

Mídias locativas: arte e ativismo no mapeamento da cidade

Locative media: art and activism in the city mapping

Medios locativos: arte y activismo en el mapeo de la ciudad

Daniel Melo Ribeiro

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

#### Resumo

Este estudo debate o tema das *mídias locativas*, uma tendência que trata das implicações derivadas do uso de aparatos geradores de conteúdo digital associado a uma localidade. Em particular, são enfatizados projetos de mídia locativa que exploram práticas de mapeamento baseadas em redes de comunicação e dispositivos móveis para fins artísticos ou ativistas. O objetivo é discutir como o mapeamento em projetos de mídia locativa permite refletir sobre os espaços e os lugares no contexto contemporâneo das cidades. Para isso, são analisados alguns exemplos que reforçam duas características das mídias locativas: o mapeamento de rastros e o mapeamento como processo. Dessa forma, as mídias locativas se apresentam como um rico campo de investigação sobre a maneira como os espaços são percebidos através da mediação dos mapas e das tecnologias digitais.

Palavras-chave: mapas, mídias locativas, arte.

#### Abstract

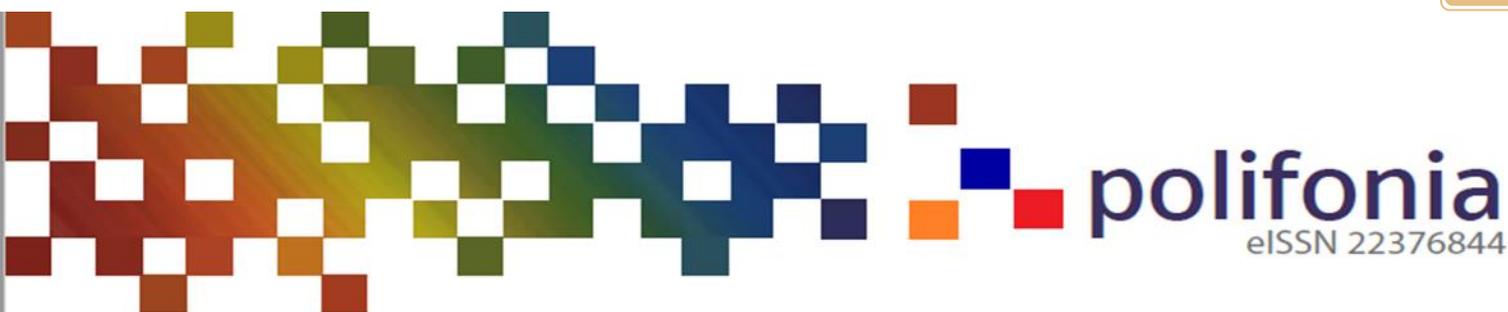
This study investigates the *locative media*, a trend that deals with the implications of using technical devices to generate digital content associating with places. Particularly, we emphasize locative media projects for artistic or activist purposes, that explores mapping practices based on communication, networks and mobile devices. The main objective is to discuss how the mapping process in locative media projects helps to understand spaces and places onto the contemporary context of cities. In a way that, we analyze some examples that reinforce two characteristics of locative media: the mapping of traces and the mapping as a process. Thus, locative media can be a rich field of research on how spaces are perceived through the mediation of maps and digital technologies.

Keywords: maps, locative media, art.

#### Resumen

Este estudio discute el tema de los *medios locativos*, una tendencia que trata de las implicaciones derivadas del uso de aparatos generadores de contenido digital asociado a una localidad. En particular, se enfatizan proyectos de medios locativos que explotan prácticas de mapeo basadas en redes de comunicación y dispositivos móviles para fines artísticos o activistas. El objetivo es discutir cómo el mapeo en proyectos de medios locativos permite reflexionar sobre los espacios y los lugares en el contexto contemporáneo de las ciudades. Para eso, se analizan algunos ejemplos que refuerzan dos características de los medios locativos: el mapeo de rastros y el mapeo como proceso. De esta forma, los medios locativos se presentan como un rico campo de investigación sobre la manera como se percibe los espacios a través de la mediación de los mapas y de las tecnologías digitales.

Palabras clave: mapas, medios locativos, arte.



## 1 Introdução: espaços e lugares nas mídias locativas<sup>1</sup>

A emergência das tecnologias digitais de informação, no final do século XX, deu origem a uma série de pesquisas no campo comunicacional voltadas para a cibercultura, a sociedade em rede e a mobilidade. Este estudo se insere nesse contexto, concentrando-se na análise de práticas de mapeamento baseadas em redes de comunicação e dispositivos móveis. Interessa-nos debater a tendência conhecida como *mídias locativas*, enfatizando, em particular, projetos de caráter artístico ou ativista que, apoiados nesse tipo de tecnologia, estimulam uma reflexão crítica sobre a cartografia e o próprio espaço contemporâneo.

As mídias locativas se apresentam como um rico campo de investigação sobre os mapas e as tecnologias digitais, cuja relação resulta em uma significativa mudança no entendimento sobre os espaços e os lugares. Além disso, os projetos de mídia locativa evidenciam que as práticas de mapeamento alternativo não se opõem à ciência cartográfica. Em muitos casos, tais projetos reforçam que a tecnologia de mapeamento pode ser incorporada ao discurso dos artistas e ativistas.

O ponto de partida para as discussões se encontra na seguinte questão: como a relação dos mapas com as redes digitais e os dispositivos móveis altera a nossa percepção do espaço e dos lugares? O objetivo é desvendar como o estudo dos mapas e dos processos de mapeamento em projetos de mídia locativa permite refletir sobre os espaços e os lugares no contexto contemporâneo. Para isso, vamos nos apoiar, principalmente, em Lemos (2008a, 2008b) e Santaella (2007, 2010).

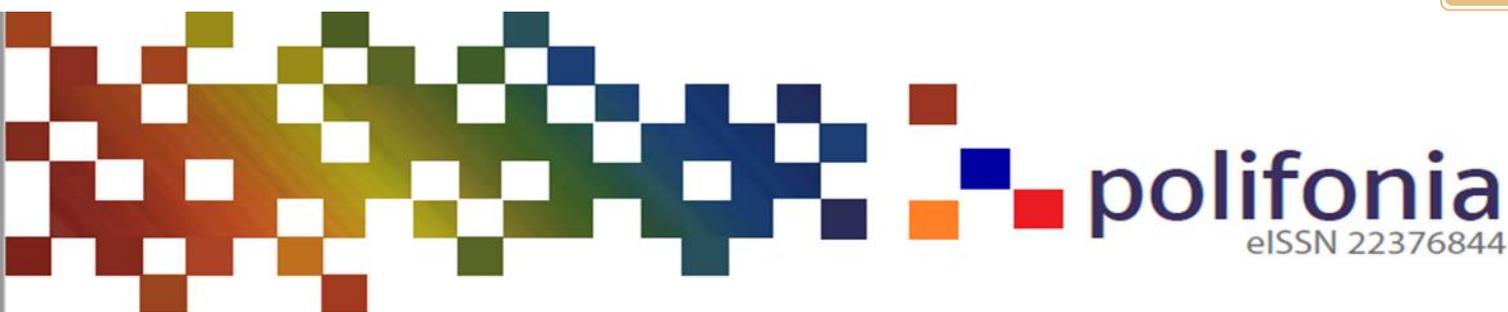
## 2 Mídias locativas: o mapeamento dos espaços híbridos

Em um estudo que se tornou referência no Brasil, chamado *Mídia locativa e territórios informacionais*, André Lemos (2008a) define as mídias locativas como os “dispositivos informacionais digitais cujo conteúdo da informação está diretamente ligado a uma localidade” (LEMOS, 2008a, p. 207). A característica primordial das mídias locativas diz respeito à “emissão de informação digital a partir de lugares/objetos” (LEMOS, 2008a, p. 207). Exemplos de aplicações

---

<sup>1</sup> Este artigo é derivado de uma pesquisa de doutorado defendida por este autor (RIBEIRO, 2018).

Polifonia, Cuiabá-MT, v. 26, n.42, p. 01-187, abril-junho, 2019.



