



dédalo

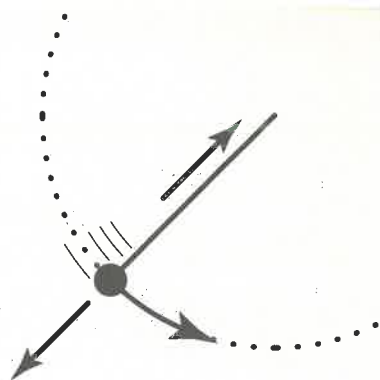
+06

Participações

- + Álvaro Domingues
- + Gonçalo Furtado
- + Manuel Graça Dias
- + Marcos Cruz
- + Pedro Gadanho
- + Pedro Leão Neto

ÍNDICE

- 10 + Boavista 66**
Miguel Tavares
- 16 + Mais Privado que Público**
Ricardo Pinto
- 19 + Conversa ao Volante**
Álvaro Domingues e Manuel Graça Dias
- 34 + Prémio Faup, Fotografia de Arquitectura**
Pedro Leão Neto
- 42 + Zona (Ainda) Industrial**
Luís Grilo
- 48 + Ponto de Origem?**
Pedro Neto
- 52 + "Trópico da Desavença"**
Francisca Durão
- 58 + Da Organização ao Caos**
Tiago Casanova



60	+ Três Danças para Um Arquitecto <i>Ana Renata Polónia</i>	+ A Análise da FAUP e a Sintaxe Espacial <i>Tatiana Trindade com Gonçalo Furtado e Miguel Serra</i>	113
63	+ O Corpo da Arquitectura <i>Marcos Cruz</i>	+ A Cultura do Urbano e a Acelaração: da Velocidade Mecânica à Mobilidade Virtual <i>Gonçalo Furtado</i>	118
70	+ Concurso Porto Collage	+ Concurso Pladur	127
82	+ A Arquitectura Saiu da Arquitectura. A Escola Saiu da Escola <i>João Gaspar</i>	+ DPA <i>Sérgio Cardoso</i>	140
85	+ Escola do Porto <i>Luísa Magnani</i>		
93	+ A Arquitectura Portuguesa Recente: Três Parábolas Mediáticas <i>Pedro Gadanho</i>		
104	+ Concurso de Ideias para Barraca AEFAUP, Queima 09		
110	+ 2500 d.C., Um Retrato Arquitectural <i>Ricardo Morais de Sousa</i>		

A ANÁLISE DA FAUP E A SINTAXE ESPACIAL

Texto+ **Tatiana Trindade**
com **Gonçalo Furtado e Miguel Serra**

01 • Para uma análise da FAUP

No ano lectivo 2007/2008, o 1º autor teve a oportunidade de lidar com o quadro teórico e analítico da *Sintaxe Espacial*, no âmbito do seu ERASMUS em Berlim. O interesse provocado por esta experiência foi continuado com o desenvolvimento de um projecto LIDERA, inserido numa iniciativa criada pela Reitoria da Universidade do Porto. A pré-proposta do projecto, submetida em Setembro de 2008 e revista no mês seguinte, com o título "Caracterização espaço-funcional de Pólo da UP e áreas adjacentes [Parte I – FAUP]", defendia seus objectivos e metodologia gerais assim como, a equipa, coordenada pela autora, e a orientação, de Doutor Gonçalo Furtado (FAUP) e de Mestre Arquitecto Miguel Serra (FEUP/ CITTA). Refere-se portanto, que "é objectivo principal do projecto proposto avaliar em termos espaço-funcionais a área urbana correspondente a Pólo Universitário do Porto, tanto do ponto de vista da sua estrutura espacial local, como da sua inserção nos contextos urbanos envolventes. A análise do espaço urbano será efectuada maioritariamente

com recurso ao quadro teórico e analítico conhecido como análise sintáctica ou sintaxe do espaço (space syntax). Pretende-se, através desta análise, definir o contexto e o funcionamento espacial actual das áreas em questão e identificar mais-valias e/ou disfunções espaciais particulares. Pretende-se ainda que o produto desta análise sirva para a produção de um conjunto de propostas e recomendações com vista à intensificação dos usos presentes e/ou correcção das disfunções identificadas." (In: TRINDADE (coord.), 2009, Proposta de Projecto LIDERA nº 65)

O abstract "Spatial and Functional Analysis of a UP's Faculty and its Surrounding Area – A Space Syntax Approach", submetido em Janeiro de 2009 e apresentado no mês seguinte no 2º Encontro Internacional de Jovens Investigadores da UP – IJUP 09, referia que o projecto, conduzido por Tatiana Trindade,

"(...) arises from two contexts: the first is related with a LIDERA Project title "Caracterização espaço-funcional de Pólo da UP e áreas adjacentes [Parte I – FAUP]" which is being conducted under her leadership (...) and the second is related with the develo-

ment of her own dissertation titled "Análise espacial e funcional da envolvente e edifício da Faup: Uma abordagem pela Sintaxe Espacial" (...) At the end, the research will investigate the correlation between variables as movement flows of pedestrians and other space uses, with the findings of the configurational analysis. This will highlight how space morphology affects the use of the chosen area and will provide information related to spatial use and performance." (In: TRINDADE, 2009: 284, LJUP 09)

No Relatório de Progresso do Projecto LIDER nº 65, de Março de 2009, entregue à Reitoria da Universidade do Porto, expunha-se os aspectos teóricos e metodológicos adoptados. O objectivo principal de analisar e avaliar, em termos espaço-funcionais, com recurso à técnica da *Sintaxe Espacial*, a área urbana correspondente a um Pólo Universitário da UP, encontra-se orientado para a FAUP. Procedeu-se então a: "a) levantamento de documentos; b) elaboração de cartografia e de dados estatísticos; c) bibliografia. Posteriormente expomos um enquadramento teórico explicativo das duas dimensões do trabalho – sociológica e analítica (*Space Syntax*).” (In: TRINDADE (coord.), 2009: 2-3, Relatório de Progresso do Projecto LIDERA nº 65)

O relatório final, em conclusão, visa reunir o conjunto de propostas e recomendações de intensificação dos usos presentes e/ou correcção dos problemas identificados.

Refira-se também que no âmbito da 7ª Mostra da Universidade do Porto, em 26 e 29 de Março de 2009, avançou-se um resumo da investigação realizada, no projecto LIDERA descrito.

