

Transformações e Impactos das Tecnologias de Informação na Arquitetura e Qualidade do Lugar

*Transformations and Impacts of Information Technology in Architecture and Quality of
Place*

*Transformaciones e Impactos de las Tecnologías da Información en la Arquitectura y
Cualidad de lo lugar*

1 Lídia Quièto VIANA

Arquiteta, Mestre em Arquitetura; Professora Auxiliar II UGF, doutoranda em arquitetura,
PROARQ/Universidade Federal do Rio de Janeiro; lidiaquieto@yahoo.com.br.

2 Paulo Afonso RHEINGANTZ

Arquiteto, Doutor em Engenharia de Produção; Professor Associado III Universidade Federal do Rio de
Janeiro; par@ufrj.br.

RESUMO

Este artigo tem como objetivo analisar de que forma a tecnologia da informação vem transformando a percepção e se inserindo nas práticas arquitetônicas, seu processo e materialidade. A desmaterialização do objeto, a dissolução do lugar, a importância das conexões são fatores diretamente relacionados ao entrelaçamento da tecnologia no nosso cotidiano e conseqüentemente nas visões e dinâmicas de mundo. Consideramos que o entendimento de rede (ou coletivo) de Latour contribui para a compreensão dessas questões na medida em que mistura os actantes humanos e não humanos, dissolvendo o domínio humano sobre os fatos/artefatos. Esse ponto é fundamental para o entendimento dos impactos da tecnologia da informação no processo e materialidade da arquitetura na atualidade, de difícil explicação ou apreensão quando dissociado de seus objetos e aparatos tecnológicos. Esses últimos, por sua vez, de nada serviriam sem a presença humana, já que não haveria interação ou ação no espaço.

PALAVRAS-CHAVE: Projeto de Arquitetura, Redes sociotécnicas, coletivo.

ABSTRACT

This article aims to examine how information technology is transforming the perception and is inserting in architectural practices, its process and materiality. The dematerialization of object, the dissolution of the place and the importance of the connections are factors directly related to the intertwining of technology in our daily life and consequently the views and dynamic world. We consider that the understanding of the network (or collective) of Latour contributes to the understanding of these issues as it mixes human and nonhuman actants, dissolving the human mastery of the facts / artifacts. This point is crucial for understanding the impacts of information technology in the process and materiality

Teorias e práticas na Arquitetura e na Cidade Contemporâneas
Complexidade, Mobilidade, Memória e Sustentabilidade

Natal, 18 a 21 de setembro de 2012

of architecture today, difficult to explain or seizure when dissociated from its objects and technological devices. The latter, in turn, serve anything without human presence, since there would be no interaction or action space.

KEYWORDS: *architecture design, sociotechnical network, collective.*

RESUMEN:

Este artículo tiene como objetivo examinar cómo la tecnología de la información está transformando la percepción y si insiriendo en los estudios de arquitectura, su proceso y la materialidad. La desmaterialización del objeto, la disolución del lugar, la importancia de las conexiones son factores directamente relacionados con la interrelación de la tecnología en nuestra vida diaria y en consecuencia, las visiones y dinámicas del mundo. Creemos que la comprensión de la red (o colectiva) de Latour contribuye a la comprensión de estas cuestiones, ya que mezcla actantes humanos y no humanos, la disolución del dominio humano de los hechos y artefactos. Este punto es crucial para la comprensión de los impactos de las tecnologías de la información en el proceso y la materialidad de la arquitectura de hoy, de difícil explicación o aprehenso cuando disociado de sus objetos y dispositivos tecnológicos. Esta última, a su vez, sirve de nada sin la presencia humana, ya que no habría ninguna interacción o el espacio de acción.

PALABRAS-CLAVE *proyecto de arquitectura, redes sociotécnicas, colectivo.*

1 INTRODUÇÃO

A arquitetura se constitui a partir das relações pessoa-ambiente ou do modo como os humanos se relacionam com as coisas e com o espaço para constituírem os lugares. Essas relações variam com o tempo, com a cultura, com o pensamento, com a ciência e com a tecnologia. “A materialidade, como quase qualquer qualidade no nosso entorno, é em grande medida uma construção cultural” (PICON, 2004 *apud* ORTEGA, 2009, p. 68), ou uma cultura material (SENNET, 2009). A materialidade revela o modo de utilização da espacialidade do ambiente e interfere na experiência humana e seus afetos (TUAN, 1980). “Uma significativa parcela da dimensão comportamental humana está intimamente ligada à distribuição espacial, uma ordem aparentemente invisível sob a dimensão imagética em que muitas vezes a arquitetura se reduz” (SPERLING, 2003, p. 45). Cultura, pensamento, sentimento estão embutidos no fazer, agir.

Entendida como lugar de caráter único, particular e qualitativo, que se diferencia da ideia de espaço pela presença da experiência, a arquitetura reúne subjetividade e materialidade. “Efeito arquitetônico não é dado por completo, mas produzido através de contínua interação entre sujeitos e objetos” (PICON, 2010, p. 109). Enquanto lugar e artefato o objeto arquitetônico, sua forma, espacialidade e ambiência são mediados por tudo que o cerca como parte de uma rede sociotécnica. “Pois dizer que duas coisas são desconectadas, não é mais que dizer que elas se conectam de um outro modo diferente daquele que está sob contemplação. Pois tudo está em alguma relação com cada outra coisa” (PEIRCE, 1933 p. 319).

A técnica deve ser compreendida como um processo “que possibilita a interação entre homem e sua obra, que se dá através de instrumentos que estendem e adaptam as habilidades manuais à matéria com que se vai trabalhar ... [e que a tecnologia] ... se constitui como um determinado conhecimento e sua instrumentalização” (DUARTE, 1999, p. 14); enquanto a técnica participa ativamente do cotidiano humano, a tecnologia tem importante papel na construção de nossa percepção e atuação *no* mundo. Ambas são indissociáveis da prática

Teorias e práticas na Arquitetura e na Cidade Contemporâneas
Complexidade, Mobilidade, Memória e Sustentabilidade
Natal, 18 a 21 de setembro de 2012

cotidiana. Elas interferem no modo como agimos, em nossas atuações no mundo e variam no tempo.

Em um nível mais simbólico nosso entendimento e nossa relação com o meio "nos proporciona a cultura tecnológica que nos rodeia. Mais além da percepção, nossos gestos diários estão em dívida com nossas máquinas e suas necessidades específicas". (PICON, 2004 in ORTEGA, 2009: 68). Nossos modos de perceber e agir também estão relacionados com nossos modos de operar, com a nossa prática de viver, que são sempre traduzidas a partir da experiência. "As técnicas modificam a substância da nossa expressão e não apenas a sua forma" (LATOURE, 2001, p: 213). Além de permitir a construção de novos artefatos, a técnica e a tecnologia modificam o fazer em si.

