

O IDEÁRIO DE SMART CITY COMO ELEMENTO DO CAPITALISMO NEOLIBERAL: RAZÃO SUBJETIVA E TECNIFICAÇÃO DO TERRITÓRIO

Autor(01): Lucas Pinto Seixas¹

Filiação institucional: Unicamp

E-mail: 1182668@dac.unicamp.br

Autor(02): Isabela Magalhães Bordignon²

Filiação institucional: Unicamp

E-mail: i175149@dac.unicamp.br

RESUMO: O presente trabalho busca relacionar alguns elementos centrais no processo de reprodução do capital e do espaço no contexto do capitalismo neoliberal com a grande adesão ao ideário de Smart City por diversos agentes econômicos, marcadamente o Estado e o Capital. Por meio de revisão bibliográfica, foi possível construir um arcabouço teórico e metodológico para desenvolver argumentação focada em dois principais tópicos: a preponderância de um tipo específico de razão subjetiva e individualista que marca o neoliberalismo e a incorporação tecnológica no espaço. Como consequência desses processos, há um aprofundamento da despolitização, uma vertiginosa queda nas condições de trabalho e reprodução social e um aprofundamento das desigualdades sócio-espaciais.

Palavras-chave: Cidades Inteligentes; Crise Econômica; Neoliberalismo; Desigualdade Sócio-Espacial

GT 03 – Crise e Crítica: A Urbanização Contemporânea e os Limites da Reprodução Social

INTRODUÇÃO

Já é fato bastante consolidado na literatura que o modo de acumulação capitalista inerentemente traz consigo crises cíclicas, conseqüentes de suas próprias contradições

¹ Orientado pelo Prof. Dr. Lindon Fonseca Matias.

² Orientada pelo Prof. Dr. Lindon Fonseca Matias

(HARVEY, 2017). O capitalismo, contudo, historicamente e por essência, vem encontrando saídas para suas crises por meio de reestruturações em formas e conteúdos organizacionais de seus sistemas de produção, circulação e consumo. Ainda em momentos de acumulação, o próprio capital é capaz de depositar os excedentes em objetos técnicos no território, criando infraestruturas, que podem ser sacrificadas posteriormente no processo de destruição criativa, por meio de privatizações (como rodovias, ferrovias, portos, institutos de pesquisa ou prédios/moradias) ou mesmo em sistemas de crédito, momento em que se envia o capital para o futuro (HARVEY, 2005)

De maneira geral, a transição do capitalismo estatalmente organizado do período do pós-guerra para o capitalismo globalizado/financeirizado³ do presente tem desestabilizado ordens políticas em todo o globo, esvaziando os poderes públicos e as instituições democráticas. Partindo do entendimento de que toda a formação capitalista tem como inerente a si uma 'tendência de crise', ou 'contradição', política profundamente arraigada, por um lado, ter um poder público eficaz e legítimo é uma condição de possibilidade da acumulação continuada de capital; ao mesmo tempo que o impulso do capitalismo à acumulação sem fim tende a desestabilizar esse mesmo poder público do qual ele depende. Uma economia organizada para acumulação máxima de mais valia e sua apropriação privada na forma de capital é essencialmente programada para destruir a natureza, para esgotar as energias das comunidades, das famílias e das mulheres sem restituí-las, para, assim, destruir o poder público do qual, ao mesmo tempo, de maneira contraditória, ela depende. Essa contradição política do capitalismo está na raiz da atual crise política e do esvaziamento do poder público (FRASER, 2018).

Diante da crise financeira de 2007-8, Fraser (2017) vê a necessidade de retomar e reelaborar a abordagem à crise, ao passo que se objetiva evitar as deficiências dos modelos mais ortodoxos. Para tal, o capitalismo não pode ser pensado enquanto um sistema econômico, mas como uma ordem social, na qual o sistema econômico assume uma forma específica e desempenha um papel bastante central. Tal ordem social é profundamente dependente, para Fraser (2020a), de um conjunto de condições de pano de fundo que são, em si, definidas como

³ Fraser (2020b) conceitua capitalismo financeirizado como a representação de um modo historicamente específico de organizar a relação de uma economia capitalista com essas condições básicas indispensáveis. Constitui uma forma de organização social profundamente predatória e instável, que libera a acumulação de capital das próprias restrições (políticas, ecológicas, sociais, morais) necessárias para sustentá-la ao longo do tempo. Libertando-se dessas restrições, a economia capitalista consome suas próprias condições básicas que possibilitam sua existência.

não-econômicas, sendo estas pré-condições para a existência da economia capitalista. Logo, nas palavras de Fraser (2020a, n.p.) “o capitalismo não é uma economia, mas uma ordem social e institucional mais ampla, que inclui estas condições indispensáveis para a economia e as reúne numa forma de vida insustentável”.

