

Interações contemporâneas: as mídias digitais como meio de produção, apropriação e planejamento das cidades.

Autores: Monique Sanches Marques¹, Renato Godoi da Cruz², Rodrigo Cesar Brogna³.

¹ Arquiteta e Urbanista e Professora adjunta do Departamento do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Ouro Preto.

² Arquiteto e Urbanista formado pela Universidade Federal de Ouro Preto. Atualmente é aluno do Mestrado Profissional em Construção Metálica pelo Departamento de Engenharia Civil e do curso de Filosofia do Instituto de Filosofia, Artes e Cultura da mesma instituição.

³ Arquiteto e Urbanista formado pela Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, mestre em Engenharia Urbana pela Universidade de São Carlos e Doutorando pela Universidade Federal de Minas Gerais.

RESUMO

Este trabalho investiga o espaço urbano a partir dos conceitos de sistema e rizoma e seus processos de reconfiguração a partir das Tecnologias da Informação e Comunicação e da computação ubíqua assim como suas possíveis impressões nos mapas colaborativos. A formatação dos mapas colaborativos possibilita que diferentes usuários compartilhem conhecimento, ideias, informações, recursos reconfigurando as dinâmicas sociais e urbanas, fazendo dessas tecnologias uma importante fonte de inteligência coletiva. Nesta perspectiva é que procuramos a potencialidade dessa ferramenta como meio de produção, apropriação, preservação patrimonial e planejamento das cidades, principalmente na busca pela eficiência, como um preceito básico da sustentabilidade ambiental urbana.

Palavras-chave: redes e sistemas urbanos, inteligência coletiva, dispositivos móveis, mapas colaborativos, políticas públicas.

ABSTRACT

This work investigates the urban space from the concepts of system and rhizome, its reconfiguration processes, using Information and Communication Technologies and ubiquitous computing, as well as its possible impressions on collaborative maps. The format of collaborative maps enables different users to share knowledge, ideas, informations and resources, reconfiguring the social and urban dynamics and, making these technologies important sources of collective intelligence. In this perspective, we are looking for the potential of this tool as mean of production, appropriation, heritage preservation and planning of cities, mainly in the pursuit of efficiency as a basic precept of urban environmental sustainability.

Key-words: networks and urban systems, collective intelligence, mobile devices, collaborative maps, public policy.

1 INTRODUÇÃO

Os diferentes modos como às cidades se transformam, mesmo as que foram planejadas, é uma evidência do seu caráter complexo, rizomáticoⁱ e sistêmicoⁱⁱ. A explosão dos lotes clandestinos no último século, evidência de um crescimento “oportunista” e conectada a uma série de fatores - como sociais, econômicas, políticas, ambientais, mentais dentre outras - diagnosticados pelos urbanistas modernos como

sintoma do atraso provocado pelo progresso, reforça essas características de sistemas e nos faz reconhecer a nossa incapacidade de planejá-las em sua totalidade.

Assim como um rizoma, as cidades são produzidas, construídas, destruídas e reconstruídas novamente, sempre desmontáveis, conectáveis, reversíveis, modificáveis, com múltiplas entradas e saídas, com suas linhas de fugaⁱⁱⁱ. Tais linhas podem criar o novo seja numa perspectiva colonizadora ou emancipadora.

As práticas urbanas modernistas sobre as cidades buscam abordá-las segundo uma visão em árvore, ou seja, como estrutura linear, fechada, causal, vertical e hierarquizada. Vale dizer que ainda hoje, os paradigmas que ainda orientam os planos e projetos urbanos são, em sua maioria, de origem modernista e com algumas atualizações ainda seguem seus preceitos. Por isso, nossa abordagem acerca do modernismo, pois continuamos afetados por esses modos de pensar e produzir as cidades.

Nessa direção, Maia (2013, p.30) nos diz que a cidade, segundo Henri Lefebvre^{iv} e Milton Santos^v, é uma produção coletiva da sociedade, assim, esse espaço em rede, é entendido como um todo, formado por elementos dependentes entre si, dispostos a interagir com o meio onde se encontra inserido. Nessa concepção, ele é um sistema aberto, sujeito a sofrer influência do ambiente e dos processos de interação, colaboração e contribuição de seus usuários. Nesse caso, tanto o entendimento do urbano como um sistema, quanto da visão de rede, se aproxima e se dialoga com a ideia de rizoma.