A noção latouriana de "coletivo" que reúne pessoas, coisas e técnicas, transforma nosso entendimento de um objeto ou um evento. Eles resultam de um processo de mediação entre pessoas, coisas e técnicas (PEDRO, 1998). "As ideias e representações científicas dão forma a nossa visão de mundo e, entre elas, a informação se torna essencial. Ao contrario da noção tradicional de estrutura, a informática ignora a distinção entre o grande, o médio e o pequeno, entre o macro e o micro" (PICON, 2003 in ORTEGA, 2009, p: 138). Esse híbrido desfaz hierarquias e a natureza dos elementos, colocando-os lado a lado – Interação sem ordem ou direção.

Diversas teorias e interpretações fazem analogias ao modo tecnológico de operar e de seu momento histórico – a metáfora da máquina na arquitetura moderna, as interpretações da cidade como um organismo, a lógica mecânica presente nas arquiteturas panópticas, a transposição da lógica da cibernética para os sistemas cognitivos, entre outras. O entendimento de que o objeto do conhecimento não é autônomo ou independente, e que precisa ser abordado em sua complexidade reforça a transdisciplinaridade do conhecimento.

Associando esse entendimento à noção *latouriana* de coletivo, pessoa e ambiente/arquitetura assumem a condição de híbridos de uma rede sociotécnica. "Em sentido algum se pode dizer que os humanos existam como humanos sem entrarem em contato com aquilo que os autoriza e capacita a existir (ou seja, agir)" (LATOURE, 2001, p: 221). O modo de agir e intervir no ambiente é intermediado pela "realidade", ou tudo que existe ou que percebemos – tecnologia, ciência, política – e deve fazer parte de novas experiências humanas em suas relações dialéticas e infundáveis. "A arquitetura, mais que servir para proteger os homens das intempéries, é uma forma de organização de suas referências culturais e seu posicionamento crítico junto ao ambiente natural". (DUARTE, 1999, p: 13) Somos o que fazemos e agimos – mesmo que intuitivamente – a partir da nossa experiência de vida – coletiva.

A cultura contemporânea passa por grandes transformações associadas à tecnologia da informação, que produzem impactos na percepção humana e na concepção da Arquitetura; passa por questionamentos sobre a produção dos espaços físicos – Arquitetura material – e seu papel na atualidade. Assim, nos apropriamos dos fundamentos da Teoria Ator-Rede (TAR) com vistas a mapear alguns impactos nos processos e na materialidade arquitetônica, observando controvérsias, instabilidades e movimentos presentes na dinâmica heterogeneidade de seus contextos sociotécnicos.

2 A TEORIA ATOR-REDE (TAR) E O COLETIVO DE LATOUR

A noção de *coletivo* depende da ideia de rede sociotécnica, que envolve os humanos, o contexto e, também, os artefatos. “... Não só a tecnologia medeia a ação, como também nós mesmos somos instrumentos” (LATOUR, 2001, p: 202). Como nada na natureza é independente dos homens e vice-versa, não é possível separar a sociedade (o mundo dos homens em si) da natureza (o mundo das coisas em si). Segundo Latour (2001, p: 338) “não existe um mundo lá fora, não porque inexistam um mundo, mas porque não há uma mente lá dentro.” Os modos de perceber e agir também estão relacionados com o modo de operar e com a nossa prática de viver, que são traduzidas a partir da experiência. “As técnicas modificam a substância da nossa expressão e não apenas a sua forma” (LATOUR, 2001, p: 213). Considerar um objeto ou evento como coletivo significa considerar a mediação entre homens, coisas e técnicas (PEDRO, 1998).

A noção de rede heterogênea “é uma forma de sugerir que a sociedade, as organizações, os agentes, e as máquinas são todos efeitos gerados em redes de certos padrões de diversos materiais, não apenas humanos” (LAW, 1992, p: 02). Um processo não determinista, dinâmico que se cria e recria a partir da noção de **mediação** entre seus elementos híbridos – os **actantes**¹. Nesse processo não há hierarquia entre as partes que se interferem mutuamente.

A ideia de mediação (LATOUR, 2001, p: 213) se refere a: (1) *interferência* – a responsabilidade de uma ação deve ser distribuída entre os vários actantess, cada um deles é um híbrido com uma função ou objetivo; (2) *composição* – a ação não é uma propriedade de humanos, mas de uma associação de actantess; (3) *entrelaçamento entre tempo e espaço* – a cada situação apresentada, o número de actantess, seus objetivos e o modo de operar podem se alterar em uma determinada ação; (4) *transposição da fronteira entre signos e coisas*.

Segundo Latour (2000), a rede, seus elementos e suas conexões constituem noções variáveis de realidade, sociedade, paradigma. Essas noções não são fatos duros, apresentam forma ou limite variável. Se não há controvérsia, permanecem inalteradas, se há controvérsia, a rede se mostra e com ela suas associações. A cada controvérsia elementos da rede podem se alterar por meio da **interação** com outros actantess ou redes. “Podemos começar com interação e assumir que interação é tudo que há” (LAW, 1992, p: 01). A ocorrência de novas situações pode trazer novos elementos para a rede, quando apresentam **alinhamento**, ou pode gerar um choque que transforma toda a rede.

A partir dos pressupostos apresentados se constitui a Teoria Ator-Rede (Actor-Network Theory TAR) desenvolvida por Bruno Latour, Michel Callon e John Law que vem sendo aplicada em pesquisas no campo da arquitetura, psicologia e sociologia. A TAR baseia-se no pressuposto de que sociedade e tecnologia encontram-se inevitavelmente hibridados na atualidade, entendendo que os objetos técnicos não são meros instrumentos determinados pela vontade humana. Eles compõem uma rede que “faz fazer” – portanto, nos mobilizam, desviam nossas ações, “têm agência” (LATOUR, 2005). Em lugar de atores, Latour denomina os elementos humanos e não humanos que interagem na rede sociotécnica de **actantes**. Os *actantes* se

¹ Latour (2001: 346) utiliza a palavra **actante**, tomada da semiótica, em lugar de ator, para incluir os não-humanos na definição, “uma vez que em inglês, a palavra 'actor' (ator) se limita a humanos”.

Teorias e práticas na Arquitetura e na Cidade Contemporâneas
Complexidade, Mobilidade, Memória e Sustentabilidade

Natal, 18 a 21 de setembro de 2012

identificam por seu desempenho, objetivo, função ou competência – como eles variam de acordo com a situação, sua identidade não é constante. Eles não se apresentam como corpos, dotados de essência, mas como algo produzido a partir da interação com a rede que o identifica e qualifica.