O diagnóstico da autora consiste, então, em uma crise ampla, uma crise que não é apenas econômica, ou seja, de desigualdade, de má distribuição, de desemprego. É tudo isso mas, também, uma crise da reprodução social, uma crise ecológica e uma crise política que aponta para todos os lados, com processos de desmocratização.

Fato é que as crises capitalistas são capazes de introduzir novas feições ao espaço urbano, por meio de reestruturações econômicas, políticas, ideológicas e espaciais que promovem. No que diz respeito especificamente ao espaço urbano, um dos aspectos que mais ganhou importância e influência é o ideário de *smart cities*⁴, oriundo de orientações ideológicas, epistemológicas e práticas em países e empresas centrais (como a IBM) e organizações internacionais (como o FMI e o Banco Mundial) (DARDOT; LAVAL, 2017).

A intensidade tecnológica como elemento da discussão sobre a cidade seja uma novidade do período, uma vez que desde o início da produção de cidades a técnica aparece enquanto uma possibilitadora importante, à medida que funciona como um multiplicador do trabalho humano, focado na dimensão física, como explica Habermas (2013 [1978]). Rose (2018) ainda destaca que em meio ao imaginário urbano no século XXI, existem reivindicações bem relatadas e sistematizadas de que as máquinas possuem maior capacidade de tomada de decisão no que diz respeito ao espaço urbano, à medida que trabalham com uma grande quantidade de dados. Um exemplo importante do que foi mencionado por Rose (2018) está presente em Anderson (2008), defensor de um modelo tecnocrata que elimina subjetividades e disputas na produção do espaço urbano.

Contudo, conforme mostra Cugurullo (2019) no atual contexto do processo de acumulação capitalista, ganha força um tipo específico de individualismo de razão subjetiva que se apropria de noções do desenvolvimento social e sustentabilidade, apesar da descontinuidade entre tais proposições e uma postura prática de fato ativa e atenta a essas questões.

⁴ No presente trabalho, apesar da escrita em língua portuguesa, optou-se por não traduzir o termo *smart city*. A tradução mais convencional é Cidade Inteligente, que contudo, do ponto de vista dos autores, não dá conta da multiplicidade marcada por nuances de significado presentes no termo original.

Em meio a esse contexto, o ideário de smart city ganha força e passa a povoar múltiplos imaginários urbanos (ROSE, 2019) e a condicionar a materialização de processos sócio-espaciais e promover o aprofundamento de desigualdades sócio-espaciais. Como mostram Söderström *et al* (2014), apesar de nominalmente datar dos anos 1990, o ideário de smart city ganha corpo e assume uma forma específica após o programa *Smarter Cities*⁵, da IBM, de 2011. Contudo, apesar do crescimento após 2011, o presente trabalho argumenta que não basta associar tal proporção apenas a um “complô” liderado por empresas transnacionais, propondo que há importantes convergências com outros aspectos centrais do capitalismo neoliberal, como o individualismo e a incorporação tecnológica.

Esse contexto, que promove implicações em grandes cidades e encontra a reprodução da vida de milhões de pessoas pelo globo, mostra a necessidade de investigações mais aprofundadas sobre o avanço do ideário de smart cities. O presente trabalho busca, nesse sentido, destacar a relação entre elementos centrais no capitalismo neoliberal com o avanço das smart cities, desenvolvendo dois pontos principais dessa associação: a razão subjetiva e a necessidade de aumentar o conteúdo tecnológico presente no espaço geográfico. O trabalho está dividido, além da presente introdução, em mais três tópicos (1. O Ideário de smart city enquanto manifestação do capitalismo no século XXI; 2. A Razão Subjetiva: manifestações neoliberais no espaço urbano e as smart cities e 3. O Adensamento do conteúdo tecnológico no espaço geográfico), além das considerações finais.

