

# FORMA E FUNÇÃO DO TECIDO URBANO

*"Os edifícios não são apenas objetos, são transformações do espaço por meio de objetos."* (HILLIER, 1984)

## Resumo:

A cidade é um artefato criado e constantemente modificado pelo homem para exercer uma diversidade de funções, contudo não é um artefato como os demais objetos utilitários. A cidade é um mecanismo de ordenamento espacial que tem efeito no potencial de interação entre os indivíduos. Neste artigo serão discutidos alguns aspectos de uma possível relação entre a forma e função da cidade, a partir de uma abordagem em que a configuração urbana é o gerador primário dos encontros no espaço urbano.

**Palavras-chave:** Espaço, forma urbana, sintaxe espacial.

Todo artefato utilitário ou artístico possui uma forma e um propósito que, de uma maneira geral, expressam a função que lhe foi atribuída. Assim, não à toa, as diversas partes que constituem esses artefatos geralmente são arranjadas de modo que a sua função seja alcançada da maneira mais eficaz possível. Uma vez que a criação de um artefato resguarda sempre intuitos, quer sejam, estéticos, sociais, econômicos, funcionais ou culturais, que inevitavelmente são exteriorizados, revelando ao observador a sua finalidade. A forma exterior do artefato indica então o seu próprio uso ou o uso daquilo que vem a compor. Nesse sentido é possível que a forma dos artefatos da arquitetura seja obtida com a composição dos ambientes internos somada aos elementos construtivos que dão origem ao edifício. Por conseguinte o arranjo destes edifícios com o conjunto de espaços livres dá origem à forma da cidade.

Pode-se dizer então, que a aparência da cidade engloba os elementos arquitetônicos do domínio privado que ajudam a delimitar a forma física do domínio público da cidade (LIMA, 2001). Em outras palavras, a "forma urbana" contém a "forma da arquitetura" em uma escala que não é apreensível para os indivíduos como os artefatos arquitetônicos o são, a cidade é maior, mais fragmentada e mais complexa. Nesse sentido, a compreensão dos processos sócio-espaciais que estruturam a forma e função das cidades poderia ater-se aos aspectos mais globais do espaço urbano, na medida em que, segundo Hillier (1996), fisicamente, as cidades são estoques edificadas ligados por espaços e infraestrutura, suportando todos os processos sociais, culturais e ambientais. Está tratando-se então, de como as práticas sociais vão se distribuindo nos espaços, tanto em uma porção como também em toda a cidade. Para Hillier (1996) a chave desta relação, entre a forma e de como os indivíduos atuam nas cidades, passa através da organização do espaço e de como ele é configurado.

Sendo assim, os espaços livres, ruas e estoques edificadas podem ser considerados elementos físicos indutores do crescimento e constituição do tecido urbano. O conjunto de lotes e edifícios aglomerados em quadras que são articulados entre si e entre as ruas e as praças são os definidores da configuração do tecido urbano como um todo (DUARTE, 2006 p.56) e eles homogeneizam relativamente o tipo de uso praticado em cada porção da cidade. Isto quer dizer que a configuração espacial pode ter influência na apropriação dos espaços pelo uso, ou seja, os arranjos de barreiras e permeabilidades que tecem a malha urbana são quem definem potencialmente por onde as interações humanas ocorrerão. É justamente essa interação, que associada à articulação das diversas parcelas da cidade, quem dá vida à cidade e institui o tecido urbano. Sendo assim, a circulação e encontro de pessoas "revela-se, então, como um meio para a constituição da vida urbana e não como fim em si mesma" (DUARTE, 2006 p.58).

Para Lima (2001, p. 494) o termo "forma urbana" significa a "forma física do domínio público da cidade, incluindo os elementos arquitetônicos do domínio privado que ajudam a constituir seus limites".

DUARTE (2001) em seu livro Forma e Movimento, distingue o crescimento das cidades espontâneas e do crescimento das cidades planejadas. Para o autor, as primeiras o lote é o maior indutor da expansão das cidades, na segunda esse papel é exercido pela via, nas primeiras o lote origina as vias e nas segundas ocorre o contrário.

