

# VOCÊ ESTÁ AQUI!<sup>1</sup>

## Mídia locativa e teorias “Materialidades da Comunicação e “Ator-Rede”.

André Lemos<sup>2</sup>

**Resumo:** As mídias locativas colocam em marcha processos infocomunicacionais que utilizam serviços e tecnologias baseados em localização. Elas estão em expansão no Brasil e no mundo, caracterizando a fase da atual *internet of things* onde a informação é sensível a lugares e objetos. Propomos uma abordagem teórico-metodológica para análise do processo de espacialização a partir das teorias das “Materialidades da Comunicação” (*Materialities of Communication*) e do “Ator-Rede” (*Actor-Network Theory*). Partimos da proposição de que as mídias locativas desenvolvem modos de mediação locativos: escrita, escuta, visibilidade, sociabilidade, acesso e lúdico.

**Palavras-Chave:** Comunicação. Cibercultura. Ator-Rede. Materialidades.

---

### 1. Introdução

Tecnologias e serviços baseados em localização como *smart phones*, GPS, redes sem fio (Wi-Fi, 3G ou *Bluetooth*), realidade aumentada, etiquetas de radiofrequência (RFID), entre outros, estão transformando a forma como a sociedade consome, produz e distribui informação. Esse conjunto é chamado de “mídia locativa”. Ele produz uma relação específica entre informação, mobilidade e espaço urbano. Os exemplos são inúmeros: localizar um ponto de interesse com o celular, navegação automotiva com GPS, anotação eletrônica, mensagens via *Bluetooth*, ligar um objeto à internet por RFID, etc. Estamos passando por uma virada espacial no estudo da comunicação (LENZ, 2007; HEMMET, et. al., 2006; RUSSEL, 1999; SANTAELLA, 2008; TUTERS e VARNELIS, 2006, LEMOS, 2007, LEMOS e JOSGRILBERG, 2009; NOVA, 2009, entre outros).

As mídias locativas são mídias de localização e da mobilidade. O fluxo comunicacional se dá localmente, identificando a posição do usuário propondo serviços locais. Lugar e o contexto são elementos essenciais, exigindo a copresença de usuário, dispositivos, lugares, *softwares*. Isso favorece novos usos do espaço. Estamos acostumados a

---

1 Trabalho apresentado ao Grupo de Trabalho “Comunicação e Sociabilidade”, do XIX Encontro da Compós, na UFRJ, Rio de Janeiro, RJ, em junho de 2010.

2 Professor Associado da Faculdade de Comunicação da Universidade Federal da Bahia. Pesquisador 1B do CNPq. <http://andrelemos.info>

acessar a internet de qualquer lugar. Aqui o lugar é apenas um fundo ou resíduo<sup>3</sup>. Na atual fase móvel e locativa a informação está diretamente vinculada ao contexto local. O usuário serviço só é acessado localmente. Chamei a primeira fase da internet de “*upload de informação e virtualização para o ciberespaço*”, onde o lugar tem uma importância relativa. Como os sistemas locativos atuais, a função do lugar é crucial, caracterizando o “*download do ciberespaço para objetos e lugares*” (LEMOS, 2009). Aqui o lugar é um sujeito da ação: a informação “emana” e reage de/a partir dele.

Com a popularização atual dos telefones celulares e dos serviços baseados em localização, estamos em meio a uma virada espacial nos estudos das mídias. Passamos do “*no sense of place*” (MEYROWITZ, 1985), onde o lugar é superado pela comunicação massiva e pelo ciberespaço em sua fase de “*upload*”, para um “*new sense of place*”, onde relações comunicacionais se dão diretamente com lugares e objetos do espaço urbano, potencializando apropriação e ressignificação. Alguns exemplos reforçam essa tese: redes sociais móveis como o “Google Latitude”, “Foursquare” ou “Brightkite”; criação de histórias sobre bairros e comunidades como “MurMur” ou “Pensinula Voices”; jogos de rua como “Can You See Me Now”; acesso a informações via *Bluetooth*; realidade aumentada com “Layar” ou “Wikitude”; uso de GPS automotivo; monitoramento de produtos com RFID<sup>4</sup>... Para estudar essa virada espacial precisamos de um modelo teórico-metodológico.

## 2. Modos de Mediação Locativos

Com a internet móvel e locativa não se trata de investigar as relações desmaterializadas do ciberespaço. Como tudo se passa em um contexto local, concreto e material, temos que olhar como uma rede de atores (redes, dispositivos, sujeitos, contexto) alteram o processo comunicacional no espaço urbano; como eles tensionam comunicação e espacialização. Para tanto, escolhemos uma abordagem teórica tomando por base as teorias Ator-Rede (*Actor-Network Theory*) e Materialidades da Comunicação (*Materialities of Communication*). Ambas permitem pensar nas formas materiais de mediação envolvidas nos

---

3 O lugar da recepção é sempre importante, mas não é um elemento vinculado à informação. Toda comunicação é locativa e o lugar sempre importa, mas em determinados contextos ele é apenas fundo.