1. O IDEÁRIO DE SMART CITY ENQUANTO MANIFESTAÇÃO DO CAPITALISMO NO SÉCULO XXI

No final da primeira década do século XXI, houve um crescimento tanto em volume quanto em expressão e relevância de artigos e livros propondo que as cidades se tornassem “mais inteligentes”. Alguns trabalhos influentes no momento foram Kanter e Litow (2009); Lombardi *et al* (2012); Nam e Pardo (2011). Merece destaque também a participação da IBM como constituidora tanto ideologicamente como na prática, concretizando projetos que buscavam o desenvolvimento de smart cities como saídas para a crise capitalista, criando o projeto *Smarter Cities*, que, rapidamente, atraiu interesse de múltiplas empresas multinacionais

⁵ Cidades mais inteligentes, em tradução livre.

como a Siemens, a Cisco, a Microsoft, a HP e a Google, que aderiram aos projetos utilizando suas próprias estratégias, como detalham Paroutis *et al* (2014).

Morozov e Bria (2018) argumentam que o termo “smart” no contexto das cidades as qualifica de maneira vaga, articulando uma série de interesses políticos e econômicos em torno de uma palavra que está associada, comumente, a signos essencialmente positivos. Contudo, por mais investimento em pesquisa e propaganda das smart cities que tenha sido despendido, seja no meio acadêmico ou no mercado, o sucesso em termos de adesão e investimento que as smart cities obtiveram ao longo da última década não se explica somente por esse fator (o que também não exclui a importância desses elementos).

Dardot e Laval (2017) ao teorizar sobre o crescimento do neoliberalismo e de sua peculiar razão a partir da década de 80 do século XX, recorrem a uma explicação da constituição do conceito dentro do próprio confronto, atuando como um catalisador, responsável por reagrupar e articular forças dispersas. Nesse sentido, defende-se no presente trabalho que o ideário de smart city se constitui similarmente nesse catalisador de ideias referentes a práticas econômicas e espaciais, capazes de influenciar os caminhos de desenvolvimento urbano em diversos contextos globais. Apresentam-se como elementos chave dessa catalização, sobre os quais seguem argumentações: *i*) uma forma específica de razão subjetiva e individualista, típica do neoliberalismo, e associada às smart cities por Cugurullo (2019) e *ii*) uma necessidade de aumentar o conteúdo tecnológico presente no território a fim de alimentar as redes e fluxos típicos do período, como explica Castells (2008).

2. A RAZÃO SUBJETIVA: MANIFESTAÇÕES NEOLIBERAIS NO ESPAÇO URBANO E AS SMART CITIES

Por razão subjetiva no contexto aqui empregado, entende-se dentro do par proposto por Horkheimer (1974) em oposição à razão objetiva, mais institucional e coletiva, a preservação do ser enquanto individualidade e a busca por seus próprios objetivos. Ainda segundo o autor, após a ascensão do modernismo, o par usualmente em tensão, passa a pender para a razão subjetiva, levando a um cenário denominado eclipse da razão.

Adiante, dentro do capitalismo neoliberal, a negação da sociedade de classes por meio da compreensão da sociedade como um emaranhado de individualidades se fortalece e passa a ser pilar do modo de produção. Tal aspecto ideológico se aproxima da, fundada teoricamente dentro da escola austríaca do liberalismo, interpretação da sociedade por meio do *entrepreneurship*, que passa a entender o empreendedor não necessariamente como um capitalista detentor dos meios de produção, mas como um indivíduo, que por seus próprios meios, descobre “oportunidades de mercado”. A obra de Mises, um dos mais influentes teóricos do liberalismo austríaco, traz uma visão mais subjetiva sobre a economia, fugindo de grandes teorias de equilíbrio ou regulação, mesmo que por mecanismos “naturais” do mercado, como o liberalismo clássico tenta, sem sucesso, estabelecer, encaminhando o debate para o ponto de vista pessoal, responsabilizando o indivíduo por seu sucesso particular, e não vinculando o modo de produção capitalista pela concentração de riqueza ou pelo aumento da pobreza. Mises ainda defende que, dado que as oportunidades de mercado existem e estão postas para que todos os indivíduos busquem desenvolvê-las, uma avaliação sobre o mérito macroeconômico se mostra infundada (DARDOT, LAVAL, 2017).