A partir de um ponto de vista mais individualista, levando em conta os avanços das Tecnologias da Informação e Comunicação, propagada por parte de equipamentos móveis com capacidade de processamento, capazes de coletar e fornecer dados potencializado pelos aplicativos de dispositivos móveis, ferramenta que facilitam tarefas e fomentam interações sociais, podem potencializar as interações necessárias para uma melhor preservação do patrimônio material e imaterial das cidades.

2 INTERAÇÕES CONTEMPORÂNEAS E O AMBIENTE COMPLEXO

Para além do produto das teorias modernistas e suas atualizações na contemporaneidade, o urbanismo das grandes infraestruturas, necessárias à vida nas cidades, coexiste o *urbanismo “leve”* propiciado também pelos avanços tecnológicos, que vem se intensificando e se tornando cada vez mais presente no cotidiano através da computação ubíqua. A forma mais pervasiva de comunicação que já conhecemos é a individual móvel, os celulares, assim, Maia (2013 *apud* MITCHELL, 1999, P.24) nos

apresenta uma concepção de cidade totalmente condicionada pelas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC), onde suas conexões e sua “espessura” de suas vias (largura da banda) é que lhe garante a forma.

O urbanismo “leve” se molda às várias camadas de infraestruturas e sistemas urbanos consolidados, estáveis, permanentes, sólidos e inflexível intensificando suas potencialidades, usos e rotinas ou redefinindo-as, ou seja, ele não anula algo de concreto, mas se soma. Trata-se de uma ou mais camadas de urbanismo tecnológico que se soma ao dia-a-dia existente.

A Cidade Instantânea^{vi}, segundo Maia (2013), tem suas conexões baseadas em rede de coletividade vivida em experiências práticas do cotidiano, relacionadas entre si, ela seria um produto subjetivo que se fortalece e se realiza na conexão do *individualmente coletivo*^{vii}. Ou seja, ela só existe mediante um design que é individualmente e coletivo simultaneamente e que esteja preparado para atender instantaneamente as necessidades inesperadas e aleatória de um indivíduo e se acomodar instantaneamente as necessidades de um coletivo. Assim, a cidade surge e se desenvolve na concretização do virtual^{viii}. Esse virtual como potencialidade de uma situação existente, é concedido por novas maneiras de usos, comportamentos e culturas e não pelo estabelecimento de um novo ambiente construído. A atualização do virtual potencializada pelas TIC é uns dos meios de percepção da Cidade Instantânea, assim, também é leve, flexível e se molda com toda e qualquer circunstância existente.

Percebemos que no urbanismo das grandes estruturas que até o século XX eram preponderantes e que a partir dos avanços tecnológicos surgem novas maneiras de agir sobre as cidades, o urbanismo leve. Esse tem natureza sistêmica, rizomática e seu diálogo com a cidade também. O urbanismo leve é líquido^{ix}.

Nessa perspectiva, as grandes estruturas são como sólidos, são tidos ora como barreira que são contornados, inundados e preenchidos pela fluidez do *urbanismo leve*. Com a ampliação da infraestrutura das TIC, o acesso à internet se torna o meio de infraestrutura mais prático, condicionando os campos de presença, dessa forma, a distribuição dos acessos e das conexões instantânea, flexibilizam e permitem a reconfiguração e a distribuição dos serviços, da produção e do trabalho numa libertação do corpo, potencializando e o tornando fonte emissor-transmissora de informações em rede, ou seja, um corpo bioinformacional. Aqui, surge o “*citizen media*”, ou “cidadão midiático”, corpos estimulados a produzir, (re) distribuir, atualizar conteúdos digitais, seja esse conteúdo qual for, manobrando o corpo humano e assim, gerando o espaço urbano

(SANTOS, 2013, p. 11). Este, não pode ser rigorosamente definido tornando a cidade cada vez mais fragmentada, cada vez mais híbrida e rizomática.

