

BRUNO LATOUR E O USO DA CARTOGRAFIA DE CONTROVÉRSIAS EM ARQUITETURA

Reconectando teoria e prática no ensino de arquitetura na contemporaneidade

Marcelo Sbarra¹

Resumo

Os processos colaborativos – o pesquisarCOM, aprenderCOM – tornam-se essenciais em um mundo onde o local e o global se entrelaçam na produção contínua de novos conhecimentos sobre como olhar a cidade. Através de alguns dos entendimentos propostos por Bruno Latour, através da Teoria Ator-Rede, este artigo propõe uma releitura de duas obras clássicas do ensino da Arquitetura-Urbanismo: *Paisagem Urbana*, de Gordon Cullen, e *A imagem da Cidade*, de Kevin Lynch, ambos escritos na década de 1960. Marcos na formação acadêmica de arquitetos há gerações, através da utilização da Cartografia de Controvérsias, o trabalho busca atualizar a maneira de mapear a cidade e produzir leituras que valorizem a polifonia e a constante modificação das cidades, através do uso de diferentes artefatos tecnológicos que não existiam quando as duas obras foram escritas.

Palavras-chave: educação, tecnologia, contemporaneidade, Teoria Ator-rede.

BRUNO LATOUR AND THE USE OF CARTOGRAPHY OF CONTROVERSIES IN ARCHITECTURE

Reconnecting Theory and practice in contemporary architecture learning

Abstract

Collaborative processes - researchWITH, learnWITH - become essential in a world where the local and the global intertwine in the continuous production of new knowledge about how to look at the city. Through some of the understandings proposed by Bruno Latour, through the Actor-Network Theory, this article proposes a reinterpretation of two classic works of Architecture and Urbanism teaching: The concise *Townscape*, by Gordon Cullen, and *The Image of the City*, by Kevin Lynch, both written in the 1960s. Milestones in the academic training of architects for generations, through the use of *Cartography of Controversies*, this work seeks to update the way of mapping the city and producing readings that value the polyphony and the constant modification of cities, through the use of different technological artifacts that did not exist when the two works were written.

Keywords: Education, technology, contemporaneity, Actor-Network-Theory.

Introdução

Neste artigo busco mostrar que uma abordagem que considere a Teoria Ator-Rede (TAR), conforme proposta por Bruno Latour, é capaz de ser de extrema utilidade nos estudos de Arquitetura-Urbanismo (AU) – em especial no tocante aos estudos de como olhar a cidade.

Desta forma, é possível propor uma reintegração de aspectos do ensino formal com a prática profissional, especialmente no tocante aos chamados “levantamentos arquitetônicos”.

Entende-se aqui por *levantamento arquitetônico* à visita ao local onde será elaborado o projeto de AU, com o estudo não só de seu terreno ou lote, mas também de seu entorno imediato. Na Academia, desde os anos de 1960, costuma-se utilizar como ferramentas de estudo do lugar os conceitos de Gordon Cullen – relacionados a visões seriais – e Kevin Lynch (como imageabilidade, marcos, etc.). No caso deste último autor, a utilização do conceito de “imagens mentais” e “imagens coletivas” – altamente criticado em uma abordagem TAR – é revisitado e reconsiderado na utilização de uma metodologia proposta por Bruno Latour e Emilie Hermant.

Esta proposta alia o uso de tecnologias digitais (mapas georeferenciados, fotografias digitais, GPS², celulares, etc.) em um processo que considera que a análise de um lugar não é única nem universal, admitindo uma série de interpretações e visões sob o entendimento de olhar a cidade: esta, por sua vez, é entendida como múltipla, em constante movimento e modificação – exatamente o oposto do que propõe Lynch (1960), onde a cidade é o resultante de uma série de imagens mentais coletivas.

Assim, destaco a importância da abordagem apresentada por Latour e Hermant (1998) como uma possível forma do pesquisarCOM e do projetarCOM, onde o local e o global são, a um só tempo, considerados na produção dos lugares-em-ação.

É necessário reforçar que “mais que um referencial – utilizado para sustentar um estudo, ou para enquadrá-lo – a TAR é uma espécie de roteiro a ser seguido durante todo o processo de pesquisa: pesquisa bibliográfica, incursões a campo, redação, etc.” (CASTRO, 2013, p. 27).

Neste artigo, o entrelaçamento dos entendimentos da Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) e TAR focam na Cartografia de Controvérsias (CC) e como ela pode auxiliar a aproximação entre teoria e prática na formação de arquitetos-urbanistas, através do entendimento de olfóptico (LATOUR, HERMANT, 1998).