O espaço urbano, local de materialização mais concentrada das tensões da reprodução de capital, nesse contexto, passa também por reestruturações, a fim de se adequar aos processos correntes de acumulação de capital nessa conjuntura. Agentes econômicos hegemônicos no processo de produção do espaço se utilizam de máscaras para implementar seus projetos urbanos: elementos supostamente coletivos, como a sustentabilidade ou as smart cities, são reivindicados como centro das transformações urbanas no período (CUGURULLO, 2013).

A sustentabilidade, como mostra Brown (2016), conforme vai tendo seu significado esvaziado historicamente, passa a ser mais aplicada a contextos além de especificamente, a relação entre sociedade e natureza⁶. Ainda segundo Brown (2016), esse uso esvaziado de significado do termo sustentabilidade foi institucionalizado em meio à década de 1980, em processo que ocorreu em concomitância com a despolitização autocrática, reforçada por Swyngedouw (2007), deixando a única alternativa de “progresso” social associada ao desenvolvimento capitalista “sustentável”.

Assim como ocorre com o termo sustentabilidade, as smart cities, similarmente, são o exemplo mais recente desse processo. Do mesmo modo, ocorre a apropriação de uma pauta

⁶ No texto original, o autor utiliza as palavras “environmental domain”.

supostamente coletiva (à medida que a cidade é composta por uma coletividade) por interesses privados e individuais. A mesma tecnocracia apontada por Swyngedouw (2007) no caso da sustentabilidade, se manifesta, contudo, de forma renovada. São os sistemas de informação, na teoria, organizados em torno de *Big Data* que se responsabilizam por promover a continuidade da vida capitalista urbana em meio aos desafios para o século XXI (tipicamente contradições do sistema capitalista). Nesse caso, o crescimento da opção por smart cities, dentro da proposta do presente trabalho, cataliza e associa dois elementos fundamentais: a presença de tecnologia como centro da produção do espaço e do capital com a razão subjetiva e o individualismo neoliberal.

Morozov e Bria (2018) apontam que dentro do capitalismo neoliberal, além de um conjunto de normas específicas para possibilitar as ações de interesse do capital, existem outros fatores estruturais: a incorporação de empresas para a gestão da cidade, vinculando cidadania com consumo (como caso da *Uber*, *Ifood*; *Airbnb*). Em contrapartida, há uma vertiginosa queda nas condições de trabalho e nos salários dos prestadores de tais serviços, como é comum nos casos dos aplicativos, por exemplo.

Nesse caso, Antunes (2018) mostra como o empreendedorismo, apontado no presente texto como relacionado à concepção neoliberal da sociedade e constituidor do “homem-empresa”, se configura como forma oculta de trabalho assalariado que flexibiliza o horário, a função e a remuneração do trabalho. Ainda segundo o autor, a forma de trabalho flexibilizada-toyotizada reforça a degradação do trabalho de modo mais “participativo”, com tipos de envolvimento que simulam colaborações, mas apenas aprofundam a individualização das relações de trabalho. Tais processos revelam intensos laços entre a primazia da razão subjetiva e o próprio adensamento do conteúdo técnico no território, uma vez que as flexibilizações só são possíveis graças a objetos técnicos específicos e a redes bem estruturadas no território (melhor especificado no tópico seguinte).

Cugurullo (2019) enfatiza, com base nesses elementos, que a concretização de um ideário de smart city representa, em termos teóricos, o triunfo da razão subjetiva à medida que articula elementos supostamente coletivos a interesses agudos individuais ou focados em agentes hegemônicos do capitalismo. Tal constituição se materializa por conta de contradições inerentes ao modo de acumulação capitalista, baseado na propriedade privada e no modelo de patentes, que torna o desenvolvimento científico um catalisador de desigualdades sócio-

espaciais de diferentes maneiras. Em primeiro lugar, Cugurullo (2019) argumenta que a classe burguesa se beneficia, representada por algumas empresas de matriz tecnológica, que lucram com a transferência de suas mercadorias, utilizadas na criação ou reforma de processos urbanos, muitas vezes geridos pelo Estado ou por parcerias público-privado; e segundo, um conjunto um pouco mais amplo de assalariados que têm acesso à renda para utilizar os recursos criados.