Com o avanço da TIC temos a dilatação das oportunidades de consumo, produção e distribuição de informação, e que, a partir desta, a mobilidade física, agora ampliada, ganhe força. As mobilidades, físicas e informacionais, aceleram as ações sobre o espaço urbano produzindo espacialidades. As novas mídias produzem sentidos a estes espaços, já que a interação nós/outros é o que dá nossa percepção de mundo. (SILVA, 2009, p. 79)

Desde 1993 a ideia da Computação Pervasiva começa a conduzir as descrições de um horizonte tecnologicamente integrado. A Internet das Coisas^x está produzindo um conjunto crescente de objetos dotados de capacidade de processamento digital, com conexão em rede, capaz da interação homem-máquina. Esse modelo de interconexão vem ganhando nitidez no tratamento integrado da produção industrial.

Para Lévy (1999), o espaço aberto à comunicação pelas interconexões mundial através dos computadores é definido pelo que ele chama de ciberespaço. Esse ciberespaço, para Lefebvre, consegue favorecer um dos aspectos mais cruciais da vida urbana, a viabilidade de suprimir as distâncias, mesmo que simbólica, entre indivíduos, por meio da comunicação proporcionada pela TIC.

As concepções de Inteligência Coletiva (IC) e de cultura participativa estão interligadas na medida em que se torna impossível realizar uma tarefa colaborativa sem o envolvimento de indivíduos dessa coletividade engajada nessa colaboração. (CRUZ e DJIVE, 2013)

A Teoria de Atores em Rede^{xi}, segundo Alves e Pratschke (2014) *apud* Latour (2005), a partir dos estudos das tecnologias, sugere que o desenvolvimento da ciência não é diferente de outras atividades sociais, mas sim, que parte de um processo heterogeneo no qual as atividades sociais, técnicas e conceituais agem em conjunto transformando-os ou traduzindo-os. Nessa interação entre tecnologias, ciências e a sociedade é formado, segundo o autor, um emaranhado de redes, entre humanos e não humanos, que se consolida e se fragmentam em interconexões.

A Inteligência Coletiva (IC), segundo Pierre Lévy (1993), tem como modo de organização particular a competição cooperativa^{xii}. Essa competição teria como significado dentro dos processos de IC a expansão do espaço. Esse espaço então seria o espaço dos que pretendem competir.

Pierre Lévy (2001), concebendo o pensamento baseado na velocidade, através da transformação da informática e da TIC, apresenta o surto urbano, o desenvolvimento dos

transportes e das comunicações, a democracia, o mercado capitalista e o desenvolvimento científico e técnico, como resultado do mesmo processo de crescimento de uma inteligência coletiva que unifica o mundo da cultura num turbilhão auto-organizado, geograficamente cada vez mais vasto, e que, dia a dia, vai cada vez mais longe às profundezas da existência humana.

3 NOVAS TECNOLOGIAS: AS MÍDIAS DIGITAIS

Segundo Maia (2013), num comparativo entre o automóvel e a telefonia móvel, o número de acessos, segundo dados da Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL) de agosto de 2012, já alcançava 1,4 vezes o número da população brasileira, enquanto o automóvel, ícone tecnológico a mais de 100 anos, por motivos de custo, ainda não alcançou tal inserção social atingida com menos de 10 anos pelos celulares. Para Maia (2013), essa tendência não pode ser revertida, já que o mesmo acontece com a Internet em domicílios e com a Internet móvel, e que assim, a tendência é que num breve espaço de tempo, todos estarão conectados em uma mesma rede de comunicação onde não apenas os indivíduos estarão integrados, mas as coisas, como os carros também.

A partir de um ponto de vista mais individualista, levando em conta os avanços dos meios de transportes em si, é conhecido o fato da propagação por parte da população de equipamentos móveis com capacidade de processamento e recursos capazes de coletar e fornecer dados para corporações ou para o poder público.

Considerando os aplicativos que auxiliam usuários como, por exemplo, o Arte Fora do Museu^{xiii}, fig. 01, e o nível de acessibilidade à internet que possuímos hoje no Brasil, pode-se aguardar um futuro em que a informação disseminada exerça um papel ainda mais primordial na questão da apropriação e produção da cidade e da gestão e planejamento sobre ela.

