



Simpósio Brasileiro de Qualidade do
Projeto no Ambiente Construído

SOBRE PREGOS, MARTELOS E ATORES: CONSIDERAÇÕES SOBRE POLÍTICAS ONTOLÓGICAS, AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO E SIMULAÇÃO¹

**RHEINGANTZ, Paulo Afonso,
CUNHA, Eduardo Grala da,**

Universidade Federal de Pelotas, e-mail: sicrano.tal@dominio.br

RESUMO

Reflexão crítica sobre o modo como os investigadores do ambiente construído (AC) pensam, descrevem, qualificam ou definem os usuários inspirada nos estudos Ciência-Tecnologia-Sociedade e baseada na experiência dos autores com APO e simulação computacional. Amparada na Teoria Ator-rede (TAR), propõe que projetistas, observadores, usuários, AC e objetos técnicos que permeiam nosso cotidiano sejam entendidos como agentes ou atores capazes de engendrar transformações que ultrapassam o âmbito técnico-instrumental; que AC e usuários não são objetos de pesquisa separados. Questiona o modo como os investigadores descrevem, qualificam ou definem usuários. Amparado na noção de "política ontológica" aponta para a necessidade de renovar o entendimento de "usuário"; de que a "realidade" é uma questão em aberto, múltipla, localizada histórica, cultural e materialmente; que, por ser produzida ou performada, a "realidade" não pode ser previamente configurada a partir de um conjunto de instrumentos ou pressupostos; que, por ser múltipla, deveria acolher diferentes pontos de vista, mantendo sua centralidade intocada. Mas a compreensão da "realidade múltipla" implica em maior autonomia na escolha dos instrumentos e técnicas e maior liberdade para descrever diferentes "realidades" ou objetos que, por estarem relacionados entre si, é demanda diferentes recursos.

Palavras-chave: Avaliação Pós-Ocupação, Ambiente Construído, Ontologias Políticas, Abordagem Experiencial.

ABSTRACT

Critical reflection on how Built Environment (BE) researchers think, describe, qualify or define users inspired by the Science-Technology-Society studies and based on the authors' experience with POE and computational simulation. Based on the Actor-Network Theory (ANT), it proposes that designers, observers, users, BE and technical objects that permeate our daily life are understood as agents or actors capable of engendering transformations that go beyond the technical-instrumental scope; That BE and users are not separate search objects. It questions how researchers describe, qualify, or define users. Embracing the notion of "ontological politics" points to the need to renew the understanding of "user"; That "reality" is an historically, culturally, and materially open or an multiple issue; That, because it is produced or performed, "reality" cannot be previously configured from a set of instruments or assumptions; Which, being multiple, should embody points of view, maintaining its untouched centrality. But the understanding of "multiple realities" implies a greater autonomy in the choice of instruments and techniques and greater freedom to describe different "realities" or objects that, because they are related to one another, demand different resources.

Keywords: Post-Occupancy Evaluation, Built Environment, Political Ontologies, Experiential Approach

¹ RHEINGANTZ, Paulo Afonso; CUNHA, Eduardo Grala da. Sobre pregos, martelos e atores: considerações sobre políticas ontológicas, avaliação pós-ocupação e simulação. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE QUALIDADE DO PROJETO NO AMBIENTE CONSTRUÍDO. 2017 - João Pessoa-PB; Anais...PortoAlegre: ANTAC.p x-y.

1 INTRODUÇÃO

A contribuição da Avaliação Pós-ocupação (APO) – ao sistematizar a avaliação do desempenho do ambiente construído (AC) com seu enfoque multidisciplinar com ênfase nas demandas de seus usuários – e da simulação computacional tem sido inegável para avaliar o desempenho do AC em uso e retroalimentar sua concepção e potencializar as possibilidades de intervenção.