Nesse sentido, argumenta-se que as formas, funções e conteúdos que tipificam comumente as smart cities estão vinculadas a aspectos subjetivos e individuais de acesso à cidade, típicos do neoliberalismo. Tais aspectos promovem mudanças na espacialidade das relações de trabalho, de circulação de mercadorias, do acesso a direitos básicos na cidade e de modo geral, no processo de produção do espaço e reprodução do capital. Contudo, apesar de grande relevância da perpetuação dessa ideologia nas práticas e processos sócio-espaciais, elas se relacionam dialeticamente com outros elementos fundamentais: a materialização, cada vez mais intensa de redes no espaço urbano que permitam um volume imenso de dados, seja para possibilitar, alimentar ou ampliar processos de acumulação. Sobre esses elementos se dedica o seguinte tópico.

3. O ADENSAMENTO DO CONTEÚDO TECNOLÓGICO NO ESPAÇO GEOGRÁFICO

As características da sociedade e do espaço geográfico, em um determinado momento, estão diretamente relacionadas com o estado das técnicas; e a tecnologia (ou a sua falta) incorpora a capacidade de transformação das sociedades, bem como os usos que as sociedades, sempre em um processo conflituoso, decidem dar ao seu potencial tecnológico (CASTELLS, 2008).

A técnica tende a ser compreendida como sendo um conjunto de meios que permitem uma realização efetiva e elaborada de fins (instrumentos, máquinas e autômatos). Mas por técnica, consoante a Habermas (2013 [1978]), é possível entendê-la também como um sistema de regras que define a ação racional com respeito a fins, ou seja, às estratégias e às tecnologias. O desenvolvimento do meio técnico, como sugere Habermas (2013 [1978]), segue um padrão inerente, uma projeção gradual de ação racional com respeito a fins controlados pelo êxito, sendo que “o progresso técnico-científico sempre amplia o domínio do comportamento racional” (HABERMAS, 2013 [1978], p. 514).

Nas décadas finais do século XXI, diante da reestruturação do sistema capitalista, uma revolução tecnológica, concentrada nas tecnologias da informação, foi responsável por remodelar a base material da sociedade. O desenvolvimento tecnológico é, nesse aspecto, a base da produção econômica e das relações sociais (HARVEY, 1989; CASTELLS, 2008).

Comparado com os sistemas anteriores, uma das características centrais do sistema atual para Santos (2006) é a rapidez de sua difusão. “A rapidez com que geograficamente se difundem as tecnologias do presente período mostra-se ainda maior quando a comparamos com o que o mundo conheceu na fase anterior” (SANTOS, 2006, p. 117). Diante dessa nova forma de acumulação do capital, a informação e o conhecimento ganham destaque ao criar bases fluidas e permitir grande mobilidade dos fatores de produção, trabalho, produtos, mercadorias e capital pelo espaço (SANTOS, 2009).

Nesse momento de globalização, do meio técnico-científico-informacional, observa-se que a ciência, a tecnologia e a informação estão na base de todas as formas de utilização e funcionamento do espaço geográfico (SANTOS, 1994). Dessa forma, a informação, em um cenário de adoção generalizada de computadores, redes de comunicação e sensores, se torna mais abundante e indispensável para a gestão e funcionamento das cidades. Atrelado ao poder computacional, tem-se também maior capacidade de armazenamento de dados digitais, sendo possível adquirir, distribuir e processar dados quase que em tempo real (BATTY et al., 2012, LI; BATTY; GOODCHILD, 2020).

A importância do movimento e o relativo desaparecimento das distâncias (para os condutores de fluxos dominantes) permitiram a alguns acreditar na homogeneização do espaço. Apesar de uma rápida e extensa difusão dessas variáveis (ciência, tecnologia e informação), elas não se distribuem de maneira uniforme na escala do planeta, o que gera, do ponto de vista qualitativo e quantitativo, áreas densas (zonas luminosas) e áreas praticamente vazias (zonas opacas), e uma infinidade de áreas intermediárias. Em outras palavras,

[...] a tecnologia se pôs ao serviço de uma produção à escala planetária, onde nem os limites dos Estados, nem os dos recursos, nem os dos direitos humanos são levados em conta. Nada é levado em conta, exceto a busca desenfreada do lucro, onde quer que se encontrem os elementos capazes de permiti-lo” (SANTOS, 2006, p. 118).