... agentes sociais não estão nunca localizados em corpos e somente em corpos, mas ao contrário, um ator é uma rede de certos padrões de relações heterogêneas, ou um efeito produzido por uma tal rede. (...) Daí o termo ator-rede – um ator é também, e sempre, uma rede. (LAW, 1992: 04)

Para Latour (2001, p: 203) nós humanos não fazemos parte apenas de uma sociedade – “um acordo modernista”. Nós também fazemos parte de um coletivo – “termo se refere a associação de humanos e não-humanos” – a partir de um processo político que transforma o mundo em um lugar habitado. O coletivo seria a trama, ou a rede de conexões da qual fazemos parte. “Em sentido algum se pode dizer que os humanos existam como humanos sem entrarem em contato com aquilo que os autoriza e capacita a existir (ou seja, agir)” (LATOURE, 2001, p: 221). O modo de agir e intervir no espaço são mediados pela realidade² (tecnologia, ciência, política) e irá fazer parte de novas experiências humanas através de uma relação dialética e infundável. O entendimento do coletivo depende da apreensão do contexto e das interações nele estabelecidas por meio das experiências.

O jogo não consiste em estender a subjetividade das coisas, tratar humanos como objetos, tomar máquinas por atores sociais e sim evitar a todo custo o emprego da distinção sujeito-objeto ao discorrer sobre o entrelaçamento de humanos e não-humanos. O que o novo quadro procura capturar são os movimentos pelos quais um dado coletivo estende seu tecido social a outras entidades (LATOURE, 2001: 222).

O coletivo de uma situação, conceito, definição ou objeto interfere na sua construção, configuração e identidade na medida em que articula elementos heterogêneos da rede. Ele possibilita associações e as transforma e, por esta razão, também altera os resultados – que, por sua vez, são sempre relativos e provisórios. Investigar o coletivo é seguir as pistas, buscar identificar as associações que conformam uma determinada situação, objeto ou lugar tal qual ele se apresenta. Essa investigação colabora para o entendimento dos “porquês” de certas construções ou configurações. A noção de coletivo busca tratar os acontecimentos em sua ocorrência, abrangendo a complexidade, relatividade e a instabilidade natural do processo de viver.

Todos os pontos até aqui apresentados dependem da ideia do tempo em decorrência, uma ação contínua. Por isso, imprevisível e sujeita a alterações de percurso, em contraposição à flecha do tempo. “Assim, quando a teoria ator-rede explora o caráter de uma organização, ela o trata como um efeito ou uma consequência – o efeito da interação entre materiais e estratégias da organização” (LAW, 1992, p: 08). A ideia de mediação, “em contraste com 'intermediário', significa um evento ou um atuador que não podem ser exatamente definidos

² O termo realidade se refere a tudo que é real, ou existe, é percebida e experienciada de modo diferente de acordo com a cultura, tempo, valores – é também um fluxo. Segundo Pedro (1996:92), “o sujeito se modifica à medida que conhece o mundo – conhecer é criar, nascer junto e não apenas, re-conhecer”, ou seja: o sujeito percebe o mundo a partir do que se apresenta a ele, mediado por suas emoções e sua história – sua interação mútua.

pelo que consomem e pelo que produzem. Se um intermediário é plenamente definido por aquilo que provoca, uma mediação sempre ultrapassa sua condição" (LATOURE 2001 p: 351). A ideia de mediação possibilita a interação, que se apresenta como o elo que associa os atuadores e traz a noção de pertencimento ou associação a uma rede ou coletivo e a sua identificação.

Compreender um fato, um objeto ou lugar a partir do seu coletivo significa abordar a sua complexidade examinando pontos heterogêneos – técnicos, sociais, culturais, políticos – que o constituem e suas relações – interações que os constituem como tal. Assim, qualidade do (coletivo) lugar, por ser uma relação ou experiência vivenciada no lugar, pode ser entendida como uma grande narrativa a ser descrita em sua dinâmica complexidade desde sua base; como um conjunto heterogêneo e dinâmico de relações entre humanos (sociedade) e não-humanos (natureza).

3 TECNOLOGIA, ARTE E PERCEPÇÃO

A arte passa por uma “reavaliação de conceitos fundados na forma, na individualidade na expressividade e na genialidade do artista” (AMARAL, 2009, p: 211) associados às interpretações do processo cognitivo e a relação expectador/obra. A vertente tecnológica da arte contemporânea se fundamenta nas relações que estabelece com o expectador – considerado parte participante da obra – lugar, dispositivos. A ideia da presença e de interface inclui o espectador de uma forma diferente, o corpo passa a ser parte do sistema da obra. “O fenômeno de uma arte que se desloca no tempo e no espaço e que redefine a presença em sua relação com a obra e se desloca em muitas camadas de operações teóricas e experimentais” (Maciel *apud* FRAENKEL; SANSELO, 2005, p: 18).

Pode-se dizer que é uma arte de relações, passamos de uma posição de frontalidade da pintura e de um movimento exterior e ao redor da escultura, como objetos acabados, para o *entre, parte de*, ambientes de experiência, onde o espectador é na verdade um ator que interage, complementa, faz parte da obra (Sperling *apud* GROSSMANN; MARIOTTI, 2011, p: 272). “Aquele espectador tradicional de imagens se transforme em operador de um sistema aberto” (Maciel *apud* FRAENKEL; SANSELO, 2005, p: 17). Arte que não é autônoma é contextual e experimental. Essa situação se difere de anteriores, pois permite a multiplicação e transformação de processos, acessos e resultados e não só do objeto como em um processo industrial. O “objeto” de arte hoje é inacabado, instável, por isso irrepitível.

A arte tecnológica pode também ser considerada um evento na medida em que “não se reduz a uma forma; apresenta-se como um fluxo espaço-temporal, um processo interativo vivente; expande-se ilimitadamente no espaço-tempo” (Prado *apud* DUARTE, 2008, p: 183). As relações estabelecidas entre objeto/dispositivo/instalação, expectador e lugar ampliam a dimensão da arte, expandindo o processo de interação através de conexões indetermináveis. A arte tecnológica funciona como um processo ilimitado ou um fluxo, não é material ou determinado por isso não se fixa no conteúdo, mas em propriedades ou potências. Acontece em tempo real e é relativo às circunstâncias que se apresentam, pois se dá exatamente na interação simultânea entre pessoa, ocasião e lugar.