4 <http://www.google.com/latitude>, <http://playfoursquare.com/>, <http://brightkite.com/>, <http://murmurtoronto.ca/>, <http://www.planbperformance.net/dan/locative.htm#peninsula>, <http://www.canyouseemenow.co.uk/>, <http://video.globo.com/Videos/Player/Entretenimento/0,,GIM1011058-7822-TECNOLOGIA+BLUETOOTH+NO+ESTADIO+DE+FUTEBOL,00.html>, <http://www.layar.com>, <http://www.wikitude.org>

processos comunicativos de espacialização das mídias locativas. Esses modos são a forma como se dá a produção social do espaço. Propomos assim cinco modos: escrita, escuta, visibilidade, sociabilidade, acesso e lúdico. Esta escolha leva em conta a materialidade da comunicação e os diversos híbridos formados por humanos e não-humanos, permitindo investigar as redes formadas e o uso do espaço urbano.

Como todo processo sociotécnico, as mídias locativas são um conjunto híbrido de atores humanos e não-humanos em meio a um contexto local. Desta interrelação podemos, em tese, inferir um novo status ontológico do lugar que passa a ser dotado de características informacionais pela intersecção de suas dimensões físicas, imaginárias, históricas, culturais, econômicas com a nova camada informacional. Tenho chamado esse espaço híbrido de “território informacional” (LEMOS, 2007, 2008). O desafio é descrever e analisar os processos comunicacionais entre os diversos atores (humanos e não-humanos) e tentar compreender como o lugar pode ou não ganhar novos sentidos<sup>5</sup>.

Esta hipótese de pesquisa ilumina as formas de espacialização em marcha com as tecnologias digitais. Trata-se não de uma novidade, mas de uma linhagem histórica dos processos de espacialização criados pelas mídias de comunicação, desde a escrita, passando pelos correios, telégrafo, rádio, TV, internet e, agora, as mídias de localização e mobilidade. Mostramos em outros trabalhos os diversos aspectos e tipologias das mídias locativas (LEMOS, 2008, 2009). O que pretendemos aqui é levantar a hipótese de que as tecnologias e os serviços baseados em localização implicam em modos específicos de mediação, e que essa caracteriza o relacionamento comunicacional como espaço, redefinindo os usos dos lugares. A aplicação do modelo teórico-metodológico retira a visão centrada apenas no usuário ou do receptor, propondo considerar tanto humanos como não-humanos engajados em um processo comunicacional baseado em contexto local. O lugar é assim um “*actante* material não-humano”. A seguir explicamos os modos de mediação e depois as teorias. Na conclusão aplicamos o modelo de análise a alguns projetos com mídias locativas.

### 3. Modo e Mediação

Modo designa a forma, a maneira como algo se relaciona com o mundo, as formas de interação e comunicação. Pelo modo podemos identificar como determinado conjunto de

---

<sup>5</sup> A hipótese é que podemos pensar o lugar não mais como fundo (destruído pela globalização e pelas mídias eletrônicas) mas como agente ativo.

tecnologias se relaciona com o lugar e como os agentes humanos e não humanos criam processos de significação<sup>6</sup>. Os diferentes modos de mediação nos fornecem possibilidades investigativas sobre os processos de espacialização em jogo.

Mediação é o diálogo ou a ação entre os diversos atores onde não há causalidade facilmente identificável. Ela se dá de acordo com os modos, ou seja, ela é uma ação a partir da maneira pela qual se dá o processamento, a troca, o consumo e a produção infocomunicacional local entre os atores. A noção de mediação aqui é próxima das noções de Barbeiro (contexto) e de Latour (causalidade). Com as mídias locativas, a espacialização se dá pelos modos de mediação, pelas formas de ação entre agentes (humanos, artefatos, lugares) a fim de oferecer serviços (navegação, localização, etiquetagem, mapeamento, redes sociais, jogo, acesso, etc.). Para Martín-Barbero<sup>7</sup>, mediação remete aos contextos, aos usos e às apropriações. A mediação deve ser vista aqui como entendimento da ação dos agentes interferindo na percepção e uso do espaço (LATOURE) e na ressignificação do mesmo (MARTÍN-BARBERO).

No debate sobre as mídias locativas pensa-se, normalmente, nos dispositivos, sensores e tecnologias como infra-estrutura técnica e os sujeitos humanos como agentes intencionais e causais. O lugar é um mero reservatório e palco da experiência. O híbrido aparece, mas é negado. Propomos ressaltar as materialidades do processo e os “atores-rede” em modos de mediação a partir de uma visão não simplificada ou dicotômica das relações sociais. Os modos de mediação implicam em formas materiais específicas e abertas entre os sujeitos (humanos e artefatos). É a relação (social e moral) que daí emerge que produz o espaço.

#### 4. Modos de mediação

A relação homem-mundo é mediada pela técnica. Os *mass media* do século XX nos jogaram em uma cultura planetária onde nossa visão de mundo é agendada e enquadrada. Eles são o centro da circulação da informação pelo controle da emissão e distribuição. Hoje, com as novas tecnologias infocomunicacionais, este modelo passa por reconfigurações com formatos pós-massivos (abertos, bi-direcionais, com o pólo da emissão livre) que permitem a livre e ampla produção, consumo e circulação de informação. Para o que nos interessa aqui, é

---

6 Não estamos preocupados com os “modos de endereçamento” de análise fílmica ou televisiva.

7 “Mediação significava que entre estímulo e resposta há um espesso espaço de crenças, costumes, sonhos, medos, tudo o que configura a cultura cotidiana.” (Martín-Barbero, J., Barcelos, C., 2000, p.154).

importante reconhecer que toda mediação, seja ela massiva ou pós-massiva, nos joga no cerne da cultura material. Nossa relação com o mundo passa sempre por um mediador artificial (linguagem, instituições, artefatos).