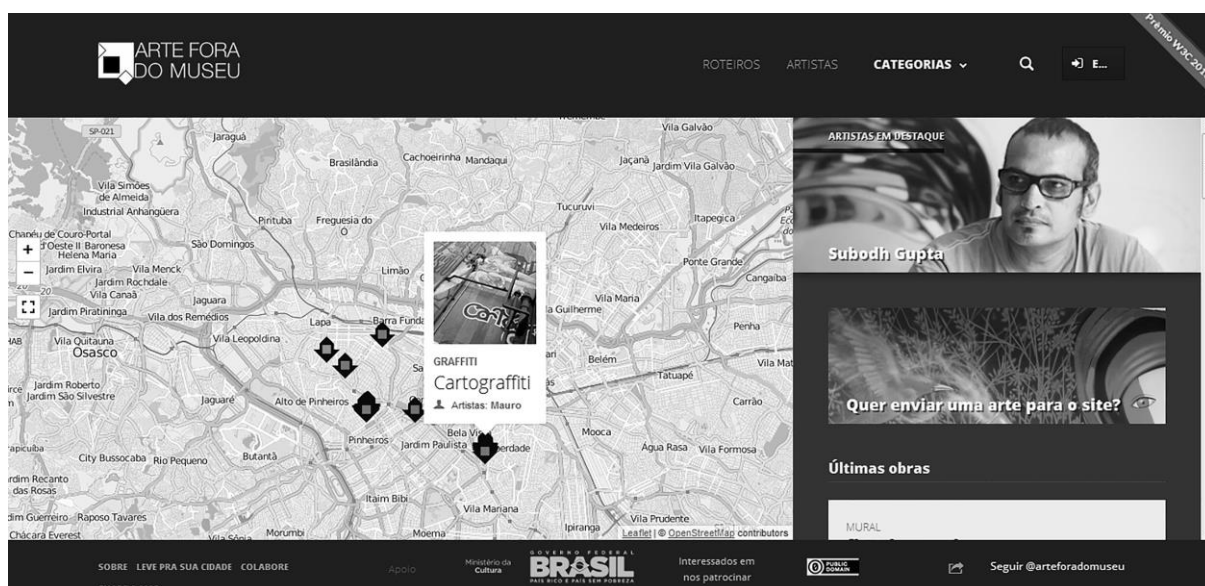


Figura 1: Aplicativo Arte Fora do Museu^{xiv}

Além da quantidade de informações que pode fluir a partir do usuário, não podemos esquecer a oportunidade de explorar os dados gerados com base nas iniciativas dos usuários em compartilhar e fornecer informações dentro do seu ciclo social ou até mesmo de forma pública, o que pode, de forma organizada e com o tratamento adequado das informações, facilitar surpreendentemente no mapeamento de pontos críticos do sistema de transporte, por exemplo.

Dessa forma, os mapas colaborativos difundem informações e relações produzidas e compartilhadas socialmente no espaço geográfico. Essas representações sociais nos auxiliam nas interpretações daquilo que percebemos, produzindo sentido nas relações entre os indivíduos, o que daria significado para as mediações sociais. Na ideia do mundo como emergente de ações humanas no meio social, “o compartilhamento de representações sociais é construído por grupos humanos da vida social e não como resultado de ações individuais” (RIBEIRO e LIMA, 2010, p.41).

Assim, segundo Soster e Pratschke (2014), as mídias digitais podem ser utilizadas para potencializar as interações necessárias para uma melhoria da preservação do patrimônio material e imaterial. O que ocorre através da interação entre diversos atores através da disposição de canais de comunicação entre os agentes, em uma multidirecionalidade comunicacional nunca observada em quaisquer outras mídias. Ainda segundo as autoras, a possibilidade de transformar qualquer indivíduo em receptores e emissores, proporciona, por exemplo, a coleta da memória de uma determinada comunidade local, reforçando sua preservação, imortalizando o patrimônio material e imaterial desta localidade, além de que:

A utilização das mídias digitais e a transcrição do patrimônio no mundo digital não anula o espaço concreto. Ao contrário, ampliam este bem patrimonial. De modo que o ambiente online relacionado a um patrimônio [...] pode ser projetado como um espaço de encontro entre o indivíduo e a cultura ali representada, onde são acumuladas e trocadas informações, através de pesquisa e de inserção de dados. (SOSTER E PRATSCHKE, 2014).