Às "possibilidades de arranjos espaciais selecionadas para atender requerimentos sociofuncionais de um grupo social específico, em determinado período histórico" dá-se o nome de configuração espacial (LOUREIRO e AMORIM, 2007 p. 496).

Se o movimento e o repouso são as necessidades básicas e genéricas dos indivíduos e partindo-se da premissa de que a vitalidade dos espaços urbanos é promovida pela circulação de pessoas, pode-se concluir então que a principal função do tecido urbano é a de preservar as conexões necessárias para sustentar o padrão de circulação que está associado à provisão de oportunidades a interação, trocas e vida comunitária (PEPONIS et al, 1997 p. 334), ou seja, a função do tecido urbano é a de preservar a acessibilidade e circulação de pessoas entre as várias porções da cidade, potencializando os encontros e interação que promovem a vitalidade dos espaços.

A configuração espacial surge então como a interface entre a lógica que move as relações sociais e seu efeito sobre a forma da cidade, afinal "o mundo físico produzido pelo homem já é um comportamento social" (HILLIER, 1984 p. 9). Quanto mais desarticulada ou segregada está uma porção do tecido com o restante da cidade, haverá menos pessoas circulando e conseqüentemente, menos usos que dependem da circulação de pessoas se instalarão nessas áreas. A produção e crescimento da cidade são determinados então pela acessibilidade maior ou menor aos espaços da cidade mais do que por a atração pelo uso do solo, ou seja, a circulação de pessoas na cidade não é resultado do uso do solo.

A este fenômeno, Hillier (1996) chamou de "princípio do movimento natural", que é a proporção de movimento em cada eixo ou via que é determinado somente pela estrutura da malha viária sem levar em consideração a atração promovida pelo uso do solo. A configuração urbana determina quais as porções da cidade terão maior potencial de circulação de pessoas, o uso do solo só atua como elemento multiplicador deste processo. Para demonstrar este processo, Hillier et al (1993) utilizam o exemplo da seguinte ilustração:

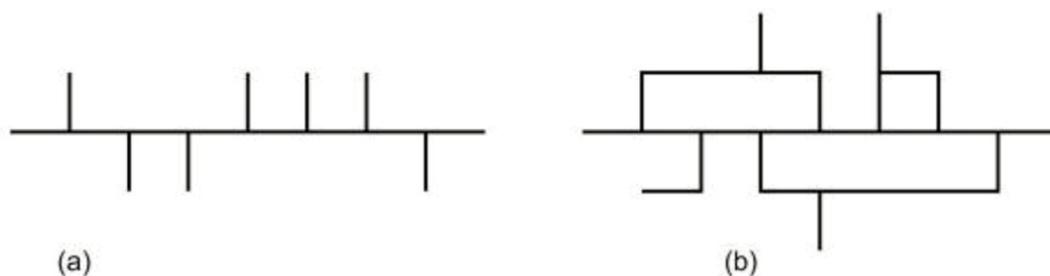
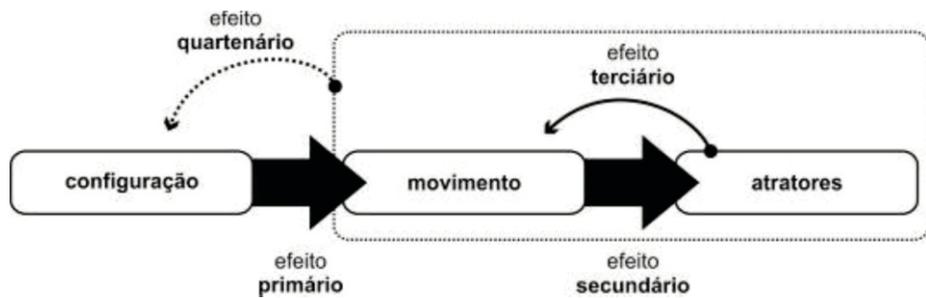