Como tendência histórica, Castells (2008) afirma que as funções e os processos dominantes na era da informação estão cada vez mais organizados em torno de redes. Nas palavras do autor, “rede é um conjunto de nós interconectados. Nó é o ponto no qual uma curva

Excluído: se

se entrecorta” (CASTELLS, 2008, p. 566). As redes são estruturas abertas que são capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós desde que consigam comunicar-se dentro da rede. Ao passo que se tem uma sociedade em rede, é possível afirmar que tal é um sistema aberto altamente dinâmico suscetível de inovação sem ameaças ao seu equilíbrio, reorganizando as relações de poder. O modo capitalista de produção dá forma às relações sociais em todo o planeta.

As redes constituem, dessa forma, a nova morfologia social das 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. O novo paradigma da tecnologia da informação fornece a base material para a expansão da organização social em rede penetrante em toda a estrutura social. Nesse momento, o poder dos fluxos é mais importante que os fluxos de poder.

Para Castells (2008), a forma espacial predominante da sociedade em rede é o espaço de fluxos, um novo tipo de espaço que possibilita interações a distância, síncronas e em tempo real, possibilitadas pelas então novas redes e sistemas de telecomunicação. As pessoas continuam a viver em lugares, mas como aponta o autor, a função e o poder nas sociedades estão organizadas no espaço de fluxo, fazendo com que a dominação estrutural de sua lógica altere de forma fundamental o significado e a dinâmica dos lugares. Há uma imposição da lógica dos espaços de fluxos nos lugares segmentados e espalhados, cada vez menos relacionados uns com os outros.

Ao pensar sobre a tecnologia, em especial sobre a Internet, Castells (2003) indica que foi proclamado o fim da geografia. Entretanto, o espaço de fluxos que resulta dessa geografia feita de redes e nós que processam fluxos de informações gerados é administrado a partir de lugares, ou seja, a nova forma de espaço observada não é desprovida de lugar. As distâncias são redefinidas mas não cancela a geografia. Logo, novas configurações territoriais emergem de processos simultâneos de concentração, descentralização e conexão espaciais, resultantes da geometria variável dos fluxos de informação global.

No atual estágio tecnológico, os lugares e as pessoas podem ser facilmente desligados quanto ligados. As redes possuem uma geografia tanto de inclusão quanto de expulsão, a depender do valor atribuído por interesses socialmente dominantes a qualquer lugar dado. Redes fragmentadoras acentuam as tendências globais à segregação sócio-espacial em cidades

do mundo todo, tendências cuja manifestação extrema é a profusão de comunidades protegidas por grades, fechadas em si mesmas.

Com o que propõe Castells (2003), pode-se inferir que as tecnologias permitem enclaves afluentes segregados continuarem existindo em contato entre si e com o mundo, ao mesmo tempo em que os laços com ao redor são rompidos. O atraso da infraestrutura de telecomunicações de espaços desvalorizados reforça seu isolamento e cava as trincheiras de sua existência baseada no lugar. Estabelece-se, portanto, um novo dualismo urbano entre o espaço de fluxos e o espaço de lugares. O espaço de fluxos, que conecta lugares distantes com base em seu valor de mercado, sua seleção social e sua superioridade infraestrutural, enquanto o espaço de lugares, isola as pessoas em seus bairros em decorrência de suas chances exíguas de acesso a melhores locais (barreiras de preços) bem como à globalidade (por causa da falta de conectividade adequada).

Meio a essa discussão Castells (2008) considera que a primeira camada desse espaço dos fluxos é constituída por um tipo de infraestrutura material que dá base para o funcionamento imaterial dos fluxos. Essa primeira camada é importante para condicionar a produção do espaço por outros agentes, como, em outros períodos, foram as rodovias. Isso ocorre por conta da necessidade de, por exemplo, uma estrutura robusta de fibra óptica (backbone e backhaul) para a implementação de atividades intensivas em capital (bancos) ou em informação (laboratórios de processamento e armazenamento de dados) ou em tecnologia (indústria 4.0), pois somente com essa materialidade é possível produzir riquezas por meio dessas atividades (TRANOS, GILLESPIE, 2011).