Gordon Cullen e a Paisagem Urbana³

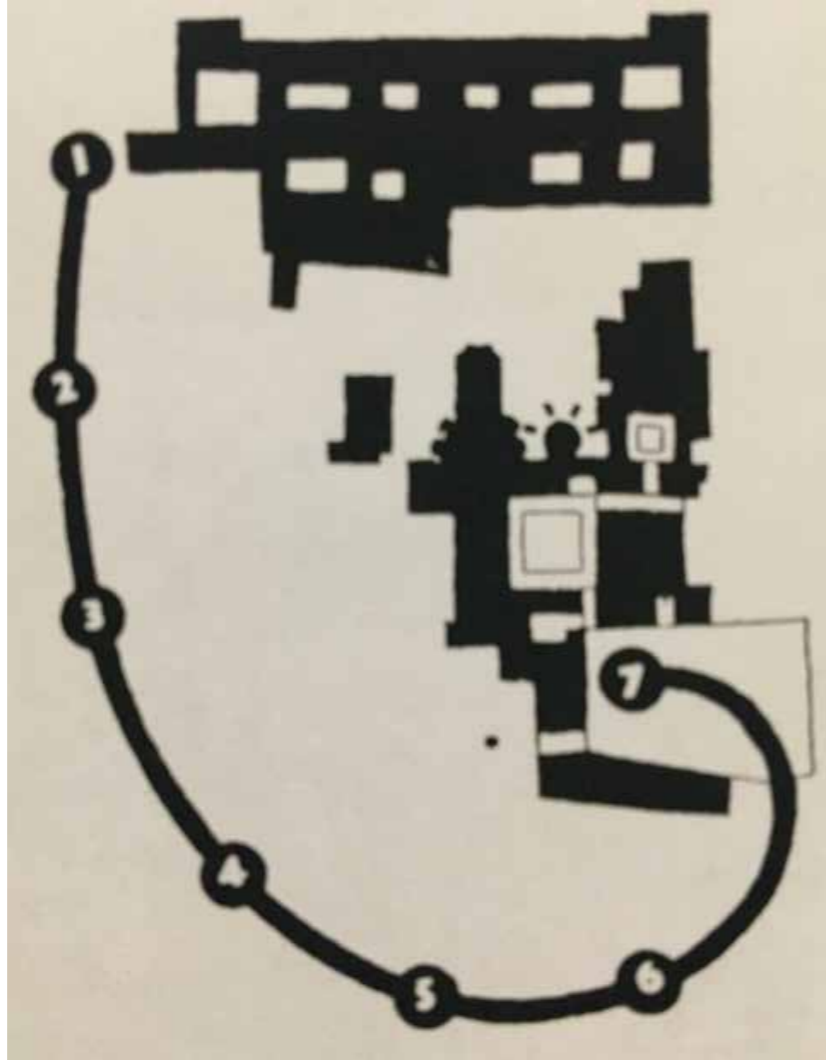
Cullen (1971) apresenta um entendimento novo a que chamou de visão serial: trata-se de um percurso pela cidade que desperta, a cada movimento, uma sucessão de “surpresas ou revelações súbitas” (CULLEN, 1983, p. 11). No entanto, o autor considera que há, à priori, uma “imagem existente” (CULLEN, 1983, p. 11).

O mundo, desta forma, é dado como uma verdade a ser descoberta. Um dos exemplos que o autor dá mostra a planta de um trecho da região de Westminster, onde se localiza

¹ Doutor, Pesquisador do Grupo ProLUGAR, Programa de Pós-graduação em Arquitetura (PROARQ), Faculdade de Arquitetura e Urbanismo (FAU), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

² Sigla para *Global Positioning System*, ou Sistema de Posicionamento Global.

³ A primeira edição do livro data de 1961.



o palácio de mesmo nome, e uma sucessão de pontos ligados sucessivamente por uma linha, como em um mapa do tesouro, como mostrado na Figura 1.

Na análise das fotografias tiradas nos pontos indicados, Cullen (1983) aponta uma série de características de análise, como por exemplo: apropriação do espaço, território ocupado, apropriação pelo movimento, privilégio, viscosidade, enclaves, recintos, ponto focal, unidades urbanas, paisagem interior e compartimento exterior, compartimentos e recintos exteriores, recintos múltiplos, edifício-barreira, o espaço intangível, delimitação do espaço, vista para o exterior de um recinto, além, aqui e além, vista para o interior de um recinto, focalização, truncagem, desníveis, entrelaçamento, silhueta, perspectiva grandiosa, divisão de espaços, perspectiva velada, iniciativa local, perspectiva delimitada, deflexão, saliências e reentrâncias, acidentes, pontuação, estreitamentos, flutuação, ondulação, delimitação, recessão, expectativa, infinito, mistério, vão insondável, continuidade, barreiras, etc - totalizando cerca de cem categorizações.

É fácil perceber que as categorias se sobrepõem, muitas vezes se confundem, se repetem ou mesmo produzem categorias extravagantes como “o pavão branco” (CULLEN, 1983, p. 70).

Acabamos assim por ter uma caixa de conceitos e uma gama de jogadas possíveis, um todo tão coordenado e internamente auto justificável como um cristal. Uma arma com a qual podemos arrancar-nos ao isolamento e entrar em contacto com os educadores, com os *mass-media* e, finalmente, com o público (CULLEN, 1983, p. 197).

A contribuição de Cullen (1971, 1983), no entanto, é inegável para os estudos que se iniciavam no campo da Paisagem Urbana: seu contexto é de um livro escrito por um homem inglês, vivendo em uma cidade que fora bombardeada durante a Segunda

Guerra Mundial e que propagava a importância de parques, praças, edifícios com escala adequada ao bom viver. Cullen se refere à Arquitetura Moderna como “desurbanismo”⁴ (CULLEN, 1983 p. 135).

