



Cartografia 2.0: Pensando o Mapeamento Participativo na Internet

Cartography 2.0: Thinking about Participative Mapping on the Internet

Paulo Victor Barbosa de Sousa¹

RESUMO Atualmente são notáveis o número e a variedade de projetos na Internet a terem como proposição central o uso de dados georreferenciados. Podemos encontrar diversas abordagens de estudo nesse campo, como mídias locativas, *webmapping*, *geoweb* e *neogeography*. Dentre alguns projetos de grande visibilidade, estão aqueles que se utilizam de conteúdo gerado pelo usuário, o que tem sido comumente chamado de *crowdsourcing*. Neste artigo, situamos primeiramente tais iniciativas em meio à pesquisa em geografia da comunicação, com um foco estabelecido em projetos de mapeamento abertos à participação cidadã, problematizando-se igualmente o exercício coletivo e o saber cartográfico não especializado. Ao final, apresentamos uma tipologia de diversos projetos, fruto de um esforço de identificação e catalogação do fenômeno..

PALAVRAS-CHAVE Geografia da comunicação; Mapeamento participativo; Internet; Colaboração; *Crowdsourcing*

ABSTRACT Nowadays, we can consider noteworthy the number and the variety of online projects based on geotagged data. It's possible to find manifold approaches to study this field, like locative media, webmapping, geoweb, neogeography. Among some projects of great visibility, there are these using content generated by the user, what is usually named crowdsourcing. In this paper we firstly establish these initiatives amid the research on geography of communication, focusing on mapping projects open to citizen participation. We consider also the collective operation and the amateur cartographic knowledge. Finally we present a typology based on several projects resulted of a attempt of identification and cataloging of the phenomenon.

KEYWORDS Geographies of Communication; Participative mapping; Internet; Collaboration; Crowdsourcing

¹ Publicitário e mestrando em Comunicação e Cultura Contemporâneas pela Universidade Federal da Bahia. Membro do Grupo de Pesquisa em Cibercidades (GPC). Bolsista CNPq. pvbsousa@gmail.com



Introdução

A corrida espacial e a guerra fria testemunhadas durante os anos 1960 parecem ter despontado mesmo numa situação irônica. Cerca de trinta anos depois, em meados da década de 1990, a Internet tomou, afinal de contas, rumos bem diferentes das iniciativas militares às quais seu surgimento está atrelado. A despeito de quaisquer assunções lineares de causa e efeito, a então chamada “rede mundial de computadores” já não era bem aquela rede onipresente e, porém, desterritorializada de fins estritamente bélicos. Os satélites lançados ao universo, durante a corrida espacial ou ainda nos dias atuais, não mais servem para o simples monitoramento, seja de populações, de fronteiras ou de recursos naturais: são justamente as imagens por eles produzidas e disponíveis comercialmente para os usos aparentemente mais banais que alimentam os dados de uma nova geração da informação geoespacial: trata-se de uma fase de “mídia espacial” na web (CRAMPTON, 2009).

São diversos os pesquisadores a buscarem uma aproximação entre comunicação, geografia, urbanismo e áreas afins. Versando especificamente sobre uma relação entre os estudos de geografia e de comunicação, Sonia Virgínia Moreira aponta uma determinada convergência entre ambas as áreas, de modo que o saber geográfico ganha importância para a comunicação. Uma vez que passamos a identificar os modos de acesso às tecnologias comunicacionais, enxergamos o movimento da informação e reconhecemos eventos situados em dados espaços da comunicação (MOREIRA, 2009, p.2)

Ao aproximarmos geografia e comunicação, percebemos, em linhas gerais, fluxos comunicativos a passarem pelas estruturas dos lugares – e podemos aqui pensar desde elementos mais palpáveis como *outdoors* até aquilo de ordem menos tangível, como

sinais de rádio e televisão. Por outro lado, mas não em contraponto, encontramos também olhares de coevolução e recombinação entre elementos midiáticos e o espaço físico, num movimento de hibridização (GRAHAM, 1998).

Em *Geographies of Communication*, Jesper Falkheimer e André Jansson sintetizam o elo existente entre as duas áreas do saber: a relação se dá no fato de que “todas as formas de comunicação ocorrem *no espaço*, e que todos os espaços são produzidos *através de representação*, a qual ocorre por *meios de comunicação*”² (FALKHEIMER & JANSSON, 2006, p.9). A explicação chega a ter um tom de obviedade, mas como apontado por Moreira (2009), diversas questões geográficas não são contempladas em análises comunicacionais. Por esse viés, o espaço deixa de ser um *a priori*, passando a ser questionado, negociado e transformado a partir das dimensões materiais e simbólicas ao seu redor.

