

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA  
Instituto de Geociências e Ciências Exatas  
Campus de Rio Claro

**A CARTOGRAFIA NA ERA DA CIBERCULTURA:  
MAPEANDO OUTRAS GEOGRAFIAS NO CIBERESPAÇO**

**Tânia Seneme do Canto**

Orientadora: **Profa. Dra. Rosângela Doin de Almeida**

Financiamento: CNPq

Dissertação de Mestrado elaborada junto ao  
Programa de Pós-Graduação em Geografia –  
Área de Concentração Organização do Espaço  
para obtenção do Título de Mestre em Geografia.

Rio Claro (SP)

2010

# **Livros Grátis**

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

526.8 Canto, Tânia Seneme do  
C232c A cartografia na era da cibercultura: mapeando outras geografias no ciberespaço / Tânia Seneme do Canto. - Rio Claro : [s.n.], 2010  
120 f. : il., figs., fots., mapas

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas  
Orientador: Rosângela Doin de Almeida

1. Cartografia. 2. Comunicação - Novas tecnologias. 3. Espaço - Representação do. 4. Mapeamentos. 5. Internet. 6. Linguagem hipermídia. 7. Cultura digital. I. Título.

Ficha Catalográfica elaborada pela STATI - Biblioteca da UNESP  
Campus de Rio Claro/SP

## **Comissão Examinadora**

---

Profa. Dra. Rosângela Doin de Almeida (orientadora)

---

Prof. Dr. Alfredo Pereira de Queiroz Filho (FFLCH/USP/São Paulo-SP)

---

Prof. Dr. Belarmino Cesar Guimarães da Costa (FC/UNIMEP/Piracicaba-SP)

---

Tânia Seneme do Canto (aluna)

Aprovada

Rio Claro, 09 de abril de 2010.

*À minha querida  
amiga Lucilene.*

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha família, pelo amor e amizade durante toda minha vida e, pelo estímulo em todos os meus anos de estudo;

Ao meu companheiro Saul, por compartilhar comigo os momentos mais felizes e difíceis da vida;

À Professora Rosângela Doin de Almeida, por dividir seu conhecimento e me orientar no rumo da minha carreira;

Ao grupo de estudos do Laboratório de Pesquisa em Ensino de Geografia e Cartografia, pelas discussões que tanto me apoiaram nesta pesquisa;

Ao Programa de Pós-Graduação em Geografia, por proporcionar um ambiente agradável para a realização deste trabalho;

Ao Prof. Dr. Alfredo Pereira de Queiroz Filho, Prof. Dr. Belarmino Cesar Guimarães da Costa e Prof. Dr. Marcelo de Carvalho Borba, por dialogarem com os meus pensamentos;

Aos professores do curso de Geografia da Unesp, por participarem da minha formação profissional e pessoal;

Aos funcionários da Unesp, por facilitar esta jornada;

Ao Daniel Perosio, pela contribuição de suas palavras;

Aos amigos que fiz dentro desta Universidade;

Aos amigos que tenho fora dela...

E a todos aqueles que de algum modo participaram da história desta pesquisa e, da minha vida.

*Em suma, essas narrativas conferem a cada época o seu mundo, põem-na no mundo, sim, tal como uma mãe põe uma criança no mundo.*

*Michel Serres, 1994.*

## RESUMO

A emergência das novas tecnologias de comunicação e informação tem transformado profundamente o modo de produzir mapas. As recentes ferramentas de mapeamento online abriram o mundo dos mapas para as pessoas em geral, permitindo que não cartógrafos criassem, individualmente ou colaborativamente, suas próprias representações espaciais. A presente pesquisa busca investigar as mudanças culturais introduzidas pelas tecnologias do ciberespaço nas práticas de mapeamento e nas representações criadas por elas. Desse modo, iremos apresentar uma discussão teórica sobre os caminhos que a cartografia contemporânea vem tomando nesse novo contexto técnico-cultural.

**Palavras-chave:** representação do espaço, mapeamentos, internet, linguagem hipermídia, cultura digital.



## ABSTRACT

**Title:** Cartography in the age of cyberculture: mapping other geographies in cyberspace.

The emergence of new technologies of communication and information has deeply transformed the way of making maps. The recently online mapping tools opened the world of maps to people in general, allowing non-cartographers to create, individually or collaboratively, their own spatial representation. This work searches to investigate the cultural changes introduced by cyberspace technologies in the practices of mapping and in the representations resulted from them. Then, we will present a theoretical discussion about the paths that contemporary cartography has been taking in this new technical-cultural context.

**Keywords:** representation of space, mappings, internet, hypermedia language, digital culture.

## SUMÁRIO

I.	<b>Introdução</b> .....	10
II.	<b>Caminhos Investigativos</b> .....	12
III.	<b>Mapeando a Cartografia Ocidental Moderna</b> .....	15
	3.1 Do espaço concebido pela cartografia .....	17
	3.2 Da prática científica de mapeamento.....	28
IV.	<b>Do Surgimento de um Novo Espaço para a Cartografia</b> .....	41
	4.1 O ciberespaço.....	47
	4.2 A linguagem da cibercultura.....	61
V.	<b>Localizando uma Nova Cultura de Mapeamento</b> .....	76
	5.1 A virtualização do mapa .....	80
	5.1.1 Mapeamentos coletores.....	86
	5.1.2 Mapeamentos colaborativos .....	90
	5.1.3 Mapeamentos pessoais.....	96
	5.2 Post Urbano: escrevendo um lugar subjetivo na cidade .....	102
VI.	<b>Considerações Finais</b> .....	106
VII.	<b>Referências</b> .....	108
VIII.	<b>Anexos</b> .....	112
	8.1 Transcrição da entrevista com Daniel Perosio.....	113

## I INTRODUÇÃO

No livro “O descobrimento da Terra”, Dreyer-Eimbcke (1992) diz que com o surgimento da cartografia o mundo ficou, paradoxalmente, maior e menor para o homem. As famosas cartas de navegação (des) orientaram a rota dos primeiros marinheiros e os levaram a encontrar terras que não conheciam, ampliando, assim, os horizontes de seu mundo. Contudo, por meio dos mapas, todo o planeta “descoberto” pôde ser transportado a um único ponto do globo e ser percorrido pelos pequenos dedos das mãos humanas.

Hoje, as mais recentes tecnologias de comunicação e informação acabam desempenhando esse mesmo papel, pois, alteram nossa percepção das distâncias ao permitir que em questão de segundos, troquemos os mais diferentes tipos de mensagens com pessoas de todo o planeta. No entanto, ao fazer isso, esses novos sistemas técnicos nos colocam também em contato com uma multiplicidade de formas de pensar e realizar, tornando nosso mundo repleto de descobrimentos ainda por serem feitos.

Nesse novo contexto, uma cartografia também se faz presente, mas com outros contornos: os contornos do ciberespaço. Através do surgimento de programas de mapeamento *online*, esse novo espaço de comunicação, que nos permite atravessar as fronteiras e limites outrora mapeados pela cartografia, tem gerado novos mapas do mundo.

Imersos na *Web*, tais programas permitem que qualquer pessoa com acesso a Internet construa suas próprias representações espaciais. Por meio de ferramentas e tecnologias que oferecem aos usuários diferentes formas de apropriação de mapas base e imagens de satélite, esses aplicativos inauguraram práticas de mapeamento que parecem estar transformando profundamente o mundo da cartografia.

Usuários com conhecimentos básicos em informática podem agora adicionar fotos, textos, vídeos, linhas, polígonos, etc. aos produtos cartográficos originais dos programas, construindo mapas com conteúdos produzidos por eles mesmos, individualmente ou em colaboração. Já os usuários mais avançados, que compreendem um pouco da linguagem de programação, podem escrever sobre os códigos desses aplicativos e criar novas ferramentas e formas de mapeamento, construindo, desta vez, representações bem inovadoras.

As possibilidades são muitas e todas elas são marcadas pelos modos de interação e combinação oferecidos pelo ciberespaço. Assim, a cultura constituída a partir da linguagem digital e dos processos de comunicação promovidos pelas redes, a saber, a cibercultura, passa a conquistar sua própria forma de representar o espaço.

Diante disso, o presente trabalho tem por objetivo compreender as mudanças que as novas tecnologias, especialmente a Internet, têm produzido no mundo dos mapas. Através de uma perspectiva cultural, buscamos entender como as principais transformações provocadas pelo advento do ciberespaço afetam a cartografia e o espaço representado por ela. Para tanto, trataremos nesta dissertação das questões-chave que foram levantadas sobre a problemática ao longo da pesquisa de mestrado.

## II

### CAMINHOS INVESTIGATIVOS

Esta pesquisa nasceu da vontade de descobrir como a emergência das novas tecnologias de comunicação e informação está mudando a cartografia e o espaço representado por ela. Desse modo, partimos do princípio de que o fenômeno técnico recente incide sobre a forma de produção, transmissão e acesso do conhecimento, alterando-as profundamente. Sabemos que em grande medida o desenvolvimento da cartografia no mundo ocidental se deve aos avanços conquistados no campo da tecnologia e da ciência, entretanto, o nosso objetivo não era entender os efeitos do surgimento de tecnologias digitais nesse contexto cultural. Buscávamos sim compreender como as transformações no modo de comunicação e interação da sociedade contemporânea vêm refletindo sobre as representações cartográficas.

Desse modo, elegemos o ciberespaço como a nossa área de estudo e passamos a navegar em diferentes direções por esse universo repleto de caminhos tortuosos. Nossos percursos nos levaram a diversos lugares virtuais, através dos quais conhecemos uma infinidade de mapeamentos que pareciam nos mostrar os rumos que a cartografia vinha tomando nesse novo mundo.

Ao explorar esses projetos de mapeamento percebemos que a maioria deles combinava os mapas do *Google Maps* com os conteúdos criados pelos próprios internautas. Tentamos então saber, tecnicamente, como isso era possível. Foi daí que descobrimos que o *Google* havia desenvolvido uma nova tecnologia que permitia diversas formas de apropriação de seus mapas e imagens de satélite pelos usuários. Com isso, a empresa possibilitou que não-cartógrafos mapeassem o mundo de diferentes maneiras diretamente no ciberespaço, adquirindo, assim, todas as suas qualidades.

Esse fenômeno nos indicou a primeira mudança que as novas tecnologias poderiam estar produzindo no campo da cartografia. Os usuários haviam se tornado os próprios criadores de seus mapas e, desse modo, representavam uma diversidade imensa de geografias e relações espaciais que não se encontra na agenda dos cartógrafos profissionais. Contudo, para poder olhar para esses novos mapas e compreender o seu significado, tivemos que aprofundar nossos estudos em dois campos teóricos: o da comunicação e o da própria cartografia. Assim, realizamos diversas leituras que em nosso entender podiam ajudar a estabelecer as diferenças culturais entre a cartografia tradicional e aquela construída no ambiente do ciberespaço.

Com isso, nesse segundo momento da pesquisa, procuramos compreender como a cartografia se constituiu culturalmente e como as características das novas tecnologias de comunicação transformam nossa relação com o mundo. Através de autores fundamentais como J. B. Harley, John Pickles, Martin Dodge e Rob Kitchin, pudemos descobrir as diversas faces que os mapas possuem em nossa sociedade. Enquanto, no campo da comunicação, autores como Pierre Lévy, Lúcia Santaella, André Lemos, Diana Domingues e Arlindo Machado nos ajudaram a explorar o significado de conceitos como ciberespaço, digitalização, hipermídia, cibercultura, virtualidade, interatividade e convergência das mídias.

Através dessas leituras e da pesquisa de campo que realizamos na *Web* percebemos que as características do ciberespaço afetam os mapas de diferentes maneiras. Tanto o seu modo de construção como os seus conteúdos e usos adquirem novos sentidos nos projetos de mapeamento virtuais. No entanto, um aspecto que nos chamou bastante atenção diz respeito à possibilidade de construir representações abertas, constantemente recriadas através das relações de identidade que estabelecemos com o espaço.

Diante disso, resolvemos aprofundar o estudo de um projeto de mapeamento em específico, realizando numa terceira fase da investigação uma entrevista com o seu principal criador. O resultado do encontro com Daniel Perosio, responsável pelo projeto *Post Urbano*, é apresentado no corpo desta dissertação por meio de pequenos recortes que conversam, dialogam com o nosso texto em diversos momentos, buscando, assim, expressar algumas relações de sentido que encontramos entre a sua experiência e a nossa interpretação do problema de pesquisa.

O trabalho como um todo está estruturado em três partes principais. No primeiro capítulo realizamos uma discussão sobre a cartografia a partir das leituras citadas acima. Na segunda parte, apresentamos as transformações sociais e culturais produzidas pelo surgimento do ciberespaço no mundo atual. E, no terceiro e último capítulo, buscamos mostrar, através de

diversos projetos, como essas mudanças têm contribuído na construção de uma nova cultura de mapeamento.

### III

#### MAPEANDO A CARTOGRAFIA OCIDENTAL MODERNA<sup>1</sup>

Mapa e cultura são conceitos que se tocam profundamente quando o ato de mapear é compreendido como um processo social de construção de mundo. Nesse paradigma, elaborado pelo árduo trabalho dos historiadores críticos da cartografia, o mapa-múndi de Mercator não é a única imagem possível do planeta, mas apenas mais uma entre tantas já produzidas ao longo do tempo e do espaço e entre outras que ainda estão por vir. Sendo assim, os mapas podem ter várias cores e formas, o que existe em comum entre eles é que sempre refletem a cultura daqueles que lhes deram origem.

Um dos maiores teóricos desse campo de estudo tentou explicar essa relação profícua definindo o mapa como um texto. Ao aplicar tal conceito literário a uma forma de representação gráfica, Harley (2005) quis mostrar que os mapas, assim como outras obras humanas, são produto tanto do trabalho intelectual de determinados indivíduos, como da formação cultural e técnica das sociedades em que estão inseridos. Em sua concepção, é a partir dessa leitura da cartografia que “comenzamos a saber que los hechos cartográficos son solo hechos dentro de cierta perspective cultural. Empezamos a comprender que los mapas, al igual que el arte, lejos de ser una ‘ventana abierta al mundo’ no son más que ‘una forma humana particular [...] de ver el mundo’” (HARLEY, 2005, p. 188).

---

<sup>1</sup> Denominamos de cartografia moderna a forma de mapeamento predominante da sociedade contemporânea, pois foi na Idade Moderna que os seus pressupostos foram sendo delineados através do desenvolvimento do pensamento científico da época. Assim, é importante ressaltar que quando utilizamos o termo cartografia moderna no texto estamos nos referindo ao conjunto de mapas e práticas que surgiu como tendência na Idade Moderna (séculos XVII e XVIII) e se consolidou como predominante nos séculos posteriores (XIX e XX).



*[Las] pinturas de Velázquez o de Caravaggio, son super potentes, el tipo de hizo pintado, un maestro, era lo que tenía el tipo en ese momento, Caravaggio era un monstruo de artista, la gente usa lo que tiene en el momento, es el momento. Post Urbano fue una idea que, de ese tipo de intervenciones salieron muchas, acciones de ese tipo, políticas, porque, bueno, es la época, vos me decías que venías trabajando en un proyecto similar con los mapas, bueno, es natural del tiempo.*

Daniel Perosio, Post Urbano, 2009. (grifo nosso).

São tantos os conhecimentos que a humanidade conseguiu acumular através do desenvolvimento cartográfico que fica difícil pensar que aquelas primeiras imagens da Terra com as quais tivemos contato na escola, provavelmente folhando um Atlas geográfico, não eram a realidade e sim uma maneira de concebê-la. Desse modo, a perspectiva sociocultural da cartografia nos ensina que esses textos gráficos não representam um mundo previamente dado, eles constituem apenas uma das diversas relações possíveis entre os seres humanos e o espaço.

Diante disso, iremos abordar nesta primeira parte da dissertação em que contexto a cultura de mapeamento predominante da sociedade contemporânea surgiu e quais suas características. A cartografia de que falamos tem origem na concepção de espaço desenvolvida na Idade Moderna, a partir dos desdobramentos da arte renascentista no pensamento científico dos séculos XVII e XVIII (Revolução Científica e Iluminismo). Como veremos, os homens dessa época, influenciados pelo movimento da perspectiva linear na pintura, iniciaram uma relação material com o mundo a sua volta, passando a habitar um espaço de domínio físico que foi tomando força ao longo da história e se tornou a visão predominante do campo da ciência e da cartografia. Nesse ambiente cultural, os cartógrafos produziram uma forma específica de representar o espaço objetivo e verificável da nova realidade científica que até hoje perdura. Criaram-se regras e técnicas de mapeamento que foram aperfeiçoadas nos séculos XIX e XX e, ainda são atualmente, a fim de se construir representações cada vez mais fiéis à superfície terrestre.

### 3.1 Do espaço concebido pela cartografia

Na Idade Média, a cartografia apreendia, através de suas imagens, um mundo onde o Céu e a Terra conviviam juntos. Os famosos mapas TO, ou de roda, representavam uma realidade composta tanto pelo espaço físico do corpo como pelo espaço imaterial da alma. Seguindo pressupostos bíblicos, a cartografia medieval colocou em segundo plano a preocupação com as dimensões reais da superfície terrestre e priorizou a visão cristã do mundo. Nessa perspectiva, os mapas eram orientados para leste, a Terra Santa se localizava no centro do planeta em proporções muito maiores que as reais e, ainda, o paraíso (Éden) também era considerado conteúdo geográfico e situava-se no topo do mundo.

Segundo Raisz (1953), o cartógrafo do medievo, assim como grande parte dos homens dessa Era, estava tão mergulhado no sentido cristão do sobrenatural que construiu mapas com profundos valores simbólicos. A própria feição do planeta expressa pela forma da letra T – resultado da subdivisão bíblica da superfície terrestre em três continentes por Noé – e da letra O – representação da Terra em forma de disco – já estava carregada de significado religioso. A imagem do mundo simétrica concebida pela inscrição de T em O fazia alusão a uma harmonia divina e ao símbolo da cruz.

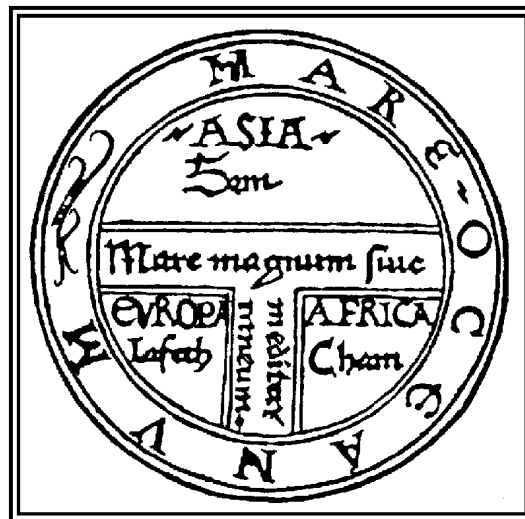


Figura 1: Mapa do mundo medieval, exemplo da inscrição de T em O.

Fonte: <http://en.wikipedia.org/wiki/Cartography>

Para Dreyer-Eimbcke (1992), os mapas-múndi de Ebstorf (1236) e Hereford (1300) captam como que por uma lente a concepção de mundo da Idade Média. Enormes e imponentes, ambos trazem a figura de Jesus Cristo. No mapa de Hereford, Jesus aparece na parte superior externa do disco, encenando o julgamento final; no de Ebstorf, toda a Terra é representada por seu corpo, com seus pés, mãos e cabeça sobressaindo aos limites do círculo.

As duas representações estão repletas de referências a um mundo onde o espaço físico habitado pelo ser humano também refletia sua existência espiritual. Assim, como colocou Wertheim (2001, p. 24):

[...] a visão medieval cristã do mundo [...] era uma cosmologia genuinamente dualista, que consistia tanto de uma ordem física quanto de uma ordem metafísica. Um elemento decisivo dessa cosmologia era que as duas ordens se espelhavam uma à outra e, em ambas, a humanidade estava no centro.

Outro aspecto notável da cartografia medieval e destacado por Katuta (2008) refere-se ao seu caráter, ou, fundamento narrativo. Segundo ela, alguns autores consideram que em certa medida os mapas-múndi medievais devem ser vistos como um conto ilustrado. Assim, em contrapartida aos mapas modernos, sistematicamente descritivos, os mapas TO continham um enredo, contava uma história em que o ser humano de algum modo era representado. As várias folhas de pergaminho que compõem a obra do mosteiro de Ebstorf demonstram bem essa característica, pois seu criador, Gervásio de Tilbury, tendo como fonte o texto bíblico, construiu uma narrativa cartográfica que começa na criação do universo, passa pelo surgimento dos animais, o pecado original, o nascimento dos primeiros homens e termina com o dilúvio (RIBEIRO, 2004).



Figura 2: Mapa-múndi de Ebstorf, criado em 1236 por Gervásio de Tilbury.  
 Fonte: <http://www.flickr.com/photos/28433765@N07/3381198407/>

Na cultura científica de mapeamento, esse espaço organizado por Deus não tem vez. O que é considerado passível de ser mapeado é a realidade e, esta, na visão da ciência, abarca apenas o espaço físico. O espaço da alma, aquele onde se situa nosso espírito, não é matéria de representação para os mapas, pois, não pode ser geometricamente medido. Assim, o mundo

que escapa às tecnologias de visão e à lógica espacial cartesiana é concebido meramente como romance e imaginação.

A cartografia contemporânea foi predominantemente delineada por essa perspectiva de mundo e de ciência. A idéia que grande parte da humanidade tem dos mapas hoje se apóia fortemente nesses pressupostos de realidade objetiva e espaço calculável desenvolvidos na Idade Moderna. Como apropriadamente colocou Wertheim (2001, p. 53) “simplesmente não somos capazes de conceber um lugar como ‘real’ a menos que tenha uma localização matematicamente precisa no espaço físico”. Do mesmo modo, só conseguimos conceber como mapa uma imagem que demonstre essa localização exata.

Nesse contexto, a atenção dos cartógrafos tem historicamente estado voltada à precisão com que são capazes de produzir cartas e mapas. Na busca por produtos cada vez mais fiéis à realidade e úteis às demandas sociais de cada época, eles tiveram que aprender a lidar com a forma da Terra, para prover os navegadores com direções e distâncias sempre mais confiáveis e, desenvolver técnicas de levantamento topográfico acuradas, para delimitar fronteiras nacionais e limites das propriedades. Mais tarde ainda, as I e II Guerras Mundiais serviram como ímpeto para o desenvolvimento da aerofotogrametria, já que estas eram capazes de proporcionar o reconhecimento detalhado do território inimigo.

Nas últimas décadas, mudanças econômicas, sociais e culturais ocorreram e as formas de uso dos mapas se estenderam a diversos domínios da vida. Contudo, a preocupação do cartógrafo continuou centrada no poder da cartografia em prover imagens do mundo precisas e eficientes àqueles que as usam. Hoje, a capacidade de alta resolução dos sensores remotos, o acesso distribuído dos Sistemas de Posicionamento Global (GPS) e os potentes recursos dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG ou GIS), permitem que análises espaciais complexas sejam realizadas e que diversas dimensões do nosso habitar pelo espaço sejam rigorosamente controladas.

Desse modo, compreender o sentido da cartografia na sociedade contemporânea não é uma questão simples de ser respondida, pois, muitas são as perguntas que subjaz esse tema. Pickles (2006) considera que é preciso investigar diversos aspectos que se confluem na imagem do mapa e no ato de produzi-la. Para ele, isso inclui estudar assuntos mais amplos, como o mundo em que vivemos e mapeamos, os sistemas de crença e práticas que dão origem ao projeto de mapeamento e, também mais específicos, como as regras que governam o processo de tradução e transposição da realidade espacial e os objetivos do cartógrafo ao mapear. Em suas próprias palavras, “to ask what a map is and what it means to map,

therefore, is to ask: in what world are you mapping, with what belief systems, by which rules, and for what purposes?”<sup>2</sup> (PICKLES, 2006, p. 77).

Contudo, diante de tantas perguntas o autor nos chama atenção para uma resposta em particular por considerá-la fundamento de todas as outras. Segundo ele, em companhia de outros autores, o traço definidor da cartografia contemporânea é também a pedra de toque do pensamento ocidental, a saber, a importância dada à visão. No seu entender, a prioridade atribuída a esse sentido como forma privilegiada de abarcar a realidade acabou por conceber o mundo como um fenômeno espacial físico, valorizando assim modos de representação marcados por abstrações matemáticas e práticas tecnocientíficas. O olhar cartográfico da modernidade, então...

[...] assumes what Adorno called a ‘peephole’ metaphysics, an observer epistemology, and a Cartesian commitment to vision as the privileged source of ‘direct’ information about the world. It presupposes what Martin Heidegger called ‘world space’, a parametric manifold within which nature and society can be thematized in terms of their spatial relations. It has prioritized mathematical forms of abstraction over other forms of abstraction in this process of thematization. It has come to see itself as a technical-scientific practice of representing (mirroring) nature.<sup>3</sup> (PICKLES, 2006, p. 80).

O começo dessa história, entretanto, não emergiu inicialmente no contexto científico. Por isso, para contá-la é preciso recorrer novamente àquela forma de expressão humana evocada por Harley em outro momento do nosso texto: a arte. A relação entre arte e cartografia é tão estreita que filósofos e historiadores dos dois campos frequentemente buscam nela explicações para seus problemas de pesquisa e epistemologias. Como veremos, essa aproximação é também muito significativa quando tentamos entender como o espaço representado pela cultura científica de mapeamento surgiu. Quem nos ajuda nessa missão é Wertheim (2001).

Segundo a autora, o olho começou a ser superestimado no Ocidente quando no século XIV os novos mestres da arte se puseram a pintar o que *viam* em detrimento do que *sabiam*. Essa transição, que culminou no surgimento da pintura naturalista e realista, pressupunha o deslocamento do *órgão da visão* do pintor. Assim, ao invés de guiados pela Bíblia olharem

<sup>2</sup> Tradução da autora: “perguntar o que é um mapa e o que significa mapear, é, portanto, perguntar: em que mundo você está mapeando, com quais sistemas de crença, através de quais regras, e com que fins?”.

<sup>3</sup> Tradução da autora: “[...] assume o que Adorno chamou de uma metafísica do ‘olho mágico’, uma epistemologia do observador, e um compromisso Cartesiano com a visão como a fonte privilegiada da informação “direta” sobre o mundo. Ele pressupõe o que Martin Heidegger chamou de ‘espaço do mundo’, um coletor paramétrico em que a natureza e a sociedade podem ser tematizadas em termos de suas relações espaciais. Ele tem priorizado formas matemáticas de abstração sobre outras formas de abstração nesse processo de tematização. Chegou a ver a si mesmo como uma prática técnico-científica de representar (espelhar) a natureza”.

para dentro, para o interior da alma, como estavam acostumados a fazer na Idade Média, os artistas passaram a olhar para fora, para o mundo exterior que nas palavras de Wertheim (2001, p. 65) “seria cada vez mais compreendido como o âmbito do ‘espaço físico’”.

O que movia os artistas dessa época era a vontade de retratar com verossimilhança os fenômenos físicos do mundo. Assim, tentavam representar corpos e cenários concretos na *ordem visual vista pelo olho*. Para transmitir essa aparência em suas obras, os pintores recorriam à ilusão de profundidade e intuitivamente pintavam alguns elementos com aspecto tridimensional.

Bacon foi um dos primeiros que viu nessa tendência uma oportunidade para a religião. Ele entendeu que aplicando o estilo realista na pintura de temas cristãos, as narrativas bíblicas seriam mais facilmente interpretadas como realidade e, conseqüentemente, seria um poderoso instrumento para converter incrédulos. Diante desse encantamento, o monge franciscano, que também era grande defensor do pensamento científico, propôs em um dos seus tratados o que considerava ser a chave para essa simulação visual do *real*. Segundo ele, a geometria era o segredo para dar vida às imagens. (WERTHEIM, 2001).

Wertheim diz, no entanto, que a figuração geométrica posta em prática uma década depois do escrito de Bacon ainda não conseguia produzir imagens tão convincentes, pois apenas os objetos materiais pareciam ser dotados de profundidade. O espaço que havia entre esses corpos não era concebido claramente como uma entidade tridimensional. Assim, as pinturas representavam elementos que vistos separadamente pareciam reais, mas quando vistos em conjunto não transmitiam a idéia de unidade. Eram imagens que não tinham integridade espacial e, por isso, a ilusão de realidade física era incompleta.



Figura 3: Pintura de Giotto representando a expulsão dos demônios da cidade de Arezzo por São Francisco. Os edifícios são representados com aparência tridimensional, porém as relações espaciais entre eles não são mantidas. Fonte: [http://www.zsplast.gdynia.pl/historia\\_sztuki/kanon/index.htm](http://www.zsplast.gdynia.pl/historia_sztuki/kanon/index.htm)

Essa impressão de espaço desarticulado foi sendo superada gradativamente pelos artistas, até que no século do Renascimento (XV) ela se dá por completo através da codificação das regras da perspectiva linear. Tal codificação significou a formalização da noção de figuração geométrica, pois, dava aos pintores “uma receita concreta para a representação de todos os objetos no mesmo espaço tridimensional” (WERTHEIM, 2001, p.71). Seguindo os parâmetros da perspectiva, os pintores passaram a representar todos os objetos do mesmo ponto de vista, na mesma escala e, principalmente, num espaço contínuo. Desse modo, enfim, a arte conseguiu criar a ilusão da nova realidade que, nas palavras da autora, agora sim poderia ser concebida como a moderna visão científica do espaço.

Muito antes do surgimento da ciência moderna, os pintores desempenharam um papel decisivo no estabelecimento dessa visão essencialmente geométrica do espaço. Como Edgerton sugeriu, a “figuração geométrica” reeducou a mente ocidental para ver o espaço de uma nova maneira. (WERTHEIM, 2001, p.71).

Nesse contexto, a perspectiva linear formal foi a maneira que os artistas da época encontraram para reproduzir precisamente o que o olho vê. A técnica consistia na projeção matemática do mundo tridimensional sobre uma superfície plana bidimensional. Para isso, foram inventadas algumas tecnologias visuais que se colocavam entre a cena a ser pintada e o pintor. Esses aparatos, formados normalmente por um ocular e uma tela retangular de vidro, ou quadriculada, permitiam que o artista imobilizasse seu olhar, determinando o centro de projeção a partir do qual ele iria traçar todas as linhas de seu desenho. Desse modo, ele olhava a cena como que por uma janela aberta e a desenhava de um único ponto de vista.

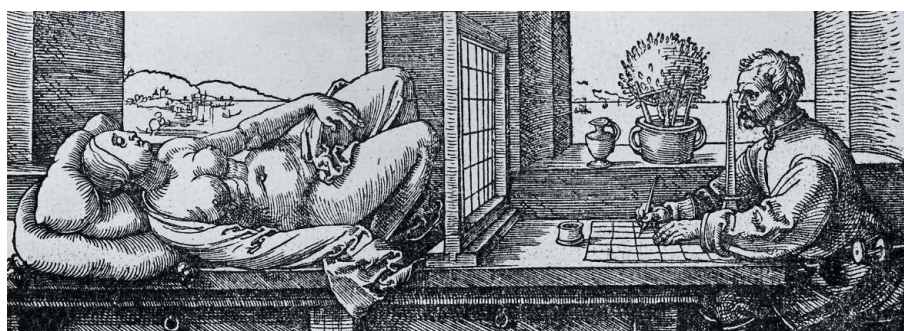


Figura 4: Xilogravura de Albrecht Dürer (1525) demonstrando a técnica de pintura da perspectiva linear. Fonte: [http://employees.oneonta.edu/farberas/ARTH/ARTH\\_220/looking.htm](http://employees.oneonta.edu/farberas/ARTH/ARTH_220/looking.htm)

Com o descobrimento desse rigoroso método que era capaz de imitar fielmente o mundo físico, os pintores buscaram representar cada vez mais essa realidade, afastando-se do simbolismo espiritual para se voltar fortemente ao espaço do corpo. Segundo, Wertheim (2001, p. 81), “do século XV ao XIX, o corpo reinaria supremo na arte ocidental, refletindo o

Zeitgeist profundamente fisicalista que foi característica definidora da era pós-medieval”. Mesmo nas obras que tratavam do mundo divino, a referência dos artistas era a realidade física, assim, os personagens e o próprio cenário que figuravam em tais representações religiosas eram dotados de atributos espaciais baseados em estudos detalhados das dimensões reais dos corpos e dos ambientes.

Porém, algo mais importante que a valorização do olho na construção de imagens em perspectiva foi a valorização do olho na recepção dessas imagens. Nas palavras de Wertheim (2001, p. 82), “a perspectiva nos dá imagens especificamente para o olho”. Como suas regras exigem que o artista pinte a cena a partir de um ponto de vista único, o lugar de onde o espectador deve olhar a obra também acaba sendo determinado. Nesse sentido, as pinturas e desenhos que seguem o princípio da perspectiva linear codificam a posição do corpo do receptor, vinculando, assim, o espaço representado na imagem com o espaço físico ocupado pelo observador.

Diante dessa forte ligação entre o espaço da imagem e o espaço do espectador, os artistas do Renascimento começaram a produzir efeitos ilusionistas que realmente transportavam o público para um outro mundo. Condicionando a posição do observador, a pintura do teto da Igreja de Sant’Ignazio em Roma, por exemplo, parece dar continuidade à sua própria construção arquitetônica. Assim, localizando-se na marca indicada no piso da Igreja, ao olhar para cima tem-se a impressão de que as paredes se abrem para uma paisagem celeste repleta de anjos. Aos nossos olhos, então, o espaço virtual da imagem se funde ao espaço físico do templo.



Figura 5: Obra de Andréa Pozzo no teto da Igreja de Sant’Ignazio, em Roma.