Um paper intitulado "Spatial and Functional Analysis – A Space Syntax Approach" foi submetido e aceite ao workshop "Digital Cities 6: Concepts, Methods and Systems of Urban Informatics" em Abril de 2009, inserido no evento "4th International Conference on Communities and Technologies", Universidade da Pennsylvania.

Contemporaneamente à coordenação do projecto LIDERA, a autora foi desenvolvendo também a sua

dissertação de Mestrado Integrado em Arquitectura, na FAUP, sob orientação dos co-autores deste artigo, cujo título é "Análise espacial e funcional da envolvente e edifício da FAUP: Uma abordagem pela *Sintaxe Espacial*", que se encontra actualmente em conclusão e eminente entrega. Como se refere, no plano de trabalho oportunamente aprovado pelo Conselho Científico, a autora aborda a *Sintaxe Espacial* enquanto ferramenta útil ao processo de concepção e previsão projectual, especificamente mediante a análise espacial e funcional da envolvente e edifício da FAUP. Identifica também as vantagens e os eventuais desequilíbrios inerentes às vicissitudes de contextualização urbana da FAUP e reconhece o potencial configuracional do edifício, enquanto objecto arquitectónico emblemático da cidade. Deste modo, a ordem de trabalhos dividiu-se em três grandes grupos: o primeiro engloba a exposição do quadro teórico e analítico da *Sintaxe Espacial* e a apresentação sumária da conjuntura projectual e construtiva da FAUP; o segundo grupo reúne as análises sintácticas efectuadas no caso de estudo e, por fim, o terceiro grupo encerra o conjunto das considerações finais, resultantes do confronto dos dados analíticos com a observação em campo.

Na opinião da autora, a técnica da *Sintaxe Espacial*, cujo interesse pessoal e experiência aqui foi descrito, permite a relação com o tema do presente número da revista *Dédalo – Centrifugação*. Em certa medida, o artigo pressupõe discursar sobre a forma como o espaço incorpora premissas referentes ao movimento, realizado pelos seus utilizadores. Assim, a propósito de tais dinâmicas do espaço, a autora opta então por partilhar com os leitores uma breve abordagem dos princípios fundamentais da *Sintaxe Espacial*.

02 • A sintaxe espacial

SOCIEDADE. Acções e relações sociais. Possuem configurações

espaciais próprias. Organizam o espaço através da espacialização desses padrões.

ESPAÇO. Configurações espaciais. Embebem acções e relações sociais. Reproduzem esses padrões e potenciam novos através da organização do seu layout.

Dinâmicas sócio-espaciais.

O conteúdo humano do saber-fazer Arquitectura é-lhe teimosamente intrínseco. O objecto produzido é resultado da acção criativa do Homem, da corporalização de intenções sociais, da atribuição de determinado significado ou valor. O espaço construído, arquitectónico e urbano, tem sido desde sempre, alvo de estudo no que respeita às lógicas sociais que controlam a sua materialização. Desenhar espaço de qualidade requer intenções sociais e o seu entendimento enquanto resultado de um processo tanto criativo como crítico. É esta esfera crítica, de previsão das efectivas relações de causalidade entre espaço e sociedade, que apresenta maiores fragilidades.

Concepção. Desenho. Controlo

A concepção e controlo do projecto constituem fases de um processo cíclico de *design*, cujo fim se detém na solução que melhor desempenho apresenta nos propósitos inicialmente formulados. A capacidade de prever a eventual subversão de efeitos, provocados por determinadas estratégias projectuais nas estruturas sociais presentes, permite um recuo no processo de *design* e consequente aperfeiçoamento da proposta.

Análise. Representação

A técnica da *Sintaxe Espacial*, desenvolvida por Bill Hillier e Julienne Hanson e sistematizada pela primeira vez em 1984, em *The Social Logic of Space*, responde a este desafio através da criação de uma nova forma de análise do espaço, através de novas representações dos sistemas espaciais humanos (mapas axiais, mapas convexos, mapas de isovistas e VGA - *Visibility Graph Analysis*), que têm em comum

o facto de serem facilmente traduzíveis em grafos.¹

Estes grafos descrevem a complexa rede de relações (permeabilidade, acessibilidade ou visibilidade) que existem entre espaços de determinado sistema espacial, sendo essas relações representadas por arestas e os diferentes espaços por vértices. Ao conjunto de padrões relacionais entre espaços dá-se o nome de configuração (conteúdo não-discursivo do espaço). Deste modo, os sistemas espaciais são representados num grafo que internaliza o seu complexo sistema de relações topológicas.

Considerando o espaço, nomeadamente o urbano, o resultado de um processo global aleatório de agregação de células, restringido por regras locais, a técnica sintáctica propõe-se compreender os efeitos provocados por esses geradores espaciais, representantes dos propósitos sociais, na estrutura global do sistema. Assim,

"The essence of the problem is to capture the local-to-global dynamics of architectural and urban systems, that is, to show how the elementary generators, which express the human ability to cognize and structure an immediate spatial reality, unfold into the ramified complexities of large-scale systems." (HILLIER, 2007: 69)

A capacidade de traduzir numericamente os padrões de configuração de sistemas espaciais, através das medidas sintácticas (conectividade, profundidade, controlo, integração e inteligibilidade espacial) possibilita também analisar e quantificar fenómenos e variáveis sociais como por exemplo os fluxos de movimento presentes na malha urbana.

