
GEOGRAFIA E TECNOLOGIA: O CIBERESPAÇO COMO DIMENSÃO SOCIOESPACIAL

GEOGRAPHY AND TECHNOLOGY: CYBERSPACE AS A SOCIO-SPATIAL DIMENSION

Maria da Graça Mello Magnoni¹
Wellington dos Santos Figueiredo²

RESUMO: O espaço geográfico é o palco de atuação em que as sociedades se edificam e constroem a sua existência. Na contemporaneidade, o raciocínio geográfico tem se revalorizado e, simultaneamente, se alterado por meio de novos aspectos sociais e tecnológicos. As novas tecnologias transformam a relação com o espaço, dando-nos uma nova percepção de mundo. O que ocorre no ciberespaço, surge a partir do espaço geográfico, e o que lá se deu, repercute no último de forma cada vez mais intensa.

Palavras-chave: Geografia das Redes. Ciberespaço. Tecnologias da Informação. Meio Técnico-Científico-Informacional. Dialética Virtual-Real.

ABSTRACT: Geographic space is the stage of action in which societies are built and build their existence. In contemporary times, geographic reasoning has been revalued and simultaneously changed through new social and technological aspects. New technologies transform the relationship with space, giving us a new perception of the world. What occurs in cyberspace arises from the geographic space, and what has occurred there, affects the latter in an increasingly intense way.

Keywords: Geography of Networks. Cyberspace. Information Technology. Technical-scientific-informational medium. Virtual-Real Dialectic.

1 Professora Assistente Doutora do Departamento de Educação da Faculdade de Ciências (FC) da/UNESP/Campus Bauru e Professora do Programa de Pós-Graduação Mídia e Tecnologia da Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação (FAAC). Membro da Diretoria Executiva da Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Local Bauru-SP e do Comitê Editorial da Revista Ciência Geográfica. E-mail: mgm.magnoni@unesp.br.

2 Bacharel e Licenciado em Geografia. Licenciado em Pedagogia. Mestre em Comunicação (UNESP-Bauru). Doutorando em Mídia e Tecnologia (UNESP-Bauru). Membro da Diretoria Executiva da Associação dos Geógrafos Brasileiros, Seção Local Bauru - SP e do Comitê Editorial da Revista Ciência Geográfica. Professor da Escola Técnica Estadual Astor de Mattos Carvalho, Cabrália Paulista - SP (Centro Paula Souza). E-mail: wellington.figueiredo@uol.com.br.

Artigo recebido em abril de 2019 e aceito para publicação em maio de 2019.

“Por trás das técnicas agem e reagem ideias, projetos sociais, utopias, interesses econômicos, estratégias de poder, toda a gama dos jogos dos homens em sociedade”.

Pierre Lévy, *Cibercultura*, 2000, p. 34.

A GEOGRAFIA SERVE, EM PRIMEIRO LUGAR, PARA INTERPRETAR O MUNDO, DESVENDANDO AS SUAS MÁSCARAS SOCIAIS

“Ninguém mais que a Ciência Geográfica é tão rica em formas de pensar o mundo.”

Álvaro José de Souza, geógrafo.

A instigante assertiva que dá título a este componente do artigo³, abriga em si, o importante papel social estratégico presente na Geografia, não apenas em leitura e, sim, de um poderoso referencial teórico e analítico sobre o mundo. As relações sociais, econômicas, culturais e políticas envoltas em fenômenos naturais, condicionam a novas formas de organização de produção, consumo, novas tecnologias, conflitos que redefinem a geopolítica mundial e descortinam a problemática ambiental lançando desafios até então inéditos ao planeta. Para Massey (2017, p. 229) “a geografia é mais que um conhecimento geral. Tem sua própria contribuição intelectual singular para levar a uma compreensão do mundo...”

A Geografia não é uma produção exclusiva de geógrafos e apenas para geógrafos. Mas um conhecimento que, cotidianamente, é transformado em uma *Metageografia*⁴, uma vez que o espaço é um elemento comum a todos os grupos humanos e condição primeira para as manifestações sociais, configurando-se em uma entidade real.

A Geografia, como ciência que estuda e interpreta a espacialidade, busca por meio do método científico, e de suas categorias específicas que se encontram no espaço: paisagem, região, lugar e território, formas para ler, conhecer e manipular a realidade do espaço seja em relação à paisagem natural ou a criada pelo homem. Fugindo de explicações simplistas e estereotipadas, a Geografia constrói uma visão integrada, holística, articulada dos componentes que integram e interagem no espaço (FIGUEIREDO, 2014).

A geografia, como sistema de pensamento e ciência, é produto de uma profunda reflexão filosófica que se desenvolve a partir de crises na história da humanidade, mas acima de tudo é o caminho de construir empiricamente respostas filosóficas e existenciais ao papel do homem como ser-no-mundo e que cujo ato transforma a Terra em Mundo, constrói o espaço e a espacialidade, fundamento ontológico do Ser, fundamento do Tempo. (VITTE, 2009, p. 09)

A Geografia, portanto, é a construção racional e discursiva sobre a Terra e o mundo (VITTE, 2009). Construir conhecimento significa redescobrir o mundo por meio de novas interpretações das categorias analíticas, ou seja, o conhecimento capacita-nos a ir além dos símbolos pré-estabelecidos para recriá-los.

A história moderna externa um quadro de prática espacial e de espaço de conceituação oposto àquele testemunhado no passado. A atual estrutura da sociedade encontra-se cada vez mais diversificada e complexa em sua multiplicidade de relações e os homens lidam em suas práticas espaciais com toda complexidade de níveis de representação infinitamente mais numerosos, dados os fatos como o desenvolvimento das trocas, crescimento das cidades, circuitos de circulação e o advento dos avanços tecnológicos cada vez mais presentes na sociedade em rede.