A ideia de representação, presente na Modernidade, significa apresentar a realidade a partir

Teorias e práticas na Arquitetura e na Cidade Contemporâneas
Complexidade, Mobilidade, Memória e Sustentabilidade
Natal, 18 a 21 de setembro de 2012

de uma visão neutra e transparente (ou verdadeira), se associa a ideia de mundo como algo estático, determinável. No entanto, na cultura contemporânea, o mundo se apresenta de forma dinâmica, em um contínuo processo de transformação. Por isso, segundo Costa (1995, p: 46), “A arte tecnológica deve ser analisada como apresentação e não representação; e o que ela apresenta não 'são verdades' ou 'significados', mas a sua lógica formativa, sua 'tecnológica' ” Ela apresenta um processo que se comporta como um sistema aberto à interação.

Esse processo não pretende significar nada além de si mesmo, as imagens que se apresentam são como ícones, funcionam como metáforas do próprio processo – evidenciam a sua sintaxe e por isso são sintéticas (Plaza *apud* DUARTE, 2002, p: 236). Como nos ícones de programas de computador, o ícone é a metáfora do processo de funcionamento e aplicação do programa, “abrir” o ícone significa interagir com o programa e fazer parte do seu processo.

As experiências no virtual – independente de simbolismos ou sentimentalismos – se dão a partir da cognição e os efeitos sensoriais reais e virtuais podem se requalificar a partir da sua interferência mútua. Segundo Bauman (2007, p: 12) “Nada pode verdadeiramente ser, ou permanecer por muito tempo, indiferente a qualquer outra coisa: intocado e intocável”. Experiências e conhecimentos não se fecham, mas se encontram abertos a novas conexões. Interferem-se, se entrecruzam, de forma que cada nova experiência faz repensar as demais. Não necessariamente invalida, mas modifica, re-interpreta, requalifica. A ideia da diferença se torna muito presente, ou seja: uma coisa é o que é enquanto não é o que as outras coisas são – quando se diferencia do todo e se torna particular e identificável. Desse modo, cada elemento – ou fragmento – passa a ser significativo e dotado de características que estão associadas ao sistema do qual fazem parte.

A ideia de rede se reforça: “trata-se do fragmento, mas que cria em torno dele um verdadeiro espaço simbólico, um vazio ou um branco. (...) São fragmentos em rede” (BAUDRILLARD, 2003, p: 39). Esse pensamento não permite o estabelecimento de continuidade linear, pois quando um elemento se apresenta é rapidamente volatizado pelo sistema, ou seja, interpretado e re-aplicado, um processo que se dá através da lógica da interface. Interface, “não como a película limítrofe entre pretendidas especificidades de cada mundo, mas instrumentos e modelos cognitivos com os quais se pode operar através desses universos” (Zievinski *apud* DUARTE, 2002, p: 245). Segundo Duarte (2002, p: 237) esse universo virtual não invalida o espaço material, ambos convivem. A virtualidade estaria se engendrando nas atividades cotidianas e seus ambientes.

Pensando em rede, objetos e vazios são igualmente atores. Cada nó da rede se configura a partir de “conexões de atributos temporários, que podem ser retrabalhados, e cujas formalizações efêmeras dependem em grande medida do modo de navegação que levou os usuários a ele, e das operações realizadas” (DUARTE, 2002, p: 239). Os nós são efêmeros, se conformam a partir de situações, dependem do caminho percorrido, do contexto e possibilidades de conexão. “O sujeito (...), quando atingido e contaminado pelas tecnologias numéricas, vê-se insistentemente intimado a se redefinir e a abrir mão de sua subjetividade ou identidade via conectividade ampliada” (AMARAL, 2009, p: 215). Desse modo, a subjetividade se torna híbrida também, atravessada pelo que a interfere, o ator é também um artifice suas habilidades e interpretações englobam as conexões e aparatos. Sujeito, lugar e objeto se mostram entrelaçados.

4 LUGAR ?

A noção de lugar, ao contrário do conceito de espaço, considera a experiência humana, tornando o espaço um lugar de vivências, sensações, de caráter único, particular e qualitativo. “... o lugar é definido por substantivos, pelas qualidades das coisas e dos elementos, pelos valores simbólicos e históricos; é ambiental e está relacionado fenomenologicamente com o corpo humano” (MONTANER, 2001: 32). A ideia de lugar se diferencia da de espaço pela presença da experiência, ou seja, reúne subjetividade e materialidade.

A noção de simultaneidade produziu importante transformação na noção de tempo: a substituição da ideia de continuidade pela de tempo instantâneo, de situação ou de ocasião, constrói, segundo Jamenson (1996), um tempo fragmentado em “presentes perpétuos”. Esse movimento coloca a Arquitetura diante de um impasse: como lidar com a materialidade e a estabilidade dos edifícios frente à noção de tempo instantâneo e de efemeridade do lugar?

O lugar da atualidade pode ser entendido como “intensos focos de acontecimentos, concentrações de dinamismo, torrentes de fluxos de circulação, cenários de fatos efêmeros, cruzamentos de caminhos, momentos energéticos” (MONTANER, 2001, p: 44). Lugares de informação, experimentação e interação, cujos limites físicos podem se diluir ou se tornar imperceptíveis. São os espaços midiáticos – museus que operam como receptáculos de experiências induzidas pela interação artificial; as mega arquiteturas – lugares de consumo e lazer que impossibilitam a criação de vínculos pela rápida passagem e nos tornam anônimos – shoppings, aeroportos etc.; os espaços virtuais – impalpáveis e que propiciam experiências sem um meio físico consolidado, tendo em comum a valorização da interação e a não relação do lugar com o contexto ou o espaço físico – Internet, telefone etc. “... los ordenadores son maquinas que producen secuencias de acontecimientos”. (PICON, 2003: 135 in ORTEGA, 2009). A Arquitetura se transforma em espaço genérico ou de mediação dos acontecimentos (MONTANER, 2001).

Para Solá-Morales (2003, p: 108), “lugar é reconhecimento, delimitação, estabelecimento de limites”. Considerar o lugar seria reconhecer o ambiente existente, suas propriedades, vocações e propor o objeto arquitetônico de modo a evidenciar suas relações com meio, potencializando as características do existente. Diante da cultura midiática, a arquitetura vem se produzindo como imagens dissociadas de um lugar preciso, segundo o autor, se espalham erráticas pelo mundo. Nesse contexto de permanente transição, a ideia de lugar se mostra indissociável do tempo e a arquitetura se associa ao acontecimento, tem a “intensidade do choque que a sua presença produz” (SOLÁ-MORALES, 2003, p: 114) em meio ao caos.

