

futuros proprietários deste tipo de apartamentos – por exemplo, através de uma ferramenta *web* à qual estes pudessem aceder diretamente – permitir-lhes-ia obter uma proposta de reabilitação das suas casas baseada nas características dos próprios habitantes.

Os sistemas gerativos de projeto como as gramáticas da forma permitem a definição de soluções de projeto personalizados o que representa uma resposta viável num contexto de reabilitação em massa para a grande exigência de projetos de arquitetura diversificados que respondam a um grupo diferenciado de habitantes. A opção por uma solução que assente na reabilitação personalizada das cidades permite manter o tecido social existente e promove a criação de comunidades mistas e mais dinâmicas que suportam quer as necessidades dos mais novos quer as da população mais idosa permitindo-lhes envelhecer em casa (Lees, 2008; Norris, 2004).

Referências

Eloy, S. (2012) ‘A transformation grammar-based methodology for housing rehabilitation’, Tese de Doutoramento não publicada, Instituto Superior Técnico - Universidade Técnica de

Lisboa, Portugal.

Eloy, S. e Duarte, J. P. (2012) ‘Transformation grammar for housing rehabilitation: from a specific to a general grammar’, em Achten, H., Pavlicek, J., Hulin, J. e Matejdan, D. (eds.) *Digital physicality – Proceedings of the 30th eCAADe Conference – Volume 1* (Czech Technical University, Praga) 471-8.

Eloy S. e Vermaas, P. (2014) ‘Towards effective city rejuvenation with ICT: web-based shape grammar supported refurbishment design’ em Zeik, K. (ed.) *Architecture, city & information design – EuroPIA.14, 14th International Conference on Design Sciences & Technology* (EuroPIA, Nice), 129-39.

Firley, E. e Stahl, C. (2009) *The urban housing handbook* (Wiley, Chichester).

Lees, L. (2008) ‘Gentrification and social mixing: towards an inclusive urban renaissance’, *Urban Studies* 45, 2449-70.

Norris, M. e Shiels, P. (2004) *Housing developments in European countries. The housing units* (Department of the Environment Heritage and Local Government, Dublin).

Semes, S. W. (2009) *The future of the past: a conservation ethic for architecture, urbanism, and historic preservation* (W.W. Norton & Co, Nova Iorque).

Adaptabilidade, continuidade, flexibilidade e resiliência. Algumas considerações sobre as propriedades das formas urbanas

Teresa Marat-Mendes, Instituto Universitário de Lisboa ISCTE-IUL, DINÂMIA’CET-IUL, Escola de Tecnologias e Arquitetura, Departamento de Arquitetura e Urbanismo, Av. das Forças Armadas, 1649-026 Lisboa. E-mail: marat.mendes@gmail.com

A presente ‘perspetiva’ parte do pressuposto que qualquer entendimento sobre a forma urbana é apenas possível através do contributo do conhecimento gerado pela própria história da cidade. A História é portanto aqui entendida como uma das principais ferramentas para o entendimento dos processos de transformação e de permanência das formas urbanas das cidades, quer daquelas pertencentes ao passado como daquelas que habitamos hoje. Assim o é, porque a História encapsula em si conhecimento acerca dos atores, dos motivos, dos materiais, das técnicas construtivas e dos contextos sócio-económicos,

político-geográficos, religiosos mas também ambientais que deram origem à formação de uma determinada forma urbana, ou eventualmente contribuíram para a sua própria transformação ou até extinção (Scoffham e Marat-Mendes, 2000).

É também dentro da História que identificamos a presença de um dos principais elementos que contribuem de forma preponderante para o conhecimento dos processos de transformação e da permanência das formas urbanas, que é o fator Tempo. O Tempo é a grandeza física que nos permite medir a duração das coisas sujeitas a alterações, ou eventualmente

à ausência de alterações. Isto é, o Tempo permite-nos perceber o período decorrido entre dois ou mais momentos de um determinado facto, permitindo-nos assim ordenar de forma sequencial os processos de transformação da forma urbana, possibilitando uma cronologia para os factos registados. O uso do tempo permite-nos enriquecer o conhecimento sobre os processos de transformação e de permanência das formas urbanas, uma vez que nos permite exercícios de análises comparativas entre o antes e o depois, entre o hoje e aquilo que já foi, mas também entre distintas ações que possam ter ocorrido num mesmo período temporal. A grandeza física que mede o tempo pode variar entre o segundo, as horas, os dias, os anos, os séculos ou até os milénios, sendo primordialmente determinada pelo interesse específico da análise dos factos urbanos em questão.