Kevin Lynch e a Imagem da Cidade⁵

Publicado um ano antes do trabalho de Cullen (1971), *A Imagem da Cidade* tornou-se uma espécie de bibliografia obrigatória na formação do Arquiteto-urbanista – fato este atestado pelo próprio autor (LYNCH, 1995).

O curioso, no entanto, é o fato do autor ter, ele mesmo, se arrependido de ter escrito o livro e da maneira como a pesquisa que o originou foi conduzida (LYNCH, 1995).

Em 1985, quando Kevin Lynch publica o texto *Reconsidering the Image of the city* (LYNCH, 1995)⁶, o autor faz uma autocritica sobre a obra *The Image of the city* (LYNCH, 1960) – publicada vinte e cinco anos antes.

Lynch (1995), já em 1985, se mostrava surpreso pelo fato da obra ainda ser utilizada em bibliografias: seu espanto se devia ao fato, como ele mesmo assume, da pesquisa ter sido feita com um grupo muito pequeno e sem treinamento com o método adotado e mesmo sem literatura que o guiasse. O autor explica, ainda, que o impulso para escrever o livro surgiu em um seminário que assistiu em 1952, sobre o que as pessoas faziam para se localizar na cidade.

Nossa conclusão – *ou talvez a força de nossas ideias preconcebidas* – foi de que as pessoas tinham uma relativamente coerente e detalhada imagem mental da cidade, criada a partir das interações entre a pessoa e o lugar e que essa imagem era, ao mesmo tempo, essencial para o desenvolvimento de suas atividades e também importante para o seu bem-estar (LYNCH, 1995, p. 248, tradução e grifos meus).

A autocritica do autor continua: o trabalho fora feito com um grupo de apenas 30 entrevistados: todos jovens, pessoas de classe média e profissionais: em suas próprias palavras, apesar das críticas severas a esta metodologia, o trabalho ganhou espaço mundo afora: “Nós tivemos sorte” (LYNCH, 1995, p. 249, tradução minha).

O autor vai além: afirma que o objetivo do trabalho – de identificar princípios básicos da qualidade do lugar – foi sufocado pela questão de “como se localizar na cidade” (LYNCH, 1995, p. 250, tradução minha), o que considera irrelevante, uma vez que a pessoa pode consultar um mapa ou mesmo pedir ajuda a alguém.

Kevin Lynch (1995) chama de “omissões” os erros na pesquisa. A primeira omissão seria a falta de variações de “classe, idade, gênero, familiaridade com o local, papel na sociedade, dentre outros fatores” – que esperava conseguir em trabalhos posteriores (LYNCH, 1995, p. 251, tradução minha).

4 No original em inglês, o termo usado é “Prairie Planning”, ou planejamento do edifício isolado no terreno (planejamento de pradaria, em tradução literal). “Desurbanismo”, no sentido do livro de Cullen (1971), se refere a uma arquitetura que é antítese da arquitetura tradicional europeia, com edifícios muito próximos uns dos outros e com pouca altura (N.A).

5 A primeira edição do livro data de 1960.

6 *Reconsidering the Image of the city* foi publicado originalmente em 1984, conforme explicam Banerjee e Southworth (1995, p. 247).

A segunda omissão, que considera grave e difícil de reparar, seria a afirmação, no trabalho, da existência de uma imagem estática, única, da cidade, que não considerava seu desenvolvimento ou mudança: fato atrelado ao fato da pessoa entrevistada amadurecer, envelhecer, ter outras experiências – ou mesmo a cidade se modificar através de projetos urbanos.

A natureza dinâmica da percepção foi negada. Mais uma vez, o estudo involuntariamente alimentou a ilusão dos arquitetos: *que um edifício ou a cidade é algo criado em um ato apenas, que dura a eternidade* (LYNCH, 1995, p. 252, tradução e grifos meus).

Um dos alicerces do trabalho de Lynch (1960) é a definição de imageabilidade:

Uma vez que a ênfase aqui será no ambiente físico como uma variável independente, este estudo irá focar nas qualidades físicas que se relacionam aos atributos de identidade e estrutura da imagem mental. Isto leva a definição do que seria *imageabilidade*: *a qualidade em um objeto físico que dá a ele uma alta probabilidade de evocar uma forte imagem em qualquer observador [...]* Também pode ser chamada de legibilidade ou ainda visibilidade [...] (LYNCH, 1960, p. 9, tradução e grifos meus).

Aqui cabe destacar que a tradução para a língua portuguesa utilizou o termo “imaginabilidade” (LYNCH, 1999, p. 11). No entanto, o autor não se refere à imaginação e sim a imagens mentais. A imaginação, como tratado por diversos outros pesquisadores, não faz sentido na proposta de Lynch (1960): sua pesquisa lida com mapas (desenhados), mapas descritos em entrevistas, fotografias de determinados pontos da cidade, conforme descreve nos Apêndices do livro.

Vicente del Rio (1990) destaca que Kevin Lynch é um dos pesquisadores mais influentes no desenvolvimento do Desenho Urbano, em todo o mundo. Marcelo Sbarra (2007) destaca que Kevin Lynch é um dos teóricos mais conhecidos e utilizados nos estudos que busquem promover a participação dos usuários nas pesquisas realizadas.

