En 30 autores contemporáneos y un pionero*. Barcelona: edicions UPC.
- PANERAI, P. & MANGIN, D., 1999. *Project Urbain*. Marselhe: Éditions Parenthèses.
- PORTAS, N. (coord.), 2011. *Políticas Urbanas II: Transformações, regulação e projectos*. Lisboa:CE-FA/FCG.
- SANTOS, J. R., 2014. “O Tecido de Adição. Transformações urbanas a partir do suporte infraestrutural”. in DIAS COELHO, C. coord. (2014). *O Tempo e a Forma*. Lisboa: Argumentum. pp. 95-115.
- SILVA LEITE, J., 2016. *Ruas Emergentes. Interpretação morfológica no contexto urbano português*. Lisboa : FA-ULisboa. (Tese de Doutoramento em Urbanismo)
- SILVA LEITE, J., 2013. “«Estrada Comercial». Conceito, Morfologia e Tipo”. riURB. n.º 9, pp. 5-28.
- VECSLIR, L., 2007. “Paisajes de la nueva centralidad”. in Urban 12. pp. 34-55.
- VENTURA, N., 1989. “Lo spazio del moto: specificità e integrazione”. Casabella. n.º 553-554, pp. 12-27.
- MONTEYS, X. (coord.), 2010. “Domesticar la Calle / Domesticating the Street”. *a+t – Strategy Public*. n.º 35-36 pp. 304-315.