



XVIII SIMPURB
Simpósio Nacional
de Geografia Urbana 2024 Niterói

Uma agenda para
a democratização
da cidade

3 a 7 DEZ

Universidade Federal Fluminense
Instituto de Geociências - Campus da Praia Vermelha

GT – 12: Metodologia de pesquisa em estudos urbanos

ENCONTROS E DESENCONTOS ENTRE GEOGRAFIA, ESPAÇO URBANO E CARTOGRAFIA:

A narrativa cartográfica como uma metodologia possível para a desconstrução do mapa

Isabela Magalhães Bordignon¹
Universidade Estadual de Campinas
isabelabord1@gmail.com

Lucas Pinto Seixas²
Universidade Estadual de Campinas
1182668@dac.unicamp.br

RESUMO: Historicamente os mapas têm sido utilizados não apenas para representação do espaço geográfico, mas como instrumento valioso no planejamento de cidades, muitas vezes ignorando a complexidade das dinâmicas sócio-espaciais de forma a atender interesses hegemônicos. Entendendo o mapa como construído socialmente imbuído de poder, e não apenas como representações neutras da realidade, o presente trabalho tem por objetivo apresentar as narrativas cartográficas como uma metodologia possível e potente para a desconstrução do mapa, especialmente no contexto dos estudos urbanos.

Palavras-chave: Cartografia Geográfica; Narrativas cartográficas; Estudos urbanos

1. INTRODUÇÃO

“Mapa” é um termo utilizado em diversos contextos, mas é certo que a noção do significado original e seu uso mais atual e comum no Ocidente está ligado à Geografia, e, dessa forma, ao espaço (Massey, 2008). Mais do que fixação documental de atributos em um plano e objeto de produção de conhecimento, atua como mito fundador e um legitimador do fazer

¹ Orientada pelo professor Dr. Lindon Fonseca Matias

² Orientado pelo professor Dr. Lindon Fonseca Matias

geográfico (Girardi, 2000; 2009). Nas palavras de Massey (2008, p. 159-160), "Mapas dizem respeito a espaço, são formas de representação, certamente formas icônicas; representação é compreendida como espacialização. Mas um mapa de uma geografia não é aquela geografia - ou aquele espaço - mais do que uma pintura de um cachimbo é um cachimbo".

Se, hoje em dia, a cidade contemporânea deve ser habilitada espacialmente por geotecnologias, vinculadas à vigilância e controle sobre o espaço para aumentar ao máximo a eficiência dos serviços urbanos, a gestão de recursos, e a qualidade de vida dos cidadãos, no passado, o conhecimento geográfico, principalmente representado por mapas, sustentou muitas investigações geopolíticas (ação coordenada sobre o território) (Lacoste, 2005; Graham, 2011). Embora essa relação histórica seja profundamente entrelaçada e cheia de controvérsias, parte-se do entendimento de que o poder de produzir espaço está relacionado ao controle sobre o conhecimento geográfico, principalmente representado por mapas (Wood, 1992) e geotecnologias (Goodchild; Janelle, 2010; Goodchild, 2015). Para explorar esse argumento, é necessário entender o recente debate no campo da Cartografia Geográfica.

A compreensão do atual momento da relação entre a Geografia e a Cartografia é influenciada, dentre vários fatores históricos, desde o início de tal relação, por dois acontecimentos: o momento de renovação da Geografia e a revolução tecnológica centrada nas tecnologias da informação (Harvey, 1989; Castells, 1999; Girardi, 2000; Fonseca, 2004; 2007). No contexto nacional, concomitantemente a uma renovação da Geografia brasileira, a renovação da Cartografia se dá de maneira singular, e igualmente heterogênea.

Por um lado, rejeita-se uma cartografia convencional, com uma visão mais localizacionista, distributivista e descritivista, suportada rigorosamente na concepção de espaço absoluto, geométrico, automatizado, naturalizado e baseado em uma métrica euclidiana (Fonseca, 2004). Por outro lado, em meio a uma maior valorização, por parte das geógrafas e geógrafos, das técnicas aerofotogramétricas, do sensoriamento remoto e da informática, a Cartografia passa a ser encarada como técnica auxiliar da Geografia, na produção de uma cartografia analítica. Segundo Matias (1996), a adoção extrema desse ponto de vista contribuiu para o distanciamento das geógrafas e geógrafos da prática cartográfica, ao passo que se tornou uma atividade altamente técnica, muitas vezes colocando em segundo plano os conteúdos sociais e políticos do mapa. Isso fez com que, em muitos casos, os mapas deixassem de lado

até mesmo suas características geográficas, ou mesmo cartográficas, para serem verdadeiros modelos matemáticos ou estatísticos.

Fonseca (2007) destaca que os debates teóricos da Cartografia brasileira se mantiveram em uma contraposição dicotômica entre uma cartografia básica/topográfica/sistemática e uma cartografia temática. Como o próprio nome sugere, a cartografia sistemática seria a fornecedora das bases para que os diversos temas sejam espacializados sobre essa superfície neutra e matematicamente precisa. Entretanto, seguir a discussão nessa direção é prejudicial. Não se deve admitir a importância da cartografia em termos retóricos, seguindo a afirmação de que não há conhecimento geográfico sem as representações cartográficas, seguindo a ideia de que o mapa é um veículo neutro e geográfico por excelência. Tal afirmação desconsidera que pensar o mapa dessa forma é apenas uma dentre as possibilidades. É necessário que se procure qualificar essa importância, pois a mesma não é natural (Fonseca, 2007).