A integração por meio das redes de informação oferta uma nova dimensão ao espaço fomentando uma nova possibilidade de nele agir, resultado de uma rede técnica e de novas relações sociais: o ciberespaço⁵.

O ciberespaço impulsionado pela rede mundial de computadores traz consigo um padrão global de desenvolvimento tecnológico e toda sorte de modificações culturais, que provocam uma gradativa e profunda revolução nos hábitos coletivos de pensar, de viver, de aprender e, sobretudo, de se comunicar⁶.

No mundo contemporâneo, ou, mais precisamente, nesta era da informação instantânea e simultânea, o raciocínio geográfico tem se revalorizado e, simultaneamente, se alterado por meio de novos aspectos sociais e tecnológicos. É por esse motivo que no centro das atuais preocupações encontram-se as relações – interfaces – entre as novas tecnologias e o raciocínio espacial (SILVA, 2007)

Sendo o ciberespaço parte integrante da sociedade contemporânea, logo é uma realidade que a Geografia deve buscar compreender, enquanto uma nova forma de materialização dos avanços da sociedade capitalista.

O pensamento crítico condicionado à totalidade social engloba o econômico, o político e o tecnológico como planos de análise. Se toda ciência leva implícita uma interpretação do mundo e de certo modo contém juízos éticos e estéticos que exercem sua influência sobre a vida social, econômica, política e tecnológica, a Geografia desvenda com maestria as máscaras sociais com as quais procuram obscurecer a visão crítica da sociedade, produzindo uma compreensão da espacialidade como momento de elucidação da realidade social.

O ESPAÇO COMO CONSTRUÇÃO SOCIAL IMANENTE DA PRODUÇÃO HUMANA

Ao estudarmos um determinado país do ponto de vista da sua economia política, começamos por analisar a sua população, a divisão desta em classes, a cidade, o campo, o mar, os diferentes ramos da produção, a exportação e a importação, a produção e o consumo anuais, os preços das mercadorias etc.

Parece correto começar pelo real e o concreto, pelo que se supõe efetivo; por exemplo, na economia, partir da população, que constitui a base e o sujeito do ato social da produção no seu conjunto. Contudo, a um exame mais atento, tal revela-se falso. A população é uma abstração quando, por exemplo, deixamos de lado as classes de que se compõe. Por sua vez, estas classes serão uma palavra oca se ignorarmos os elementos em que se baseiam, por exemplo, o trabalho assalariado, o capital etc. Estes últimos supõem a troca, a divisão do trabalho, os preços etc. O capital, por exemplo, não é nada sem o trabalho assalariado, sem o valor, sem o dinheiro, sem os preços etc.

Por conseguinte, se começássemos simplesmente pela população, teríamos uma visão caótica do conjunto. Por uma análise cada vez mais precisa chegaríamos a representações cada vez mais simples; do concreto inicialmente representado passaríamos a abstrações progressivamente mais sutis até alcançarmos as determinações mais simples. Aqui chegados, teríamos que empreender a viagem de regresso até encontrarmos de novo a população - desta vez não teríamos uma ideia caótica de todo, mas uma rica totalidade com múltiplas determinações e relações. (MARX, 2008, p.257-258)

O pensamento de Karl Marx, que abre a cortina intelectual desta fração de texto, demonstra o perigo da abstração intelectual. Quando não estamos munidos de elementos essenciais para a correta compreensão da complexidade que repousa sobre as vigas que

constituem a sociedade, corrói-se o pleno entendimento dos fatos. Ao margear atores e fatores que compõem a sociedade, as águas do entendimento transformam-se no pântano da alienação.

O espaço geográfico é o palco de atuação em que as sociedades se edificam e constroem a sua existência. É dinâmico, sendo reflexo das alterações e contradições expressas ao longo do tempo. Germina como produto saído da História, reproduzindo-se ao longo do tempo em função das estratégias e virtualidades contidas em cada sociedade⁷.

A concepção materialista e dialética concebe o tempo e espaço como formas peculiares da existência da matéria em movimento. Desse modo, a materialidade social só existe no tempo e no espaço. A matéria em movimento é a base de tudo que existe no mundo. Ela é também a realidade objetiva, existindo fora de nossa consciência e nela se reflete. Há uma impossibilidade da existência do tempo sem o espaço. Os dois estão ligados aos aspectos de sua coexistência e mutação (SILVA; TANCAMAN, 1999). A contextualização no tempo só é possível quando a contextualidade no espaço fica estabelecida. Afinal, não existe tempo ausente no espaço, e espaço divorciado do tempo, uma vez que o real é a manifestação espaço-temporal.

São as práticas espaciais que constroem a sociedade geograficamente e criam a dialética de recíproca determinação em que a sociedade faz o espaço ao tempo que o espaço faz a sociedade (SANTOS, 2012a).

Dialeticamente, a construção acontece a partir da relação homem-mundo, isto é, o homem tem diante de si o mundo, logo este é revelado enquanto paisagem e, posteriormente, enquanto lugar do sujeito; assim, a construção do conhecimento passa, obrigatoriamente, pela relação dialética materialidade-subjetividade (FIGUEIREDO, 2014).