Para o estudo das mídias locativas propomos pensar seis modos de mediação. São eles os modos de escuta (sonoro); de escrita (textual); de visibilidade (mapeamento); lúdico (jogo); de acesso (conexão) e; de sociabilidade (rede social). Um projeto com mídia locativa tem vários modos. Por exemplo, projetos de anotações eletrônicas como Yellow Arrow<sup>8</sup> ou GPS Drawing<sup>9</sup> privilegia o modo de escrita. Sonic City<sup>10</sup>, Buenos Aires Sonora<sup>11</sup> e Montreal Sound<sup>12</sup> convocam o modo de escuta. Neighbornode<sup>13</sup>, Peuplade<sup>14</sup>, Barcelona Accessible<sup>15</sup> colocam em ação o modo de visibilidade. Redes sociais móveis como Imity<sup>16</sup>, Dodgeball<sup>17</sup> e Citysense<sup>18</sup> funcionam sob o modo de sociabilidade. Nos jogos Geocaching<sup>19</sup> ou Uncle Roy All Around You<sup>20</sup> é o modo lúdico que se sobressai. Em áreas de acesso Wi-Fi o modo de acesso é evidente. Em todos os projetos, um ou outro modo de mediação locativo também estará em jogo.

## 5. Materialidades da Comunicação e Teoria Ator-Rede

Para a análise dos modos de mediação locativos utilizaremos como enquadramento teórico-metodológico as teorias Ator-Rede (*Actor-Network Theory* - ANT, proposta por LATOUR e CALLON nos anos 1980) e Materialidades da Comunicação (*Materiality of Communication*, proposta por GUMBRECHT na década de 1990).

### 5.1. Materialidades

O instrumental tecnológico (...) ‘exerce influência’ ou de fato ‘determina’ o que se apresenta como mundos semânticos, simbólicos, espirituais.

---

8 <http://yellowarrow.net/index2.php>

9 <http://www.gpsdrawing.com/>

10 <http://www.tii.se/reform/projects/pps/soniccity/index.html>

11 <http://www.buenosairessonora.com.ar/>

12 <http://cessa.music.concordia.ca/soundmap/en/>

13 <http://www.neighbornode.net/>

14 <http://www.peuplade.fr/home/>

15 [http://www.megafone.net/BARCELONA/barcelona.php?can\\_actual=74&qt=7.2](http://www.megafone.net/BARCELONA/barcelona.php?can_actual=74&qt=7.2)

16 <http://www.imity.com>

17 <http://www.dodgeball.com/>

18 <http://www.citysense.com/>

19 <http://www.geocaching.com/>

20 <http://www.uncleroyallaroundyou.co.uk/street.php>

K. L. Pfeiffer

O conceito de materialidades visa tratar as mídias para além de uma hermenêutica da comunicação. A teoria parte do princípio que toda forma de comunicação é feita a partir de suportes materiais. Estes devem ser analisados antes de serem interpretados ou abstraídos de suas características materiais. O antecedente encontra-se em Derrida, no seu *De la Grammatologie* (1973), onde o filósofo mostra como o logocentrismo é uma forma de anular o significante e o sensível. A teoria das materialidades da comunicação só será estruturada em 1990 nos EUA com Gumbrecht (1994) a partir de estudos literários com o objetivo de equilibrar as análises de contexto (FELINTO, 2001, HANKE, 2005, PEREIRA DE SÁ, 2004). Podemos encontrar ecos também na teoria “ecológica” de McLuhan. Pela teoria das materialidades devemos reconhecer o papel dos artefatos e dos atores na comunicação. É portanto contra a imaterialidade da comunicação que essa teoria surge<sup>21</sup>. Para Gumbrecht, o sentido não deve se sobrepor ao suporte e à materialidade. Isso, no entanto, não significa que seja impossível uma interpretação do processo comunicacional.

Buscamos aqui chamar atenção para a materialidade dos processos com as mídias locativas, mas não abriremos mão de formas interpretativas da espacialização. Nos interessa enfrentar o problema da materialidade para incluir a mediação técnica no cerne do processo e avaliar o papel que os lugares concretos passam a desempenhar. Aceitaremos, para a nossa pesquisa, três premissas dessa teoria: *destemporalização*, *destotalização* e *desreferencialização*. Isso significa dizer que compreender as mídias locativa é pensar fora de um fluxo progressivo e linear do tempo que aponta para um futuro já dado; é saber que eles não podem ser vistos como totalizantes ou universais; e que devemos ir além dos referenciais constituídos.

## 5.2. Ator-Rede

ANT is an approach to structuring and explaining the links between society and technology. (...) For example: How do mobile phones become widely accepted?

McBride

---

21 Há sempre interpretação e não devemos buscar evitá-la, mas reforçar o caráter material dos meios.

Como a teoria das materialidades, a teoria Ator-Rede compreende a relação homem – técnica de forma global e complexa, para além da separação sujeito - objeto<sup>22</sup>. Partindo da filosofia da técnica de Heidegger (1958) e Simondon (1958) e da antropologia de Leroi-Gourhan (1964) podemos dizer que a existência humana é intrinsecamente ligada ao desenvolvimento da técnica e é pela relação com os artefatos que o homem constrói o seu lugar no mundo. O homem é um ser da técnica que precisa construir para habitar (HEIDEGGER, 1958) e essa construção se dá pela potência da *techné*. A cibercultura é hoje o ápice dessa história (LE MOS, 2002). A máxima da TAR e a recursividade sujeito-objeto. Leroi-Gourhan (1964) ao afirmar que não sabemos se o homem inventou a técnica ou a técnica o homem já apontava para o papel ativo dos artefatos como sujeitos sociais. Esse pressuposto é a base da TAR e será útil para análise das mídias locativas.