Assim, torna-se um objeto que propicia à formação de laços com a comunidade e sua história e cultura, formando o sentimento de pertencimento tão importante para justificar a permanência deste patrimônio.

4 MAPAS DINÂMICOS E CIDADES INSTANTÂNEAS

Nesse processo de constituição das representações sociais, o território, entendido como base efetiva das trocas de interações, está introduzido de forma constante, já que abastece elementos que vão servir de base para as significações e ressignificações da realidade experimentada.

Assim, os mapas colaborativos são potencialidades abertas na forma de como se relacionar e entender os espaços urbanos. Vale ressaltar também o caráter político dessas ferramentas que nos possibilitam visualizar, compartilhar e colaborar com as diversas situações urbanas.

Segundo o site “*A Day in Big Data*”, 90% de todos os dados existentes até o ano de 2012 haviam sido criados apenas dois anos antes e, já em 2020, teremos cinquenta vezes mais dados que hoje. Taurion (2013) aponta que no ano 2000, apenas 25% de todos os dados disponíveis no mundo estavam armazenados em formato digital e que, logo em 2013, esse volume passou a somar os 98%. Essa enorme quantidade de informações, de acordo com o mesmo site, já está sendo usada para, dentre tantas coisas, compreender os padrões de locomoções da população para um melhor planejamento urbano, através de análises algorítmicas conhecidas como análises preditivas (ONE, 2015).

Para conhecimento, a dimensão da quantidade de dados^{xv} gerados, existem hoje em dia 27 zetabytes (27.000.000.000.000.000.000.000) de dados no mundo, sendo que em 2020, os analistas preveem o aumento em 50x esse número. Em 2012, 90% deles

tenham sido criado apenas 2 anos antes e a cada 2 dias, se cria a mesma quantidade de dados igual aos criados desde o início dos tempos até 2003 (IDC, 2011). Vide figura 02.



Figura 2: O quanto é “grande” o *Big Data*^{xvi} (ONE, 2015)

O Big-data permite análises de dados urbanos que extrapolam conceitos inclusive científicos, por exemplo, a grande maioria de pesquisas em sociais aplicadas se baseia em análises qualitativas por amostragem, já é possível vislumbrar pesquisas num futuro pesquisas com análises quantitativas do universo pesquisado como um todo, onde teríamos o painel completo de dados e não mais um pequeno recorte (MAYER-SCHÖNBERGER & CUKIER, 2013).

Hoje, os aplicativos de dispositivos móveis, como ferramenta, facilitam tarefas, fomentam interações sociais ou simplesmente podem entreter os usuários, surge dia após dia e já é parte essencial da rotina da maioria da população mundial, além de serem grandes produtores de dados.

Alguns aplicativos, de tão poderosos, já desencadeiam reações em maior escala, interferindo inclusive nas cidades. Um dos aplicativos mais difundido na questão da mobilidade urbana, onde o usuário recebe informações em tempo real sobre as condições do trânsito, o Waze^{xvii}, interfere no próprio trânsito, redirecionando o fluxo de veículos para ruas onde seus usuários não passariam se não fossem as informações disponibilizadas pelos outros usuários.

Um exemplo dessa dinâmica é a produção de um vídeo de 24 horas do uso do Waze na cidade do Rio de Janeiro. Os dados coletados nos dias 3 e 4 de setembro de 2014 mostram o fluxo de veículos durante aqueles dias como mostra a fig. 03. O próprio

mapa das ruas é criado a partir dos dados de GPS34 coletados naquele mesmo período de tempo (BARATTO, 2015).



Figura 3: Mapa gerado pela coleta de dados de usuários do Waze^{xviii}

A produção de dados e por consequência a informação, pode contribuir de forma paradigmática na concepção de urbanismo mais sustentável para as cidades. Uma vez que, vemos possibilidade de aproximação entre um conceito de cidade mais racional, em termos técnico-materiais, além das possibilidades de busca de um equilíbrio metabólico urbano, onde se pode buscar o ajustamento apropriado dos fluxos e estoques de matéria e energia, coletando dados através de sensores, aplicativos e outros dispositivos de computação ambiental (ACSERALD, 2001 e DAVENPORT & KIM, 2014).