Configuração. Movimento

A *Sintaxe Espacial* considera as cidades como "mecanismos de geração de contacto" (HILLIER, 2007) por proporcionar entre os seus utilizadores um campo probabilístico de situações de contacto e encontro, através de padrões de movimento gerados pela lógica configuracional da sua estrutura. A teoria defende mesmo que os fluxos de movimento

urbano (principalmente pedestre) são determinados maioritariamente pela própria configuração espacial, desvalorizando a influência que elementos atractores possam ter na geração desses padrões - teoria do movimento natural (HILLIER, 1993). No artigo de 1993, os autores referem que,

"The argument is that configuration is the primary generator, and without understanding it we cannot understand either urban pedestrian movement or the distribution of attractors or indeed the morphology of the urban grid itself" (HILLIER et al, 1993: 31-32)

Por outro lado, a malha urbana é percorrida por um complexo sistema de movimento que a usa a dois níveis diferentes; como canal para deslocações origem-destino e como receptáculo do subproduto dessas deslocações, isto é, do valor que o espaço adquire ao ser percorrido por fluxos de movimento. Os padrões de movimento urbano, maioritariamente induzidos pela forma da malha, encontram-se deste modo ligados à espacialização de determinado tipo de usos e densidades urbanas. As cidades são, por isso, também vistas como "economias de movimento". Os espaços mais frequentemente percorridos, devido às propriedades configuracionais da malha, são enriquecidos funcionalmente, criando efeitos multiplicadores, que por sua vez atraem ainda mais movimento urbano. Áreas da cidade bem integradas, isto é, com elevado grau de acessibilidade, são assim povoadas por maior número de "usos consumidores de movimento" (SERRA, 2008). A diversidade funcional de determinadas zonas da cidade, relativamente a outras, é induzida pelo padrão de espaços integrados e segregados na malha urbana. O valor de integração, enquanto função do grau de acessibilidade é de atracção para o movimento de cada espaço em relação ao sistema global, é exclusivamente um produto da forma da malha urbana.

Por sua vez, o espaço arquitectónico revela outros tipos de estruturas configuracionais, visto a sua

experiência ser realizada não através da continuidade espacial absoluta (como acontece no espaço urbano), mas sim a partir das relações de permeabilidade e controlo que os limites físicos estabelecem entre os espaços constituintes do sistema. Tais relações vêm-se portanto em,

"(...) the dualism reflects only the dual nature of the boundary, which at one and the same time creates a category of space - the interior - and a form of control - the boundary itself" (HILLIER e HANSON, 1984: 146)

O seu uso cumpre-se, deste modo, segundo uma espacialização articulada de categorias e uma lógica de controlo físico e visual, ambos os aspectos profundamente influenciados pelos limites físicos, isto é, pela arquitectura do objecto em questão. É óbvio que os padrões de uso e movimento apresentem, nestes sistemas espaciais, um controlo mais rigoroso e programado assim como tipos de interfaces sociais diferentes. A atribuição de categorias ou usos sociais aos diferentes espaços constituintes do sistema é também reveladora do elevado nível de lógica social implícita neste tipo de espaço. A distribuição programática, e sobretudo a forma física, estabelecem os interfaces entre as diversas categorias e consequentemente as situações de encontro e contacto entre os utilizadores, produzidas na efectivação das suas deslocações internas e dos outros usos espaciais.

Os pontos expostos demonstram o valioso contributo que a técnica da *Sintaxe Espacial* pode proporcionar na compreensão antecipada dos efeitos de determinadas configurações espaciais em sistemas espaciais humanos. As relações sócio-espaciais, quando traduzidas por métodos de representação sintáctica, permitem a redução da sua complexidade a um nível abstracto de quantificação e comparação. Deste modo, desde o Projecto LIDERA de 2008, a autora tem usado a técnica para analisar a FAUP. Por fim, resta repetir o propósito inicial referido nesta exposição: encontrar uma ferramenta precisa de avaliação e

previsão projectual da operatividade sócio-funcional de sistemas espaciais, sejam eles urbanos ou arquitectónicos, a usar em contexto académico e profissional.

Notas e Fontes Bibliográficas

¹ Segundo Serra "Os grafos são objectos matemáticos utilizados para representar e analisar relações existentes entre elementos de um dado conjunto, onde os elementos são representados por vértices (pontos), e as relações entre eles por arestas (linhas)." (SERRA, 2009)

- HILLIER, B. (2007) Space is the machine: a configurational theory of architecture. Electronic Ed. London: Space Syntax UCL.
- HILLIER, B. e J. Hanson. (1984) The Social Logic of Space. Bartlett School of Architecture and Planning, University College London. London: Cambridge University Press.
- HILLIER, B., A. Penn, et al. (1993) Natural movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement. In: Environment and Planning B: Planning and Design, 20 (1): 29-66.
- HILLIER, B., J. Hanson, et al. (1987) Syntactic Analysis of Settlements. In: Architecture and Behaviour, 3 (3): 217-231.

- PEPONIS, J. e T. Bellal. (2005) In Fallingwater: Spatial structure at the scale of quasi-synchronic perception. In: Proceedings, 5th International Space Syntax Symposium 1: 65-81.
- PINELO, A. M. S. (2008) Frank Lloyd Wright. Usonian houses. Uma abordagem sintáctica ao estudo do espaço doméstico. Lisboa: IST/UTL. Dissertação de Mestrado.
- SERRA, M. (2008) Análise Sintáctica e Morfogenética Urbana. In: Dinâmicas Espaciais das Franjas Urbanas - cinco casos de estudo na Área Metropolitana do Porto. Porto: FAUP e FEUP. Dissertação de Mestrado.
- SERRA, M. (2009) Explorando a forma da cidade periférica - Uma Abordagem Sintáctica. In: Arq/a Arquitectura e Arte, 67: 72-75.
- TRINDADE, T. (coord.) (2009) Caracterização espaço-funcional de Pólo da UP e áreas adjacentes [Parte I - FAUP], Proposta de Projecto LIDERA nº 65, Reitoria da Universidade do Porto.
- TRINDADE, T. (coord.) (2009) Caracterização espaço-funcional de Pólo da UP e áreas adjacentes [Parte I - FAUP], Relatório de Progresso do Projecto LIDERA nº 65, Reitoria da Universidade do Porto.
- TRINDADE, T. (2009) Spatial and Functional Analysis of a UP's Faculty and its Surrounding Area - A Space Syntax Approach, In: IJUP 09: 284.