No final dos anos 1980, o trabalho do geógrafo britânico John Brian Harley iniciou questionamentos acerca da cartografia que era produzida até então (sinônimo de representação da superfície terrestre, tendo o espaço geográfico como atemporal e euclidiano/cartesiano, apoiada no empirismo e no positivismo), e como o mapeamento funcionava enquanto um discurso imbuído de poder. Para Harley (1988a), os mapas não são imagens sem valor, tampouco verdadeiros ou falsos. A realidade conhecida através do mapa é distinta da realidade vivida, ouvida e sentida, e é nesse aspecto que se observa o poder do mapa. Os mapas são criados para atender a interesses específicos e refletem o contexto histórico em que foram produzidos. Ajudam a construir narrativas particulares, sendo representações parciais e tendenciosas. Esses interesses são frequentemente disfarçados e normalizados através dos símbolos e mitos que acompanham a criação e o uso dos mapas, que surgiram ao longo da história.

Inspirado pelo pensamento de Jacques Derrida, Harley (1989) sugere que os mapas, assim como os textos, podem ser "desconstruídos" para revelar suas suposições implícitas e suas relações de poder e ideologias. Por causa dessa construção contingente, Pickles (2004) vê a possibilidade de realizar críticas ideológicas e, ao apropriar-se do ato de fazer mapas, ser factível começar a pensar em formas através das quais os mapas podem ser utilizados para capacitar diferentes pessoas e servir diferentes interesses.

No entanto, diante de um cenário de renovação da ciência geográfica e de avanços técnico-metodológicos de mapeamento, esperava-se que a Geografia deixaria de ser produtora de mapas, e passaria a ser apenas usuária e crítica das representações cartográficas, o que não ocorreu de fato. Não se conseguiu fazer da Cartografia uma linguagem melhor e mais utilizada pela Geografia nos dias de hoje (Girardi, 2000; Fonseca, 2004). Vale destacar que Fonseca (2004) não atribui tal responsabilidade às geotecnologias, visto que este quadro é anterior à revolução tecnológica descrita.

São poucos os trabalhos geográficos no Brasil que se propõem e produzem de fato uma cartografia comprometida com a análise do espaço geográfico e com a transformação social. Mais escassos ainda os que teorizam e usam os mapas para pensar o urbano (Oliva; Fonseca, 2011). Quando usados, os mapas, a partir das geotecnologias, são entendidos como importantes para planejamento do espaço urbano, visto que permitem o uso racional³ do espaço e, conseqüentemente, subsidiar a estruturação de uma cidade que possa oferecer melhor qualidade de vida para sua população, como defendem Leite e Rosa (2006). Reforça-se a compreensão de que uma cidade é boa para a população quando possui seu espaço pensado, usado e estruturado de maneira racional, algo permitido pelos mapas. No entanto, esse entendimento reitera a ideia do mapa como representação de um espaço como vazio, ignorando a produção e os usos que não seguem tal racionalidade, e que as dinâmicas e políticas de planejamento atendem majoritariamente aos interesses de classe hegemônicos, sempre tensionados dialeticamente na produção do espaço urbano.

Nesse contexto, a desconstrução proposta por Harley (1989) continua a se fazer necessária. Diante da aproximação entre a cartografia e a linguística como forma de desconstruir o mapa, o presente trabalho tem por objetivo defender as narrativas cartográficas como uma forma de desconstrução do mapa e, dessa forma, uma metodologia potente para os estudos urbanos. Para tal, o texto estrutura-se, para além da introdução, em cinco tópicos: 2. O

³ Leite e Rosa (2006) analisam as geotecnologias a partir da Geografia Quantitativa, sendo o Geoprocessamento a grande herança deixada por essa corrente. Tendo a computação e a matemática como bases, seria possível proporcionar uma ferramenta de precisão para os estudos espaciais. Logo, as geotecnologias são entendidas como uma forma de atualização da cartografia tradicional criticada no momento de renovação da Geografia, e a racionalidade pode ser interpretada como uma forma de resumir espaço geográfico ao espaço euclidiano.

poder dos mapas e sua desconstrução; 3. Qual o urbano dos mapas?; 4. Como desconstruir? Narrativas cartográficas; e 5. Considerações finais.

2. O PODER DOS MAPAS

A Cartografia surgiu enquanto uma forma de conhecimento “científico” no período do Renascimento, no século XVI, fortemente relacionada com a Geografia - que por sua vez não possuía suas bases teóricas e metodológicas bem definidas, ainda se relacionando com a astronomia, com a cosmologia e com as ciências naturais de modo bem intrínseco (Harley et al, 1987; Pickles, 2004). Nesse momento, a Geografia tinha por objetivo descrever o território a fim de explorá-lo em um cenário de recente transformação da terra em mercadoria. É nesse contexto de exploração, por exemplo, que Mercator elabora sua projeção que ficou famosa (Monmonier, 2018), a fim de guiar europeus invasores pelo globo no processo de constituição do Sistema-Mundo-Moderno-Colonial (Quijano, 2005).

Conforme mostram Soderstrom (1996) e Pickles (2004), a obra de Leon Alberti durante o renascimento possibilitou uma normatização e uma massificação do mapeamento não mais a partir do ponto de vista subjetivo de um observador, mas supostamente “neutro” - pensamento que avança ao longo dos séculos e chega nos anos 1800 como uma espécie de obsessão pela quantificação e possibilidade de fazer previsões sobre o espaço urbano, como uma necessidade de controle, que sobre o território se mostra como uma manifestação de poder, capaz, inclusive, de produzir a realidade (Foucault, 1977) e o seu espaço.