Além de termos técnico-materiais, a produção de informação e conhecimento através dos dados coletados, pode ser o grande veículo da reconstrução da legitimidade das políticas públicas através da eficiência na administração de recursos públicos e democratização no acesso aos serviços públicos, como transporte públicos mais eficientes e redução das deseconomias das aglomerações urbanas, por exemplo, que podem nos dar retratos instantâneos da realidade urbana e nos ajudar como “veículos” da mudança (ACSERALD, 2001).

Nessa cidade instantânea e rizomática, condicionada pela TIC, compreendida em rede, dotada de inteligência coletiva, onde os aparatos dos dispositivos móveis são responsáveis por manobrar o corpo humano no espaço, (re) criando o ambiente urbano é

que se faz necessário investigar a potencialidade desses dispositivos na dinâmica urbana, apropriação, produção da cidade e do debate sobre a incorporação dos mapas colaborativos e outros recursos midiáticos como ferramentas na gestão do patrimônio histórico e planejamento das cidades.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do entendimento das cidades enquanto redes, sistemas e rizomas, buscou-se nesse estudo, identificar e problematizar as potencialidades que as novas tecnologias, sobretudo a Tecnologias da Informação e Comunicação e a computação ubíqua, reintroduzem sobre o debate acerca dos modos de apreensão e produção das cidades.

Essas novas tecnologias, indicam a possibilidade de construção de um novo mapeamento, dinâmico e instantâneo, aberto e democrático, incorporando as atividades de seus habitantes conectados na rede de agenciamento de fluxo homem/homem, homem/máquina e máquina/máquina, compartilhando recursos e informações e apresentando as reais dinâmicas sociais e urbanas nesse ambiente líquido. Não esquecendo que, em termos sustentabilidade urbana, elas podem ser o grande “veículo” desta mudança, através da possibilidade de uma análise de fluxos e ciclos energéticos urbanos, e o princípio da eficiência.

Portanto, buscou-se analisar a potencialidade dos mapas colaborativos através da inteligência coletiva de diferentes usuários, compartilhando conhecimento, ideias, informações, recursos reconfigurando as dinâmicas sociais e urbanas.

Os mapas colaborativos são plataformas capazes de agenciar fluxos, recursos, intensidades, velocidades, ações no espaço urbano. Neste sentido, configura-se como uma importante ferramenta no âmbito do urbanismo leve. Percebeu-se a capacidade dos mapas colaborativos de agenciar produção e apropriação da cidade e seu patrimônio material e imaterial.

Concluimos dando destaque ao caráter discursivo que satura o mapa colaborativo, plataforma capaz de atualização em tempo real, móvel, aberta e fluída que pela possibilidade de geocolaboração por meio de maiores atores da cidade, ser mais incorporado para o planejamento urbano das questões relativas ao patrimônio, turismo e sustentabilidade. De livre acessibilidade e modificação, vários desses mapas colocam as informações na mesma evidencia da cidade sistêmica, rede/rizomática, atualizada a todo o momento, múltipla, diversificada seria então necessária incorporar ferramentas de

aquisição de informações de natureza aberta, fluida, dinâmicas, atualizadas, coletivas, maleáveis.

ⁱ Deleuze e Guattari (1995, p.14) aos nos apresentar o pensamento rizomático como oposto da árvore refere-se as noções de multiplicidade e de heterogeneidade em oposição ao pensamento binário, arborescente, dual, linear, onde se fundamenta o pensamento modernista sobre a arquitetura e as cidades.

ⁱⁱ Sistema, assim como defendido pelo biólogo austríaco Ludwig von Bertalanffy, é um conjunto de elementos inter-relacionados com um objeto comum, mostrando que devem estudar os sistemas de maneira geral, envolvendo as suas interdependências.

ⁱⁱⁱ Linha de fuga é a operação da desterritorialização, que por sua vez, é o movimento pelo qual se abandona o território (DELEUZE e GUATTARI, 1995). “A linha de fuga é uma desterritorialização. Nesse sentido, fugir não está relacionado a renunciar às ações, mas fazer alguma coisa fugir, fazer um sistema vazar. Fugir é traçar uma linha, linhas, toda uma cartografia” (MARQUES, 2010, p. 101).