Planta piso 1

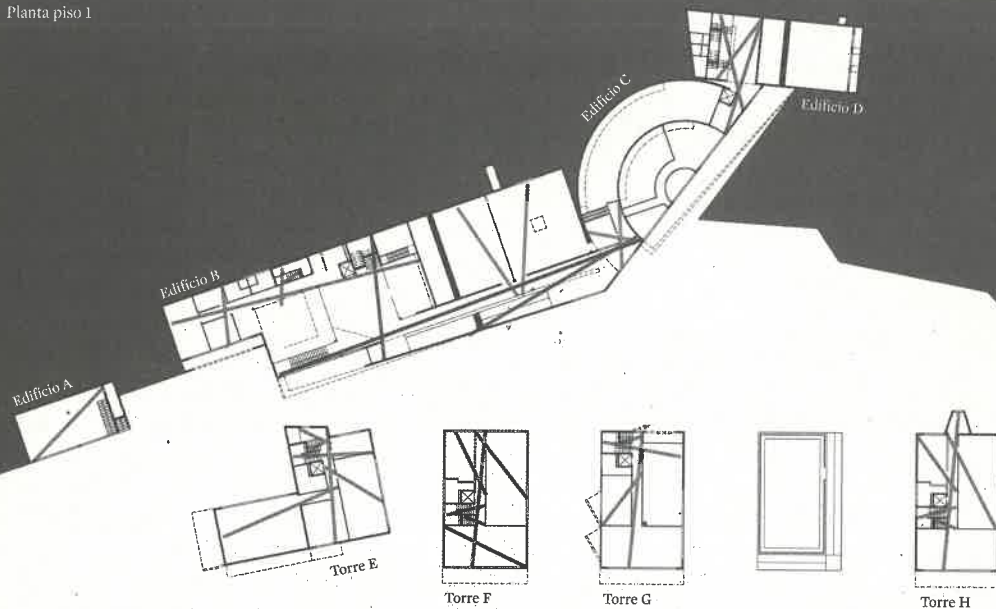


Imagem • Mapa axial da FAUP (Piso 1) • Integração raio-n

A CULTURA DO URBANO E A ACELERAÇÃO:

DA VELOCIDADE MECÂNICA À MOBILIDADE VIRTUAL

Texto+

Gonçalo Furtado

• *Velocidade*

A compreensão do urbano contemporâneo e a emergência da cidade digital não pode, a nosso ver, prescindir da identificação da ocorrência de um incremento exponencial da VELOCIDADE e da existência-matriz de um desejo cultural de mobilidade.

De facto, um dos fenómenos que nos pode ajudar a entender a realidade pós-industrial em que vivemos (e o papel específico do digital) é precisamente o fenómeno da aceleração, que acompanha a passagem

do modelo mecanicista para o modelo digital de cidade, sobre o qual nos debruçámos noutros escritos. Começemos por referir que, a modernidade, que com os seus perigos e potencialidades mobilizava entusiastas e opositores entre os pensadores do século XIX, esteve imbuída no mito da máquina, do progresso e nos benefícios da tecno-ciência. O MUNDO MECÂNICO seria também expresso na organização, forma e modo de vida urbano das cidades modernas surgidas aquando dos primórdios da

revolução industrial. Essas ficariam marcadas tanto pela referida industrialização (e só posteriormente pelos serviços) como por uma urbanização comandada pelo poder mecânico e económico e pela lógica higieno-tecnicista.

Novas organizações espaço-sociais e tipologias de cidades anunciaram-se pois com a substituição do modelo medievo feudal pelo modelo sócio-económico-político do mercantilismo comercial burguês. Como refere Escudero, com a revolução industrial as cidades tornam-se enormes e o comércio volumoso: "A revolução industrial supôs uma mudança profunda não só para as actividades manufactureiras; alcançou também a agricultura, as vias e os transportes, a população, tanto no respeito à sua distribuição como ao seu crescimento, o comércio, a economia em suma, as estruturas sociais e a concepção do mundo. As pequenas cidades pré-industriais cresceram e as relações do homem com o seu ambiente variaram drasticamente".¹

Recorde-se que o urbanismo moderno tem origem precisamente na insalubridade em que a industrialização inicialmente mergulhara a cidade, surgindo as estratégias de reforma dos centros urbanos paralelamente a estratégias de expansão territorial nas colónias. O forte êxodo obreiro, após pressionar os envelhecidos bairros centrais, dirigiu-se para a periferia, e às preocupações habitacionais dos governos associou-se frequentemente a especulação burguesa. E, paralelamente aos denominados higienistas, surgiram socialistas utópicos, onde se pode já identificar princípios do urbanismo moderno - a organização controlada, o higienicismo e "zoning". Neste sentido, recorde-se por exemplo as experiências de Claude-Nicholas Ledoux, as cidades jardim de Howard, as realizações de Owen, a Icária de Cabet, o Falanstério de Fourier ou o Familistério de Godin.

O processo de transformação e modernização, iniciado no século XIV com a demolição das muralhas, em

parte devido à existência dos canhões a pólvora, foi pois de resto acelerado com a industrialização, a exponenciação da oferta de trabalho na metrópole e as facilidades de deslocação trazidas pelos novos meios de transporte (do comboio ao barco a vapor) a que voltaremos. E na metrópole surgiu também uma série de TIPOLOGIAS arquitectónicas para albergar novas actividades, não somente industriais ou habitacionais, mas também comerciais e de serviços. É o caso das "Passagens cobertas" de Paris, progressivamente generalizadas nas principais cidades em meados do século passado, como lugares expositivo-comerciais por onde deambulava a burguesia. Nestes antecedentes dos espaços públicos contemporâneos (ex. centros comerciais, shopping-centers, etc) surge uma movimentação distraída e uma percepção colectiva desatenta, similar à propiciada pelo seu contemporâneo "Panorama". Como refere Xavier Costa: "o espectáculo de origem burguês, quer se trate do panorama, ou mais tarde, da projecção cinematográfica e incluso da televisiva, procurará negar o ponto de vista privilegiado para conseguir modelos de visão não hierárquicos. Todos eles implicam aceitar o princípio de mobilidade universal".² Surgem também as "Exposições Universais", iniciadas com a de Londres em 1851, uma espécie de cidades efémeras representativas do mundo onde se expunham os bens de consumo e as novidades tecnológicas à burguesia emergente. Estas celebrações da Era Industrial e do capitalismo, são de resto em tudo semelhantes aos eventos excepcionais a que recorrem muitas das cidades actuais, ávidas pelas repercussões económicas advindas do turismo e da projecção da sua imagem em termos de marketing. Refira-se que na revolução industrial, os novos sistemas de TRANSPORTE, melhores caminhos e canais, diminuíram o tempo e custo das viagens e embarcaram as rotas comerciais permitindo colocar os excedentes no mercado. A primeira grande intervenção urbana moderna foi a reorganização urbana empreendida pelos "Bulevares" de Haussman em Paris,

que imediatamente muitas cidade seguiriam. O seu revestimento com "macadame" reflecte, à semelhança da expressão das possibilidades de ferro nas naves industriais e estações de transporte,³ o aumento de velocidade. Igualmente com a revolução industrial, a ideia de progresso moderna, centrada na rapidez e precisão, assim como nos meios de transporte da Era da máquina, iniciam também um fenómeno interessante. I.e., com o incremento da velocidade mecânica moderna - a relação entre tempo e espaço percorrido - o percurso "desaparece", reduzindo-se à chegada e à partida. E alguns autores chegam a descrever por exemplo a viagem férrea como uma experiência transcendental.⁴