Esse ponto é relevante no contexto do ideário e da materialização das smart cities porque laboratórios de processamento de dados, a indústria 4.0 ou plataformas e aplicativos de serviços são justamente agentes econômicos interessados em tais transformações sócio-espaciais, se relacionando com o neoliberalismo no cenário globalizado, no qual as privatizações, as mudanças nas relações de trabalho, nos imaginários urbanos e a razão que valoriza o empreendedorismo se fortalecem.

Desse modo, conforme cresce o ideário de smart city e ações sobre o espaço urbano são promovidas por múltiplos agentes, mais a variável da infraestrutura material que dá base para os fluxos exerce influência e condiciona a produção de tal espaço. A construção de tais infraestruturas passa a aprofundar desigualdades sócio-espaciais à medida que é capaz de atrair

investimentos e aumentar o preço da terra em determinados espaços, trazendo ou expulsando partes específicas da população. Nota-se, nesse momento, uma relação dialética entre o espaço absoluto no qual a tecnologia é implementada, que condiciona e é condicionado pelo espaço relacional, marcado pela ação de agentes dotados de ideologia e, como defendido ao longo do trabalho, uma razão subjetiva.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo do presente trabalho, apesar do ideário de smart city ter sido muito impulsionado por vários atores específicos do capitalismo globalizado do século XXI, como grandes instituições de pesquisa, grandes empresas transnacionais e mesmo organizações internacionais, seu vertical crescimento diz respeito também ao modo como tal ideário pode catalisar elementos essenciais do modo de acumulação capitalista e articulá-los no contexto urbano.

Um primeiro elemento importante é o acirramento das contradições do capitalismo financeirizado pós crise de 2008, que, junto a uma já crescente influência de preceitos fundamentais o neoliberalismo, como a individualização das relações de produção e trabalho, acabou por ampliar ainda mais o poder ideológico desses mecanismos sobre os imaginários urbanos, que, nas smart cities assumiu, de modo descaracterizador e despolitizador, o fator tecnológico como central e o ataque as infraestruturas construídas em momentos de acumulação, fazendo com que a razão subjetiva dominasse as relações sócio-espaciais urbanas.

Esse ataque às infraestruturas não é novo no capitalismo: a chamada destruição criativa é, na realidade, bastante conhecida. Contudo, nesse contexto, ela toma uma nova forma ao condicionar a produção de um espaço ainda mais contraditório: à medida que pressiona pela destruição de mecanismos de Estado que regulam a cidade, por meio da promoção dos interesses individuais em detrimento de infraestruturas públicas de acesso à cidade, também pressiona por investimentos em tecnologia avançada a ser incorporada no território para permitir as reestruturações desejadas, que chegam por meio empresas transnacionais rompendo com relações econômicas e sócio-espaciais locais.

Por fim, entende-se, no presente artigo, que o eclipse da razão e o aprofundamento das estruturas tecnológicas no espaço urbano representam, do ponto de vista de um espaço geográfico com dimensões absolutas e relacionais, tensões dialéticas entre ambos, à medida que

sem a infraestrutura material presente no território, não é possível romper relações de trabalho ou de acesso às infraestruturas urbanas por meio de alterações nos imaginários urbanos revestidos de teorias e práticas neoliberais de individualização, negação da sociedade de classes e empreendedorismo. Em contrapartida, o crescimento das ações privadas sobre os serviços e necessidades básicas da população trabalhadora, só existe à medida que pressiona por mais tecnologia incorporada no espaço urbano.

AGRADECIMENTOS

Os autores Lucas Pinto Seixas e Isabela Magalhães Bordignon agradecem à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) pelo financiamento das pesquisas de Mestrado por meio, respectivamente, dos processos 2020/16529-4 e 2021/05703-6, que possibilitaram as reflexões presentes no atual trabalho.