^{iv} Filósofo marxista e sociólogo francês publicou importantes obras referentes ao espaço urbano, tais como *O direito à cidade*, em 1969 e *A revolução urbana*, de 1970.

^v Geógrafo brasileiro destacou-se por seus trabalhos em diversas áreas, em especial nos estudos de urbanização do Terceiro Mundo.

^{vi} A noção de instantâneo vem do encurtamento, da diminuição de um dado processo a qual a solução seja imediata no tempo e no lugar onde se faz necessário. Para isso, as Tecnologias do Encontro vem potencializar a virtualização, que dessa forma, aumenta a velocidade e a intensidade das conexões criando uma cidade que não se fixa em nenhuma localidade do mundo. (MAIA, 2013).

^{vii} Individualmente coletivo é um termo que sugere que a individualidade não deve ser visto como oposição ao coletivo, pelo contrário, que dentro de um contexto de integração, o indivíduo, na sua individualidade, entendido como negociador com o outro, é inseparável do coletivo. (MAIA, 2013)

^{viii} “[...] O virtual não deve ser entendido como oposição ao real, esta visão simples é equivocada. O virtual existe enquanto potência e não enquanto ato. Este potencial, virtual, tende a atualizar-se. Neste sentido o virtual existe e é o real Segundo MAIA (2013 apud LÉVY, 1996, p.17), esse potencial, tende a concretizar-se, se atualizar. “Neste sentido o virtual existe e é real. Se formos pensar em uma oposição do virtual, teríamos o atual. A atualização aparece como a solução de um problema, a criação, a invenção de uma forma. O virtual é uma possibilidade.” (MAIA, 2013, p.46).

^{ix} Líquidos são constituídos de fluxos, por isso não mantem sua forma com facilidade e dificilmente são controlados.

^x A Internet das Coisas (*Internet of Things*), termo desenvolvido pelo *Massachusetts Institute of Technology*, MIT refere-se à revolução tecnológica que tem como objetivo conectar as “coisas” usadas no dia a dia à rede mundial de computadores assim como a grandes bancos de dados.

^{xi} A Teoria de Atores em Rede (*Actor-Network Theory*) surgiu em meados dos anos 1980, principalmente com os trabalhos dos filósofos Bruno Latour, Michel Callon e John Law e se refere ao quadro de conceitos com a proposição de estudar processos coletivos sociotécnicos, especialmente no ponto específico da ciência e atividades tecnológicas.

^{xii} Essa competição teria como significado dentro dos processos de inteligência coletiva a expansão do espaço. Esse espaço então seria o espaço dos que pretendem competir. Está competição não seria, portanto, a vontade de derrotar o outro, mas sim o direito a liberdade de propor novos universos, sejam eles práticos, intelectuais, ideias, ou outro qualquer, que vão de encontro com aquelas que já foram admitidas, tornando o progresso da inteligência mais promissora.

^{xiii} O Aplicativo Arte Fora do Museu foi lançado em 2011, em São Paulo, a partir da proposta de mapeamento das obras de artes que estão no espaço público da cidade, como o grafite, arquitetura, mural e esculturas, etc.

^{xiv} Disponível em: <http://arteforadomuseu.com.br/>. Acessado em 25 de julho de 2016.

^{xv} Precisamos traçar aqui uma breve diferenciação entre dado, informação e conhecimento. O dado na tecnologia da informação é o registro físico de um evento, ou seja, o resultado de uma observação do estado do mundo. A informação é a organização lógica dos dados, observados sua relevância e propósito. E o conhecimento, é a síntese e reflexão sobre os conjuntos de informação.

^{xvi} Disponível em: <http://adayinbigdata.com/>. Acessado em 25 de julho de 2016.

^{xvii} Waze é um dos aplicativos de navegação mais baixados do mundo. Baseia-se na orientação por satélite e fornece informações em tempo real a comunidade usuária.