Mas como toda atividade humana, ainda existem lacunas a preencher e sendas a desvelar. É com essa perspectiva que, alinhados com os fundamentos dos estudos Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) e inspirados em uma observação de Abraham Maslow – se a única ferramenta disponível é um martelo, uma porção de coisas começam a parecer pregos (apud MARINOFF, 2004) – discutimos as relações entre pesquisadores, usuários e AC à luz da política ontológica de Annemarie Mol (2008). Em um esforço para reduzir as assimetrias entre eles e para eliminar a conotação utilitária inerente à palavra 'usuário' propomos que todos eles sejam entendidos como 'co-construções' de um mesmo problema e renomeados 'actantes' – palavra utilizada para também designar os diversos atores não humanos que povoam o mundo na perspectiva sociotécnica. Cada actante é definido por aquilo que ele faz, é “uma rede de certos padrões de relações heterogêneas” (LAW, 1992, p. 5) –, ou um efeito de rede composta por aqueles que constituem, consomem, modificam, domesticam, projetam, reconfiguram e resistem ao AC.

Respaldados em duas décadas de experiência com APO, explorando a possibilidade de considerar os ambientes construídos (AC) como tecnologias (OUDSTROORN; PINCH, 2005), propomos uma reflexão sobre o modo como os projetistas e pesquisadores do AC pensam, descrevem, qualificam ou definem os actantes: quem [e como] fala pelos actantes? o que os actantes fazem com os edifícios e lugares? que efeitos esses edifícios e lugares produzem nos seus atores e vice-e-versa? Amparados na Teoria Ator-rede (TAR)¹, em lugar de 'objetos de pesquisa' separados, projetistas, observadores, 'usuários', AC, objetos técnicos e todas as coisas que permeiam nosso cotidiano, propomos que todos eles passem a ser entendidos como 'co-construções' de um mesmo problema². Considerando que todos eles se afetam mutuamente, nos interessam as conexões que se estabelecem entre esses *actantes*, todos eles capazes de engendrar transformações que ultrapassam o âmbito técnico-instrumental (LATOURETTE³ 1994, 2000, 2008; KNORR-CETINA 2001; LAW, MOL 2000; STENGERS⁴ 2002; MOL 2008).

Nessa perspectiva, questionamos o processo de estabilização das práticas e instrumentos utilizados na APO, cujo sentido interpretativo tem sido predominantemente configurado a partir do olhar e dos interesses dos especialistas. Ao formular previamente questões e *check-lists* ou “programar” seu comportamento nas simulações computacionais o olhar e as reações e respostas dos 'usuários' tendem a ser moduladas a partir do enquadramento teórico-tecnológico dos especialistas. Nossa discussão reconhece a distinção entre os olhares dos especialistas e dos 'usuários' com a intenção explorar as riquezas e especificidades de seus interfaceamentos.

2 FUNDAMENTAÇÃO

Para dar conta disso, nos ocupamos com as possibilidades de conexão ou *interfaces* entre a Teoria Ator-rede (TAR) e a Avaliação Pós-ocupação (APO). Acompanhamos a reflexão do filósofo Michel Serres sobre a relação entre diferentes saberes e seu questionamento do uso da palavra 'interface' pelos cientistas que supõem que a junção entre duas ciências ou entre dois conceitos ou duas visões diferentes não apresenta problemas e possa vir a ser perfeitamente dominada ou anulada. Contrariando esse entendimento, observa

"que esses espaços entre são mais complicados do que se pensa; é por isso que os comparei, em Passage Du Nord-Ouest, a margens, ilhas e partes de bancos fractais. Entre as ciências duras e as chamadas ciências humanas a passagem se assemelha a uma margem dentada, cheia de gelo e variável: você já viu o mapa do norte do Canadá? (...) Antes fractal do que realmente simples. Menos uma junção dominada do que uma aventura a se correr" (SERRES⁵, 1999, p. 94-95).

Em lugar de "aplicar" conceitos da TAR à APO⁶, exploramos os interfaceamentos que precisam ser feitos e refeitos a cada encontro (SERRES 1999) e, também, a ideia de que edifícios, ruas e lugares em ação são *interfaces* que se produzem a partir das ações envolvendo humanos, AC e natureza; exploramos os efeitos do encontro TAR-APO nos entrelaçamentos que se produzem nas interfaces entre os humanos o AC e a natureza. Buscamos uma ontologia alternativa para esses "objetos" desordenados e evasivos que são os edifícios e lugares (FARÍAS 2010a), bem como as pessoas e seus modos de 'estar presente' (FARÍAS; BENDER, 2010).