Toda essa construção só é possível na categoria do espaço. Para Moreira (2007), o espaço geográfico é o espaço interdisciplinar da Geografia, constituindo-se em um elemento-chave para a compreensão desta ciência (CORRÊA, 1995), sendo o mais interdisciplinar dos objetos concretos (SANTOS, 2014c) e uma entidade de rico tratamento científico (MOREIRA, 2007). A paisagem física e o espaço simbólico humano serão os pontos de partida para a construção da análise conjuntural. A Geografia não deve explicar o homem pelo contexto ou o contexto pelo homem apenas, mas como ambos se articulam, como estão justapostos no espaço e como transformam esse espaço uma vez que este está em constante modificação (MASSEY, 2008). Assim, “o espaço em si pode ser primordialmente dado, mas a organização e o sentido do espaço são produtos da translação, da transformação e da experiência sociais.” (SOJA, 1993, p. 101)

O espaço caracteriza-se, portanto, como um híbrido entre sistemas de objetos e ações. Essa concepção refuta as abordagens compartimentadas, sob o ponto de vista científico, na tentativa de compreender a sociedade e a natureza. Isso requer uma explicação conjunta da inserção dos objetos em uma série de eventos, sendo que a “sua existência geográfica é dada pelas relações sociais a que o objeto se subordina, e que determinam as relações sociais a que o objeto se subordina e as relações técnicas ou de vizinhança mantidas com outros objetos” (SANTOS, 2017, p. 102).

O espaço é o objeto da Geografia, não um objeto estanque e, sim, um campo investigativo o qual proporciona à Geografia múltiplas respostas aos acontecimentos protagonizados e produzidos pelas sociedades no planeta. A produção do espaço envolve os momentos de produção e criação, fazendo do espaço, ao mesmo tempo e dialeticamente, obra e produto: como produto da sociedade e como obra de sua história.

A existência humana é espacial, e, portanto, nenhuma relação social externa-se materialmente fora de um espaço real e concreto.

O ESPAÇO RETICULAR

“O virtual não substitui o real, ele multiplica as oportunidades para atualizá-lo”.
Pierre Lévy, *Cibercultura*, 2000, p. 88.

No mundo contemporâneo, as relações entre espaço e sociedade são mediadas, cada vez mais, pelas tecnologias da informação. Para a Geografia, a informação é um referencial de suma importância não apenas para se pensar o espaço, mas também para representá-lo.

Nas palavras de Castells (2004, p. 255): “Internet é o tecido de nossas vidas neste momento. Não é futuro. É presente.” Perante as transformações impostas pela Internet no espaço geográfico ao longo das últimas décadas, o seu impacto na sociedade ocorreu dos mais variados e distintos aspectos. Tais transformações se deram na economia, na comunicação, nos relacionamentos sociais, na política, na cultura, no próprio Estado, entre outros campos.

Na atualidade, a revolução da tecnologia da informação e a reestruturação do capitalismo introduziram um novo momento para a sociedade contemporânea. Esse momento se caracteriza pela crescente transnacionalização das relações econômicas, sociais, políticas e culturais. Também se caracteriza por sua forma de organização em redes; pela flexibilidade e instabilidade do emprego; por uma cultura construída a partir de um sistema de mídia onipresente; por uma alteração na base técnica da produção. Esse processo vem transformando as bases materiais da vida, abalando instituições, transformando culturas, criando riqueza e aumentando o consumismo, ampliando e induzindo a pobreza, incitando a ganância e a inovação (CASTELLS, 2000a).

A noção de um espaço reticulado vem a partir da ideia de que a rede também é social e política. Essa constatação provoca a necessidade da compreensão de novos paradigmas para os ramos do conhecimento ligados à compreensão do espaço, no qual, além do tradicional cuidado com a ocupação de áreas, haveria a nova preocupação em ativar pontos e linhas, consistindo assim em novo elemento de análise. (MORAES, 2013).

Uma das características do mundo atual é a exigência de fluidez para a circulação de ideias, mensagens, produtos ou dinheiro, interessando aos autores hegemônicos. A fluidez contemporânea é baseada nas redes técnicas, que são um dos suportes da competitividade. Daí a busca voraz de ainda mais fluidez, levando à procura de novas técnicas mais eficazes. A fluidez é, ao mesmo tempo, uma causa, uma condição e um resultado. (SANTOS, 2017, p. 274).

A organização do espaço geográfico por meio das redes eliminou a necessidade de se fixar as atividades políticas, econômicas e até terroristas⁸, em determinados lugares. Isso vale para o grande número de atividades que podem ser executadas a partir de qualquer parte do mundo, bastando que esses locais estejam conectados. O espaço geográfico hoje tende a se tornar um meio técnico-científico informacional, impregnado pela tríade ciência, técnica e informação, o que resulta em uma nova dinâmica territorial (SANTOS, 2017). Até pouco tempo, a superfície do planeta era utilizada de acordo com divisões produzidas pela natureza ou pela história, chamadas de regiões. Essas regiões correspondiam à base da vida econômica, cultural e política. Atualmente, devido ao processo das técnicas e das comunicações, a esse território se sobrepõe um território das redes que, em primeira análise, fornece a impressão de ser uma realidade virtual. Mas, ao contrário do que se possa imaginar, não se trata de um espaço exclusivamente virtual.

Para Castells (2002, p.565): “redes constituem a nova morfologia social de nossas sociedades e a difusão da lógica de redes modifica de forma substancial a operação e os

resultados dos processos produtivos e de experiência, poder e cultura”. São estruturas comunicativas, processam fluxos... (CASTELLS, 2015). Assim, as redes são realidades concretas, formadas por pontos interligados, que se tendem a espalhar por toda a superfície mundial, ainda que com desigual densidade, conforme os continentes e países.

Santos (2017, p. 215) afirma que “a existência das redes é inseparável da questão do poder”. Essas redes se constituem na base da modernidade e na condição necessária para a plena realização da economia global. Elas formam e constituem o veículo que permite o fluxo das informações, que são hoje o mecanismo vital da globalização. Sedimentando esse raciocínio, Guehemo (1994, p. 22) sentencia que o essencial “não é mais dominar um território, mas ter acesso a uma rede.”