Fonte: <http://blog.vernaglia.com.br/album/italia/>



Nesse contexto, brincar com a localização do corpo do observador se tornou o “passatempo” preferido dos pintores renascentistas. Inicialmente, eles situavam seu ponto de vista no centro da cena a ser representada, fazendo com que o público se colocasse bem a frente da imagem. Mais tarde, pontos de vista tão esquisitos foram sendo incorporados que se o observador quisesse contemplar a obra da maneira tecnicamente correta ele teria que se pôr também em lugares inusitados, como em cima de uma escada.

Assim, para receber essas imagens de perspectivas um tanto complexas o olho físico não bastava mais, o espectador teria que praticar um outro modo de olhar que lhe desse condições para viajar por esses diferentes pontos de vista sem se deslocar fisicamente no espaço. Segundo Kubovy (1993 apud WERTHEIM, 2001), a mente humana tinha aptidão para realizar tal tarefa, pois, mesmo quando não estamos posicionados diante do centro de projeção da imagem, nosso cérebro se ajusta automaticamente a esse ponto e então conseguimos ver da perspectiva correta. Wertheim (2001, p. 87) explica que “é como se a mente tivesse um ‘olho virtual’ capaz de vagar pelo espaço independentemente do olho físico”.

Para Kubovy, os artistas da época tinham noção do exercício desse jogo mental e, por isso, mais do que surpreender o espectador tecnicamente, eles estavam tentando lhe proporcionar uma experiência psicológica de distanciamento do corpo. Desse modo, a perspectiva linear que no estágio anterior serviu para corporificar o ponto de vista, passou a ser usada agora para libertar o homem de sua condição física. O resultado foi a criação de um olho virtual que permitiu aos cientistas perambular pelo espaço e enxergar o mundo de lugares impossíveis ao olho físico.

Segundo Wertheim (2001, p. 87), esse era “precisamente o modelo que Galileu e Descartes iriam adotar ao formular sua nova imagem científica do mundo no século XVII”.

Seguindo o modelo dos pintores renascentistas, Galileu dissociou seu olho de cientista de seu corpo e mandou esse olho virtual perambular livremente no espaço à sua volta. Ao longo do século seguinte esse olho/mente desencarnado iria se tornar o árbitro do real. De agora em diante, a missão do físico seria ir em busca, com seu olho virtual, dos fenômenos ‘essenciais’ – isto é, matematicamente redutíveis – no mundo à sua volta. (WERTHEIM, 2001, p. 88).

Diante dessa nova experiência perceptiva a idéia da existência do espaço como algo absoluto, uma coisa em si, se tornou cada vez mais real e tangível ao pensamento moderno. Galileu foi o primeiro a conceber a realidade como um mundo de corpos que se movem num espaço vazio. Mais tarde, Descartes iria estender esse conceito ao infinito e propor sua

compreensão a partir da matemática, construindo, assim, uma imagem mecanicista do mundo que deixaria marcas profundas na cultura ocidental, inclusive, na cartografia.

Na visão cartesiana “o universo consistia de matéria em movimento através do espaço infinito em conformidade com leis matemáticas estritas” (WERTHEIM, 2001, 108). Contudo, para Descartes, a realidade não era formada apenas por essa dimensão, a qual ele deu o nome de *res extensa*. Os pensamentos, sentimentos, subjetividade e a própria experiência religiosa, em seu entender, também eram parte fundamental da realidade, mas, situavam-se numa outra esfera, denominada *res cogitans*, a qual, por não ser de domínio material, não deveria constituir o objeto da ciência.

Segundo Wertheim, para o horror do filósofo, sua nova concepção científica do mundo criou condições para que em meados do século XVIII, a *res cogitans* fosse totalmente abolida da realidade, e esta, então, passasse a ser tomada inteiramente pelo espaço físico: “na visão descrita pela ciência moderna, o mundo físico é a totalidade da realidade, porque nela o espaço físico se estende infinitamente em todas as direções, ocupando todo o território disponível e até concebível” (WERTHEIM, 2001, p. 24).

Essa mudança gradativa na forma de conceber a realidade também se fez sentir na representação cartográfica, assim, uma das porções desse vasto território mais sensível ao homem, a superfície terrestre, acabou por ser predominantemente apreendida pela cultura ocidental como uma dimensão estritamente objetiva e calculável.

Por lo menos desde el siglo XVII, los topógrafos y los lectores de mapas europeos han ido promoviendo un modelo científico estándar de conocimiento. El objeto del mapeo es producir un modelo “correcto” – en la medida de su semejanza con el original – del terreno. Supone que los objetos del mundo que se van a registrar son reales y objetivos, y que gozan de una existencia independiente del cartógrafo; que su realidad puede ser expresada en términos matemáticos; que la observación y la medición sistemáticas ofrecen la única ruta a la verdad cartográfica, y que esta verdad puede ser verificada de manera independiente. (HARLEY, 2005, p. 190).

Desde então, a história dos mapas na cultura ocidental tem sido marcada pela história da própria ciência. Prova disso é que foi a matemática, linguagem tradicionalmente mais estimada na produção do conhecimento científico, que ajudou a constituir as principais bases da cartografia, transformando profundamente a função dos mapas na sociedade e o mundo por eles representado. Através de modelos matemáticos o mapa se tornou uma imagem inanimada do espaço e um instrumento preciso para localização, orientação e avaliação de distâncias, haja vista, três dos principais aspectos que fundamentam sua produção e se destacam como elementos essenciais da representação.

Todo mapa é confeccionado a partir de uma projeção cartográfica. As projeções são produto de cálculos avançados que tentam driblar as distorções inerentes à representação dos ângulos, áreas, direções e distâncias de um objeto esférico, como a Terra, numa superfície plana. Todo mapa é construído segundo uma determinada escala. Por meio de relações de proporção, a escala permite que o planeta seja reduzido sem perder a correspondência com as dimensões reais do espaço, assim, a partir de um pequeno pedaço de papel é possível obter medidas do mundo. A rede de linhas imaginárias (muito parecida com aquela tela vazada da perspectiva linear) que se estende por todo o mapa informa as coordenadas geográficas da superfície terrestre. As coordenadas expressam a distância de qualquer ponto do planeta em relação a um meridiano e paralelo principal, dotando todos os lugares do mundo de um endereço fixo e exato.

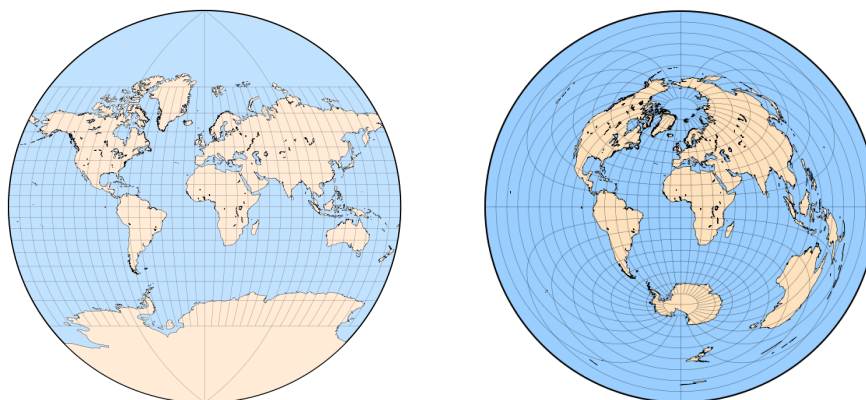


Figura 6 e 7: Mapas do mundo elaborados a partir de modelos matemáticos. A malha de linhas que envolve todo o planeta dão origem as coordenadas geográficas e as diferenças na representação da superfície terrestre varia pela projeção utilizada.

Fonte: <http://www.progonos.com/furuti/MapProj/CartIndex/cartIndex.html>

Nesse contexto, no lugar de narrativas geográficas, como era o caso dos mapas medievais, tem-se, agora, descrições espaciais. Isso não significa, porém, que os mapas modernos não contam uma história do homem com o espaço, pois, na sua aparente transparência muitas relações simbólicas se escondem. Como nos mostrou a história da perspectiva e da valorização da visão, a busca por representar fielmente *a ordem que o olho via* revela-nos a tomada de consciência do espaço físico pelo homem e sua vontade de reproduzir tal espacialidade em representações feitas para serem *vistas* e não *sentidas*. A cartografia ocidental herdou dessa mesma cultura o entendimento de que a partir de um conjunto de coordenadas e modelos matemáticos podemos duplicar o mundo e, torná-lo tangível ao olho humano. Mesmo que esse olhar seja apenas possível ao olho virtual de Deus. Afinal, como nos ensina Pickles (2006, p. 80):

The cartographic gaze is dominated by a commitment to modeling a God's-eye-view [...]. This transcendental positioning is both the view from above, an elevated two-point perspective bird's-eye-view, and an all seeing eye that views everywhere at the same time.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> *Tradução da autora:* “O olhar cartográfico é dominado pelo compromisso de modelar uma visão-do-olho-de-Deus [...] Esse posicionamento transcendental é ao mesmo tempo a visão do alto, uma elevada perspectiva de dois pontos da visão-do-passáro, e um olho que tudo vê que olha todos os lugares ao mesmo tempo”.

### 3.2 Da prática científica de mapeamento

Se, como diz Wertheim (2001, p. 23), “em lugar algum o predomínio atual do mundo físico é exibido com mais intensidade do que em nossa compreensão científica de espaço físico”, então, a cartografia desse mundo também não poderia ter encontrado melhor lugar para se desenvolver do que no campo da ciência. A busca pela construção de uma forma de conhecimento e representação que fosse universal, objetiva e verificável fez com que juntas, ciência e cartografia, crescessem muito mais do que poderiam sozinhas.

Sem uma linguagem que permitisse aos cientistas do espaço físico representar a dimensão espacial do seu objeto de estudo e do próprio conhecimento produzido, a ciência moderna com certeza não teria desenvolvido tanto o seu potencial, pois, como uma vez falou McLuhan (1964 apud TURNBULL, 1996, p. 5), “maps are a prime vehicle for repositioning, reframing, rethinking science because theories are maps, maps are science instantiated [...] without maps and geometry, the world of modern science would hardly exist”<sup>5</sup>. Do mesmo modo, a cartografia não teria conquistado a autoridade que tem hoje se os métodos científicos não fossem qualidade de suas práticas. Sendo assim, cartografia e ciência constituíram uma a outra e fundaram para a sociedade ocidental uma cultura científica de mapeamento.

Isso tanto é verdade que o próprio termo mapa se tornou metáfora para os processos e descobrimentos de diversas ciências, inclusive, daquelas que nem mesmo pesquisam a superfície terrestre. Constantemente ouvimos falar em mapeamento genético, mapas cognitivos, conceituais, mentais, etc. Como diz Wertheim (2001, p. 23), “nesta ‘idade da ciência’, mapeamos o universo físico em todos os níveis, da vasta escala dos superaglomerados galácticos até as mais ínfimas partículas”.

Diante dessa relação tão profunda com a produção científica, a cartografia incorporou os pressupostos que orientam a construção dessa forma de conhecimento, transformando-se ela própria numa ciência concreta. Assim, desde o século XVII, os cartógrafos têm voltado toda sua atenção para o desenvolvimento de um corpo teórico e prático que lhes garantissem a precisão e o progresso dos mapas ocidentais. Para tanto, ao longo de sua história, a cartografia vem acumulando métodos, modelos, tecnologias e procedimentos que resultariam em representações cada vez mais fiéis à realidade do espaço.

---

<sup>5</sup> Tradução da autora: “mapas são um veículo privilegiado para reposicionar, resignificar, repensar a ciência, porque as teorias são mapas, mapas é a ciência instanciada [...] sem mapas e geometria, o mundo da ciência moderna dificilmente existiria”.

Para Harley (2005), esse repertório de conhecimento produzido na área significou a criação de uma espécie de conjunto de regras que fundamentam a prática de mapeamento dos cartógrafos até hoje. Tais normas visam prevenir a construção de imagens subjetivas, imprecisas e tendenciosas ao indicar o caminho mais seguro e correto para confeccionar mapas. Dessa forma, a maior parte das orientações preconiza o domínio de técnicas de mensuração topográfica e padronização simbólica em detrimento de qualquer tipo de teoria social ou política, afinal, o objetivo do cartógrafo em nossa sociedade é produzir uma representação neutra da superfície terrestre.

Segundo o autor (2005, p. 191), ao longo dos anos a difusão de tratados e textos que trazem essas regras e o próprio crescimento de instituições voltadas ao ensino da cartografia acabou não só guiando o dia a dia dos cartógrafos, como também desenvolveu neles um “sentido do outro” em relação aos mapas que não se ajustam aos critérios de objetividade e certeza que tanto se valoriza na ciência. Para esses profissionais virou rotina avaliar a enorme quantidade de mapas que circulam no mundo segundo a verdade topográfica, isto é, a verossimilhança da representação com o terreno, mesmo que a intenção de algumas representações não seja exatamente essa.

Diante dessa intensa vigilância, tanto os mapas desenhados rapidamente a mão para facilitar a localização e orientação, quanto àqueles produzidos no passado e por culturas não ocidentais ganharam a reputação de serem apenas representações gráficas do espaço e não mapas em si. Para Cosgrove (1999, p. 14), inclusive, essa herança histórica distorcida tendeu “to underemphasize the partial, open and contingent qualities of the map object in favour of its closures, certainties and aesthetics”.<sup>6</sup>

Mesmo sua dimensão artística que durante tanto tempo chamou a atenção de historiadores, geógrafos e usuários comuns, se tornou mera publicidade. Prova disso, segundo Harley (2005, p. 186), é a revisão que a *British Cartography Society* fez da definição de Cartografia:

Una definición para usarse en la comunicación con el público sería: “La cartografía es el arte, la ciencia y la tecnología del trazado de mapas”. La de los “cartógrafos” sería: “La cartografía es la ciencia y la tecnología de analizar e interpretar las relaciones geográficas y la comunicación de los resultados mediante mapas”.

Contudo, adotar como discurso os termos de uma epistemologia científica não livrou a cartografia dos fatores sociais e das relações de poder que, segundo Foucault (1980 apud

---

<sup>6</sup> Tradução da autora: “a subestimar as qualidades abertas, parciais e contingenciais do mapa enquanto objeto em favor daquelas fechadas, totalizantes e estetizantes”.

HARLEY, 2005), estruturam qualquer campo do conhecimento. Mesmo que esse conhecimento seja escrito em códigos nas folhas dos Atlas, aspectos completamente opostos àquilo que as convenções cartográficas propagam podem ser lidos nas entrelinhas dos mapas e dos processos que lhes dão origem. Desse modo, para Harley, por traz da razão e geometria empregadas pela ciência cartográfica forças externas e internas ligadas muito mais a valores culturais que matemáticos confluem na produção e na imagem dos mapas, fazendo deles tanto instrumentos do poder como formas de poder.

Segundo o autor, as regras científicas de mapeamento estão sujeitas a um outro conjunto de normas que geralmente não são tratados em livros e manuais. Ocultas pelo discurso cientificista, elas dizem respeito aos valores étnicos, religiosos, políticos e sociais que os cartógrafos imprimem nos mapas através das escolhas que fazem em diferentes etapas da produção. Desde a seleção do tema a ser mapeado até a opção pelas cores, projeção, orientação, ícones, a serem utilizados nas representações, os cartógrafos sofrem a influência do sistema social e cultural em que estão inseridos.

Em seu livro sobre o poder dos mapas, Wood (1996) mostra como a cartografia funciona servindo interesses. Segundo ele, todo mapa é fruto de uma seleção, entretanto, tal seletividade não é imparcial, pois, ela sempre atende aos interesses de uma determinada classe ou associação, cidade ou país, que buscam, em última análise, reproduzir uma ordem social e cultural. Assim, as “presenças e ausências” incorporadas ao mapa no processo cartográfico não representam a realidade, mas, sim os valores e interesses de seus produtores.

Como exemplo, basta lembrar-nos do famoso mapa de Mercator. Construído em 1569, ele não só supriu à demanda dos estados europeus por instrumentos de navegação precisos que permitissem a conquista de novos territórios, como também materializou em linhas a superioridade das nações nórdicas ao representá-las com dimensões muito maiores que na realidade. Por esse motivo, mesmo fora do contexto das grandes navegações, o mapa de Mercator continuou a ser difundido no Ocidente como a principal representação geográfica do planeta. Ainda hoje, os países desenvolvidos, que em sua maioria encontram-se no hemisfério norte, veiculam essa imagem em seus mais importantes canais de comunicação. Ironicamente, o *Google Maps*, por exemplo, utiliza tal projeção para representar o espaço mundial ao próprio mundo.



Figura 8: Mapa-mundi baseado na projeção de Mercator.  
 Fonte: *Google Maps*. <http://maps.google.com.br/>

Na história da cartografia contada por Harley (2005, p. 108), muitos outros mapas se inscreveram como signos da ordem social vigente.

Los mapas de Estado, aunque derivados de un levantamiento instrumental, simbolizaban un estructura social basada en la propiedad de la tierra; los mapas de condado y regionales, aunque fundamentados en la triangulación, articulaban los valores e los derechos locales; los mapas de los Estados-nación, aunque construídos sobre la base de los meridianos, eran una síntesis simbólica de un complejo de ideas nacionalistas; los mapas-mundi, aunque con mayor frecuencia trazados sobre proyecciones matemáticamente definidas, dieron un giro total al destino manifiesto de la conquista y la colonización europeas en el Nuevo Mundo.

Diante disso, podemos dizer que apesar dos mapas da cultura científica reivindicarem valores de objetividade e neutralidade; como construções sociais que “redescriben el mundo, al igual que cualquier otro documento”<sup>7</sup>, a leitura atenta de seu conteúdo e da forma como vêm ao mundo sempre nos revela algo sobre o modo como simbolicamente enxergamos a realidade e agimos sobre ela. Por isso, Harley (2005, p. 195) pensa que “[...] los mapas sean, por lo menos, una imagen del orden social así como la medición del mundo fenomenal de los objetos”.

Com tanto espaço para a manifestação das regras sociais, o autor considera que a cartografia está tão aberta ao exercício do poder quanto está ao exercício da verdade. Nesse contexto, para ele, os mapas respondem a dois tipos distintos de interesse político, um que se origina do seu uso e outro que se origina do processo de mapeamento.

<sup>7</sup> Harley, 2005.



Em relação à primeira forma de poder, Harley está querendo tratar de como a cartografia é utilizada pela sociedade para reproduzir algum tipo de dominação. Na história, os mapas se mostraram instrumentos eficientes ao controle social e territorial dos Estados. Assim, tanto para conservar seu poder internamente quanto para conquistar novos domínios, os governos, já há um bom tempo, investem pesado em tecnologias de mapeamento de alta precisão. Prova disso, foi o desenvolvimento das imagens de satélite.

Difundidas em grande escala pela mídia e, principalmente, pela Internet através dos programas de mapas, as imagens de satélite são hoje uma das principais fontes de informação geográfica da qual dispomos. Carregando sensores potentes, os satélites artificiais lançados no espaço conseguem capturar imagens da Terra capazes de nos mostrar claramente o jardim de nossas casas ou fenômenos diretamente invisíveis ao olho humano. Sendo assim, em muitos casos elas substituem a necessidade do mapa e em outros são utilizadas como base para mapeamentos diversos. Como veremos, atualmente, até mesmo pessoas sem conhecimento especializado no campo científico e cartográfico as têm utilizado para criar mapas. Contudo, apesar de ter ganhado tal importância social, essa tecnologia de tele detecção do terreno surgiu no contexto da Guerra Fria, quando a União Soviética e os Estados Unidos viviam intensamente a chamada corrida armamentista.

Há muitos anos os setores militares das nações buscam vigiar o que ocorre dentro dos limites territoriais do inimigo através de imagens. As fotografias aéreas tiradas inicialmente a bordo de balões e depois de aviões foram amplamente utilizadas na I e II Guerra Mundial. Contudo, como esses meios de transporte eram muito vulneráveis, já que podiam ser facilmente derrubados, os países envolvidos na Guerra Fria vinham tentando encontrar alternativas para espionar o território alheio. Depois que a URSS colocou o Sputnik no espaço, os EUA se sentiram muito próximos de um possível ataque e resolveram com a mesma tecnologia tentar descobrir o poderio bélico dos soviéticos. Assim, em 1959, o governo norte-americano lança o programa Corona e põe em órbita seu primeiro satélite voltado para obter informações visuais da Terra, especialmente da União Soviética. A partir de então, o desenvolvimento das tecnologias de imagem de satélite não parou mais de avançar. (CORSON; PALKA, 2004).

Muito embora, essas formas tecnológicas de controlar o espaço e suas ações nele sejam hoje instrumentos poderosos para a expansão do capitalismo, Monmonier (1985) acredita que a necessidade de uma segurança e defesa nacional efetiva continuará sendo o principal ímpeto para novos e maiores desenvolvimentos em mapeamentos e uso de mapas. Segundo ele (1985, p. 45), “only the comparatively lavish appropriations for defense are

likely to sustain or increase the current rate of development in digital cartography”.<sup>8</sup> Ou seja, “mapping thrives on war and threats of war”.<sup>9</sup>

A própria difusão da linguagem cartográfica no mundo foi impulsionada por um desses contextos em que o poder não poderia ter sido exercido de modo mais extremo ou violento. Conforme Robinson (1977), a II Guerra Mundial foi um marco para a consolidação e popularização dessa área do conhecimento, pois, a demanda de mapas gerada pelos militares nos gabinetes e campos de batalha também produziu um maior interesse da população em geral pela cartografia.

[...] the Second World War created an unprecedented demand for maps. As a consequence, new agencies were formed and hundreds, and perhaps thousands, of persons became 'instant cartographers'. In addition, innumerable individuals, military and civilian, learned to use maps during the War, and there came into existence a widespread interest in maps such as had never occurred before.<sup>10</sup> (ROBINSON, 1977, p. 4)

No entanto, Harley (2005) considera que o poder não só vem do mapa como também atravessa o modo como são feitos. Em seu entender, internamente, o processo de mapeamento contém uma dimensão política, pois, o conjunto de regras científicas que guia a atividade do cartógrafo visa em última instância controlar a imagem do mundo. Assim, as diversas etapas e técnicas que os cartógrafos julgam essenciais para representar a realidade constituem, sem que percebam, formas de poder sobre o conhecimento incorporado ao mapa e, assim, difundido à população.

A seleção das categorias, a generalização das normas de abstração das feições e fenômenos geográficos e, a organização hierárquica desses elementos no mapa, são considerados, pelo autor, esquemas legítimos que buscam padronizar a representação do espaço. Desse modo, os objetos a serem mapeados sofrem tanto um processo de simplificação como de normalização. Daí, o autor estabelecer a seguinte relação com as teorias de Foucault:

---

<sup>8</sup> Tradução da autora: “apenas as dotações relativamente generosas para a defesa estão suscetíveis de manter ou aumentar a taxa atual de desenvolvimento em cartografia digital”.

<sup>9</sup> Tradução da autora: “o mapeamento prospera na guerra e nas ameaças de guerra”.

<sup>10</sup> Tradução da autora: “[...] a Segunda Guerra Mundial criou uma demanda sem precedentes para os mapas. Como consequência, novas agências foram formadas e centenas, talvez milhares, de pessoas tornaram-se ‘cartógrafos instantâneos’. Além disso, inúmeros indivíduos, militares e civis, aprenderam a utilizar os mapas durante a guerra, e então passou a existir um grande interesse em mapas, como nunca havia ocorrido antes”.

Se puede establecer una analogía entre lo que sucede con los datos en el taller del cartógrafo y lo que pasa a la gente en las instituciones disciplinarias (prisiones, escuelas, ejército, fábricas) descritas por Foucault; en ambos casos se da un proceso de normalización. [...] En general, el poder del cartógrafo no se ejercía sobre los individuos, sino sobre el conocimiento del mundo puesto a la disposición de toda la gente. (HARLEY, 2005, p. 205).

Assim como nessa lógica “todo el mundo está diseñado para verse igual”<sup>11</sup>, o cartógrafo, quando está mapeando, além de controlar a imagem que temos do mundo, produz realidades estereotipadas. A diversidade e multiplicidade do espaço são representadas na medida em que o tamanho do papel e as normas cartográficas permitem. Nesse contexto, tudo aquilo que diferencia os espaços e os tornam lugares não tem muita chance de aparecer no mapa. Em outras palavras, Harley (2005, p. 131) explica:

[...] la falta de diferenciaciones cualitativas en los mapas estructurados por la episteme científica sirve para deshumanizar el paisaje. Estos mapas transmiten un conocimiento que mantiene al sujeto al margen. El espacio adquiere una importancia mayor que la del lugar: si los lugares se ven parecidos, se les puede tratar de manera parecida. Por lo tanto, con el progreso del mapeo científico el espacio se volvió muy fácilmente un producto socialmente vacío, un paisaje geométrico de hechos fríos, no humanos.

Uma vez, folhando o atlas rodoviário dos Estados Unidos, o autor até tentou procurar os “personagens” que animam o espaço e o dota de uma complexidade e heterogeneidade muito maior do que aquelas que usualmente vemos estampadas nos mapas. Entretanto, nas imagens vazias e genéricas que ilustravam tantas páginas parecia não haver nenhum sinal de vida: “En estos mapas anónimos, ¿dónde está la variedad de la naturaleza, dónde está la historia del paisaje y dónde el espacio y el tiempo de la experiencia humana?” (HARLEY, 2005, p. 206).

Diante disso tudo, como dizer que essas imagens representam a realidade? Ao tentar garantir a neutralidade e a objetividade dos mapas, as regras da cartografia reduzem a natureza do espaço, colocando a margem o principal “objeto” que dá sentido ao mundo e cria a realidade: o ser humano. Ao buscar desenvolver toda a precisão que é capaz de alcançar, ela se associa a ordem social hegemônica e serve a ela como instrumento poderoso de manipulação do espaço. E, ao traçar linhas e pontos, ela reescreve todas as hierarquias e valores culturais que historicamente foram eleitos como a verdade do mundo.

Por isso, para Harley, a relação entre mapa e realidade está mais vinculada à criação da realidade do que a sua representação. Em suas palavras: “al tiempo que el mapa nunca es la

---

<sup>11</sup> Harley, 2005.

realidad, de cierta manera contribuye a crear una realidad diferente. Una vez insertas en el texto publicado, las líneas del mapa adquieren una autoridad que puede ser difícil de desplazar” (HARLEY, 2005, p. 206).

Desse modo, podemos nos perguntar: até que ponto o mapa de Mercator não ajudou a Europa conquistar a posição hegemônica que tem hoje? Quantas batalhas provavelmente já não foram travadas por causa de fronteiras desenhadas por cartógrafos? Em que medida a ausência de vida nas representações cartográficas não influenciou a concepção racionalista que temos do espaço? E, ainda, até que ponto podemos pensar que nossa visão de mundo como um todo não foi estruturada pelas regras científicas e sociais que a cartografia difundiu?

Para alguns autores (KITCHIN; DODGE, 2007), no entanto, a verdadeira natureza do mapa é ser contingente e relacional. Desse modo, a cartografia não seria uma forma de representar a realidade e nem de impor uma visão de mundo as pessoas, mas sim, um meio pelo qual através de nossas práticas fazemos emergir a própria realidade. Nessa perspectiva, independentemente das regras científicas e dos valores sociais e culturais (re) produzidos pelo cartógrafo, um mapa sempre nasce como a resposta de certa pessoa a um determinado problema. Os problemas daqueles que os produzem e aqueles que os usam não são os mesmos, por isso, ao consultar um mapa, os usuários também estão dando origem a novos mapas em suas mentes. Sendo assim, não seria possível ter segurança alguma quanto ao sentido ou a realidade de uma representação cartográfica, seja no contexto de sua produção ou do seu uso.

*El proyecto tenía que ver con bajarlo al barrio y ponerlo en contexto esa información que andaba por ahí ponerla en su lugar y ver que pasaba. [...] Para mí fue algo que pasó, pero eso alguien lo ve y está pasando, se recrea continuamente, no se desvanece ...*

Daniel Perosio, Post Urbano, 2009. (grifo nosso).

Então, totalmente voltados a solucionar uma questão particular sobre o mundo, as linhas e pontos impressos nas páginas de um Atlas só se tornam realmente mapas quando as pessoas estão envolvidas com eles. Diante disso, os mapas estão sempre prestes a acontecer. Os conhecimentos, as habilidades e as experiências mobilizadas pelos indivíduos no processo de construção e utilização de um mapa é que o traz ao mundo. Assim, tanto a mensagem materializada pelo cartógrafo como sua interpretação pelos usuários dependem profundamente daquilo que eles buscam responder com o mapa e das interações que os levam

a encontrar essa resposta. Por isso, para Kitchin e Dodge, os mapas devem ser entendidos como eternos mapeamentos, ou seja, representações nunca acabadas ou definidas, constantemente refeitas por práticas situadas em espaços e tempos específicos.

Maps are of-the-moment, brought into being through practices (embodied, social, technical), always remade every time they are engaged with; mapping is a process of constant reterritorialization. As such, maps are transitory, fleeting, being contingent, relational and context-dependent. Maps are practices – they are always mappings; spatial practices enacted to solve relational problems [...] <sup>12</sup> (KITCHIN; DODGE, 2007, p. 335).

Contudo, como a compreensão das pessoas sobre o mundo e sobre a cartografia é variável, por mais que se tente, as práticas espaciais que dão origem aos mapas não são capazes de serem fixadas por regras, convenções ou manuais. Assim, essa forma de conhecimento nunca é totalmente estável e transferível. Dependendo de quem interage com os seus códigos, a realidade produzida é uma. Nesse sentido, além de serem entidades sempre em situação de devir, os mapas são mutáveis, isto é, passíveis de adquirirem significados diferentes através das pessoas. Desse modo, para os autores (2007, p. 335), “[a map] does not re-present the world or make the world (by shaping how we think about the world); it is a co-constitutive production between inscription, individual and world”<sup>13</sup>.

*... tiene que ver con los territorios, el entorno en que uno vive, el conocer donde uno vive, tiene que ver con cómo construye la subjetividad también uno, ¿no?, la identidad también, qué es lo que somos, cómo somos, cómo vivimos y, bueno, la interacción entre esas cosas. [...] La posibilidad también de construir también geografías, no solamente la foto.*

Daniel Perosio, Post Urbano, 2009. (grifo nosso).

Para entender melhor o que Kitchin e Dodge (2007) estão querendo dizer com essas idéias, vamos aos seus exemplos.

Segundo eles, quando um cartógrafo se defronta com um conjunto de dados espaciais que precisam ser reportados através de um mapa, ele inicia uma sequência de práticas que em seu entender constitui o que seja um mapa para ele e para os outros. Nesse processo, muita coisa é determinada pelas regras oficiais da cultura científica de mapeamento. Mas nem tudo,

<sup>12</sup> Tradução da autora: “Mapas são do momento, trazidos à existência através de práticas (incorporadas, sociais, técnicas), refeitos toda vez que se envolve com eles; mapear é um processo de constante reterritorialização. Assim, mapas são transitórios, fugazes, sendo contingentes, relacionais e dependentes do contexto. Mapas são práticas – eles são sempre mapeamentos; práticas espaciais criadas para resolver problemas relacionais [...]”.

<sup>13</sup> Tradução da autora: “[um mapa] não re-apresenta o mundo ou faz o mundo (modelando como pensamos sobre o mundo); ele é uma produção co-constitutiva entre a inscrição, indivíduo e mundo”.

apenas até certo ponto, as práticas espaciais realizadas no laboratório de cartografia refletem as padronizações e classificações estabelecidas pelo conhecimento cartográfico acumulado.

Na visão de Kitchin e Dodge (2007), buscando atingir aquilo que ele pensa ser a melhor maneira de apresentar seus dados aos leitores do mapa, o cartógrafo experimenta as possíveis formas de aparência da representação e toma decisões mais ligadas as suas práticas habituais e afetivas do que cognitivas. Assim, importante nesse processo também seria “the idea of play – of ‘playing’ with the possibilities of how the map will become, how it will be remade by its future makers – and of arbitrariness, of unconscious and affective design”<sup>14</sup> (KITCHIN; DODGE, 2007, p. 338).

Apesar de algumas dessas práticas a princípio parecerem irrelevantes, como a escolha do esquema de cores a ser utilizado, da localização da legenda, da orientação e da escala, etc., é o conjunto de todas elas que faz uma representação espacial se tornar um mapa para o cartógrafo. Como dizem, “the procession of decision and action ‘grows’ the map”<sup>15</sup>. Isso não significa, porém, sua conclusão, pois, na teoria dos autores a criação de um mapa nunca está definida até que alguém se envolva com ele.

Like street geometrically defined by urban planning, and created by urban planners, is transformed into place by walkers (de Certeau, 1984), a spatial representation (the coloured ink on the paper) is transformed into a map by individuals.<sup>16</sup> (KITCHIN; DODGE, 2007, p. 338).

Mas, assim como cada indivíduo experimenta a cidade a partir de seu próprio cotidiano, “each person engaging with a spatial representation beckons a different map into being”<sup>17</sup> através do seu modo de mobilizá-la. Nesse sentido, para os autores, “the beckoning of the map generates a new, imaginative geography (an ordered, rationale, calculated geography) for each person”<sup>18</sup>. (KITCHIN; DODGE, 2007, p. 339).

---

<sup>14</sup> *Tradução da autora*: “a idéia de jogar – de “jogar” com as possibilidades de como o mapa se tornará, como ele será feito pelos seus futuros fazedores – e da arbitrariedade, do desenho inconsciente e afetivo”.

<sup>15</sup> Kitchin; Dodge, 2007. *Tradução da autora*: “o processo de decisão e ação “cresce” o mapa”.

<sup>16</sup> *Tradução da autora*: “Como a rua geometricamente definida pelo planejamento urbano, e criada pelos planejadores urbanos, é transformada em lugar pelos pedestres (de Certeau, 1984), uma representação espacial (a tinta colorida no papel) é transformada num mapa pelos indivíduos”.

<sup>17</sup> *Tradução da autora*: “cada pessoa se envolvendo com uma representação espacial sinaliza um diferente mapa à existência”.

<sup>18</sup> *Tradução da autora*: “a sinalização do mapa gera uma nova, geografia imaginativa (uma geografia ordenada, racional, calculada) para cada pessoa”.