Nessa exploração recorremos a alguns princípios orientadores: *lugares e edifícios são performados* ou trazidos à existência (MOL, 2002, 2008; GUGGENHEIM, 2010) nas redes de objetos, materialidades, tecnologias, natureza, organismos e seres humanos (FARÍAS, 2010a); a qualidade dos edifícios, ruas e lugares *emerge* de múltiplos processos de associações (FARÍAS, 2010a); os edifícios, ruas e lugares possuem uma duplicidade que os caracteriza, simultaneamente, como tecnologias e como tipos (GUGGENHEIM, 2010). Ao mesmo tempo que são *singulares* – têm localização e forma estável – eles podem acolher *diferentes usos* – transformados em outro tipo de construção com relativa facilidade, apesar de aparentemente intactos.

Por operarem de modo simultâneo com diferentes usos e atores, os edifícios e lugares não são objetos estáticos. São tecnologias instáveis ou quase-tecnologias (GUGGENHEIM, 2010) ou *imóveis mutáveis* (LATOURETTE, 2000; GUGGENHEIM, 2010). Como decorrência, os edifícios e lugares são continuamente transformados por seus usuários, pelos novos dispositivos/sistemas tecnológicos e pelas ações que acontecem em seu interior e exterior. São objetos em movimento, mesmo depois de construídos. Segundo Fiori (2005), os edifícios conformam os lugares e ao mesmo tempo são definidos pelos mesmos. Essa dualidade de olhares vai ao encontro da discussão que estamos propondo: como é possível conhecer e/ou prever o comportamento do usuário se as questões e instrumentos são construídos com base no olhar do especialista?

Para contornar essa armadilha nos parece necessário rever o entendimento de 'usuário', considerando sua importância enquanto grupo ou nova forma de movimento sociotécnico; e, a seguir, refletir sobre quais lições podem emergir a partir desse entendimento. Aqui recorreremos à noção de "política ontológica" de Annemarie Moll (2008) e seus pressupostos: que as condições de possibilidade não são dadas na partida; que a "realidade" não precede as práticas cotidianas em nossa interação com ela; que a "realidade" é uma questão em aberto a ser modelada por estas práticas; que, além de ser uma produção localizada histórica, cultural e materialmente, a "realidade" também é múltipla; que o reconhecimento da natureza múltipla da "realidade" implica em rever a prevalência dos interesses dos especialistas – evidenciado pela construção prévia de instrumentos estruturados e direcionados para uma determinada "realidade" que privilegia as competências e as preocupações particulares dos especialistas – inclusive aquelas relacionadas com o bem estar e a percepção dos 'usuários'. Mas para incorporar a perspectiva das realidades múltiplas e das ontologias políticas na APO é preciso aceitar que toda realidade é produzida ou performada (MOL 2008).

Em ressonância com a afirmação de que o *corpo* é uma *interface que aprende* a ser afetada por muitos elementos e deixa uma trajetória dinâmica que nos permite aprender a registrar e ser sensíveis a tudo aquilo de que é feito o mundo (LATOURET, 2008), os edifícios e lugares podem ser entendidos como *interfaces que aprendem*. Nessa perspectiva, corpos, edifícios e lugares seriam *proposições articuladas* que emergem de processos de mediação, envolvendo entidades "técnicas", "políticas" e "econômicas". Seriam agentes de transformação que se recriam continuamente, nos quais nada se propaga sem transformação ou reapropriação local. Corpos, edifícios, objetos e lugares performam conhecimentos situados: sua produção se dá em condições que podem ser descritas e localizadas (LAW & MOL 2000), envolvendo os diferentes materiais que participaram dessa fabricação – inclusive os corpos dos especialistas. A exemplo de Latour (2008), nos perguntamos como e quais são as diversas formas com que o corpo dos especialistas é envolvido naquilo que faz?