Mídia locativa é um híbrido (sujeitos, lugares, objetos, redes, sensores, servidores, bancos de dados, *software*...) e, como tal, convoca uma análise complexa dos atores-rede envolvidos nos seus modos de mediação. Podemos defini-la como um conjunto híbrido de atores que age no processamento de informação sensível aos contextos locais. Para Latour nossa relação com o mundo se dá a partir de híbridos. A modernidade nada mais é do que a “proliferação dos híbridos cuja existência – e mesmo a possibilidade – ela nega” (LATOURE, 1994, p. 40). A TAR aponta que, em uma determinada ação, sujeitos humanos e não humanos, assim como a rede que os compõem, são atores, *actantes*<sup>23</sup> na produção da experiência. Law (1992) define a TAR como uma abordagem sociológica onde atores humanos e não-humanos agem em rede e constituem-se eles mesmo como rede. Não há claramente sujeito e objeto, nem causa ou efeito predeterminados. Cada nó de uma rede de ação, como por exemplo dirigir um carro, ver TV, usar um celular ou um *laptop*, convoca um série de atores humanos e não-humanos. As relações sociais, morais ou éticas que daí emergem não podem ser avaliadas *a priori* ou a partir de um elemento central causal.

Considerar as ações na vida social é considerar os diversos fatores como agentes e as ações como parte de uma rede de relações. Se dirijo um carro sem o cinto de segurança, passo por um quebra-molas lentamente, ou abro um porta, há uma relação que convoca uma rede de

---

22 Diversos objetos têm sido estudados à luz dessa teoria: escolas, empresas, hospitais, etc. Ver McBride, 2000, Czarniawska e Hermes, 2005, Brooks e Atkinson, 2004, Sanchez e Heene, 1997, Fox 2000, Iansiti, 1998, Sidle e Warzynski, 2003, Tatnall e Gilding, 1999, Vidgen e MacMaster 1996, 2005.

23 Termo criado por Lucien Tesnière e usado na semiótica para designar o participante (pessoa, animal ou coisa) em uma narrativa literária. Para Greimas (1974), o actante é quem ou o que realiza a ação.

atores complexa (regras de trânsito, segurança, moral, hábitos, etc.). O opção por um tipo de porta, se uso ou não o cinto de segurança ou se diminuo ou não a velocidade ao ver um quebra-molas representa uma dimensão política (social, ética e moral) instituída pela minha relação com outros *actantes*. A TAR inibe que tomemos de antemão o humano como centro da intencionalidade. Os conceitos de mediação (LATOUR, 1994) e de delegação (LATOUR, 1993) ajudam a ver mais claramente os atores e as redes que aí se formam. Pela noção de mediação devemos abolir a simples causalidade, a separação sujeito - objeto e evitar alocar a intencionalidade apenas ao sujeito humano. Os objetos técnicos não são passivos, obedecendo a ordens de um sujeito humano. A mediação é um elo que coloca os sujeitos em relação, humanos e não humanos. São eles que agenciam e produzem transformações nas redes sociotécnicas.

A noção de delegação está ligada à mediação. Ela implica entender que artefatos atuam transformando a ação humana, como o cinto, a porta ou o quebra-molas. Os artefatos não seriam apenas extensões do corpo, mas sujeitos ativos em uma ação que cria, *a posteriori*, o social. O social não deve ser visto como um *a priori* que enquadra os fenômenos. Por isso Latour fala de uma “sociologia das associações” em detrimento de uma “sociologia do social” (2005). A ação moral e social se realiza como híbrido, na mediação e na delegação entre *actantes*.

Devemos reconhecer que nem sempre instrumentos metodológicos reconhecem esse estado de coisas e postulam artefatos como agentes para a ação<sup>24</sup>. A TAR parte de uma abordagem construtivista dos fenômenos sociais, pensando a dimensão da técnica de uma forma que nos parece útil para estudar as mídias locativas e seus modos de mediação. Para avaliá-los temos que partir de uma análise de todos os *actantes*, incluindo aí, tecnologias, redes<sup>25</sup>, sensores, lugares e sujeitos.

Outros conceitos chaves são importantes para compreender a TAR: translação, a pontualização e as caixas-pretas (WARZYNSKI, 2006). A relação entre os *actantes* se dá pelo processo de translação<sup>26</sup> ou tradução; capacidade de um *actante* manter um outro

---

24 “Computer as Theater” de Brenda Laurel (1993) já fazia alusão aos softwares e os usuários como “agentes para ação”.

25 Rede aqui não deve ser entendida como rede telemática, mas como interrelações, locais e não-hierárquicas. A TAR não deve ser exatamente uma análise de redes sociais, já que estas são formadas basicamente por agentes humanos. A TAR se preocupa com as redes de relações entre diversos agentes.