Moreira (2014a) aduz que a organização em rede vai mudando a forma de conteúdo dos espaços deixando-os simultaneamente mais fluídos e as distâncias perdem seu sentido físico diante do novo conteúdo social do espaço. Antes de mais nada, é preciso se estar inserido num lugar, para se estar inserido na geopolítica da rede. O lugar é hoje uma realidade determinada em sua forma e conteúdo pela rede global da nodosidade e ao mesmo tempo pela necessidade do homem de (re)fazer o sentido do espaço, ressignificando-o como relação de ambiência e de pertencimento. Uma vez localizado na rede, pode-se daí puxar a informação, disputar-se primazias e então protagonizar o jogo do poder. Enfim, a informação se torna a matéria-prima essencial do espaço-rede.

Por meio da internet pode-se ultrapassar a censura ideológica e as políticas editoriais dos meios de comunicação tradicionais, como a televisão, o rádio e a mídia impressa. Com as novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) espera-se, de acordo com o seu potencial, disseminar os conteúdos informacionais com o máximo de intercâmbios, buscando a interação, o apoio, as críticas, as sugestões que, no caso do ativismo social, traduz-se em expressar por meio de seus atores, da forma mais diversa e abrangente possível, a luta pela concretização da cidadania (MORAES, 2000).

O espaço reticular é virtual e, simultaneamente, real. É técnico, mas também social.

O CIBERESPAÇO COMO DIMENSÃO SOCIOESPACIAL

“O ciberespaço emerge não como uma dimensão além humana e, por isso, muito além natureza. O ciberespaço constitui na verdade, uma dimensão da realidade complexa que as sociedades humanas contemporâneas construíram a partir de sua relação com a natureza. De certa forma, estudar o ciberespaço é estudar a questão das técnicas, enquanto elemento cultural de intervenção no espaço e ponte entre o humano e o natural.”

Guilherme Carvalho da Silva, O ciberespaço como categoria geográfica, 2013, p.46.

As novas tecnologias transformam a relação com o espaço, dando-nos uma nova percepção de mundo. O que ocorre no ciberespaço, surge a partir do espaço geográfico, e o que lá se deu, repercute no último de forma cada vez mais intensa.

Os novos avanços tecnológicos vêm redimensionando o tratamento da informação geográfica, a interpretação e a produção desse conhecimento, ampliando o leque de possibilidades ou de integração entre o saber geográfico e as novas tecnologias (SILVA, 2007).

As relações sociais no ciberespaço⁷, apesar de virtuais, tendem a repercutir ou a se concretizar no mundo real. Marcam, portanto, um novo tipo de sociedade. O indivíduo rompe com alguns princípios tidos como regras sociais, alterando alguns valores e crenças, sem que isso seja uma determinação da sociabilidade existente no mundo.

... o ciberespaço inaugura novas formas de estabelecimento de relações sociais que possibilitam a emergência de modos de organização social diferenciados daqueles tradicionalmente desenvolvidos no espaço geográfico: o ciberespaço aglutina pessoas e territórios, de modo rápido e de forma massiva, aos moldes dos processos produtivos capitalistas pós-fordistas.

O ciberespaço potencializa o surgimento de uma nova geografia, baseada em processos de territorialização e desterritorialização constantes de certas porções de sua totalidade. Nele múltiplos territórios são instituídos, cada grupo ou indivíduo buscando ampliar constantemente os seus domínios. Essa geografia é dinâmica, feita de fluxos informacionais que permitem a fluidez entre os nós da rede, transmitindo informações, valores (monetários ou morais), culturas, ideias, ideologias. Ela é uma geografia possível somente a partir da ampliação do grau de simbiose entre o humano e a tecnologia, através da disseminação de objetos técnicos altamente especializados em processar dados, armazenar informação e facilitar o processo comunicacional. (SILVA, 2013, p. 15-16)

A noção de rede também vem sendo explorada pela Geografia, que a concebe como uma forma da organização espacial. Características apontadas como instabilidade e mobilidade suscitam uma análise sobre um aspecto importante que transforma algumas espacialidades: a complexidade das interações espaciais resultantes das ações desencadeadas em lugares que podem ser longínquos ou não. Dessa maneira, a rede constitui-se como uma das mais importantes noções para a compreensão do espaço contemporâneo (MORAES, 2013)

Na verdade, há toda uma falácia de que o espaço geográfico, enquanto expressão material das práticas sociais no seu contínuo movimento de transformação, perde importância diante da revolução da telemática. Alguns autores sugerem o fim da geografia¹⁰, afirmando que, se toda prática social é acompanhada por uma grafia deixada no espaço, o domínio das relações sociais via imagens em tempo real tende a abolir o espaço. Entretanto, a concepção materialista da sociedade sugere a impossibilidade de existência do tempo sem o espaço e a matéria em movimento. Acreditamos que qualquer alteração nos sistemas de interação social será sempre precedida por uma materialidade espaço-temporal representativa de um movimento de mutação e permanência de uma forma específica de sociabilidade.

(...)

Quando se fala em ciberespaço é comum pensar em algo que não nos é palpável, imaterial, um lugar distante de nossa realidade, onde relações sociais, culturais, econômicas ao se estabelecerem se fazem no imaginário, “algo de outro mundo”, um ambiente futurístico, um divertido desenho animado dos Jetsons. Essa é uma visão idealista do tempo e do espaço. Algumas tentativas de explicar o ciberespaço esbarram numa postura idealista, com todos os seus matizes, ou seja, procuram negar a realidade objetiva do espaço como forma de existência da matéria.

(...)