Sperling separa a Arquitetura da atualidade em duas categorias: mega arquitetura – cujo programa é pensado a partir dos eventos a abrigar, como uma estratégia, em que acontecimentos determinam relações entre espaços/compartimentos; Arquitetura híbrida e digital – uma interface espaço-comunicativa, “área fronteira entre a consistência física e o mundo virtual” (SPERLING, 2008, p: 114) característica das vanguardas da atualidade. Ambas mostram a dissolução física do espaço, a desvalorização da forma a priori e a valorização da experiência. Incorporam a impureza das coisas, pessoas e lugares e a impossibilidade de verdades eternas.

Duarte (2002) trata das “crises das matrizes espaciais” a partir da ideia de desterritorialização do espaço. Segundo o autor (2002, p: 93), “o processo ocorre na organização de uma porção

Teorias e práticas na Arquitetura e na Cidade Contemporâneas
Complexidade, Mobilidade, Memória e Sustentabilidade
Natal, 18 a 21 de setembro de 2012

do espaço, pela inserção ou transformação de técnicas, ideias ou objetos, alterando o regime de influências de fixos e fluxos”. Desse modo, a interferência da tecnologia traz uma alteração no modo de operar, se inserindo na rede de forma global e em tempo real. Distâncias são anuladas, o lugar se amplia em conexões ao mesmo tempo em que se desmaterializa em meio aos fluxos. Os lugares, ou fixos, apresentam propriedades/atributos variáveis de acordo com a sua relação com fluxos – que se movem a partir da sua conexão com lugares associados ao funcionamento do sistema como um todo (DUARTE, 2002, p: 138).

O componente virtual não interfere somente na concepção do espaço a partir de simulações e estudos prévios, mas também na sua configuração que mescla o espaço físico com efeitos visuais e sonoros. Criam-se ambiências variáveis de acordo com as instalações virtuais que funcionam como cenários. Palpáveis ou não estes ambientes interagem de modo sensorial com seus usuários e podem se transformar em outros na medida em que modificam os efeitos aplicados. “As an event, architectural form is supposed to find its ultimate justification in what it can achieve. The accent put on surface, on the notion that there is nothing more to architecture than what ultimately meets the eye, goes in the same direction” (PICON, 2010: 110). Funcionam como interação, mas não incorporam mensagens, memórias, são abstratos, não significam a priori.

O coletivo se transforma em um conjunto de relações pessoa-ambiente cuja complexidade dificilmente pode ser enquadrada ou interpretada a partir de conceitos isolados – tais como composição, função, tipologia, partido – que não dão conta do entendimento de certos edifícios ou lugares. Em seu lugar são usados diagramas, que tentam encapsular o movimento e a dinâmica natural do lugar; análises/estudos feitos por camadas de informação, visando uma igualdade de relações dos condicionantes do projeto; estudos programáticos associados as possíveis ações e volumetrias. Tentativas mais racionais ou modos abstratos de abordar a complexidade.

A utilização de programas paramétricos também traz significativas alterações no modo de ver o diagrama, lidar com os condicionantes do lugar e proposições de projeto. Os “diagramas extraordinários” (SCHUMACHER, 2010, p: 2) fundamentados nas teorias de Deleuze se diferenciam por funcionarem como um sistema aberto a qualquer implicação apesar de lidarem ainda com atributos métricos. Ao invés de trabalhar com dinâmicas cristalizadas, se engajam na formação de novas práticas ou potencialidades. Avançando um pouco, Schumacher (2010, p: 3) propõe os “diagramas paramétricos” que se distinguem do anterior pelas constituições internas do diagrama que vão além do bidimensional e conseguem se manter variáveis por abordar planos corporais.

Arquiteturas midiáticas, como os museus que permitem a interação do/com o usuário ou criam ambiências sensíveis a partir de dispositivos tecnológicos que se tornam incompreensíveis de um ponto de vista físico-funcional. O meio ambiente configura um coletivo ou lugar como uma associação de diferentes actantes que compartilham as mesmas qualidades espaciais. Arquiteturas efêmeras digitais estabelecem fronteiras, delimitam espaços, produzem ambiências, configuram Arquiteturas reconhecíveis. A dissolução do espaço material não impossibilita a ocorrência de experiências, o estabelecimento de vínculos e de sentimentos. O ambiente não traz a mensagem ou significado, cabe ao usuário construir a partir da sua interação, é aberto.

A produção dessas arquiteturas tem em comum a ênfase nas relações formais associadas à

lógica de rede. Desse modo, essas conexões não se referem mais a relações espaço/funcionais, mas interconexões entre espaço/compartimentos vistos como bases temporais de experiência da pessoa (DUARTE, 1999). As articulações espaciais passam a ter importante papel na medida em que proporcionam conectividade, continuidade, proximidade entre os ambientes, que são atributos estudados anteriormente à forma, e fortemente associados ao modo de usar e vivenciar o lugar (AGUIAR, 2002).

O lugar se constitui de vida, do movimento de pessoas e acontecimentos. Cada movimento estabelece novas relações, e assim sucessivamente. A Arquitetura não pode mais ser compreendida, em sua completude, excluindo-se fatores externos ao objeto. O edifício é ele próprio a mudança, o elemento desencadeador de uma transformação urbana. O objeto arquitetônico ressalta, o tempo todo, a passagem do tempo e o movimento característico da dinâmica da vida.

5 ARQUITETURA

Projetar é idealizar algo que ainda não existe, é planejar para tornar concreta uma ideia sobre uma situação dotada de escolhas e problemas. O projeto carrega em si ideais sobre certo problema, associado a um contexto urbano, cultural e temporal. Tais questões são evidenciadas por características e atributos espaciais – aspectos associados à ideia de qualidade presente na sua configuração e no seu processo de criação. Pretende-se assim, trazer uma reflexão sobre essas ideias de qualidade presentes na interpretação do mundo na atualidade e sua inserção no processo de projeto.

A arquitetura na atualidade se relaciona aos fluxos de movimento, às dinâmicas do lugar, mas não mais ao seu simbolismo, imagem ou forma. O edifício se instala de forma estratégica, a partir de conexões que não necessariamente se relacionam à dinâmica atual do lugar. Ao contrário, pretendem gerar novas dinâmicas, transformando o lugar. Esse novo lugar muitas vezes passa a ter sua imagem associada à imagem marcante do novo e impactante edifício. São intervenções pontuais na cidade que tem como objetivo criar uma mutação – gerar ou evidenciar potencialidades a partir de uma visão estratégica.