*... me gustaria poder encontrar en el mapa una calle y no se como hacer... os digo que yo naci en el barrio y llevo desde el año 1982 que vivo en España, y me gustaria poder anexar un comment... pero no donde esta mi calle... jajaja tantos años que ya no conosco el barrio... vuelvo a mi barrio , si los dioses del olimpo me lo permiten, en agosto de vacaciones y la verdad da un poco de miedo volver a reencontrarse con todo esto (despues de mas de 20 años), desde ya muchas gracias por leer este rollo de coment... un saludo afectuoso para todos y porfa decirme como encontrar una calle (Avda. Mendoza).*

E-mail enviado a Perosio por um morador de Valencia-Espanha, que não conseguia encontrar no mapa a rua em que viveu em Rosário. (grifo nosso).

Mesmo quando o conjunto de linhas e pontos publicado como um mapa é utilizado por nós para resolver os problemas mais óbvios, conseguimos desenhar novos mapas e geografias. Ao perguntarmos como fazemos para chegar do ponto A ao ponto B, temos abertura para realizar uma amplitude de práticas que podem responder essa questão. Todas elas fazem emergir uma realidade diferente. Vejamos o caso de Jane (KITCHIN; DODGE, 2007, p. 339).

Viajando de um bairro de Manchester ao centro da cidade, Jane se perde e resolve consultar o mapa de ruas que carrega em sua mochila. Meio a tantos símbolos e traços, ela tenta se localizar e encontrar o melhor caminho para chegar a seu destino. Através do conhecimento, habilidade e experiência que tem com a linguagem cartográfica e com os dados espaciais representados, Jane busca por correspondências entre aquilo que está materializado no espaço concreto e no espaço do mapa. Assim, “she looks at the map, and than at the road, than back at the map, [trying] to find objects such as street names and landmarks in the landscape that she can match to the map and vice-versa”<sup>19</sup> (KITCHIN; DODGE, 2007, p. 339).

Nesse processo, a garota então se coloca entre duas geografias (a do espaço “real” e a do mapa) e faz emergir a sua própria. Buscando resolver seu problema e descobrir onde está, suas práticas espaciais inscrevem, mundo e mapa, um no outro e os reconstroem. Em outras palavras, “the map Jane beckons into being does not represent a space, or simply re-present a space, it brings space into being”<sup>20</sup> (KITCHIN; DODGE, 2007, p. 339).

Outros espaços poderiam emergir com Jane se ela tivesse recebido auxílio de outras pessoas. Imagine se para facilitar sua vida, antes de sair de casa, um amigo tivesse lhe

<sup>19</sup> Tradução da autora: “ela olha para o mapa, e depois para a estrada, depois volta para o mapa, [tentando] encontrar objetos como nomes de ruas e pontos de referência na paisagem que ela pode combinar com o mapa e vice-versa”.

<sup>20</sup> Tradução da autora: “o mapa que Jane sinaliza à existência não representa um espaço, ou simplesmente re-apresenta um espaço, ele traz o espaço à existência”.

desenhado uma rota sobre o mapa oficial, ou, se alguém que passasse na rua a visse tentando decifrar a representação espacial resolvesse ajudá-la. Em ambos os casos os mapas tomariam outra forma e, conseqüentemente, a realidade também.

Através das anotações feitas na base cartográfica pré-existente, o amigo de Jane produziria um mapa totalmente novo, combinando seu conhecimento sobre a cidade com o conhecimento do cartógrafo que produziu a primeira representação. Para os autores, isso demonstra como as pessoas são capazes de se apropriar do mundo do outro para escrever o seu próprio. “Rather than rely solely on the ‘frozen’ cartographic representations from a ‘professionally’ published source, such route mapping empowers individuals to describe their place in the world to others”<sup>21</sup> (KITCHIN; DODGE, 2007, p. 340).

*Aquí nació y viví hasta los 24 años. Los árboles más añosos de este lugar, los planté junto a mi viejo. Acá teníamos un vivero que era referente en la zona.*

Fernando Travesso, Post Urbano, 2009. (grifo nosso).

Já no caso do transeunte que resolve lhe ajudar a determinar sua posição e as direções que pode levá-la até seu destino, Jane conta agora com a participação de outra pessoa na realização de suas práticas espaciais. Assim, conversando e compartilhando pontos de vista diferentes sobre a representação espacial e sobre o mundo, os dois personagens colaboram um com o outro no processo de construção de seus mapas. “In this sense, Jane’s map is a ‘collaborative manufacture’, as is the space they beckon into being”<sup>22</sup> (KITCHIN; DODGE, 2007, p. 340).

Nessa perspectiva, os autores querem mostrar que a cartografia não deve ser entendida como uma ciência representacional, mas sim processual. Pois, dada sua natureza contingencial e relacional, são as práticas espaciais que fazem o mapa emergir. Desse modo, o que importa saber não é o que um mapa é ou o que um mapa faz, mas como o mapa se faz, ou seja, como ele passa de uma representação espacial para um mapa. Diante disso, Kitchin e Dodge acreditam que a cartografia deixaria de ser abordada de modo construtivista e essencialista e se transformaria no que chamam de “[an] emergent cartography”, isto é, uma *cartografia emergente*.

<sup>21</sup> Tradução da autora: “Ao invés de confiar apenas nas representações cartográficas “congeladas” de uma fonte “profissionalmente” publicada, este mapeamento de rota, apodera os indivíduos para descrever o seu lugar no mundo para os outros”.

<sup>22</sup> Tradução da autora: “Nesse sentido, o mapa de Jane é um “produto colaborativo”, assim como o espaço que eles sinalizam à existência”.



*... es una posibilidad que te da de relacionar los puntos con otras cosas, que es libre esa relación, porque los puntos tienen diferentes colores entonces vas como mapeando, digamos, sobre eso hay otro dibujo que es conceptual, de vivencias personales, política y vas descubriendo. ...el proyecto sigue avanzando, por más que vos lo abandones, él sigue avanzando, solo, solo, solo.*

Daniel Perosio, Post Urbano, 2009. (grifo nosso).

## IV

### DO SURGIMENTO DE UM NOVO ESPAÇO PARA A CARTOGRAFIA

Como vimos, o desenvolvimento de uma forma de representação artística compromissada com as relações espaciais do mundo físico deu origem a uma cultura de mapeamento que durante as Idades Moderna e Contemporânea se consolidou como a ciência da representação do espaço. Desse modo, a cartografia se tornou, na sociedade ocidental, um meio pelo qual o espaço é tomado como uma realidade objetiva e concreta, passível de ser representada apenas por especialistas que dominam as técnicas e regras científicas de construção de mapas.

Independentemente do grau de subjetividade que permeia a produção e a leitura de um mapa, tornando possível a criação de realidades e espaços não tão verificáveis, como quer Kitchin e Dodge (2007), a cartografia se desenvolveu a partir dos pressupostos da ciência e dos avanços tecnológicos. Sendo assim, a função da maioria dos mapas na cultura ocidental tem sido o de transmitir de modo preciso um conhecimento profundamente objetivo, como a localização de determinado estabelecimento, a direção de uma cidade e a distribuição espacial de certo fenômeno.

Nas últimas décadas a tecnologia que mais tem influenciado o campo da cartografia tem sido os SIGs. Com a digitalização da informação espacial e a evolução dos computadores e dos sistemas gerenciadores de bancos de dados, os mapas passaram a ser construídos em ambiente computacional. Isso mudou profundamente seu processo de produção e seu campo de aplicação, pois, além de automatizar as etapas do mapeamento, tais sistemas integraram dados georreferenciados de diferentes fontes, o que permitiu o tratamento e a combinação de informações mais complexas pelos cartógrafos. Desse modo, hoje, através dos SIGs, os mapas

têm sido amplamente utilizados como meio ou resultado de diferentes tipos de análises espaciais, servindo a estudos, pesquisas e à tomada de decisões nas áreas de Planejamento Urbano e Regional, Transporte, Comunicação, Recursos Naturais, Energia, etc. Nesse contexto, os SIGs difundiram a cartografia em esferas públicas e privadas voltadas à gestão de setores socialmente estratégicos.

Segundo Miller (2006), o potencial dos SIGs para analisar e ilustrar dados geográficos levou muita gente a pensar que o mundo dos mapas teria se aberto a uma participação muito maior da sociedade e a novas abordagens, tornando-se assim uma linguagem mais democrática. Infelizmente, contudo, não foi isso o que se viu, pois, primeiro, para utilizar um Sistema de Informação Geográfica é preciso de muito treinamento, conhecimento e recursos de infraestrutura, e, segundo, não há disponibilidade de ferramentas de produção colaborativa e de participação das comunidades locais. Diante disso, junto ao SIG, a cartografia ainda se manteve predominantemente técnica e objetiva.

[GIS] has become true for only the portion of that user population that could muster support for hardware, software, data, and training; those for whom access to authoritative, quality data was also not a problem; and, more controversially, those for whom the factual relationship with geospace was more important than the social or political relationship.<sup>23</sup> (MILLER, 2006, p. 188).

Alguns anos antes de Miller, Harley (1990) já havia feito duras críticas ao modo como essa tecnologia tem sido utilizada pelos cartógrafos. Segundo ele, os SIGs estariam sendo concebidos como um fim em si e não como a nova forma do conhecimento geográfico. “The technology of Geographic Information Systems (GIS) becomes the message, not just the *form* or medium of our knowledge”<sup>24</sup> (HARLEY, 1990, p. 7). Desse modo, para o autor, a cartografia estaria passando por um momento de crise da representação.

*... la interactividad es una cuestión que ya está conocida, lo que ayuda es la herramienta, es una herramienta, la idea es superar, no hay que encerrarse tanto en herramientas, sino que hay que superar. Es más fuerte que sea la idea que tenga la potencia, una mirada. La tecnología, bueno, podría ser otra cosa...*

Daniel Perosio, Post Urbano, 2009. (grifo nosso).

<sup>23</sup> Tradução da autora: “[SIG] se tornou verdadeiro apenas para a porção daquela população de usuários que podia contar com suporte de *hardware*, *software*, dados, e treinamento; aqueles para quem o acesso a dados autorizados e de qualidade também não eram problema; e, mais controversamente, aqueles para quem a relação factual com o geoespaço era mais importante do que para as relações sociais ou políticas”.

<sup>24</sup> Tradução da autora: “A tecnologia dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) se tornou a mensagem, não somente a forma ou meio de nosso conhecimento”.

Tal frustração, no entanto, não fez com que aquelas pessoas mais preocupadas com a importância da cartografia e, da informação geográfica como um todo, no desenvolvimento social e cultural das comunidades, desistissem da tecnologia. Para muitos estudiosos esses sistemas podem realmente desempenhar um papel diferenciado na sociedade se conseguirem se tornar instrumentos “accessible-but-powerful, technological-but-democratic, professional-but-affordable”<sup>25</sup>. Para tanto, segundo Harris e Weiner (1998 apud MILLER, 2006) é preciso aceitar o desafio e criar uma segunda versão de SIG, que permita unir a técnica e a ciência a formas alternativas de conhecimento.

Certainly, the social history of GIS development places the technology within a western, first world science paradigm. The system is predominantly based upon the scientific map as metaphor and the basic spatial primitives of point, line, polygon, and pixel. [...] Non-Euclidean sketch maps, cognitive and mental maps, narrative and oral histories, pictorial images and moving images are generally excluded from current GIS knowledge bases. [...] GIS epistemologies and multiple realities thus pose considerable challenges to the GIS community with regard to handling potentially conflicting information arising from broadening the representation of groups within the system and combining top-down expert knowledge with bottom-up local knowledge.<sup>26</sup> (HARRIS; WEINER, 1998 apud MILLER, 2006, p. 189).

Muitos esforços têm sido empregados na busca pelo *GIS/2*. Miller cita algumas tentativas teóricas e práticas nessa direção, mas, entende que a maioria delas não passa de modelos abstratos ou atividades mediadas por algum especialista. Desse modo, para ele, apenas recentemente um verdadeiro candidato ao posto foi produzido e sua origem é “duvidosa”, pois, veio de um lugar inesperado, fora do meio acadêmico e das companhias desenvolvedoras dos SIGs. Veio do ciberespaço. Na concepção do autor, aquilo que podia e deveria ser construído por indivíduos, agências e institutos que há um tempo razoável têm se desdobrado em debates como *GIS and Society*<sup>27</sup>, foi, na verdade, criado, quase

<sup>25</sup> Miller, 2006, p. 189. *Tradução da autora*: “acessível-mas-poderoso, tecnológico-mas-democrático, profissional-mas-barato”.

<sup>26</sup> *Tradução da autora*: “Certamente, a história social do desenvolvimento do SIG coloca a tecnologia dentro de um paradigma científico ocidental e de primeiro mundo. O sistema é predominantemente baseado no mapa científico como metáfora e nos fundamentos espaciais básicos do ponto, linha, polígono, e *pixel*. [...] Esboços de mapas não-euclidianos, mapas cognitivos e mentais, narrativas e histórias orais, imagens pictóricas e imagens em movimento são geralmente excluídas das atuais bases de conhecimento do SIG. [...] As epistemologias do SIG e as múltiplas realidades, assim, colocam desafios consideráveis à comunidade SIG no que diz respeito ao tratamento de informações potencialmente conflitantes decorrentes da ampliação da representação de grupos dentro do sistema e combinando conhecimento especialista, na forma *top-down*, com o conhecimento local, na forma *bottom-up*”.

<sup>27</sup> Nome dado ao debate acadêmico que se iniciou em 1996 com propósito de discutir as implicações sociais do modo como as pessoas, o espaço e o meio ambiente são representados no GIS. Tais discussões deram origem ao relatório *Initiative 19*, o qual pode ser consultado no site <http://www.geo.wvu.edu/i19/>.

espontaneamente, através de uma rara combinação: a criatividade de dois texanos de vinte e poucos anos e o sistema de mapas do *Google*.

I am arguing here that Google's Google Maps service, or, more, specifically the applications being built atop its easily hackable application programming interface (API), are poised to provide that very rare beast about which GIS scholars have been arguing for some time: a geospatial information platform upon which non-GIScientists, but nonetheless interested parties, can read, write, alter, store, test, represent, and present information in ways that they desire and in formats and environments they understand.<sup>28</sup> (MILLER, 2006, p. 188)

A esse tipo de aplicação ou combinação tem-se dado o nome de *Google Maps Mashups*. *Mashups* são aplicações ou serviços *online* construídos a partir do código e da função de dois ou mais programas já existentes, ou ainda, através da incorporação de novos códigos e dados a esses programas. Assim, os *mashups* de que Miller trata é resultado de combinações do *Google Maps* com outros programas, recursos e fontes de informação. Na *Web* podemos encontrar várias aplicações desse tipo e a maioria delas utiliza os mapas e imagens de satélite interativas providas pelo sistema do *Google* apenas para visualizar espacialmente informações produzidas em outros sites. Diante disso, grande parte dos criadores de *mashups* não são diretamente responsáveis pelos conteúdos de seus mapas. No entanto, como coloca o autor, existem também aplicações que permitem facilmente a participação direta de pessoas no processo de mapeamento e, nesta perspectiva, os *mashups* estariam muito próximos do que seria um SIG/2.

Como exemplo desse tipo de *mashup*, Miller (2006) cita a aplicação criada por dois jovens texanos em setembro de 2005. Originalmente, o projeto de mapeamento estava hospedado no site *scipionus.com*, hoje, porém, é possível visualizá-lo acessando a página<sup>29</sup> de um de seus criadores. Nessa página, podemos encontrar um *Google Maps Mashup* desenvolvido para ajudar a população de New Orleans na época do furacão Katrina. Desse modo, ao clicar nos marcadores em forma de balão, que se espalham por todo o mapa da região, iremos encontrar mensagens de diferentes pessoas procurando familiares e amigos, dando notícias de sua situação e falando sobre as condições de determinados pontos da cidade.

---

<sup>28</sup> Tradução da autora: “Estou dizendo que o serviço *Google Maps*, ou, mais especificamente, as aplicações que estão sendo construídas sobre sua interface de programação facilmente manipulável (API), estão preparadas para fornecer aquela rara besta sobre a qual os acadêmicos do SIG vêm discutindo por algum tempo: uma plataforma de informação geoespacial sobre a qual não-SIG-cientistas, mas partes não menos interessadas, podem ler, escrever, alterar, armazenar, testar, representar, e apresentar informação da maneira como desejam e nos formato e ambientes que entendam”.

<sup>29</sup> <http://gregstoll.dyndns.org/scipionus/>

Segundo Miller (2006), essas marcas têm as mesmas propriedades que os pontos de dados que compõem os mapas criados num SIG; elas possuem simbologia, latitude e longitude e meta-atributos sobre sua criação e modificação. No entanto, como diz o autor, os dados desse mapa construído diretamente no ciberespaço, vêm de uma fonte pouco usual: “the communities being mapped”<sup>30</sup>. Nesse contexto, enquanto a maioria dos sistemas de informação geográfica era utilizado para mapear a localização exata do olho do furacão Katrina, *Scipionus* permitia que pessoas diretamente afetadas pelo desastre mapeassem o que sabiam e o que precisavam saber sobre aquele lugar, naquele momento. Assim, para Miller, apesar da falta de precisão e rigor presente nesse mapeamento, definitivamente, é ele que mais chega perto de um SIG participativo.

The geography of the markers is approximate geography, not representing triangulated locations at all but, rather, indicating the imprecise “geographic” location where a distraught survivor or survivor’s friend or relative placed the cursor and clicked. The geo-coding was calculated from memory, the method of feature class editing no different than a mouse-click on a Web page anywhere else, eBay or Amazon. But the gravitas and pathos of this GIS work is like no other, and this makes it that much easier to see in *Scipionus* a decidedly participatory GIS.<sup>31</sup> (MILLER, 2006, p. 195).

Para o autor, contudo, a possibilidade de construir ferramentas e sistemas de mapeamentos mais participativos na *Web* não significa que os próprios SIGs tenham mudado e se transformado numa nova versão. Existem muitas diferenças entre essas duas formas de mapear e as práticas que são realizadas a partir delas. Com certeza, o desenvolvimento dessas aplicações teve um profundo impacto nos debates sobre SIG/2, já que são facilmente compreendidos por um amplo público, mas, como diz Miller (2006, p. 193) “just because new populations are tinkering with geospace, this doesn’t necessarily mean that GIS itself is changing”<sup>32</sup>.

Particularmente para nós, esse fenômeno talvez não garanta a mudança dos Sistemas de Informação Geográfica e nem da cartografia, porém, pode ser o indício do surgimento de uma nova cultura de mapeamento. Uma cultura marcada pelos modos de comunicação do ciberespaço e pela linguagem híbrida da cibercultura.

<sup>30</sup> Miller, 2006. *Tradução da autora*: “das comunidades sendo mapeadas”.

<sup>31</sup> *Tradução da autora*: “A geografia dos marcadores é uma geografia aproximada, não representa, de forma alguma, locais triangulados, mas indica o impreciso local “geográfico” onde um inquieto sobrevivente ou um amigo ou parente do sobrevivente colocou o cursor e clicou. O geocódigo foi calculado da memória, seu método de classificação de atributo não difere do clique em qualquer outra página *Web*, *eBay* ou *Amazon*. Mas a gravidade e a paixão desse trabalho SIG são como em nenhum outro, e isso torna muito fácil ver no *Scipionus* um SIG decididamente participativo”.

<sup>32</sup> *Tradução da autora*: “apenas porque novas populações estão mexendo com o geoespaço, não significa, necessariamente, que o SIG propriamente dito está mudando”.

Nesse contexto, trataremos, nessa segunda parte da dissertação, de como o desenvolvimento das redes transformou nossa relação com o espaço físico produzido pela ciência, nos oferecendo um ambiente para práticas sociais e culturais criadoras de novas relações de sentido.

## 4.1 O ciberespaço

Em 1969, na Califórnia, o Departamento de Defesa dos Estados Unidos criou a 1ª rede de conexão de computadores a longa distância denominada *Arpanet*. Aberta aos centros de pesquisa que cooperavam com os projetos militares, esse novo meio de comunicação, que veio a se tornar a Internet, também foi concebido nos anos 50 durante a Guerra Fria. Buscando precaver seu sistema de comunicação de um possível ataque soviético, a agência norte-americana responsável pelo desenvolvimento de pesquisas avançadas no setor militar investiu fortemente numa nova estratégia de troca de informações digitais baseada na comutação de pacotes.

Esse novo sistema permitiu a formação de uma rede de computadores estendida e independente de um centro e de uma única rota para a circulação da informação, tornando-se, assim, pouco vulnerável a uma possível ofensiva. Seguindo essa nova lógica de conexão sem hierarquias e limites, a *Arpanet* foi se expandindo para as universidades e institutos de pesquisas de todos os cantos dos Estados Unidos, deixando de ser um meio de comunicação estrito para assuntos militares.

Algumas outras redes de computadores foram sendo criadas para atender a demanda das comunidades de pesquisadores e estudiosos que não viam a hora de começarem a se comunicar nesses novos termos. Entretanto, todas essas novas redes estavam conectadas a *Arpanet*. Esta, então, se transformou na *Arpa-Internet*, a rede das redes, muito embora não ainda de alcance global, já que sua capacidade de transmissão e processamento de dados não era suficiente para que “todo o mundo”<sup>33</sup> se interconectasse.

A Internet, a verdadeira rede de comunicação mundial, só foi viabilizada em 1983, quando algumas adaptações de protocolos permitiram todo tipo de transferência de dados digitais entre computadores e redes diferentes. A partir disso, segundo Castells (1999, p. 376), as condições para a comunicação horizontal global estavam postas e “o sistema de redes surgiu em grande escala como redes locais e redes regionais conectadas entre si e começou a se expandir para qualquer lugar onde houvesse linhas telefônicas e computadores munidos dos equipamentos baratos chamados modems”.

O que isso significou para a sociedade? Entre outras coisas, significou o surgimento de um novo tempo e espaço vivido pelo homem.

---

<sup>33</sup> Sabemos que a comunicação global não depende apenas de condições tecnológicas existentes, já que o acesso aos bens necessários para isso ainda é muito desigual tanto entre os países como entre as diferentes classes sociais que compõem uma nação.



Segundo Ferrara (2008), há tempos a sociedade ocidental vem percorrendo o paradigma da velocidade, buscando diminuir o tempo de deslocamento dos fluxos de informação, de materiais e de indivíduos. Desde a Revolução Industrial, meios de comunicação e transporte cada vez mais velozes têm sido inventados pela ciência, contudo, a Internet é a primeira de todas essas tecnologias que consegue de modo descentralizado e em escala global reduzir quase a zero esse tempo, tornando o próprio deslocamento algo banal. Por enquanto, apenas imagens, textos e sons em formato digital conseguem se descolar nesse novo tempo, mas, se considerarmos que, hoje, quase tudo é digitalizável, inclusive nossa própria voz e movimento, parece que mesmo através de uma tela de computador conseguimos nos sentir mais próximos de quem está fisicamente a milhares de quilômetros de distância, do que daqueles que estão logo aqui do lado.

A Internet, assim como outras tecnologias de comunicação baseadas em satélite, laser e fibra ótica, funciona na velocidade da luz, ou seja, à 300.000 Km/s. Isso quer dizer que através de ondas eletromagnéticas, um pacote de dados situado aqui no Brasil, ou em qualquer outra parte do mundo, pode ser instantaneamente reconstituído como imagem (estática ou em movimento), som e texto em computadores localizados no Japão. Ou seja, o tempo de deslocamento, ou transmissão, de informações digitais pela Internet tornou-se quase imperceptível para nós. Assim, o que existe aqui pode estar, agora, no lado oposto do planeta e também nos seus lados adjacentes, já que estamos todos conectados em rede.

Nesse contexto, ou melhor, nessa velocidade, passamos, então, a viver o tempo das transmissões simultâneas e instantâneas, isto é, o tempo real da produção do sentido, seja ele de natureza econômica, social, ambiental, cultural ou psíquica e, esteja seu signo estocado em qualquer parte do mundo. O globo e tudo o que o anima, imagens, palavras, números, pessoas, lugares, desejos, pensamentos, se fazem presente diante de nossos olhos! Desse modo, através das ondas que transportam os códigos, bits, de nossas trocas simbólicas, inauguramos uma nova relação com o tempo e conquistamos novas formas de contato. Em tempo real, podemos concretizar negócios, realizar reuniões, conhecer pessoas, namorar, fazer amigos, acessar informações, debater idéias, *criar mapas*, produzir arte, sem que para isso ninguém precise mais sair de casa.

*Yo empecé haciendo las que no usan, eran muchísimo más puntuales, muchísimos acontecimientos en el lugar, Internet lo que tiene es, primero, que se va documentando, va archivando y generando un archivo y va funcionando como a destiempo.*

Daniel Perosio, Post Urbano, 2009. (grifo nosso).

Tais fenômenos comunicativos indicam que a nova velocidade vem transformando várias das atividades humanas que há pouco exigiam a obrigação do deslocamento. São tantas as esferas de nossa vida que pelas novas tecnologias de comunicação se tornaram transmissíveis em tempo real que cada vez mais diminuimos o tempo que despendemos percorrendo trajetos, indo de um lugar para outro. Para Virilio (1993), esse processo, que em sua opinião caminha em direção à própria abolição da mobilidade, transforma também a noção clássica de espaço que construímos com a ajuda da perspectiva geométrica e que mapeamos com a cartografia.

Já que as transmissões no tempo da velocidade-luz se mostraram capazes de comprimir o espaço entre as coisas, entre as pessoas e entre os lugares para se fazer ver, ouvir, agir e até sentir à distância, o autor entende que uma nova forma de perspectiva vem se sobrepor àquela produzida pelo Renascimento. Como vimos no primeiro capítulo da dissertação, a perspectiva clássica foi inventada para aprimorar a representação do que o olho via na realidade. Para tanto, essa técnica exigia que o artista se posicionasse diante da cena a ser pintada, ou desenhada, e a observasse de um único ponto de vista, através de uma tela vazada, ou transparente, que se colocava entre eles. Assim, o artista conseguia construir uma imagem que conservava o aspecto tridimensional dos objetos e personagens que se destacavam no horizonte aparente e, também, do próprio espaço vazio que envolvia a cena.

Hoje, a tela que se situa entre o olho e o que é visto nos permite enxergar o que está muito além do horizonte aparente, pois, a emissão e recepção instantânea de dados digitais produzem uma nova forma de transparência que elimina qualquer distância que possa haver entre dois pontos do globo. Desse modo, um pintor da era do tempo real poderia representar uma cena localizada na França, estando nos Estados Unidos, tal como faz Bill Guffey<sup>34</sup>.

O artista plástico norte-americano vive no estado de Kentucky, mas com a sua mais nova ferramenta de trabalho, o *Google Street View*, ele pinta, da própria casa onde mora, paisagens e cenas do Alaska, da Espanha, de Londres, etc. Essa tecnologia vem acoplada ao serviço de mapas interativos que a empresa *Google* dispõe gratuitamente aos internautas. Nesse serviço, que trataremos com mais detalhe no próximo capítulo, podemos descobrir a localização de quase todos os lugares do mundo, visualizar imagens de satélite de altíssima resolução e, com o *Street View*<sup>35</sup>, ter uma visão de 360° das maiores cidades do planeta. Desse modo, qualquer barreira geográfica que poderia impedir Bill Guffey e seus amigos de pintar

---

<sup>34</sup> Blog onde Bill Guffey e outros artistas publicam imagens de pinturas feitas a partir do *Street View*: <http://virtualpaintout.blogspot.com/>.

<sup>35</sup> Para mais detalhes sobre o programa acessar: [http://www.google.com/intl/en\\_us/help/maps/streetview/](http://www.google.com/intl/en_us/help/maps/streetview/).

os quadros a seguir se torna irrelevante diante da nova perspectiva. Até mesmo a imensidão azul do Oceano Atlântico.



Figura 10: *Woman in Field*, pintura de Bill Guffey.



Figura 11: Foto capturada na França através do *Google Street View*.



Figura 12: De Kentucky (vermelho), Bill Guffey pintou *Woman in Field*, personagem e paisagem localizadas do outro lado do Oceano, na França.

Fonte: <http://www.bnguffey.com/index.php> e <http://maps.google.com.br/>



Figura 13: Pintura de Bill Sharp.

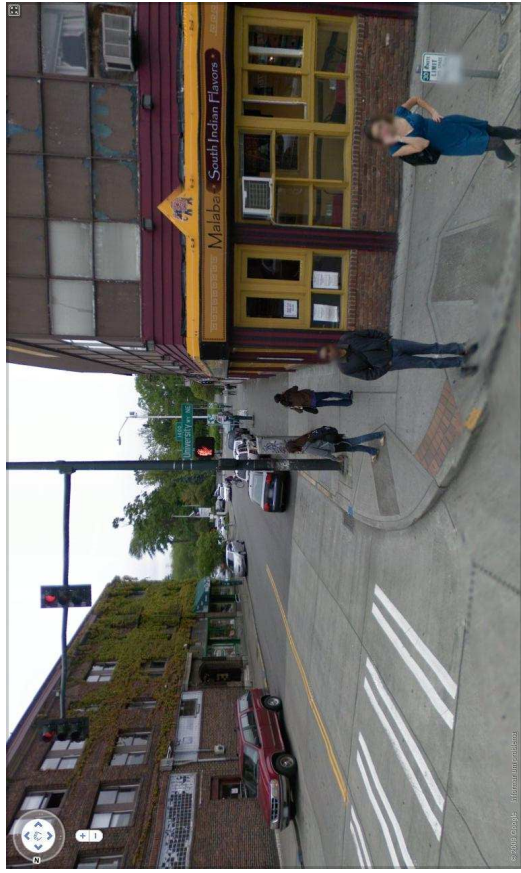


Figura 14: University Way, 4192, Seattle, Estados Unidos da América.



Figura 15: Pintura de Sylvia J. Larsen



Figura 16: Rua do Poço dos Negros, 2, Lisboa, Portugal.

Fonte: <http://virtualpaintout.blogspot.com/> e <http://maps.google.com.br/>

Apesar de todas as cenas pintadas nos quadros estarem a muitos quilômetros de distância de seus autores, elas se encontram à apenas alguns segundos dos seus olhares. Nesse sentido, para Virilio (1993, p. 102), o tempo da velocidade das ondas eletromagnéticas manifesta-se esteticamente, fundando, assim, uma nova forma de perspectiva na qual as dimensões reais do espaço são superadas.

À estética do aparecimento dos objetos e pessoas que se destacam no horizonte aparente das unidades de tempo e de lugar da perspectiva clássica, acrescenta-se, para você e para mim, a estética do desaparecimento de personagens distantes surgindo sobre a ausência de horizonte de uma tela catódica em que a unidade de tempo predomina sobre o lugar de encontro.

Desse modo, as extensões espaciais concebidas pela perspectiva renascentista e as medidas de distância e posição geográfica privilegiada pelas representações cartográficas perdem importância diante do fenômeno estético recente. Isso significa que aquele espaço físico que, segundo Wertheim (2001), passou a dominar a visão de mundo a partir do Iluminismo, se vê agora suplantado pela invenção das novas tecnologias de comunicação.

No entender de Virilio (1993) esse novo regime de visibilidade interfere de tal modo em nossa percepção do espaço-tempo do planeta que tem força para transformar a própria forma da humanidade se relacionar com o mundo a sua volta. Em suas palavras (VIRILIO, 1993, p. 105-106): “reduzido progressivamente a nada pelos diversos meios de transporte e comunicação instantâneos, o meio geofísico sofre uma inquietante desqualificação de sua ‘profundidade de campo’ que degrada as relações entre o homem e seu ambiente”.

*Internet lo que tiene es que se va para todos lados, es difícil hablar de tu barrio cuando los que lo visitan son de todos lados, de hecho había gente que querían hacerlo, en España, en Bilbao, pegar carteles, bueno gente en Córdoba, en otras provincias de la Argentina, que querían que fuéramos a pegar carteles, entonces, Internet es un medio global, que es, es todo un juego ser tan local en algo tan global.*

Daniel Perosio, Post Urbano, 2009. (grifo nosso).

Para o autor, a perda do horizonte aparente afetaria especialmente as referências espaciais que criamos e guardamos na memória a fim de nos orientarmos num mundo que até pouco tempo era dominado pelo espaço da matéria.

Desta forma, depois da linha do horizonte aparente, primeiro horizonte da paisagem do mundo, o horizonte ao quadrado da tela (terceiro horizonte da visibilidade) viria parasitar a lembrança do segundo horizonte, este horizonte profundo de nossa memória dos lugares, e portanto de nossa orientação no mundo, confusão entre o próximo e o distante, entre dentro e o fora, turbulência da percepção comum que viria a afetar gravemente nossa mentalidade. (VIRILIO, 1993, p. 108).

Apesar de Virilio acreditar que a perspectiva do tempo real desestabiliza as relações que constituímos com o espaço através da Renascença, podemos dizer que, ainda assim, ela produz uma mesma espécie de distanciamento entre o corpo e a mente que lembra a estética criada pelas mãos dos artistas mais provocadores da perspectiva clássica. Estamos falando daquelas obras construídas de pontos de vista tão inusitados que obrigavam o observador da imagem a utilizar seu olho virtual para poder enxergá-la da perspectiva correta, sem que para isso precisasse se deslocar fisicamente no espaço. Hoje, as transmissões na velocidade da luz também permitem que fixados num único ponto do globo possamos, mais do que ver, mas também ouvir, falar e encontrar pessoas e informações localizadas em lugares que nosso olho físico não é capaz de alcançar. O que muda, porém, é que, agora, ao invés do nosso olho virtual viajar por um espaço físico, a nova perspectiva o leva para navegar num espaço que mapa algum é capaz de localizar, pois, sem coordenadas fixas, ele é um espaço desterritorializado.