O ciberespaço é, então, um ambiente que permite inúmeras possibilidades do mundo real. O mundo virtual caracteriza-se não propriamente pela representação, mas pela simulação. Esta simulação é, na verdade, apenas uma das possibilidades do exercício do real. Desse modo, podemos afirmar que o ciberespaço não está desconectado da realidade. (SILVA; TANCAMAN, 1999, p.56-58)

No México, o Exército Zapatista de Libertação Nacional fez amplo uso dos recursos oferecidos por correio eletrônico e fóruns de discussão para canalizar os protestos e reivindicações, chamando a atenção da mídia, de organizações não-governamentais e de segmentos da sociedade civil para crise enfrentada pelos camponeses – a grande maioria indígena – na luta pelo direito à posse de suas terras. O Zapatismo caracterizou-se como o primeiro movimento de guerrilha informacional. (CASTELLS, 2000a).

Um dos casos mais impressionantes no campo da ciberguerra é o fato de a Ucrânia ter se tornado o “laboratório russo” para teste de armas digitais. Dias antes do natal, em dezembro de 2015, em pleno inverno, um ciberataque interrompeu o fornecimento de energia para aproximadamente 250 mil ucranianos, durante algumas horas. De maneira sistemática a Rússia tem minado todos os setores da Ucrânia, segundo um especialista da Organização do Tratado do Atlântico Norte (OTAN) em segurança cibernética. O próprio presidente ucraniano já acusou diretamente a Rússia pelos ataques (MENDES, 2017).

De acordo com as informações divulgadas pela Dubai School of Government, a propagação do movimento conhecido como Primavera Árabe¹¹, para toda a região do Norte da África e do Oriente Médio não teria sido possível sem os recursos e dispositivos proporcionados pelas mídias sociais. Nos outros países em que a Primavera Árabe se fez presente, as mídias sociais também mostraram sua robustez e colaboraram na organização dos protestos. Durante os protestos do mundo árabe, o Twitter foi amplamente utilizado para que muitos países ocidentais fossem informados a respeito do que lá acontecia. Isso porque o acesso da imprensa internacional a alguns desses locais era muito restrito. Este cenário fez com que a cobertura e a repercussão da revolução não ficassem restrita aos países da região, mas que ganhassem o mundo.

As manifestações de 2013¹² ocorridas no Brasil, também foram eventos em que as mídias sociais exerceram destacada atuação. Os protestos começavam no ciberespaço, expandiam-se pelas ruas e repercutiam mundialmente. Rua e rede se interpenetram e fazem emergir uma política colaborativa, direta e em tempo real¹³.

O ciberespaço é muito mais inclusivo do que todos os outros meios de comunicação anteriores. Ele permite a expressão pública a todos os indivíduos, grupos, instituições e comunidades, inclusive as comunidades (comunidades virtuais) não existentes anteriormente.

(...)

O ciberespaço não somente permite que qualquer um se exprima, como autoriza um grau de acesso à informação superior a tudo aquilo que se podia experimentar antes. (LÉVY, 2004, p. 375-376)

As tecnologias de informação e comunicação, sobretudo as redes sociais da Internet, não são apenas ferramentas de descrição, mas sim de construção e reconstrução da realidade. Quando alguém atua por meio de uma dessas redes, não está simplesmente reportando, mas também inventando, articulando, mudando. Isto, aos poucos, altera também a maneira de se fazer política e as formas de participação social (SAKAMOTO, 2013). As novas tecnologias, como um produto social, vêm na atualidade interagindo com todas as dimensões socioespaciais. A interface tecnológica atual é uma realidade e, por conseguinte, constitui-se e um mediador cognitivo (SILVA, 2007). Por meio da poderosa influência do novo sistema de comunicação, mediado por interesses sociais, políticas governamentais e estratégias de negócios, está surgindo uma nova cultura: a cultura da virtualidade real (CASTELLS, 2002).

O ciberespaço emerge como um espaço ocupado por diversos tipos de sujeitos altamente heterogêneos e multifacetados, capazes de utilizar as ferramentas disponíveis

pela tecnologia para uma mobilização e organização de tamanho e intensidade antes nunca vista. Assim, o ciberespaço descortina-se como uma dimensão técnica do espaço geográfico. O ciberespaço não destrói a dimensão geográfica, ele amplia a sua percepção.

NOTAS

3 Assertiva inspirada no texto “A geografia serve para desvendar máscaras sociais”, (Moreira, 2007a) e no livro “A geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra”, (Lacoste, 1997).

4 “A metageografia tem como pressuposto pensar o espaço como produção social e histórica, condição necessária e indispensável para pensar a produção da vida humana no planeta, que o transforma em mundo. Trata-se de uma geografia preocupada com os problemas de seu tempo, renovando a reflexão sobre a desigualdade, atualizando as formas de alienação e comportando a necessidade de uma crítica profunda ao estado e a sua política, cujo poder se exerce através do espaço, enquanto dominação política. Nesse sentido, é possível propor: a) uma nova inteligibilidade que fornece um ponto de partida para a reflexão e se situa na contramão da divisão/subdivisões da geografia cuja fragmentação e simplificação criam análises sombreadas da realidade. Essa nova inteligibilidade enfrenta seus limites de conhecimento parcelar diante da necessidade de um pensamento capaz de revelar, em sua profundidade, o movimento contraditório da realidade que funda a dialética do mundo. Esse delineamento busca, como horizonte de pesquisa e como percurso teórico-metodológico, elucidar os fundamentos do movimento que explica a realidade atual, que se realiza, também, como movimento do pensamento crítico que enfrenta uma crise teórico-prática; b) um caminho capaz de realizar o movimento, no plano do pensamento geográfico, que vai da “organização do espaço” à análise de sua “produção social”. Essa orientação traz exigências teóricas que redirecionam a pesquisa, focando um mundo construído socialmente; c) a análise das contradições que eclodem sob a forma de lutas no espaço e pelo espaço, que vêm junto com o aprofundamento da desigualdade, com aumento de tensões de todos os tipos e que escancaram uma vida cotidiana controlada e vigiada. A compreensão da práxis encontra aí os resíduos capazes de ganhar potencialidade e se transformar num projeto de metamorfose da realidade. Isso porque a crise do mundo moderno é real e concreta exigindo um projeto, capaz de orientar as estratégias; d) um momento de superação da geografia, já que o pressuposto do conhecimento é a relatividade da verdade diante da transformação ininterrupta da realidade social; e) a superação da produção ideológica do conhecimento, isto é, antes de buscar soluções que permitam a reprodução do sistema, encontrar as possibilidades de sua superação.” (CARLOS, 2015, p. 19)