Feito este breve enquadramento sobre a importância da História para a leitura dos processos de transformação e de permanência das formas urbanas, não podemos todavia deixar de registar duas obras de referência para o assunto em análise, nomeadamente, as obras *The city shaped. Urban patterns and meanings through history* e *The city assembled. The elements of urban form through history*, de Spiro Kostof (1991, 1992) que nos permitem, de uma forma abrangente, elucidar acerca dos processos de transformação da forma urbana, desde a sua evolução aos dias de hoje, para diferentes momentos temporais e espaços geográficos diferenciados. Complementarmente, estas obras oferecem-nos uma apreciação do autor acerca dos diversos elementos que foram compondo as diversas formas urbanas em análise, ao longo do Tempo. Seguramente, várias outras publicações nos permitirão exercícios de análise semelhantes ou até complementares, no entanto a abordagem histórico-cronológica oferecida por estes dois trabalhos enaltece seguramente a mensagem que aqui procuramos transmitir.

Identificado também o Tempo como um dos principais elementos de suporte à identificação dos processos de transformação e permanência das formas urbanas, torna-se agora necessário focar a nossa atenção nos próprios processos de transformação da forma urbana. Isto é, para além do reconhecimento da existência desses processos de transformação interessa também perceber de que forma é que essas mesmas transformações ou permanências da forma urbana ocorrem.

Tomemos agora a forma urbana como o objeto de estudo central da presente análise. Procuremos agora focar a nossa atenção nas propriedades específicas que a forma urbana incorpora em si e que proporcionam a ocorrência de determinados processos de transformação ao longo do Tempo. Nesse sentido, convidamos o leitor a acompanhar-

nos numa breve análise às ‘regras’ e às ‘propriedades’ da forma urbana, procurando contribuir para um melhor entendimento dos processos de transformação e permanência das formas urbanas. A análise que aqui se resume resulta dos resultados obtidos de uma investigação sobre forma urbana, realizada pela autora desta ‘perspetiva’, nomeadamente na sua Tese de Doutoramento em Arquitetura com o título *The sustainable urban form. A comparative study in Lisbon, Edinburgh and Barcelona* (Marat-Mendes, 2002) na *School of the Built Environment* da *University of Nottingham*, sob a orientação de Ernie Scoffham.

Vejam os em seguida o significado das regras e das propriedades da forma urbana, às quais se atribui aqui uma importância estratégica para o estudo do comportamento da forma urbana e que por conseguinte julgamos ter repercussão direta no entendimento dos próprios processos de transformação e permanência das formas urbanas.

Entenda-se por regras da forma urbana os princípios ou as normas que determinam as propriedades físicas da forma urbana. Isto é, são as regras que determinam os elementos físicos da forma urbana. Incluem-se nestas regras as opções de desenho impostas à forma urbana e que integram o seu dimensionamento, a sua área, o seu perímetro, a sua materialidade e o seu desenho ou aspeto formal. Estas regras são determinadas por aqueles que tem um papel direto: i) na solução do desenho dessa forma urbana (solução de forma urbana por via da faculdade criativa do desenho); e ii) nas orientações legais, políticas ou económicas que geram o próprio planeamento urbano e que determinam legalmente os regulamentos que condicionam os tecidos urbanos (solução de forma urbana por via de mecanismos legais mas omissa do ato criativo do desenho).

Entenda-se por propriedade da forma urbana uma qualidade intrínseca à forma urbana que determina o ‘tipo’ de transformação que ocorre nessa mesma forma urbana. A forma urbana responde a processos de transformação que não são sempre idênticos entre si. Detalhem os de seguida que propriedades das formas urbanas nos permitem então ler de forma sistematizada esses diferentes ‘tipos’ de transformação.