REFERÊNCIAS

- ANDERSON, C. **The End of Theory: The Data Deluge Makes the Scientific Method Obsolete**. Wired. 2008. Disponível em: <https://www.wired.com/2008/06/pb-theory/>. Acesso em: 10/05/2022 (2008)
- ANTUNES, R. **O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços da era digital**. São Paulo: Boitempo. 2018. 362 p.
- BATTY, M. *et al.* Smart cities of the future. **The European Physical Journal Special Topics**, 214, p. 481-518. 2012.
- BROWN, T. Sustainability as Empty Signifier: Its Rise, Fall, and Radical Potential. **Antipode** 48(1): 115–133. ISO 690. 2016.
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.
- _____. **A galáxia da internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- CUGURULLO, F. The origin of Smart City imaginary: From the dawn of modernity to eclipse of reason. In: LIDNER, C.; MEISSNER, M. **The Routledge Companion to Urban Imaginaries**. 2019.

CUGURULLO, F. The Business of utopia: Estidama and the Road to the Sustainable City. **Utopian Studies** 24(1): 66–88. 2013.

DARDOT, P; LAVAL, C. **A nova razão do mundo**. Boitempo editorial, 2017.

FRASER, N. Crise de legitimação? Sobre as contradições políticas do capitalismo financeirizado. **Cadernos de Filosofia Alemã: Crítica e Modernidade**, [S. 1.], v. 23, n. 2, p. 153-188, 2018.

_____. For a Crisis Critique of Capitalism: Interview with Nancy Fraser. Interviewers: Arthur Bueno, Nathalie Bressiani, Felipe Gonçalves Silva, Mariana Teixeira, Ingrid Cyfer, Inara Marin. **Perspectivas**, São Paulo, v. 49, p. 161-185, jan./jun. 2017.

_____. O neoliberalismo não se legitima mais. As pessoas querem a proteção do Estado. [Entrevista concedida a] Nádya Junqueira Ribeiro e Nathalie Bressiani. **Le Monde diplomatique Brasil**. 2020a. Disponível em: <https://diplomatie.org.br/nancy-fraser-o-neoliberalismo-nao-se-legitima-mais/> Acesso em 27 abr. 2022.

_____. **O velho está morrendo e o novo não pode nascer**. São Paulo: Boitempo, 2020b. 98 p.

HARVEY, D. **Spaces of Capital: towards a critical geography**. Edinburgh University Press, Edinburgh. 2005.

_____. **Seventeen contradictions and the end of capitalism**. Oxford University Press, USA. 2014

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

HABERMAS, J. **Consequências práticas do progresso técnico-científico**. In: HABERMAS, J. *Teoria e práxis*. São Paulo: Editora da Unesp, 2013 (1a Ed. 1978). Capítulo 9.

HORKHEIMER, M. **Eclipse of reason**. Bloomsbury Publishing, 1974.

KANTER, R.; LITOW, S. Informed and Connected: A Manifesto for Smarter Cities. **SSRN Electronic Journal**. 2009.

LI, W.; BATTY, M.; GOODCHILD, M. F. Real-time GIS for smart cities. **International Journal of Geographical Information Science**, V. 34, N. 2, P.311-324, 2020.

LOMBARDI, P. *et al.* Modelling the smart city performance. *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, v. 25, n. 2, p. 137-149, 2012.

MOROZOV, E.; BRIA, F. **Rethinking the smart city: democratizing urban technology**. New York: Rosa Luxemburgo Foundation. 2018.

NAM, T.; PARDO, T. A. Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. *Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference: Digital government innovation in challenging times*, College Park, MD, ACM. 2011.

PAROUTIS, S.; BENNETT, M.; HERACLEOUS, L. A strategic view on smart city technology: The case of IBM Smarter Cities during a recession. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 89, p. 262-272, 2014.

ROSE, G. Smart Urban: imaginary, interiority, intelligence. In: LIDNER, C.; MEISSNER, M. **The Routledge Companion to Urban Imaginaries**. 2019.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo : razão e emoção**. 4. ed. 2. reimpr. São Paulo, SP: Edusp, 2006.

_____. **A urbanização brasileira**. 5ª Ed. São Paulo: Edusp, 2009.

_____. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico-científico informacional**. São Paulo, SP: Hucitec, 1994. 190p.

SÖDERSTRÖM, O et al. Smart City as corporate storytelling. **City**, v.18. n.3, p. 307- 320. 2014

SWYNGEDOUW, E. Impossible “Sustainability” and the Post-Political Condition. In: Krueger, J. and GIBBS, D. (eds.), **The Sustainable Development Paradox**. New York: Guilford, 13–40 2007