Sbarra (2007) propõe uma releitura crítica e necessária à obra de Lynch (1960), uma vez que a obra continua sendo exaustivamente utilizada em sua versão original, sem atender para os comentários do próprio autor sobre a sua inadequação metodológica.

Bruno Latour e a Cartografia de Controvérsias: como olhar as cidades?

Para Tommaso Venturini *et al* (2015) a Cartografia de Controvérsias (CC) também pode ser entendida como uma estratégia metodológica de ensino e pesquisa. Assim, em lugar do que está cristalizado e aceito, a CC focaliza as instabilidades e controvérsias dos fatos científicos, partindo do princípio de que o conhecimento, por si só, não é o mais importante. O que importa é seguir e mapear a trajetória de construção do conhecimento (LATOURE, 1987).

Venturini *et al* (2015) destacam que cada pesquisador ou universidade adapta o uso da CC às suas próprias necessidades e contextos de pesquisas e que:

A cartografia pretende explorar e visualizar controvérsias e não interferir nelas. Embora saibamos muito bem que *mapas nunca são representações neutras de um território e que a cartografia sempre foi uma ferramenta política* – e com isso havia poucas razões para

acreditar que a Cartografia de Controvérsias seria uma exceção. Então de que forma nossas ferramentas e métodos ajudam a fortalecer a democracia? Que usos o público dará aos nossos mapas? Como a produção de mapas pode melhorar o debate em ciência e tecnologia? (VENTURINI *et al*, 2015, p. 75, tradução e grifos meus).

O entendimento de que mapas não são representações neutras e de que a cartografia é uma ferramenta política se alinha com o viés político da AU apontado por Josep Maria Montaner e Zaida Muxí (2014).

Segundo Thomas Bender (2010) a ideia principal de redes heterogêneas adotada pela TAR – que inclui atores humanos e não-humanos – se adequa especialmente no estudo da vida metropolitana – o que ajuda, segundo o autor a superar uma longa tradição de separar cidade e natureza ou, em outras palavras, o que é produzido do que é natural.

Um outro problema é a questão de como historiadores e cientistas sociais costumam pensar a cidade – como um “todo social” (BENDER, 2010, p. 304, tradução minha): limitada, orgânica e sólida. Isto implica, ainda segundo o autor, em pensar a cidade como uma unidade homogênea – como fazem Gordon Cullen (1971) e Kevin Lynch (1960) -, o que contradiz todas as experiências urbanas contemporâneas⁷, ignorando suas múltiplas fissuras e fraturas.

A cidade como uma multiplicidade de redes é a questão tratada/proposta por Thomas Bender (2010), especialmente porque sua escala é muito diferente da escala de um laboratório, que destaca os trabalhos iniciais de Bruno Latour e Michel Callon que focalizaram a questão do laboratório e as ações que ocorrem nesse ambiente, no intuito de produzir uma “ciência”.

No entanto, o autor destaca a contribuição de Ignacio Farías e Nigel Thrift (in FARÍAS; BENDER, 2010) no estudo de edifícios, sistemas viários, instalações de centros culturais e museus, serviços voltados ao turismo, pobreza urbana, desenvolvimento urbano, modos de governar, enfim, como a TAR pode contribuir na mudança dos estudos urbanos.

Ele também observa que Bruno Latour e muitos de seus parceiros vem se dedicando ultimamente a uma TAR “muito maior” (BENDER, 2010, p. 309). E cita o livro *Paris: ville invisible* (LATOURE; HERMANT, 1998), no qual os autores destacam a temporalidade da cidade em textos e imagens, considerando que as transformações temporais de certas partes do ambiente natural e construído são fundamentais para qualquer entendimento da cidade, em pé de igualdade com sua história política e social.

É nesta temporalidade que reside a mutabilidade a ser perseguida (BENDER, 2010, p. 310). Em sua opinião, esta obra de Latour e Hermant (1998) é um exemplo de como se aproximar de uma rede no estudo das cidades, mostrando uma imagem da cidade compartilhada, ainda que em partes.

Também concordo com Thomas Bender (2010) sobre a importância do trabalho de Kevin Lynch (1999) sobre a “imagem da cidade”; no entanto, cabe destacar que se trata de um trabalho datado e ultrapassado e cheio de “ideias preconcebidas” (BANERJEE;

⁷ No original em inglês o autor usa o termo “*modern urban experience*”, traduzível como “*experiência urbana moderna*”. No entanto, tomei a licença poética dos tradutores para não usar *moderna* e sim *contemporânea*, por entender que o termo moderno não se encaixa no discurso do autor – que o utiliza no sentido de mais atual e não nos termos da Modernidade como superação.

SOUTHWORTH, 1991, p. 248; SBARRA, 2007).

Assim, destaco que não somente as fotografias são importantes na análise do lugar – como sugere Gordon Cullen (1971) e Kevin Lynch (1960) –, mas os comentários do autor a respeito delas – entendendo e deixando claro que não são as únicas interpretações possíveis das mesmas.

Bruno Latour e Emilie Hermant (1998) explicam e aplicam uma possibilidade de como “olhar a cidade”: através do que chamam de oligóptico⁸ – híbrido de instrumento, artefato e maneira-de-olhar.