Conforme referido por Marat-Mendes (2002) são quatro as propriedades possíveis para avaliar o comportamento da forma urbana em termos da sua transformação, nomeadamente a ‘adaptabilidade’, a ‘continuidade’, a ‘flexibilidade’ e a ‘resiliência’. Cada uma destas propriedades incorpora distintos comportamentos ou tipos de transformação da forma urbana, que podem não ser necessariamente de ordem física (onde se inclui o desenho, a forma e a materialidade) mas que podem também integrar

aspectos como os usos ou funções.

Cabe à adaptabilidade a capacidade da forma urbana ser propícia a um novo uso ou propósito, enquanto cabe à continuidade a capacidade da forma urbana continuar a existir ou a manter a sua forma original. No entanto se a forma urbana demonstrar capacidade de se adaptar facilmente a novos usos ou estilos ela está a responder de forma flexível. Diz-se por isso que o seu comportamento é flexível. Mas, se a forma urbana demonstrar capacidade de assumir variadas funções ou significados, de ser utilizada e apropriada de distintas maneiras, mas mesmo assim não deixar de dar seguimento aos princípios estruturais que estiveram na sua origem, estamos perante uma forma urbana que responde ao princípio de resiliência, uma capacidade que determina o balanço entre continuidade e transformação.

A leitura de cada um destes comportamentos requer conforme já se referiu nesta ‘perspetiva’ uma análise detalhada dos processos de transformação ocorridos ao longo do tempo, mas de forma comparada. A determinação das propriedades da forma urbana consiste num importante exercício, que deve ser promovido e aplicado no próprio planeamento urbano. Para além de um melhor entendimento dos processos de transformação que ocorrem na forma urbana, o seu conhecimento proporciona uma importante ferramenta de avaliação da forma urbana mas também uma ação preventiva sobre futuros desenvolvimentos urbanos que se pretendam evitar ou até beneficiar. Destaque-se, neste sentido o desafio lançado por Anne Vernez Moudon, na sua publicação *Built for change* (Moudon, 1986), a todos aqueles que têm responsabilidades no planeamento urbano mas também aqueles que desenham as próprias formas no sentido de conhecerem melhor os próprios processos de ‘transformação’ da forma urbana.

Conforme verificado por Marat-Mendes (2002) a forma urbana encerra em si comportamentos de vária ordem, nomeadamente os quatro atrás identificados. É também nossa convicção de que estes processos podem ser controlados, propiciados, beneficiados, mitigados ou até evitados caso seja necessário, se aqueles que intervêm no planeamento ou têm responsabilidade direta sobre as soluções de desenho urbano tiverem conhecimento desses mesmos comportamentos da forma urbana. Salientamos todavia, que nenhum destes comportamentos é infalível, pois tal como a História já nos tem provado ao longo do Tempo as condicionantes políticas, religiosas, sociais, económicas e ambientais, entre outras, são fatores preponderantes no próprio processo de transformação e permanência das formas urbanas.

Referências

- Kostof, S. (1991) *The city shaped. Urban patterns and meanings through history* (Thames and Hudson, Londres).
- Kostof, S. (1992) *The city assembled. The elements of urban form through history* (Thames and Hudson, Londres).
- Marat-Mendes, T. (2002) ‘The sustainable urban form. A comparative study in Lisbon, Edinburgh and Barcelona’, Tese de Doutoramento não publicada, The University of Nottingham, Reino Unido.
- Moudon, A. V. (1986) *Built for change* (The MIT Press, Cambridge).
- Scoffham, E. e Marat-Mendes, T. (2000) ‘The ground rules of sustainable urban form’, em Williams, K.; Burton, E. e Jenks, M. (eds.) *Achieving sustainable urban form* (E & FN Spon, Londres).

A forma física das cidades – uma análise do contributo luso-brasileiro para o debate internacional

Cláudia Monteiro, CM Arquiteta, Rua Lindo Vale 435, Porto, Portugal. E-mail: aclaudiamonteiro@inbox.com

A investigação em morfologia urbana tem sido marcada pelo recente crescimento no mundo lusófono, inserido num contexto de desenvolvimento internacional e de grande

interdisciplinaridade (Whitehand, 2015). Este texto pretende dar uma perspetiva desse contributo luso-brasileiro para o debate internacional, baseado num conjunto de