As contribuições de Grataloup (2006) exemplificam como a cartografia pode ser como instrumento de disseminação de uma narrativa única de modernidade. Segundo o autor, os atlas possibilitam revelar quais os espaços são retidos, negligenciados, silenciados e quais são os territórios dignos de serem representados. Tais recortes espaciais, de quais territórios serão apresentados, também se trata de um recorte temporal, ou seja, espaço-temporal. Segundo o autor, há uma descontinuidade geográfica do tempo social. Isso significa considerar que os períodos possuem uma espacialidade. Como afirma Grataloup (2006), os conceitos temporais/territoriais que limitam períodos centrados na história europeia são utilizados como referenciais para o que se passava nas outras regiões da superfície terrestre.

Essa discussão fica mais evidente quando se direciona o olhar para a história da cartografia e dos mapas produzidos. Em nível mundial, a periodização num âmbito espacial é limitada e, tal limitação, se expressa na representação dos mapas. O continente americano só passa a existir a partir de sua “descoberta” e representação nos mapas. Os mapas acabam sendo instrumentos que garantem a existência desses espaços que, partindo do referencial eurocêntrico, só passam a existir a partir do conhecimento e da representação. Isso faz com a contemporaneidade dos outros espaços do globo seja desconsiderada em detrimento de uma visão evolucionista de desenvolvimento (Grataloup, 2006).

Desse momento até sua consolidação enquanto um corpo de conhecimentos específicos autônomos, que ocorreu a partir de uma epistemologia neopositivista, em meados do século XX, com as proposições de Robinson (1995), a Cartografia ajudou a pautar diversos projetos de poder. Brotton (2013) mostra que as décadas de 1820 e 1830 na Europa (momento auge do imperialismo europeu e inglês, principalmente), marcaram um ponto de inflexão na história da Geografia e da Cartografia, com levantamentos topográficos cada vez mais precisos a fim de fomentar a base de administração jurídica e militar, bem como o espírito nacional. A Geografia e a Cartografia eram reconhecidas como uma atividade intelectual séria e o mundo comercial passou a entender a importância dos mapas para atividades em pleno processo de surgimento, expansão e consolidação, como o mercado imobiliário, os planejamentos de transporte e os planos de fechamento de terra.

Dentro da Geografia e da Cartografia também é marcante a chegada da tecnologia, assumindo papel preponderante e inclusive motivando discussões acerca de rupturas epistemológicas a partir dos Sistemas de Informação Geográfica (SIG) e das geotecnologias, como fica evidente quando se observa os debates promovidos por Taylor (1990), Openshaw (1991; 1997) e Pickles (1995). Buzai (2011) argumenta que o SIG representa uma continuidade do paradigma da Geografia Quantitativa, uma vez que não é capaz de criar hipóteses e teorias, mas sim aplicar e testar proposições oriundas da Geografia Racionalista. Isso não significa, todavia, que o SIG não possui (tanto nos dias atuais, como em seu papel histórico) implicações importantes para o contexto social da (re)produção do trabalho, do capital e da força de trabalho.

Durante o período pós II Guerra Mundial, a criação de tecnologias de posicionamento e obtenção de imagens de satélite se encontrava principalmente nas agências de governo dos

EUA e na URSS. Os avanços na produção de imagens de satélite tiveram, de um lado, com o projeto LANDSAT, a partir de 1972, e dos sistemas de posicionamento, *Global Positioning System* (GPS) (EUA) e de outro o GLONASS (Global Navigation System) (URSS) (Lago et al, 2002; Brown; Harder, 2016). Nesse momento, principalmente na América do Norte, os estudos de cartografia passam a se institucionalizar com mais autonomia, sendo que a produção científica no período foca em transformar o mapa em um espelho da realidade, buscando aumentar a precisão e acurácia dos modelos, sob o argumento de o mapa poderia exercer uma representação fiel e esclarecida da realidade (Monmonier, 2015).

Contudo, como mostram Wood e Fels (2008), os mapas são responsáveis pela criação de um modelo ideológico da realidade, à medida em que incorporação de autoridade sobre o território é inseparável da produção cartográfica. Em um contexto, portanto, de crescentes tecnologias aplicadas às técnicas de mapeamento e da digitalização dos SIG, os agentes hegemônicos se utilizam das geotecnologias para ampliar o controle sobre o território e avançam no sentido de promover uma apropriação do espaço cada vez maior (Lefebvre, 1991; 1995).

Segundo Pickles (2004) os SIG se constituem no “coração” desse novo arranjo cultural e econômico, no qual as implicações se mostram presentes tanto no dia-dia nas grandes cidades como em guerras com armas guiadas por sistemas de coordenadas. Ocorre, então, seguindo com a argumentação de Pickles (2004) que o aparato geotecnológico mais robusto de alguns dos agentes do capitalismo, como na parceria entre Estado e Capital, é capaz de aprofundar os conflitos de classe, bem como reforçar o racismo estrutural e o patriarcado, à medida que dota tais agentes de técnicas e organizações de controle social (Zuboff, 2019).

Nesse sentido, imagens de uma maneira geral e, principalmente os mapas, exibem sobre os leitores um poder nada desprezível. Oliva e Fonseca (2011) elencam quatro poderes essenciais: (1) O poder de reduzir a complexidade e, dessa forma, facilitar a dominação (Latour, 1985); (2) O poder de efeito de verdade inerente ao ícone (como ocorre, de maneira mais evidente, com a fotografia); (3) O poder de despertar afetividade (Cosgrove, 2002) e; (4) O poder de projetar um futuro de espaços idealizados, como as imagens do planejamento (Lussault, 1995).