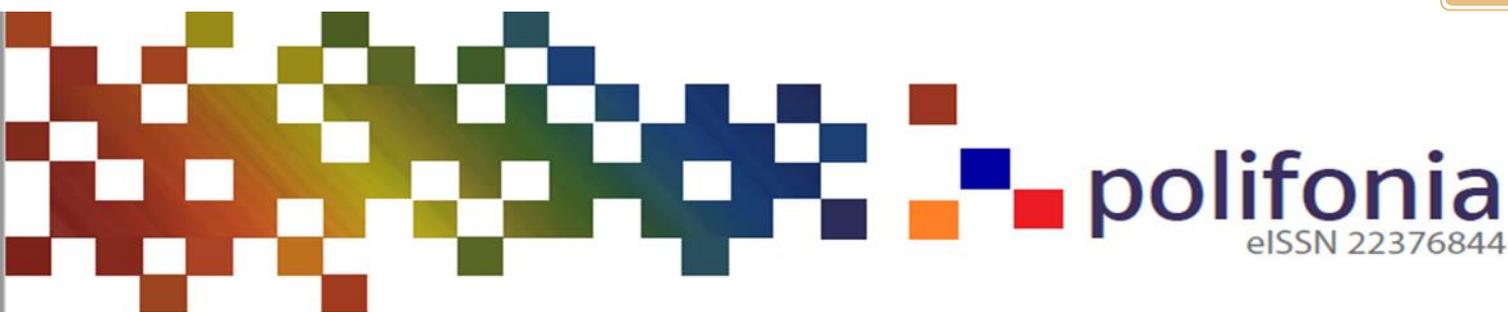
dessa natureza incluem pontos de ônibus inteligentes, que se comunicam com os telefones celulares dos passageiros para informar o tempo de espera ou as condições do trânsito. Outro exemplo seria um monumento histórico em uma praça que, por meio de um código QR<sup>2</sup>, permite o acesso a conteúdos digitais adicionais sobre aquele local, incluindo textos, vídeos, depoimentos ou comentários de outros visitantes.

Atribuir uma informação a um local específico não é uma propriedade exclusiva das mídias portáteis digitais. Placas indicativas, mapas em estações de metrô ou mesmo legendas de instalações artísticas podem ser entendidas como “mídias locativas analógicas” (LEMOS, 2008a, p. 208), uma vez que associam uma determinada informação relevante ao lugar em que se encontram. No entanto, essa informação permanece estática, aguardando ser interpretada por uma determinada pessoa. Em contraste com esse tipo de mídia analógica, as mídias locativas podem ser capazes de processar e transmitir informações adicionais sobre aquele lugar, respondendo, de maneira interativa, a uma demanda disparada por um pessoa equipada com um dispositivo digital conectado à rede, tal como um telefone celular. Ao associar conteúdos digitais a lugares, os aplicativos geolocalizados (*location-based services*) são capazes de desempenhar múltiplas funções, como monitoramento, vigilância, mapeamento, rastreamento, realidade aumentada ou entretenimento. No entanto, a fim de se diferenciar das aplicações geolocalizadas de caráter comercial, o uso do termo *mídias locativas* é mais apropriado para se referir a projetos que possuem propósitos artísticos (LEMOS, 2008b).

Uma das características mais relevantes das mídias locativas é a capacidade de intensificar as ligações entre o ciberespaço e os lugares, proporcionando novas configurações do espaço urbano. Nesse sentido, as mídias locativas não propõem a criação de mundos inteiramente virtuais. Elas “ênfatizam o controle, a territorialização e a produção de conteúdo que está ligada a objetos e lugares” (LEMOS, 2008b, p. 93), especialmente nas grandes cidades. Dessa maneira, as mídias locativas sinalizam que a introdução da tecnologia digital não está levando a uma dissolução dos espaços físicos ou dos corpos biológicos em detrimento de um mundo virtual apartado. “O

---

<sup>2</sup> Espécie de código de barras que pode ser lido por câmeras de telefones celulares. Uma de suas funções é invocar um *hyperlink* para uma determinada página na internet.



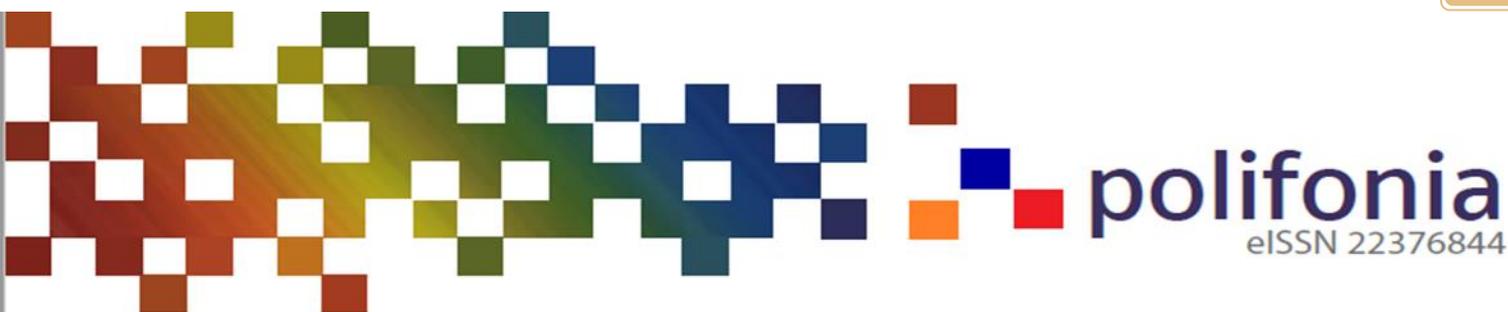
parâmetro da localização geográfica é assim reintroduzido, mas em atividades que continuam sendo mediadas por computador” (SANTAELLA, 2010, p. 120).

Trata-se, efetivamente, de uma reconfiguração do urbano, de uma nova relação entre a esfera midiática e o espaço urbano. Com as mídias locativas, as trocas informacionais não emergem nem dos meios de massa (rádio, TV, jornais), nem do ciberespaço acessado em espaços fechados (espaços privados ou semipúblicos), mas de objetos que emitem localmente informações que são processadas através de artefatos móveis. (LEMOS, 2008a, p. 219).

Santaella (2010) também realiza um estudo aprofundado sobre as mídias locativas, partindo de seus aspectos políticos. A autora recupera as discussões sobre o conceito de espaço público, tendo em vista as mudanças promovidas pelas mídias móveis e pela computação pervasiva. A emergência dessa tendência problematiza a existência de fronteiras rígidas entre o público e o privado. Nesse sentido, as mídias locativas se apresentam como “práticas tecnossociais com o potencial de gerar formas de participação pública que reconectam as dimensões materiais do espaço físico com os recursos participativos da esfera pública virtual” (SANTAELLA, 2010, p. 120). Além de traçar as principais características das mídias locativas, a autora também recupera as correntes artísticas que estão na genealogia dessa prática, como a *land art*, a *site-specific art*, os *happenings* e o situacionismo. Por fim, a autora aponta as controvérsias por trás das mídias locativas, um movimento que foi criticado por ser uma proposta estética que não se desvincula das mesmas tecnologias de poder e controle utilizadas pelas grandes instituições contemporâneas, como os militares, os governos e o próprio Google (TUTERS; VARNELIS, 2006).

### 3 Estudo de casos

Em 2012, como parte da Documenta 13 de Kassel na Alemanha, os artistas Janet Cardiff e George Bures Miller propuseram uma experiência estética de mídia locativa chamada *Alter Bahnhof Video Walk* (FIG. 1). O projeto foi especialmente criado para ser apreciado na estação de trem da cidade de Kassel. Os participantes eram convidados a acompanhar um vídeo por meio de um iPod e fones de ouvido. O vídeo foi gravado previamente pelos artistas naquele mesmo local e



apresentava uma narrativa sobre a estação, realizada em uma sequência com poucos cortes, percorrendo alguns de seus ambientes. Guiados pela narração em *off* do vídeo, os participantes deveriam percorrer o mesmo caminho que os artistas fizeram ao gravar o material, imitando os enquadramentos executados pelo operador da câmera durante a gravação original. Dessa maneira, os participantes acompanhavam a narrativa pela tela do dispositivo e escutavam a história (também composta de ruídos captados na própria estação) pelos fones de ouvido, ao mesmo tempo em que refaziam fisicamente o percurso dos artistas. Os artistas criaram, com essa obra, uma experiência corporal que mescla realidade e ficção, tendo como fio condutor o deslocamento pela estação. Segundo Cardiff e Miller (2012), o mundo alternativo que se abre na tela do dispositivo é estranho e perturbador. Por estar situado no mesmo local da gravação, o envolvimento do participante com a obra era, então, intensificado.