Tomando um caminho similar aos dois autores, Paul Adams explica, em *Geographies of Media and Communication*, que a comunicação não é uma mera coletânea de objetos, mas um modo de vida. A definição já é suficiente para pensarmos em diversas implicações da espacialidade sobre a comunicação e vice-versa. O autor, assim, propõe quatro formas de analisarmos os entrelaçamentos possíveis às duas searas: observando a *mídia no espaço*, o que diz respeito a estruturas inerentes aos sistemas comunicativos alocadas de um modo ou de outro; o *espaço na mídia*, que versa sobre como a topologia se mantém estável mesmo diante da fluidez das redes onde estão inseridas; os *lugares na mídia*, ou como os espaços dotados de significado e afeição são representados nos meios de comunicação (ou

2 Tradução livre de “The linkage between geography and communication lies in the fact that all the forms of communication occur in space, and that all spaces are produced through representation, which occurs by means of communication”. Grifos no original.



produzidos por ele); e, por fim, a *mídia no lugar*, que trata da inserção dos veículos em meio aos lugares (ADAMS, 2009).

Nessa perspectiva de estudos, vários são os termos utilizados para caracterizar as novas práticas de interseção entre dados georreferenciados e dispositivos cujo funcionamento se dá com o uso da Internet. Como exemplos, são notáveis os conceitos de *geospatial web* ou *geoweb*, *neogeography*, mídia locativa e geocolaboração (CRAMPTON, 2009). Dentre diferentes práticas possíveis, desde jogos a aplicativos de realidade aumentada, nosso foco aqui se dá especificamente em relação a modelos de mapeamento. Vale lembrar que cada um dos termos acima traduz um entendimento de pouca peculiaridade sobre as práticas recorrentes na área, sendo por vezes, senão sinônimos, adjacentes o suficiente para que causem confusões entre si. Inicialmente, tratemos, pois, de esclarecer as principais visões em torno das emergentes práticas cartográficas na Internet.

Cartografia na web 2.0

As ferramentas pioneiras de visualização de mapa *online* surgiram já nos anos 1990. Haklay, Singleton e Parker (2008) apontam o Xerox PARC Map View, lançado em 1993, como o ponto inicial dessa nova fase por eles denominada de *geospatial web*. Já Farman (2010) dá destaque ao MapQuest, disponibilizado em 1996. Neste caso, a aplicação não se limitava a suas próprias funcionalidades, mas permitia que outras empresas a utilizassem como base para a criação de outros serviços – o que hoje é propriedade fundamental de serviços como Google Maps, Bing Maps ou OpenStreetMap³, por

3 Os links para tais serviços encontram-se no final do artigo, juntamente com outros projetos.

meio especialmente das APIs⁴. Para Farman, uma nova era se descortinava devido à democratização da cartografia e a uma possibilidade de comparação dada aos usuários de então. Ao invés de terem acesso a uma quantidade diminuta de mapas, de estarem à mercê dos posicionamentos políticos e ideológicos de cada projeção ou escala adotada (CASTRO, 1995) e de encontrarem barreiras técnicas em cada um delas, os usuários de então passaram a ter uma maior variedade de mapas para a leitura de seu espaço:

Enquanto muitas crianças em idade escolar ao redor do mundo são apresentadas à Projeção de Mercator em suas aulas, a capacidade de acessar uma maior variedade de mapas num ambiente online oferece a possibilidade de visualizar a Terra de modo diferente (FARMAN, 2010, p. 872)⁵.

Há muitas questões inerentes a essa nova modalidade geográfica, dentre elas as próprias limitações de cada projeção. O mesmo autor explica ainda que, ao contrário das projeções cartográficas tradicionais, as quais precisam tornar plana uma visualização que de fato é esférica, há *softwares* que precisam realizar o oposto: alocar um conjunto de fotografias planas sob uma forma tridimensional. Para além de problemas técnicos como este, Farman ainda nos lembra como o mapa deve ser observado criticamente, lido como um produto cultural carregado de perspectivas, longe de ser uma representação objetiva do mundo (FARMAN,

4 Application Programming Interface, ou Interface de Programação de Aplicativos, um conjunto de códigos e procedimentos padronizados para facilitar a criação de aplicações externas ao próprio produto.

5 Tradução livre de “While many school-aged children around the world are presented with the Mercator Projection map in the classroom, the ability to access a wider variety of maps in an online realm offers the possibility to visualize the space of the Earth in a different way”.



2010; CRAMPTON & KRYGIER, 2008). Em outras palavras, esta é uma preocupação sobre como os usuários e leitores de mapas digitais podem fugir dos objetivos (implícitos) propostos por quem o projetou. Ressalte-se que ambas questões não são recentes, e Lacoste (1988) já mostrava como o desenvolvimento da cartografia esteve sempre atrelado a interesses específicos de determinados grupos ou instituições.