Os autores utilizam uma série de imagens da cidade de Paris para explicar a impossibilidade de resumi-la por estes artifícios – ou seja, a complexidade dos inúmeros atores envolvidos, humanos e mão-humanos. Já no início do texto, os autores destacam que o objetivo é passear pela cidade, capturando objetos que possibilitem que as pessoas se movimentem pela cidade, sem se perder.

Paris, a Cidade da Luz, tão aberta ao olhar de artistas e turistas, tantas vezes fotografada, objeto de tantos livros brilhantes, que *tendemos a esquecer os problemas de milhares de engenheiros, técnicos, funcionários públicos, habitantes e lojistas em torná-la visível.*

O objetivo desta ópera sociológica é passear pela cidade, em textos e imagens, explorando algumas das razões pelas quais ela não pode ser capturada em um único olhar.

Nossa exploração fotográfica nos leva primeiro a lugares geralmente escondidos dos transeuntes, nos quais são elaboradas as inúmeras técnicas que possibilitam a vida dos parisienses (serviços de água, força policial, anel viário: vários “oligópticos” dos quais a cidade é vista em sua totalidade) Isso nos ajuda a entender a importância dos objetos comuns, começando pelo mobiliário urbano que faz parte do ambiente cotidiano dos habitantes e permitindo que eles se movimentem na cidade sem se perder. Também nos torna atentos a problemas práticos colocados pela coexistência de um número tão grande de pessoas em uma área superficial tão pequena (LATOUR; HERMANT, 1998, contracapa., tradução e grifos meus).

Neste sentido, os autores se aproximam de Kevin Lynch (1999), quando ele afirma a importância de pontos nodais e marcos para a localização das pessoas na cidade afirmando que, com relação às imagens por ele utilizadas, sua “preocupação [é] com as partes e não com o todo” (LYNCH, 1999, p. 95).

Cabe ressaltar a importância da abordagem de Latour e Hermant (1998): ao assumirem a constante mudança da cidade – como um organismo vivo – os autores “descongelam” os conceitos rígidos e estáticos utilizados por Gordon Cullen e Kevin Lynch, mostrando que “a” cidade é uma abstração formada por um conjunto infinito de interpretações e traduções de cada indivíduo.

Em trabalhos recentes, Paulo Rheingantz (2012, 2013, 2016), Paulo Rheingantz *et al* (2017, 2019), Fabíola Angotti *et al* (2017), Marcelo Sbarra *et al* (2017) tem se dedicado a estudar as performances da cidade em ação e entender os diferentes modos de ser

⁸ Em oposição ao entendimento de Panóptico, que é aquilo que tudo vê e tudo controla (CASTRO, 2013).



Figura 2 - Página do livro Paris ville invisible. Fonte: Latour e Hermant (2008, p. 60-61).

e estar alinhados com a abordagem TAR e dos estudos Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) – ao se debruçarem sobre a obra de Bruno Latour e de autores alinhados com um pensamento que englobe a diversidade e a polifonia.

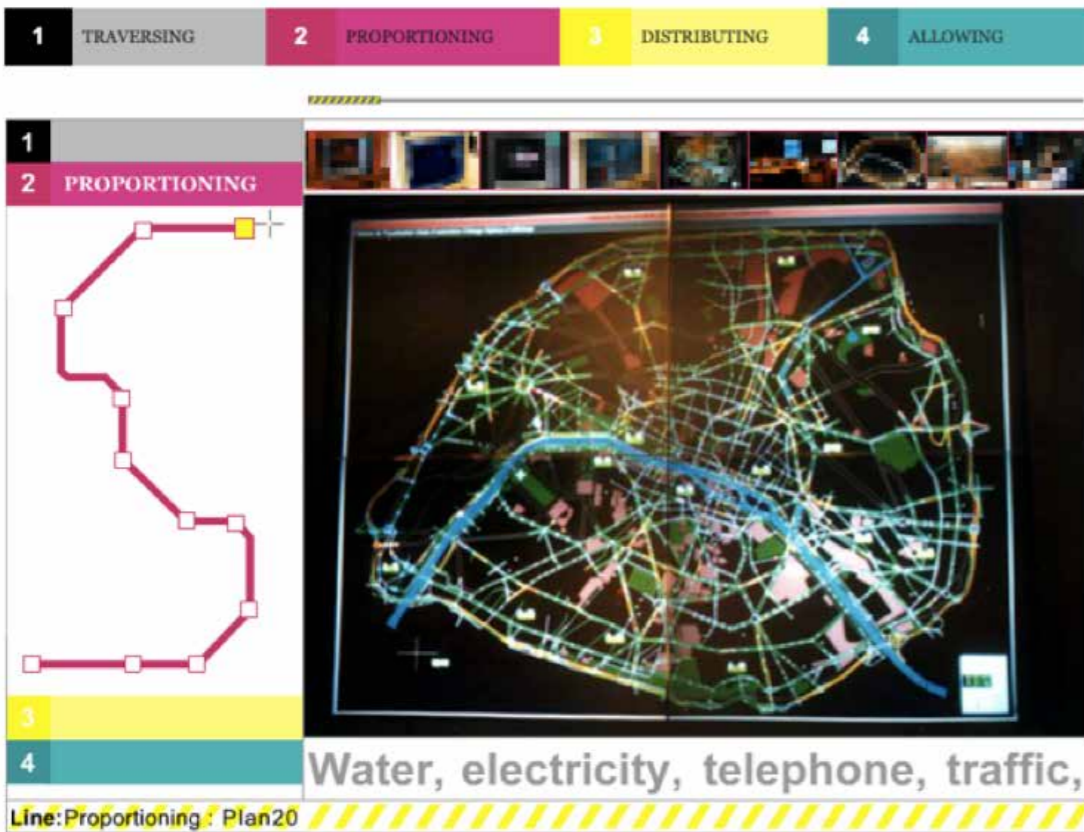
O texto da Figura 2 é o seguinte:

