

OS NOVOS AGENTES NO IDEÁRIO DE *SMART CITY* EM CAMPINAS NO CONTEXTO DO CAPITALISMO DE PLATAFORMA

Lucas Pinto Seixas ¹
Lindon Fonseca Matias ²

RESUMO

Ao longo das últimas décadas o capitalismo globalizante atingiu, em função de seu alto estágio de desenvolvimento tecnológico, novos e disruptivos modos de produzir o espaço, por meio de alterações no trabalho, na mobilidade, nas formas de morar e governar diferentes esferas. Especialmente em referência ao espaço urbano, o ideário de *smart city*, baseado em aplicação de tecnologias a diferentes estruturas urbanas, passou a reunir múltiplos processos sócio-espaciais e a ser reivindicado pelo Estado e por companhias digitais e indústrias de tecnologia como solução para inúmeros problemas urbanos. Com o papel central da informação nesse capitalismo neoliberal, sistemas automatizados controlados por algoritmos necessitam de bases de dados georreferenciados robustas, constituídos como big data e proporcionando big analysis. Ainda que as raízes históricas e epistemológicas do ideário estejam conectadas a concepções de relação com espaço eurocêntricas da modernidade, em função das pressões globalizantes do capitalismo em seu atual estágio, as *smart cities* se fazem presentes em múltiplos contextos geográficos, como o caso de Campinas (SP). O presente trabalho propõe investigar os novos agentes que assumem o protagonismo na reprodução do ideário de *smart city* no caso do município de Campinas (SP).

Palavras-chave: *Smart cities*, Geotecnologias, Espaço urbano, Campinas-SP.

ABSTRACT

During the last decades, globalizing capitalism achieved, due to its high technological development, new and disruptive ways of producing space, by affecting labour, mobility, housing and governing. Regarding urban space, the ideal of smart cities, based on applying technology to different urban structures, started gathering multiple socio-spatial processes, claimed as solution to different contradictions, mainly by State and digital and technological platforms. With the core role played by information in this new capitalist scenario, automatized systems controlled by algorithms need a sturdy georeferenced database, to enable a series of structures to function, constituted as bigdata and producing big analysis. Although the historical and epistemological roots of the ideal of smart cities are connected to modern European relationship with space, because of capitalist globalization, smart cities are present all around the world, even in quite different contexts, including Campinas (SP). The current work aims to investigate the agents that lead the reproduction of the ideal of smart cities in Campinas (SP).

Keywords: Smart cities, Geotechnologies, Urban space, Campinas-SP.

¹ Mestrando no curso de Geografia da Unicamp, l182668@dac.unicamp.br;

² Professor do Instituto de Geociências da Unicamp, lindon@ige.unicamp.br;

INTRODUÇÃO

Apesar da ampla conexão do que hoje se configura como *smart city* com práticas sócio-espaciais fundamentalmente caracterizadas pela modernidade e pelo ímpeto transformador, dominador e controlador que marca o período moderno, as raízes das presentes formas e conteúdo podem ser mais especificamente ligadas a contextos da economia política do centro capitalista pós-crise fordista (a partir da década de 1970), à medida que suas bases se fundamentam, por um lado, no liberalismo econômico, na desburocratização e na aceleração do processo de superação do espaço pelo tempo e, por outro, no avanço e na incorporação tecnológica no espaço como *deus ex machina* para os conflitos que se manifestam na produção do espaço urbano.

Com seu desenvolvimento já tendo completado mais de 30 anos, o ideário de *smart cities* já passou por múltiplas transformações, se caracterizou e levou características ao espaço urbano de modos distintos, como bem mostram Degen e Rose (2022). Uma das principais transformações foi a inserção de novos agentes ligados a esse ideário, para além do Estado e de companhias produtoras de *hardware* e *software*, que passaram a exercer influência na produção do espaço urbano, impondo diretrizes, normas e até reestruturando setores da economia, como serviços de alimentação e transporte, por exemplo, como é o caso das empresas baseadas plataformas digitais.

Campinas (SP), município que se localiza há aproximadamente 100 km da cidade de São Paulo, marcado por desigualdades sócio-espaciais acentuadas, possui sua formação territorial recente (também desde os anos 1970) vinculada ao incentivo a atividades de produção tecnológica. Contudo, desde 2014, o Poder Público Municipal, junto de outros agentes hegemônicos, optou pela adoção de uma nova “cartilha”: o ideário de *smart cities*. Nesse contexto, ocorrem transformações na governança, na legislação e na atuação dos agentes na produção do espaço urbano em Campinas.