Assim, embora suprimindo a distância como diferença, como diz Ferrara (2008), e aniquilando o espaço real da matéria, como diz Virilio (1993), a velocidade de transmissão empregada pela Internet funda um espaço para a existência humana que transcende os lugares e se consolida como a criação de mais um mundo paralelo ao universo físico.

Denominado de ciberespaço, Santaella (2005) o define como o espaço que se abre quando nos conectamos as redes. Assim, em seu modo de pensar, qualquer dispositivo ou aparelho que permita ao usuário acessar, manipular, transformar e intercambiar os fluxos codificados de informações que povoam a Internet constitui-se numa janela aberta para um ambiente que se expande muito além da tela. Nesse contexto, a autora entende que o ciberespaço é uma realidade que deriva do funcionamento do mundo físico, a partir da interação dos seres humanos com os computadores, mas, no entanto, tem a forma e o caráter de informação pura. Conclusão, para Santaella (2005, p. 8), “ciberespaço é um espaço feito de circuitos informacionais navegáveis”.

Segundo Lemos (2007), o termo ciberespaço foi cunhado pela primeira vez em 1984 na ficção científica escrita por William Gibson. Na obra, intitulada *Neuromancer* (inglês), o ciberespaço se refere a um mundo que apesar de não físico pode ser experimentado por

pessoas de diferentes nações através da implantação de um chip no cérebro. Esse novo habitat é formado a partir de um conjunto de redes de computadores através das quais informações valiosas circulam em diferentes formas. Por isso, Gibson (1985 apud LEMOS, 2007, p. 127) o define como “uma alucinação consensual vivida quotidianamente por dezenas de milhares de operadores em todos os países” e “uma representação gráfica de dados extraídos das memórias de todos os computadores do sistema humano”.

Na interpretação de Fragoso (2000), o romance ciberpunk trata do ciberespaço como um espaço informacional que não depende somente da interconexão global dos computadores, mas, também dos sistemas de simulação que conhecemos atualmente como realidade virtual. Para a autora, ao longo do texto, fica claro que tanto a disposição, quanto a representação dos dados das memórias digitais, são “norteadas por correspondências bastante diretas com a arquitetura, a organização econômica, social e política e a geografia móvel do mundo ‘real’” (FRAGOSO, 2000, p. 5).

Para Levy (1996), entretanto, independentemente se conectados a rede podemos ou não experimentar um ambiente simulado e termos as mesmas sensações que na realidade física, o ciberespaço deve ser concebido a partir do princípio da *virtualização*, isto é, o processo de passagem do *atual* ao *virtual*. Segundo o autor, é na transformação do computador numa entidade virtual que reside a compreensão do significado desse novo espaço para a humanidade. Ao contrário do que muitos podem pensar, no entanto, esse processo em nada tem a ver com a desrealização do mundo ou a transformação da realidade num conjunto de possíveis, mas, consiste num retorno à problemática original de uma determinada entidade considerada.

Filosoficamente falando, o atual se refere àquilo que ocorre em ato, ou seja, que se expressa ou se manifesta como alguma coisa que existia previamente apenas como devir. Já o virtual se opõe ao atual, sem, contudo, deixar de ser real. Assim, ser virtual significa não estar constituído, definido, manifestado, resolvido ou solucionado. Por isso, o virtual representa um complexo problemático, um “nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer, e que chama um processo de resolução: a atualização” (LEVY, 1996, p. 15). Desta forma, para Levy, a virtualidade e a atualidade são dois modos diferentes da realidade se constituir.

Para explicar melhor a diferença entre o atual e o virtual e como o real está presente nessas duas formas de ser, o autor exemplifica. A semente de uma árvore contém virtualmente outra árvore, pois, entre outras coisas, o grão é a essência da produção de uma árvore. Isso não quer dizer, no entanto, que a árvore que ainda espera ser brotada não é real. Segundo



Levy, a árvore existe, porém, não de modo manifestado, presente, atual. Por enquanto ela é apenas um complexo problemático da semente que aguarda a definição de uma forma para crescer e se tornar tangível, atual. Contudo, para isso, a semente terá que lidar com as coerções e tensões que lhe são próprias e também com as diversas circunstâncias que poderá encontrar em contato com as adversidades do mundo, fazendo com que em cada lugar, ou momento, ela resolva seu problema, isto é, sua virtualidade (a árvore), através de um processo de atualização diferente.

Diante disso, podemos dizer que o conceito de virtual está ligado ao desprendimento da realidade enquanto efetivação material ou presença tangível e não a não realidade. A virtualidade, então, é uma dimensão do real que não possui coordenada geográfica ou duração, porém, tem poder para dar origem a uma infinidade de atualizações que ocorrem em diferentes contextos espaciais e temporais; tanto que, apesar de não situar-se num espaço-tempo específico, a árvore contida virtualmente na semente cresce e desenvolve-se, atualiza-se, em diversas partes do mundo e períodos do ano.

Conclusão, para Levy (1999, p. 47), “é virtual toda entidade ‘desterritorializada’, capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, sem, contudo estar ela mesma presa a um lugar ou tempo em particular.”

Desta forma, virtualizar uma entidade qualquer, segundo o autor, significa partir de uma solução dada num determinado tempo e espaço e caminhar em direção a um problema sem raízes fixas. Ou seja, a virtualização consiste num processo de mutação de identidade contrária à atualização, por isso, transforma a resposta situada (atual), numa interrogação separada tanto do espaço físico e geográfico como da temporalidade do relógio e do calendário (virtual).

*Me escribían por mail: “vamos a pegar carteles”, pero bueno, son distintos tiempos, alguien a lo mejor tiene ganas de pegar carteles o... pero lo bueno es que se reelabore, y que tal vez lo tendría que hacer otra persona.*

Daniel Perosio, Post Urbano, 2009. (grifo nosso).

Através da velocidade da luz, as novas tecnologias de comunicação tornaram qualquer dado digital existente no mundo, um mero detalhe, já que ele está potencialmente presente em cada ponto do globo esperando por ser atualizado, atribuído de um sentido. Isso, para Levy (1996, p. 21-22), faz do surgimento das redes um dos principais vetores da passagem do atual para o virtual na contemporaneidade. Assim, o autor entende que o ciberespaço continua o

processo de desterritorialização que a digitalização já havia iniciado com os computadores, ao inscrever em seus discos rígidos informações que podem ser infinitamente recombinaíveis e transferíveis de um local a outro.

Ao invés de desterritorializar a informação em si, a Internet liberta do aqui e do agora as memórias digitais dos computadores, permitindo, assim, que um movimento de virtualização muito mais forte ocorra. Não é só a informação que se torna independente de um espaço-tempo preciso, mas, tudo o que criamos na interação com a máquina. Assim, para Levy (1996), é como se a própria virtualidade implementada pelo computador, através da digitalização da informação, se virtualizasse para finalmente constituir um computador sem dimensões fixas e em constante transformação, chamado de ciberespaço.

No limite, só há hoje um único computador, um único suporte para o texto, mas é impossível traçar seus limites, fixar seu contorno. É um computador cujo centro está em toda parte e a circunferência em nenhuma, um computador hipertextual, disperso, vivo, pululante, inacabado, virtual, um computador de Babel: o próprio ciberespaço. (LEVY, 1996, p. 47).

Nesse contexto, diante desse novo computador, a produção do conhecimento e a relação entre os seres humanos adquirem um nível de desterritorialização que supera a virtualização própria do texto, do rádio, da televisão, do correio e do telefone. Por meio do ciberespaço podemos trocar mensagens, imagens e sons com um vasto número de pessoas, de diferentes lugares do mundo, de modo assíncrono ou sincrônico, tornando, tanto a unidade de lugar, como de tempo, contingentes no processo de comunicação. Assim, o ciberespaço expande ainda mais o potencial de contato e de interpretação que as outras mídias ofereciam à sociedade, fazendo dele mesmo, segundo Levy (1999, p. 48), um universo aberto que dilata o campo de ações dos processos de virtualização que já existiam em nosso mundo.

Para Serres (1994), no ciberespaço, estamos a viver num espaço tão virtual, isto é, tão amplamente desterritorializado e atualizável, que os mapas com os quais estamos acostumados não servem mais como guias para nos orientar no mundo. Por isso, para tentar nos ajudar a situar nesse novo espaço o autor nos oferece um *Atlas* mais recente, atualizado, que é seu próprio livro. Através dele, Serres (1994, p. 13) busca nos mostrar do que se trata esse fenômeno que caça das “costas, alfândegas, obstáculos, naturais e históricos, de que os mapas, fiéis, desenhavam outrora a complexidade”. Desse modo, descobrimos com ele que, “singularidade do nosso século, as redes de comunicação realizam os espaços virtuais outrora reservados aos sonhos e às representações” (SERRES, 1994, p. 16).

Segundo o autor, há tempos fazemos dos espaços virtuais a nossa morada, já que aquilo que não se faz diretamente presente é constantemente vivido por nossas mentes. A escola, os livros e, até mesmo os mapas, em sua opinião, pertencem ao domínio do virtual, pois, apesar de algum modo eles estarem ligados a um lugar físico, seu conteúdo nos leva a abandonar o que está aqui e agora. Descontextualizadas, estas obras nos apresentam um mundo que presenciamos apenas em nossas mentes, assim como faz as redes.

“Mundo em construção onde, deslocalizados, nos orientamos e deslocamos”, o ciberespaço, seria, então, um “espaço menos desligado do que se pensa do antigo território, dado que aqueles que, não há muito tempo, permaneciam arraigados à terra viviam, tanto como nós, no domínio do virtual, embora sem as tecnologias adaptadas. (SERRES, 1994, p. 16).

Falando em novo mundo e velho mundo, paradoxalmente, Serres (1994), acredita que ao habitarmos um espaço virtual nos situamos bem no meio de um caminho. Espaço de passagem que atravessamos quando nos deslocamos de uma cidade a outra, esse ponto do percurso não é nem o lugar de onde partimos, nem o lugar onde queremos chegar. Assim, ele é ausente de todos os mapas e descrições, ou seja, é um lugar inexplorado, sem medida, incerto e errante, que só conseguimos reconhecer na própria viagem.

Para o autor, o ciberespaço é assim, um espaço que só experimentamos quando nos conectamos a rede Internet e onde nos encontramos sempre entre duas coisas, aquela que presenciamos aqui e aquela que buscamos lá. Desse modo, todo espaço virtual consiste num lugar de permuta, de troca, de interlocução constante, um terceiro lugar que, entre o mesmo e o outro, o longínquo e o próximo, comporta toda a diferença e, por isso, onde não somos mais de onde partimos e nem aonde queremos chegar.

Mas quem nós seríamos, então? Para Serres (1994), num terceiro lugar, seríamos um terceiro homem. Como no meio do caminho não somos nenhuma coisa nem outra, mas talvez as duas coisas ao mesmo tempo, o autor considera que o terceiro homem é aquele que realiza as trocas, “que estabelece a permuta entre o mesmo e o outro, encurtando a passagem entre o próximo e o longínquo, e cujo corpo cruzado ou esbatido encadeia as extremidades opostas das diferenças ou as transições semelhantes das identidades” (SERRES, 1994, p. 24). Ou seja, um homem indeterminado, híbrido e múltiplo.

Wertheim (2001) também pensa que o que se intercambia no ciberespaço é muito mais que pacote de dados. Para ela, as trocas e permutas que ocorrem nesse espaço virtual em específico permitem com que exploremos novas experiências com o outro e, assim com o nosso próprio “eu”. Segundo a autora, são muitos os ambientes disponíveis na rede que nos

dão condições para que novas formas de relação social e múltiplas faces de nossa individualidade sejam tecidas. Os jogos de interpretação de personagens (domínios multiusuários - MUDs) e as próprias comunidades virtuais são exemplos, pois, neles os sujeitos estão livres para criar seus alter egos digitais e mundos imaginários.

Como uma esfera publicamente acessível de jogo psicológico, o ciberespaço é, eu sugiro, uma ferramenta social importante. Esse domínio digital fornece um lugar em que pessoas do mundo inteiro podem criar coletivamente “outros” mundos e experiências. Nesses mundos, você pode não só expressar seus próprios alter egos, como participar de uma fantasia grupal, com a riqueza de textura gerada pelo trabalho conjunto de muitas imaginações. (WERTHEIM, 2001 p. 173).

Nesse sentido, a autora entende, como Serres, que passamos a viver num mundo que possui uma geografia completamente diferente daquela do espaço físico representada nos mapas, mas, não por isso é menos real. Nossos corpos podem não atravessar por inteiro as fronteiras desse novo território, porém, uma parte importante dele, mais precisamente aquela que nos dá o sentido da realidade, a mente, parece ter encontrado uma morada perfeita para a expressão de toda sua multiplicidade.

Desse modo, Wertheim traça um paralelo entre a realidade vivida na Idade Média e na atual Idade da mobilidade líquida. Segundo ela, os medievos construíam sua existência num espaço físico descrito pela ciência e num outro que se situava fora do domínio material. Metaforicamente, esses espaços eram análogos, pois, se espelhavam um no outro, entretanto, o domínio não físico constituía-se numa parte da realidade que era considerada a morada da alma. Como mostramos no primeiro capítulo da dissertação, esse cenário composto por dois espaços se refletia nos mapas.

Hoje, com o surgimento do ciberespaço, Wertheim sugere que vivemos uma dualidade muito parecida, pois, ainda habitamos aquele espaço representado pela ciência e pela cartografia, no entanto, um espaço inventado especialmente para a mente, para a expressão de nossa imaginação e subjetividade, começa agora a intervir na realidade. Desse modo, esse novo espaço-tempo reinaugura para a sociedade um mundo dual, combinado de dois espaços que se comunicam, mas se distinguem profundamente pela materialidade de um e a virtualidade do outro.

Diante disso, como quer Wertheim, o ciberespaço pode ser visto como uma espécie de *res cogitans* eletrônica, onde alguns aspectos da humanidade que a um bom tempo não tem tido muito espaço para se expressar passa agora a fazer mais parte da realidade. Como essa

mudança cultural se reflete na cartografia é exatamente o que tentamos responder neste trabalho.

## 4.2 A linguagem da cibercultura

Sem dúvida, o ciberespaço colocou o sujeito em questão. Mais do que um meio para acesso à informação, o ciberespaço abriga novos processos comunicativos que reconfiguram as linguagens e promovem um indivíduo aparentemente mais fluído e múltiplo. Segundo Santaella (2003), assim como toda mídia, as tecnologias de comunicação digital são canais nos quais as linguagens se corporificam e transitam. Desse modo, as mensagens que circulam no ciberespaço “agem nos sistemas - sociais, culturais, neurológicos - através dos quais nós produzimos sentido”, modificando-nos subjetivamente (SANTAELLA, 2003, p. 125). A forma como o ciberespaço realiza essas mediações tem sido bastante estudada e, apesar de ainda estarmos longe de concluir algo sobre seus efeitos, já que estamos apenas começando a senti-los agora, muitos teóricos (LE MOS, 2007; LEVY, 1999; SANTAELLA, 2003; POSTER, 1995) concordam que esse novo espaço de comunicação, fundado pelas tecnologias digitais, inaugura práticas culturais e sociais que antes pareciam impossíveis a uma sociedade tão enraizada no espaço da matéria.

Particularmente para Poster (1995), a reconfiguração das linguagens pela comunicação digital é tão profunda que estaria contribuindo para a construção de uma nova noção identitária do sujeito. Segundo ele, o tipo de interação social e cultural que essa mídia encoraja ajuda na proliferação de um indivíduo totalmente diferente do modelo difundido pelo cartesianismo e pelas instituições modernas. As práticas comunicacionais que encontramos no ciberespaço revelam um sujeito descentrado, multiplicado e disseminado e, não mais autônomo e racional. Diante disso, o autor acredita que o sujeito estaria entrando em conformidade com o projeto pós-moderno de sociedade.

In *The Mode of Information* I argued that electronic communications constitute the subject in ways other than that of the major modern institutions. If modernity or the mode of production signifies patterned practices that elicit identities as autonomous and (instrumentally) rational, postmodernity or the mode of information indicates communication practices that constitute subjects as unstable, multiple, and diffuse. The information superhighway and virtual reality will extend the mode of information to still further applications, greatly amplifying its diffusion by bringing more practices and more individuals within its pattern of formation.<sup>36</sup> (POSTER, 1995).

---

<sup>36</sup> Não paginado. *Tradução da autora*: “Em *The Mode of Information* eu argumentei que as comunicações eletrônicas constituem o sujeito de modos diferentes daqueles das grandes instituições modernas. Se a modernidade ou o modo de produção significa práticas padronizadas que propõem as identidades como autônomas e (instrumentalmente) racionais, a pós-modernidade ou o modo de informação indica as práticas de comunicação que constituem os sujeitos como instáveis, múltiplos, e difusos. A supervia da informação e a

Poster utiliza vários argumentos para caracterizar a identidade, ou melhor, as identidades do sujeito imerso no ciberespaço. Aquele que mais se destaca e é também compartilhado por outros autores, trata da passagem da cultura impressa para a cibercultura, ou, cultura digital. Para ele, a concepção de indivíduo moldada na sociedade moderna está intimamente ligada à materialidade espacial do papel e, por esse motivo, se consolidou com uma identidade fixa e estável. As práticas de escrita e leitura que a página impressa propicia sustentam a autoridade do autor e seu distanciamento em relação ao leitor, promovendo, nos dois lados, um ser independente, coerente e racional.

Já no caso dos sistemas de comunicação mediados pelo computador, autor e leitor se aproximam, pois, na realidade, seus papéis se confundem drasticamente. Tanto nos *MUDS* e nas comunidades virtuais que Wertheim (2001) cita, como na *Web (World Wide Web)*, as posições de emissor e receptor na produção das mensagens - visuais, textuais e sonoras – são meramente contingencial, podendo ser assumidas simultaneamente por um amplo número de pessoas de diferentes lugares. Diante disso, a descentralização da comunicação em escala planetária e a fluidez com que ela se dá através da instantaneidade da transmissão das mensagens, configuram um espaço de permanente interlocução, o que na visão de Poster (1995) transforma profundamente a figura do “eu”, fixo no tempo e no espaço.

Para Santaella (2004a), os processos culturais e comunicacionais propiciados pelo ciberespaço realmente evidenciam um sujeito múltiplo, colocando em crise o “eu” cultivado na modernidade, entretanto, isso não significa que esse traço psicossocial do ser humano tenha sido construído pela cultura digital. Segundo ela, o homem nunca foi um sujeito unificado e estável. As teorias e instituições difundiram essa imagem do “eu” por diversos motivos, inclusive, porque estavam presas a rigidez dos enunciados da página impressa, porém, como já há algum tempo a filosofia e a psicanálise vêm ensinando, o sujeito sempre esteve em aberto. Assim, a imagem que temos de nós mesmos reflete a ilusão quanto à existência de uma forma coerente e unificada do humano, pois, na verdade, “a ontologia humana é necessariamente a ontologia de uma criatura despedaçada no seu próprio núcleo” (ROSE, 2001 apud SANTAELLA, 2004a, p. 47).

Com isso, Santaella (2004a) busca mostrar que as interpretações que caracterizam a identidade, fora e dentro dos ambientes virtuais, a partir da oposição entre sujeito uno e sujeito múltiplo, estão cometendo um erro que há mais de um século já foi superado pelos estudos sobre a subjetividade. Contudo, para ela, isso não significa dizer que a comunicação

eletrônica não promova nada de novo na constituição do sujeito. Em seu entendimento, não há como negar que a instabilidade inerente ao “eu” encontrou no ciberespaço vias propícias de encenação e representação, tornando a relação do sujeito com ele mesmo e, com o mundo, muito mais complexa.

Em suma: a novidade do ciberespaço não está na transformação de identidades previamente unas em identidades múltiplas, pois a identidade humana é, por natureza, múltipla. A novidade está, isto sim, em tornar essa verdade evidente e na possibilidade de encenar e brincar com essa verdade, jogar com ela até o limite último da transmutação identitária. (SANTAELLA, 2004a, p. 53).

Considerando-se, então, que o modo de comunicação inaugurado pelas tecnologias digitais aponta para o surgimento de ambientes sociais que afetam profundamente nossos sistemas simbólicos, entendemos que se faz necessário uma melhor compreensão das novas condições do sujeito cultural do ciberespaço. Para tanto, nos debruçaremos com mais afinco nos processos comunicativos que dão forma ao que Santaella (2003) vem chamando de terceira era midiática<sup>37</sup>: a cibercultura.

Talvez a primeira questão que devemos destacar vai de encontro à ênfase que essa autora atribui às eras midiáticas. Para ela, as mudanças culturais que vimos sentindo não podem ser explicadas apenas pelas distinções feitas entre cultura impressa e cibercultura. Com certeza, as características das duas são muito contrastantes e contrapô-las acaba sendo útil para definir alguns aspectos emergentes da comunicação digital, como, por exemplo, a linguagem hipermídia. Contudo, como Santaella não nos deixa esquecer, entre a imprensa e as redes, existem muitos outros dispositivos técnicos que surgiram com a revolução industrial e depois com a revolução eletrônica.

Segundo Santaella (2003), esses meios anteciparam muitas questões que hoje as tecnologias digitais estão intensificando e, por isso, não se pode ignorar sua importância cultural. A grande proliferação de imagens e do audiovisual que são traços da cibercultura, por exemplo, na verdade continua um processo que foi inaugurado pela *cultura de massas* através da explosão da televisão, do cinema, da rádio e da fotografia. O mesmo acontece com a forma como realizamos nossas buscas na *Web*, pois, elas refletem o consumo individualizado de informações que a partir dos anos 80, com o aparecimento de alguns equipamentos e dispositivos, nos tiraram da inércia da recepção de mensagens. Para a autora (SANTAELLA, 2003, p. 16), foram os protagonistas da *cultura das mídias* – fotocopiadora,

---

<sup>37</sup> Santaella (2003) refere-se à cibercultura como a terceira era midiática, pois ela entende que outras duas formações culturais anteriores foram constituídas a partir da grande proliferação dos meios de comunicação. A saber: a *cultura de massas* e a *cultura das mídias*.



*walk-man*, videocassete – que “prepararam a sensibilidade dos usuários para a chegada dos meios digitais cuja marca principal está na busca dispersa, alinear, fragmentada”.

Contudo, as tecnologias de comunicação digital têm suas especificidades, principalmente, quando pensamos no ciberespaço. Como diz Santaella (2003, p. 72) “o ciberespaço é um fenômeno remarcavelmente complexo que não pode ser categorizado a partir do ponto de vista de qualquer mídia prévia”. Por isso mesmo, ela e outros autores (LE MOS, 2007; LEVY, 1999) o colocam como ponto de origem a uma nova formação cultural.

Uma das principais diferenças entre a forma de comunicação que ocorre no ambiente das redes e aquela que se dá com as mídias de massa diz respeito à *interatividade*. Nas palavras de Poster (1995), por exemplo, “subject constitution in the second media age<sup>38</sup> occurs through the mechanism of interactivity”<sup>39</sup>. Apesar das polêmicas que este conceito pode levantar ao ser atribuído apenas como qualidade das mídias digitais, consideramos que no ciberespaço a interatividade toma uma nova forma, propiciando ao sujeito uma experiência totalmente diferente daquela realizada pelos outros meios de comunicação.

Podemos dizer que a configuração da interatividade no ciberespaço se deve a dois processos comunicativos inovadores: a *comunicação descentrada*, ou, *multidirecional*, e, a *linguagem hipermídia*. Na realidade, quando nos conectamos a Internet essas duas tecnologias se fundem, combinando-se de tal modo que muitas vezes não conseguimos definir quais delas estamos utilizando. Contudo, é exatamente o seu cruzamento que qualifica o surpreendente caráter interativo dessa nova mídia. Diante disso, começaremos a abordar suas características separadamente para, depois, revelar todo o potencial que adquirem quando se encontram no ciberespaço.

Para explicar como se processa as comunicações descentradas, típicas do ciberespaço, Levy (1998) estabelece uma relação com as outras mídias inventadas pelo homem ao longo da história. Segundo ele, alguns meios já bem populares entre nós, como a imprensa, o rádio e a televisão, funcionam num esquema denominado de “estrela”, ou “um para todos”. Nessas mídias a troca de informações ocorre da seguinte maneira: um centro envia mensagens para vários receptores que se encontram isolados uns dos outros e não podem responder ativamente ao emissor. Desse modo, um grande número de pessoas recebe as mesmas informações,

---

<sup>38</sup> Poster (1995) nomeia de segunda idade da mídia o que Santaella chama de terceira era midiática. Isso porque o autor considera desconsidera a existência de mídias intermediárias entre os meios de comunicação eletrônicos de massa e as tecnologias digitais. Para ele, a primeira idade da mídia é formada pela televisão, o cinema, o rádio, enquanto que a segunda compreende, principalmente, o computador, o ciberespaço e a realidade virtual.

<sup>39</sup> Tradução da autora: “a constituição do sujeito na segunda idade da mídia ocorre através do mecanismo da interatividade”.

partilhando do mesmo contexto, o qual, porém, é definido por um pólo emissor que não admite a reciprocidade e nem a interação entre os envolvidos na comunicação.

No caso do correio e do telefone, a comunicação funciona num esquema em rede, isto é, as mensagens são trocadas com reciprocidade, porém, essa troca ocorre apenas de ponto a ponto, de “um para um”. Assim, contrapondo-se às mídias anteriores, esses sistemas de comunicação não têm um centro emissor, mas também não formam um público, uma comunidade que partilha do mesmo contexto, pois as informações emitidas chegam a poucas pessoas.

Na concepção do autor, o modo como se dá a comunicação no ciberespaço é original e aproveita o potencial de contato humano de todas as outras mídias, pois, permite tanto a reciprocidade na troca de informações, como a construção de um público abrangente. Funcionando num esquema “todos para todos”, muitas ferramentas e dispositivos que o ciberespaço abriga promovem uma relação comunicativa nunca antes experimentada, já que seus usuários podem enviar uma mensagem a um grande conjunto de pessoas, que, por sua vez, podem respondê-la imediatamente ou comentá-la mais tarde. Como todas essas mensagens são registradas, forma-se progressivamente uma memória, um contexto comum criado pela interação entre as pessoas envolvidas na comunicação e, não imposto por um centro de emissão, como acontece brutalmente no caso da televisão.

Nesse sentido, como diz Santaella (2003, p. 82), “cada um pode tornar-se produtor, criador, compositor, montador, apresentador, difusor de seus próprios produtos”, além, de poder formar comunidades que vai de encontro aos seus interesses e não a sua posição geográfica. Afinal, como relata o experiente internauta Howard Rheingold (1993 apud POSTER, 1995), “I and thousands of other cybernauts know that what we are looking for, and finding in some surprising ways, is not just information but instant access to ongoing relationships with a large number of other people”.<sup>40</sup>

Hoje, são muitos os sistemas incorporados ao ciberespaço que possibilitam esse tipo de interação. A *Web*, o correio eletrônico, os serviços de mensagens, as videoconferências, os *programas de mapeamento*, etc. são todos dispositivos inclusivos de comunicação que incentivam os usuários a tornar público seus diferentes pontos de vista e construir novas relações sociais. Por isso, para Poster (1995), a característica mais marcante das novas práticas comunicativas está na possibilidade de multiplicar os tipos de “realidade” que

---

<sup>40</sup> Tradução da autora: “Eu e milhares de outros cibernautas sabemos o que nós estamos procurando, e encontrando de algumas formas surpreendentes, não é só informação mas acesso instantâneo a relacionamentos em curso com um grande número de outras pessoas”.

encontramos na sociedade. “The effect of new media such as the Internet and virtual reality, then, is to multiply the kinds of ‘realities’ one encounters in society”.<sup>41</sup>

*... generar unas herramientas que sean capaces de construir, que vos puedas construir, o puedas ver y elaborar, vos sos autor también de tu entorno vos colaborás, por eso la interactividad, la participación, es interesante saber qué blog hay por donde vos vivís, quién escribe o qué escribe, relacionarlo con lugares geográficos o ver todo eso que vos ves y no sabes qué es, empezar a ponerle sentido, palabras.*

Daniel Perosio, Post Urbano, 2009. (grifo nosso).

Desse modo, podemos dizer que o ciberespaço realiza o sentido de interatividade, que antes mesmo da explosão do computador, já era vislumbrado por alguns estudiosos das mídias. Segundo Machado (1997), nos anos 70, Enzensberger entendia que os meios de comunicação só poderiam ser chamados de interativos quando deixassem de funcionar como um processo unidirecional de atuação dos produtores sobre os consumidores, para se converterem num sistema de intercâmbio, permitindo, assim, a troca permanente de papéis entre emissores e receptores. Na mesma época, Raymond Williams criticava as tecnologias vendidas como interativas, pois, em seu modo de ver, a maioria delas não passava de dispositivos reativos, ou seja, o usuário podia apenas escolher uma alternativa dentro de um leque de opções definido. Para ele, a real interatividade consistia na possibilidade de resposta autônoma, criativa e não prevista da audiência.

Realmente, o ciberespaço oferece grandes oportunidades de participação pública na produção e difusão das informações, permitindo que uma diversidade muito maior de sentidos e “realidades” seja construída mundo afora. Contudo, seria de extrema irresponsabilidade teórica acreditar que esse espaço de comunicação esteja aberto a todas as manifestações e livre de qualquer forma de controle. Como já falamos anteriormente, a origem da Internet foi uma resposta ao esforço militar em proteger dados de segurança nacional. Hoje, porém, os maiores interessados nessa tecnologia são as grandes corporações capitalistas. Como diz Santaella (2003, p. 73) “a economia global informacional é a mais recente expressão da mobilização capitalista da sociedade”.

Desse modo, além das tecnologias de comunicação digital servirem para o desenvolvimento de organizações financeiras e comerciais internacionais, grande parte das

<sup>41</sup> Tradução da autora: “O efeito da nova mídia como a Internet e a realidade virtual, então, é multiplicar as espécies de “realidades” que alguém encontra na sociedade”.

experiências virtuais que elas promovem também vem sendo produzida pelo capitalismo contemporâneo. Haja vista, a dependência que temos dos serviços providos por apenas alguns grandes grupos empresariais do ciberespaço. Nesse contexto, apesar da rede nos dar autonomia para difundir nossas idéias, ao utilizarmos a infraestrutura construída por corporações capitalistas, todas as nossas mensagens podem ser interdidas de uma hora para outra. Assim, mesmo que possamos povoar o ciberespaço, o seu controle ainda está nas mãos de poucos.

*Y en realidad termina no siendo una herramienta, termina siendo nuevos modelos de un capitalismo llevados a un extremo. ... más que permitirte relacionarte te desconecta, digamos esto que te fuerza para tus propias relaciones esto de estar mediatizada por otro que te está mirando, este super gran hermano ...*

Daniel Perosio, Post Urbano, 2009. (grifo nosso).

O problema é que talvez a forma de controle mais poderosa que essas empresas realizam não esteja vinculada ao bloqueio ou censura de nossas mensagens, mas, à colonização de nossa subjetividade. Como coloca Santos (2003), através dos bancos de dados gerados pelo ciberespaço, nossa mais íntima individualidade pode ser revelada e explorada economicamente.

Ora, se lembrarmos que uma parcela cada vez maior da vida e das atividades do homem contemporâneo tendem a passar pelas redes, quem mais bem colocado para acessar os seus dados senão os provedores de acesso ao ciberespaço? Como observa Emilio Pucci, é preciso ter em mente que, se por um lado as redes oferecem um enorme fluxo de informações no sentido provedor-usuário, por outro, preciosíssimos fluxos partem deste último para o gestor do serviço, compostos sobretudo de dados relativos aos hábitos e à identidade dos utilizadores. (SANTOS, 2003, p. 144).

Nesse sentido, o autor explica que se instala na atualidade a *Era do Acesso*, ou seja, a era em que os agentes da nova economia não buscam mais transformar bens e serviços em mercadoria, mas sim, cada momento da vida humana. Desse modo, as redes comerciais ampliam cada vez mais os seus serviços, baseadas no controle e no monitoramento das experiências vividas pelas pessoas através de apropriadas técnicas e tecnologias capazes de “otimizar o potencial valor do tempo de vida do consumidor” (SANTOS, 2003, p. 143).

No entanto, mesmo que a Internet sirva profundamente aos interesses do capital, acreditamos, junto com Santaella (2003), que ainda há muito terreno para ser ocupado no ciberespaço. O potencial das infovias para a comunicação espontânea e caótica é tão grande

que é impossível não conseguirmos tirar vantagens delas. Muitas organizações sociais, culturais, artísticas e políticas que até então estavam silenciadas puderam ser ouvidas através dessa tecnologia. Assim, não podemos negar que diferentemente dos meios de massa, a rede está “preche de vãos, brechas para a comunicação, informação, conhecimento, educação e para a formação de comunidades virtuais estratégicas, que devem urgentemente ser explorados com um faro que seja político e culturalmente criativo” (SANTAELLA, 2003, p. 76).

*... la Web es un espacio público que va a la par de la ciudad, un espacio social y que como todo espacio, como la calle de la ciudad, es un espacio en el que vos podes encontrar una grieta. Estamos todos en este sistema, en esta forma. ... sin embargo, dentro de esa estructura tan rígida siempre hay posibilidad de abrir otros espacios y otras grietas. Internet es privada, ... pero bueno lo más potente es el espacio público que genera, como comunicación.*

Daniel Perosio, Post Urbano, 2009. (grifo nosso).

Nesse contexto, faz-se necessário tratar de outro aspecto fundamental que caracteriza a interatividade que se conforma nesse novo espaço de comunicação e, inaugura novas possibilidades para o desenvolvimento da criatividade. Estamos falando do sistema hipermídia. Definido por Santaella (2004b) como a linguagem do ciberespaço, essa tecnologia foi concebida para facilitar o arquivamento, a consulta e a distribuição de informações armazenadas digitalmente. Assim, sua principal característica é permitir o acesso não linear a todos os tipos de dados digitais encontrados em diferentes mídias, como o *CD-ROM* e as redes formadas pela interconexão mundial de computadores. Isso significa que sem o processo de digitalização, esse mecanismo de organização flexível e veloz das informações não seria possível.