Compreender edifícios e lugares como interfaces que aprendem a ser afetadas e cuja produção é sempre local e situada (HARAWAY, 1995), remete ao entendimento adicional de que sua construção é ontológica – produz mundo – e política – o termo *política* sublinha seu modo ativo e seu "caráter aberto e contestado" (MOL 2000, p. 63). Estes "objetos" – edifícios e lugares – "são negociados por diferentes grupos de atores, articulando simultaneamente componentes materiais e sociais da cidade" (FARÍAS, 2010a, p. 4).

Conhecimento situado e ontologias políticas reforçam o entendimento de que corpos e lugares são transformados em suas configurações, aparências e performances; são "objetos" *prontos para serem usados e sujeitos a futuras modificações*, não "coisas fixas da natureza material" (KNORR-CETINA, 2001, p. 528).

Na medida em que estabelece a realidade na sua dimensão ontológica, histórica, cultural e materialmente localizada, a TAR também elimina os elementos que possibilitam supor que a natureza da realidade seja estável e determinada⁷. A localização depende do campo de onde se responde. Na TAR o lugar da prática sócio-material, de transformação da realidade, no qual

se concebem novas formas de *fazer* a realidade (MOL 2008) passou a ser descrito como o *laboratório*. Segundo Mol (2008), além de *feita, localizada* histórica, cultural e materialmente, a realidade também é *múltipla*. Para ressaltar a importância da distinção entre múltiplas realidades e realidades plurais, a autora reconhece que a ontologia política é influenciada pelo *perspectivismo* e pelo *construtivismo* (MOL 2008): o *perspectivismo* abriu as portas ao pluralismo ao se afastar da singularidade da verdade única veiculada pelo 'especialista', possibilitou multiplicar os pontos de vista dos especialistas em função de suas formações diferentes, discutir o modo como essa diversidade deve ser considerada; perspectivas discretas de muitos olhares sobre um objeto [que permanece singular, intangível] que tanto podem coexistir lado a lado ou se excluir mutuamente (MOL 2008); por sua vez, o *construtivismo* assumiu a forma de histórias que tanto podem mostrar como foram criadas certas versões da verdade que não estavam dadas na partida, quanto podem mostrar como foram desacreditadas e desapareceram ao longo do percurso outras versões da verdade; histórias que sugerem a possibilidade de outras 'construções da realidade' alternativas de uma *pluralidade* projetada no passado, que poderiam ter sido mas desapareceram (MOL 2008).

Segundo a autora, falar da ontologia política de uma *realidade múltipla* – que é feita ou produzida e não observada – implica substituir as metáforas de perspectiva ou construção por *intervenção* e *performance*.

Em lugar de ser vista por uma diversidade de olhos, mantendo-se intocada no centro, a realidade é manipulada por meio de vários instrumentos ao longo de uma série de práticas diferentes. ... Tão pouco é função dos instrumentos pô-los à mostra como se fossem vários *aspectos* de uma realidade única. Em vez de atributos ou aspectos, são diferentes *versões* do objeto, versões que os instrumentos ajudam a performar. São objectos diferentes, embora relacionados entre si. São formas múltiplas da realidade – da realidade em si (MOL 2008: 66).

3 IMPLICAÇÕES METODOLÓGICAS

A aceitação do princípio de que cada ator ou grupo de atores deve ter liberdade para escolher e/ou construir os instrumentos que considera mais apropriados para descrever seu entendimento da sua realidade, que pode ser bem diferente das realidades dos outros e que também precisam ser descritas implica em uma profunda transformação no entendimento e nas práticas metodológicas. Implica na necessidade de recorrer a diferentes meios para descrever diferentes "realidades" ou objetos que, por estarem relacionados entre si, resultam em formas múltiplas da "realidade em si".