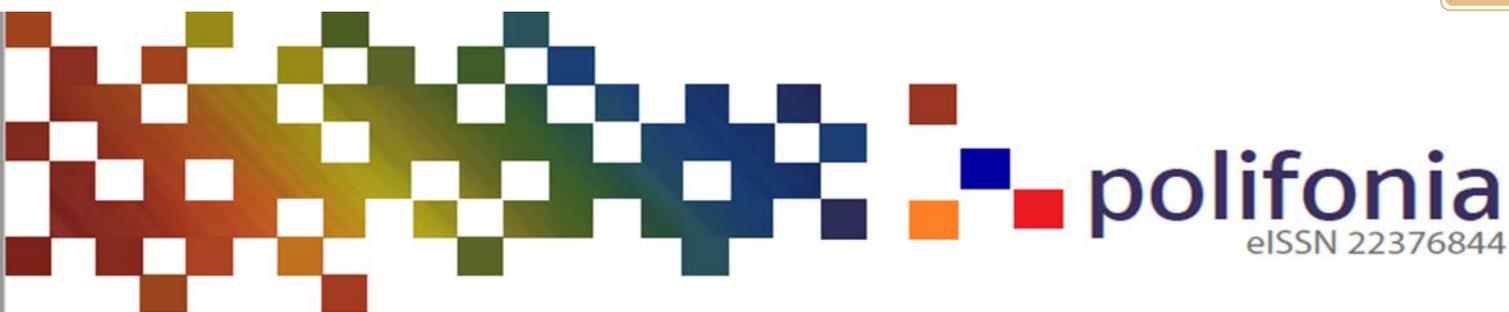
Figura 1 – *Alter Bahnhof Video Walk*  
 Fonte: Website dos artistas<sup>3</sup>

Como a localização espacial é um elemento fundamental nas mídias locativas, o mapeamento se encontra no núcleo dessas práticas. Em muitos desses projetos, o mapa é utilizado como interface de navegação entre o mundo físico e o conteúdo digital geolocalizado. Por exemplo, em 2013, foi lançado um aplicativo para celulares chamado *Cinemacity*, fruto de uma parceria entre a rede de televisão franco-germânica *Arte*<sup>4</sup> e um estúdio parisiense de *design* chamado *Small Bang*<sup>5</sup>. O aplicativo tinha como principal funcionalidade guiar fãs de cinema pelas ruas de Paris,

<sup>3</sup> Disponível em: <<http://www.cardiffmiller.com/artworks/walks/bahnhof.html>>. Acesso em: 22 set. 2017.

<sup>4</sup> Disponível em: <<https://www.arte.tv/fr/>>. Acesso em: 22 set. 2017.

<sup>5</sup> Disponível em: <<http://smallbang.fr/le-studio.html>>. Acesso em: 22 set. 2017.



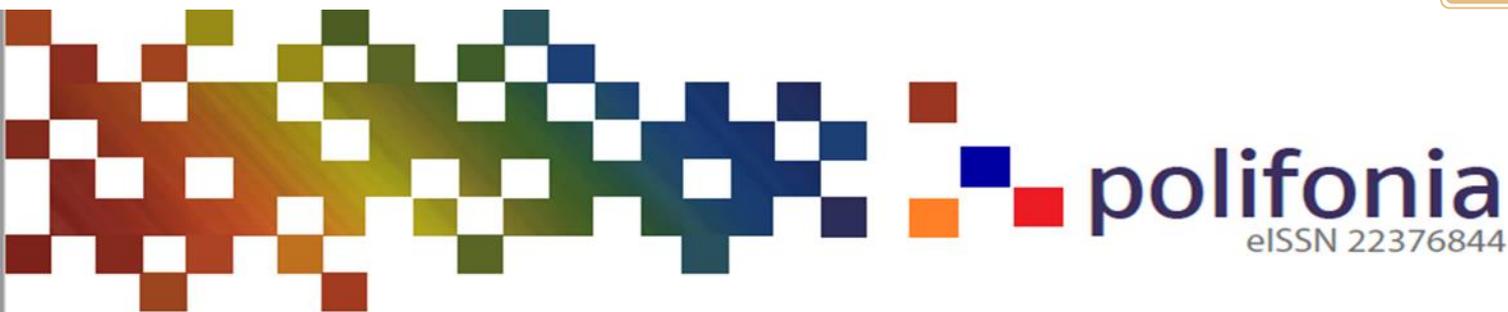
identificando locais na cidade onde foram gravadas cenas de filmes, como *Le Ballon Rouge*, de Albert Lamorisse, e *Jules et Jim*, de François Truffaut. Por meio de um mapa, o usuário do aplicativo poderia ir fisicamente até o exato local para rever trechos dos filmes em seu telefone celular. Na figura 2, nota-se duas imagens que ilustram o funcionamento do aplicativo *Cinemacity*. À esquerda, vemos um mapa da cidade marcado por diversos pontos. Cada ponto corresponde ao local onde uma determinada cena de filme foi gravada. O aplicativo também sugere rotas de passeios a pé, nas quais os usuários podem descobrir filmes relacionados. À direita, há um usuário assistindo a uma das cenas de um filme na esquina onde ela foi originalmente gravada.



Figura 2 – *Cinemacity*  
Fonte: Small Bang website<sup>6</sup>

Além de servir como interface de navegação, os mapas também são utilizados como ferramentas de visualização de dados geocalizados. Essa abordagem se apoia no potencial diagramático dos mapas para revelar sentidos ocultos nas bases de dados (ABRAMS; HALL, 2011), uma característica que tem sido bastante explorada no atual contexto de sobrecarga informacional. Por exemplo, no projeto denominado *Trash Track*, realizado em 2010, pesquisadores do *Senseable City Lab* do Massachusetts Institute of Technology (MIT) conectaram etiquetas eletrônicas rastreáveis em diferentes objetos que são normalmente descartados no lixo nos Estados Unidos, tais como latas de alimentos, eletrodomésticos danificados, brinquedos e calçados velhos. Os dados emitidos pelos sensores foram coletados e visualizados em um mapa, revelando a trajetória geográfica dos objetos até o seu descarte final. Ao total, foram rastreados 3 mil objetos a

<sup>6</sup> Disponível em: <[http://smallbang.fr/cinemacity\\_fr.html](http://smallbang.fr/cinemacity_fr.html)>. Acesso em: 22 set. 2017.



partir da região metropolitana de Seattle, no noroeste do país. Através de uma animação em vídeo, disponível no *site* do projeto,<sup>7</sup> pode-se notar como os diferentes objetos tomaram rumos bem distintos ao longo do tempo. Após cerca de duas semanas, por exemplo, alguns objetos descartados, como telefones celulares e outros lixos eletrônicos, chegaram a atravessar todo o país, alcançando regiões geograficamente muito distantes de Seattle, como a Flórida e o Texas. O conceito de *mídias locativas* foi utilizado, nesse projeto, para expor os desafios relacionados ao gerenciamento do lixo nos grandes centros urbanos. Para isso, o mapa se tornou uma ferramenta imprescindível, na medida em que revela as distâncias percorridas pelo lixo ao longo do tempo.

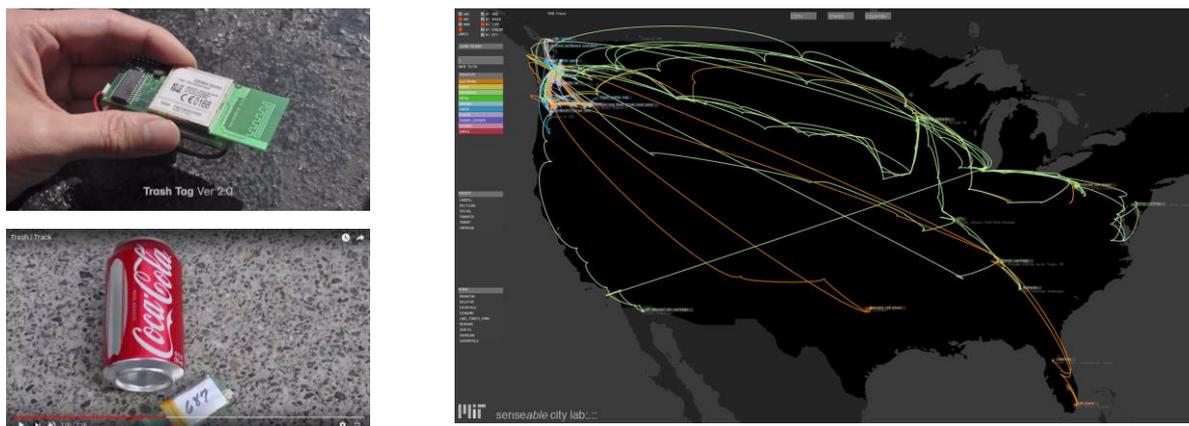
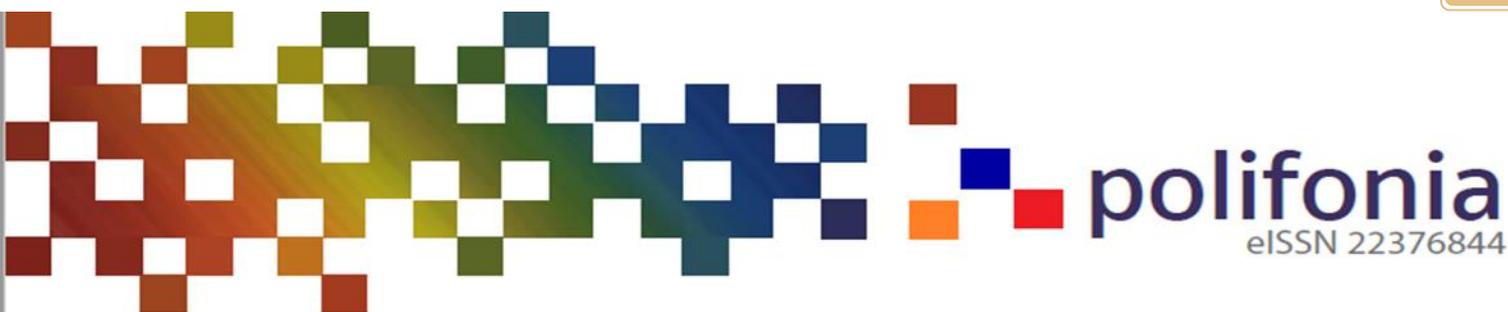