Um sistema hipermediático permite que várias linguagens se misturem, produzindo o fenômeno que vem sendo denominado por Santaella (2004b) de *hibridização das linguagens*. Segundo a autora, há 4 traços definidores fundamentais da hipermídia que a configura como linguagem; a hibridização seria um deles, pois, combina distintos processos sógnicos, códigos e mídias que acionam nossos diferentes sentidos receptores. Por isso, para ela, uma definição sucinta e precisa, que caracteriza muito bem esse traço do sistema, é a formulada por Feldman (1995 apud SANTAELLA, 2004b, p. 48), o qual considera hipermídia “a integração sem suturas de dados, textos, imagens de todas as espécies e sons dentro de um único ambiente de informação digital”.

A fusão das linguagens que a hipermídia inaugura também tem sido chamada de *convergência das mídias*. Meios de comunicação de massa estão todos convergindo para um único aparelho, o computador. Assim, conectados à Internet, podemos acessar, através de um mesmo dispositivo, as versões digitais da rádio, do jornal e também do telefone. Contudo, segundo Santaella (2004b), alguns autores, como Castells (2003), entendem que a convergência das mídias só estará completa quanto houver a integração entre a televisão e as redes. Processo este que já se encontra em vias de acontecer com o projeto da TV digital.

O segundo traço definidor da hipermídia refere-se à sua capacidade de armazenar informação em *arquiteturas hipertextuais*. O hipertexto é um sistema composto por nós e nexos associativos que permitem a organização modular dos fluxos informacionais. Ou seja, ele quebra o fluxo linear do livro, transformando-o em partes ou fragmentos de textos que se interligam através de nexos ou *links* de conexão. Geralmente ativados por um mouse, estes links se encontram espalhados nos módulos de informação – os nós do sistema – dando pistas dos caminhos de leitura que podem ser seguidos pelos usuários. Assim, para nos deslocarmos por um hipertexto, basta darmos um clique sobre algum nexo associativo para que, em questão de segundos, saltemos de um nó a outro. Diante disso, a linguagem hipermídia pode ser entendida como a aplicação do princípio do hipertexto a qualquer forma de informação. Como diz Santaella (2004b, p. 49):

[...] um nó pode ser um capítulo, uma seção, uma tabela, uma nota de rodapé, uma coreografia imagética, um vídeo, ou qualquer outra subestrutura do documento. É muito justamente a combinação de hipertexto com multimídias, multilinguagens, chamando-se de hipermídia.

Vale ressaltar que num sistema hipermidiático a escolha dos links a seguir é de inteira responsabilidade do leitor, pois, a estrutura das informações não é concebida com começo, meio e fim. São as buscas, descobertas e as escolhas que determinam o percurso da leitura. Contudo, subjacente a esses múltiplos caminhos que podemos tomar, toda hipermídia em suporte *CD-ROM* exige a criação de roteiros, mapas ou cartogramas que funcionam como guias de navegação aos marinheiros hipertextuais. Nessa perspectiva, segundo Santaella (2004b), apesar de toda flexibilidade da linguagem hipermídia, as criações em *CD-ROM* ainda mantêm algumas características de obra. Algo que dificilmente acontece quando nos conectamos a Internet e navegamos no imenso oceano informacional que constitui o ciberespaço.

Segundo Santaella (2004b), os mecanismos que buscam facilitar o acesso aos conteúdos digitais estruturados em módulos, isto é, ao hipertexto, é o terceiro traço definidor da

hipermídia. Contudo, como no caso do ciberespaço as associações, os nexos, links de conexão entre um documento e outro são radicalmente imprevisíveis, os dispositivos que cumprem essa tarefa são bem diferentes daqueles do *CD-ROM*. Atualmente, para não nos perdermos tanto quando transitamos pelas infovias, podemos contar, principalmente, com os sistemas de busca, tipo *Google* e *Yahoo*, que permitem procurar conteúdos a partir de palavras-chaves, e, os portais, que oferecem a possibilidade de programar o que queremos ver ou ouvir diante do computador.

Enfim, a quarta característica da hipermídia resume o que os aspectos anteriores já vinham mostrando. Para a autora que estabeleceu essa classificação, o último traço que define esse sistema é a *interatividade*. Em suas palavras, “a hipermídia é uma linguagem eminentemente interativa [...] o leitor não pode usá-la de modo reativo ou passivo” (SANTAELLA, 2004b, p. 52). Isto porque, em sua concepção, num sistema hipermidiático é o usuário quem decide qual a informação que deve ser vista, a seqüência em que ela deve ser vista e o tempo que ela deve durar na tela do computador.

Hoje, essa nova linguagem encontra-se em pleno desenvolvimento no ambiente das redes. Interconectando o que é produzido e acessado por milhões de pessoas ao redor do mundo, ela adquire um potencial interativo ainda maior. Seus nós e nexos de informação não param de aumentar e traçar novos caminhos. A *Web* é a maior representante do sistema hipermídia no ciberespaço, pois, ela conecta um grande número de lugares virtuais independentemente criados, provendo o usuário de uma estrutura expansiva e mutável que cresce sem cessar. Desse modo, como se caminhássemos pelas ruas de uma cidade, ao clicar nos links associativos que escolhemos seguir, a *Web* nos leva para visitar os inúmeros *sites* que nascem diariamente.

Para explicar melhor a experiência que temos ao caminharmos sem destino pelos hipertextos da *Web*, Lemos (2001) radicaliza essa analogia com o espaço físico e estabelece uma relação profunda entre o *flâneur* da cidade e o do ciberespaço. Para o autor, do mesmo modo que o *flâneur* produz sentido através de suas errâncias e vadiagens pelo espaço urbano, o *ciber-flâneur* constrói significados a partir de navegações descompromissadas pelas malhas virtuais das redes telemáticas. Tendo em comum apenas um espaço que lhes permitem vagar sem rumo, ambos os *flâneurs* realizam seus percursos sem prévio roteiro, criando, silenciosamente, pequenas narrativas.

Na cidade, o *flâneur* escolhe seus caminhos sem propósito objetivo. Atravessa ruas e avenidas apenas em função de sua história, suas alegrias, tristezas, desejos e pensamentos. Assim, ao parar diante de um imóvel que lhe remete a infância, aos cheiros e ruídos que só ele

reconhece, o *flâneur* realiza um procedimento de errância, desvio, escrevendo sua cidade inventada, seu lugar praticado, sobre as infraestruturas e formas urbanas. No ciberespaço, o *ciber-flâneur* comete os mesmos devaneios. Clica sem cessar em links que lhe interessa apenas naquele instante, construindo, desse modo, um caminho imprevisível, sem percurso dado. Ao se fixar num site e explorar todos os seus recursos e conteúdos incessantemente, como se há pouco aquilo tudo pudesse fugir com mais um clique repentino no mouse, o *flâneur* virtual não expressa intenção alguma, apenas escreve mais um trecho de sua navegação identitária.

*Había un cartel que duró como dos años y era un club, un pequeño club chiquitito y yo después fui a los dos años a sacarle fotos de vuelta, ... y pasaba un grupito de chicos y hablaban del club y cuando pasaban por el cartel lo palmeaban, estaba sentido por el barrio, porque contaba una historia de ellos. Era como esas cosas que no se saben, no se cuentan, que generan orgullo en el lugar, que construyen la identidad del lugar. Era como un pequeño monumento era un gesto urbano.*

Daniel Perosio, Post Urbano, 2009. (grifo nosso).

Segundo Lemos (2001), diante da *flânerie*, a cidade, ou, o ciberespaço deixa de ser percorrido de modo racional e passa a ser reconstruído subjetivamente. As direções, que tanto os mapas urbanos, como os sistemas de busca indicam, são ignoradas para dar lugar a uma cartografia simbólica constantemente recriada pelos traços, textos, trajetos, paradas, do *flâneur*, ou, do *ciber-flâneur*. Desse modo, para o autor...

Vagar pela cidade e clicar em sites na Internet é assim "escrever lendo", é deixar "marcas" a partir de mapas dados, é imprimir nosso "traço" no espaço ao mesmo tempo maleável e inflexivo do cotidiano. [...] A *flânerie* no ciberespaço e nas cidades nos permite uma experiência em um espaço relacional construindo uma forma de escrever percursos além dos "textos" construídos por suas macro-estruturas. O andar do *flâneur* é assim ato de tomar posse, de marcar simbolicamente o "meu" espaço. (LEMOS, 2001, p. 8).

A *ciber-flânerie* é também uma prática muito estimulada pelas produções artísticas desenvolvidas na rede. Sem utilizar o termo cunhado por Lemos (2001), mas buscando compreender as características da arte produzida no ciberespaço, Dyens (2003) declara que as obras da rede são marcadas pela navegação aleatória, que desvia continuamente o fio da narração. Em suas palavras...



A arte da rede propõe um trajeto, certamente, mas um trajeto de exploração. As obras da rede se assemelham, de fato, às cerimônias religiosas primitivas: estruturadas e ritualizadas (para apreciar e compreender tais obras, é preciso conhecer um mínimo de dados técnicos), mas impossíveis de serem repetidas exatamente, existindo na navegação de cada usuário, desdobrando-se no aleatório e surpresa potencial de cada caminho que se toma. (DYENS, 2003, p. 266-267).

Desse modo, para o autor, a obra da rede é uma arquitetura móvel, líquida e múltipla. Sua representação pode até estar finalizada, mas a experiência que se faz dela, não. Assim como um manuscrito, ela pode ser relida inúmeras vezes de maneiras sempre diferentes, revelando realidades e sensibilidades latentes. Nesse sentido, a arte do ciberespaço propõe um mergulho em nossa memória, em nosso “eu”, para nos fazer ver, ouvir e sentir de quais fragmentos somos formados.

Este tipo de interatividade que as manifestações artísticas recentes têm procurado aguçar ganha ainda mais força quando a participação efetiva do espectador faz parte da composição da obra. Nesses casos, a comunicação global descentralizada se torna o principal instrumento do artista, “não interessando mais a noção de objeto ou de representação, mas a idéia de fluxo”, diz Domingues (2003, p. 21). Conscientes das possibilidades expressivas das novas tecnologias, os artistas do ciberespaço utilizam as redes telemáticas para transmissões em que pensamentos e conceitos são continuamente intercambiados. “Imagens, sons, textos são acumulados, transformados, devolvidos nas ondas do fluxo eletrônico” (DOMINGUES, 2003, p. 21).

Diante disso, o autor não se coloca mais como o criador único da obra. As trocas e permutas são tão constantes e incentivadas, que sua proposta assume uma função comunicacional. O diálogo, a colaboração entre os participantes e, entre estes e os autores, se torna o principal motivo da existência da obra. Assim, segundo Domingues (2003), o artista se coloca a favor de uma criação distribuída, da qual todos podem se apropriar para fazer emergir diferentes eventos e acontecimentos.

Por isso, Domingues (2003) conclui que as obras desenvolvidas na rede, sejam elas participativas ou navegacionais, como as descritas por Dyens (2003), nos permitem experimentar uma arte não mais centrada na aparência, mas uma arte de aparição, de mundos virtuais. Sendo que aqui, assim como Levy (1996), o virtual é pensado por ela “como disponibilidade de gerar outros estados através de uma ação que se dará no momento em que os dados são atualizados por escolhas e percursos que possibilitam outros modos de existir” (DOMINGUES, 2003, p. 23).

Nessa perspectiva, Lemos (2001) acredita que o ciberespaço, do mesmo modo que a cidade, não pode ser definido como um espaço totalizante, homogêneo, onde todos os sentidos e trajetos já estão previamente determinados independentemente de quem o atravesse. Concebido como um imenso hipertexto, o espaço das redes deve ser compreendido como um organismo vivo, formado por espaços heterogêneos que se conectam através do exercício do *flâneur*: o andar/clicar. Desse modo, para o autor, a *ciber-flânerie* representa a potencialização da *flânerie* realizada no urbano, pois, através da virtualização, os poderes da imaginação e da intuição do *flâneur* se intensificam, possibilitando que o transeunte, já bastante reprimido pelas macro-estruturas da cidade, se solte, para ir mais fundo em sua experiência identitária.

Se na “vida real” a concretude e materialidade do corpo e do espaço físico determinam e constroem a identidade, a relação indivíduo-mundo e as formas de sociabilidade (e portanto a *flânerie*), toda uma outra forma de sociabilidade caótica e fractal, descentralizada, dispersa e múltipla, fundada antes em multi-personalidades, em comunidades sem proximidade e atuando por identificações efêmeras e sucessivas exacerba-se a partir dos fluxos virtualizantes do ciberespaço (chats, listas de discussão, portais e diversas comunidades virtuais). (LEMOS, 2001, p. 10).

Por esse motivo, não podemos negar que o ciberespaço tem o poder de redefinir e potencializar certas formas de sociabilidade e de relação do homem com o mundo. E, não é só a *ciber-flânerie* e a arte que adquirem um novo sentido a partir do advento das tecnologias de comunicação digital. Diversas manifestações sociais e culturais que ocorrem hoje na rede nos mostram como nossos modos de convivência, de produção do conhecimento e de criação, mudaram depois que deixamos de habitar somente o domínio do espaço físico e de nos comunicar apenas por meio das mídias de massa e da imprensa. As agregações sociais que nascem a partir dos *chats*, dos jogos eletrônicos, das comunidades virtuais, das redes de colaboração e de amizade, exemplificam muito bem como os seres humanos passaram a se relacionar em novos termos e, os conteúdos criados e publicados em diferentes sites da *Web*, principalmente através de apropriações e colagens – *remix* – revelam como aqueles que apenas recebiam informação começaram a atuar ativamente na produção da cultura, mais especificamente da cibercultura. Vejamos:

Se na vida real, o corpo determina a identidade e as formas de sociabilidade daí emergentes (Goffman), no ciberespaço a identidade é ambígua, não existindo certezas (sexo, classe, raça) para a determinação das formas de interação. Sem um corpo físico como âncora, [...] a sociabilidade *on-line* caracteriza-se como uma espécie de esconde-esconde, onde o usuário pode assumir e experimentar identificações sucessivas às diversas comunidades virtuais. (LEMOS, 2007, p. 175).

If a traditional twentieth century model of cultural communication described movement of information in one direction from a source to a receiver, now the reception point is just a temporary station on information's path. If we compare information or media object with a train, then each receiver can be compared to a train station. Information arrives, gets remixed with other information, and then the new package travels to other destination where the process is repeated. [...] Culture has always been about remixability – but now this remixability is available to all participants of Internet culture.<sup>42</sup> (MANOVICH, 2005).

No cerne dessa questão, como não nos deixa esquecer Lemos (2001), está o processo de virtualização, tão defendido por Levy (1996) e discutido por nós no título anterior. O ciberespaço com todos os programas, ferramentas e dispositivos que o compõem tenta simular as relações sociais e culturais construídas na atualidade e acaba as colocando em suspensão, tornando-as virtuais, indefinidas. Desse modo, suas tecnologias permitem que as formas de socialização e produção sejam reinventadas, isto é, atualizadas de uma nova maneira. Por isso, na opinião de Levy (1996) é o retorno ao virtual que caracteriza o movimento de autocriação que faz surgir a transição cultural acelerada que vivemos hoje.

Antes da rede, muito da nossa percepção do mundo e do Outro era configurada pelos limites impostos pelo espaço físico, pela racionalidade produzida com a cultura impressa e pela polarização na emissão e recepção das mensagens. Hoje, com o seu surgimento, essa experiência ganha novas dimensões e sentidos, já que temos a possibilidade de, pelo menos por algumas horas, abandonar os pontos de vista fixos ao participarmos de um fluxo de mensagens planetário, multimodal e bidirecional. Assim, o processo de virtualização, ao qual muitos autores se referem, busca apreender esse fenômeno em que mediados pelo computador os seres humanos entram num domínio, onde podem atribuir novas qualidades e interpretações à atividades simbólicas já bem antigas.

---

<sup>42</sup> Não paginado. *Tradução da autora*: “Se um modelo de comunicação cultural tradicional do século vinte descreveu o movimento da informação em uma direção de uma fonte para um receptor, agora o ponto de recepção é apenas uma estação temporária na trilha da informação. Se compararmos a informação e o objeto da mídia a um trem, então cada receptor pode ser comparado à estação. A informação chega, é remixada com outra informação, e depois o novo pacote viaja a outro destino onde o processo se repete. [...] A cultura sempre se tratou da capacidade de remixagem – mas agora esta capacidade está disponível para todos os participantes da cultura da Internet”.

Nesse contexto, é o que fazemos e produzimos socialmente e culturalmente quando estamos imersos no ciberespaço que define o que vem sendo chamado de cibercultura, ou cultura digital. Desse modo, podemos dizer que são os conteúdos elaborados pelos seres humanos no contato com a forma técnica específica das redes que caracteriza essa nova formação cultural. Para Lemos (2007, p. 89) “a cibercultura forma-se, precisamente da convergência entre o social e o tecnológico, sendo através da inclusão da socialidade na prática diária da tecnologia que ela adquire seus contornos mais nítidos”.

Nessa perspectiva teórica, a cibercultura não é compreendida aqui como o resultado de um determinismo tecnológico, mas sim, de um processo simbólico que ocorre através do diálogo permanente entre a sociedade e os aparatos técnicos atuais. Assim, ao mesmo tempo em que a técnica adapta-se a conteúdos sociais, ela também os molda, pois, como diz o autor (LEMOS, 2007, p. 261) “a verdade do fenômeno técnico está nessa inter-relação dinâmica entre formas ‘imutáveis e absolutas’ e conteúdos empíricos de nossa ação diária”. Mesmo que em diversos momentos e ocasiões algumas dessas tecnologias nos soem estranhas, ainda assim, elas são os nossos meios de ação e, por isso, quando mudam, nossas condições de existência também são alteradas.

Apesar de muitos escritores proporem um entendimento radical do fenômeno técnico recente, concebendo-o ou como algo desprovido de qualquer valor cultural, ou como elemento determinante da nossa experiência no mundo, a leitura que fazemos da cibercultura tenta desvendar a relação complexa entre as formas e conteúdos do ciberespaço. Enquanto uma tecnologia que reconfigura a linguagem e o modo de estarmos juntos, a rede e suas ferramentas alimentam nosso imaginário e nossos mundos percebidos, assim como, adquirem significância por meio das atividades que realizamos com elas. Desse modo, com Lemos, pensamos que a cibercultura pode ser definida como expressão da apropriação simbólica e social das novas tecnologias de comunicação digital.

Diante disso, o surgimento de programas que permite a qualquer pessoa conectada a Internet construir seus próprios mapas pode ser concebido como o advento de uma tecnologia que vem acrescentar mais uma dimensão cultural ao ciberespaço. A virtualização que tais dispositivos realizam possibilita que novas representações espaciais sejam produzidas através da linguagem e da forma de comunicação que as redes promovem, criando condições para que o mapa e o espaço representado por ele adquiram novos significados. Assim, as atualizações que esta forma técnica engendra no campo da cartografia dotam o ciberespaço de novos conteúdos que para nós configura o nascimento de uma nova cultura de mapeamento, mais precisamente, o modo de mapeamento da cibercultura.

## V

## LOCALIZANDO UMA NOVA CULTURA DE MAPEAMENTO

Atualmente um fenômeno cultural que vem se espessando no ciberespaço é a denominada *remixagem*. Com a proliferação de ferramentas e dispositivos que possibilitam facilmente a recombinação de informações digitais, alguns autores (LEMOS, 2005; MANOVICH, 2005) têm reconhecido a cibercultura, prioritariamente, como a cultura do *remix*. Em texto que trata sobre o tema, Lemos é enfático ao considerar o potencial das novas tecnologias para a consolidação de práticas baseadas em releituras constantes. Ele diz:

As novas tecnologias de informação e comunicação alteram os processos de comunicação, de produção, de criação e de circulação de bens e serviços nesse início de século XXI trazendo uma nova configuração cultural que chamaremos aqui de “ciber-cultura-*remix*”<sup>43</sup>.

Como vimos a pouco, o conjunto de processos que caracterizam a cibercultura é muito amplo, assim, seu traço *remix* está particularmente ligado a atividades que dependem de uma forma específica de tecnologia que encontramos no ciberespaço. A possibilidade de criar novos conteúdos a partir de conteúdos pré-existentes, ou seja, a possibilidade de reconstruir é dada pelas tecnologias que estimulam o compartilhamento e a apropriação fácil de dados, linguagens e dispositivos digitais. Desse modo, as ferramentas que facilitam a circulação e a combinação das informações e dos objetos digitais através das redes são as responsáveis pela propagação de práticas culturais marcadas pela *remixagem*.

Segundo Manovich (2005), a recombinação de formas, conceitos, ideias, já é algo antigo na esfera da cultura. Toda formação cultural é, em seu ponto de vista, uma nova leitura

---

<sup>43</sup> Não paginado.

– um *remix* – de alguma outra. De modo geral, diz ele (2005) “most human cultures developed by borrowing and reworking forms and styles from other cultures”<sup>44</sup>. Assim, da mesma maneira que os *blogs* e os *novos mapeamentos* resultam da mistura de conhecimentos, textos, imagens, histórias, dados, produzidos por várias pessoas em tempos e espaços distintos, o Renascimento foi um *remix* da Antiguidade.

Diante disso, para o autor, o diferencial que torna a cibercultura, por definição, a cultura da *remixagem*, deve-se a dois fatores: à facilidade com que hoje a informação viaja de um ponto a outro para ser transformada e, à possibilidade de todas as pessoas com acesso à Internet se tornarem participantes deste processo, eliminando as barreiras que durante tanto tempo separou os profissionais e os amadores da cultura, inclusive, da cultura cartográfica.

Since the introduction of first Kodak camera, “users” had tools to create massive amounts of vernacular media. Later they were given amateur film cameras, tape recorders, video recorders...But the fact that people had access to “tools of media production” for as long as the professional media creators until recently did not seem to play a big role: the amateur’ and professional’ media pools did not mix. Professional photographs traveled between photographer’s darkroom and newspaper editor; private pictures of a wedding traveled between members of the family. But the emergence of multiple and interlinked paths which encourage media objects to easily travel between Web sites, recording and display devices, hard drives, and people changes things. Remixability becomes practically a built-in feature of digital networked media universe.<sup>45</sup> (MANOVICH, 2005).

Fundamento da *remixagem* no ciberespaço é o conceito de *modularidade*, pois, é a informação estruturada em módulos, fragmentos, que permite a construção de novas criações a partir de outras já existentes. Desse modo, o nascimento da *Web* significou a condição necessária para o desenvolvimento da “ciber-cultura-*remix*”, já que todos os seus conteúdos e tecnologias se utilizam do sistema hipermídia, que, como vimos na seção anterior, é formado de pequenas partes de informação que se conectam através de *links*. No início, esse ambiente virtual se constituiu como um lugar para a publicação de imensos hiperdocumentos, servindo, predominantemente, como um meio de acesso não linear aos conteúdos disponíveis em rede.

---

<sup>44</sup> Não paginado. *Tradução da autora*: “A maioria das culturas humanas se desenvolvem emprestando e retrabalhando formas e estilos de outras culturas”.

<sup>45</sup> *Tradução da autora*: “Desde a introdução da primeira câmera Kodak, os “usuários” tinham ferramentas para criar quantidades massivas de mídia vernacular. Mais tarde lhes deram câmeras de filmagem amadoras, gravadores de fita, gravadores de vídeo... Mas o fato de as pessoas terem acesso a “ferramentas de produção de mídia” por tanto tempo quanto os criadores profissionais, até recentemente não parecia desempenhar um papel importante: os grupos de mídia amadores e profissionais não se misturavam. As fotografias profissionais viajavam entre a sala escura do fotógrafo e o editor do jornal; fotografias privadas de um casamento viajavam entre os membros da família. Mas o surgimento de uma trilha múltipla e interligada que encoraja objetos de mídia a viajar facilmente entre sites da *Web*, dispositivos de gravação e reprodução, discos rígidos, e pessoas muda as coisas. A capacidade de *remixagem* se torna praticamente um recurso próprio do universo das mídias digitais ligadas em rede”.

Sua evolução, no entanto, foi além, e, acrescentou ao seu potencial de navegação, novas ferramentas e tecnologias que permitiu ao internauta se apropriar dos módulos de informação para *remixá-los* e atribuir-lhes, assim, um novo sentido.

A importância dessas inovações para a cibercultura é tão grande que para muitos autores elas configuram uma nova *Web* dentro do ciberespaço, a denominada *Web 2.0*. O termo foi cunhado em 2004 pela equipe da *O'Reilly Media*, uma companhia estadunidense especializada em comunicação e informática, para designar as primeiras aplicações<sup>46</sup> que ofereciam aos usuários um espaço aberto, gratuito, para o compartilhamento de dados e a produção colaborativa. Segundo Kuklinsk (2007, p. 127) a principal diferença entre as duas *Webs* está na relação dos usuários com as ferramentas digitais, pois, na *Web 2.0*, as tecnologias disponíveis são muito mais interativas, já que, ao aproveitarem o poder comunicativo do ciberespaço, requerem a participação efetiva dos usuários na produção dos conteúdos. Contudo, tecnicamente, o autor considera que as aplicações da nova *World Wide Web* podem ser caracterizadas por sete princípios básicos:

1. utilizam a *Web* como plataforma; assim, tanto as ferramentas como os conteúdos produzidos são criados e armazenados no próprio ambiente da *Web* e não no disco rígido do computador;

2. aproveitam a inteligência coletiva; ou seja, as aplicações valorizam o conhecimento que a sociedade pode produzir coletivamente, criando condições para que qualquer pessoa se torne autor de uma notícia, de um conceito, ou co-desenvolvedor de um projeto ou de um sistema;

3. utilizam mecanismos de gestão da base de dados, enriquecendo o modo como os usuários podem encontrar o que procuram;

4. dispensam atualizações de versões; assim, os programas – softwares – funcionam como serviços gratuitos que correm na própria *Web* e são aprimorados constantemente através do consumo de seus usuários;

5. utilizam linguagens de programação rápidas e simples para que um número cada vez maior de usuários possa *remixá-las* criativamente, produzindo novas aplicações, ferramentas e conteúdos, como os *mashups*;

6. não se limitam a apenas um dispositivo de acesso, pois, são programados para rodar tanto em computadores como em celulares, *palmtops*, e, permitem que seus conteúdos sejam automaticamente distribuídos através de diferentes plataformas;

---

<sup>46</sup> A saber: Napster, Blogs e Wikipédia.

7. proporcionam experiências enriquecedoras aos usuários, já que suas interfaces são mais sensíveis e flexíveis às demandas dos usuários.

O desenvolvimento da cultura de mapeamento de que tratamos nessa dissertação surge nesse novo contexto da *Web*. Os programas que permitem a qualquer pessoa conectada a rede, profissionais e usuários comuns, criar e publicar sua própria representação espacial funcionam nos moldes dos princípios acima descritos. Assim, os mapas produzidos através desses aplicativos são todos, num certo grau, recombinações de conteúdos e tecnologias pré-existentes. Diante disso, podemos dizer que as práticas de mapeamento que emergem no ciberespaço baseiam-se nos processos de *remixagem* definidores da cibercultura.

Nessa perspectiva, a seguir, discutiremos como as redes virtualizaram a cartografia através de programas fundamentados na *Web 2.0* e de que modo os mapeamentos construídos pelos usuários a partir de *misturas* atualizaram o sentido do mapa e do espaço produzidos pela cultura científica de mapeamento. Como veremos, a forma de representação espacial da cibercultura, assim como as outras práticas culturais e sociais que ela inaugura, está fortemente ligada ao avanço tecnológico e científico, porém, diferentemente da cartografia moderna, esse aspecto parece perder valor diante da importância que a dimensão humana é capaz de adquirir nos mapas do espaço virtual.



## 5.1 A virtualização do mapa

A história da cartografia com o ciberespaço coincide com a própria história da *Web*. Os primeiros mapas que começaram a circular pelas redes serviram-se apenas do potencial de distribuição e acesso da *World Wide Web*. Assim, os produtos cartográficos foram disponibilizados em escala global, mas, continuaram muito parecidos com os mapas de papel. Alguns deles resultavam do escaneamento de imagens criadas manualmente e, outros, eram originalmente construídos em softwares digitais, porém, mantinham o aspecto fechado dos anteriores. Desse modo, apesar de não possuírem uma materialidade, como na cultura impressa, os mapas que inicialmente alcançaram o mundo não aproveitaram a flexibilidade da digitalização, sendo então, pouco interativos, já que não era possível transformá-los, ou atualizá-los, facilmente.

Algum tempo depois, a velocidade do download aumentou e os programas multimídia foram incorporados a *Web*, possibilitando que mapas mais interativos, antes encontrados apenas em suportes *CD-ROM*, fizessem parte da paisagem de dados do ciberespaço. Nesse contexto, os mapas se tornaram mais dinâmicos, com animações e possibilidades de escolhas. Ao permitir que os usuários conectados selecionassem as informações georreferenciadas que gostariam de visualizar na tela do computador, esses produtos agregaram a si as propriedades de navegação das arquiteturas hipertextuais e ofereceram um maior grau de autonomia no processo de leitura e criação de sentido. Contudo, mesmo avançando consideravelmente na questão da interatividade, os denominados hipermapas continuaram a preservar o aspecto autoral das representações, pois, os cartógrafos e programadores é que criavam os conteúdos e pré-definiam os caminhos e o leque de opções que os usuários tinham a seu dispor.

Com o aumento crescente do acesso à Internet e o surgimento de tecnologias e linguagens utilizadas no desenvolvimento de aplicativos tipo *Web 2.0*, a cartografia encontrada no ciberespaço sofreu grandes transformações. Segundo Cartwright (2008), a evolução da *Web* alterou a relação dos usuários com os mapas, provocando uma mudança radical no campo da autoria dos mesmos. Em suas palavras (2008, p. 11), “users would construct their own mapping product from both cartographer-provided components and their own information”<sup>47</sup>.

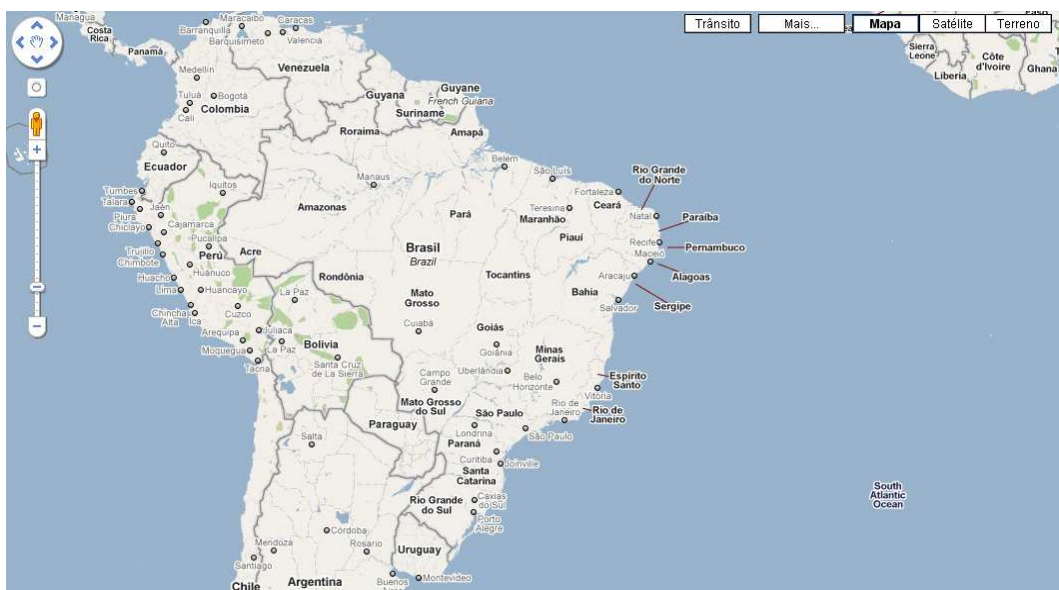
Nesse contexto, os programas de mapeamento *online* permitiram que aqueles que tradicionalmente eram apenas usuários de mapas se tornassem seus próprios autores.

---

<sup>47</sup> Tradução da autora: “usuários construiriam seu próprio produto de mapeamento a partir dos componentes providos pelos cartógrafos e pelas informações de sua própria criação”.

Seguindo a tendência da *Web 2.0*, esses aplicativos abriram o mundo dos mapas às pessoas comuns, oferecendo a elas condições para compartilhar sua visão do espaço a partir de diferentes formas de apropriação e combinação de informações, linguagens e tecnologias disponíveis na rede. Assim, a cartografia que se destaca hoje no ciberespaço não é mais formada por representações fechadas, ou, com limitado grau de interatividade, mas, sim, por novas práticas de mapeamento que contemplam distintos processos de *remixagem*.

O programa precursor desse fenômeno cartográfico foi o *Google Maps*. No entanto, logo que surgiu, em 2005, ele apenas funcionava como uma ferramenta inovadora de navegação virtual sobre a Terra. Assim, através de sistemas de busca e de mapas interativos, seus usuários puderam conhecer o mundo de uma nova maneira. Com o *mouse*, o usuário consegue arrastar o mapa para diferentes sentidos e direções e mudar sua escala automaticamente, aproximando e distanciando as imagens. Desse modo, em questão de segundos podemos deixar o Brasil e ir diretamente visitar o coliseu em Roma.





Figuras 17 e 18: Mapa base e imagem e satélite do *Google Maps*.

Fonte: <http://maps.google.com.br/>

Quando se quer encontrar lugares específicos, o usuário também pode utilizar o sistema de busca do programa, digitando, no campo destinado, o nome de uma rua, de uma cidade ou até de um estabelecimento. Como resultado, um mapa base marcado com um balão aparecerá, indicando a localização do ponto solicitado. Ao clicar nesse balão uma pequena caixa de texto se abre para revelar informações adicionais sobre o local e nos ajudar a descobrir o melhor caminho até ele. Para tanto, a caixa de texto traz um recurso que permite traçar rotas sobre o mapa.