26 Podemos dizer que o principal processo na TAR é a translação, os processos comunicacionais e interativos entre os actantes Callon (1986b).

envolvido, traduzindo e interpretando seus interesses. Tradução é comunicação: produção de sentido, mediação, percepção, interpretação e apropriação (LATOUR, 2000). Para Callon (1986), traduzir gera comprometimento dos *actantes* frente a determinado ato, podendo ser individual ou coletivo. O engajamento dos *actantes* gera pontualização; surgimento de uma entidade ou evento, tendo o poder de se auto(re)produzir. Já as caixas pretas são criadas quando os diversos elementos de um processo agem como se fossem um só. Para Latour, as caixas-pretas “*cannot be easily disassociated, disconnected, or dismantled, renegotiated or re-appropriated*” (LATOUR, 1987).

Nosso desafio é pensar as mídias locativas a partir da TAR levando em conta esses elementos. Lugares, dispositivos, redes e sensores, além dos humanos, são *actantes* em sistemas e tecnologias baseados em localização com formas específicas de translação e pontualização. A partir da TAR podemos ressaltar o papel de cada *actante*, as translações (mobilização, comprometimento, alocação, problematização) e identificar os modos de mediação em marcha e os eventos, ou pontualizações, que daí emergem. Por exemplo, receber informação de um museu no celular ao passar pela sua porta coloca em ação uma rede de *actantes* (museu, lugar, usuário, celular, banco de dados, serviço oferecido, redes sem fio, *software*), criando translações (consumo, produção e distribuição de informações pelo usuário), pontualizações (novo “museu” e uso do lugar) e a caixa-preta (o sistema criado). Podemos assim compreender melhor os modos de mediação.

## 6. Metodologia

Adaptamos alguns indicadores para projetos com mídias locativas e exemplificamos, de forma bastante simplificada, com algumas experiências.

### 6.1. Atores

Podemos elencar o seguinte grupo de atores. **1. Dispositivos Tecnológicos** – artefatos, redes e sensores; aplicativos; servidores e bases de dados (DIAMANTAKI, et. al., 2007); **2. Serviços Baseados em Localização** – mapas, anotação, localização, navegação, pontos de interesse, redes sociais, jogos, acesso; **3. Sujeitos/Usuários** - *actantes* humanos; **4. Lugar/Espaço/Objeto** - o contexto geográfico.

### 6.2. Etapas de análise

De acordo com McBride (2000) e Brooks & Atkinson (2004) podemos adaptar as seguintes etapas para a análise das mídias locativas: **1. Identificar atores** (humanos e não-humanos); **2. Investigar os Atores** e ver como age cada um deles; **3. Interações entre os atores**, descrevendo as relações em termos de mediação, delegação, traduções e pontualizações; **4. Construir um modelo** que possibilite entender as relações e as conexões fortes e fracas e avaliar a complexidade das interrelações; **5. Identificar irreversibilidades** dos eventos (qual a função, a necessidade, quem decide, etc.); **6. Identificar inibidores e promotores** que podem surgir da tecnologia, dos usuários, do lugar; **7. Identificar ações** para uma melhor interrelação entre os atores.

## 7. Aplicação Preliminar do Modelo

Vamos aplicar o modelo a alguns projetos apenas com a identificação dos atores e a dos modos de mediação<sup>27</sup>.

### 7.1. Modos de Visibilidade – Mapeamentos

**Wikimaps**<sup>28</sup> é um projeto brasileiro de mapeamento de pontos de interesse em comunidades de baixa renda no Rio de Janeiro. **WikiCrimes**<sup>29</sup> e **Citix**<sup>30</sup> são projetos brasileiros de mapeamentos de crimes em cidades brasileiras. Em todos, os usuários anexam informação a um mapa sobre a sua cidade.

Temos como atores os mapas, os lugares da cidade, os *softwares* e banco de dados, os participantes, as redes e o serviço oferecido. Os modos de mediação são: escrita (alimentar os mapas), visibilidade (olhar para o espaço urbano) e sociabilidade (participação e colaboração). A produção do espaço se dá pela conjunção desses modos de mediação. O modo de escrita se dá pela produção de conteúdo com etiquetagem geográfica de informações (fotos, textos, vídeos) sobre o espaço. O modo de sociabilidade se dá pela participação e colaboração, criando um sentimento de identidade, engajamento social e político. A cidade não é apenas um lugar de passagem e de apatia, mas um lugar praticado pela identificação de

---

<sup>27</sup> Os detalhes da aplicação da metodologia estão sendo desenvolvidos na pesquisa realizada com apoio do CNPq, iniciada em março de 2010.

<sup>28</sup> <http://wikimaps.org.br>

<sup>29</sup> <http://wikicrimes.com.br>

<sup>30</sup> <http://citix.com.br>

seus pontos para fins específicos. O modo de visibilidade atua como um olhar panóptico que controla e monitora o espaço. Esse regime produz também o espaço social.

## 7.2. Modo de Escrita – Realidade Aumentada

Vejam os três projetos de realidade aumentada<sup>31</sup>: **Layar**<sup>32</sup>, **Wikitude**<sup>33</sup> e **Sekai Camera**<sup>34</sup>. Eles inscrevem o espaço físico com informações eletrônicas e através da tela do celular é possível visualizar a “realidade aumentada”. Layar e Wikitude tem banco de dados pronto que o usuário ativa ao apontar o dispositivo para o objeto (prédio, monumento, café, metrô, etc.). Já Sekai Camera permite que qualquer pessoa possa deixar informações eletrônicas que se tornam visíveis para outros usuários. Nos dois primeiros vemos os modos de escrita e visibilidade e no terceiro também o de sociabilidade.