Figura 3 – *Trash Track*  
 Fonte: *Website* do projeto<sup>8</sup>

Além do incentivo ao mapeamento, as mídias locativas também têm promovido uma espécie de descentralização do poder sobre a cartografia. Qualquer pessoa hoje que tenha acesso a um telefone celular equipado com GPS e câmera e que saiba manusear alguma plataforma aberta de mapeamento digital ou aplicativo de rastreamento é capaz de criar um projeto de mídia locativa. Esse fenômeno é apontado por Crampton e Krygier (2006) como um dos exemplos de mapeamento estudados pela cartografia crítica. Ao lado da *map art* e de outras manifestações de mapeamento alternativo, as mídias locativas apontam que a cartografia “tem escorregado do controle de

<sup>7</sup> Disponível em: <<http://senseable.mit.edu/trashtrack/>>. Acesso em: 22 set. 2017.

<sup>8</sup> Disponível em: <<http://senseable.mit.edu/trashtrack/>>. Acesso em: 22 set. 2017.



poderosas elites que exerceram a dominância sobre ela por várias centenas de anos, [...] saindo das mãos dos *experts*”<sup>9</sup> (CRAMPTON; KRYGIER, 2006, tradução nossa).

O mapeamento é, agora, uma intervenção criativa no cenário urbano, moldando tanto a cidade física quanto a experiência urbana. Técnicos, governos e empresas privadas tradicionalmente controlam o mapeamento, mas agora vemos uma mudança de propriedade, com o poder burocrático movendo-se para os usuários – pessoas comuns [...]. Com a popularidade do mapeamento eletrônico, o espaço urbano está sendo usado como uma maneira de atribuir sentido ao cotidiano e para lidar com as restrições da racionalização na modernidade urbana.<sup>10</sup> (LEMOS, 2008b, p. 103, tradução nossa).

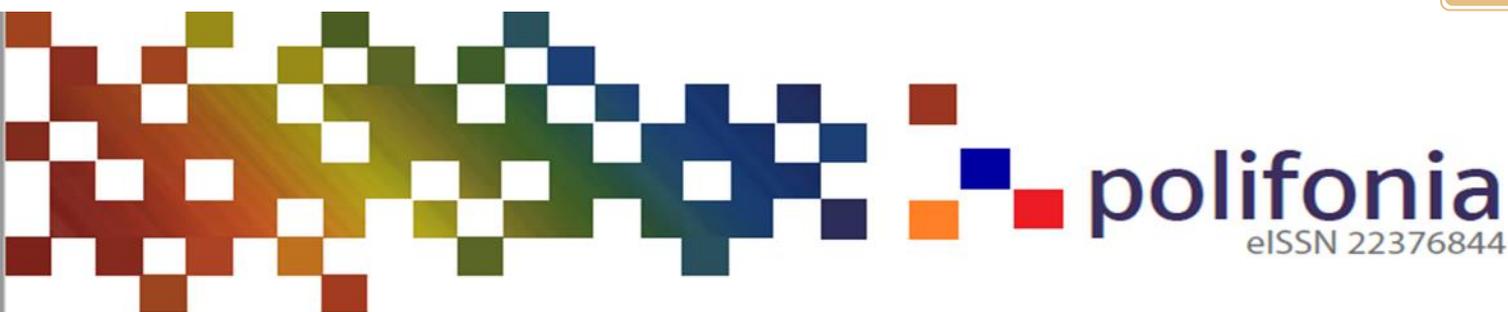
Essa tendência aponta que, de um lado, a mobilização coletiva de uma comunidade de usuários em torno de um projeto de mídia locativa pode gerar mapeamentos colaborativos. É o caso do projeto *Manos a la Obra*<sup>11</sup>, criado pelos departamentos de *Urban Studies and Planning*, do MIT, e da *Graduate School of Design*, de Harvard. Trata-se de uma iniciativa para coordenar esforços para atender às vítimas do terremoto ocorrido na Cidade do México, em 2017. Por meio de um mapa, é possível localizar tanto os pedidos de ajuda quanto as ofertas de ajuda. Uma iniciativa semelhante também foi realizada no Haiti, em 2010, gerando estudos sobre o potencial desse tipo de estratégia para fomentar mapeamentos elaborados pela própria comunidade local, especialmente em regiões de risco (SODEN; PALEN, 2014).

Por outro lado, as mídias locativas também permitem o uso combinado de mapas e GPS para a criação de mapeamentos pessoais. Como exemplo, citamos a série intitulada *My Ghost*, criada pelo artista britânico Jeremy Wood. O artista registra, desde o ano 2000, sua própria trajetória na região de Londres por meio de GPS. Em seus mapas pessoais, as linhas mais intensas revelam trajetos mais frequentes. Dessa maneira, é possível visualizar como o artista se desloca pela cidade em seus percursos cotidianos. O primeiro mapa da série, publicado por Wood em 2006, pode ser visto à esquerda, na figura 4. À direita, encontra-se o mapa publicado em 2016. Ao indicar o título

<sup>9</sup> No original: “In the last few years cartography has been slipping from the control of the powerful elites that have exercised dominance over it for several hundred years [...] passing out of the hands of the experts.”

<sup>10</sup> No original: “Mapping is now a creative intervention in urban space, shaping both the physical city and the urban life experience. Technicians, governments and private companies traditionally control mapping, yet we now see an ownership shift, with the bureaucratic power moving to the users — ordinary people (...) With the popularity of electronic mapping, the urban space is being used as a means of giving sense to daily life and of dealing with the constraints of rationalization in urban modernity.”

<sup>11</sup> Disponível em: <[https://buzoherbert.github.io/mapa\\_ayuda/](https://buzoherbert.github.io/mapa_ayuda/)>. Acesso em: 25 set. 2017.



*My Ghost* para essa série histórica, o artista também sugere uma interpretação ligada às questões de vigilância e privacidade. Sob esse ponto de vista, Wood remete aos inevitáveis rastros digitais deixados por esse tipo de equipamento, que, como fantasmas, não esmaecem com o tempo e permanecem em nosso encaixo. Nesse sentido, a obra de Jeremy Wood contempla duas faces dos aplicativos e sistemas geolocalizados: ao mesmo tempo em que podemos traçar um mapa da nossa própria trajetória cotidiana, revelando um pouco mais da nossa relação com a cidade, também ficamos expostos às empresas e instituições que controlam essas tecnologias, cedendo nossos dados para fins comerciais.