Fig. 1: Na figura 1(a) qualquer deslocamento com origem em uma via na vertical e destino em outra via na vertical deverá necessariamente cruzar um ou mais segmentos da "via principal" (na horizontal), gerando um padrão de movimento em que a maioria dos segmentos da via principal será utilizada. No caso da figura 1(b), a relação entre configuração e movimento será menos determinista em virtude da existência de novos eixos (na horizontal) acima e abaixo da via principal, possivelmente o fluxo será menos concentrado na via principal na figura 1(b) do que na figura 1(a).  
Fonte: Hillier et al (1993, p. 29)

Fig. 2: Modelo esquemático do princípio do movimento natural.  
 Fonte: Adaptado de Medeiros (2007, p. 103)



Com base no exemplo da figura acima, Medeiros (2006, p. 103), elaborou um modelo que resume o princípio do movimento natural:

REFERÊNCIAS:

DUARTE, Cristóvão. Forma e Movimento. Rio de Janeiro: Viana e Mosley: PRODURB, 2006.

HILLIER, Bill. Cities as movement economies. Urban Design International, n.1 (1), p41-60, 1996.

HILLIER, Bill, HANSON, Julienne. The Social Logic of Space. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

HILLIER, Bill, PENN, A. HANSON, J. GRAJEWSKI, T.XU, T. Natural Movement: or, configuration and attraction in urban pedestrian movement. Environment and Plannig B: Plannig and Design, vol. 20, p.29-66, 1993.

LIMA, José Júlio. Socio-spatial segregation and urban form: Belém at the end of the 1990s. Geoforum, n. 32, p. 493-507, 2001.

LOUREIRO, Cláudia, AMORIM, Luiz. Por uma conservação do espaço da arquitetura. In: DUARTE, Cristiane Rose, RHEINGANTZ, Paulo Afonso, AZEVEDO, Giselle, BRONSTEIN (orgs). O lugar do projeto no ensino e na pesquisa em arquitetura e urbanismo. Rio de Janeiro: Contra Capa Livraria, 2007.

MEDEIROS, Valério A. S. de. Urbis Brasiliae ou sobre cidades do Brasil: Inserindo assentamentos urbanos do país em investigações configuracionais comparativas. 2006. 519 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de Brasília, Brasília, 2006.

PEPONIS, J., CATHERINE, R., RASHID M. The Structure of Urban Space, Movement and Co-presence: The Case of Atlanta. Geoforum, n. 3-4, p. 341-358, 1997.

SABOYA, Renato. Sintaxe Espacial. 3 set. 2007. Disponível em: <http://urbanidades.arq.br/2007/09/sintaxe-espacial/>. Acesso em: 10 jan. 2010.

A partir da configuração da malha viária é estabelecida a hierarquia do movimento. Esta hierarquia define onde haverá maior ou menor concentração de fluxo (efeito primário). Em seguida, as áreas com maior concentração de fluxo tendem a atrair certos usos que se beneficiam deste movimento (efeito secundário). Com a convergência de usos, criam-se zonas de atração que têm efeito multiplicador no movimento já estabelecido pela configuração urbana (efeito terciário). Por fim, esse novo padrão de movimento ajustado pelo efeito multiplicador dos atratores acaba por induzir a produção de novos arranjos espaciais, criando assim novas centralidades na cidade, fechando o ciclo.

O que tem se visto na produção dos espaços urbanos no Brasil, por exemplo, é um enfoque apenas no efeito terciário e quaternário do modelo acima, criam-se centros de atração ou de expansão da cidade baseados apenas no uso do solo, como o comércio e serviços, por exemplo. Estas intervenções são pensadas muitas vezes com o intuito de atrair o fluxo de pessoas e trazer vitalidade para as áreas onde estão inseridas. Contudo, como Saboya (2007) afirma, “o comércio, por si só, não atrai movimento, apenas quando está localizado em áreas que naturalmente concentram maior número de pessoas”. O princípio do movimento natural revela então, a relevância da configuração urbana na identificação do padrão de deslocamento de pessoas na cidade. Este padrão de deslocamento é um dos principais aspectos na distribuição de usos do solo. Ele prediz em quais porções do tecido urbano haverá a maior interação de pessoas, e é isto que define a vitalidade urbana.