As mutações nas dinâmicas do lugar se dão através de conexões que são a questão chave para a arquitetura atual. O programa se torna abstrato, não se relaciona a um contexto específico, mas “flutua e gravita oportunamente ao redor do ponto que oferece maior número de conexões” (KOOLHAAS et al, 1997, p: 234). Os edifícios são acontecimentos singulares de importância global, segundo Rauterberg (2008, p: 9) uma “arquitetura autista” que se refere simplesmente a si mesma como ícone. Os ícones arquitetônicos funcionam como nós nessa rede global promovendo fortes conexões. Mais do que formas estáticas, são os atratores que intensificam e se mantêm nas transformações, sua configuração é um rastro de movimento. Externamente são formas bem delimitadas, fortes e icônicas e internamente fluidas.

Hoje o projeto consiste em captar todas as energias e dinâmicas que configuram nosso entorno. Privilegia-se a troca e a transformação e daí portanto, tornar-se difícil pensar em termos de formas e materiais estáveis e definições fixas e permanentes de um espaço. Mais do que desafiar o tempo

Teorias e práticas na Arquitetura e na Cidade Contemporâneas
Complexidade, Mobilidade, Memória e Sustentabilidade
Natal, 18 a 21 de setembro de 2012

como vemos na arquitetura clássica, a tarefa de hoje consiste em dar forma física ao tempo, a duração na mudança. (SOLÁ-MORALES, 1996, p: 11)

O edifício é ele próprio a mudança, o elemento desencadeador de uma transformação urbana. Ele ressalta o tempo todo a passagem do tempo e o movimento do homem, se transforma a partir do percorrer o entorno ou seu interior gerando novas formas e perspectivas associadas às mudanças de ponto de vista. “No movimento das pessoas os percursos são consolidados como vestígios de uma conduta cotidiana. Linhas de movimento decorrem naturalmente de aberturas” (AGUIAR, 2009, s/p). Essas transformações no edifício não se relacionam a sua forma, mas principalmente ao fato de serem pensados sempre a partir de fluxos de movimentos e possíveis pontos de vista de quem o percorre.

a arquitetura só se efetiva como campo da experiência espacial, como o que se instaura no uso pelos corpos; ela realiza o deslocamento do continente para o conteúdo, dos espaços para aquilo que neles acontece (SPERLING, 2008, p: 26).

Ao invés de se relacionar ao uso do lugar, um condicionante pré-determinado e fixo, que gera programas de necessidades e dimensionamentos pré-estabelecidos para situações específicas, os edifícios se relacionam aos acontecimentos, algo instantâneo, transformando a noção de temporalidade e a previsibilidade (Scoffier *apud* OLIVEIRA et AL, 2009, p: 167). Desse modo, o objeto é aberto, resiste as transformações, pois se adapta. Sua forma não evidencia usos, construtibilidade ou função, mas simplesmente a si. A natureza do espaço não é fixa, se mostra variável de acordo com a necessidade ou interesse de cada um que percorre o lugar. Desse modo, o espaço abriga a espontaneidade da experiência do indivíduo, sempre única.

A ideia de indeterminação, ambientes menos pré-determinados, vistos como não-definitivos, flexíveis e adaptáveis possibilitam múltiplas possibilidades de fluxos e conexões entre ambientes de uso, uma lógica de rede, sistema. “Espaço de puro uso e livre circulação. (...) se você não se considera destinado a um uso particular, tudo correu bem entre nós” (CROS, 2003 p: 337). Não se apresentam mais espaços com percursos direcionados, setores rígidos associados a funções, mas conexões entre espaços pensados a partir de relações desejáveis para atividades, circulação e usos. O edifício, ao permitir diversos percursos e usos, possibilita diversas relações que por sua vez também transformam o edifício e o adaptam a diferentes situações, associando-se a ideia de interatividade.

No volume do edifício, a fachada funciona como uma pele, um limite tênue que ao menos tempo em que camufla o interior, permite que do interior se veja o exterior, permitem que o indivíduo se sinta sempre dentro e fora dos ambientes, a partir da entrada da luz, da observação do entorno. É um elemento intermediário, segundo Scoffier (2009), uma tela que tira a profundidade da fachada e suas funções tradicionais, se transforma em uma interface. A ideia de interatividade está associada à dissolução dos limites, a ideia de que tudo está de algum modo relacionado. “Interação é a influencia de dois sistemas em um outro” (CROS, 2003; 352). Permite que ambientes internos e externos entre em contato, possibilitando um contato visual contínuo.

O edifício se relaciona aos fluxos, no entanto se torna livre da escala humana ou do lugar. Em um contexto onde se tornou possível a visualização e manipulação de escalas micro e macro e

Teorias e práticas na Arquitetura e na Cidade Contemporâneas
Complexidade, Mobilidade, Memória e Sustentabilidade

Natal, 18 a 21 de setembro de 2012

onde o edifício se mostra como um elemento de uma rede globalizada, a escala humana e a do lugar se perdem. Não se estabelecem mais relações de figura e fundo, não há hierarquia ou separação, o edifício se insere em uma interconexão de fluxos de informação como um fragmento que não mais se relaciona a um todo, pois este já não é passível de se estabelecer (ALLEN in ORTEGA, 2009, p: 53). Ambientes internos não mais se conformam como limites regulares – frente, atrás, ao lado, acima e abaixo – mas a partir de superfícies irregulares, curvas, planos em diagonal que se configuram a partir de possíveis acontecimentos no lugar, conexões visuais.

Ou seja; não é mais a arquitetura que gera o espaço no qual o homem deve se adaptar. O corpo gera a arquitetura onde a mesma está completamente subjugada aos atos do indivíduo. Assim como a tecnologia e os equipamentos que trabalham em função do indivíduo e do corpo e que fascinam pela sua interatividade e indeterminação. Uma arquitetura incerta que não existe mais como uma forma rígida, determinada ou funcional no espaço, mas como movimento do corpo do indivíduo no tempo. (MAIA, 2001: sem paginação)

Fluxos, interconexões, movimentos que se dão a partir dos acontecimentos, atividades dão forma ao edifício. Considera-se o espaço em ação, corpos em movimento e não mais o espaço estático, geométrico e puro. Essa ideia se associa a ideia do *frame*, imagens em movimento, de uma sequência de acontecimentos formais. Uma forma pode assim, se transformar em diversas outras formas a partir de uma mudança de ponto de vista. Somente podem ser percebidas como um todo se vistas em movimento e não a partir de uma posição. São formas que se transformam continuamente, sem rompimentos bruscos ou quebra de planos, se conformam por um volume único – um exterior coeso e um interior com camadas permeáveis.