Os atores envolvidos são o lugar, o banco de dados, os *smart phones*, as imagens virtuais, as redes sem fio, os *softwares* utilizados, os usuários, o serviço oferecido (informações sobre empresas, da Wikipédia, do metrô, etc.). A mediação e a delegação criam a produção do espaço. Há uma narrativa escrita eletronicamente sobre os espaços físicos que implicam em formas de narrar (delegação) e de consumir essa narrativa (mediação). Ao ressaltar esse ou aquele objeto, com essa ou aquela informação, o sistema produz uma forma de consumo do espaço que é uma forma de produção de um espaço informatizado que destaca coisas de um fundo pelo modo de escrita, visibilidade. O mais aberto, Sekai Câmera, oferece formas de produção de informação e compartilhamento, implicando aqui o modo de sociabilidade. A produção do espaço se dá por uma narrativa interpolada por lentes e telas, pela intenção do serviço (histórico, social, comercial, artístico), pela escolha dos lugares. Os modos de escrita, visibilidade e sociabilidade ativam relações específicas entre o sujeito e o mundo.

## 7.3. Modo de Escuta – Anotações Sonoras

---

31 RA é um sistema informacional que permite que o usuário olhe, através da lente da câmera e da tela de um celular (ou dispositivo similar), o "mundo real" "aumentado" com informação eletrônica relevante sobre o mesmo (histórica, turística, comercial). Ver [http://en.wikipedia.org/wiki/Augmented\\_reality](http://en.wikipedia.org/wiki/Augmented_reality)

32 <http://layar.com>

33 <http://www.wikitude.org>

34 <http://www.tonchidot.com/>

Projetos como **Murmur – hear you are**<sup>35</sup>, **Peninsula Voices**<sup>36</sup> e **Defina sua Cidade**<sup>37</sup> propõem uma leitura sonora do espaço. Peninsula Voices, projeto em Bristol - GB, permite que usuários possam ouvir histórias associadas aos locais por onde passam. O lugar é aqui não apenas o percurso, mas um "disparador" de histórias. O que emana dos lugares é o conteúdo criado por moradores em entrevistas sobre o local. Os autores envolvidos nessa mediação são: os usuários, o *software* Mobile Bristol, o lugar, o dispositivo, o GPS, os contadores de história. Já MurMur é um projeto similar canadense que consiste em gravações sonoras deixadas por pessoas sobre determinados lugares. Ao passar por um lugar, o usuário vê uma placa com uma imagem e um número de telefone. Ao ligar para o número, o usuário ouve a história do lugar onde está. Já o projeto Defina a Sua Cidade<sup>38</sup> (2009) usou um texto em áudio do poeta baiano do século XVII, Gregório de Matos, indexado em *QR Codes* espalhados por pontos turísticos de Salvador. Ao clicar no celular com um leitor de *QR Code*, o usuário é levado a ouvir<sup>39</sup> o poema homônimo que questiona as belezas e a "alegria" da cidade. O objetivo é aqui artístico e político, ao instaurar um estranhamento local e problematizar a visão idílica instituída pelos poderes públicos, principalmente pelo turismo. A espacialização se dá pela apropriação narrativa sonora dos lugares. Ao associar a história de um com histórias de outros cria-se um vínculo social mobilizando o modo de mediação de sociabilidade e um reforço de pertencimento ao lugar, propondo uma ressignificação social, cultural e história.

#### 7.4. Modo de Jogo – Jogos Locativos de Rua.

Como exemplo utilizaremos o jogo “**Can You See Me Now**”<sup>40</sup>, do grupo britânico “Blast Theory”, realizado em BH<sup>41</sup> durante o evento “ArteMov” de 2009. O jogo é considerado um clássico, vencedor do prêmio “Ars Electronica”, sendo um jogo de “realidade mista” que funde jogadores *on-line* e no espaço urbano. Os atores são os computadores, celulares, palms, GPS, rádio, redes 3G e internet. A mediação e delegação se dão de acordo com as regras do jogo e o uso dos dispositivos. Os corredores no espaço urbano (os *runners*)

---

35 <http://murmurtoronto.ca>

36 <http://www.planbperformance.net/dan/locative.htm#peninsula>

37 <http://www.andrelemos.info/midialocativa/2009/06/defina-sua-cidade.html>

38 <http://www.andrelemos.info/midialocativa/2009/06/defina-sua-cidade.html>

39 <http://www.mediafire.com/?mh9wbjtzpio>

40 <http://www.canyouseemenow.co.uk/>

41 <http://www.andrelemos.info/2008/12/mdia-locativa-no-artemov.html>

tem como objetivo “pegar” os jogadores virtuais (quando chegam perto da representação virtual dos jogadores *on-line*). Os *runners* fotografam o local real onde “está” o jogador *on-line*. Estes aparecem nos dispositivos móveis em um mapa representando a praça onde os *runners* estão. Os jogadores *on-line* vêem os *runners* nos computadores como avatares correndo no mapa representativo da praça real. A espacialização se dá pela mediação dos atores-rede pelos modos de visibilidade, de acesso, de sociabilidade e lúdico. A forma lúdica de apropriação do lugar se dá na produção social do espaço como nos velhos jogos de rua (amarelinha, futebol ou “pega-pega”).