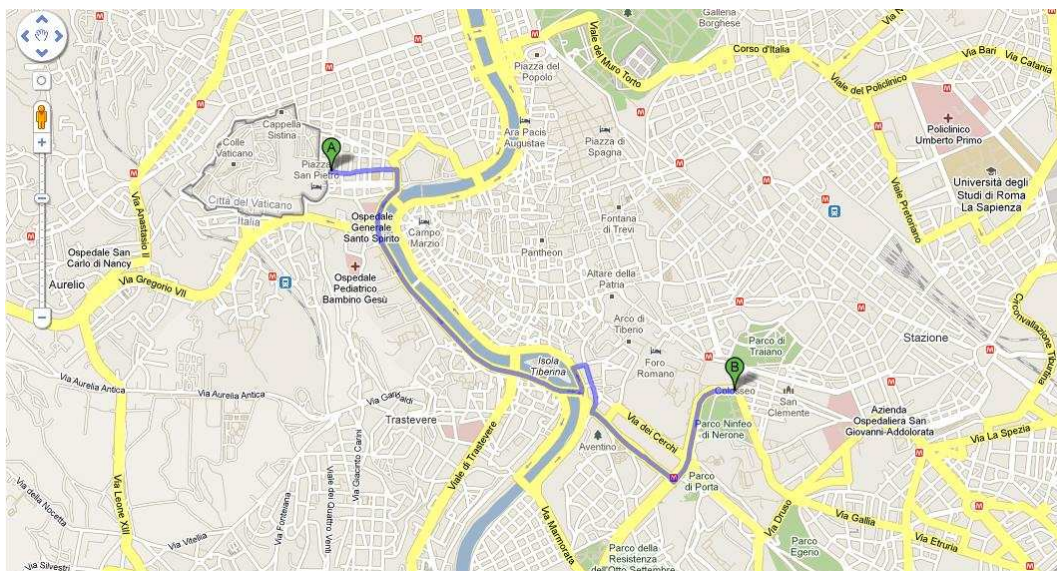


Figura 19: Mapa de rota do *Google Maps*. Fonte: <http://maps.google.com.br/>

De imediato, ao ser lançado, o banco de dados do aplicativo não abrangia muitas regiões do globo, o que tornava o seu uso um pouco restrito a certos países. Ao longo do tempo, no entanto, a empresa ampliou e sofisticou sua cobertura espacial, adquirindo novos produtos cartográficos, introduzindo as imagens de satélite e reforçando seu banco de informações geográficas. Hoje, o *Google Maps* atualiza periodicamente seu acervo de mapas e imagens de satélite, contemplando um número cada vez maior de cidades; pode ser utilizado em dispositivos móveis como celulares e, conta com um repertório enorme de serviços ligado à localização e à visualização da superfície terrestre, o *Google Street View* e o *Google Latitude*<sup>48</sup> são exemplos.

Muito embora, atualmente, a maioria das pessoas ainda utilize o programa para conhecer lugares e descobrir endereços, a grande revolução que o *Google Maps* engendrou no campo da cartografia veio com a criação de seu *API (Application Programming Interface)*<sup>49</sup>. Esse termo técnico refere-se a um tipo de interface de programação muito utilizada na *Web 2.0*, pois, permite aos usuários se apropriar de um determinado sistema e manipulá-lo, adicionando novos conteúdos, serviços e ferramentas. Desse modo, com o desenvolvimento do *Maps API*, foi possível construir e publicar novos mapas e aplicativos utilizando todos os recursos do *Google Maps*, isto é, mapas, imagens, ferramentas de busca, dados, serviços. Apesar de ser necessário conhecer um pouco de linguagem de programação para aplicar essa tecnologia, os internautas não se intimidaram e, então, a partir desse momento, passaram a recriar a cultura de mapeamento do Ocidente.

Através do *API*, diferentes grupos, organizações, empresas e pessoas iniciadas em informática puderam, então, introduzir no campo da cartografia os vários processos de *remixagem* que configuram a cibercultura. Assim, aplicações e mapeamentos interativos baseados na combinação do *Google Maps* com outras fontes de dados, programas, ferramentas, códigos e linguagens – os famosos *mashups* – começaram a povoar o ciberespaço. A proposta deu tão certo que outros serviços de mapas existentes na *Web*, como o *Bing*<sup>50</sup> da *Microsoft* e o *Yahoo! Maps*<sup>51</sup>, também liberaram o seu *API*.

Tal fenômeno cultural ganhou ainda mais força em 2007, com o lançamento do *My Maps*, um novo serviço do *Google Maps* que fornece ferramentas de mapeamento simples de

---

<sup>48</sup> O *Google Latitude* ([http://www.google.com/intl/en\\_us/latitude/intro.html](http://www.google.com/intl/en_us/latitude/intro.html)) é um serviço que permite aos usuários compartilhar sua localização física com outras pessoas. Ele utiliza a base de dados do *Google Maps* e funciona, principalmente através de dispositivos móveis, como celulares. Assim, por meio dessa aplicação, os usuários podem descobrir a localização um do outro em qualquer momento e lugar do mundo.

<sup>49</sup> <http://code.google.com/intl/pt-BR/apis/maps/>

<sup>50</sup> <http://www.bing.com/maps/>

<sup>51</sup> <http://maps.yahoo.com/>

serem utilizadas por usuários comuns. Incorporado à própria página do programa, essa nova aplicação permite que qualquer pessoa com acesso a Internet desenhe, escreva, adicione fotos, textos e vídeos nas imagens de satélite e nos mapas veiculados pelo sistema. Desse modo, os usuários podem construir seus próprios mapas, individualmente ou em colaboração, de uma maneira muito mais fácil.

O interessante é que essa iniciativa do *Google*, de facilitar ainda mais a *remixagem* de mapas no ciberespaço, levou muitos outros grupos, como instituições de pesquisa, organizações não governamentais, empresas de comunicação e informática, etc. a criar novos programas de mapeamento *online*, contribuindo ainda mais para a proliferação de mapas criados por não profissionais da cartografia. A exemplo do *Meus Mapas* – o *My Maps* no Brasil – esses novos sistemas são gratuitos e disponibilizam ferramentas que permitem congrega aos mapas e imagens pré-existentes, informações e conteúdos gerados pelos próprios usuários e publicá-los na rede. Vale ressaltar que grande parte das aplicações desse tipo foi desenvolvida a partir do *API* do *Google Maps*, *Bing* e *Yahoo! Maps*, o que demonstra o poder da recombinação na nova cultura de mapeamento.

A maioria desses novos sistemas oferece quase os mesmos serviços de mapeamento. As aplicações dos sites *Map Channels*<sup>52</sup>, *Glotter*<sup>53</sup> e *Umapper*<sup>54</sup>, por exemplo, permitem que os usuários naveguem pelos mapas e imagens interativas e, sobre elas, criem e compartilhem os seus próprios conteúdos geográficos. Para isso, eles fornecem ferramentas básicas, que servem para traçar caminhos, localizar pontos, descrever lugares, adicionar fotos, vídeos e imagens hospedadas na *Web*. Em alguns casos, recursos mais diferenciados também estão disponíveis aos usuários. O *Umapper*, particularmente, permite incorporar sons às páginas dos mapas, criar jogos e *wiki maps*, ou seja, mapas nos quais várias pessoas podem colaborar com informações.

Para muitos autores (CLARK, 2008; LEMOS, 2008) o surgimento desses novos programas de mapeamento significa novas possibilidades de representação espacial e uso social, pois, com a liberação do pólo emissor pela Internet, os mapas deixaram de circular apenas em ambientes políticos e científicos, como predominantemente acontecia na cultura cartográfica, e passaram a existir em novos contextos culturais. Desta forma, como coloca

---

<sup>52</sup> <http://www.mapchannels.com/>

<sup>53</sup> <http://www.glotter.com/>

<sup>54</sup> <http://www.umapper.com/>

Clark (2008), “mapping has become a vibrant new language – a way to interpret the world, find like-minded folks and make fresh, sometimes radical, perspectives visible”<sup>55</sup>.

Um dos aspectos notáveis desses sistemas é que eles permitem mapear aquilo que, segundo Harley (2005), a cartografia científica não foi capaz: *os lugares*. Como as regras cartográficas padronizam a representação do espaço, todo o mundo é visto como se fosse o mesmo, assim, as diferenças que qualificam os lugares desaparecem. Mas, quando cada um de nós pode criar um mapa da nossa própria cidade, país e mundo, a relação particular que construímos com o espaço em todas essas escalas emerge e, daí, os lugares são mapeados. Lemos (2008)<sup>56</sup> concorda:

[...] esses sistemas de mapas digitais tornou disponível, para todos com acesso à rede, uma possibilidade de produzir conteúdos e mapas sem precedentes na história da humanidade. Com finalidades as mais diversas, esses mapas hoje permitem a pessoas e comunidades criarem histórias e significações autóctones sobre suas realidades, sobre seus “lugares”. Ou seja, é possível produzir histórias sobre os lugares que não são as oficiais, criar sentido além da reprodução oficial.

Outro fenômeno que parece subverter a cultura de mapeamento refere-se à função social do mapa. Como vimos anteriormente, os mapas sempre refletem os valores de uma determinada cultura e, por isso, são formas de poder. Durante muitos anos, através de suas linhas e pontos, a cartografia representou apenas os interesses de algumas camadas privilegiadas da sociedade, contribuindo, assim, para a reprodução do *status quo*. Hoje, antigos valores e interesses são questionados, desestabilizando a própria ordem social e cultural vigente. Desse modo, os mapas passam a representar versões da realidade de outras esferas sociais, inclusive, porque, agora, eles podem ser conhecidos por um grande público. Isto é o que pôde constatar Feng em entrevista para Clark (2008) sobre seu projeto de mestrado: “Maps are powerful tools. Many people take them as fact, but they tell the story the creator wants you to see. *Grassroots*<sup>57</sup> communities and artists welcome this technology because it allows their voices to be heard”<sup>58</sup>.

Diante de tantas apropriações inovadoras no campo da cartografia, parece que os mapas realmente se tornaram uma entidade virtual no ciberespaço. Através da tecnologia dos programas de mapeamento *online*, aquela representação cartesiana do espaço, aparentemente

<sup>55</sup> Não paginado. *Tradução da autora*: “mapear se tornou uma vibrante nova linguagem – um modo de interpretar o mundo, encontrar pessoas com afinidades e fazer novas, por vezes radicais, perspectivas visíveis”.

<sup>56</sup> Não paginado.

<sup>57</sup> Termo inglês utilizado para designar comunidades locais envolvidas em campanhas ou movimentos sociais.

<sup>58</sup> Não paginado. *Tradução da autora*: “mapas são ferramentas poderosas. Muitas pessoas os interpretam como fato, mas eles contam a história que seu criador quer que você enxergue. Comunidades *Grassroots* e artistas receberam bem essa tecnologia, pois permitiu que suas vozes fossem ouvidas.”

neutra e objetiva, passou de uma solução dada, uma atualidade, a uma problemática mais geral, algo indefinido, aberto, uma virtualidade. Assim, ela pôde ser apropriada e atualizada com novas qualidades. Nessa perspectiva, do mesmo modo que a ciência e a técnica modernas atualizaram o mapa do medievo, representando um espaço totalmente avesso a qualquer visão religiosa do mundo; as redes, com todos os seus dispositivos potencializadores da interatividade e da comunicação global, parecem multiplicar os contextos de produção dos mapas, ampliando, assim, as possibilidades de atualização criativa do espaço representado pela cartografia tradicional.

Desse modo, buscando compreender como a cultura cartográfica se reinventa no ambiente virtual, mostraremos alguns exemplos de como essas novas tecnologias de mapeamento têm sido utilizadas, ou melhor, apropriadas e re combinadas pelos habitantes do ciberespaço. Para tanto, não podemos nos esquecer que nesse processo de atualização, isto é, de ressignificação do mapa, tanto o seu modo de construção – forma – como o seu conteúdo respondem pelos novos sentidos atribuídos à representação espacial, já que entendemos que a possibilidade de um existir está totalmente condicionada pela existência do outro. Diante disso, classificamos os projetos em três tipos principais, a saber, os *mapeamentos coletores*, os *mapeamentos colaborativos* e os *mapeamentos pessoais*.

### 5.1.1 Mapeamentos coletores

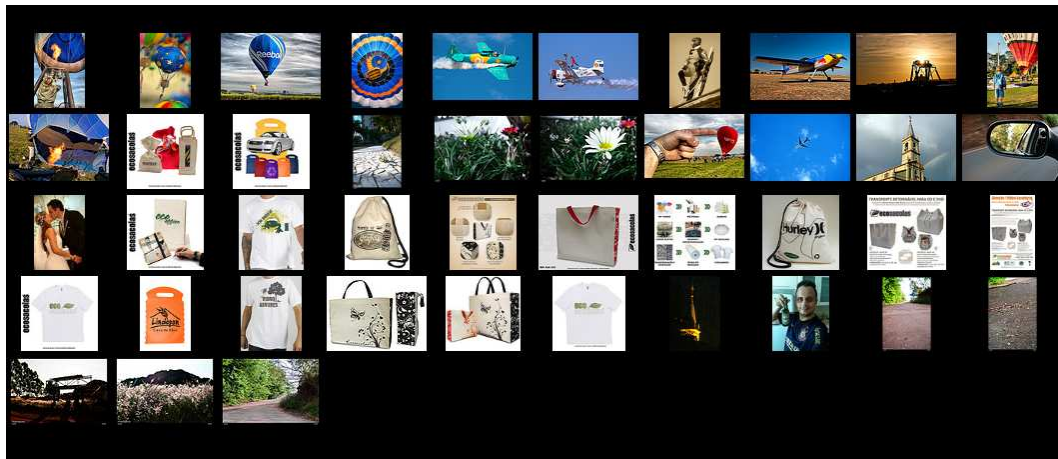
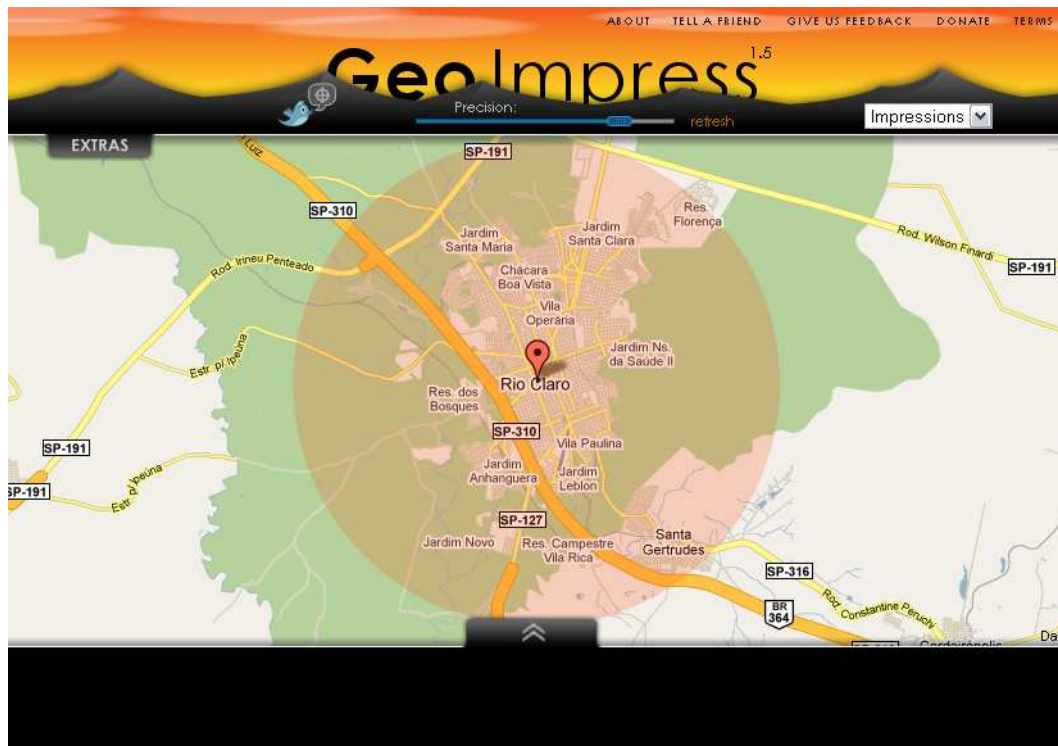
No contexto desta dissertação os mapeamentos coletores designam os *mashups* construídos a partir da combinação de um serviço de mapas com os bancos de dados de outros sites e programas. Desse modo, os projetos que enquadrados nessa categoria têm como objetivo espacializar, isto é, representar espacialmente, vários tipos de dados e informações que circulam na *Web* em outras formas de representação. Para tanto, sobre o *API* de um desses sistemas se escreve outros códigos que cumprem a função de coletar conteúdos geolocalizáveis que se encontram no ciberespaço e *plota-los* no mapa. Um exemplo que ilustra muito bem este tipo de mapa, que mais se assemelha a um aplicativo, é o *GeoImpress*.

Ao acessar a página do *GeoImpress* nos deparamos com uma visão geral do mundo, provida pelos mapas base do *Google Maps*, e com uma mensagem perguntando, “directly focus your home location?”<sup>59</sup>. Respondendo positivamente através de um clique no mouse, automaticamente o site centraliza o mapa na cidade de onde o usuário está conectado e mostra a ele várias fotos tiradas deste ou neste lugar. Se preferir visualizar fotos de outros lugares do

---

<sup>59</sup> Tradução da autora: “focar diretamente na localização de sua casa?”.

mundo, é possível digitar o que procura ou navegar virtualmente sobre a Terra, manipulando diretamente os mapas.



Figuras 20 e 21: Projeto de mapeamento *GeoImpress*. Fonte: <http://www.geoimpress.com/>

As fotografias são categorizadas no site como *impressions* e através de uma ferramenta denominada *precisão*, tais impressões também podem ser pesquisadas por níveis de abrangência. Isso significa que o usuário pode delimitar a área da qual ele quer visualizar fotos. Assim, quanto maior a precisão, mais específicas serão as imagens obtidas. Contudo, apesar de toda a inovação, o mais importante nisso tudo é dizer a origem dessas fotos. Todas elas vêm de um outro lugar da *Web*, do *Flickr*.



O *Flickr*<sup>60</sup> é um serviço da companhia *Yahoo!* que oferece aos usuários a possibilidade de publicar seus trabalhos fotográficos na rede. Com o recurso das *geotags* ele permite também identificar geograficamente todas as fotos postadas. *Geotags* são metadados adicionados através de marcadores e etiquetas que atribuem uma coordenada geográfica, ou, o nome de um lugar a determinada informação. Desse modo, por meio desses atributos, todo o conteúdo do ciberespaço pode ser mapeado.

Utilizando essa mesma lógica, o *GeoImpress* também nos permite conhecer o que as pessoas estão pensando sobre os lugares. Escolhendo a categoria *thoughts*, várias mensagens que citam o país ou cidade localizada no mapa são mostradas no site. No entanto, esses pensamentos também não estão hospedados no próprio site, eles vêm do *Twitter*<sup>61</sup>, isto é, uma rede social *online*, parecida com o *Orkut*, que oferece aos usuários a possibilidade de enviar e ler mensagens de textos de até 140 caracteres por meio de *PCs* e dispositivos móveis como celulares.

Nessa perspectiva, o *GeoImpress* é um exemplo de mapeamento que aplica as propriedades do *mashup* para reunir, coletar, especialmente, informações que veiculam na *Web* por meio de outros serviços ou sistemas. Desse modo, esses aplicativos podem ou não ser colaborativos, já que, como pudemos perceber, em muitos casos, o próprio conteúdo dessas fontes de dados é produzido por diversas pessoas.

A variedade dessa forma de projeto é enorme. Têm-se combinado os mapas com os mais diferentes conteúdos de informação digital disponíveis na rede. Alguns bastantes populares visam mapear a ocorrência de crimes nas cidades, combinando os mapas com informações que advêm de sites de departamentos de polícia e agências do governo. Com isso, atos ilícitos relacionados com roubos, assassinatos e drogas são localizados cartograficamente nas ruas e avenidas em que ocorreram, tornando possível identificar as áreas e bairros mais perigosos.

---

<sup>60</sup> <http://www.flickr.com/>

<sup>61</sup> <http://twitter.com/>



Figura 22: Projeto de mapeamento *London Crime Map*.

Fonte: <http://keirclarke.googlepages.com/map.htm>

Outros aplicativos também interessantes são aqueles que aproveitam a velocidade com que as redes são capazes de transmitir as informações e tentam mapear a forma dinâmica das interações que ocorrem no ciberespaço. Para tanto, os mapas são gerados quase no tempo real com que as mensagens são trocadas e publicadas na rede, o que os tornam representações em constante mutação. O *Trendsmap*, por exemplo, localiza as conversas que estão acontecendo ao redor do mundo por meio do *Twitter*. Desse modo, qualquer lugar que tenha pessoas conectadas a rede social neste momento, pode ser experimentado, agora, pelas suas trocas virtuais.



Figura 23: Projeto de mapeamento *Trendsmap*. Fonte: <http://trendsmap.com/>

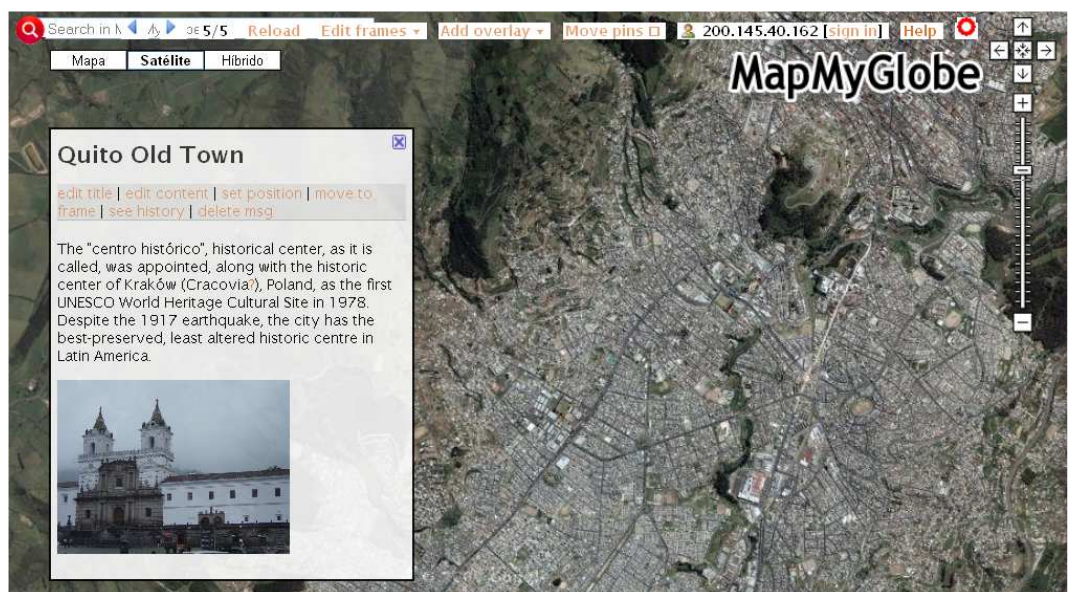
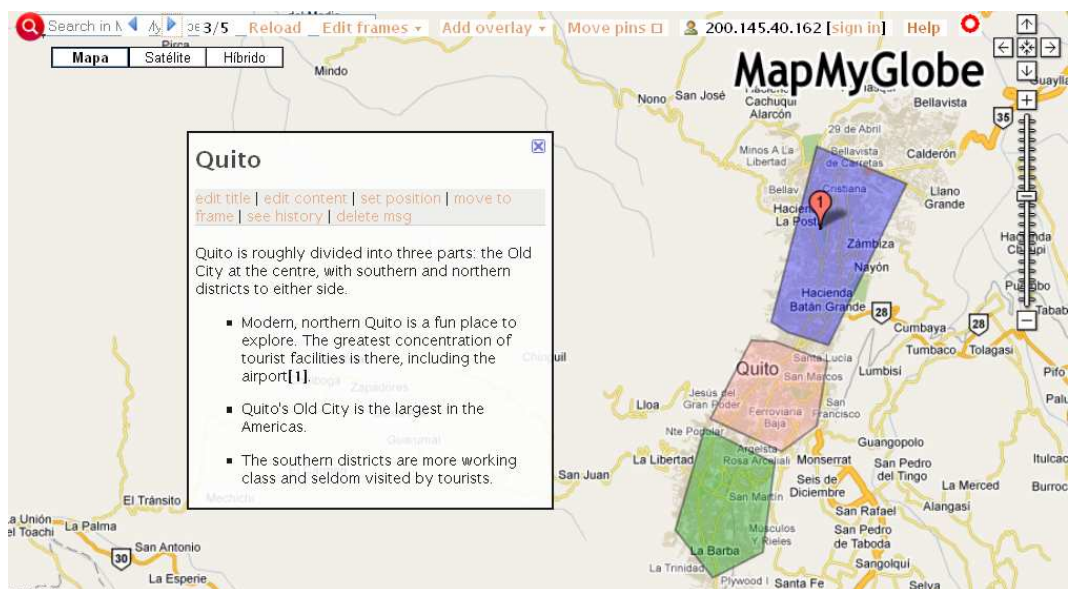
### 5.1.2 Mapeamentos colaborativos

Os mapeamentos apresentados aqui têm a mesma forma que a aplicação destacada por Miller (2006) em outro momento de nosso texto. Ou seja, são projetos que permitem a participação direta dos usuários na produção dos conteúdos dos mapas. Desse modo, assim como os exemplos da categoria anterior, os mapeamentos colaborativos são concebidos a partir do *API* de algum serviço de mapas *online*, constituindo-se, então, como *remixes*, *mashups* que combinam diferentes códigos de dados. Contudo, de modo distinto, as informações que eles veiculam não têm origem em outros sites da *Web*, mas sim no envolvimento direto dos usuários com a proposta de mapeamento.

A fim de criar um guia de viagem interativo de todo o planeta, o projeto *MapMyGlobe* aproveita o alcance e a interatividade das redes para propor a construção de um *mapa colaborativo*. Desse modo, os internautas, qualquer um, são convidados a mapear o “seu” globo virtual com o conhecimento que têm sobre o mundo. Para tanto, eles podem acrescentar a base cartográfica interativa do *Google Maps*, informações sobre os lugares em que vivem ou onde já estiveram. Textos, fotos, imagens, pontos e polígonos podem ser utilizados para compor esse mapa *multiautoral*, em *constante processo de criação*.

Para navegar pelos mapas, os usuários, ou melhor, os co-autores da representação utilizam os recursos disponíveis pelo *Google Maps*, entretanto, para colaborar com informações, ferramentas de *wiki*, tiveram que ser incorporadas à aplicação. Com isso, a inclusão dos novos conteúdos referentes à história, geografia e à cultura dos lugares, é feita através da criação ou edição de *layers* e *frames*.

Nesse contexto, o ambiente da *Web* permite que o mapeamento explore a identificação dos usuários com os lugares do mapa e o princípio da inteligência coletiva para construir o seu conteúdo. Desse modo, as contribuições podem vir de qualquer ponto do globo, a qualquer momento e incidir sobre qualquer pixel do mapa, possibilitando, assim, a construção de uma representação espacial *aberta e instável*, sem as hierarquias, classificações, omissões e seleções que outrora controlavam a imagem do mundo.



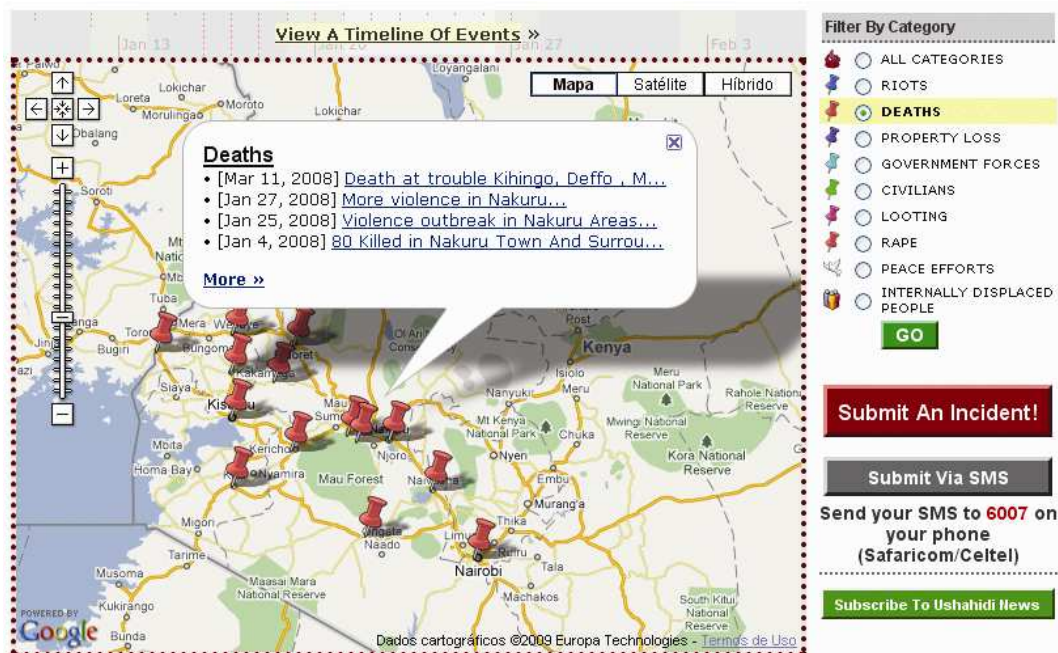
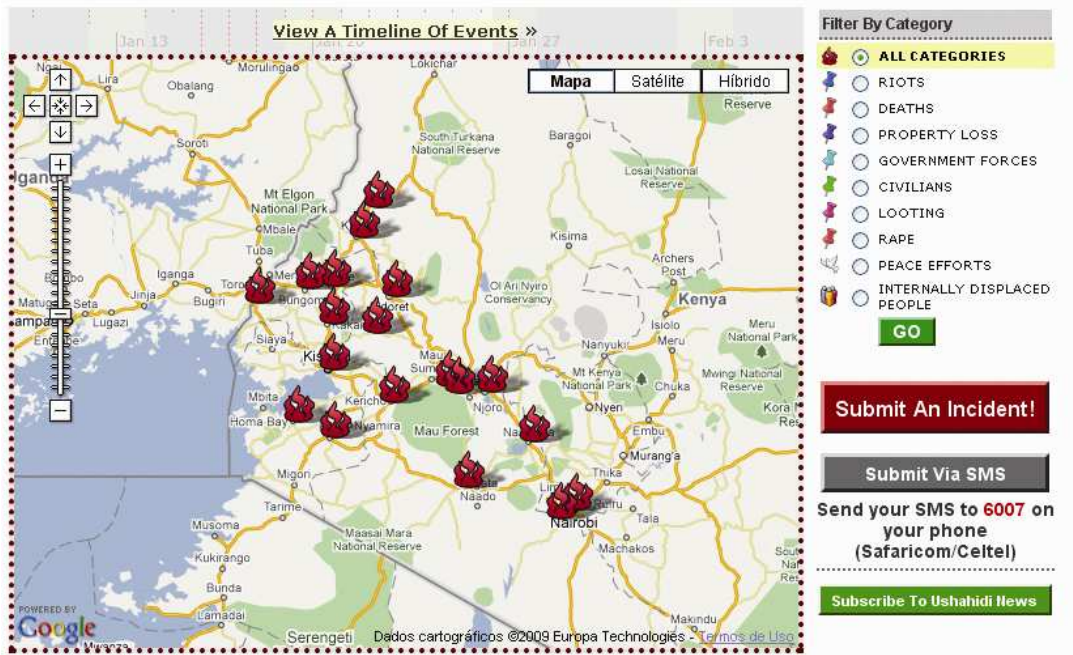
Figuras 24, 25 e 26: Projeto de mapeamento *MapMyGlobe*. Cada imagem dessas representa um *frame*, enquanto as janelas e desenhos sobre os mapas são os *layers*. Fonte: <http://www.mapmyglobe.com/>

Outro projeto de mapeamento que segue a mesma linha do *MapMyGlobe* é o popular *Wikimapia*. Como o próprio nome já diz, o objetivo do site é mapear todos os lugares e objetos do mundo a partir do conhecimento adquirido pela comunidade de usuários. Desse modo, o conteúdo veiculado no site também é resultado de uma *escrita colaborativa*, da qual todas as pessoas podem fazer parte, seja desenhando feições geográficas diretamente nas imagens de satélite, ou, adicionando fotos e mensagens que podem ser editadas por outros colaboradores. Interessante nesse projeto é o seu alcance de público, já que está disponível em 93 línguas. Vale ressaltar, ainda, que o *API* do *Google Maps* é a fonte dos mapas base oferecidos.



Figura 27: Projeto de mapeamento *Wikimapia*. Fonte: <http://wikimapia.org>

Muitos *mashups* colaborativos, no entanto, tentam ir além da descrição do planeta, propondo um uso bastante político dos mapas no ciberespaço. O projeto *Ushahidi*, por exemplo, tem uma história que ilustra muito bem os objetivos dessa forma de mapeamento que parece estar crescendo cada vez mais em qualidade e em números de aplicações. *Ushahidi* significa *testemunho* na língua *Swahili* e, por esse motivo, essa palavra foi escolhida para designar um *Website* desenvolvido para mapear as denúncias de atos violentos que aconteciam no Kenia em 2008, durante a pós-eleição presidencial. A iniciativa deu tão certo que acabou por incentivar o surgimento de muitos outros projetos como estes.



Figuras 28 e 29: Projeto de mapeamento *Ushahidi Kenia*. Fonte: <http://legacy.usshahidi.com/>

O aplicativo já foi utilizado pela TV *Al Jazeera*<sup>62</sup> para mapear os acontecimentos concernentes aos conflitos na Faixa de Gaza e por outras instituições e grupos que buscam fortalecer a democracia em países como Congo e África do Sul. Assim, cientes da importância desse tipo de tecnologia às comunidades ao redor do mundo, o *Ushahidi*<sup>63</sup> se transformou numa organização não governamental que atualmente tem por objetivo desenvolver uma plataforma *open source* que permita a qualquer pessoa ou organização “to

<sup>62</sup> <http://labs.aljazeera.net/warongaza/>

<sup>63</sup> <http://www.usshahidi.com/>

set up their own way to collect & visualize information”<sup>64</sup> (USHAHIDI, 2009). Sua versão beta já está disponível na *Web*.