Esses processos de projeto são pensados junto a programas de computador que trabalham não com formas euclidianas, mas com fluxos geométricos e deformações volumétricas (Picon *apud* ORTEGA, 2009, p: 72). Permitem ainda a manipulação de fenômenos imateriais como a luz, textura, sombra, possibilitando um estudo mais profundo das ambiências do espaço pensado a partir de simulações de situações nesses ambientes. As simulações podem ainda se ampliar e englobar os efeitos de dispositivos eletrônicos, sons, instalações, projeções de imagens, relações com a paisagem externa, reduzindo a distância entre projeto idealizado e resultado construído.

Segundo Spuybroek (1998, p: 62) o mundo passa por um processo de “liquidificação” onde tudo é mediado por informação: linguagem, corpo, forma, objeto. “Uma situação onde tudo se torna mediado, onde toda a matéria de espaço é fundida com a sua representação na mídia, onde toda a forma é fundida com a informação. Estamos trocando a matéria pela substância, o sólido pelo grão e resolução”. Nota-se cada vez mais a ênfase na imagem do edifício e uma redução da valorização do aspecto cultural e seu conteúdo para o objeto arquitetônico – a desmaterialização do edifício, reduzindo-o a uma imagem global. A dissociação com o lugar, apaga a sua memória e história.

Os lugares da arquitetura atual não podem ser permanências produzidas pelas forças da firmitas vitruviana. São irrelevantes os efeitos de duração de estabilidade, do desafio da passagem do tempo. É reacionária a ideia de lugar como cultivo e entretenimento do essencial, profundo, de um *genius loci* difícil de acreditar em uma época de agnosticismo. Mas essas desilusões não têm porque levar ao nihilismo de uma arquitetura da negação. (SOLÁ-MORALES, 1995, p: 124).

A arquitetura de mostra desmaterializada, seus princípios e processos de concepção se mostram associados a fluxos, conexões, acontecimentos e movimentos simultâneos. “Um mundo em que a forma, como categoria, está ausente” (MONEO, 1999, p:36). A forma apresenta pouca definição, sendo vista como matéria, destituída de significado. Sua constituição atende as questões operativas. “O mundo de hoje reclama ação e não necessita, como no passado, de um cenário iconográfico” (MONEO, 1999, p: 20). Os atributos de qualidade associados a esses ambientes dependem do corpo humano, mais especificamente de ações, não são somente geometria, abstração. Esses atributos associados à geração do espaço têm forte relação com a tecnologia da informação, dentre eles as ideias de: (1) interatividade; (2) indeterminação; (3) movimento; (4) conexões; (5) simultaneidade; (6) complexidade; (7) dissociação com o lugar subjetivo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A passagem do tempo permeada pelo desenvolvimento tecnológico associado à informática e as noções de rede, trazem um entendimento do mundo e seus processos associados às noções de tempo, conexão, interface, imediaticidade, evento, interação. Essas noções – que tem em comum a dissolução de limites e fronteiras, o objetivo de abordar a complexidade e apreender o mundo como algo dinâmico. Essas transformações também interferem na produção do ambiente construído, associadas às novas demandas do espaço arquitetônico e ao modo de interagir com o espaço que resultam em novas soluções na constituição de lugares alinhados a situação que vivemos hoje.

Desse modo, a noção de lugar vem sendo reformulada e discutida por diversos autores que buscam observar o ambiente construído (materialmente ou não) a partir de atributos associados às tecnologias da informação, constatando a sua interferência na produção dos lugares e na forma de experiência. O entendimento e o estudo desses lugares buscam desfazer os limites modernistas, abordando a questão em sua complexidade. Se tratados como parte de uma rede sociotécnica, os objetos (ou atuadores não humanos como propõe Latour) passam a ser considerados e seguidos em suas redes de relações com outros atuadores humanos e não humanos.

Diante desses pressupostos, consideramos que o entendimento de rede (ou coletivo) de Latour contribui para a compreensão dessas questões na medida em que mistura os actantes humanos e não humanos, dissolvendo o domínio humano sobre os fatos/artefatos. Esse ponto é fundamental para o entendimento dos impactos da tecnologia da informação e do processo de projeto na atualidade, de difícil explicação ou apreensão quando dissociado de seus objetos e aparatos tecnológicos. Esses últimos, por sua vez, de nada serviriam sem a presença humana, já que não haveria interação ou ação no espaço.

Humanos e não-humanos são interdependentes, partícipes de um mesmo processo. Um sempre “leva” um pouco do outro. Por estarem em interação dinâmica com o meio ou rede (coletivo) do lugar, se tornam híbridos. Esse entendimento possibilita o entendimento do (coletivo) lugar em ação, na dinâmica de sua ocorrência, a partir das suas relações e atuadores.

O entendimento da rede (coletivo) do lugar implica em uma revisão e transformação dos materiais e métodos para o entendimento da qualidade, a concepção, a produção e o uso do lugar na atualidade. Abre novos (e amplos) horizontes para pesquisas relacionadas com o campo das relações pessoa-ambiente e do entendimento da qualidade do (coletivo) lugar.

Desse modo, observa-se como principais aspectos/atributos inseridos no processo de projeto; (1) interatividade: inter-relação entre as coisas, presente na maioria dos exemplos analisados, quase uma constante; (2) indeterminação: falta de hierarquia de usos ou circulações, também bastante presente; (3) espaço em ação: ideia de concepção de formas que somente podem ser com entendidas se vistas sob ângulos em sequência; (4) Topologia: ideia associada a relações/conexões; (5) complexidade: abordada através da noção de informações em camadas e por fim (6) sintaxe do lugar: relações objetivas entre dinâmicas existentes e as desejadas em projeto.

Longe de ser um elemento puro, a arquitetura se mostra como elemento híbrido, as interpretações que fazemos do mundo e nossa prática diária participam também da nossa intervenção no espaço, agregando diversas disciplinas. A concepção do espaço evidencia a tentativa de configurar sua espacialidade a partir de condicionantes diversos, associando o objeto ao contexto, as dinâmicas, ao movimento, ou seja, a tudo que a ele se relaciona. A qualidade associada ao lugar se mostra transdisciplinar, na medida em que é atravessada por fatores externos à materialidade de sua configuração; contextual, na medida em que se associa ao tempo

O trabalho não pretende esgotar o assunto, mas apresentar algumas relações entre interpretações contemporâneas, tecnologias atuais e ideias de qualidade associadas a configuração e processo de concepção do espaço. Diante das questões e atributos apresentados, pretende-se contribuir para um melhor entendimento do processo de projeto atual e abrir caminho para novos questionamentos na produção arquitetônica.