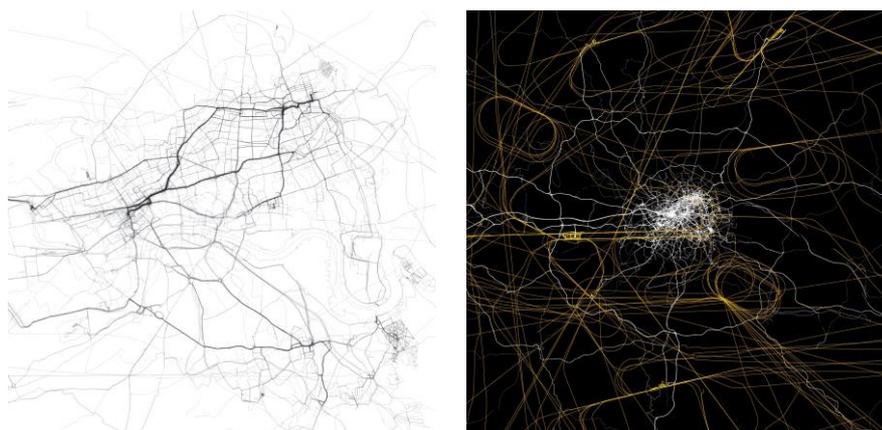
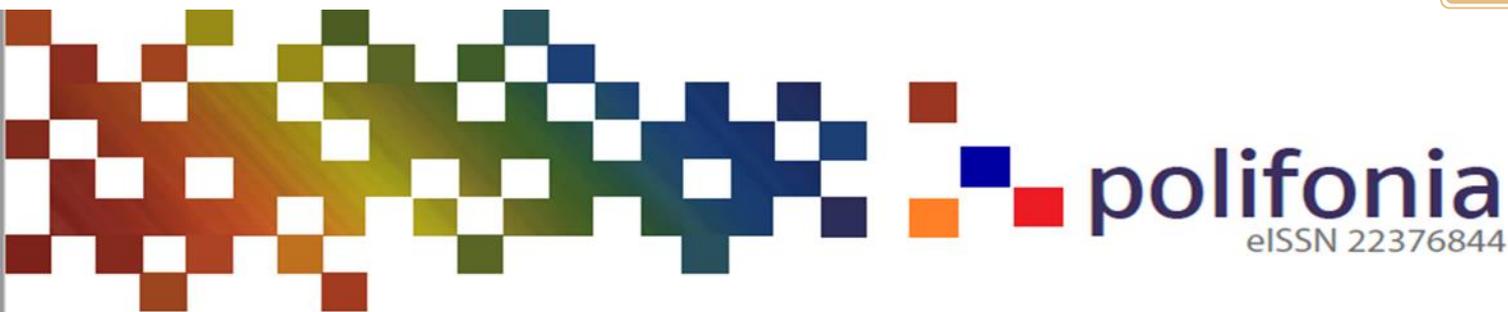


Figura 4 – *My Ghost*.  
Fonte: *Website* do artista<sup>12</sup>

O uso intensivo dos mapas em projetos de mídias locativas tem levado alguns autores a estudar como tais iniciativas podem questionar noções tradicionais da cartografia para propor novas significações aos lugares. Segundo Franco, as múltiplas apropriações da cartografia para fins artísticos, políticos ou colaborativos “possibilitam repensar e redesenhar o papel de representação dos espaços, regiões e identidades no mundo contemporâneo” (FRANCO, 2014, p. 147). Para isso, a autora adota a noção de “cartografias subversivas”. Esses usos subversivos dos mapas acabam por estimular uma reflexão sobre o próprio dispositivo cartográfico, entendido como um mecanismo que condensa relações de poder e de conhecimento. Dessa maneira, ao debater os processos de

<sup>12</sup> Disponível em: <<http://www.jeremywood.net/artworks/my-ghost2016.html>>. Acesso em: 22 set. 2017.  
Polifonia, Cuiabá-MT, v. 26, n.42, p. 01-187, abril-junho, 2019.



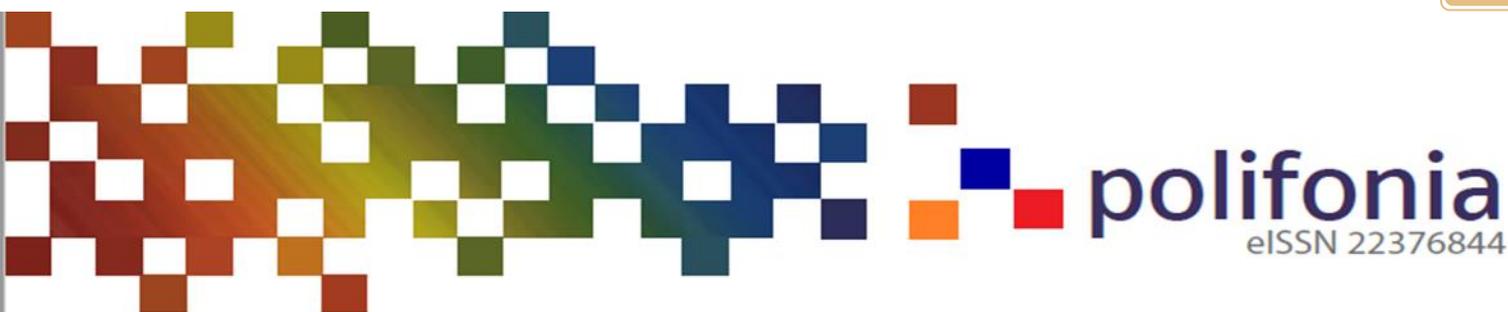
mapeamento no contexto das mídias locativas, esses exemplos apontam para novas perspectivas da cartografia.

As possibilidades abertas por esse tipo de mapeamento permitem ampliar a captura de outros tipos de dados georeferenciados, incluindo até mesmo dados biométricos. Por exemplo, o artista Christian Nold criou o projeto *Bio Mapping*, que, desde 2004, tem sido utilizado para mapear emoções. Trata-se de um sistema de mapeamento baseado em um sensor biométrico – responsável por coletar os níveis de suor na pele – e um GPS – responsável por registrar a localização de seu usuário (FIG. 5, à esquerda). O dispositivo foi ligado aos corpos de vários participantes, que foram incentivados a caminhar por diferentes cidades, tais como São Francisco e Paris. Durante a caminhada, o dispositivo registrou variações nos níveis emocionais dos participantes à medida que eles se deparavam com situações cotidianas na cidade, como o encontro repentino com um cão, uma pausa para um café, o barulho de um automóvel ou um beijo romântico. Dessa maneira, tais impulsos corporais puderam ser associados a situações de raiva, medo, *stress* ou até estímulos sexuais. Os participantes também foram convidados a descrever brevemente essas situações. Ao final, Nold criou uma visualização em que é possível explorar os locais onde essas emoções foram capturadas, com suas respectivas descrições (FIG. 5, à direita).



Figura 5 – *Bio mapping*  
Fonte: SofTHOOK<sup>13</sup>

<sup>13</sup> À esquerda, vemos o dispositivo criado pelo artista para capturar as emoções. À direita, vemos um pequeno trecho do mapa da cidade de São Francisco, criado a partir dos dados coletados. Disponível em: <<http://www.sofTHOOK.com/emo.htm>>. Acesso em: 25 set. 2017.



Segundo Nold (2009, p. 3, tradução nossa), o projeto “investiga as implicações da criação de tecnologias que podem registrar, visualizar e compartilhar nossos estados corporais íntimos”<sup>14</sup>. Com esse projeto, Nold proporcionou “um exemplo perfeito de representação do espaço trabalhando em colaboração com tecnologias móveis e visualização de informação”<sup>15</sup> (FARMAN, 2012, p. 47, tradução nossa). Além disso, o projeto *Bio Mapping* também sinaliza que o conhecimento profundo dos lugares deve levar em conta as percepções, emoções e memórias associadas a ele (RIBEIRO; CAQUARD, 2018).

Projetos como o *Bio Mapping*, de Nold, anteciparam uma tendência particularmente relevante que dialoga com a chamada *internet das coisas*. Não somente os computadores pessoais e os telefones celulares, mas os próprios objetos do cotidiano – incluindo roupas, acessórios, eletrodomésticos e outros dispositivos – passam a ter capacidade de processamento de dados. Por exemplo, a captura de dados biométricos por meio de dispositivos como os *smartwatches* já é aplicada em contextos médicos e esportivos; eletrodomésticos “inteligentes” analisam o padrão de uso e consumo de seus proprietários, sugerindo itens novos ou antecipando demandas; automóveis se conectam com sistemas de mapeamento colaborativo para planejar rotas e assim por diante.

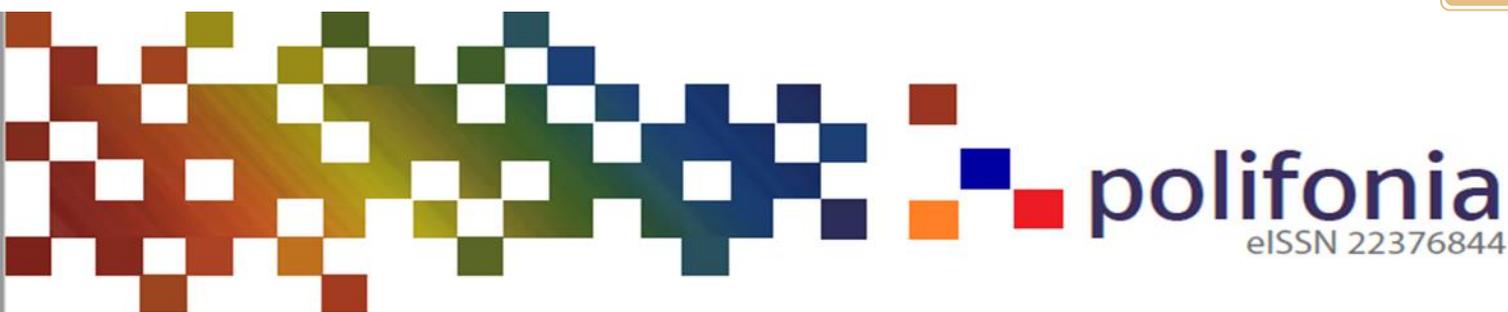
A crescente sofisticação desses sensores certamente caminha para transformar os objetos em “seres comunicantes” (SANTAELLA, 2010). Dessa maneira, torna-se ainda mais evidente que entender o espaço contemporâneo passa por incluir não somente o corpo humano como elemento de interatividade e comunicação, mas também os objetos não humanos. Portanto, o espaço dos “seres comunicantes” – independentemente de sua natureza biológica, material, algorítmica – pode ser tratado sob o ponto de vista de uma “ecologia pluralista”: uma perspectiva que abrange as relações mútuas dos múltiplos organismos e o ambiente que os rodeia (SANTAELLA, 2010).