É necessário o pensamento e questionamento sobre as práticas geográficas de mapeamento em termos de uma epistemologia mais ampla e sobre uma política que trata o "mundo como exibição". O mundo como imagem e como exibição foi, em parte, produzido por tecnologias e práticas de representação, incluindo ciclos de mapeamento, cada um dos quais deixou a sua impressão residual nas formas contemporâneas de olhar o mundo (Gregory, 1994; Pickles, 2004). Nesse sentido, como sugere Pickles (2004), as instituições e as práticas cartográficas codificaram, decodificaram e recodificaram o espaço em suas distintas escalas (planetária, nacional, social). Logo, nas próprias palavras do autor, mais do que construções sociais, os “mapas e mapeamentos precedem o território que ‘representam’”, sendo que os “territórios são produzidos pela sobreposição de inscrições a que denominamos mapeamentos” (Pickles, 2004, p. 5).

Aqui é válido atentar-se a uma pequena sutileza. Kuvasney (2017) propõe compreender os mapas enquanto operadores espaciais de transformação no território. A autora parte do conceito de operadores espaciais de Lussault (2007), juntamente com os conceitos de autorreferência e iconização de Casti (2005), para propor que os mapas não são apenas protagonistas, mas ‘quase personagens’, ao passo que interferem nos arranjos espaciais existentes, desempenhando uma função na comunicação que independe das intenções do operador (humano, individual ou coletivo que os produziu). A sutileza mencionada consiste no fato de que há artefatos não humanos, como os símbolos utilizados no mapa, que podem interferir na produção do espaço independentemente da intenção do operador.

Enfrentar tal complexidade significa levar em conta as descontinuidades espaciais e temporais das sociedades como um problema único. Evidencia-se, então, que os mapas podem aumentar a força do poder institucional e originar hierarquias espaciais. Os mapas são responsáveis pela materialização das fronteiras, desde a delimitação do território de um determinado Estado-nação até a criação de uma identidade interior a estes limites, que hoje se complexifica ao passo que o poder já não é mais localizado e restrito (Pickles, 2004; Boria, 2017).

3. QUAL O URBANO DOS MAPAS?

O modernismo trouxe ao planejamento urbano características muito bem definidas, organizando as cidades em um modelo tecnocrático-centralizado-autoritário (Vainer, 2000), que possui uma racionalidade sistêmica, sendo o estado responsável pelo planejamento amplo das formas urbanas, por organizar e produzir toda a cidade, dentro de um contexto de capitalismo fordista de estímulo à produção e consumo em massa. Esse modelo de cidade foi produto da lógica iluminista de progresso a partir do conhecimento científico e do controle, impondo uma visão otimista sobre as transformações urbanas promovidas pelo capitalismo (Lefebvre, 2002).

Essa conjuntura mostrava também uma visão bastante cartesiana sobre o espaço urbano, presa a abstrações comprometidas com o masculinismo, com o controle, com a ciência e com um universalismo. Essa forma subjetiva de se relacionar com o espaço impunha articulações específicas, produzido o espaço urbano segundo concepções, interesses e representações de grupos hegemônicos, fortalecendo a vigilância e o controle (Rose, 1995; Pickles, 2004), evidenciando um processo de fetichismo sobre o espaço urbano, à medida que as relações sócio-espaciais são ocultadas do planejamento, que passa a trabalhar a partir de uma visão absoluta de espaço e de posição, omitindo o caráter relativo e relacional do espaço geográfico.

Uma das principais formas da intervenção governamental foi a adoção de sistemas de cartografia cadastral; os inventários e o mapeamento de terrenos privados pelas autoridades públicas para fins de governança do território. Na medida em que a cartografia cadastral permitiu a compilação e disseminação de informação espacial sobre locais e áreas específicas, surgiram novas forças econômicas e políticas capazes de fazer valer os seus próprios interesses. Os mapas atuaram nesse processo dando legitimidade para uma série dessas abstrações concebidas dentro das necessidades de manifestações culturais específicas criadas dentro do capitalismo eurocêntrico, tais como limites, estados, impérios, propriedades privadas (Pickles, 2004).

Dentro das cidades, os mapas foram os responsáveis pelo poder de ordenar sobre o território, impondo restrições, zoneamentos e permitindo cobranças e negócios (Monmonier, 2018), mostrando uma visão matematizada sobre o espaço urbano. Lefebvre (1991) argumenta

que essa característica, de mapear sequencialmente o espaço, a partir de diversos aspectos da múltipla subjetividade que o compõe, tendo como instrumentos diferentes escalas e processos de mapeamento mostra, a priori, que o espaço é capaz de assumir diversas configurações, o que leva à ideia de que o espaço é, de fato, produzido.

Essas reflexões mostram brevemente como os mapas tiveram um papel preponderante no processo de (re)produção do espaço urbano ao longo dos séculos XIX e XX, principalmente, tendo o capitalismo sido organizado, na segunda metade desse processo, pelo regime de acumulação fordista. A cartografia, portanto, dentro da lógica iluminista e eurocêntrica, se apresentou como elemento central para a existência tanto infraestrutural quanto superestrutural das cidades constituintes do sistema-mundo-moderno-colonial.

Contudo, tendo como marco temporal os anos iniciais da década de 1970, o capitalismo passa por transformações que, apesar da manutenção do papel central do desenvolvimento tecnológico e da destruição criativa da terra, levam a alterações culturais inclusive atuando sobre as percepções de tempo e espaço, agora mais aceleradas em decorrência, entre outros fatores, do aumento dos fluxos materiais e imateriais (compressão do espaço pelo tempo), chegando a um afastamento do conceito de modernidade clássica (Harvey, 1989). Nesse contexto de aceleração dos fluxos, o espaço geográfico foi aparelhado com tecnologias capazes de produzir, enviar e receber tais valores econômicos (Kitchin, 2011).