Até então tínhamos uma mesma realidade, que é configurada a partir de um conjunto de instrumentos prévios de pesquisa e pode ser vista a partir de diferentes pontos de vista por diferentes olhos mantendo, no entanto, sua centralidade intocada. Mas a perspectiva de que existem tantas realidades quantos forem os atores implicados, suas descrições e diferenças demandam maior autonomia e liberdade descritiva.

Ao ancorar a discussão na experiência vivenciada⁸ e nos conhecimentos que foram produzidos nessa experiência, é preciso assumir os riscos da opção por

uma narrativa baseada na não neutralidade de um testemunho experimental que emerge a partir de nossos interesses e, também, da possibilidade dela vir a "alimentar o poder da ficção tanto quanto limitá-lo" (STENGERS, 2002, p. 172). Os cientistas "não são mais aqueles que trazem 'provas', estáveis, e sim incertezas" (STENGERS, 2002, p. 174). Uma narrativa fiel aos fundamentos da TAR baseia-se em um pluralismo ontológico (LATOURET 2013: 35) que possibilite reunir os indícios necessários para *convocar* e dar voz, em bases mais equitativas, a: projetistas, observadores, usuários, objetos técnicos e todas as coisas, esses *Outros* que povoam os edifícios e lugares em ação, cujas propriedades e interesses se diferem caso a caso (LATOURET 2013). As questões, os instrumentos e os procedimentos para dar voz a esses atores devem ser negociados e construídos junto com esses *Outros* que povoam os edifícios e lugares em ação, de modo a incorporar suas demandas, interesses e desejos. Seu interesse pelas nossas questões está diretamente relacionado com a possibilidade de nos *sentirmos* ou nos *constituirmos* como sujeitos de um conjunto de histórias que se entrelaçam e compartilham condições de produção de conhecimento, que também são condições de produção de nossas existências. Contra o ceticismo com a proposição de incluir os não-humanos entre os atores ou usuários, Isabelle Stengers (2002) observa que existe uma relação irreduzível entre produção de saber e produção de existência que não é um obstáculo à cientificidade. Seu reconhecimento modifica a relação entre "sujeito" e "objeto":

Aquele que ... mantém o papel habitual de sujeito, que toma a iniciativa de pôr questões às quais aqueles com os quais ele lida deverão, de uma maneira ou outra, responder, pode, em nome da ciência, "fazer existir" os carrascos que ele acreditava estar apenas "revelando". O novo teste ... consiste em lidar com seres suscetíveis de obedecê-lo, de procurar satisfazê-lo, de aceitar, em nome da ciência, responder a questões sem interesse como se elas fossem pertinentes, e mesmo deixar-se persuadir de que elas realmente o são, visto que o cientista "sabe melhor"; em todo caso, com seres que *nenhum expediente pode tornar indiferentes ao fato de que são interrogados*. O ser interrogado, posto a serviço do saber, não se deixa questionar sem que, incontroladamente, a questão científica tome igualmente sentido para ele. O "objeto", aqui, olha, escuta e interpreta o "sujeito" (STENGERS, 2002, p. 178).

4 SEGUINDO COM A DISCUSSÃO

O reconhecimento dessa relação entre "sujeito" e "objeto" nas APOs e simulações implica na escolha de estratégias metodológicas que possibilitem repovoar o AC, resignificar o entendimento de usuário, reconhecer os efeitos das políticas ontológicas e das múltiplas existências nos edifícios e lugares em ação.

A inclusão de edifícios e tecnologias como usuários possibilita incluir edifícios e ambientes operados remotamente ou por robôs, que abrigam exclusivamente não-humanos, amplia significativamente os horizontes da APO e da simulação. Para expandir as realidades múltiplas e incluir os não-humanos entre os Outros que (re)povoam os lugares e edifícios, é necessário rever as perguntas sobre usuários e seus porta-vozes: quem fala por eles; o que eles fazem com os edifícios e lugares; que efeitos esses edifícios e lugares produzem nos atores –

aqueles que consomem, modificam, domesticam, projetam, reconfiguram, operam e resistem ao AC e às tecnologias neles incorporadas.