Os exemplos comentados, bem como os inúmeros outros casos mencionados na literatura sobre mídias locativas, indicam duas características que são pertinentes para o estudo dos mapas neste artigo: o *mapeamento de rastros* e o *mapeamento como processo*. Acreditamos que essas

---

<sup>14</sup> No original: “The Bio Mapping project investigates the implications of creating technologies that can record, visualise and share with each other our intimate body-states.”

<sup>15</sup> No original: “Biomapping offers a perfect example of the representation of space working in collaboration with mobile technologies and information visualization.”



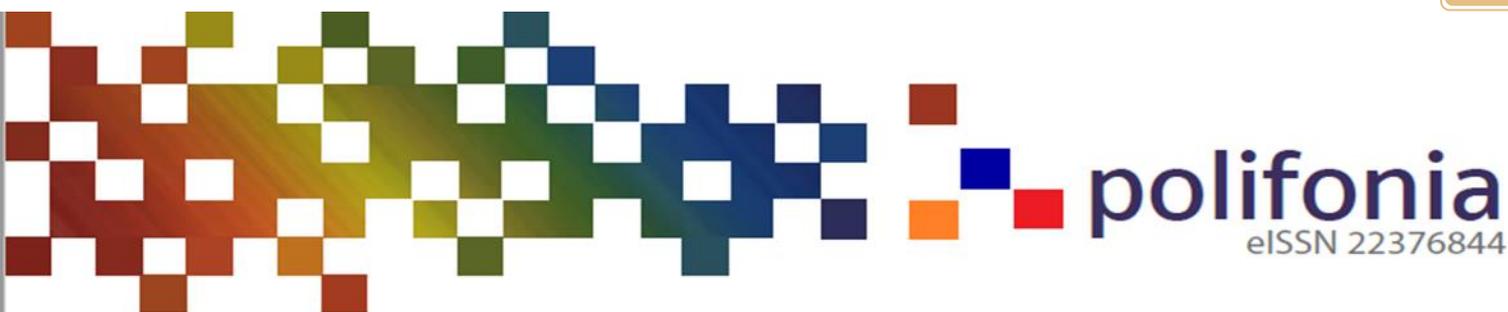
reflexões sejam pertinentes para compreendermos como o mapeamento pode ser utilizado para revelar outros pontos de vista sobre o espaço contemporâneo.

#### 4 Os rastros digitais

O conceito de *rastros* se aproxima das noções de *vestígios*, *indícios*, *pistas*. Nesse sentido, o rastro pode ser entendido como um resquício relativamente durável e perceptível, que permaneceu gravado em um determinado local após a ocorrência de um processo qualquer de significação produzido por um certo autor em seu ambiente. Traduzindo essa definição simplificada para o vocabulário semiótico, podemos dizer que esses conceitos se aproximam da definição de *índices*: tipos de signos que possuem uma conexão direta com o objeto que representam, trazendo alguma afirmação sobre suas propriedades. Nos índices, predominam relações de causa-efeito, de ação-reação. Índices apontam para singularidades e ocorrências únicas no tempo (NÖTH; SANTAELLA, 2017).

Nos exemplos analisados, é possível afirmar que os dados biométricos coletados pelo dispositivo desenvolvido por Christian Nold, no projeto *Bio Mapping*, são índices que apontam para uma reação fisiológica do participante durante sua caminhada pela cidade. De maneira análoga, cada registro referente à localização do artista Jeremy Wood nas ruas de Londres é também um índice singular; o conjunto desses inúmeros registros acaba por desenhar longos e (aparentemente) contínuos rastros pela cidade, gerando o efeito fantasma. Já no projeto *Cinemacity*, cada ponto do mapa é também um índice que atribui ao local demarcado um conteúdo cinematográfico específico. Em resumo, os dados digitais – que são cada vez mais abundantes no ciberespaço – possuem um forte caráter indicial. São ocorrências únicas que afirmam algo sobre um fenômeno, seja ele a temperatura de um corpo num dado momento, a sua localização geográfica, a sua velocidade etc.

A comunicação também pode ser estudada sob o ponto de vista de seus índices. É próprio de um ser comunicante (independentemente de sua natureza) comunicar-se por meio de seus rastros indiciais. Comunicar é uma forma de se deixar rastros interpretativos para serem lidos por outros atores (BRUNO, 2012, p. 687). Nossas ações na internet e no ciberespaço, por sua vez, deixam um



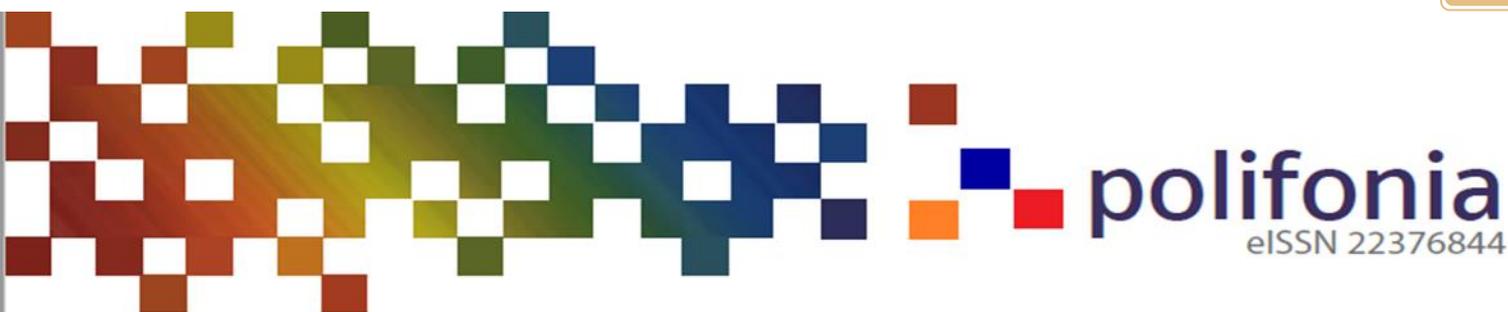
volume significativo de rastros digitais. Cada interação num *site* de uma loja virtual, cada termo pesquisado em um buscador, cada comentário inserido em uma rede social, cada deslocamento físico captado pelo GPS do telefone celular gera um dado que pode ser registrado. O interesse pelos rastros digitais movimenta grande parte da economia atual, sobretudo do ponto de vista do *marketing* e da publicidade direcionada. No entanto, “Ao voltarmos a atenção para os dispositivos de vigilância contemporâneos, particularmente para a vigilância digital, vemos uma enorme ampliação das capacidades de coleta, registro e processamento de informações sobre indivíduos” (BRUNO, 2006, p. 154).

Assim, a interpretação desses vestígios se torna uma lucrativa fonte de conhecimento e de controle (BRUNO, 2012), direcionando esforços consideráveis das grandes corporações para áreas como inteligência competitiva, inteligência artificial, *machine learning*, estatística, *design* de informação e para o próprio mapeamento.

## 5 O mapeamento como processo

Os projetos de mídias locativas herdam características de outras práticas artísticas que também dialogam intensamente com espaço, tais como a *land art* e o situacionismo (SANTAELLA, 2010). Em comum, os artistas que se inserem nesses movimentos propuseram abordagens estéticas integradas a um local específico, fora do ambiente fechado e institucionalizado dos museus e galerias, de modo que se torna “difícil determinar as fronteiras entre a arte e o ambiente de que ela é parte” (SANTAELLA, 2010, p. 127).

Semelhante articulação entre corpo e espaço ocorre nos projetos de mídias locativas. Nos exemplos comentados, percebe-se que é preciso lançar-se fisicamente no espaço da cidade, muitas vezes perdendo-se nos caminhos labirínticos de ruas, avenidas, parques e praças. De acordo com Tuters e Varnelis (2006), ao adotar o mapeamento atrelado à deambulação urbana – uma estratégia típica das derivas situacionistas – os projetos de mídias locativas sugerem uma reintrodução do corpo no mundo. No entanto, a grande diferença das mídias locativas em relação ao situacionismo e à *land art* se encontra nas particularidades das tecnologias móveis em rede, necessárias na mediação



com o ciberespaço. As interfaces que se comunicam com os conteúdos digitais levantam questões próprias que ultrapassam o núcleo do debate sobre o situacionismo e a *land art*. No entanto, a genealogia comum entre esses movimentos artísticos nos permite traçar alguns paralelos, dentre eles a noção de que o processo artístico em si pode ser até mais relevante que a obra como produto final.