Para além de tais contendidas, nosso foco aqui não é no mero consumo ou leitura de mapas *online*, mas numa ideia de *re-produção*, tendo em vista a participação dos usuários da Internet e o conteúdo por eles gerado. São inúmeros os exemplos que dão possibilidade de edição a cidadãos comuns e sem qualquer formação geográfica. Encontram-se desde ferramentas mais simples voltadas à anotação espacial até propostas mais complexas que, em certa medida, equiparam o amador a um cartógrafo profissional. Tais exemplos serão mostrados ao final do texto.

Em busca de melhor compreensão do fenômeno, vários estudiosos têm estabelecido linhas de pesquisa e nomenclaturas específicas para a área. Crampton (2009), em artigo no qual fala sobre “mapas 2.0”, realiza o levantamento de algumas destas terminologias: *geoweb*, *neogeography*, *geocollaboration*, *locative media* e até *map hacking*. Os termos, em linhas gerais, discorrem sobre práticas muito similares, figurando muito mais em meio a uma confusão de nomes do que realmente numa variação contundente de práticas diferentes. Por *geospatial web*, por exemplo, ou simplesmente *geoweb*, compreende-se o uso de aplicações na Internet a contarem com informações geográficas – como mapas *online* (HAKLAY, SINGELETON & PARKER, 2008). Num passo um pouco além, Turner (2006) trata do conceito de *neogeography*, adotado para se referir a práticas nas quais usuários de Internet utilizam e criam suas próprias

representações do espaço físico, geralmente tendo em mãos ferramentas similares a SIGs (sistemas de informação geográfica usados por profissionais). Em suma, essa “nova geografia” fala

sobre o compartilhamento de informações de localização com amigos e visitantes [de sites pessoais, por exemplo], a formação de contexto e troca de compreensão através do conhecimento do lugar⁶ (TURNER, 2006, p. 3).

Há, contudo, pelo menos dois problemas com a definição trazida pelo autor: primeiramente, é bastante superficial, sem nenhuma discussão ou contextualização histórica em torno dela; além do mais, o termo utilizado descreve ações que vão de encontro a uma das correntes dos estudos em geografia, a *New Geography* (ou Nova Geografia, no Brasil), a qual representa um pensamento dedutivo baseado na análise quantitativa, perspectiva herdada sobretudo das ciências naturais (CÂMARA, MONTEIRO & MEDEIROS, 2003).

Nesse contexto, vale ainda ressaltar o uso da expressão *map hacking* – ou, em livre adaptação, *hackeamento de mapas* –, a qual indica a modificação das formas de visualização de serviços de mapeamento *online* por usuários comuns (CRAMPTON, 2010). O termo tem origem na cultura *hacker*, difundida a partir dos anos 1980 com a popularização da microinformática, indicando uma atitude de apropriação e recombinação dos produtos tecnológicos utilizados nessa área (LEMOS, 2002).

Diante de tantas formas de compreender um único fenômeno – a saber, a disponibilização de dados georreferenciados na Internet – é necessário ao menos deixar claro nosso alinhamento com os estudos de mídia locativa, num esforço de tecer

6 Tradução livre de “Neogeography is about sharing location information with friends and visitors, helping shape context, and conveying understanding through knowledge of place.”.



relações entre os estudos do espaço notoriamente urbano e as ferramentas comunicacionais sensíveis a uma dada localização geográfica – frisando, assim, sua importância para os estudos de comunicação. Desse modo, as mídias locativas são definidas “como dispositivos, sensores e redes digitais sem fio e seus respectivos bancos de dados ‘atentos’ a lugares e contextos” (LEMOS, 2009, p. 91). Essa atenção ou sensibilidade diz respeito a uma capacidade de reação informacional tanto ao espaço quanto a seus componentes, sejam pessoas ou objetos.

Percebe-se, afinal, que em diversas destas perspectivas ressalta-se o papel primordial que os usuários de tais ferramentas desempenham para a manutenção das mesmas: sem a contribuição deles, tais “geografias” não teriam razão ou modo de existência. A base dessa dinâmica reside em dois conceitos-chave: *crowdsourcing* e colaboração. O primeiro termo refere-se à maneira pela qual serviços da web 2.0 encontraram a fim de angariar informações e novidades para seus sites. Essa expressão “2.0”, cunhada por Tim O’Reilly (2005), designa o surgimento de um espaço propício a conversações, à expressão e à participação de indivíduos e coletivos, o que daria origem a práticas econômicas diferenciadas do que se deu na fase de implementação e popularização da Internet (ANTOUN, 2008), tendo a multidão (*crowd*) como fonte (*source*) principal de conteúdo (HOWE, 2006).