Para dar conta disso será necessário explorar melhor o entendimento de que projetistas, observadores, usuários, AC, objetos técnicos e todas as coisas que permeiam nosso cotidiano não são meros 'objetos de pesquisa', mas sim co-construções que estão irremediavelmente implicadas e entrelaçadas. E que, por essa condição, se afetam mutuamente e que suas agências engendram transformações que ultrapassam o âmbito técnico-instrumental.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A exemplo de Annemarie Mol, não esboçamos respostas. Articulamos alguns dos problemas que acompanham uma interpretação específica de uma deliberação ou escolha política relacionada com o entendimento da proposição de atores, em lugar de usuários. Nesse sentido é importante reforçar o significado do termo 'política ontológica' que, "sugere uma ligação entre o real, as condições de possibilidade com que vivemos, e o político. Mas como se concebe tal ligação?" (MOL, 2008, p.75).

Entre os problemas que articulamos, podemos enumerar: (1) pensando nestes termos, nos arriscamos a uma proliferação de múltiplas opções que, como resultado, acabam parecendo estarem noutro lado; (2) a interferência entre as várias tensões políticas aparentemente coloca em jogo os padrões de desempenho normalizados ou os interesses dos especialistas, mas também envolve outras questões e realidades – as diferenças entre os diversos atores (humanos – projetistas, especialistas, observadores, proprietários, locatários, funcionários, políticos, governantes, agências reguladoras, questões de gênero, idade, raça, etc.) e não-humanos (AC e todos os objetos técnicos e coisas que permeiam nosso cotidiano); (3) nos lugares e ambientes onde as múltiplas performances da realidade têm uma gama de tensões entre si, separá-las como se fossem uma pluralidade de opções é passar por cima das complexas interconexões que as unem; (4) que actante pode decidir entre as opções? Pode/Deve um actante fazer escolhas? Ou os momentos fundamentais serão aqueles onde são (somos) definidos, medidos, observados, escutados ou performados, em lugar daqueles nos quais apenas os chamados 'usuários' atuam como agentes?

Estas questões, que não são só nossas, mas que decorrem de uma preocupação sobre como as múltiplas realidades são performadas, do estudo dessas performances, de um redirecionamento para os lugares e edifícios em ação. Preocupações relacionadas com a TAR, mas que também vêm depois delas – respostas ou explorações práticas dos estilos políticos que parecem estar sendo reclamados? "Mas também é possível que estas questões se dissolvam e nós performemos [enact] e atravessemos mais outra viragem no nosso repertório teórico, descobrindo outras formas de diagnosticar o presente" (MOL, 2008, p. 76). Ou, talvez, mais coisas deixem de se parecer com pregos.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem ao CNPq e à CAPES o apoio recebido.