5 “O termo ciberespaço foi inventado em 1984 por William Gibson no romance de ficção científica *Neuromancer*, que serviu de inspiração para o cinema na trilogia Matrix...” (MIRANDA; GARCIA NETTO, 2014, p.52)

6 “Uma transformação tecnológica de dimensões históricas similares (criação do alfabeto) está ocorrendo 2.700 anos depois, ou seja, a integração de vários modos de comunicação em uma rede interativa. Ou, em outras palavras, a formação de um hipertexto e uma metalinguagem que, pela primeira vez na história, integra no mesmo sistema as modalidades escrita, oral e audiovisual da comunicação humana. O espírito humano reúne suas dimensões em uma nova interação entre os dois lados do cérebro, máquinas e contextos sociais.” (CASTELLS, 2002, p. 414)

7 “A noção de prática socioespacial é diretamente da noção de *práxis*, cujo debate na Filosofia ganha força no século XIX, inicialmente com Hegel e posteriormente com Marx. Assim, a *práxis* revela um debate sempre necessário na ciência, que é o questionamento permanente da relação entre teoria e prática. Nessa perspectiva, ela é desenvolvida com o propósito de buscar a superação da dicotomia entre teoria e prática, no sentido que Marx dá ao pensamento filosófico, em sua concepção da realização da Filosofia como realização não de um pensamento descolado da realidade, mas a própria realização do homem como apropriação do mundo humano criado ao longo da história.

(...)

A noção marxista de *práxis* é, então, a tentativa de superação da separação entre o pensamento e a ação, separação essa que se revela, na prática, como um fundamento importante para a reprodução das relações sociais.

(...)

Dessa forma, essa noção de *práxis* é a construção de um pensamento que situa o próprio pensamento no movimento do mundo, como produto da história e produtor da história, compreendido como um conhecimento construído a partir da ação, na prática. Nesse sentido, é um conhecimento que se substancia como consciência prática e prática consciente do mundo, da realidade em movimento e não especulação para e sobre os conteúdos da realidade.” (PADUA, 2018, p. 35-36).

8 Nesse cenário é que emerge a expressão “Terrorismo em Rede”, utilizada por Haesbaert (2002). Para o geógrafo, o grupo *Al Qaeda* possuía em sua estrutura bases ou “células” de uma organização ilegal – e a flexibilidade das redes com seus fluxos de várias ordens. Parte desta agilidade foi possível devido ao acesso às redes técnico-informacionais contemporâneas e aos investimentos mantidos pelo grupo, especialmente em setores ilegais da economia. Pelo seu caráter mais difuso, fragmentado e descontínuo (mas nunca desarticulado) no espaço geográfico, o terrorismo da *Al Qaeda* constitui um dos âmbitos ilegítimos do processo de globalização. Cabe ressaltar que as conexões de uma rede como a *Al Qaeda* vinculava os territórios mais excluídos do movimento globalizador, como os do interior do Afeganistão, até centros do capitalismo mundial como Manhattan. Local e global se consubstanciam.

9 Para Martin-Barbeiro (2003, p. 20), “a tecnologia é hoje o ‘grande mediador’ entre as pessoas e o mundo, quando o que a tecnologia medeia hoje, de modo mais intenso e acelerado”.

10 O filósofo francês Paul Virilio, frente às novas tecnologias, chegou a sentenciar que “Se não há um fim da história, é então ao fim da geografia que nós assistimos.” Contudo, trata-se de um pensamento reducionista e opaco, carente de esclarecimento conceitual e epistemológico. Um pensamento que limita a Geografia a uma simples noção de distância. Dominique Wolton, também intelectual francês, na contramão de Paul Virilio, afirma que o mundo assiste atualmente a “revanche da geografia”, ao defender que informação não tem o mesmo sentido conforme as áreas culturais e os sistemas simbólicos (WOLTON, 2004, p. 266). Para Moreira (2014a, p. 162-163) “o espaço virar distância incorre num equívoco”.

11 Primavera Árabe é o nome dado à onda de protestos, revoltas e revoluções populares contra governos do mundo árabe que eclodiu em 2011. A origem dos protestos é o agravamento da situação dos países, provocado pela crise econômica e pela falta de democracia.

12 Também conhecidas como Jornadas de Junho de 2013, teve o seu epicentro no grupo Movimento Passe Livre (MPL) que por meio das mídias sociais conseguiu reunir uma grande massa de jovens estudantes e trabalhadores para irem as ruas protestar contra

o aumento das tarifas e exigir qualidade no transporte coletivo. A partir de São Paulo, disseminou-se por diversas cidades brasileiras, mobilizando milhares de pessoas no que se tornaria, naquele momento, a maior série de manifestações de rua desde o movimento pelo *impeachment* do presidente Fernando Collor, ocorridas em 1992.