Em suma, Os Panoramas, Vitrinas, Galerias comerciais, Estações e Exposições Universais, formaram um conjunto tipológico que promove eventos relacionados com o comércio e o vislumbre, sendo por isso também cenários capazes de absorver a mutabilidade, a velocidade e o dinamismo da envolvente condição económica e cultura. E simultaneamente o incremento da velocidade da máquina de vapor e dos meios de transporte, e a lógica da mobilidade dos bens, deram o ritmo de vida urbana e configuraram e expandiriam, a princípios do século XX, a cidade moderna.

Por outro lado, deve-se ainda recordar que a GUERRA trouxe também à Europa uma aceleração da transformação urbana (i.e. construção-destruição) única. A exaltação futurista da velocidade e da máquina (a mesma que pouco depois mataria Sant'Elia!) e a crença na ciência e na técnica aplica-se então ao discurso estético e aos novos modos de vida da cidade. Sant'Elia proclamava: "nós (...) devemos buscar inspiração nos elementos do novo mundo mecânico que criámos e de que a arquitectura deve ser a mais bonita expressão".⁵ Por vezes é essa crença na tecnologia, no progresso e na máquina da cultura industrial, que se repete nas visões por vezes cegas

de alguns tecnólogos da nossa mais recente era da informação.

Mas se, como apontámos, a cultura da máquina incrementou a velocidade e esteve na origem do modelo de cidade moderna e dos aspectos físico-culturais decorrentes da urbanização, a dita CULTURA DIGITAL, atingida a transmissão à velocidade da luz, permite actualmente conceptualizar outro modelo. Em grande medida as novas tecnologias instauram na realidade quotidiana o que antes era mera ficção científica. Constatam-se novas formas de vida no espaço digital da Net e a inauguração de uma nova dimensão da realidade. Na imediatez telemática das tecnologias da comunicação, a velocidade torna-se absoluta, desaparecendo a distância e o protagonismo da localização física. O bit torna-se na unidade de medida e no denominador comum que constrói as utopias digitais do ciberespaço assentes numa quase subestimação da materialidade. A tecnologia digital vem pois sobrepor, com a imaterialidade e a simulação, uma lógica distinta da reproduzibilidade mecanicista que estava presente na génese da cidade moderna, ditando-a agora a uma SUBMERSÃO no espaço telemático.

• Mobilidade

Como aludido, a revolução industrial trouxe novas necessidades e possibilidades tecnológicas, que metamorfosearam brutalmente a Arquitectura e o Urbanismo. E mais tarde a vanguarda moderna procurou formas e estratégias apropriadas aos avanços tecnológicos assim como novos modos de organização urbana.

Em grande medida, a transformação-dispersão da cidade novecentista foi de resto permitida pela possibilidade de distribuição energética e pelos novos meios de mobilidade e comunicação que, em conjunto, trariam uma nova PERCEPÇÃO-DA DISTÂNCIA-TEMPORALIDADE; os quais afecta-

riam os relacionamentos espaciais da arquitetura, e suscitarium novos padrões de urbanização. De facto, depois dos fios telegráficos e telefónicos, seguiu-se a proliferação dos média, das auto-estradas e automóveis, difundindo a noção de acesso, mobilidade, e um tipo de experiência nómada para os condutores que passam a apropriar a cidade em movimento sob uma série de planos e pontos de vista. O processo de suburbanização do pós-guerra não é alheio à explosão dos automóveis, das áreas suburbanas residenciais (desde os anos 70), dos centros comerciais, das comunicações e dos média, Joel Garreau empregou o termo "EXURBIA" em "Edge city" para descrever os processos desenvolvidos fora das cidades americanas, e hoje o nosso imaginário urbano local reestrutura-se já com a cidade global. Atenda-se às palavras na notável publicação do UIA de 1996: "A cidade está cada vez mais sujeita aos fluxos e intercâmbios gerados pelo aumento de circulação de pessoas, veículos e informação, o que muda o carácter-função do espaço sobre o tempo. (...) Os espaços de trânsito são tão importantes como os espaços urbanos estáticos tradicionais. O trânsito veicular, que certamente criou conflitos na cidade do séc. XIX, é na cidade contemporânea a medida da necessidade e desejo de mobilidade e acesso, e requer a transformação dos espaços tradicionais. (...) Os problemas de construir auto-estradas nas cidades e a proliferação (...) de transporte privado, cómodo e rápido, (...) o desejo de mobilidade pessoal, (...) procura ser reconciliado com a necessidade de desenvolver cidades habitáveis e sustentáveis (...) - como equipar a cidade e para uma cultura móvel, (...) uma "cidade para o trânsito"⁶.

Como referimos, um dos responsáveis por este processo foi a generalização do AUTOMÓVEL como meio individual de locomoção. "O automóvel expandiu a escala bidimensional do planeta, alterando a ideia de distância e transformando radicalmente noções como a de família. Martha Rosler refere que o

tráfego automóvel privado reformulou as nossas vidas e paisagens, iniciando a experiência de mobilidade, e tendo, ao contrário da ferroviária ou aérea, alterado o nosso poder de decisão. Esta é na contemporaneidade, característica de uma "civilização que requer a circulação não só de mercadorias mas de ideias (...) e pessoas".⁷

Por outro lado os mais recentes PC's, que suplantaram em número os próprios automóveis, constituem novamente a generalização de um meio individual de interacção colectiva e geram uma nova ideia de espaço conceptualizado no termo ciberespaço.