*Internet sigue siendo una representación de un espacio, como un espejo, no sé si es la palabra apropiada conceptualmente, es como una plataforma, como un tablero, donde se puede activar a la ciudad, porque el fin es transformar el medio ...*

Daniel Perosio, Post Urbano, 2009. (grifo nosso).

Desse modo, podemos dizer que através de *remixagens* criativas os serviços de mapas do espaço virtual têm servido para apoiar ações em lugares e comunidades fisicamente situadas. O projeto de mapeamento *HabitatMap*<sup>65</sup> também é prova disso.

HabitatMap is a non-profit environmental health justice organization whose goal is to raise awareness about the impact the environment has on human health. Our online mapping and social networking platform is designed to maximize the impact of community voices on city planning and strengthen ties between organizations and activists working to build greener, greater cities.<sup>66</sup> (HABITATMAP, 2009).

Outro aspecto interessante que pudemos notar nos mapeamentos colaborativos que encontramos na *Web* refere-se ao modo como alguns projetos se utilizam do fenômeno da hibridização das linguagens para mapear o planeta. Aproveitando-se do poder das diferentes formas de representação do mundo esses aplicativos buscam “superar os limites de uma linguagem através do potencial da outra”<sup>67</sup>, construindo, assim, representações espaciais multiautorais e híbridas.

A proposta de mapeamento do site *Smalls Street Sounds*<sup>68</sup>, por exemplo, visa construir um mapa sonoro das ruas dos Estados Unidos para que *filmmakers* possam utilizar diferentes trilhas na produção de curtas metragens. Portanto, o aplicativo permite que qualquer morador ou transeunte dos espaços norte-americanos publique as sonoridades que fazem parte de suas vidas e compõem as paisagens do país. Com isso, os usuários do *site* podem conhecer as

<sup>64</sup> Não paginado. Tradução da autora: “estabelecer sua própria maneira de coletar e visualizar a informação”.

<sup>65</sup> <http://habitatmap.org/>

<sup>66</sup> Não paginado. Tradução da autora: “*HabitatMap* é uma organização não-lucrativa de justiça do meio-ambiente e saúde cujo objetivo é aumentar a sensibilização a respeito do impacto que o ambiente tem na saúde humana. Nossa plataforma online de mapeamento e redes sociais é desenhada para maximizar o impacto das vozes da comunidade no planejamento das cidades e fortalecer os laços entre as organizações e ativistas que trabalham para construir cidades mais verdes e melhores”.

<sup>67</sup> Pensamento elaborado pelo Prof. Dr. Wenceslao Machado de Oliveira durante oficina que ocorreu no VI Colóquio de Cartografia para Crianças e Escolares em 2009.

<sup>68</sup> <http://www.thesmalls.com/StreetSounds/>

cidades pelos sons que emitem e inspirar-se artisticamente. Como definem os criadores do projeto:

The Sound Map is an interactive tool for sharing and listening to sounds from all across the United States. Discover sounds you have never heard before, listen to the sound of places you've not visited or relive memories from those you have. Find yourself in the forest, by the sea, downtown NY, in Romance, Arkansas or Remote, Oregon, in the crowd at a Berkeley student demonstration, at a bustling intersection, next door to an arguing couple, kids playing, bands rehearsing... Sounds trigger emotions and stimulate our imagination. Sounds are everywhere. We want everyone to capture, be inspired by and use them<sup>69</sup>. (THE SMALLS STREET SOUNDS, 2009)

Outro projeto que também converge a linguagem do mapa com outras linguagens é o *Paintmap*. Como o próprio nome já diz, ele mistura a forma de representação da cartografia com a da pintura. Para tanto, o aplicativo utiliza o API do *Panoramio*<sup>70</sup>, um programa que permite publicar fotos e imagens nos mapas do *Google Maps*, possibilitando, assim, que através de mapas interativos, pintores de todo o mundo compartilhem suas obras geograficamente localizáveis. Desse modo, os visitantes do site podem conhecer vários lugares de um modo esteticamente diferente.

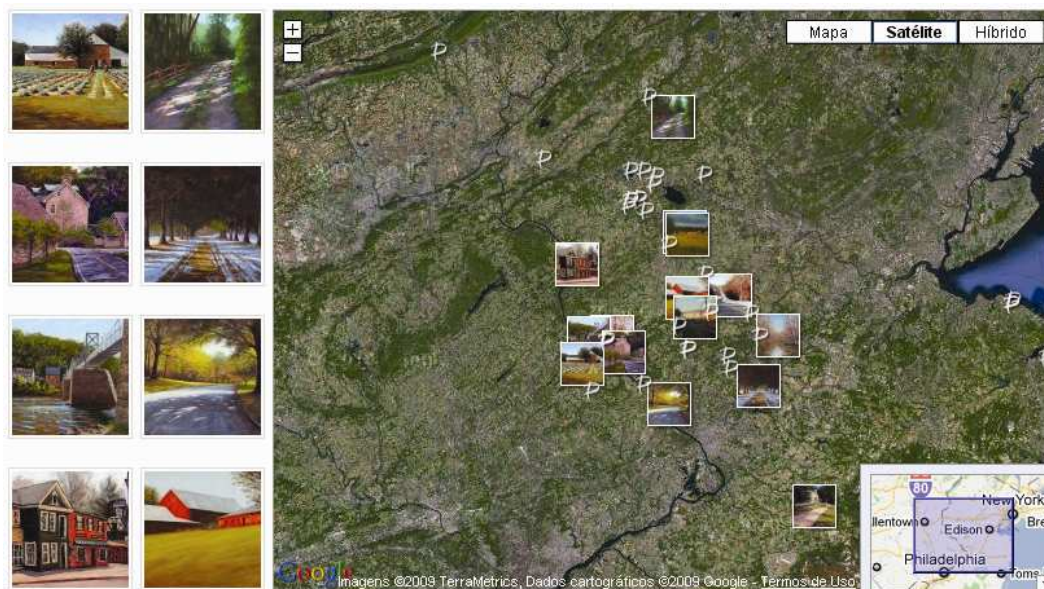


Figura 30: Projeto de mapeamento *Paintmap*. Fonte: <http://www.paintmap.com/>

<sup>69</sup> Tradução da autora: O *The Sound Map* é uma ferramenta interativa para compartilhar e ouvir os sons de todos os cantos dos Estados Unidos. Descubra sons que você nunca ouviu antes, escute o som de lugares que você nunca visitou ou reviva as memórias daqueles em que você já esteve. Encontre você mesmo na floresta, no mar, no centro de Nova Iorque, em Romance, Arkansas ou Remote, Oregon, na multidão de uma demonstração estudantil na Berkeley, num cruzamento engarrafado, na porta ao lado de um casal discutindo, crianças brincando, bandas ensaiando... Os sons disparam emoções e estimulam nossa imaginação. Os sons estão em toda a parte. Nós queremos que todos os capturem, se inspirem por eles e os usem.

<sup>70</sup> <http://www.panoramio.com/>



Podemos dizer que em todos os mapeamentos que encontramos no ciberespaço a escrita se faz presente. Com o recurso da caixa de texto, o *Google Maps* popularizou as práticas de anotação sobre os mapas, entretanto, não são todos os projetos que exploram a escrita naquilo que ela tem de potencial subjetivo. O site *Hitotoki* faz isso. Através de textos que narram histórias particulares que ocorreram em determinadas cidades, ele tenta mapear aqueles momentos e experiências singulares da vida. *Hito*, em japonês, significa *um, único* e, *toki*, significa *tempo*. Desse modo, cria-se um mapa que revela as diversas relações de identidade que os homens constroem com o espaço.

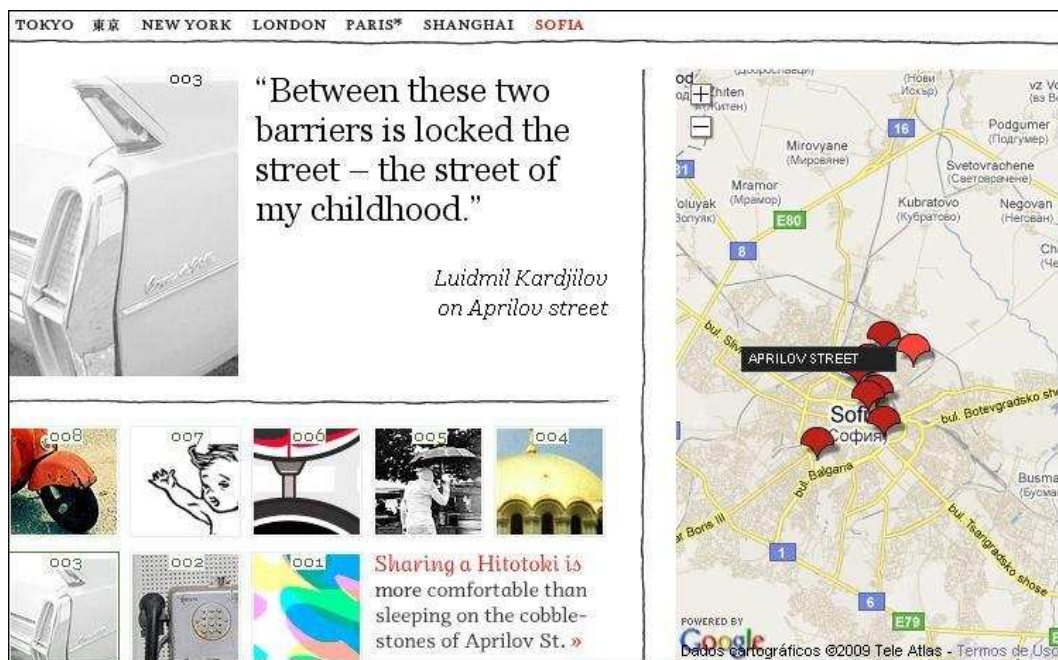


Figura 31: Projeto de mapeamento *Hitotoki*. Fonte: <http://www.hitotoki.org/>

### 5.1.3 Mapeamentos pessoais

Os projetos de mapeamento pessoais têm uma característica singular que os diferem das representações enquadradas nas categorias anteriores. Eles não são *mashups*. Pelo menos não no sentido técnico da palavra, já que não derivam da recombinação de códigos pré-existentes no ciberespaço. No entanto, eles continuam sendo resultado da composição dos mapas disponíveis por programas *online* com os conteúdos produzidos pelo usuário. Desse modo, de uma forma diferente, esses projetos conferem sentidos particulares àquilo que já existe, o que os tornam, culturalmente, uma *remixagem*.

Nesse contexto, todos os exemplos que apresentamos aqui são criados diretamente nos sites que oferecem ferramentas muito simples de reelaboração dos mapas. Portanto, sistemas

como o *My Maps*, do *Google*, ou, o *Glotter*, *Umapper* e *MapChannels* são condição de existência desse tipo de mapeamento.

Mesmo sendo destinados a usuários comuns da *Web*, esses programas oferecem recursos que possibilitam várias formas de construção dos mapas. Desse modo, projetos colaborativos também podem ser desenvolvidos nesses ambientes. Contudo, devido à acessibilidade de suas interfaces, eles se tornaram, principalmente, um meio pelo qual os internautas revelam a geografia das histórias, mensagens e conteúdos que publicam na rede. Com isso, os mapeamentos pessoais são compreendidos aqui como criações autorais, isto é, não abertas à participação de pessoas de fora do projeto e, produzidas diretamente nos programas de mapeamento *online*.

Como exemplo desse tipo de projeto, podemos citar o *Invisible Stories*. Criado por um grupo de artistas, esse mapeamento foi produzido no aplicativo *My Maps* e mostra a história de vida de algumas pessoas que habitam a cidade de São Paulo. Para tanto, eles localizaram no mapa trechos de relatos realizados pelos próprios habitantes. Desse modo, apesar de não ser colaborativo, o mapa representa a relação de diferentes pessoas com a cidade.

Marcos Rogério, por exemplo, deixou a Bahia quando era bem criança, com destino a São Paulo. Na metrópole, ele morou durante um ano na Febem, sofrendo muitos atos de violência. Em sua adolescência, passou a viver nas ruas da cidade onde conheceu Gilmara, sua companheira até hoje. Atualmente (2007), os dois ainda são moradores de rua.

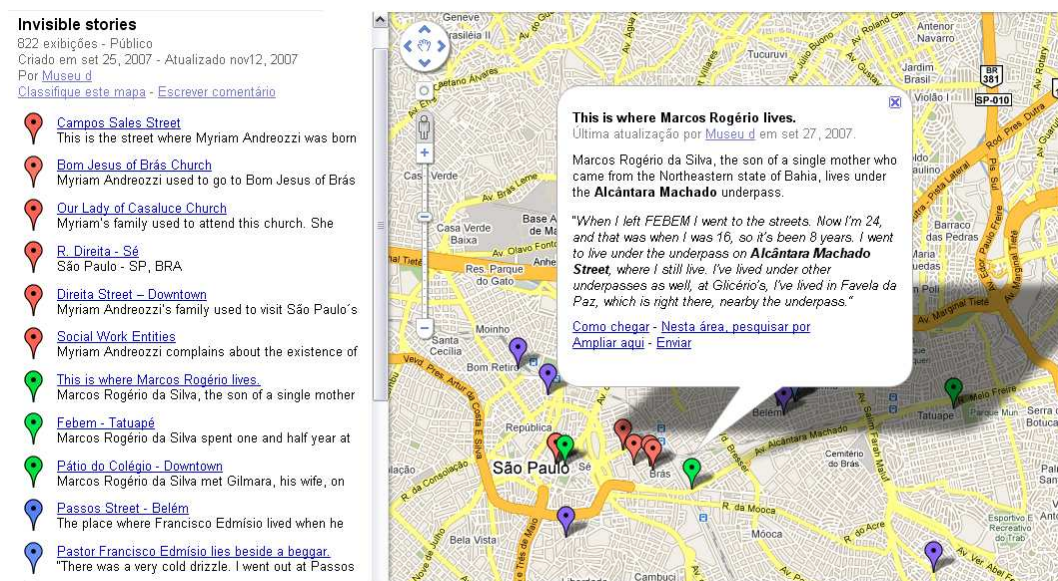


Figura 32: Projeto de mapeamento Invisible Stories. Fonte: <http://maps.google.com.br/><sup>71</sup>

<sup>71</sup> Pesquisar no site, conteúdo criado pelo usuário: *invisible stories*.

Com o objetivo de contar histórias através dos mapas, o projeto de mapeamento *Heroic Journey* também segue uma linha narrativa. No entanto, a abordagem das histórias é ficcional. Desenvolvido por uma professora do 6º ano, o *Heroic Journey* é formado por um conjunto de mapas autorais que narram viagens imaginárias inventadas por seus alunos. A idéia da professora nasceu da leitura de obras literárias que, na época, sua classe estava realizando. É muito interessante ver o modo lúdico com que os alunos se apropriaram dos mapas base oferecidos pelo *Google*, através do aplicativo *My Maps*.

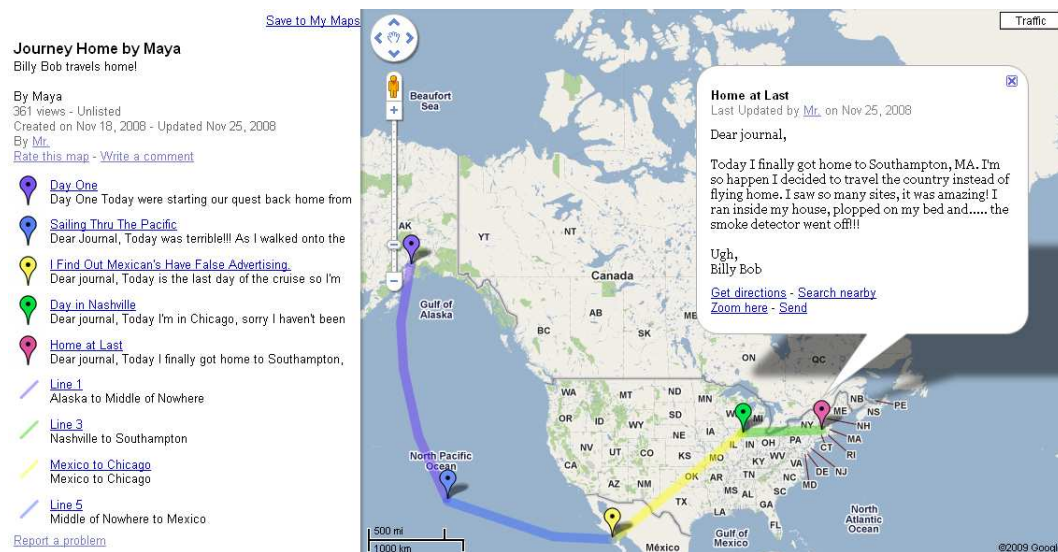


Figura 33: Projeto de mapeamento *Heroic Journey*.  
Fonte: <http://sites.google.com/site/heroicjourneymaps/>

Desse modo, podemos dizer que os programas de mapeamento *online* estão sendo utilizados para contar os mais diferentes tipos de histórias. A diversidade temática desses mapas parece ser bastante representativa, no entanto, ao navegarmos pelo ciberespaço, percebemos que a maioria dos mapas criados por usuários comuns serve especialmente para contar histórias de viagens reais. Desse modo, os internautas mapeiam os lugares que visitaram, as rotas e caminhos que percorreram e, até mesmo, as viagens que gostariam, ou, vão realizar. Para tanto, existe uma quantidade muito grande de aplicativos (criados através do *API*) voltados especificamente para o mapeamento de viagens. O programa *Symbolya* é um bom exemplo.

Com um grande apelo aos símbolos utilizados para indicar lugares no mapa, esse serviço permite que facilmente os usuários mapeiem suas viagens, escrevendo textos e adicionando fotos hospedadas em outros programas da *Web* como o *Flickr* e *Picasa*<sup>72</sup>.

<sup>72</sup> O sistema *Picasa* (<http://picasa.google.com/>) é um serviço do Google destinado a publicação de fotos e imagens, assim como o *Flickr*, do *Yahoo!*.

## World tour by motorbike

(May 27, 2008)

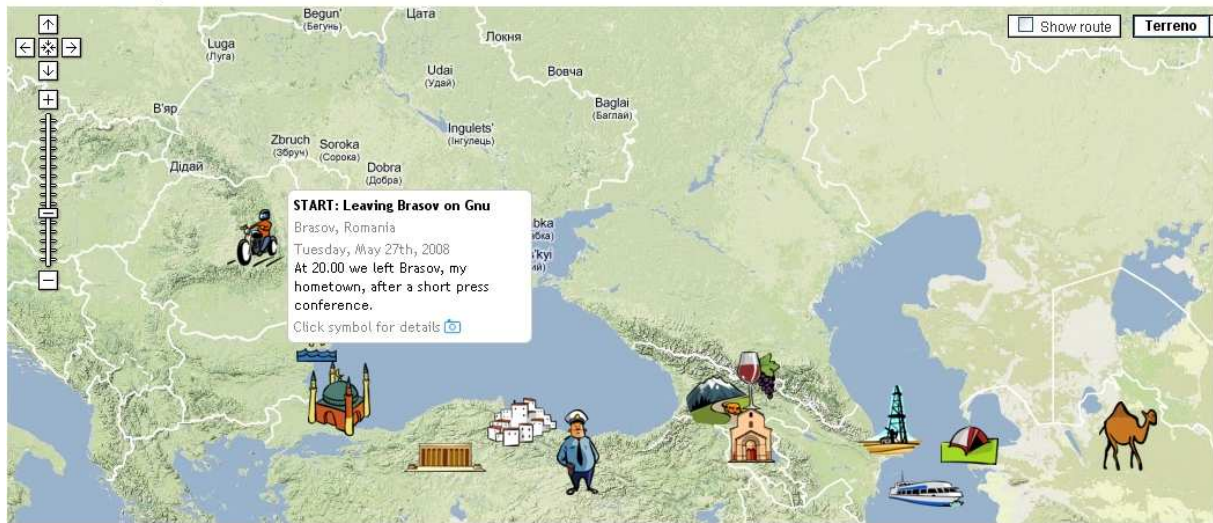


Figura 34: Projeto de mapeamento realizado através do programa *Symbolya*

Fonte: <http://symbolya.com/>

Um aspecto importante dos serviços de mapeamento *online* e mesmo dos sistemas de mapas utilizados apenas para consulta, é que eles possibilitam a incorporação das representações em outras páginas da *Web*. Através de um link fornecido pelos programas, os mapas passam a circular em *blogs*, *sites*, redes sociais como *Orkut* e *Facebook* e, em mensagens de *e-mail*. Desse modo, todo o conteúdo publicado ou trocado virtualmente torna-se passível de ser contextualizado geograficamente. Isso interfere nos processos de identificação que ocorrem no ciberespaço, já que agora os internautas incluem, com maior intensidade e frequência, referências ao espaço físico em suas práticas sociais e culturais.

Diante do surgimento dessa nova prática cultural com os mapas fica difícil conceber a idéia de Virilio (1993) de que o espaço físico teria sido suplantado pelo espaço virtual e, desse modo, as referências espaciais que construímos no contato imediato com o mundo estaria se desvanecendo, juntamente, com o horizonte aparente. A proliferação dos mapas, imagens de satélite, dispositivos móveis e suas várias formas de apropriação nos leva a crer que o relevo, as distâncias, os pontos fixos, isto é, as extensões do mundo material, não foram totalmente esquecidas pela sociedade em rede. Ou seja, o mundo virtual não está tão dissociado do mundo tangível, como pensam alguns autores.

Desse modo, esse fenômeno parece reafirmar a idéia de Wertheim (2001) de que hoje vivemos uma realidade composta por dois domínios espaciais, que se distinguem nas suas mais diversas qualidades, mas, que se encontram, em diferentes manifestações sociais e culturais, inclusive, da cartografia. Assim, se na Idade Média, os mapas e obras de arte

misturavam o espaço físico com o espaço espiritual, religioso; na pós-modernidade, os mapeamentos deixam de representar apenas o domínio do espaço físico, fundindo a ele o ciberespaço. Melhor exemplo disto é o *Trendsmap* que coloca as interações virtuais no seu “devido” lugar.

Nesse contexto, concordamos com Lemos (2008) no que diz sobre os trabalhos com mapas e outras mídias locativas no ciberespaço <sup>73</sup>:

O mais interessante é ver como projetos com mídias locativas impedem que caiamos em teses hegemônicas de autores consagrados que afirmam o "fim dos lugares", “o fim do urbano”, a “desmaterialização” e a “desterritorialização” completa do real pelo "virtual", a perda do "sentido de lugar" etc. Acho que o que estamos vendo hoje nesses projetos são usos efetivos dos lugares, criação do que chamo de "territórios informacionais" que redefinem os lugares contemporâneos.

No caso específico dos projetos de mapeamento, tais redefinições ocorrem em diferentes direções, já que as informações mapeadas são muito diversas. Como pudemos ver, todas as três formas de *remixagem* que apresentamos acima são utilizadas para mapear tanto uma realidade mais objetiva como subjetiva. Os projetos que buscam indicar lugares, mostrar rotas e eventos, como o *London Crime Map*, *Wikimapia*, *Ushadidi* são mais descritivos, ou seja, eles estão mais preocupados em localizar objetos e situações que existem independentemente daquele que o mapeia. Em contrapartida, projetos como *GeoImpress*, *PaintMap*, *Smalls Street Sounds*, *Invisible Stories*, *Hitotoki* e *Heroic Journey* são mais narrativos, ou seja, apresentam um grau maior de subjetividade, já que mais do que localizar acontecimentos, eles visam relatar histórias, mesmo que fictícias, experiências e impressões particulares das pessoas com os lugares.

No entanto, para alguns autores, dentre eles Bruno (2009), a proliferação crescente dessas práticas de mapeamento nos oferece o risco de produzir novos mecanismos de vigilância, já que o mundo se tornou visível nas suas mais diferentes dimensões. O apelo aos internautas para “mapear tudo o tempo todo”<sup>74</sup> é tão grande que, de modo consentido, nossas ações e relações com o espaço podem ser agora observadas e controladas por um grande público, criando, assim, um regime de tele vigilância extremo. Nesse sentido, o caso da cidade de Nanaimo, Canadá é exemplar, pois, segundo Michael Jones, diretor de tecnologia do

<sup>73</sup> Esse termo, também designado *locative media*, se refere aos dispositivos digitais de localização que possibilitam anexar informações a objetos e lugares. Lemos (2008) considera três principais campos que utilizam essa tecnologia: anotações urbanas, mapeamento e geotags e, *location-based mobile games*.

<sup>74</sup> Expressão retirada do artigo de Clark (2008).

*Google Earth*<sup>75</sup>, “[...] they have mapped nearly every conceivable thing using Google Earth and Google Maps”<sup>76</sup>.

Sem dúvida, o surgimento de tecnologias que possibilitam novas formas de mapeamento pode ajudar a propagar a construção de ambientes panópticos. Como pudemos aprender com um pouco da história da cartografia, os mapas têm uma profunda relação com esses modos de apropriação. Assim, não seria de se estranhar que tais tecnologias fossem utilizadas para potencializar e reeditar uma cultura cartográfica já antiga. O ciberespaço é um meio de comunicação aberto que permite que diferentes tipos de manifestações ocorram. Como bem colocou Santaella (2003), “a cibercultura é essencialmente heterogênea”.

Contudo, apesar das considerações tão oportunas, entendemos que com as redes, somos capazes de dar vida a novas cartografias. Cartografias que subvertem tradições e vão ao encontro de outras geografias. Vimos que a linguagem do ciberespaço propicia formas de interatividade que nos permite experimentar um universo fluido e reconfigurável, que se desdobra a cada novo comentário adicionado ou navegação realizada. Para nós, isso significa que nessa nova dimensão espaço-temporal os mapas têm a chance de se desvencilharem de um universo técnico-científico, impregnado de formas de poder, e, mergulharem num mundo capaz de desvelar ainda mais sua natureza contingente e relacional. Desse modo, apresentamos a seguir um projeto de mapeamento que em nosso entender explora o ciberespaço naquilo que ele tem de mais potente: a possibilidade de recriar e expressar o mundo de significações do qual cada um de nós é formado.

---

<sup>75</sup> O *Google Earth* também é um aplicativo gratuito de mapas e imagens de satélite que oferece ferramentas tanto para a localização e orientação como para a criação de mapas pelos usuários. No entanto, por ser um pouco mais complexo, já que permite visualizar a Terra em 3D, observar as galáxias e o próprio oceano, este software precisa ser instalado no computador. Desse modo, diferentemente do *Google Maps* e outros programas de mapeamento *online*, o *Google Earth* não pode ser manipulado diretamente através de um browser. Em maio de 2008, a empresa lançou o API do *Google Earth*, permitindo que os usuários criassem aplicações com seus dados e as incorporassem em seus *sites*.

<sup>76</sup> Matéria publicada na revista *online Time* no dia 10 de março de 2008. Para mais informações acessar: <http://www.time.com/time/world/article/0,8599,1720932,00.html?xid=rss-world#ixzz0djJYnuHB>. Tradução da autora: “[...] eles mapearam quase todas as coisas concebíveis usando o *Google Earth* e o *Google Maps*”.

## 5.2 Post Urbano: escrevendo um lugar subjetivo na cidade

O projeto de mapeamento *Post Urbano*<sup>77</sup> exemplifica aquela modalidade de *remixagem* descrita como colaborativa. Sendo assim, a criação de que trataremos aqui é resultado da apropriação do *Google Maps API* para fins da participação direta dos usuários. Nessa perspectiva, todas as informações que aterrissam nos mapas e imagens de satélite interativas do *Google* advêm de pessoas, lugares e tempos distintos. Diante disso, o *Post Urbano* pode ser concebido como uma obra aberta e em contínuo processo de construção.

Falando em obra, este mapeamento tem origem no mundo da arte. Seu idealizador, Daniel Perosio, e as outras pessoas<sup>78</sup> que lhe ajudaram a produzir o trabalho, são autores de diferentes práticas artísticas que envolvem o espaço da cidade. O *Post Urbano* em si é um projeto de intervenção urbana que para atingir seus objetivos utilizou de modo inovador o potencial comunicativo e interativo das redes e dos mapas virtuais. Daí, o nosso grande interesse nele.

Criado no ano de 2006, a proposta do projeto era mostrar aos habitantes e visitantes de Rosario (Argentina) as histórias, “realidades”, muitas vezes ocultas pela planificação e dinâmica da cidade. Para tanto, os artistas desenvolveram um ambiente virtual colaborativo capaz de gerar mapas das experiências e significados construídos por seus próprios usuários com o espaço urbano. Assim, através de “señalizaciones” – *anotações, posts* – realizadas, primeiramente, nas imagens de satélite e mapas da *Web* e, depois, levadas por meio de cartazes aos lugares físicos marcados no site, Rosario passaria a existir de uma nova maneira no mundo tangível e virtual.

A que tudo indica esse objetivo foi alcançado. Ao acessar o site e navegar virtualmente pela cidade descobrimos diversas situações, acontecimentos e histórias profundamente relacionadas com a vivência das pessoas neste lugar.

---

<sup>77</sup> <http://post.wokitoki.org/>

<sup>78</sup> Coletivo *wokitoki*: <http://www.wokitoki.org/>



### Descampado

*Hasta acá venía, en los '80, a estudiar a la casa de una compañera, en bici, desde el centro. No habían casas, habían construido el Fonavi de Solís y Tucumán hacía poco y la empresa usaba el campo para sus máquinas. Parecía que había llegado al borde de la ciudad. Una noche, volviendo, un perro me desgarró mi mejor pantalón.*

**Marcelo T.**

### Antena!!

*Desde la ventana de mi casa (unas 20 cuadras de aquí) se ve está antena de celular (como se pueden ver la sombra en el mapa). Cada vez que levanto mi cabeza la veo allí inmutable...y pienso... nos esta matando a todos los que vivimos por aquí...*

**Maximiliano**

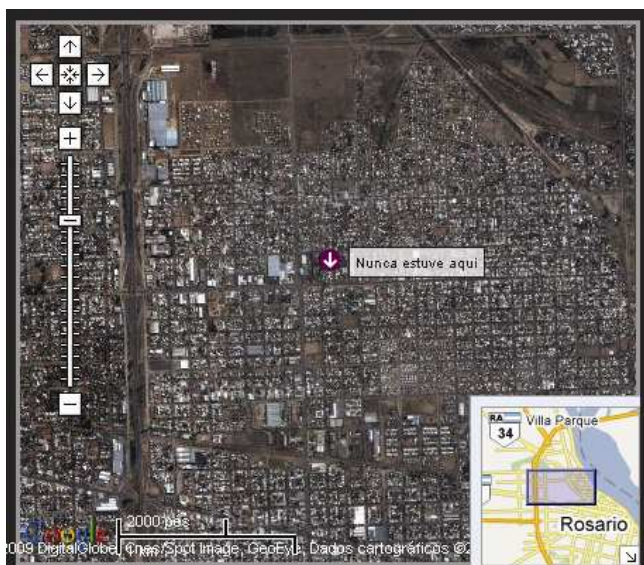


Nesse contexto, tais *posts* escrevem sobre o espaço físico e objetivo da imagem de satélite, os lugares inventados pela experiência e história de vida de cada habitante de Rosario. Isso tudo nos faz lembrar da *flânerie*, que através de práticas errantes pelo urbano produz escritas e cartografias simbólicas da cidade. Assim, parodiando Lemos (2001), podemos dizer que por meio dos sistemas de mapeamento, a navegação identitária propiciada pela arquitetura líquida da *Web*, também é capaz de mapear e fazer emergir as relações de sentido construídas pelos moradores e visitantes da cidade.

Na verdade, totalmente imersos no ciberespaço, esses mapas permitem a criação de sentidos por pessoas de toda parte do mundo. Com isso, significados imprevisíveis e improváveis podem ser produzidos ao se navegar aleatoriamente pelos hiperdocumentos da rede. Como nos mostra o projeto *Post Urbano*, entre um clique e outro no mouse, Eugenia



encontrou o site e vagou sem rumo por uma cidade nunca antes visitada, inventando, assim, seu próprio lugar nela.



### **Nunca estuve aqui**

*No conozco la ciudad, nunca estuve aqui, tal vez este cartel sea mi manera de estarlo.*

### **Eugenia**

Conversando com Daniel Perosio pudemos constatar que os desdobramentos do projeto no ciberespaço também se fizeram sentir no cotidiano dos moradores da cidade. Como ele mesmo disse, quando foi entrevistado, seu objetivo era criar situações diretamente no espaço urbano: “el proyecto tenía que ver con bajarlo al barrio y ponerlo en contexto esa información que andaba por ahí ponerla en su lugar e ver que pasaba” (Anexo A, p. 115 ). Assim, em muitos casos, quando as mensagens adicionadas aos mapas passavam a fazer parte da paisagem de Rosario, a população se envolvia com as histórias escritas nos cartazes, criando com ela outras relações de sentido.

As intervenções *Justicia popular* e *El club del barrio* são exemplares nesse aspecto. Perosio nos contou que este primeiro cartaz, pregado na *Avenida Córdoba*, levantou discussões sobre a verdade dos fatos relatados na intervenção. Ele diz (Anexo A, p. 115), “[...] era un cartel que uno decía que fue una explosión que se había dado vuelta y el vecino decía que no, que fue una vaca lechera que había golpeado ahí un carro...”.