Embora seja pouco problematizada e voltada principalmente a um aspecto mercadológico, a ideia geral de web 2.0 nos serve como uma categoria básica para a ocorrência de determinadas plataformas. Nesse bojo, aos esforços de produção coletiva dá-se o nome geral de colaboração (CRAMPTON, 2009) ou produção pareada (BENKLER, 2002), ou dentro do fenômeno abordado, geocolaboração (MacEACHREN & BREWER, 2004). A ideia é simples: projetos de cunho geocolaborativos baseiam-se

em ações cooperadas com foco na produção e no consumo de informações georreferenciadas, tendo como meio de atuação sistemas apropriados para o trabalho em conjunto que usam o computador como meio de angariar os esforços coletivos – o que caracteriza, assim, sua fundamentação na web 2.0.

À própria concepção de que web 2.0 associam-se, de maneira recorrente, os verbos participar e colaborar. Os serviços típicos dessa seara parecem ter encontrado nos ambientes online um espaço perfeito para publicizar um ideal de coletividade: o jornal pede contribuições, o mapa é aberto à colaboração, projetos como Wikipedia⁷ e Youtube⁸ só funcionam à base dos conteúdos enviados por usuários. Para Antoun (2008), neste novo momento temos um mercado propício a conversações, à expressão e à participação de indivíduos e coletivos. Neste contexto,

a cooperação, a colaboração e a livre expressão seriam os instrumentos dessa nova *web*, uniria empresários e usuários através da livre comunicação em um poderoso ambiente de negócios cooperativos e integrados (ANTOUN, 2008, p. 20).

A ideia corrente é de que a web 2.0 se configurou justamente de um modo diferenciado a um momento seu anterior – controverso, pois pouco se fala em “web 1.0”. A transição entre um modelo e outro é gradual e nada clara (e talvez sequer tenha se dado em todo o mundo de modo igual), mas aceita-se, em geral, que o ponto de diferenciação é precisamente a atenção que as empresas passaram a investir nos usuários: é por estes e a partir destes que os sites passaram a ser mantidos, alimentados

7 Disponível em <<http://www.wikipedia.org/>>. Acesso em 08/07/2011.

8 Disponível em <<http://www.youtube.com/>>. Acesso em 08/07/2011.



e expandidos. Em outras palavras, passamos a ser não só testemunhas mas, principalmente, participantes, agentes ativos de ambientes *online* cujo funcionamento está deliberadamente baseado na contribuição dos seus usuários (MALINI, 2008).

Nesse contexto de coletividade, não tardam a surgir sites a propiciarem, para além de meras contribuições, uma atuação amadora em diversos campos de atuação – fotografia, vídeos, jornalismo, dentre outros – dando, assim, vazão à experiência vivida de cidadãos comuns. Se por um lado a atuação não-profissional aparece como um dos pilares dessa “nova” web, por outro, chega a suscitar movimentos contrários e árduas críticas a um certo “culto do amador” (KEEN, 2007). No entanto, encontramos nas práticas cartográficas amadoras um claro exemplo do espaço vivido de fato, em contraposição ao espaço frio e estrategicamente concebido (LEFEBVRE, 1991a). O mapa tradicional pode ser qualificado a partir de sua correspondência à realidade topográfica (BOLIN, 2006, p. 73) mas, em termos de perfeição, tal parâmetro encontra-se num patamar inatingível, sendo muito mais um processo de construção tendo por base um conjunto de estratégias. Como diz Joliveau, “o mapa puro e acabado para ser lido, não existe” (2008, p. 49).

Precisamente por essa ausência de pureza e acabamento é que se encontra no “ato cibercartográfico” um reconhecimento das transformações pelas quais passam o mundo e suas representações. Muito além de ser um termo a designar meramente os serviços de mapeamento na Internet, a cibercartografia “visa a apreender a natureza mutável dos mapas, focando-se, a cada momento, em suas dimensões de conteúdo, suas formas, suas funções e suas implicações” (CAQUARD et al., 2005, p. 2)⁹. Dito de outra forma, nessa

9 Tradução livre de “(...) vise à appréhender la nature changeante des cartes en s’intéressant à la fois à leurs dimensions contenues, leurs formes, leurs fonctions ou leurs implications”.

perspectiva o mapa é encarado como um produto em constante transformação, enxergando nos usuários um papel central de manutenção e desenvolvimento.

Temos, assim, nas práticas colaborativas da web 2.0 um palco propício à interseção entre poderes institucionalizados e a vida cotidiana, despretensiosamente desorganizada. Naturalmente, em meio a processos colaborativos de criação e remodelagem, não pode passar despercebida a noção de geocolaboração, que surge fomentando o aparecimento de espaços propícios aos embates entre diferentes (e divergentes) saberes:

A geocolaboração, que designa as tentativas ou as situações colaborativas que utilizam os dados geográficos e as tecnologias geomáticas (...) representa um dos principais eixos de reflexão a se considerar, de modo renovado, a cartografia participativa. Fundamentada na interação permanente entre conteúdos e usuários, esse tipo de situação permite emergir novos conhecimentos localizados por meio de diálogo e confronto de saberes (...) (MERICKSKAY & ROCHE, 2010, p. 237)¹⁰.