6 REFERÊNCIAS

- AGUIAR, D. A Alma Espacial. In: *Arquitextos*, texto especial 121, 2002.
- AMARAL, Leila. O Caráter Festivo da Ciberarte. In *Civitas*, v. 9, n.2, p. 209-223. Porto Alegre, 2009.
- BAUMAN, Zygmunt. *Tempos Líquidos*. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.
- BAUDRILLARD, Jean. *De um Fragmento ao Outro*. São Paulo: Zouk, 2003.
- CASTELLO, L. *A Percepção do Lugar: repensando o conceito de lugar em arquitetura-urbanismo*. Porto Alegre: PROPAP-UFGRS, 2007.
- COSTA, Mario. *O sublime tecnológico*. São Paulo: Experimento, 1995.
- _____. *Per l'estética della comunicazione*. Art Media, Salerno, 1984.
- CROS, Susanna (Ed.). *OPOP – Operative Optimism in Architecture*. Barcelona: Actar, 2005.
- _____. *The Metapolis Dictionary of Advanced Architecture – city, technology and society in the information age*. Barcelona: Actar, 2003.
- DUARTE, Fabio (Org.). *O Tempo das Redes*. São Paulo: Perspectiva, 2008.
- _____. *Crise das Matrizes Espaciais*. São Paulo: Perspectiva, 2002.

Teorias e práticas na Arquitetura e na Cidade Contemporâneas
Complexidade, Mobilidade, Memória e Sustentabilidade
Natal, 18 a 21 de setembro de 2012

- _____. *Arquitetura e Tecnologias da Informação: da revolução industrial à revolução digital*. São Paulo: FAPESP: Ed. Unicamp, 1999.
- FRAENKEL e SANSELO (Org.). *Catálogo Prog-ME – Programa de Mídia Eletrônica*. Rio de Janeiro: Centro Cultural Telemar, 2005.
- HARVEY, D. *Spaces of Hope*. Berkeley & Los Angeles, University of California Press, 2000.
- JAMESON, F. *Pós-Modernismo – A lógica cultural do capitalismo tardio*. São Paulo: Ática, 1996.
- KOOLHAAS, Rem; MAU, Bruce; WERLEMANN, Hans. *S, M, L, XL*. Rotterdam: 010 Publiches. 1997.
- LATOUR, Bruno. *Reassembling the Social: an Introduction to Actor-Network Theory*. Nova Iorque: Oxford Press, 2005.
- _____. *A Esperança de Pandora*. Bauru/SP: EDUSC, 2001.
- _____. *Jamais Fomos Modernos*. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.
- LAW, John. *After Method – mess in social science research*. London, New York: Taylor & Francis e-Library, 2004.
- _____. *Notes on the Theory of the Actor Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity*. Lancaster: Centre for Science Studies, Lancaster University, 1992. Disponível em < www.lancs.ac.uk/fass/sociology/papers/law-notes-on-ant.pdf > consulta em 23 abril 2010.
- MAIA, Marcelo. *Depois do Fim da Arquitetura - A arquitetura não mais como forma no espaço, mas como movimento do corpo no tempo*. Disponível em <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/02.014/874>. Acesso em 02/05/2011.
- MONEO, Rafael. Paradigmas fin de Siglo. Los Noventa, entre la Fragmentación y la Compacidad. In *Arquitetura Viva*, 66, 1999.
- MONTANER, J. M. *A Modernidade superada*. Barcelona: Gustavo Gili, 2001.
- OLIVEIRA, Beatriz dos Santos; LASSANCE, Guilherme; ROCHA-PEIXOTO, Gustavo; BRONSTEIN, Laís (Orgs.). *Leituras em Teoria da Arquitetura*, vol. 1 – Coleção PROARQ. Rio de Janeiro: Viana & Monsley, 2009.
- ORTEGA, Iluis (Ed.). *La Digitalización Toma el mando*. Barcelona: Gustavo Gili, 2009.
- PICON, Antoine. *Digital Culture in Architecture – an introduction for the design professions*. Basel: Birkhauser, 2010.
- PEDRO, Rosa. *Cognição e Tecnologia: Híbridos Sob o Signo do Artífício*. Rio de Janeiro: ECO-UFRJ, 1996. Tese [Doutorado em Comunicação].
- _____. Cognição e Tecnologia: entre natureza, cultura e artifício. In: *Documenta*, n. 9. Rio de Janeiro: UFRJ, 1998.
- PIERCE, Charles S. *Collected Papers*. Cambridge: Harvard University Press, 1933.
- RAUTERBERG, Hanno. *Entrevistas com Arquitetos*. Rio de Janeiro: Viana & Mosley, 2008.
- SENNETT, Richard. *O Artífice*. Rio de Janeiro: Record, 2009.
- SCHUMACHER, Patrik. Parametric Diagrammes. In Mark (editor). *The Diagrams of Architecture*. AD Reader, John Wiley&Sons, London 2010. Disponível em
- SOLÁ-MORALES, Ignasi. Presente y Futuros. La Arquitectura em las Ciudades. In V.V.A.A. Catálogo do XIX Congresso da UIA Barcelona, 1996.
- _____. *Diferencias Topografía de la Arquitectura Contemporánea*. Barcelona: Gustavo Gilli, 1995.
- SPUYBROEK, Lars. *Transarchitectures in Architectural*. In Design Magazine, vol. 68, 1998.
- SPERLING, Arquiteturas de Museus contemporâneos como agentes no sistema da arte. P. 171 – 184. In GROSSMANN & MARIOTTI. *Musem Art Today. Museu de Arte Hoje*. São Paulo: Hedra, 2011.
- _____. *Espaço e Evento: considerações críticas sobre a arquitetura contemporânea*. São Paulo: FAUUSP, 2008. Tese [Doutorado em Arquitetura]

Teorias e práticas na Arquitetura e na Cidade Contemporâneas
Complexidade, Mobilidade, Memória e Sustentabilidade
Natal, 18 a 21 de setembro de 2012

TSCHUMI, Bernard. *Architecture and Disjunction*. Cambridge: MIT Press, 1996.

_____. *Event-Cities (Práxis)*. Cambridge: MIT Press, 1994.

_____. (1975). *Questions of Space*. Disponível em

<http://space.arch.ethz.ch:8080/ss97/reader/texts/questions_of_space_text.html> Acesso em 05/04/2010.

TUAN, Yi-Fu. *Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio-ambiente*. São Paulo: Difel, 1980.

VARELA, Francisco J, THOMPSON Evan, ROSCH, Eleonor. *A Mente Incorporada: ciências cognitivas e experiência humana*. Porto Alegre: Artmed, 2003.

WALKER, E.; TSCHUMI, B. *Tschumi on Architecture. Conversations with Enrique Walker*. New York, Monacelli Press, 2006