Surge uma nova questão [...] O que há entre os dois tipos de fios, aqueles puxados por *oligópticos* e os outros pelo rápido movimento dos primeiros indivíduos, agora distribuídos? Na Paris de verdade, quando abandonamos a Sociedade, conseguimos dar um zoom no individual em um movimento contínuo do macroscópico para o microscópico. Da mesma forma, quando deixamos a interação local, conseguimos mudar para um quadro mais amplo da Sociedade sem o qual as relações seriam insignificantes. [...]. Dar a devida proporção também circula em Paris – dentro de Paris: outro veículo de cores vivas que podemos rastrear seguindo o estridente lamento de sua sirene (LATOUR, HERMANT, 1998, p. 60-61, tradução e grifo meu).

Em uma versão online do livro, disponibilizado pelos próprios autores, é possível seguir as trilhas propostas por eles e os comentários acerca das imagens, como mostrado na Figura 3.

O texto de Latour e Hermant (1998) não só nos dá uma importante pista de como organizar as imagens em uma perspectiva TAR, mas também como explorá-las e olhá-las sob o ponto de vista do oligóptico. Latour e Hermant (1998) se referem frequentemente ao termo “plasma”. Plasma, em sua origem, é uma fina camada de barro com a qual Prometeus moldou Pandora (LATOUR; HERMANT, 1998).

De fato, há poder; isto é, força, virtualidades, empoderamento, *um plasma disperso apenas esperando para tomar forma*. O termo Paris Virtual não se refere ao fato de se fazer download da Web, a descorporificação completa, à modernização definitiva ou à conexão final que seria o sonho dos hackers; pelo contrário, significa um retorno à encarnação, às virtualidades. Sim, o poder é invisível, mas como o virtual, como o plasma, como as transformações eternas do



Pont-Neuf⁹. LATOUR, HERMANT, 1998, p.167, tradução e grifo meu)

O plasma, na versão oligóptica é, então, o que está presente, dá forma, corporifica e dá sentido sem, no entanto, necessariamente, aparecer.

Reconectando teoria e prática através da cartografia de Controvérsias

Os livros considerados clássicos na formação de qualquer profissional necessitam ser lidos e entendidos dentro do contexto em que foram produzidos.

Bruno Latour e Steve Woolgar (1986) alertam que os fatos científicos são produtos de uma construção que envolve não mais a figura de um cientista isolado em um laboratório e um mundo à parte, onde suas teorias podem ser aplicadas na prática.

Neste contexto, precisamos entender que toda a produção teórica da AU está inserida em determinado contexto histórico, político, cultural e social. Embora em países diferentes, tanto Gordon Cullen quanto Kevin Lynch produzem as obras aqui analisadas dentro do contexto de pós-guerra, de reconstrução de cidades européias, de desenvolvimento embrionário das questões da Psicologia do ambiente construído (SBARRA, 2007).

Tais obras, embora tenham a intenção de uma aplicação universal – pois se acreditava que uma teoria poderia ser válida em qualquer lugar, em qualquer contexto – possuem um caráter muito subjetivo de seus autores.

Gordon Cullen (1983), por exemplo, no Posfácio, afirma que:

O ambiente é construído de duas maneiras. Em primeiro lugar,

⁹ Ponte Nova, uma das mais antigas pontes que cruzam o Rio Sena, em Paris (N.A.).

objectivamente, através do senso comum e da lógica baseada nos princípios benevolentes da saúde, amenidade, conveniência e praticidade. Isto pode ser comparado a Deus criando o mundo, como alguém exterior e superior à coisa criada. A segunda maneira não se opõe a esta. É a execução da criação empregando os valores subjectivos daqueles que habitarão o mundo criado. Sem desrespeito, podemos comparar a Deus enviando seu Filho para viver sobre a terra como um homem, descobri-la e redimi-la (CULLEN, 1983, p. 195).

Kevin Lynch (1960), por sua vez, realiza sua pesquisa em Boston – uma cidade com inúmeros problemas urbanos à época e que realizou uma série de demolições de áreas consideradas “degradadas” para a construção de imensos viadutos que cortam a cidade (SBARRA, 2007).

Não se pode, de forma alguma, negar a importância dos autores e suas obras, como já afirmei no início deste texto. Bruno Latour, através da TAR, oferece a oportunidade de reler estas obras e traduzi-las – não no sentido da transposição linguística de uma língua para a outra, mas no sentido proposto pela TAR – de forma a extrair das obras seu contexto, sua contribuição e, olhando bem de perto com o oligóptico, propor um novo entendimento, aplicável ao ensino de AU.