^{xviii} Mapa do transito da cidade do Rio de Janeiro (RJ) no dia 3 de setembro de 2014, as 09h13min da manhã.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

ACSELRAD, Henri. **Sentidos da Sustentabilidade Urbana**. In: ACSELRAD, Henri (org.). A Duração das Cidades: Sustentabilidade e Risco nas Políticas Urbanas. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

ALVES, G.; PRATSCHKE, A. **Punk Rock, Jogos e Processos Digitais de Projeto: atitudes proativas e colaborativas para a arquitetura do século XXI**, São Carlos, n. 10 2014.

ARANTES, P. F. **Opúsculos - Pequenas Construções Literária sobre Arquitetura**. Porto: Dafne Editora, 2008.

BARATTO, R. **Video mapa do transito no Rio de Janeiro e criado a partir de dados do Waze**. **Archdaily**, 2015. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/762965/video-mapa-do-transito-no-rio-de-janeiro-e-criado-a-partir-de-dados-do-waze>>. Acesso em: 15 Abril 2015.

CRUZ, D. M.; DJIVE, E. G. F. O Instituto Mídia Étnica como experiência de Inteligência Coletiva e Cultura Participativa. **Revista Eptic Online**, v. 15, n. 13, p. 131 - 145, set.-dez 2013.

DAVENPORT. T.H e KIM, J. **Dados demais! Como desenvolver Habilidades Analíticas para resolver problemas complexos, reduzir riscos e decidir melhor**. Rio de Janeiro: Elsevier 2014.

FERREIRA, F. T. Rizoma: um método para as redes? **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 4, p. 28-40, março 2008.

GILLES DELEUZE E FÉLIX GUATTARI. **Mil platôs - capitalismo e esquizofrenia**. 1ª Edição. ed. Rio de Janeiro: Ed. 34, v. v.1, 1995.

GUTIÉRREZ, B. Cidades Copyleft. **Futura Media**, 2012. Disponível em: <<http://futuramedia.net/politica/cidades-copyleft>>. Acesso em: 14 maio 2015.

IDC. **Extracting value from chaos**, 2011. Disponível em: <<http://www.emc.com/collateral/analyst-reports/idc-extracting-value-from-chaos-ar.pdf>>. Acesso em: 21 Fev.2015.

LEFEBVRE, H. **A revolução urbana**. [S.l.]: Ed. UFMG, 1999.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. 1ª edição. ed. [S.l.]: editora33, 1993.

LÉVY, P. **Filosofia World. O Mercado, O Ciberespaço, A Consciência**. [S.l.]: Piaget, 2001.

MAIA, M. R. Cidade Instantânea (IC). **Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo**, São Paulo, 2003.

MARQUES, M. S. **Subjetividades e singularidades urbanas: na construção de um "devir" outro arquiteto urbanista**. Salvador: [s.n.], 2010.

MAYER-SCHOENBER, V. e CUKIER, Kenneth. **Big Data: Como extrair volume, Variedade, velocidade e valor da avalanche de informação cotidiana**. Rio de Janeiro: Elsevier 2013.

ONE, O. A Day in Big Data. **A Day in Big Data**, 2015. Disponível em: <<http://adayinbigdata.com/>>. Acesso em: 14 abr. 2015.

RIBEIRO, J. C. S.; LIMA, L. B. **Mapas colaborativos digitais e (novas) representações sociais do território: uma relação possível**, Salvador, novembro 2011.

SANTOS, L. D. P. **O Corpo e a Cidade Expandida: Cidades Copyleft**, São Paulo. 2013.

SILVA, F. F. D. **Tecnologias móveis como plataforma de produção no jornalismo**. In: LEMOS/JOSGRILBERG, Fabio. Comunicação e mobilidade: Aspectos socioculturais das tecnologias móveis de comunicação no Brasil. Salvador: EDUFBA, 2009.

SOSTER, S. S.; PRATSCHKE, A.. **Sistema de preservação do patrimônio missioneiro: o uso de mídias digitais para dissipar fronteiras geográficas**. In: SIGRADI 2014 - XVIII Congresso da Sociedade Iberoamericana de Gráfica Digital, 2014, Montevideu. Proceedings. Montevideu, 2014. v. 1. p. 461-465.

TAURION, C. Big Data. **Brasport**, Rio de Janeiro, 2013.