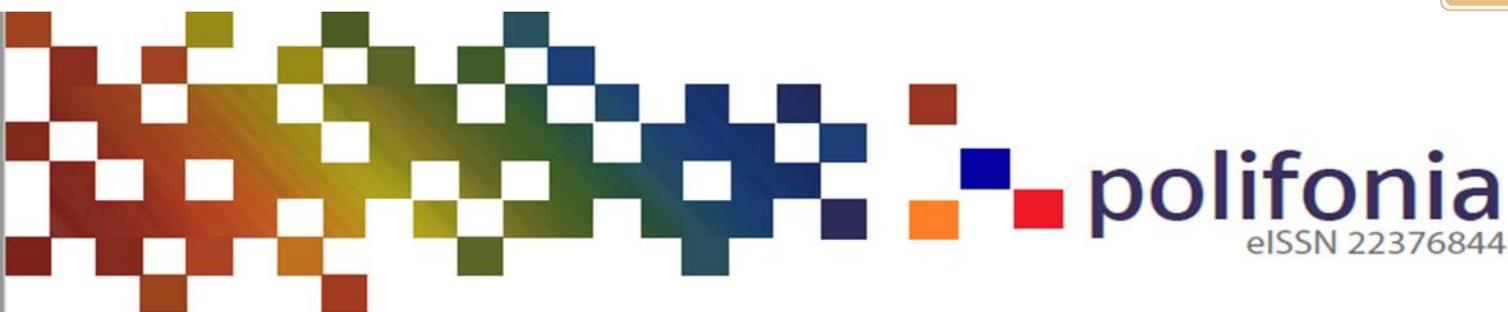
Ao longo do século XX, o conceito de objeto veio sendo gradativamente alterado pela noção de processo. Muitas vezes, o processo de produção da obra revela-se como sendo a própria obra. A desmaterialização do objeto promoveu, dentre outras coisas, um retorno à ideia do caminhar como ato estético, na medida em que esse ato promovia uma ligação entre arte e vida. Segue-se, então, que a tridimensionalidade, em última instância, levou a uma apropriação do próprio espaço percorrido como tela, procedimento comum nas mídias locativas. (FRANCO, 2014, p. 174).

Em outras palavras, os projetos artísticos em mídias locativas sugerem que o mapeamento não necessariamente se reduz à criação de um produto final. Nas mídias locativas, o mapeamento não é encarado exclusivamente como a materialização visual resultante de um procedimento de exploração da cidade. Aqui, o mapa é o meio, e não a finalidade.

Nesse sentido, podemos propor uma distinção entre *mapa* e *mapeamento*. Se, por um lado, o mapa tende a ser o fio condutor das experiências corporais do indivíduo, um convite para conhecermos fisicamente os lugares, o mapeamento é uma *ação*. O primeiro é o suporte material, signo diagramático que representa o território. O segundo é um processo, uma atividade heurística e um exercício analítico de observação de um determinado espaço.

O mapeamento é uma ferramenta significativa de pesquisa para trabalhos do tipo *site-specific* nas práticas artísticas contemporâneas. Como um método estratégico e processual, o mapeamento não necessariamente implica a produção ou uso de um mapa. Ao invés disso, ele é um primeiro passo, uma maneira pela qual os contextos de um local podem ser abordados, as direções podem ser encontradas e os materiais podem ser coletados a fim de se desenvolver *benchmarks* para subsequentes decisões artísticas.<sup>16</sup> (MÖNTMANN; DZIEWIOR, 2004, p. 26, tradução nossa).

<sup>16</sup> No original: “Mapping is a significant research tool for site-specific work in contemporary art practices. As a strategic procedural method it does not necessarily entail the production or use of a map. Rather it is a first step, a means by which the contexts of a site may be approached, one’s own bearings taken and materials gathered in order to develop benchmarks for subsequent artistic decisions.”



Essa reflexão sobre o mapeamento como processo está no núcleo dos debates sobre as perspectivas pós-representacionais na cartografia. Tal tendência “vislumbra os nossos relacionamentos mentais, emocionais e corporais com os mapas e com os lugares através dos mapas, e tem o potencial de levar a cartografia a uma nova arena”<sup>17</sup> (CAQUARD, 2015, p. 225, tradução nossa). O mapa como processo pressupõe sua contínua reconstrução a cada uso particular. Essa abordagem não nega a importância dos aspectos formais da cartografia, mas procura enfatizar que o contexto de sua produção ou utilização não pode ser ignorado. Segundo Caquard, encarar o mapa como processo pode ser uma maneira de se superar o pensamento dicotômico que divide a cartografia em dois paradigmas: o paradigma *empírico* – voltado para as questões cognitivas e funcionais dos mapas – e o paradigma *crítico* – voltado para as implicações políticas e sociais dos mapas. No fundo, essa dicotomia também se manifesta no infrutífero embate entre arte *versus* ciência, que permeia a própria história da cartografia (HARLEY, 2001; BROTTON, 2014).

## 6 Considerações finais

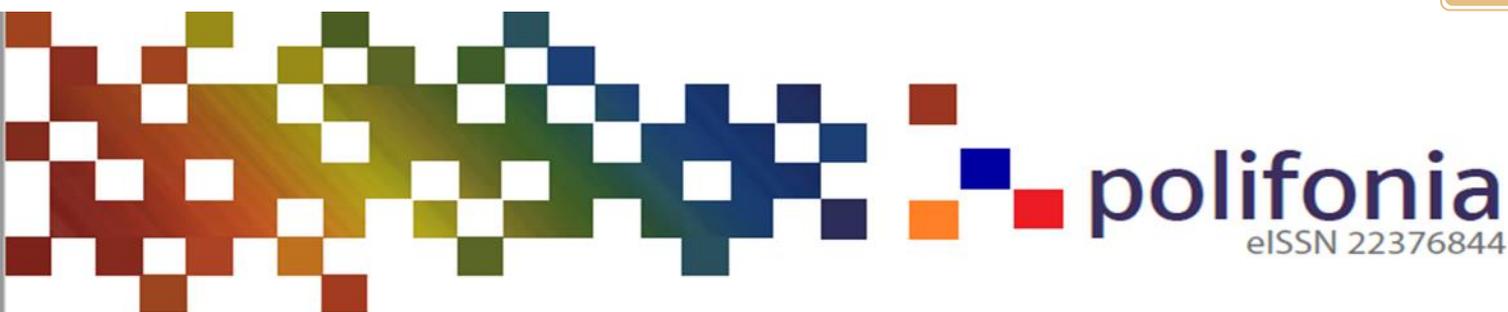
Mapas possuem uma direta influência no modo como percebemos o espaço, inclusive, refletindo relações de poder (FARMAN, 2012; HARLEY, 2001). Em outras palavras, a habilidade de compreender e percorrer o espaço está vinculada às formas como o espaço é representado, por exemplo, por meio dos mapas. “Confiamos nos mapas para nos oferecer uma visualização externa do nosso sentido interno de propriocepção”<sup>18</sup>. Os mapas nos oferecem um senso de onde estamos em relação aos lugares ao nosso redor”<sup>19</sup> (FARMAN, 2012, p. 45, tradução nossa).

Uma vez que o mapa se encarna em diferentes suportes (papel, quadro, tela de celular, projeção em uma parede etc.), as características materiais desse suporte (ou mídia) interferem na forma como os mapas comunicam algo sobre o espaço que representam. Certamente um mapa de

<sup>17</sup> No original: “[...] envision our mental, emotional and embodied relationships with maps and with places through maps, and has the potential to bring cartography into a new arena.”

<sup>18</sup> Entende-se propriocepção como a capacidade de combinar vários sentidos (visuais, táteis, olfativos, sonoros) para conhecer os limites do corpo e perceber como o corpo está localizado no espaço (FARMAN, 2012, p. 31).

<sup>19</sup> No original: “We rely on maps to offer us an external visualization of our internal sense of proprioception. Maps give us a sense of where we are in relationship to places around us.”



bolso irá sugerir uma experiência de leitura distinta de um mapa em um atlas. Essa experiência irá se diferenciar ainda mais se o mapa estiver fixado em um quadro dentro de uma galeria de arte: as características próprias desse ambiente requerem uma imediata mudança de postura por parte de seu leitor.