Gordon Cullen (1983) nos mostra as possibilidades da visão serial (que é marcada em cima de algum tipo de mapa), além de sublinhar a importância de se prestar atenção aos detalhes – muitas das vezes escondidos – das cidades (destacando isso nas diversas “categorizações” propostas por ele), e da valorização de espaços como praças, recuos e reentrâncias no Desenho Urbano, para se produzir uma cidade mais acolhedora e menos “modernista”.

Kevin Lynch (1960), por sua vez, mostra a importância de marcos arquitetônicos para que a pessoa se localize na cidade. Como visto, a qualidade do lugar – que seria seu principal objetivo com o livro – foi um item que não pode ser explorado a seu próprio contento. A orientação da pessoa na cidade acaba por ser o mote do livro, uma vez que o conceito de “imageabilidade” não se aplica nos estudos de CTS-TAR, ao propor uma única imagem possível da cidade.

Bruno Latour e Emilie Hermant (1998) costumam estas duas formas de como se olhar a cidade: a partir de mapas obtidos de dispositivos tecnológicos que, hoje em dia, são facilmente disponíveis a qualquer cidadão através de programas como Google Earth, Maps, Waze, etc., os autores propõem leituras da cidade através de fotografias que registram o percurso do *flanêur* através de imagens sem categorizá-las com tanto rigor quanto Cullen (1983), mas deixando claro que a leitura destas imagens (pelo oligóptico) produzem discursos localizados e não-universais.

Estas imagens, por sua vez, carregam história, cultura, política e sociedade pois aquilo que não é visível – o plasma – está dando forma ao que é visível. A polifonia possibilita englobar diferentes atores – humanos e não-humanos – na grande orquestra proposta pelos autores.

Conclusão

A exemplo de Bruno Latour e Steve Woolgar (1986), Donna Haraway (1995), Edgar Morin (2000), John Law e Annemarie Mol (2001) e Rafael Castro (2013), destaco a necessidade de rever a objetividade científica e de valorizar a produção de saberes

localizados, onde o corpo e a visão desempenham papéis fundamentais no processo de pesquisa, que pode – e deve – ser feita de outra forma (STENGERS, 2019).

Como bem observa Pedro,

...cartografar as controvérsias parece-nos uma tarefa decisiva para nos aproximar do que Bruno Latour propõe como principal diretriz metodológica para o estudo prático das redes: “seguir os atores” (Latour, 2000), o que possibilita apreender a rede “tal como ele se faz”. Seguir os atores, ou seja, acompanhar as suas ações, suas práticas. A ação aqui adquire uma conotação bastante singular, que não reflete diretamente a intencionalidade de um ator social. (PEDRO, 2010, p. 81)

A autora também observa a relevância da CC para “delinear a dinâmica de traduções recíprocas que se encontram em funcionamento nos coletivos, um jogo que coloca em cena interesses, influências, resistências – processo partilhado por humanos e não humanos (PEDRO, 2010, p. 81). Estas múltiplas conexões, segundo a autora, nos permitem acompanhar e delinear a produção dos fenômenos, performando uma configuração altamente instável e dinâmica.

A partir desta perspectiva, a CC nos convida a seguir os atores e os deixar falar, valorizando a polifonia produzida e mostrando o multiverso – um “universo livre de uma unificação prematura” (PEDRO, 2010, p. 86).

Para a educação de arquitetos-urbanistas, a CC – e em especial o entendimento da aplicação prática do oligóptico - permite traduzir de maneira mais contemporânea os entendimentos de dois consagrados autores da AU: mais do que isso, não propõe o apagamento de suas contribuições, mas maneiras de tornar a teoria mais próxima da prática profissional.

As contribuições e entrelaçamentos entre a CTS, TAR e, aqui, a CC, permitem deslumbrar um caminho promissor no processo de ensino e formação de futuros profissionais: onde a diversidade de entendimentos, de visões de mundo, de modos-de-ver sejam considerados nos projetos – desde sua fase de levantamento de informações iniciais até as análises de Avaliação Pós-ocupação.

Cabe destacar as tecnologias presentes na produção destas CC: imagens de satélite, fotografias digitais, o intenso uso da tecnologia e da computação. Seria esta uma maneira de reconciliar teoria e prática nestes tempos globais? Eu aposto que sim.

Referências

ANGOTTI, Fabíola; SBARRA, Marcelo; RHEINGANTZ, Paulo A.; Pedro, Rosa M. L. R. A cidade na perspectiva sociotécnica: ontologias políticas, agenciamentos urbanos e lugares híbridos. *Virus*, v. 1, p. 1-7, 2017.

BANERJEE, Tridib; SOUTHWORTH, Michael (Ed.). *City sense and city design: writings and projects of Kevin Lynch*. Cambridge: The MIT Press, 1995.

BENDER, Thomas. Postscript: reassembling the city. In: FARÍAS, Ignacio; BENDER, Thomas (Ed.). *Urban assemblages: how Actor-Network-Theory changes Urban Studies*. London: Routledge, 2010, p. 303-323.