13 “Embora esses movimentos frequentemente se iniciem em redes sociais da Internet, eles não identificados como movimentos até que tomem o espaço urbano, em geral pela ocupação permanente de praças públicas ou pela persistência nas manifestações de rua. O espaço do movimento consiste em uma interação entre o espaço dos fluxos na Internet e nas redes de comunicação sem fio, e o espaço dos lugares das áreas ocupadas e dos edifícios simbólicos que são alvos de ações de protestos. Esse híbrido de ciberespaço e espaço urbano constitui um terceiro espaço que chamo de espaço da autonomia. Isso se dá porque a autonomia apenas pode ser garantida pela capacidade de organização no espaço livre das redes de comunicação, mas, ao mesmo tempo, somente pode ser exercitada como uma força transformadora quando desafia a ordem disciplinar institucional por meio da recuperação do espaço da cidade para seus cidadãos. Autonomia sem desafio se torna desistência. Desafio sem uma base permanente para a autonomia no espaço dos fluxos equivale a um ativismo descontínuo. Dessa maneira, o espaço da autonomia é a nova forma espacial dos movimentos sociais em rede” (CASTELLS, 2015, p.49).

REFERÊNCIAS

- CARLOS, A. F. A. Metageografia: ato de conhecer a partir da Geografia. In: CARLOS, A. F. A. (Org.) **Crise Urbana**. São Paulo: Editora Contexto, 2015. p. 09-24.
- CASTELLS, M. **O poder da identidade**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000a. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v. 2).
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2002. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v. 1).
- CASTELLS, M. Internet e sociedade em rede. In: MORAES, Dênis (Org.). **Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder**. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004. p. 255-288.
- CASTELLS, M. **O poder da comunicação**. São Paulo: Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2015.
- CÔRREA, R. L. Espaço: um conceito-chave da geografia. In: CASTRO, I. E. et al (orgs.). **Geografia: conceitos e temas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995, p. 15-47.
- FIGUEIREDO, W. S. Pelas veredas do grande sertão: a contribuição da literatura de Guimarães Rosa para uma epistemologia do pensamento geográfico: notas introdutórias. **Ciência Geográfica**, Bauru-SP, Ano 18, v. 18, n. 1, p. 45-58, jan./dez. 2014. p. 39-48.
- GUEHEMO, J. M. **O fim da democracia**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994.
- HAESBAERT, R. A multiterritorialidade do mundo e o exemplo da Al Qaeda. **Revista Terra Livre**, São Paulo, AGB, n. 18, p. 37-46, 1º Semestre, 2002.
- LACOSTE, Y. **A geografia: isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. 4. ed. Campinas: Papirus, 1997.
- LÉVY, P. **Cibercultura**. 2. ed. São Paulo: Ed. 34, 2000.
- LÉVY, P. Pela ciberdemocracia. In: MORAES, D. (org.). **Por uma outra comunicação: mídia, mundialização cultural e poder**. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2004. p. 367-384.
- MARX, K. **Contribuição à crítica da economia política**. 2. ed. São Paulo: Editora Expressão Popular, 2008.
- MASSEY, D. **Pelo espaço: uma nova política da espacialidade**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

- MASSEY, D. Globalização: o que significa para a Geografia. **Boletim Campineiro de Geografia**, Campinas-SP, v. 7, n. 1, p. 227-235, 2017.
- MENDES, R. R. Ataques cibernéticos redefinem a guerra no século XXI. **Boletim Mundo**, São Paulo, Ano 13, n. 5, p. 2-3, ago. 2017.
- MIRANDA, A. P.; GARCIA NETTO, L. R. **Geografia do ciberespaço: novos territórios da informação em rede**. Curitiba: Appris, 2014.
- MORAES, D. Comunicação virtual e cidadania: movimentos sociais e políticos na Internet. **Revista Brasileira de Ciências da Comunicação**, v. 23, n. 2, p. 142-155, 2000.
- MORAES, F. D. Ciberespaço entre as redes e o espaço geográfico: algumas considerações teóricas. **Caminhos de Geografia**, Uberlândia v. 14, n. 47, p. 139-149, set. 2013.
- MOREIRA, R. A Geografia serve para desvendar máscaras sociais. In: _____. **Pensar e ser em geografia: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico**. São Paulo: Editora Contexto, 2007a. p. 61-79.
- MOREIRA, R. **Para onde vai o pensamento geográfico?: por uma epistemologia crítica**. São Paulo: Contexto, 2014a.
- PADUA, R.F. Pensando a noção de prática socioespacial. In: CARLOS, A. F. A. (Orgs.) **Geografia urbana crítica: teoria e método**. São Paulo: Editora Contexto, 2018. p. 15-34.
- SAKAMOTO, L. Em São Paulo, o Twitter e o Facebook foram às ruas. In: MARICATO, E. et al. **Cidades rebeldes: passe livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil**. São Paulo: Boitempo/Carta Maior, 2013, p. 95-100.
- SANTOS, M. **Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica**. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012a.
- SANTOS, M. **Metamorfoses do espaço habitado: fundamentos teóricos e metodológicos da Geografia**. 6. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014c.
- SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2017.
- SILVA, C. A.; TANCAMAN, M. A dimensão socioespacial do ciberespaço: uma nota. **GEOgraphia**, Rio de Janeiro, ano 1, n. 2, p. 55-66, 1999.
- SILVA, G. C. da. **O ciberespaço como categoria geográfica**. 2013. 178 f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Universidade de Brasília, Brasília, 2013.
- SILVA, V. P. O raciocínio espacial na era das tecnologias informacionais. **Terra Livre**. Presidente Prudente-SP, ano 23, v. 1, n. 28, p. 67-90, jan./jun. 2007.
- SOJA, E. W. **Geografias pós-modernas: a reafirmação do espaço na teoria social crítica**. Tradução de Vera Ribeiro. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1993.
- VITTE, A. C. (org.). A ciência geográfica: da descoberta da Terra às mutações do mundo. **Geografia**, São Paulo: Escala Educacional, n. 26, p. 8-9, 2009.
- WOLTON, D. **Pensar a comunicação**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2004.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

- CARLOS, A. F. A. **O lugar no/do mundo**. São Paulo: FFLCH, 2007, 85p.
- CARLOS, A. F. A. **A condição espacial**. São Paulo: Editora Contexto, 2018.
- CARLOS, A. F. A. Geografia crítica-radical e a teoria social. In: CARLOS, A. F. A. (Orgs.) **Geografia urbana crítica: teoria e método**. São Paulo: Editora Contexto, 2018. p. 15-34.
- CASTELLS, M. **Fim de milênio**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000b. (A era da

informação: economia, sociedade e cultura, v.3).