Vale lembrar que, a rigor, a participação de cidadãos em processos de mapeamento não é exatamente uma novidade. Em Cartografias Sociais e Território (ACSELRAD, 2008), temos vários exemplos de uma dinâmica participativa disseminada a partir dos anos 1990. Comumente tais abordagens fazem uso de Sistemas de Informação Geográfica (SIG), ferramentas de auxílio para a análise do território

10 Tradução livre de “La géocollaboration qui désigne les approches ou les situations collaboratives utilisant des données géographiques et des technologies géomatiques (...) représentent l’un des principaux axes de réflexion pour envisager de manière renouvelée la cartographie participative. Reposant sur l’interaction permanente des contenus et des usagers, ce type de situation permet de faire émerger de nouvelles connaissances localisées par le dialogue et la confrontation des savoirs (...)”



mapeado. Alia-se, assim, os potenciais dessas ferramentas ao saber local de camadas da população outrora preteridas pela produção cartográfica dita oficial ou mais tradicional (ACSELRAD & COLI, 2008). Dessa maneira,

podemos definir os SIG participativos como os SIG desenvolvidos em parte por (e para) o público (indivíduos, grupos locais...), de maneira a favorecer a participação deste mesmo público em processos de gestão territorial locais (MERICSKAY & ROCHE, 2010, p 231)¹¹.

Tal abordagem, contudo, ainda guarda diferenças para a forma descentralizada típica da web. Nos SIG participativos, a abertura à participação está inserida em meio a processos controlados por setores públicos ou privados, como agências governamentais, organizações indígenas, universidades, ONGs, dentre outros, como apontam Acselrad & Coli (2008) – e tal controle talvez se dê como uma maneira de manutenção do status do cartógrafo. Fica claro que há, nestas abordagens, um núcleo de comando a traçar objetivos e táticas para aquele dado mapeamento. É algo que não invalida nem uma forma nem outra de participação, mas é necessário ressaltar tal diferença em relação aos exemplos encontrados na web – os quais, de fato, nem sempre buscam a mesma precisão e centralidade de decisões dos modelos mais tradicionais.

Pesquisa empírica: mapeando mapas abertos à participação

Feitos esclarecimentos teóricos para a contextualização desta pesquisa, apresentamos aqui uma coleta de projetos a trabalharem

11 Tradução livre de: “On peut définir les SIG participatifs, comme des SIG développés en partie par (et pour) le public (des individus, des groupes locaux...), dans le but de favoriser la participation du public dans les processus de gestion territoriale locaux”

especificamente com mapeamentos e colaboração oriunda dos usuários. A exploração e tipologia aqui apresentadas não se pretendem exaustivas, especialmente por dois motivos: em primeiro lugar, a todo instante novos sites são criados com propostas similares; em segundo, algumas destas iniciativas têm algo de ambíguo, indefinido, plástico, o que dificulta a categorização exata, sem mútuas exclusões. Ainda por essa razão, optou-se aqui por uma tipologia maleável, de modo que um mesmo projeto poderá se encontrar em mais de uma categoria, respeitando suas capacidades de transitarem livremente pelas formas de apresentação ou de apreensão por parte dos usuários.

Os exemplos aqui expostos foram catalogados durante todo o ano de 2010 até junho de 2011, buscando-se aqueles serviços que disponibilizam ao público as opções de adicionar e editar dados sob uma base cartográfica, tendo assim a ideia de *crowdsourcing* como coluna central de seu funcionamento. Há vários mapas que oferecem acesso aos dados sob a forma única de consulta – por exemplo, quando utilizados sob a forma de infográfico em reportagens. Não sendo alvo deste artigo, foram eliminados deste levantamento. Abaixo, uma breve descrição dos tipos encontrados.

a) *Problemas urbanos*: neste grupo, situam-se os mapas que servem à anotação espacial de problemas urbanos diversos. Embora definir o que é problema urbano seja algo muito amplo (o que não pode, afinal, vir a se constituir como um problema relativo à cidade?), pretendemos aqui ressaltar o caráter de adoção e zelo do espaço público que essas iniciativas carregam, num claro movimento de clamar o direito à cidade (LEFEVBRE, 1991a; LEFEVBRE, 1991b *apud* SOUZA, 2009). Vale perceber que boa parte desses projetos alude a questões cotidianas, especialmente na infraestrutura (*Urbanias*¹²) ou na segurança

12 <http://www.urbanias.com.br>



pública (*Wikicrimes*¹³), além de comumente se caracterizarem como uma oportunidade para a prática de cidadania. Há também aqueles que estão situados de modo específico na linha do tempo, referindo-se a ocasiões além do dia-a-dia, como é o caso do *UK Students Protests*¹⁴, uma iniciativa para o mapeamento de protestos estudantis no Reino Unido. Como exemplo brasileiro, cabe sublinhar o *Eleitor 2010*¹⁵, projeto para a denúncia (e posterior identificação espacial) de irregularidades nas eleições ocorridas no referido ano.