CASTRO, Rafael Barreto de. *Dispositivos de segurança: performances de governo*

articuladas às câmeras de vídeo. 2013.(Doutorado em Psicologia) – Instituto de Psicologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

CULLEN, Gordon. *The concise townscape*. London: The Architectural Press, 1971.

CULLEN, Gordon. *Paisagem urbana*. Lisboa: Edições 70, 1983.

DEL RIO, Vicente. *Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento*. São Paulo: Pini, 1990.

FARÍAS, Ignacio; BENDER, Thomas (Ed.). *Urban assemblages: how Actor-Network-Theory changes Urban Studies*. London: Routledge, 2010.

HARAWAY, Donna. Saberes localizados: a questão da ciência para o feminino e o privilégio da perspectiva parcial. In: *CADERNOS PAGU*, n. 5, p. 07-41, 1995.

LATOUR, Bruno. *Science in action: how to follow scientists and engineers through society*. Cambridge: Harvard University Press, 1987.

LATOUR, Bruno; WOOLGAR, Steve. *Laboratory life: the construction of scientific facts*. New Jersey: Princenton University Press, 1986.

LATOUR, Bruno; HERMANT, Emilie. *Paris: ville invisible*. Paris: La découverte, 1998.

LATOUR, Bruno; HERMANT, Emilie; REED, Patricia. *Paris: invisible city*. 2004. Website. Disponível em: <http://bruno-latour.fr/virtual/EN/index.html> . Acesso em: 01 mai. 2020.

LAW, John; MOL, Annemarie. Situating Technoscience: an inquiry into specialities. *ENVIRONMENT AND PLANNING D: Society and Space*, [s.l.], v. 19, n. 5, p. 609-621, 2001.

LYNCH, Kevin. *The image of the city*. Cambridge: The MIT Press, 1960.

LYNCH, Kevin. Reconsidering the Image of the city. In: BANERJEE, Tridib; SOUTHWORTH, Michael (Ed.). *City sense and city design: writings and projects of Kevin Lynch*. Cambridge: The MIT Press, 1995. p. 247-256.

LYNCH, Kevin. *A imagem da cidade*. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MONTANER, Josep Maria; MUXÍ, Zaida. *Arquitetura e Política: ensaios para mundos alternativos*. Barcelona: Gustavo Gili, 2014.

MORIN, Edgard. *Saberes globais e saberes locais: o olhar transdisciplinar*. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

PEDRO, Rosa M. L. R. Sobre redes e controvérsias: ferramentas para compor cartografias psicossociais. In: FERREIRA, A.A.L. et al. *Teoria Ator-Rede & Psicologia*. Rio de Janeiro: Nau, 2010, p. 78-96.

RHEINGANTZ, Paulo A. Narrativas ou traduções de urbanidade. In: AGUIAR, Douglas; NETTO, Vinicius (Org.). *Urbanidades*. Rio de Janeiro: Letra e imagem, 2012.

RHEINGANTZ, Paulo A. *Tecendo a qualidade do lugar: cartografando controvérsias em lugares híbridos*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2013.

RHEINGANTZ, Paulo A. Espacialidades. *Arquitextos/Vitruvius*. São Paulo,

ano 16, n. 190.02, 2016. Disponível em: <http://vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/16.190/5989> . Acesso em 15. jan 2018.

RHEINGANTZ, Paulo A.; PEDRO, Rosa M. L. R.; ANGOTTI, Fabiola; SBARRA, Marcelo. Arena do Morro e Museu do Amanhã: dois lugares em ação. *URBE*. Revista Brasileira de Gestão Urbana, v. 9, p. 387-400, 2017.

RHEINGANTZ, Paulo A.; PEDRO, R.M.L.R.; ANGOTTI, Fabiola; SBARRA, Marcelo; GUERRA, Juliana. Contributions from Science-Technology Studies and Actor-Network-Theory to urban Studies. *AREA AND DEVELOPMENT POLICY*, v. 1, p. 1-26, 2019.

SBARRA, Marcelo. *Observação incorporada e Análise do Discurso no contexto do Pós-estruturalismo e da Pós-modernidade: revisão crítica ca contribuição do grupo ProLUGAR para a avaliação pós-ocupação e para a pesquisa em Arquitetura*. 2007. (Mestrado em Arquitetura) – PROARQ, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

SBARRA, Marcelo; ANGOTTI, Fabiola; RHEINGANTZ, Paulo A.; PEDRO, Rosa M. L. R. Zona Portuária/RJ: Teoria Ator-Rede, Edifícios e lugares urbanos em ação. In: *V SBQP – Simpósio Brasileiro de Qualidade do Projeto no Ambiente construído*. Anais do V SBQP 2017. Porto Alegre: Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído, 2017, v. 1, p. 1-13.

STENGERS, Isabelle. *Otra ciencia es posible: manifesto por una desaceleración de las ciencias*. Barcelona: Nuevos emprendimientos editoriales, 2019.

VENTURINI, Tommaso; RICCI, Donato; MAURI, Michele; KIMBEL, Lucy; MEUNIER, Axel. Designing controversies and their publics. *Design Issues*. [s.l.], v. 31, n. 3, p. 74-87, 2015.