CASTELLS, M. **A galáxia da Internet**: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.

CASTELLS, M. **Redes de indignação e esperança**: movimentos sociais na era da Internet. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2013.

CLAVAL, P. **Terra dos homens**: a Geografia. São Paulo: Contexto, 2015.

COSTA, F. R. O conceito de espaço em Milton Santos e David Harvey: uma primeira aproximação. **Revista Percursos**, Maringá, v. 6, n. 1, p. 63-79, 2014.

FERNANDES, E; ROSENO, R. F. **Protesta Brasil**: das redes sociais às manifestações de rua. São Paulo: Prata Editora, 2013.

HARVEY, D. O espaço como palavra-chave. **Em Pauta**, Rio de Janeiro, n. 35, v. 13, p. 126-152, 1º Semestre, 2015.

HARVEY, D. **Condição pós-moderna**. 26. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2017.

HEIDEGGER, M. A questão da técnica. **Scientiæ Studia**, São Paulo: USP, v. 5, n. 3, p. 375-98, 2007. Disponível em: http://www.scientiaestudia.org.br/revista/PDF/05_03_05.pdf. Acesso em: 10 jan. 2013.

LEMONS, A. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. 7. ed. Porto Alegre, 2015.

LUSTOSA, C. A. Milton Santos e o método da pesquisa em Geografia. **Revista Eletrônica**: Tempo-Técnica-Território, v. 2, n. 1, p. 58-70, 2011.

MAGNONI, M. G. M.; FIGUEIREDO, W. S. Movimentos sociais: democracia, comunicação e o quinto poder como contra-hegemonia. **Ciência Geográfica**, Bauru-SP, ano 22, v. 22, n. 1, p. 45-58, jan./dez. 2018.

MALINI, F; ANTOUN, H. **@internet e #rua**: ciberativismo e mobilização nas redes sociais. Porto Alegre: Sulina, 2013.

MARTÍN-BARBERO, J. **Dos meios às mediações**: comunicação, cultura e hegemonia. 2. ed. Rio de Janeiro, Editora UFRJ, 2003.

MARX, K; ENGELS, F. **A ideologia alemã**. São Paulo: Boitempo, 2007.

MARX, K. **Grundrisse**: manuscritos econômicos de 1857-1858: esboços da crítica da economia política. **São Paulo**: Boitempo; Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2011.

MASSEY, D. Filosofia e política da espacialidade: algumas considerações. **GEOgraphia**, Niterói-RJ, ano 6, n. 12, p. 7-23, 2004.

MORAES, A.C.R; COSTA, W.M. **Geografia Crítica**: a valorização do espaço. 4. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

MORAES, A.C.R. Geografia, interdisciplinaridade e metodologia. **GEOUSP**: Espaço e Tempo (On-line), São Paulo, v. 18, n. 1, p. 9-39, 2014.

MOREIRA, R. A diferença e a Geografia: o ardil da identidade e a representação da diferença na Geografia. **GEOgraphia**, Niterói: PPGEO-UFF, ano 1, n. 1, p. 41-58, 1999.

MOREIRA, R. Categorias, conceitos e princípios lógicos para (o ensino e método de) uma Geografia dialeticamente pensada. In: FERREIRA DO VALE, J. M. et al. (orgs.). **Escola Pública e sociedade**. São Paulo: Saraiva/Atual, 2002, p. 194-203.

MOREIRA, R. Marxismo e geografia: a geograficidade e o diálogo das ontologias. **GEOgraphia**, Niterói: PPGEO-UFF, ano 6, n. 11, p. 21-37, 2004.

MOREIRA, R. **Pensar e ser em geografia**: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico. São Paulo: Editora Contexto, 2007b.

- MOREIRA, R. **Geografia e práxis**. A presença do espaço na teoria e na prática geográficas. São Paulo: Contexto, 2012.
- MOREIRA, R. **O discurso do avesso**: para a crítica da geografia que se ensina. São Paulo: Contexto, 2014b.
- MOREIRA, R. **A geografia do espaço-mundo**: conflitos e superações no espaço capital. Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2016.
- SANTOS, M. O espaço geográfico como categoria filosófica. **Revista Terra Livre**, São Paulo: AGB e Marco Zero, ano 3, v. 5, p. 9-20, 1988.
- SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo**: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SANTOS, M. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: São Paulo: Record, 2003.
- SANTOS, M. **Pensando o espaço do homem**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2012b.
- SANTOS, M. **Da totalidade ao lugar**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014a.
- SANTOS, M. **O espaço do cidadão**. 7. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014b.
- SANTOS, M. **Espaço e método**. 5. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2014d.
- SILVA, L. R. **A natureza contraditória do espaço geográfico**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2016.
- SILVA, M. T. C. **A territorialidade do Ciberespaço**. Disponível em: <http://www.educacaopublica-rj.gov.br/biblioteca/geografia/geo13b.html>. Acesso em: 26 dez. 2018.
- VISACRO, A. **A guerra na era da informação**. São Paulo: Contexto, 2018.
- VITTE, A. C. (org.). **Contribuições à história e à epistemologia da geografia**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
- WERTHEIM, M. **Uma história do espaço**: de Dante à internet. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.