Em um contexto no qual continuidade do modo de vida capitalista e urbano se constitui em uma ameaça à possibilidade de vida futura na Terra, em decorrência do padrão de consumo e da intensidade de recursos naturais necessários para mantê-lo, principalmente diante das ameaças de mudanças climáticas (Marques, 2019; Mann, 2021) o capital busca subterfúgios na narrativa das saídas tecnológicas, buscando criar as próprias versões sobre o futuro. As previsões são de crescimento da população urbana principalmente na periferia do capitalismo (Pelton, Singh, 2019) (o que historicamente já foi visto como uma ameaça pela burguesia, escancarando uma contradição do capitalismo, que necessitava da exploração do trabalho nas cidades). Reforçam-se perspectivas onde as geotecnologias cumprem papel importante na “organização” de tais cidades, como por exemplo no trabalho de Datta (2019) sobre as cidades indianas, o avanço do apelo por “*smart cities*” em sucessões desconexas entre sustentabilidade, qualidade de vida, tecnologias, desenvolvimento - levando Cugurullo (2021) a conceituar as

“cidades-Frankenstein”, à medida que representam partes de “corpos” diferentes no contexto do ímpeto transformador da modernidade.

Nesse cenário, no final dos anos 1990, a percepção de que computadores e *softwares* (como o software de SIG) não eram apenas uma maneira de entender melhor o mundo e o espaço urbano, mas de produzi-los, começa a aparecer de forma mais clara na literatura. Dois dos principais pesquisadores que apontaram esse argumento foram Michael Batty e Paul Longley, com importantes trabalhos científicos publicados: Batty e Longley (1994) e Batty (1997).

A construção processual-conceitual aqui exposta leva ao entendimento de que a cartografia, apesar da vasta discussão epistemológica, metodológica e ideológica sobre suas constituições, acabou sendo plenamente adotada na produção do espaço urbano por agentes hegemônicos com importante instrumento de justificar as investidas de desenvolvimento (desigual e combinado) por conta de sua suposta racionalidade e neutralidade científica. Por outro lado, meio às disputas epistemológicas da Geografia, as escolas críticas acabaram por firmar uma associação quase definitiva entre a cartografia e o método positivista, pouco explorando as possibilidades de desconstrução, apontadas por Harley (1989). O próximo tópico busca, portanto, apresentar brevemente como as narrativas cartográficas podem contribuir para romper esses acordos.

4. COMO DESCONSTRUIR? PERSPECTIVAS A PARTIR DAS NARRATIVAS CARTOGRÁFICAS

Uma imagem no mundo emerge; normalizada, regulada, disciplinada: um mundo ideal. Grande parte da percepção visual é pessoal, mas também é influenciada socialmente, moldada por convenções que determinam o que e como deve-se ver, quem deve ver, quando e em que contexto, assim como as associações e significados atribuídos a uma determinada cena, entre outros aspectos. Historicamente uma visão como instrumental na concepção de poder europeu nos planos expansionistas (Boria, 2017).

Tal discussão se dá em um contexto de proliferação contemporânea das tecnologias de visualização, tanto em uso científico quanto cotidiano, caracterizando o regime escópico associado a essas tecnologias de tal maneira que “a visão nesse banquete tecnológico se torna uma gula desregulada; tudo parece não apenas místico em relação ao truque divino de ver tudo do nada, mas também ter colocado o mito na prática comum (Haraway, 1988, p. 581).

Essa “gula visual não regulamentada” (Haraway, 1988) é disponível apenas para algumas pessoas e instituições, particularmente as que fazem parte da história da ciência ligada ao militarismo, capitalismo, colonialismo e supremacia masculina. Tal visualidade produz visões específicas acerca da diferença social (hierarquias de classe, raça, gênero, sexualidade etc.), enquanto ela própria afirma não fazer parte dessa hierarquia e, portanto, seria, assim, universal (Haraway, 1988; Rose, 2016).

Nas palavras de Rose (2016, p. 13-14, tradução nossa):

É porque esta ordenação da diferença depende de uma distinção entre aqueles que afirmam ver com relevância universal, e aqueles que são vistos e categorizados de maneiras particulares, que Haraway afirma que ela está intimamente relacionada às opressões e tiranias do capitalismo, do colonialismo, do patriarcado e assim por diante.

Baseado nas ideias de Michel Foucault, da onipresença do poder em todo o conhecimento, mesmo que esse poder seja invisível ou implícito, incluindo o conhecimento particular codificado em mapas e atlas, Harley (1988a) argumenta que o processo de mapeamento não era uma busca neutra e objetiva, mas sim um processo carregado de poder; utilizada no controle do espaço por parte do poder estatal (tanto na figura dos reis como dos Estados-nação), legitimando o imperialismo, controlando fronteiras e dissociando o território que representam da sociedade ali presente, contribuindo para a noção de um espaço socialmente vazio e neutro. Nas próprias palavras do autor, “os mapas são uma linguagem gráfica que se deve decodificar. São uma construção da realidade, imagens carregadas de intenções e consequências que se podem estudar nas sociedades de seu tempo” (Harley, 2005, p. 62).

"O mapa não é só um instrumento de apropriação intelectual do espaço, mas também parte integrante do processo de produção do espaço" (Oliva; Fonseca, 2011, p. 23). Nesse sentido, o mapa não pode ser pensado fora de seu contexto de produção e utilização. Deve sempre ser tratado como um poder. Dessa forma, Harley (1989) propõe o uso de uma

abordagem desconstrucionista para romper a suposta ligação entre a realidade e a representação que, segundo o autor, dominou o pensamento cartográfico e conduziu-o à condição da 'ciência normal' desde o Iluminismo. São postas, então, três eminências centrais para a interpretação do mapa: (a) mapa como um tipo de linguagem (abordagem semiótica); (b) formulação da iconologia (nível mais superficial e mais profundo, dimensão simbólica); e (c) conhecimento cartográfico é um produto social (sociologia do conhecimento) (Harley, 1988a).