Atenda-se então como o desenho de muitos paradigmas urbanos como Las Vegas expressa o automóvel em movimento, ficando a imagem da cidade dada por out-doors transitórios. Um excerto do ensaio "Teleantropos" do Emanuel Pimenta explicita claramente como a performance e o desenho da cidade muda com a passagem da tecnologia automóvel para a digital; e a forma como a urbanidade se "tematiza" e se constitui como fluxo informacional. Em grande medida, a velocidade do transporte de coisas materiais dá lugar ao fluxo informativo virtual; o que no entanto significa um incremento que, se subestimado, pode comportar fracturas civilizacionais. Escreve Pimenta: "Com o aproximar do final do século XX, gradualmente os desenhos urbanos de várias das maiores cidades deixaram de obedecer ao modelo operacional estabelecido pelo automóvel e foram-se transformando na imagem de circuitos integrados. Tiveram início os atritos entre as diferentes tecnologias e o automóvel transformou-se rapidamente em espécies de 'paredões' artificiais, invisíveis e dinâmicos compartimentando a cidade. As ruas deixaram de ser lugares para pessoas e passaram a ser barreiras separando e, em certa medida, isolando conjuntos de edifícios. Daí aos poderosos sistemas de telecomunicações e à metamorfose virtual, a cidade do

final do milénio produziu um magnífico salto ao efémero levando McLuhan a afirmar que o que restaria fisicamente do espaço urbano nada mais seria que um fantasma para turistas. De facto, a cidade enquanto urbe passou a estar presente no poderoso sistema de fluxo informacional, expandindo-se na Net, avançando inexoravelmente para o campo. Mas restaram 'ruínas' de outras épocas na forma de antigos edifícios e a cidade transformou-se em parque temático de si própria, para turistas como afirmava McLuhan (...). Assim a imagem da cidade muta-se novamente transformando-se na efémera mandala trans-sensorial dos sistemas de telecomunicação em tempo real e as construções 'físicas' passam a ser parte desse complexo enfeixamento informacional".⁸

Agora instaura-se a MOBILIDADE VIRTUAL e a figura de um "teleanthropos" que se revela à distância; segundo Pimenta uma nova espécie civilizacional: "A essência da poderosa metamorfose representada pela emergência do ciberespaço nada mais é que (...) a ideia que torna possível também pela primeira vez, o aparecimento dos mega-agrupamentos humanos, como megacidades ou mega-empresas". O fluxo das massas migratórias justifica de facto a passagem da população urbana de 3% no início do século XIX para os 50% actuais e a emergência de megacidades, as quais dentro de uma década, poderão atingir o valor da população espanhola.⁹ No entendimento de Pimenta: "Assim, o antigo conceito de cidade enquanto centro de conhecimento especializado ou de produção dá lugar à cidade enquanto centro de lazer".¹⁰

Interessaria agora referir que formas de NOMADISMO humano, foram continuamente expressadas por trovadores, vendedores ambulantes, homens do circo, refugiados, desertores, emigrantes, etc. Mas, como refere Banham,¹¹ a modernidade anunciou uma cultura verdadeiramente nomádica, que hoje

se encontra instituída. Dotada de infra-estruturas e meios de mobilidade (da ferrovia de longa distância, automóvel e caravana individual, ao tráfego aéreo e aeroportos internacionais), de estância (como o campismo e as multinacionais hoteleiras) ou outros serviços de apoio (como a rede bancária mundial, o travel cheque, o cartão de crédito e a rede informática) e equipamentos de viagem ligeiros e especializados (da bolsa de higiene aos guias e travel books) ou atestados de viagem (como a máquina fotográfica ou o souvenir). Um conjunto essencialmente simbólico, já que toda viagem se encontra projectada e confinada aos limites da própria estrutura que a possibilita (com as promessas de um conforto no destino igual à partida) impedindo precisamente o afastamento daquilo a que fugimos.

Refira-se pois que a compressão espaço-temporal da nossa sociedade é paralela ao crescimento desde a Segunda Guerra Mundial da indústria do ócio e TURISMO de massas; actualmente suportada por um autêntico sistema organizado. Paralelamente a este processo, o dito "património" arquitectónico e o ambiente "temático" começam a tender para frequentemente significar uma e a mesma coisa; como amplamente debatido por muitos autores. De facto, podemos identificar o paralelismo entre algumas reconstruções urbanas e simulações tipo Eurodisney - locais de percepção e consumo contemporâneo. E Ignasi Sola-Morales, no notável "Património arquitectónico ou parque temático"¹², incluso refere que arquitectura se sujeita a um processo geral de museificação, integrando-se num novo mercado em que pode desaparecer a sua essência.

Para além da referência para a importância deste debate, gostaríamos ainda de salientar o PAPEL DA VIAGEM AÉREA, assim como da experiência e percepção do mundo que dela resulta. Martha Rosler, em "In the place of the Public", é por exemplo uma das autoras que desde o campo artístico aborda este assunto, o qual (como refere Vidler no prefácio á

referida publicação) é de sobremaneira pertinente para a teoria da arquitectura. Atenda-se neste sentido que a viagem aérea de longa distância, que adquiriu importância com o mundo turístico e negocial, foi totalmente "domesticada" (oferecendo refeições, filmes, comércio, etc.) durante o período que medeia a privacidade doméstica da partida e a da chegada ao destino; Pelo que por alguma razão já Corbusier denominava os aviões de casas voadoras! Como refere Pimenta, também "os aeroportos foram gradualmente sendo transformados em centros comerciais destinados a pessoas que passaram a viver parte das suas vidas transferindo-se de uma parte para outra do planeta, a 'flutuar' quotidianamente"¹³; E movimentando milhões de pessoas e os biliões de dólares advindos da intensidade migratória do turismo, incluem progressivamente shoppings, restaurantes, hotéis, centros médicos, etc. O interessante trabalho artístico de Rosler descreve precisamente, à semelhança da nossa condição nomádica actual, espaços e experiências físico-psicológicas de transitoriedade, deslocação e eventualmente alienação. Como aí se alude, o terminal contemporâneo constitui-se enquanto plataforma fulcral de trânsito, caracterizada por corredores polidos vazios em que se canalizam passageiros para os embarcadouros, fazendo-os parecer uma mercadoria sujeita à eficiência dos fluxos.