Além disso, para as questões corriqueiras, encontramos mapas de ruas danificadas (*Arregla mi Calle*¹⁶ ou *Fix my Street*¹⁷), e de problemas na coleta de lixo (Urbanias). Para situações extraordinárias, há aqueles que mapeiam crimes eleitorais (*Eleitor 2010*), deslizamento de terra (*Mapa das Chuvas no RJ*¹⁸) e os recentes problemas de radioatividade no Japão (*Safecast*¹⁹). Cabe ainda diferenciar dentre aqueles que são completamente construídos por iniciativas comunitárias e aqueles elaborados por jornais ou portais, os quais se utilizam dos visitantes apenas como fontes de dados, mas sem criar espaços apropriados para deliberações.

b) *Subjetividade e senso de lugar*: aqui se agrupam exemplos baseados numa mescla entre a infraestrutura, a topografia e o que há de intimamente significante para as pessoas – entendemos lugar, pois, como o espaço dotado de significados, pessoais ou coletivos (CRESSWELL, 2005). De modo genérico,

13 <http://wikicrimes.org>

14 <http://maps.google.co.uk/maps/ms?msid=210122421581924639063.000496f96fd6739e0982d&msa=0>

15 <http://eleitor2010.com>

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

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

18 <http://g1.globo.com/Noticias/Rio/0,,MUL1559727-5606,00-CO NTE+AO+G+ONDE+VOCE+ESTAVA+NO+DIA+EM+QUE+O+RIO +PAROU.html>

19 <http://www.safecast.org>

pode-se dizer que tais mapas localizam o intangível, fazendo emergir as emotividades relacionadas ao lugar. Como exemplo, podemos citar mapeamentos de sons (*Save our Sounds*²⁰), relações sexuais (*I Just Made Love*²¹) e até emoções (*Mappiness*²²). Um exemplo brasileiro a ser ressaltado é o Wikimapa²³, projeto de mapeamento de pontos de interesse em comunidades de baixa renda na cidade do Rio de Janeiro.

Embora também haja dificuldades em delinear perfeitamente o que há de subjetivo nessa categoria, mas não na primeira, é preciso observar nesses casos a perspectiva não necessariamente utilitarista que os permeia. Além disso, trazer à tona os problemas de uma cidade tem algo de significativo, seja para um grupo, seja para um único indivíduo. Há ali, porém, uma busca por uma certa racionalidade do espaço público, ainda mais tendo em vista que o que se busca dar a saber é precisamente aquilo que não vai bem. Falar de subjetividade e senso de lugar nos remete, portanto, a uma apreensão e uma reconfiguração do espaço urbano de tal modo que seja possível fugir de seu uso racional.

c) *Facilidades e equipamentos urbanos*: aqui se encontram aqueles que localizam elementos de interesse do cidadão – o que, todavia, nem sempre aparece na cartografia oficial. Em geral, apresentam um viés mais utilitarista que os exemplos anteriores, servindo de apoio às atividades que os cidadãos realizam em seus espaços. Encontramos aqui mapeamento de festivais de música (*Festivais de Música Independente*²⁴), de redações de jornais

20 <http://www.bbc.co.uk/worldservice/specialreports/saveoursounds/index.shtml>

21 <http://ijustmadelove.com>

22 <http://www.mappiness.org.uk>

23 <http://wikimapa.org.br>

24 <http://www.google.com/maps/ms?msid=206540530705009457099.00047dea6b7e2aa143a20&msa=0>



(*Newspaper Map*²⁵), de postos de combustível (*Guia de Postos*²⁶), de ciclovias (*Pedalando em Recife*²⁷, *Bike Map*²⁸) e de redes sem fio de acesso à Internet (*Sinal 3G*²⁹, *Wi-Fi Salvador*³⁰).