Destacam-se dois níveis principais acerca dos mapas. Em um nível, o mapa e a atividade de se cartografar pode ser interpretada enquanto codificação de objetos e espaços do mundo para determinados fins (como mapas de vias, que identifica as ruas, os limites de propriedades, infraestruturas públicas, espaços públicos e privados, entre outros). Em outro nível, o mapa surge enquanto um instrumento (tecnologia) que é incorporado a um conjunto de práticas e instituições, catalogando características que são consideradas “importantes” enquanto outras são ignoradas por não serem “importantes” (seletividade), tanto da superfície terrestre quanto do mundo social (Pickles, 2004).

Esses silêncios são importantes no processo de elaboração de mapas. Segundo Harley (1988b), isso constitui parte da linguagem do mapa, podendo elucidar e até mesmo ser tão culturalmente específico como qualquer outro aspecto presente no mapa. Normalização, como aponta o autor, com a sua ênfase euclidiana no espaço como uniforme e contínuo, gera os silêncios de uniformidade, por exemplo. Tais silêncios atuam, então, para legitimar e neutralizar as ações arbitrárias na consciência dos seus autores, contribuindo para uma desumanização da paisagem.

A desconstrução do mapa pode servir, então, a três grandes funções. Em primeiro lugar, permite desafiar o mito epistemológico (criado pelos cartógrafos) do progresso de uma ciência cartográfica objetiva, produzindo sempre mapas que representam a realidade tal qual como ela é. Em segundo lugar, o argumento desconstrucionista permite redefinir a importância histórica dos mapas. Em terceiro lugar, a desconstrução permite que a história do mapa tome um lugar mais completo no estudo interdisciplinar do texto e do conhecimento. É nessa desconstrução, então, que é possível construir interpretações outras sobre o mapa e o que ele tem a dizer sobre o contexto em que está inserido (Harley, 1989).

A cartografia da Geografia Urbana contemporânea enfrenta o desafio de desenvolver representações que contribuam cognitivamente para a explicitação do espaço urbano, algo que ainda está em processo de desenvolvimento. Em relação ao que já foi representado (mapas), é importante verificar os momentos de inflexão em que as imagens das cidades influenciam no entendimento do que é esse espaço urbano, independentemente de seu contexto específico (Oliva; Fonseca, 2011).

Mas como desconstruir, de fato, o mapa? "O mapa se protege da desconstrução crítica por meio do mito da objetividade" (Oliva; Fonseca, 2011, p. 27). Uma resposta possível para tal questão tem-se elaborado no campo do ensino. No contexto da Geografia escolar, prevalece um discurso fixo do mapa atrelado ao espaço absoluto e matemático, minando possibilidades e interpretações de experiências espaciais que vão além dessa concepção de espaço. Gonçalves (2017) aponta que tais mapas carecem de uma abordagem geográfica que vá além dos princípios de extensão da Geografia, dominada por um formalismo que prioriza a mera apresentação de dados, fenômenos e conteúdo. Nesse contexto, expressa-se a necessidade, não de romper por completo com a cartografia cartesiana, mas criticar a tecnicidade e neutralidade da concepção de linguagem (Freitas; Breda, 2019). "Se a linguagem é o meio fundamental pelo qual damos sentido ao mundo, a cartografia tem o poder de 'fabricar' esses mundos, em que representamos o espaço em que vivemos" (Freitas; Breda, 2019, p. 110).

Lussault (1995) a partir do conceito de *mise en intrigue* de Ricoeur (2005), que equivale a combinar/vincular os acontecimentos narrados à sua totalidade a história a um narrador, explana que os projetos urbanísticos, dependentes dos mapas para se concretizarem, também constituem narrativas. Tais narrativas são suportadas pela iconografia, como as plantas e as maquetes, que sintetiza o heterogêneo, o mundo e sua complexidade, e propõe o nunca visto antes, um novo espaço. Tal iconografia "fixa e restringe a palavra descritiva, explicativa e interpretativa" (Lussault, 1995, p. 171, tradução nossa). Pode-se pensar, então, que o projeto urbanístico, por exemplo, é orientado pelos mapas, em especial as plantas cadastrais que, como pontuado por Kuvásney (2017), são dotadas pelos operadores humanos (os sujeitos que elaboram e produzem as plantas), que as inserem em suas respectivas narrativas, de uma capacidade que as transformam em protagonistas de ações em questão.

A narrativa cartográfica, conforme delineada por Freitas e Breda (2019), representa, nesse aspecto, uma abordagem inovadora e crítica para a análise e a interpretação de representações espaciais. Essa metodologia é definida como um processo que "questiona os pressupostos ocultos da linguagem representacional, em um processo de democratização de uma expressão e experiência espacial que ameniza as assimetrias da produção do conhecimento" (Freitas; Breda, 2019, p. 116). Ao adotar essa abordagem, almeja-se não apenas examinar o mapa como um mero produto de uma representação espacial, mas também explorar como ele pode ser uma ferramenta para questionar e redefinir as narrativas predominantes sobre o espaço e as identidades.

A potencialidade da narrativa cartográfica reside em sua capacidade de exercer habilidades analíticas essenciais, como observar e descrever o espaço, entender as interações entre fenômenos e explorar suas sobreposições em diferentes escalas. No entanto, é crucial reconhecer que, assim como os mapas e outras representações espaciais, as narrativas cartográficas não são registros neutros ou descrições objetivas da realidade. Em vez disso, elas são produtos das perspectivas e intenções de seus criadores (Seemann, 2014; Freitas; Breda, 2019).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Existem diferentes maneiras de ver o mundo, e a tarefa crítica é diferenciar entre os efeitos sociais dessas diferentes visões. Todos esses argumentos deixam clara a necessidade de entender o que as relações sociais produzem, e são reproduzidos por quais formas de visualidade. E nesse aspecto, é importante estar atento às relações de poder, pois também produzem influência no que é tornado visível.