Recorde-se agora como interessantemente já na década de 60, em "Community without propinquity" de Melvin Webber, se teve como corolário o facto da densidade física já não ser a característica exclusiva da urbanidade. O incremento da mobilidade e a importância dos meios de comunicação levavam a que, nos anos 70, a "cidade-região" estivesse definida não por limites políticos, mas por o que Ignási denomina por FLUXOS (de mercadorias e pessoas etc). O novo conceito de urbanidade na cidade região passava pois a contemplar uma cultura de mobilidade, e as auto-estradas e cinturões que conectavam núcleos,

funções urbanas e suportavam as comunidades e a vida urbana, a integrar a gramática de construção da cidade. Solá-Morales precisa também que, no modelo dos CIAM- i.e. Carta de Atenas - o movimento correspondia já a uma das 4 funções (conjuntamente com a habitação, lazer e trabalho), mas o dito movimento, ainda que se reconhecesse a sua importância e se previsse uma zona específica de transportes, era objecto de tratamento separado. E apenas no anos 50, por parte da ala crítica dos CIAM, se começaria a desenhar o movimento, e a conceptualizar-se a figura que Ignási denomina de "fluxo", actualmente essencial para compreender o funcionamento das cidades globalizadas.

De resto esta crise abala simultaneamente um conceito estável da Arquitectura e a prática do próprio Planeamento.¹⁴

Como salienta Solá-Morales, a arquitectura não pode continuar apenas a ser vista em termos de estabilidade, localização e lugar; quando os fluxos de informação estendem a cognição-apropriação-percepção humana ao planeta e se altera o próprio significado tradicional de mobilidade e de lugar.

De resto, a mutação em curso afecta, como se vem aludindo, o planeamento urbano, onde os PARÂMETROS URBANOS tornam-se simultaneamente fixos e deslocados. E a própria descrição espacial convencional, congelada no ponto de vista da planta ou da perspectiva linear Albertiana, tende a ser substituída por uma descrição de dados de associabilidade múltipla assente em meios (visuais e não visuais) de cognição móvel (do infravermelho ao SIG).¹⁵

Refira-se agora o facto de em grande medida a análise de como os novos métodos de REPRESENTAÇÃO urbana afectam a forma como as cidades são planeadas, construídas e experienciadas ser um assunto ainda pouco explorado. No âmbito deste artigo gostaria de remeter para a publicação "City Speculations" editada por Patrícia Phillips e

que inclui contributos de autores como Christine Boyer. Esta engloba um conjunto de experiências, inspiradas-baseadas na conhecida maqueta gigante de NY, realizada sob a direcção de Moses por altura da Feira Universal de 1939. Sumariamente a questão que se levanta é o facto de essa se tratar de uma representação obsessiva e estática; ainda que Moses estivesse consciente da disponibilidade de uma diversidade de técnicas de simulação (algumas das quais empregues noutros locais dessa mesma Feira) e que estão bastante mais próximas do modo como experienciamos o espaço.¹⁶ Ora as referidas experimentações ou "city speculations" mais recentes, ainda que apresentando várias estratégias e tecnologias de representação da cidade de hoje, têm precisamente em comum o facto de fugirem da representação singular e estática, expressando como aí se refere a ausência pós-moderna de um sujeito universal. À semelhança da nossa experiência urbana, privilegiam pois múltiplos pontos de vista e incorporam-se parâmetros de movimento e temporalidade que, simultaneamente, questionam como essas imagens afectam a percepção e compreensão da cidade actual. Neste sentido refira-se por exemplo a experiência do "Environmental simulation center", dirigido por Kwaetler, o qual salienta a importância da simulação urbana incorporar o tempo e o movimento do mundo real, abandonando as representações urbanas estáticas que sempre estiveram associadas às idealizações congeladas do poder.¹⁷ Ou a "Fresh Kills: Imaging the landfill/scalling the city", de Mierle Laderman Ukeles, o qual identifica uma nova forma de experiência de planear (e contactar com o lugar) baseada nos recentes sistemas de representação, numa altura em que se tornou impossível lidar com a complexidade de um local sem a combinação de múltiplas tecnologias de representação (fotográficas, numéricas, temporais, etc). Processando-se múltipla informação; uma diversidade de sistemas

de DM-GIS (i.e. data mangement-geographic information system) prometem assistir à tomada de decisões; combinado uma variedade de informações específicas em entidades mais maneáveis. Como refere Phillips, questiona-se assim também de que forma estas "metodologias de imaginário" exerce influência nas nossas percepções do lugar [...] como esses sistemas afectaram os parâmetros usados para lidar com o planeamento (...).¹⁸ Para além do prisma do planeador-urbanista, também, do ponto de vista do cidadão que experiencia a urbe, tendem igualmente a existir (além das tradicionais landmarks e dos roteiros), outros inovadores SISTEMAS DE NAVEGAÇÃO com vista a permitir lidar com a complexidade da cidade, para permitir aceder em qualquer sítio a informação integrada na arquitectura. E por exemplo para Michael Mensal, "os média, como a arquitectura, são enformadores de ambientes. Se ambos enformadores trabalharem sinergeticamente para um produto integrado, o urbanismo contemporâneo pode descobrir uma chance para manter um largo grau de coerência organizacional e navegabilidade invés de ser segregativo com infinita fragmentação".¹⁹

De facto, na cidade, surgem simultaneamente também novas formas de espaços arquitectónicos e novos usos pautados pela MOBILIDADE. O impeditivo da mobilidade e o entendimento do espaço como rede é claramente demonstrada pela densidade de infra-estruturas (auto-estradas, estações de serviço, portagens, parques de estacionamento, terminais de autocarros, aeroportos e torres de controle, terminais portuários, metro, inter-modais e redes de transporte integrados, linhas férreas de alta velocidade, etc) e pela profusão de mega-equipamentos (centros comerciais, etc) que se afirmam como fenómenos periféricos de centralidade intimamente relacionados com as redes de comunicação.²⁰

Do ponto de vista conceptual, a análise do fenómeno urbano necessita de recorrer a várias perspectivas assentes em parâmetros distanciados dos convencionais de permanência e estabilidade. Como notavelmente referiu Solá-Morales, a nova concepção espaço-temporal e a conceptualização da figura de fluxo "(...) começou a ocupar um lugar central na hora de explicar a arquitectura e a cidade contemporâneas".²¹

Hoje, o espaço arquitectónico, na crise de uma concepção estável-estática (perante novas noção espaço-temporais), parece procurar já na justaposição de fenómenos e fluxos materiais (pessoas e bens) e imateriais (serviços e informação) redefinir-se, viabilizando novas vivências e formas de relacionamento. (Eurolille pode ser um exemplo óbvio de uma resposta, em que a arquitectura se constitui como suporte das redes e como viabilizador de trânsito. Uma nova centralidade que, apoiando-se no nó do TGV, usufrui potencialmente da sua posição LOCAL-GLOBAL.) E vivemos uma contemporaneidade em que as redes de infra-estrutura e comunicação (eixos de transporte e informação) e suas interligações representam o suporte em que se apoiam os fluxos das recentes dinâmicas territoriais e conformam a estrutura actual e inevitável nova realidade territorial disseminada-alargada.