### 7.5. Modo de Sociabilidade – Rede Social Móvel

O **Google Latitude**<sup>42</sup> permite que o usuário, através de um *smart phone* dotado de mapas e GPS, localize amigos em um mapa. O serviço cria possibilidades de interação social através das tecnologias digitais mas, diferente dos *chats on-line*, o objetivo é promover o encontro face a face nos espaços urbanos. Os modos de visibilidade e de acesso estão presentes aqui pelo monitoramento dos conhecidos e pelo acesso as redes 3G e internet. Os atores envolvidos são os usuários, o espaço urbano, o serviço de mapas, o GPS, as redes 3G e Wi-Fi, as ferramentas de troca de mensagens. A mediação se dá pela visibilidade e sociabilidade no espaço urbano. A mediação e a delegação promovem uma inserção do usuário no espaço físico valorizando os encontros presenciais. O sistema também produz uma visão do espaço em que sociabilidade e privacidade são tensionadas.

### 7.6. Modo de Acesso – Zonas Wi-Fi

Vou usar aqui o exemplo da zona Wi-Fi gratuita do Shopping Barra em Salvador. A praça de alimentação é dotada de uma zona Wi-Fi e é freqüente ver o seu uso para acesso à internet (entretenimento, informação, estudo ou trabalho). Os atores são os dispositivos móveis, a rede Wi-Fi, o lugar (praça de alimentação), os serviços acessados, os usuários. A modificação espacial é tão evidente que os administradores do Shopping afixaram uma placa informando que o sistema estará sempre indisponível de 12 às 14h, para que as mesas da praça não sejam ocupadas apenas pelos que buscam acesso. A mediação e a delegação implicaram em um conflito em um espaço semi-público, conflito esse resolvido pela proibição do uso e pelo corte do sistema.

---

42 <http://www.google.com/latitude>

## 8. Conclusão

Propomos nesse artigo uma abordagem teórico-metodológica que ajude na compreensão dos processos de espacialização em marcha com as tecnologias e serviços baseados em localização. Os estudos das mídias de comunicação colocam sempre em tensão deslocamento e lugar. Alguns trabalhos afirmam o caráter destrutivo das tecnologias e do processo global em relação à dimensão local. No entanto, o uso das mídias locativas podem trazer um reforço da dimensão local e novas apropriações e ressignificações. Para além de suas características sociais, culturais, econômicas, devemos ver os lugares em suas características informacionais, dotado de “territorialização informacional”. A teoria da materialidade aliada à TAR pode ajudar a discernir os atores e compreender os modos de mediação, sejam eles sonoros, escritos, de visibilidade, lúdico, de acesso ou de sociabilidade. Mostramos alguns exemplos e uma aplicação preliminar da metodologia. O objetivo é enfrentar teoricamente a virada espacial no uso das mídias em uma perspectiva que não tome o espaço urbano como vazio ou sem sentido.

## Referências

- BROOKS, L. and ATKINSON, C. J. (2004). StructurANTion in research and practice: representing actor networks, their structured orders and translations, In Information Systems Research: Relevant Theory and Informed Practice, IFIP 8.2 Conference.
- CALLON, M. (1986) The Sociology of an Actor-Network: The Case of the Electric Vehicle. In: Callon, M; Law, J; Rip, A. (ed.) Mapping the dynamics of science and technology: sociology of science in the real world. London: Macmillan Press, pp. 19-34.
- CZARNIAWSKA, B. & HERNES, T. (Eds.) (2005). Actor-network theory and organizing. Copenhagen Business School Press.
- DERRIDA, J. (1973). Da Gramatologia. SP: Perspectiva, 1973.
- DIAMANTAKI, K., et al. (2007). Towards Investigating the Social Dimensions of Using Locative Media Within the Urban Context. Proc. Intelligent Environments. 07 53--60.
- FELINTO, E. (2001), Materialidades da Comunicação: Por um Novo Lugar da Matéria na Teoria da Comunicação., in Ciberlegenda, n.5. in <http://www.uff.br/mestcii/felinto1.htm>

- FOX, S. (2000). Communities of practice, Foucault and actor-network theory. *Journal of Management Studies*, 37-6:853-867.
- GREIMAS A. J. (1974) Les actants, les acteurs et les figures, in: *Sémiotique narrative et textuelle*, ed. C. Chabrol, Larousse, Paris.
- GUMBRECHT, H. U. (1993). O Campo não-hermenêutico ou a Materialidade da Comunicação. RJ: UERJ, *Cadernos do Mestrado*, n. 5.
- GUMBRECHT, H. U. & PFEIFFER, L. (1994). *Materialities of Communication*. Stanford University Press.
- GUMBRECHT, H. U. (1998). *Corpo e Forma*. RJ: Eduerj.
- HEIDEGGER, M. (1958). *Essais et Conférences*. Paris: Gallimard.
- HEMMET, D., et al. (2006). *Locative media and pervasive surveillance: The Loca project*. [http://www.drewhemmet.com/2006/locative\\_media\\_and\\_pervasive\\_surveillance\\_the\\_loca\\_projectby\\_drew\\_hemmet\\_john\\_evans\\_theo\\_humphries\\_mika\\_raento.html](http://www.drewhemmet.com/2006/locative_media_and_pervasive_surveillance_the_loca_projectby_drew_hemmet_john_evans_theo_humphries_mika_raento.html)
- HANKE, M. M., (2005). *Materialidade Da Comunicação – Um Conceito Para A Ciência Da Comunicação?*, in *Intercom*, 2005, disponível em <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/resumos/R0680-1.pdf>
- IANSITI, M. (1998). *Technology Integration: Making Critical Choices in a Dynamic World*. Boston: Harvard Business School Press.
- LATOUR, B. (1992). Where are the missing masses? The sociology of a few mundane artifacts”, in Bijker, W., Law, J., eds, *Shaping technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change.*, Cambridge, Mass: MIT Press, pp. 225-258.
- \_\_\_\_\_ (1994). *Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica*. Rio de Janeiro: Editora 34.
- \_\_\_\_\_ (1996). *Aramis or the love of technology*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- LAUREL, B. (1993). *Computer as Theater.*, NY., Addison-Wesley.
- LAW, J. (1992). Notes on the theory of the actor-network: ordering, strategy and heterogeneity. *Systems Practice* 5(4): 379-393., in <http://www.comp.lancs.ac.uk/sociology/papers/Law-Notes-on-ANT.pdf>
- LEMOS, A. (2002) *Cibercultura. Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea*. Porto Alegre: Sulina.