Os mapas não são representações neutras ou objetivas da realidade, mas sim produtos de perspectivas específicas que carregam ideologias e narrativas que moldam e influenciam a percepção sobre território, fronteiras e identidade, além de ter o poder de criá-los e modificá-los (Harley, 1988a; 1989; Pickles 2004; Borja, 2017). Os mapas, ao apresentar o mundo em um planisfério, transmitem a ideia de um tempo homogêneo e universal. Essa representação

simultânea de todas as regiões do globo sugere uma narrativa linear e única de tempo, sendo o progresso um caminho único.

A Geografia Urbana, ao longo das últimas décadas foi capaz de produzir vasto conhecimento sobre o espaço urbano e as múltiplas dimensões e perspectivas das lutas históricas que marcam a produção do espaço. Contudo, a também robusta experiência e potencial da cartografia além da hegemônica e positivista tem sido negligenciada tanto na identificação dos subterfúgios do capitalismo como para a construção de alternativas possíveis para as cidades.

É essencial perceber que os mapas são produtos de contextos específicos que podem refletir e reforçar relações de poder e ideologias. A desconstrução se faz necessária e imprescindível. Desenvolver novas narrativas cartográficas emerge, dessa forma, como uma metodologia potente para a desconstrução dos mapas tradicionais e para a construção de imaginações e representações mais inclusivas e críticas do espaço urbano. Questionar as narrativas estabelecidas e reconfigurar a maneira como o urbano é representado abre espaço para novas formas de entender e vivenciar o espaço urbano, reconhecendo a complexidade das dinâmicas sociais e das identidades que nele coexistem.

6. REFERÊNCIAS

BATTY, M., LONGLEY, P. *Fractal cities: a geometry of form and function*. Academic Press. 1994.

BATTY, M. The computable city. **International Planning Studies**. V.2 [s.n.].155 -173. 1997.

BORIA, E. Mapping Power. In: BRUNN, S. D.; DOGE, M. (Eds.) **Mapping Across Academia**. Berlin: Springer, p. 223-257, 2017.

BROTON, J. **A History of the World in 12 Maps**. Penguin, 2013.

BROWN, C.; HARDER, C. **The ArcGIS imagery book: new view, new vision**. ESRI Press, Redlands, California. 2016.

BUZAI, G. La geotecnología: ¿ Nuevo paradigma de la geografía o paradigma geográfico de la ciencia?. **Revista Catalana de Geografia**, v. 16, n. 42, p. 10, 2011.

- CASTELLS, M. Prólogo: A Rede e o Ser. In: CASTELLS, M. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999. p. 21-47.
- CASTI, E. Towards a Theory of Interpretation: Cartographic Semiosis. **Cartographica**, v. 40, n. 3, 1-16, 2005.
- COSGROVE, D. Observando la naturaleza: el paisaje y el sentido europeo de la vista. **Boletín de la A.G.E.**, n. 34, p: 63-89, 2002.
- CUGURULLO, F. **Frankenstein Urbanism: Eco, Smart and Autonomous cities, Artificial Intelligence and the End of the City**. London: Routledge. 2021.
- DATTA, A. Postcolonial urban futures: imagining and governing India's smart age. **Environment and Planning D: Society and Space**. V.37. p.393-410. 2019.
- FREITAS, A; BREDA, T. Narrativas cartográficas: quando o mapa vira texto. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, [S. l.], v. 9, n. 18, p. 106–124, 2020.
- FONSECA, F. **A inflexibilidade do espaço cartográfico, uma questão para a Geografia: análise das discussões sobre o papel da Cartografia**. Tese (Doutorado em Geografia Física). FFLCH, USP, São Paulo, 2004.
- FONSECA, F.. O potencial analógico da cartografia. **Boletim Paulista de Geografia**, São Paulo, no 87, p. 85-110, 2007.
- FOUCAULT, M. **Discipline and Punish: The Birth of the Prison**. A. Sheridan, New York: Pantheon. 1977.
- GIRARDI, G. Mapas desejanter: uma agenda para a Cartografia Geográfica. **Pro-Posições**, v. 20, n. 3, p. 147–157, 2009.
- GIRARDI, G. Leitura de mitos em mapas: um caminho para repensar as relações entre Geografia e Cartografia. **Geografares**, n. 1, p. 41-50, 2000.
- GOODCHILD, M; JANELLE, D. Toward critical spatial thinking in the social sciences and humanities. **GeoJournal**. n.75. 2010.
- GOODCHILD, M. Two decades on: Critical GIScience since 1993. **The Canadian Geographer**. V.59 n.1. p.3-11, 2015.
- GONÇALVES, A. Narrativas cartográficas e a conexão entre mapa e experiências. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 13, p. 51-66, 2017.
- GRAHAM, S. **Cities under siege: the new military urbanism**. Verso. 2011.
- GRATALOUP, Christian. Os períodos do espaço. **Geographia** n. 16, 2006.
- GREGORY, Derek. **Geographical Imaginations**. Oxford: Blackwell. 1994.

HARAWAY, Donna. Situated Knowledges: The Science Question in Feminism and the Privilege of Partial Perspective. **Feminist Studies**, vol. 14, no. 3, pp. 575–599, 1988.

HARLEY, J. Deconstructing the map. **Cartographica: The international journal for geographic information and geovisualization**, vol. 26, n. 2, p. 1-20, 1989.

HARLEY, J. Maps, knowledge, and power. In: GOSGROOVE, D; DANIELS, S. (eds.). **The Iconography of Landscape**. Cambridge: Cambridge University Press, 1988a.