Num movimento quase natural, poderíamos agrupar estes exemplos junto à categoria de problemas – ambos, afinal, dizem respeito a uma boa operação do corpo urbano. Contudo, há aqui uma diferença fundamental: esses mapas mostram não o que há de errado ou problemático, mas sim aquilo que se encontra em pleno funcionamento e que pode vir a ser útil para a população.

d) *Ferramentas de edição cartográfica*: neste grupam estão identificados projetos a lidar não com a localização de estruturas ou eventos, mas diretamente com a manipulação da topografia. Encontramos três subtipos aqui: os de base cartográfica editável, quando os usuários podem realizar modificações em diversos elementos do território (*OpenStreetMaps*³¹, *Google MapMaker*³²); os não-editáveis, que são aqueles a servirem de fundamento para a criação de outros serviços, atuando como uma camada de informações geográficas para posteriores anotações espaciais (como os já citados *Google Maps* e *Bing Maps*); e, em cima destes, são criados outros serviços para produção de mapas temáticos personalizados, como *Wikimaps*³³, *Crowdmap*³⁴, *UMapper*³⁵ e

25 <http://www.newspapermap.com>

26 <http://www.guiapostos.com.br>

27 <http://pedaladorecife.blogspot.com>

28 <http://www.bikemap.net>

29 <http://www.sinal3g.com.br>

30 <http://www.wifisalvador.facom.ufba.br>

31 <http://www.openstreetmap.org>

32 <http://www.google.com/mapmaker>

33 <http://wikimaps.com>

34 <http://crowdmap.com>

35 <http://www.umapper.com>

*GeoCommons*³⁶.

e) *Redes sociais móveis*: Vale, por fim, fazer referência às chamadas redes sociais baseadas em localização (SUTKO & DE SOUZA E SILVA, 2011), categoria que ganha relevância diante de exemplos como Foursquare³⁷, Gowalla³⁸ e Facebook Places³⁹. Embora não possamos considerar estes casos como produções pareadas ao modo tratado por Benkler (2002), uma vez que se destinam mais à sociabilidade e construções identitárias, como apontam Sutko & de Souza e Silva (2011), é necessário ao menos citá-las enquanto abordagens pautadas em dados georreferenciados.

Considerações finais

A cartografia só passou a vigorar enquanto seara institucionalizada a partir do século XIX. Até então, o universo dos mapas e saberes inerentes era abarcado pela própria Geografia como um todo, sem uma disciplina cartográfica distinta (LACOSTE, 1988). Apesar das motivações para tal separação – em geral militaristas, voltadas ao controle e à expansão territorial – não se pode deixar de considerar o estabelecimento do saber cartográfico resultante de um embate de categoria. E essa categoria, precisamente, não parece ser atacada pelos projetos acima citados.

É bem verdade que pessimistas como Keen (2007) criticam severamente a atuação amadora na Internet, não apenas em termos formais, mas principalmente em relação à qualidade daquilo que é produzido. Contudo, não é preciso seguir sua visão assumidamente pessimista para observarmos que o mapeamento aberto da web 2.0 não busca a mesma precisão dos mapas tradicionais. Independente da

36 <http://geocommons.com>

37 <http://foursquare.com>

38 <http://gowalla.com>

39 <http://www.facebook.com/facebookplaces>



nomenclatura escolhida, resta à cibercartografia, à *geoweb*, à geocolaboração ou ao que quer que seja a preocupação de prover aos indivíduos uma forma de diálogo e representação de seus próprios lugares. O uso e seu sentido serão ditados a partir da apropriação dos usuários, o que resulta em um ato de consciência política, um palco de subjetividade ou um espaço de utilitarismo urbano, sendo bem menos um instrumento de eficiência e pseudo-objetividade científica. Como apontam Caquard et al. (2005), não podemos encarar o mapa como algo dado, finalizado e verdadeiro, tampouco como um produto dissociado das ações que o criam e do seu contexto de realização. Nesse sentido, a ideia é que nos situemos em meio a uma consciência crítica sobre a representação espacial e que possamos, enquanto indivíduos ou coletivos, falar, propor, contestar e repensar nossos espaços de atuação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADAMS, Paul C. Geographies of media and communication: a critical introduction. United Kingdom: Wiley-Blackwell, 2009.

ACSELRAD, Henri; COLI, Luis Régis. Disputas cartográficas e disputas territoriais. In: ACSELRAD, Henri (Org.). Cartografias sociais e território. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2008. p. 13-43.

ANTOUN, Henrique (org.). Web 2.0: participação e vigilância na era da comunicação distribuída. Rio de Janeiro: Mauad X, 2008.

BENKLER, Yochai. BENKLER, Yochai. Coase's Penguin, or, Linux and The nature of the Firm. The Yale Law Journal, v. 112, 2002.

BOLIN, Göran. Electronic Geographies. In FALKHEIMER, Jesper; JANSSON, André. Geographies of Communication, p. 67-86, 2006.

CÂMARA, Gilberto; MONTEIRO, Antônio Miguel Vieira; MEDEIROS, José Simeão. Representações Computacionais do Espaço: Fundamentos Epistemológicos da Ciência da Geoinformação. Geografia, v. 28, n.1, 2003, p. 83-96.