- \_\_\_\_\_ (2007) Mídias Locativas e Territórios Informacionais. In Santaella, L., Arantes, P. (ed), *Estéticas Tecnológicas. Novos Modos de Sentir.*, SP: EDUC., pp. 207-230.
- \_\_\_\_\_. (2009)., *Locative Media in Brazil.*, in Wi. *Journal of Mobile Media*, Montreal, in <http://wi.hexagram.ca/?p=60>.
- LEMOS, A., JOSGRILBERG, F. (2009). *Comunicação e Mobilidade*. Salvador, Edufba.
- LENZ, Ronald, (2007). *Locative media*, in <http://spresearch.waag.org/images/LocativeMedia.pdf>.
- LEROI-GOURHAN, A. (1964). *Le Geste et la Parole*, Paris, Albin Michel.
- MANOVICH, L. (2005). *The Poetics of Augmented Space: Learning from Prada.*, In [http://www.noemalab.org/sections/ideas/ideas\\_articles/manovich\\_augmented\\_space.html](http://www.noemalab.org/sections/ideas/ideas_articles/manovich_augmented_space.html)
- MARTÍN-BARBERO, J. (1997). *Dos meios às mediações. Comunicação, cultura e hegemonia*. RJ: UFRJ.
- MARTÍN-BARBERO, J., BARCELOS, C. (2000)., *Comunicação e mediações culturais*, in *Diálogos Midiológicos – 6*, Vol. XXIII, nº 1, jan/jun, p. 154.
- McBRIDE, N. (2000). *Using actor-network theory to predict the organizational success of a communications network*. in <http://www.cse.dmu.ac.uk/~nkm/WTCPAP.html>.
- MEYROWITZ, J. *Global Nomads in the digital veldt*. In: *Revista Famecos*. Julho 2004, PUC-RS, Porto Alegre, pp. 23-30.
- PEREIRA DE SÁ, Simone (2004). *Explorações da noção de materialidade da comunicação*. In: *Contracampo.*, n. 10/11, pp. 31-44.
- RUSSEL, Ben (1999). *Headmap manifesto*, in <http://www.headmap.org/headmap.pdf>.
- SANTAELLA, L. (2008). *A Estética Política das Mídias Locativas*. In *Nômadias*, n.. 28. Abril 2008. In <http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/colombia/iesco/nomadas/28/12-estetica.pdf>
- SHERPARD, Mark. (2007). *Locative media as critical urbanism*, in <http://www.spatialturn.de/Abstracts/Shepard.pdf>
- SIDLE, C. and WARZYNSKI, C. “A New Mission for Business Schools: The Development of Actor-Network Leaders,” *Journal of Education for Business*, September/October, 2003, pp. 40-45.
- TATNALL, A. and GILDING, A. (1999). *Actor-network theory and information systems research*. *Proceedings of 10th ACIS*, University of Wellington, Victoria, N.Z.
- SIMONDON, G. (1958). *Le Mode d’Existence des Objets Techniques.*, Paris, Aubier.

- TUTERS, M.; Varnelis, K. (2006). Beyond locative media, in [http://networkedpublics.org/locative\\_media/beyond\\_locative\\_media](http://networkedpublics.org/locative_media/beyond_locative_media).
- VIDGEN, R., T. and McMASTER, T. (1996). Black boxes, non-human stakeholders, and the translation of IT through mediation'. Information Technology and Changes in Organizational Work. Orlikowski et al (Ed). Chapman & Hall, London: 250-271.
- VIDGEN, R., T. and McMASTER, T. (2005). La cartographie des controverses., in <http://www.technologyreview.fr/?id=65>.
- WARZYNSKI, Chester C. (2006), An Actor-Network Approach to Leading Technological Change: Implementing a New Technology at a Prominent U. S. Research University. In <http://www.ncci-cu.org/Visitors/Documents/NCCILeadingTechnologicalChangeFinal.pdf>
- WEILENMANN, A. "I can't talk now, I'm in a fitting room": Availability and Location in Mobile Phone Conversations. In Environment and Planning. A volume 35, (9) September, pp. 1589 - 1605, special issue on Technology and Mobility, ed. E. Laurier, 2003.