HARLEY, J. Silences and Secrecy: The Hidden Agenda of Cartography in Early Modern. **Imago Mundi**, v. 40, 57-76, 1988b.

HARLEY, J. Textos y contextos en la interpretación de los primeros mapas. (58-78). In: **La Nueva Naturaleza de los mapas: Ensayos sobre la historia de la cartografía**. México: Fondo de Cultura Económica, 2005.

HARLEY, J.; WOODWARD, D. (Eds.) **The History of Cartography: Cartography in Prehistoric, Ancient, and Medieval Europe and the Mediterranean**. Chicago: The Chicago University Press, p. xv-xxi/1-42, 1987

HARVEY, D. **The condition of postmodernity: An Enquiry to Origins of Cultural Change**. Oxford: Blackwel. 1989.

KUVASNEY, E. **A representação da cidade de São Paulo nos albores do século XX: os mapas como operadores na construção da cidade espraiada**. São Paulo, Tese (Doutorado em Geografia), FFLCH/USP, 2017.

LACOSTE, Y. **A geografia-isso serve, em primeiro lugar, para fazer a guerra**. Papiрус, 2005.

LAGO, I *et al.* GPS e GLONASS: Aspectos Teóricos e Aplicações Práticas. **Boletim de Ciências Geodésicas**. v.8.n.2. 2002.

LATOUR, B. Les “vues de l’esprit”: une introduction à l’anthropologie des sciences et des techniques. **Culture technique, Neuilly-sur-Seine (FRA)**, n. 14, p. 5-29, 1985.

LEFEBVRE, H. **The Production of Space**. Blackwell, Oxford. 1991.

LEFEBVRE, H. **Lógica formal, lógica dialética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira. 1995.

LEFEBVRE, H. **A revolução Urbana**. Editora UFMG. 2002. 178p

LEITE, M; ROSA, R. Geografia e geotecnologias no estudo urbano. **Caminhos de Geografia**, v. 17, n. 17, p. 180–186, 2006.

LUSSAULT, M. La ville Clarifiée. (157-193). In: CAMBRÉZY, L.; MAXIMY, R. **La Cartographie em debat: representer ou convaincre**. Paris: Éditions Karthala e ORSTON, 1995.

- LUSSAULT, M. **L'Homme Spatial**. La construction sociale de l'espace humain. Paris: Édition du Seuil, 2007.
- MANN, M. **The new climate war: the fight to take back our planet**. New York: PublicAffairs. 2021. 368 p
- MARQUES, L. **Capitalismo e Colapso ambiental**. Campinas: Editora Unicamp. 2019.736 p.
- MASSEY, Doreen. **Pelo espaço**: uma nova política da espacialidade. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2008.
- MATIAS, L. **Por uma cartografia geográfica**: uma análise da representação gráfica na Geografia. São Paulo, Dissertação (Mestrado em Geografia), FFLCH/USP, 1996.
- MONMONIER, M. Introduction/Academic Paradigms in Cartography. In: MONMONIER, M. (Ed.) **The History of Cartography: Cartography in the Twentieth Century**. Part 1, Chicago: The Chicago University Press, p. 1-13, 2015.
- PELTON, J.; SINGH, I. **Smart Cities of Today and Tomorrow: better technology, infrastructure and security**. Springer. 2019.
- PICKLES, J. (Org.). **Ground Truth: The Social Implications of Geographic Information Systems**. New York: The Guilford Press, p. 1-30, 1995.
- PICKLES, J. **A history of spaces**: cartographic reason, mapping, and the geo-coded world. London; New York, NY: Routledge, 2004.
- QUIJANO, A. Colonialidade do poder, Eurocentrismo e América Latina. In: CLACSO. **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. Consejo Latinoamericano de Ciencias sociales. 2005.
- ROSE, G. Distance, surface, elsewhere: a feminist critique of the space of phallogocentric self/knowledge. **Environment and Planning D: Society and Space**, Londres, vol. 13, p. 761-781, 1995.
- ROSE, G. **Visual Methodologies**. An introduction to Researching with Visual Materials. 4^a ed. Londres: SAGE, 2016.
- TAYLOR, P. Editorial comment GKS. **Political Geography Quarterly**. 1990.
- OLIVA, J; FONSECA, F. Reflexões sobre o urbano, a cartografia e a iconografia. **Revista Geografia e Pesquisa**, v. 5, n. 2, p. 11–38, 2011.
- OPENSHAW, S. A view on the GIS crisis in geography, or, using GIS to put Humpty-Dumpty back together again. **Environment and Planning A**, v. 23(5), p. 621-628, 1991
- OPENSHAW, S. The truth about Ground Truth. **Transactions in GIS**, v. 2, p. 7-24, 1997.

ROBINSON, A. et al. **Elements of Cartography**. 6th. ed. New York: John Wiley and Sons, 1995.

SEEMANN, J. Entre mapas e narrativas: reflexões sobre as cartografias da literatura, a literatura da cartografia e a ordem das coisas. **R. Ra'e Ga**, v. 30, p. 85-105, 2014.

SODERSTROM, O. '**Paper cities: visual thinking in urban planning**', *Ecumene*, 3(3): 249–81. 1996.

VAINER, C. Pátria, empresa e mercadoria: notas sobre a estratégia discursiva do planejamento estratégico urbano. In: VAINER, C. *et al.* **A cidade do pensamento único: desmanchando consensos**. São Paulo: Vozes. 2000.

WOOD, D. **The Power of Maps**. London: The Guilford Press. 1992.

WOOD, D.; FELS, J. The Nature of Maps: Cartographic Constructions of The Natural World. **Cartographica**. 43(3): 189-202, 2008.

ZUBOFF, S. *The Age of Surveillance Capitalism*. London: Profile Books, 2019