O mapa, em seu formato digital, é a plataforma que está na base de diversos aplicativos de uso cotidiano: desde a simples localização de um endereço, passando pelos aplicativos de táxi e carona compartilhada, entrega de encomendas, álbum de fotos, calendário de compromissos, redes sociais, atividades físicas ao ar livre e jogos de realidade aumentada. Não é por acaso que o uso dos mapas em telefones celulares e outros dispositivos móveis se tornou fundamental para nos orientar nos espaços híbridos da *hipermobilidade* (SANTAELLA, 2010).

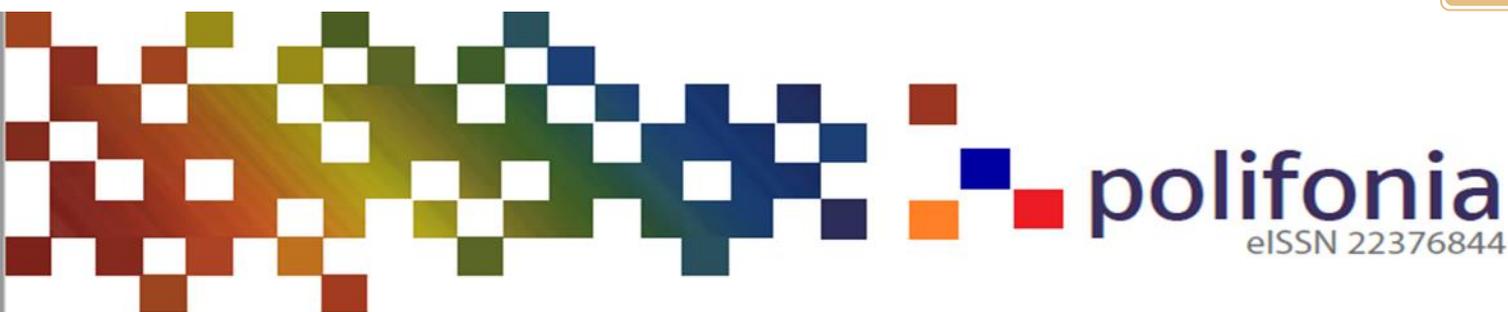
Por outro lado, a presença dos mapas digitais em nosso cotidiano também provoca o seguinte questionamento: até que ponto a confiança nos aplicativos de mapas tem levado a uma necessidade crescente pelo trajeto mais rápido ou pelo percurso mais seguro? Até então, conhecer a cidade passava pelo domínio das rotas alternativas e dos caminhos inusitados. Em que medida essa habilidade mental de traçar caminhos com base na nossa própria experiência corporal com a cidade está sendo transferida (de maneira voluntária) para os mapas e seus algoritmos? A facilidade em obter rotas objetivas, calculadas a partir de dados coletados do próprio trânsito, não estaria anulando o desvio, o acaso e a deriva?

Este estudo sobre as mídias locativas procurou, portanto, levantar uma breve reflexão sobre como os dispositivos móveis conectados em rede promovem novas configurações espaciais, modificando os usos dos mapas na mediação do espaço e dos lugares.

## Referências

ABRAMS, J.; HALL, P. (Ed.). *Else/Where Mapping: new cartographies of networks and territories*. Minneapolis: University of Minnesota Design Institute, 2011.

BROTTON, J. *Uma história do mundo em doze mapas*. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.



BRUNO, F. Dispositivos de vigilância no ciberespaço: duplos digitais e identidades simuladas. *Revista Fronteiras: estudos midiáticos*, São Leopoldo, v. 3, n. 2, p. 152-159, 2006. Disponível em: <<http://revistas.unisinos.br/index.php/fronteiras/article/view/6129>>. Acesso em: 19 jun. 2019.

BRUNO, F. Rastros digitais sob a perspectiva da teoria ator-rede. *Revista FAMECOS: mídia, cultura e tecnologia*, Porto Alegre, v. 19, n. 3, p. 681-704, 2012.

CAQUARD, S. Cartography III: A post-representational perspective on cognitive cartography. *Progress in Human Geography*, United Kingdom, v. 39, n. 2, p. 225-235, 2015.

CARDIFF, J.; MILLER, G. B. *Alter Bahnhof video walk*. Website dos artistas. Disponível em: <<http://www.cardiffmiller.com/artworks/walks/bahnhof.html>>. Acesso em: 22 set. 2017.

CRAMPTON, J.; KRYGIER, J. An introduction to critical cartography. *ACME: an International E-journal for Critical Geographies*, Kelowna, Canada, v. 4, n. 1, p. 11-33, 2006.

FARMAN, J. *Mobile interface theory: embodied space and locative media*. Nova Iorque: Routledge, 2012.

FRANCO, J. R. *Cartografias subversivas em mídias locativas*. 2014. 206 f. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2014.

HARLEY, J. B. *The new nature of maps: essays in the History of Cartography*. Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 2001.

LEMOS, A. Mídia locativa e territórios informacionais. In: SANTAELLA, L.; ARANTES, P. (Org.). *Estéticas tecnológicas: novos modos de sentir*. São Paulo: Educ, 2008a.

LEMOS, A. Mobile communication and new sense of places: a critique of spatialization in cyberculture. *Revista Galáxia*, São Paulo, n. 16, p. 91-108, dez. 2008b.

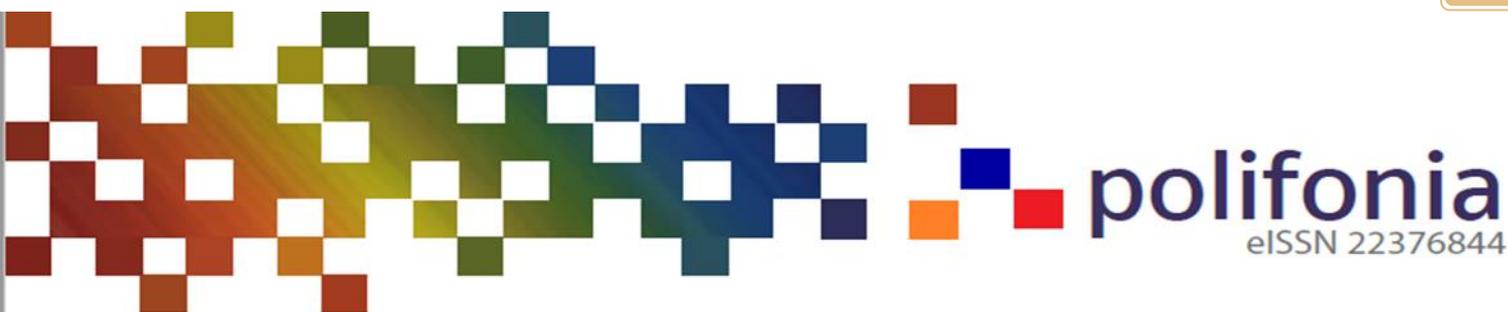
MÖNTMANN, N.; DZIEWIOR, Y. (Org.). *Mapping a City: Hamburg-Kartierung*. Berlin: Hatjie Cantz, 2004.

NOLD, C. (Ed.). *Emotional Cartographies: technologies of the self*. 2009. Disponível em: <<http://emotionalcartography.net/>>. Acesso em: 25 set. 2017.

NÖTH, W.; SANTAELLA, L. *Introdução à semiótica: passo a passo para compreender os signos e a significação*. São Paulo: Paulus, 2017.

RIBEIRO, D. M. *Limiares da cartografia: deambulação, arqueologia e montagem no mapeamento de lugares*. 2018. 298 p. Tese (Doutorado em Comunicação e Semiótica) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2018.

Polifonia, Cuiabá-MT, v. 26, n.42, p. 01-187, abril-junho, 2019.



RIBEIRO, D. M.; CAQUARD, S. *Cartography and Art. The Geographic Information Science & Technology Body of Knowledge*. Ithaca, NY: 1st Quarter 2018 Edition/John P. Wilson, 2018.

SANTAELLA, L. *Linguagens líquidas na era da mobilidade*. São Paulo: Paulus, 2007.

SANTAELLA, L. *A ecologia pluralista da comunicação: conectividade, mobilidade, ubiquidade*. São Paulo: Paulus, 2010.

SODEN, R.; PALEN, L. From crowdsourced mapping to community mapping: The post-earthquake work of OpenStreetMap Haiti. In: *COOP 2014-Proceedings of the 11th International Conference on the Design of Cooperative Systems*, Maio de 2014. Nice, França: Springer, Cham, 2014. p. 311-326.

TUTERS, M.; VARNELIS, K. *Beyond Locative Media*. Networked Publics. University of Southern California's Annenberg Center for Communication, 2006. Disponível em: <[http://networkedpublics.org/locative\\_media/beyond\\_locative\\_media.html](http://networkedpublics.org/locative_media/beyond_locative_media.html)>. Acesso em: 13 out. 2017.