CAQUARD, Sebastien et al. Introduction au concept d'acte cybercartographique: Genèse d'un atlas cybercartographique. Cybergeog: European Journal of Geography, Sélection des meilleurs articles de SAGEO, 2005. Disponível em: <<http://www.cybergeog.eu/index9272.html>>. Acesso em 17/02/2011.

CASTRO, Iná Elias de. O Problema da Escala. In: CASTRO, Iná Elias de et al. Geografia: conceitos e temas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995. p. 117-140.

CRAMPTON, Jeremy W. Cartography: maps 2.0. Progress in Human Geography, v.33, n.1, p. 91-100,



2009.

_____, Jeremy W. Mapping: A Critical Introduction to Cartography and GIS. Malden: Blackwell Publishing, 2010.

CRAMPTON, Jeremy W.; KRYGIER, John. Uma introdução à cartografia crítica. ACSELRAD, Henri (Org.). Cartografias sociais e território. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2008. p. 113-151.

CRESSWELL, Tim. Place: a short introduction. 3ª ed.. Malden: Blackwell Publishing, 2005.

FALKHEIMER, Jesper; JANSSON, André. Geographies of Communication: The Spatial Turn in Media Studies. Göteborg: Nordicom, 2006.

FARMAN, Jason. Mapping the digital empire: Google Earth and the process of postmodern cartography. *New Media & Society*, v. 12, n. 6, p. 869-888, 2010.

GRAHAM, Stephen. The end of geography or the explosion of place? Conceptualizing space, place and information technology. *Progress in Human Geography*, v. 22, n. 2, p. 165-185, 1998.

HAKLAY, Muki; SINGLETON, Alex; PARKER, Chris. Web Mapping 2.0: The Neogeography of the GeoWeb. *Geography Compass*, v. 2, n. 6, p. 2011-2039, 2008.

HOWE, Jeff. The Rise of Crowdsourcing. *Wired Magazine*, junho, 2006. Disponível em <<http://www.wired.com/wired/archive/14.06/crowds.html>>. Acesso 07/11/2011.

JOLIVEAU, Thierry. O lugar dos mapas nas abordagens participativas. ACSELRAD, Henri (Org.). Cartografias sociais e território. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2008. p. 45-69.

KEEN, Andrew. The cult of the amateur: how today's internet is killing our culture. New York: Doubleday, 2007.

LACOSTE, Yves. Objetos geográficos. Seleção de

Textos. São Paulo, n. 18, p. 1-15, 1988.

LEFEBVRE, Henri. The production of space. London: Blackwell Publishing, 1991a.

LEFEBVRE, Henri. O direito à cidade. São Paulo: Ed. Moraes, 1991b.

LEMOS, André. Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2002.

_____, André. Arte e mídia locativa no Brasil. In: LEMOS, André; JOSGRILBERG, Fabio (Org.). Comunicação e mobilidade: Aspectos Socioculturais das Tecnologias Móveis de Comunicação no Brasil. Salvador: EDUFBA, p. 89-108, 2009.

MacEACHEREN, Alan M.; BREWER, Isaac. Developing a conceptual framework for visually-enabled geocollaboration. *International Journal of Geographical Information Science*, v. 12, n.1, 2004, p.34-88.

MALINI, Fábio. Modelos de colaboração nos meios sociais da internet: uma análise a partir dos portais de jornalismo participativo. ANTOUN, Henrique (org.). Web 2.0: participação e vigilância na era da comunicação distribuída. Rio de Janeiro: Mauad X, 2008. p. 83-99.

MERICSKAY, Boris; ROCHE, Stéphane. Cartographie et SIG à l'ère du Web 2.0: Vers une nouvelle génération de SIG participatifs. In: Conférence internationale de Géomatique et Analyse Spatiale (SAGEO 2010), Toulouse: France, 2010. Disponível em: <http://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00583142_v1>. Acesso em 10/07/2011.

MOREIRA, Sonia Virgínia. Sobre a Invisibilidade da Geografia na Comunicação. In: XXXII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 2009. Anais... Curitiba/PR: Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação.

SOUZA, Charles Benedito Gemaque. A contribuição de Henri Lefebvre para reflexão do espaço urbano da Amazônia. *Confins – Revista Franco-Brasileira de Geografia*, v.5, n.5, 2009.

SUTKO, Daniel M.; DE SOUZA E SILVA, Adriana. Location-aware mobile media and urban sociability.



New Media & Society, v. 13, 2011, pp. 807-823.

TURNER, Andrew J. Introduction to Neogeography.
O'Reilly Media, 2006.

Cartografia 2.0: Pensando o Mapeamento Participativo
na Internet
Paulo Victor Barbosa de Sousa

Data do Envio: 13 de setembro de 2011.
Data do aceite: 10 de novembro de 2011.