REFERÊNCIAS

- AMIN, A.; THRIFT, N.. **Cities – Reimagining the Urban**. Cambridge; Malden: Polity Press, 2002.
- CUKIERMAN, H.; TEIXEIRA, C.; PRIKLADNICKI, R.. Um Olhar Sociotécnico sobre a Engenharia de Software In **RITA**, v. XIV, n.2, 2007, p. 199-219. Disponível em < http://seer.ufrgs.br/index.php/rita/article/view/rita_v14_n2_p199-219 > Acesso em 20 abr 2017.
- FARIAS, I.; BENDER, T. (Eds.) **Urban Assemblages – How Actor-Netowirk Theory Changes Urban Studies**. Londres, Nova Iorque: Routledge, 2010.
- FARIAS, I.. Introduction: decentring the object of urban studies. In FARIAS; BENDER (Edits.), 2010a, p. 1-24.
- FARIAS, I. Interview with Stephen Graham. In FARIAS; BENDER (Eds.), 2010b, p. 197-206.
- FIORE, R. H. . **Arquitetura e lugar..** In: Ana Paula Wickert (Org.). **Arquitetura e urbanismo em debate**. 1 ed. Passo Fundo, 2005, v. , p. 1-358.
- GAGE, N.. **Se nós nunca fomos humanos, o que fazer? Entrevista com Donna Haraway**, 2012. Disponível em < <http://www.pontourbe.net/edicao6-traducao> >. Acesso em 23 ago 2014.
- GUGGENHEIM, M.. Mutable immobiles: building conversion as a problem of quasi-technologies. In FARIAS; BENDER (Eds.), 2010, p. 161-178).
- HARAWAY, D.. Saberes Localizados: a questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial, in **Cadernos Pagu** n.5, 1995, p. 07-41.
- _____. Manifesto for cyborgs: science, technology, and socialist feminism in the 1980s. In **Socialist Review**, n. 80, 1985, p.65–108.
- KNORR-CETINA, K.. Postsocial Relations: Theorizing society in a Postsocial Environment, In RITZER, G.; SMART, B.. (Eds.) **Handbook of Social Theory**. Londres: Sage, 2001, p. 520-537.
- LATOUR, B. **Jamais Fomos Modernos**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1994.
- _____. **Ciência em Ação**. São Paulo: Editora UNESP, 2000.
- _____. Como falar do corpo? A dimensão normativa dos estudos sobre a ciência (2008) In NUNES; ROQUE (Orgs.), 2008, p. 39-62.
- _____. **Investigación sobre los modos de existencia: una antropología de los modernos**. Buenos Aires: Paidós, 2013.
- LATOUR, B.; YANEVA, A.. 'Give Me a Gun and I will Make All Buildings Move': An ANT's view of Architecture. In GEISER, R. (Ed.). **Explorations in Architecture: Teaching, Design, Research**, Basel: Birkhäuser, 2008; p. 80-89.
- LAW, J. Notes on the Theory of the Actor Network: Ordering, Strategy and Heterogeneity. Lancaster: Centre for Science Studies, Lancaster University, 1992. Disponível em < <http://comp.lancs.ac.uk/sociology/soc054jl.html> > Acesso em 20 abr 2017.
- LAW, J.; MOL, A. Situating Technoscience: an Inquiry into Spatialities, 2000. Disponível em < <http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/Law-Mol-Situating-Technoscience.pdf> > Acesso em 05 mai 2015.

MARINOFF, L. **Mais Platão, Menos Prozac: a filosofia aplicada ao cotidiano** (7ª Ed) Rio de Janeiro: Record, 2004.

MOL, A. **The Body Multiple: Ontology in Medical Practice**. Durham; Londres: Duke University Press, 2002.

_____. Política Ontológica. Algumas ideias e várias perguntas. In NUNES; ROQUE, (Orgs.), 2008, p. 63-77.

NUNES, J; ROQUE, R (Orgs.) **Objetos Impuros: Experiências em Estudos sobre a Ciência**. Porto: Edições Afrontamento, 2008.

OUDSHOORN, N.; PINCH, T. Introduction. In OUDSHOORN, N.; PINCH, T. (Eds.). **How Users Matter - The co-construction of users and technology**. Cambridge: The MIT Press, 2005, p. 1-25.

RHEINGANTZ, P. A. Narrativas e traduções de urbanidade. In AGUIAR, D.; NETTO, V. **Urbanidades**. Rio de Janeiro: Folio Digital; Letra e Imagem, 2012, p. 135, 162.

_____. Abordagem Sociotécnica do Projeto de Arquitetura. In **Cadernos De Pós-Graduação Em Arquitetura E Urbanismo** v.1, n16, 2016. Disponível em <<http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/cpgau/article/view/2016.1%20Rheingantz/6061>> acesso em 26 abr 2017.

RHEINGANTZ, P. A.; AZEVEDO, G. A. N.; BRASILEIRO, A. H.; ALCANTARA, D.; QUEIROZ, M. **Observando a Qualidade do Lugar: procedimentos para a avaliação pós-ocupação**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2009. Livro Eletrônico disponível em <www.fau.ufrj.br/prolugar> Acesso em 06 jun 2012.

RHEINGANTZ, P. A.; PEDRO, R. M. L. R. (Orgs.) **Qualidade do Lugar e Cultura Contemporânea: controvérsias e ressonâncias em coletivos urbanos**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2012.