### Justicia popular

*En la década del 70, durante el ROSARIAZO, en este edificio emblemático funcionó una sucursal del Citybank. Aquí se colocaron explosivos por parte de las fuerzas populares debido a lo simbólico de esta institución. ¡SE HIZO JUSTICIA SOCIAL!*

**los memoriosos**

**El 12-Nov-2006 a las 03:08**

Em contrapartida, a intervenção que citava o *Club Atletico Libertad* como “... un club de barrio con mas de cien años de historia, y grandes deportistas salidos de sus canchas” acabou por ser acolhido pelos moradores do entorno como um monumento. Diferentemente da maioria dos cartazes pregados, esse durou mais de 2 anos, tornando-se parte da identidade dos moradores. Em novembro de 2009, quando visitamos a cidade, ainda havia rastros dele no poste onde tinha sido fixado.



O projeto *Post Urbano* como um todo não existe mais. As intervenções não são mais realizadas no espaço da cidade, pois, como mesmo afirmou Perosio, é difícil dar continuidade a um tipo de manifestação que acontece em “*distintos tiempos*”. Um tempo que se faz pela instantaneidade das transmissões em rede e, um outro que se sente pelos minutos do relógio e dias do calendário. É preciso muita gente para acompanhar a velocidade com que as coisas acontecem no ciberespaço. No entanto, virtualmente, o projeto continua existindo e permitindo que todo o mundo construa uma identidade com Rosario.

## VI CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como pudemos perceber através dos projetos de mapeamento analisados nesta dissertação, os novos programas disponíveis na *Web* permitiram que os usuários se apropriassem dos mapas de diferentes maneiras. Buscando espacializar dados já publicados na rede, construir representações colaborativas ou mapear histórias pessoais, os usuários aproveitaram a qualidade aberta, interativa e global desse novo espaço de comunicação para fazer ver as diferentes dimensões da qual a realidade é formada.

Imersos no ciberespaço, esses sistemas permitiram ainda que navegações virtuais sobre a Terra fossem realizadas, o que fez emergir as relações subjetivas que construímos com os lugares por quais andamos, ou, até mesmo, que só viemos a conhecer dentro desse próprio ambiente. Assim, a reconfiguração das linguagens e rearticulação do espaço-tempo também fez do mapa uma representação capaz de trazer ao mundo novas realidades.

Nessa perspectiva, parece que através das novas tecnologias de comunicação e informação o mapa adquiriu um caráter múltiplo e emergente. No entanto, como vimos no primeiro capítulo deste trabalho, antes mesmo de qualquer inovação tecnológica, o mapa já era considerado, por natureza, uma entidade inacabada, reconfigurável, definida somente quando as pessoas se envolvem com ele.

Como Kitchin e Dodge (2007) defenderam, a cartografia em si deve ser concebida como uma construção emergente, já que, os mapas só se tornam mapas através das nossas interações. Assim, segundo os autores, tanto no contexto de produção como no de uso, o mapa e a própria realidade não estão prontas, determinadas, elas se fazem por meio das diferentes práticas que os indivíduos realizam no mundo com a linguagem cartográfica.

Diante disso, para nós, os mapas que se desdobram continuamente em outros mapas no ciberespaço significam, primeiro, a exteriorização, a objetivação, o mapeamento, de algo que há tempos acontece nos processos de interpretação das representações espaciais e, segundo, a emergência dos espaços móveis que hoje habitamos.

Como mostramos, a cartografia moderna através de suas técnicas e métodos científicos tentou com muito empenho representar a realidade do mundo físico do modo mais fiel possível, entretanto, hoje, ela foi além e conquistou outras possibilidades, nos permitindo enxergar o mundo por diferentes pontos de vista através do ciberespaço. Para onde isso tudo nos levará ainda não sabemos, mas como “cada período da história é marcado por meios de produção de linguagem que lhes são próprios”<sup>79</sup>, podemos dizer, que muito provavelmente aquilo que em outros tempos não conseguimos mapear se tornará realidade no futuro.

*... Naquele império, a Arte da Cartografia chegou a tal Perfeição que o Mapa de uma Província ocupava toda uma Cidade, e o Mapa do Império toda uma Província. Com o tempo, esses Mapas desmesurados já não bastavam mais. Os Colégios de Cartógrafos elaboraram um Mapa do Império que linha a imensidão do próprio Império e coincidia perfeitamente com ele. Mas as Gerações Seguintes, menos afeitas ao Estudo da Cartografia, pensaram que este Mapa enorme era inútil e, não sem Impiedade, abandonaram-no às Inclemências do Sol e dos Invernos. Nos Desertos do Ocidente ainda sobrevivem Ruínas dilaceradas do Mapa, habitadas por Animais e Mendigos; em todo o País, não existe nenhuma outra Relíquia das Disciplinas Geográficas.*

*Da impossibilidade de construir a carta do Império em escala um por um.  
Umberto Eco, O segundo diário mínimo, 1994.*

---

<sup>79</sup> Santaella, 2008.

## VII

### REFERÊNCIAS

BRUNO, F. Mapas de crime; vigilância distribuída e participação na cibercultura. *E-compós*, Brasília, v. 12, n. 2 p. 1-16, mai/ago. 2009. Disponível em: <[www.e-compos.org.br](http://www.e-compos.org.br)>. Acesso em: 05 nov. 2009.

CARTWRIGHT, W. Delivering geospatial information with Web 2.0. In: PETERSON, M. P. (Ed.) *International Perspectives on Maps and the Internet*, New York: Springer, 2008, p. 11-30.

CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CLARK, J. *The new cartographers*. In *These Times*, 29 fev. 2008. Disponível em: <[http://www.inthesetimes.com/article/3524/the\\_new\\_cartographers/](http://www.inthesetimes.com/article/3524/the_new_cartographers/)>. Acesso em: 10 mar. 2008.

CORSON, M. W.; PALKA, E. J. Geotechnology, the U.S. military, and war. In: BRUNN, S. D. et al. (Ed.) *Geography and technology*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2004. Capítulo 18, p. 401-427. Disponível em: <<http://books.google.com/books?id=z7noWM7vAz4C&dq>>. Acesso em: 22 ago. 2009.

COSGROVE, D. (Org.) *Mappings*. London: Reaktion Books, 1999.

DOMINGUES, D. A humanização das tecnologias pela arte. In: \_\_\_\_\_. *Arte e vida no século XXI: tecnologia, ciência e criatividade*, São Paulo: Ed. UNESP, 2003, p. 15-30.

DREYER-EIMBCKE, O. *O descobrimento da Terra*. Tradução de A. J. Keller. São Paulo: Melhoramentos, 1992.

DYENS, O. A arte da rede. In: DOMINGUES, D. (Org.) *Arte e vida no século XXI: tecnologia, ciência e criatividade*. São Paulo: Ed. UNESP, 2003, p. 265-271.

FELDMAN, T. *Multimedia*. Londres: Blueprint, 1995.

- FERRARA, L. D. A. *Comunicação, espaço, cultura*. São Paulo: Annablume, 2008.
- FOUCAULT, M. *Power/Knowledge: selected interviews and other writings, 1972 – 1977*. Edição de C. Gordon. New York: Pantheon Books, 1980.
- FRAGOSO, S. Espaço, ciberespaço, hiperespaço. *Textos de Cultura e Comunicação*, Salvador: UFBA, n. 42, n. 2000, p. 105-113, 2000.
- GIBSON, W. *Neuromancien*. Paris: J'ai Lu, 1985.
- HARLEY, J. B. *La nueva naturaleza de los mapas: ensayos sobre la historia de la cartografía*. Edição de P. Laxton. México: Fondo de Cultura Económica, 2005.
- \_\_\_\_\_. Cartography, ethics and social theory. *Cartographica*, Toronto: University of Toronto Press, v. 27, n. 2, p. 1-23, summer 1990.
- HARRIS, T.; WEINER, D. Empowerment, marginalization, and “community-integrated” GIS. *Cartography and Geographic Information Science*, v. 25, n. 2, p. 67-76, abr. 1998.
- KATUTA, A. M. Imagens: testemunhas oculares das simbologias toponímicas, das racionalidades humanas e do modo de produção. In: COLOQUIO INTERNACIONAL DE GEOCRÍTICA, n. X, 2008, Barcelona. *Actas...* Barcelona: Universidad de Barcelona, 2008. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/-xcol/339.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2009.
- KITCHIN, R.; DODGE, M. Rethinking maps. *Progress in Human Geography*, v. 31, n. 3, p. 331-344, jun. 2007. Disponível em: <<http://phg.sagepub.com/cgi/content/refs/31/3/331>>. Acesso em: 05 abr. 2009.
- KUBOVY, M. *The psychology of perspective and renaissance art*. New York: Cambridge University Press, 1993.
- KUKLINSK, H. P. Nociones básicas alrededor de la Web 2.0. In: ROMANÍ, C. C. et al. *Planeta Web 2.0: inteligencia colectiva o medios fast food*, Barcelona/México DF: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals, 2007, p. 27-42. Disponível em: <<http://www.planetaWeb2.net>>. Acesso em: 01 out. 2009.
- LEMOS, A. *Mapas além-Google*. [abr. 2008]. Entrevistador: G. Beiguelman. Trópico, 19 abr. 2008. Seção Novo Mundo. Disponível em: <<http://pphp.uol.com.br/tropico/html/textos/2970,1.shl>>. Acesso em: 25 abr. 2008.
- \_\_\_\_\_. *Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.
- \_\_\_\_\_. Cibercultura remix. In: SEMINÁRIO SENTIDOS E PROCESSOS, 2005, São Paulo. São Paulo: Itaú Cultural, 2005. No prelo. Disponível em: <[www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/remix.pdf](http://www.facom.ufba.br/ciberpesquisa/andrelemos/remix.pdf)>. Acesso em: 20 set. 2009.
- \_\_\_\_\_. Ciber-flânerie. In: FRAGOSO, S. et al (Ed.) *Comunicação na cibercultura*, São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2001. Disponível em: <<http://www.andrelemos.info/artigos/ciberflanerie.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2009.
- LÉVY, P. *Cibercultura*. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LÉVY, P. A revolução contemporânea em matéria de comunicação. Tradução de J. M. da Silva. *Revista FAMECOS*, Porto Alegre, n. 9, p. 37-49, dez. 1998.

\_\_\_\_\_. *O que é o virtual?* São Paulo: Ed. 34, 1996.

MACHADO, A. Hipermídia: o labirinto como metáfora. In: DOMINGUES, D. (Org.) *A arte no século XXI: a humanização das tecnologias*. São Paulo: Ed. UNESP, 1997, p. 144-154.

MANOVICH, L. *Remixing and remixability*. 2005. Disponível em: <[www.manovich.net/DOCS/Remix\\_modular.doc](http://www.manovich.net/DOCS/Remix_modular.doc)>. Acesso em: 01 out. 2009.

McLUHAN, M. *Understanding media: the extensions of man*. New York: McGraw-Hill, 1964.

MILLER, C. C. A beast in the field: the google maps mashup as GIS/2. *Cartographica*, v. 41, n. 3, p. 187-199, fall 2006.

MONMONIER, M. S. *Technological transition in cartography*. Wisconsin: The University of Wisconsin Press, 1985.

OLIVEIRA, W. M.; GERARDI, G. *O mapa da favela na tevê: as linguagens cartográfica e audiovisual num episódio de Cidade dos Homens*. In: COLÓQUIO DE CARTOGRAFIA PARA CRIANÇAS E ESCOLARES, n. VI, 2009, Juiz de Fora, Oficina.

PICKLES, J. *A history of spaces: cartographic reason, mapping and the geo-coded world*. New York: Routledge, 2006.

POSTER, M. Postmodern virtualities. In: \_\_\_\_\_. *The second media age*. Cambridge: Polity Press, 1995. Disponível em: <<http://www.humanities.uci.edu/mposter/writings/internet.html>>. Acesso em: 10 jul. 2009.

RAISZ, E. *Cartografia general*. Tradução de J. M. Mantero. Barcelona: Ediciones Omega, 1953.

RHEINGOLD, H. A slice of life in my virtual community. In: HARASIM, L. (Ed.) *Global networks: computers and international communication*. Cambridge: MIT Press, 1993, p. 57-80.

RIBEIRO, M. E. B. A geografia da salvação: itinerários do conflito e do perdão. In: ENCONTRO REGIONAL DE HISTÓRIA, n. XI, 2004, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <<http://www.rj.anpuh.org/Anais/2004/indice2004.htm>>. Acesso em: 10 jun. 2009.

ROBINSON, A.; MORRISON, J. L.; MUEHRCKE, P. C. Cartography 1950-2000. *Transactions of the Institute of British Geographers, New Series*, v. 2, n. 1, p. 3-18, 1977. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/622190>>. Acesso em: 05 abr. 2009.

ROSE, N. Inventando nossos eus. In: SILVA, T. T. (Org.) *Nunca fomos humanos: nos rastros do sujeito*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001, p. 137-204.

SANTAELLA, L. A estética das linguagens líquidas. In: \_\_\_\_\_. *Estéticas tecnológicas: novos modos de sentir*. São Paulo: Educ, 2008, p. 35-53.

SANTAELLA, L. Os espaços líquidos da cibermídia. *E-compós*, Brasília, v. 2, p. 3-13, abril 2005. Disponível em: <[www.e-compos.org.br](http://www.e-compos.org.br)>. Acesso em: 15 mar. 2009.

\_\_\_\_\_. *Navegar no ciberespaço: o perfil cognitivo do leitor imersivo*. São Paulo: Paulus, 2004b.

\_\_\_\_\_. Sujeito, subjetividade e identidade no ciberespaço. In: LEÃO, L. (Org.) *Derivas: cartografias do ciberespaço*, São Paulo: Annablume, 2004a, p. 45-54.

\_\_\_\_\_. *Culturas e artes do pós-humano: da cultura das mídias a cibercultura*. São Paulo: Paulus, 2003.

SANTOS, L. G. Limites e rupturas na esfera da informação. In: \_\_\_\_\_. *Politizar as novas tecnologias: o impacto sócio-técnico da informação digital e genética*, Rio de Janeiro: Ed. 34, 2003, p. 134-153.

SERRES, M. *Atlas*. Lisboa: Instituto Piaget, 1994.

TURNBULL, D. Cartography and science in early modern Europe: mapping the construction of knowledge spaces. *Imago Mundi*, v. 48, p. 5-24, 1996. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/1151257>>. Acesso em: 05 abr. 2009.

VIRILIO, P. *O espaço crítico*. São Paulo: Ed. 34, 1993.

WERTHEIM, M. *Uma história do espaço: de Dante à Internet*. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

WOOD, D. *The power of maps*. New York: The Guilford Press, 1992.



**VIII**  
**ANEXOS**

## 8.1 Transcrição da entrevista com Daniel Perosio

Criador do Projeto Post Urbano

Rosario – Argentina

29 de novembro de 2009

**00:02:15 – 00:08:37**

### **Comentário sobre a relação dos mapas e imagens com a construção da identidade. As características do Post-urbano e do seu próximo projeto.**

Sí, tiene que ver con los territorios, el entorno en que uno vive, el conocer donde uno vive, tiene que ver con cómo construye la subjetividad también uno, ¿no?, la identidad también, qué es lo que somos, cómo somos, cómo vivimos y, bueno, la interacción entre esas cosas

Tal vez ese proyecto, bueno, es un proyecto inicial, es un proyecto experimental, pero bueno lo que a mí me quedaba para el próximo proyecto que estoy ahora, en este momento, es la relación, también, entre las partes. Después, como que quedó todo como muy colgado, eran cosas que la construcción era más del visitante que lo iba construyendo, era así ese proyecto. La posibilidad también de construir también geografías, no solamente la foto.

El proyecto que estoy trabajando ahora ya no trabajo con los mapas, sino con mapas que son generados por el propio lugar, esa construcción gráfica de “en hora” que te da Google, o esta corporación que te baja y propiedad de fulano . . . es la posibilidad de construir otra geografía, con otras formas con otro acento sobre los lugares.

Para experimentar la primera vez estuvo muy bien, fue un paso importante para mí. Era sobre el barrio, era conocer el barrio y descubrir cosas de ahí, no? Pero bueno tiene sus lados que uno después critica, y qué haría mejor.

### **O quê não deu certo no Post-urbano?**

A mí me interesaría que se transformara en una herramienta, mucho más imaginativa de lo que es. Que no sea tan . . . , por eso fue una recolección de datos, muy al estilo 2.0, lo que pasa es que lo vas planteando como en otros proyectos

Yo ahora estoy planteando un buscador, el mapa empieza a pasar por un costado, digamos, indexar la ciudad, como indexa el buscador, pero un buscador de ciudad, Post Urbano lo que tenía es que era meramente en un lugar bastante puntual, el barrio, un entorno.

Por ejemplo, ella vive en San Lorenzo que es una ciudad aledaña a Rosario. Tenés Rosario y después tenés una serie de ciudades que son como un Gran Rosario, se van construyendo, Rosario vendría a ser la ciudad madre, la metrópolis, es donde se da la materia económica, la bolsa, pero la actividad productiva pasa por el cordón industrial, las cerealeras, por donde pasa todo, es una zona particularmente de la que salen las riquezas de todo el país (la minería, la soja) por el puerto, están los puertos mas grandes por donde sale la soja, tenés un montón de multinacionales alrededor, tenés un entorno ahí cotidiano y bueno, vos no sabés ni siquiera qué son esas empresas, ni quienes son, vos ves ahí y son todas grandes estructuras, muy modernas que no sabés. Y eso pasa ahí no más, porque después te vas unos quilómetros más allá y es todo nada, es todo campo, campo y una casita . . . El área industrial está concentrada ahí. Entonces tiene que ver con una idea global de país, de ciudad.

En cambio, Post Urbano tenía como una mirada más cerrada y bueno en ese sentido el nuevo proyecto pretende revertir esa mirada y transformarse más en una herramienta política mucho más direccionada, un buscador de situaciones y hechos urbanos puntuales y que . . . .

**Esses dados dentro do buscador seriam inseridos por vocês do projeto ou pelas pessoas também?**

Por las personas también, porque la potencia, claro, es indexando información por ejemplo, los blogs de la zona que te construyen también, es como completar el mapa no tanto acotado a la geografía, que a lo mejo tiene el Post Urbano de una vivencia puntual sino con, bueno, ese edificio que vemos todos los días, qué hacen ahí, entonces ese edificio cargarlo de palabras, este edificio tiene tal palabra y tal palabra, entonces vos te ponés a buscar una palabra y te reconstruye el entorno que vos querés. Ese es el proyecto en que estoy trabajando ahora, que redobla la apuesta sobre el Post Urbano que era una herramienta más cedida por Google, era una cosa más cantada, esta herramienta es más creada desde un lugar más popular, más divorciada de Google y creando mapa pero mapas de otra gráfica. Porque bueno, Post Urbano es un proyecto de 2006 – 2007 hace un tiempo.

**00:11:35 – 00:14:21**

**Sobre o desenvolvimento da tecnologia para os projetos.**

Yo me he dedicado a estudiar el lenguaje de programación, mi hermano es ingeniero, y nos dedicamos al desarrollo de esas cosas y yo me he metido para desarrollar estas cosas que de otra forma sería difícil, serían costosas, por un lado las comercializamos y por otro lado, cuando nos hacemos lugar, generalmente a fin de año, las ponemos en práctica A parte

está acompañado con un colectivo que hacemos Woki-Toki que bueno trabajamos también . . . sí, si no sería muy difícil, es complicado porque son herramientas que cuestan, que hay que construirlas.

Lo técnico yo trato de que sea secundario, porque lo importante son las ideas y la fuerza y después buscar la manera más sencilla de realizarlo. Y esto del entorno, de lo que nos rodea, tiene que ver con cómo uno construye y a partir de conocerla es la única forma de poder empezar a transformarla. Si vos no sabes lo que pasa a tu alrededor o ves nomás el televisor, lo que te construyen, entonces generar unas herramientas que sean capaces de construir, que vos puedas construir, o puedas ver y elaborar, vos sos autor también de tu entorno vos colaborás, por eso la interactividad, la participación, es interesante saber qué blog hay por donde vos vivís, quién escribe o qué escribe, relacionarlo con lugares geográficos o ver todo eso que vos ves y no sabes qué es, empezar a ponerle sentido, palabras. Post urbano tiene que ver con lo mismo pero en un estado más alto.

**00:14:56 – 00:16:26**

**As intervenções . . .**

Algunas cosas sí, pero no, tiene que ver con . . . inclusive yo pensaba en un sector y . . . bueno, Internet lo que tiene es que se va para todos lados, es difícil hablar de tu barrio cuando los que lo visitan son de todos lados, de hecho había gente que querían hacerlo, en España, en Bilbao, pegar carteles, bueno gente en Córdoba, en otras provincias de la Argentina, que querían que fuéramos a pegar carteles, entonces, Internet es un medio global, que es, es todo un juego ser tan local en algo tan global.

Una de las ideas que quedó inconclusa era cambiar el formato y que empiezan a aparecer los carteles y que sea más tipo Wiki, que la gente empiece a subir sus propios carteles, si hubiera seguido tenía que haber seguido por ese lado. Porque vos en la ciudad ves normalmente, yo la otra vez iba por la calle y alguien había pegado un cartel “por acá todos los días va corriendo Fulanito” y vos siempre encontrás historias que se cuentan.

**00:17:22 – 00:20:02**

**Sobre os cartazes fixados no espaço físico.**

¿Por qué los carteles? Había una necesidad, digamos, bueno era la intervención eso, la acción era juntar esa información y hacerla pública. Es construir un hecho de ciudad porque vos cuando lo decís se construye una situación.

Había un cartel que duró como dos años y era un club, un pequeño club chiquitito y yo después fui a los dos años a sacarle fotos de vuelta, porque a veces duraban poco, pero ese había durado como dos años, y pasaba un grupito de chicos y hablaban del club y cuando pasaban por el cartel lo palmeaban, estaba sentido por el barrio, porque contaba una historia de ellos. Era como esas cosas que no se saben, no se cuentan, que generan orgullo en el lugar, que construyen la identidad del lugar. Era como un pequeño monumento era un gesto urbano. Entonces tenía que ver con eso, ésa era la historia.

**E se essas intervenções ficassem apenas na Internet, você acha que esse objetivo não seria atingido?**

No, porque Internet sigue siendo una representación de un espacio, como un espejo, no sé si es la palabra apropiada conceptualmente, es como una plataforma, como un tablero, donde se puede activar a la ciudad, porque el fin es transformar el medio, generar vínculos, generar situaciones urbanas. De hecho hay gente que yo conocí, gente en el barrio, que se chocó con el cartel..., porque había dos formas de acceder tenía que ver con eso también: vos podías acceder a través de Internet, mucha gente accedió por el cartel, que dijo “¡Uy! ¿Ese cartel qué será? Porque ése no es un cartel de publicidad.” y después me escribieron, nos juntamos, charlamos y nacen otros trabajos .

**00:22:37 – 00:25:56**

**Então, as intervenções físicas é importante pois abrangem um outro público?**

Sí, por supuesto, es una manifestación importante física, creo que es el proceso eso; en este caso es el proceso. Lo otro estaba dado por Google, la herramienta que explotó, el proyecto tenía que ver con bajarlo al barrio y ponerlo en contexto, esa información que andaba por ahí ponerla en su lugar y ver que pasaba.

Porque vos ponías un cartel, yo le puse a un vecino un cartel y él decía que no, eso no fue así, eso fue distinto, era un cartel que uno decía que fue una explosión que se había dado vuelta y el vecino decía que no, que fue una vaca lechera que había golpeado ahí un carro, eso pasó hace un montón, y ahora ni siquiera la columna torcida ya no está más, o sea la dinámica de la ciudad, ahora, si vamos de vuelta va a estar cortada, ahí hubo una columna. Esa superposición y dinámica de la ciudad, continuamente se está. La ciudad es ese flujo, así, esa dinámica.

**Então vocês utilizam a Internet, esse espaço virtual para intervir no espaço real. Qual é a necessidade da Internet. Una urna, una cajita, funcionaria?**

Podría funcionar, sí, sí. Pero no tendría esto de ver el contexto, entenderlo. Seguirías recortado en tu. . . , es una posibilidad que te da de relacionar los puntos con otras cosas, que es libre esa relación, porque los puntos tienen diferentes colores entonces vas como mapeando, digamos, sobre eso hay otro dibujo que es conceptual, de vivencias personales, política y vas descubriendo. Por ejemplo, el cartel solo, funcionaría, pero no estaría documentado, no estaría relacionado una cosa con otra, no estaría superpuesto una cosa con otra, que eso es muy propio del medio, el medio tiene esa forma de documentación. Y el proyecto sigue avanzando, por más que vos lo abandonen, él sigue avanzando, solo, solo, solo.

**00:26:14 – 00:27:00**

**Como as pessoas ficavam conhecendo o projeto?**

Hay dos formas de acceso: el que vio el cartel o el que lo vio por Internet, esas son las dos vías. Hay gente que decía que era del barrio y que estaba viviendo hace muchos años en España y se reencontró con el barrio y se reencontró así, a través de eso. Pero la intención es transformadora, la intención es conocer y transformar, que toda esa información aterrice en un contexto, en un contexto, una historia en personas concretas.

**E-mail enviado a Daniel:** *“Hola ante todo felicitaros por la maravillosa idea ... me gustaria poder encontrar en el mapa una calle y no se como hacer... os digo que yo naci en el barrio y llevo desde el año 1982 que vivo en España, y me gustaria poder anexar un comment... pero no donde esta mi calle.... jajaja tantos años que ya no conosco el barrio... y la verdad es que al leer el nombre de los promotores de todo esto leo con agrado apellidos de gente que conosco,... pero que seguramente los que escriben deben ser los hijos de algunos amigos de mi infancia...vuelvo a mi barrio , si los dioses del olimpo me lo permiten, en agosto de vacaciones y la verdad da un poco de miedo volver a reencontrarse con todo esto (despues de mas de 20 años),, pero tambien me ilusiona muchisimo, bueno desde ya muchas gracias por leer este rollo de coment... un saludo afectuoso para todos y porfa decirme como encontrar una calle(Avda. Mendoza)...jaja como decimos por esta tierra... ADEU....(VALENCIA)”*

**00:30:24 – 00:35:03**

**Sobre as implicações das ferramentas disponíveis na Internet.**

Igual es como también, ese es el punto que estaba revisando, eso de la Web 2.0, cierta mentira también sobre eso, por ejemplo, hay muchas redes que de social no tienen nada, y sin embargo son redes sociales, hay Youtube, bueno hay un tipo que aprovecha todo eso para hacer contenido, es una lectura distinta, no es una herramienta de construcción sino que más bien se transforma en un supercapitalismo, es una superación de un modelo de hacer periodismo, de que ya no te hace falta el periodista, el staff, para construir contenido, tenés un montón de gente que te hacen de periodismo, que los medios de comunicación apropiados de eso..., los medios de comunicación, la política partidaria. Hay un mapa en Buenos Aires, que queda en Buenos Aires nomás, por una cuestión política, si vos querés ampliarte no te dejan, porque el tipo quiere ir ahí, se llama de Narváez, que se llama el Mapa de la Inseguridad, lo habrás visto, y que marca los delitos que hubo. Claro, porque está en contra el tipo. Pero si vos te querés ir al Gran Buenos Aires donde se trabaja, porque ya es otra jurisdicción y no quieren joder al de al lado, no? Y en realidad termina no siendo una herramienta, termina siendo nuevos modelos de un capitalismo llevados a un extremo. Por ejemplo, Facebook, más que permitirte relacionarte te desconecta, digamos esto que te fuerza para tus propias relaciones esto de estar mediatizada por otro que te está mirando, este super gran hermano, en ese sentido para mí la 2.0, por eso para mí la idea, de ir pensando y trabajando en construir más herramientas, y no que sea que la 2.0 sea eso de engordar a un Google, por qué se libera Google el mapa, eso siempre existió, el mapa, y bueno y Google, lo tira y dice a ver qué se puede hacer con esto que tenemos acá dando vuelta esto.

**... mas para as pessoas que fazem o uso dessa tecnologia, o sentido é outro.**

Sí, indudablemente, es como la ciudad, la web es un espacio público que va a la par de la ciudad, un espacio social y que como todo espacio, como la calle de la ciudad, es un espacio en el que vos podés encontrar una grieta. Estamos todos en este sistema, en esta forma. Pero bueno, las ciudades son capitalistas. El centro tiene más alto porque la tierra sale más caro, en la periferia hay patio porque sale más barato, y se permite y hay actividades de una cosa acá y todo está dado por el valor, por una cuestión mercantil, está categorizada, jerarquizada y planificada y, sin embargo, dentro de esa estructura tan rígida siempre hay posibilidad de abrir otros espacios y otras grietas, muy levemente, porque vos abris así, es chiquitito, lo que se puede. Y bueno Internet también, Internet es privada, serán 5 o 6 grandes empresas que tienen los conductos y que después la liberan, pero bueno lo más potente es el espacio público que genera, como comunicación.

**00:51:47 – 00:55:26**

**Diferenças entre as artes que usam e as que não usam Internet.**

Yo empecé haciendo las que no usan, eran muchísimo más puntuales, muchísimos acontecimientos en el lugar, Internet lo que tiene es, primero, que se va documentando, va archivando y generando un archivo y va funcionando como a destiempo. Para mí fue algo que ya pasó, pero eso alguien lo ve y está pasando, se recrea continuamente, no se desvanece, una intervención puntual dura una hora, unos días y queda en la memoria, empieza a pertenecer como un gran archivo en Internet.

Igual la interactividad en el arte, bueno, ya hace mucho tiempo y bueno, la potencia Internet. Una intervención que no tenga Internet también tiene interactividad, también tiene distintas lecturas, la interactividad es una cuestión que ya está conocida, lo que ayuda es la herramienta, es una herramienta, la idea es superar, no hay que encerrarse tanto en herramientas, sino que hay que superar. Es más fuerte que sea la idea que tenga la potencia, una mirada. La tecnología, bueno, podría ser otra cosa, como él dijo, a lo mejor falta un genio para hacer eso antes.

**Mas o que você pode fazer com essa tecnologia é diferente do que você poderia fazer sem ela, não?**

Sí, claro. Es totalmente distinto. Te condiciona, digamos, te facilita, bueno es el tiempo que . . . no sé si vos ves pinturas de Velázquez o de Caravaggio, son super potentes, el tipo las hizo pintando, un maestro, era lo que tenía el tipo en ese momento, Caravaggio era un monstruo de artista, la gente usa lo que tiene en el momento, es el momento. Y vos fijate que lo de Post Urbano fue una idea que, de ese tipo de intervenciones salieron muchas, acciones de ese tipo, políticas, porque, bueno, es la época, vos me decías que venías trabajando en un proyecto similar con los mapas, bueno, es natural del tiempo.

**00:56:44 – 01:00:07**

**Sobre o período em que os cartazes eram fixados e a continuidade do projeto.**

Uno tiene ganas de hacer otras cosas y lo termina agotando, un poco es como un laboratorio, que vos lo estudiás y ves qué pasa, no sabés muy bien qué pasa y después vas como construyendo otras cosas. Aparte es muy agotador ir a pegar carteles, vos decís bueno los carteles, pero después siguen llegando marcas, siguen llegando marcas y se te van de . . . no podés llegar a cualquier lado. Hay gente que puso cartel, muy interesantes, que me



gustaría pegarlos, que fueron quedando, “Acá nunca estuve y me hubiera gustado estar” y es una forma de estar.

Algunos no fueron pegados porque vinieron después. Ésa es una falencia del proyecto, porque depende de mí, depende de mis ganas. Esa es una parte mala del proyecto, por eso yo, si continuaba en este tipo tenía que ser tipo Wiki, porque necesitaba el tipo cartel grande, tal vez tendría que pegar cartelitos chiquitos, de distintas formas, de cualquier forma, porque había mucha gente que quería pegar carteles, decían “vamos a pegar carteles”, gente del barrio. Me escribían por mail: “vamos a pegar carteles” después me encontré con un muchacho que vamos en auto a pegar carteles, pero bueno, son distintos tiempos, alguien a lo mejor tiene ganas de pegar carteles o . . . pero lo bueno es que se reelabore, y que tal vez lo tendría que hacer otra persona. Pero bueno está eso de la técnica, la técnica es difícil.

### **Vocês pensam em tirar o site do ar?**

El proyecto continúa en Internet, en otro formato, en mapas secundarios, un mapeo más conceptual. Post urbano era como muy físico . . . y agrega lo de la herramienta, no?, de posibilitar que sea una herramienta, que no sea nomás un registro, porque venía funcionando como un registro. La idea es que se potencie como una herramienta, que puedas obtener, que vos tengas una intención de algo, de conocer sobre algo, que lo puedas utilizar con un sentido, no tan documental como el Post Urbano, es un camino.

**01:04:03 – 01:06:15**

### **As categorias das intervenções (legenda do mapa) . . .**

La mayoría de las categorías fueron creadas antes, pero hubo una particularmente que fue sugerida por alguien que marcaba, que la memoria, alguien que escribía en el barrio y que quiso registrar una serie de puntos y él se encontró con un cartel en la calle me escribió un mail, nos encontramos y me dijo que quería una categoría nueva que no entraba en esas categorías, que él escribía y ésa nació porque él la dijo.

Las categorías parten de . . . de algo que se me ocurre a mí, de una forma de categorizar, y si no tenés “otros”, si no tenés ninguna de esas, “otros”, pero no tenía posibilidades de crear. Pero no, no tenía ese dinamismo de crear otra categoría, tenía como una estructura previa.

# Livros Grátis

( <http://www.livrosgratis.com.br> )

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)  
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)  
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)  
[Baixar livros de Matemática](#)  
[Baixar livros de Medicina](#)  
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)  
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)  
[Baixar livros de Meteorologia](#)  
[Baixar Monografias e TCC](#)  
[Baixar livros Multidisciplinar](#)  
[Baixar livros de Música](#)  
[Baixar livros de Psicologia](#)  
[Baixar livros de Química](#)  
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)  
[Baixar livros de Serviço Social](#)  
[Baixar livros de Sociologia](#)  
[Baixar livros de Teologia](#)  
[Baixar livros de Trabalho](#)  
[Baixar livros de Turismo](#)