(1999/2000)

Notas +

¹ Antonio Escudero, "La revolución Industrial", Madrid ANAYA, 1997 (1988), p.7

² Laura Kurgan e Xavier Costa (eds.), "You are here", Barcelona: MACBA, 1995, p.109-111.

³ Saliente-se também o protagonismo do comboio, que aproveitaria as novas fonte de energia. Desde as experiências de Trevithick ou Stephenson até a êxitos como da Rocket que circulava a 24 Km/h, cria-se uma situação impulsionadora a criação das primeira linhas de ferroviária a partir de 1825. Pouco depois generalizou-se o navegação marítima a

vapor que, em finais do século XIX, teria um papel importantíssimo no comércio mundial. Esta renovação dos meios de transporte também exigiu a construção de enormes canais, pontes e ferro vias, e foi paralela à supressão dos direitos aduaneiros.

⁴ Martha Rosler refere que o filósofo transcendental R.W. Emerson descrevia o efeito perceptivo da viagem de comboio como uma droga "que desligando o viajante do local, e perdendo a percepção de estabilidade (...) permite uma nova (transcendente) percepção da natureza (...)". (Veja-se: Martha Rosler, "In the place of the Public", Centz, 1998, p.33.

⁵ Sant'Elia cit. in: John Beckmann (ed.), "The virtual dimension: architecture, representation and crash culture", New York, Princeton Architectural Press, 1998, p.41.

⁶ "A cidade contemporânea dinâmica", in: AAVV, "UIA Barcelona 96, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya, Barcelona: CCCB/Actar, 1996

⁷ Martha Rosler, "In the place of the Public", Centz, 1998, p.27.

⁸ Emanuel D. Pimenta, "Teleantropos", Lisboa: Estampa, 1999, p.150/151.

⁹ Hoje prossegue a tendência, surgida na segunda metade deste século, da emigração das populações para as cidades, que em breve prefazerão 50% da população mundial e dentro de 10 anos várias cidades no mundo (a maioria em países em desenvolvimento) terão 40 milhões de habitantes; i.e., a população de Espanha. (Veja-se: [Entrevistador] em: A. Gomes, J. Malheiros, T. Sousa, "Portugal 2020", Lisboa: Fenda, 1999, p.329).

¹⁰ Emanuel D. Pimenta, "Teleantropos", Lisboa: Estampa, 1999, p.270.

¹¹ Reyner Banham, "Neonomadismo e nomadismo chic", em: George Teyssot (ed.), "Il progetto domestico: la casa dell'uomo, archetipi e prototipi", Milão: Electa, 1986, p.240/245.

¹² Polycopiado fornecido pelo autor.

¹³ Emanuel D. Pimenta, "Teleantropos", Lisboa: Estampa, 1999, p.294.

¹⁴ A crise afecta também a condição do Planeamento, quando se torna um imperativo incorporar a dimensão temporal, tanto no sentido de ponderar as "mobilidades" com o imprevisito. O segundo suscita que surjam novas formas de actuação, colaboração privado-público, gestão e instrumentalização urbanística como o "projecto urbano" dos anos 70/80.

¹⁵ Podemos referir que já em 1966-68, a propósito do "Projecto de um Centro Internacional de estudos avançados no campo da Arquitectura e do Urbanismo", Yona Friedman incluía a teoria dos grafos, a teoria

da comunicação e a cibernética na prática arquitectónica e urbanística. (Veja-se: Yona Friedman, "Arquitectura móvel", Barcelona: Poseidon, 1978)

¹⁶ Moses, partiu de múltiplas fontes representacionais (mapas, fotos, etc.), para realizar uma maquete descomunal de Nova Iorque. Christine Boyer refere na publicação que a opção pela estaticidade foi consciente e tinha como propósito representar os 50 anos de domínio de Moses na construção de New York. Como refere Boyer, ainda que os dioramas, panoramas e mesmo museus de cera tenham sido formas de entretenimento no fim do século XVIII, eles nunca experienciariam uma revitalização de interesse como no final do século XIX. A Feira universal de 1939 possuía dois exemplos opostos - a projecção da kodak numa secção esférica e a imagem móvel projectada num superfície curva na instalação "time and space" - e alguns anos depois, Waller usaria um aparato com som e imagem (cinerama) mais próximo da forma como a mente compreende o espaço.

¹⁷ Patricia C. Phillips (ed.), "City speculations", Boston: Princeton Architectural Press, 1996 p.38.

¹⁸ Patricia C. Phillips (ed.), "City speculations", Boston: Princeton Architectural Press, 1996, p.93.

¹⁹ Bart Lootsma, Greg Lynn, Bert Muller, Mensal, West, Wegner (eds.), "Media and architecture", Rotterdam: The Berlage Institute, 1998, p. 80.

²⁰ Estas tipologias, inseridas nas redes de fluxos, expressam estéticas dinâmicas. Refira-se dois exemplos interessantes: o do "Centro de gestão das auto-estradas" de Odile Decq/Benoit Cornette; e a "Área de descanso" Schinichi Ogawa, um equipamento polivalente junto à estrada que pretende ser uma composição que incorpora o tempo. (Veja-se: AAVV, UIA Barcelona 96, Col·legi d'Arquitectes de catalunya, CCCB/Actar, Barcelona, 1996, p.205).

²¹ Ignási Solá-Morales, "Present I futurs, Arquitectura a les ciutats", em: AAVV, UIA Barcelona 96, Col·legi d'Arquitectes de catalunya, CCCB/Actar, Barcelona, 1996, p.14.