_____. atuação do observador-pesquisador na avaliação da habitação. In VILLA; ORNSTEIN (Orgs.) **Qualidade Ambiental na Habitação: avaliação pós-ocupação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013, p. 53-74.

RHEINGANTZ, P. A.; PEDRO, R. M. L. R.; SZAPIRO, A. M. (Orgs.) **Qualidade do Lugar e Cultura Contemporânea: modos de ser e viver as cidades**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2016.

RHEINGANTZ, P. A.; PEDRO, R. M. L. R.; ANGOTTI, F. B.; SBARRA, M. H. Arena do Morro e Museu do Amanhã: Dois Lugares Em Ação. In **Urbe** v9, n3, set 2017, 21 p. [no prelo].

SERRES, M. **Luzes: cinco entrevistas com Bruno Latour**. São Paulo: Unimarco, 1999.

STENGERS, I. **A Invenção das Ciências Modernas**. Rio de Janeiro: Editora 34, 2002.

VIANA, L. Q.; RHEINGANTZ, P. A. Arquitetura Contemporânea: abordando coletivamente lugar, processo de projeto e materialidade. in **Gestão & Tecnologia de Projetos** v7, n1, mai 2012, p.20 - 37.

VILLA; ORNSTEIN (Orgs.) **Qualidade Ambiental na Habitação: avaliação pós-ocupação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013, p. 53-74.

Notas:

¹ Cf. John Law (1992), corpo de escritos teóricos e empíricos que trata das relações sociais como efeitos de redes distintiva porque considera as redes como materialmente heterogêneas. Ela também argumenta que não existiria sociedade e nem organização se essas fossem simplesmente sociais. Agentes, textos, dispositivos, arquiteturas são todos gerados nas redes do social, são partes delas e são essenciais a elas.

² Latour (2000; 2008), Knorr-Cetina (2001), Mol (2008), Cukierman et al (2007) discutem a reciprocidade dos efeitos e transformações produzidas pela associação entre humanos e natureza, tecnologias e experiência social, ver. Segundo Stengers (2002, p. 160-161), "a distinção clássica entre sujeito e objeto supõe, é claro, o poder, o poder do sujeito capaz de convocar o objeto ao tribunal onde sua causa será discutida. O laboratório onde as condições em que o objeto pode dar seu testemunho são definidas e onde este é posto à prova, é a imagem por excelência deste tribunal, local em que o culpado é ouvido segundo as categorias que permitirão julgá-lo. ... o 'tribunal experimental' é o lugar onde a distinção clássica entre sujeito e objeto *estabilizou-se*, enquanto o discurso filosófico, especialmente o de Kant, lhe atribuía um alcance geral."

³ Prêmio Holberg 2013 pelo impacto e repercussão internacional de sua análise e reinterpretação da modernidade, desafiando questões como a distinção entre moderno e pré-moderno, natureza e sociedade, humano e não-humano

⁴ Reconhecida por seu trabalho na filosofia da ciência e parceria com Ilya Prigogine [Premio Nobel] sobre estruturas dissipativas, sistemas complexos e irreversibilidade. Sua proposição de Cosmopolítica, é aspecto-chave para o entendimento da composição de um mundo comum marcado pelo entrelaçamento de humanos e não-humanos.

⁵ Membro da Académie Française, interessado pelo surgimento de uma nova filosofia política capaz de incorporar o contexto digital do século XXI, recebeu o Prêmio Meister Eckart em 2012.

⁶ Esta relação tem sido objeto de trabalhos anteriores (AUTOR, 2012; AUTOR et al 2012, 2013; AUTOR et al 2012, 2016, 2017).

⁷ A autora reconhece a influência fundamental de muitas articulações de Michel Foucault e da política ontológica, como os termos "condições de possibilidade" ou "diagnóstico do presente" bem como no interesse de Mol pela articulação da "política".

⁸ Lembrando que "o indício, tanto quanto o testemunho experimental, não pode ser definido como neutro, independente do interesse de um autor e de suas previsões" (STENGERS, 2002, p. 170).