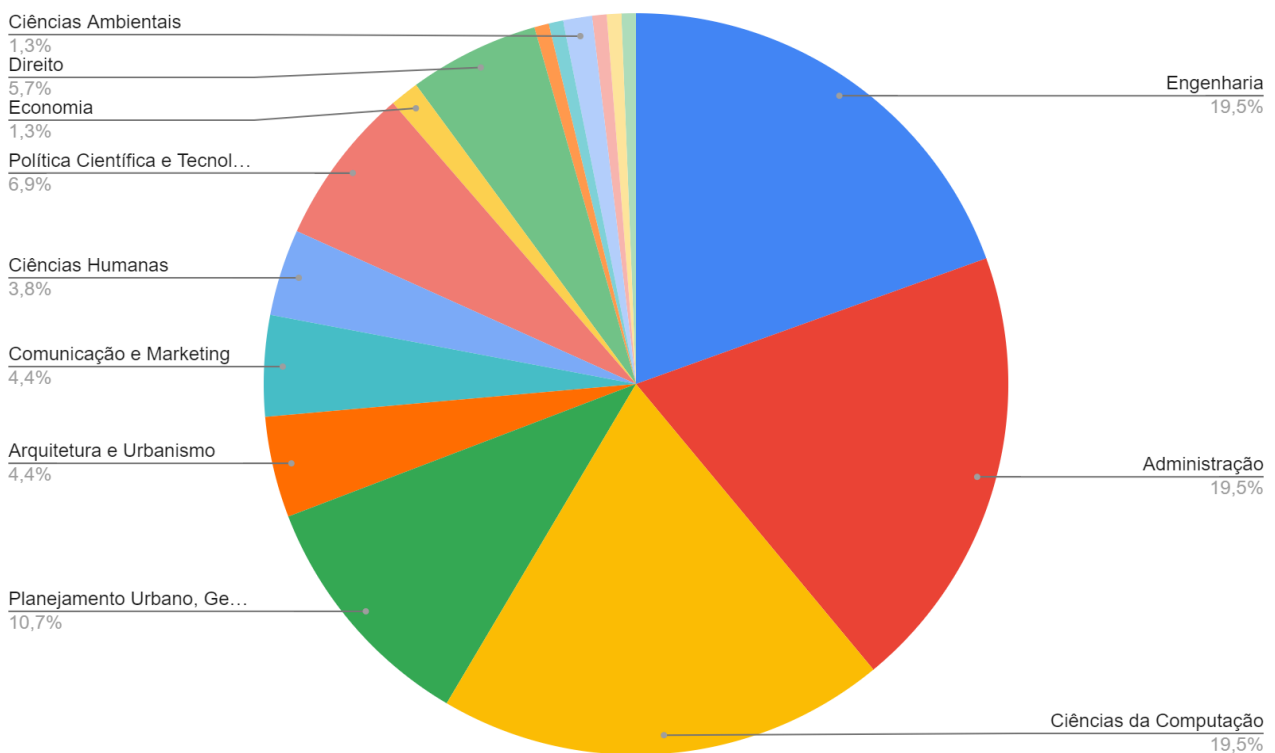
O presente trabalho se propõe a apresentar as principais referências conceituais sobre a relação entre o desenvolvimento das *smart cities* e os novos agentes produtores do espaço urbano envolvidos nesse cenário e argumentar sobre as implicações na infraestrutura tecnológica de Campinas vinculada à adoção do ideário de *smart city*.



METODOLOGIA

A metodologia do trabalho buscou estabelecer as etapas explicitadas por Sposito (2003), seguindo atividades compilatórias, correlatórias, semânticas e normativas. Neste sentido, buscou reunir as principais referências no Brasil e no mundo sobre *smart cities* e elementos da geografia urbana, geografia do conhecimento e da inovação e das dinâmicas contemporâneas do capitalismo neoliberal e globalizante. Uma observação importante nesta etapa foi a baixa representação, no cenário brasileiro de pesquisas na geografia ou outras ciências humanas/sociais ligadas às *smart cities*, havendo uma predominância de áreas buscando desenvolvimento tecnológico. O Gráfico 1 representa as pesquisas realizadas em universidades brasileiras envolvendo “*Smart Cities*” ou “Cidades Inteligentes” como palavras-chave disponíveis na Biblioteca de Dissertações e Teses da CAPES.

Gráfico 1 - Pesquisas (em %) contendo “*Smart Cities*” ou “Cidades Inteligentes” na biblioteca de Dissertações e Teses da CAPES (2022)



Fonte: Elaboração própria.

É importante ressaltar que a pesquisa bibliográfica envolveu diversas outras fontes de livros e artigos científicos, como as plataformas Scopus, Web of Science e Scielo (fontes digitais) e as bibliotecas da Unicamp, da USP e da *Cardiff University* (fontes físicas), principalmente. Outros materiais importantes coletados e analisados foram os planos estratégicos de Ciências, Tecnologia e Inovação (PECTI, 2015) e o de Cidade Inteligente (PECCI, 2019). Tais planos revelam a construção da abordagem ao ideário de *smart cities* em Campinas por múltiplos agentes públicos e privados. Além disso, o trabalho contou com etapas de mapeamento utilizando geotecnologias e etapas de campo, a fim de observar dinâmicas e contradições, registrar novas atividades sendo desenvolvidas e a atuação dos agentes específicos.

Por fim, outro momento fundamental para a construção do arcabouço teórico-conceitual para a presente investigação foi uma análise comparativa com o estudo da cidade de Cardiff (País de Gales, Reino Unido), desenvolvido ao longo de seis meses³. O objetivo foi observar as diferenças e semelhanças dos projetos e desenvolvimentos de *smart city* em contextos centrais e periféricos no capitalismo global, bem como as principais implicações sócio-espaciais.

REFERENCIAL TEÓRICO

A abordagem adotada neste trabalho busca posicionar o ideário de *smart cities* como um elemento que dá unidade a diversas manifestações e usos do espaço urbano no cenário contemporâneo, ligadas principalmente à tecnologia como um elemento possibilitador de novas relações de trabalho e exploração, produção industrial e de conhecimento/ inovação. Além disso, visa romper com a perspectiva conciliadora, idealista e tecnocrata sobre a relação entre cidades e tecnologia, recentemente vista por diferentes agentes (prefeituras, empresas de tecnologia, pesquisadores) como a solução definitiva dos problemas e conflitos urbanos.

O referencial teórico empregado se posiciona compreendendo o espaço urbano como produzido dialeticamente, a partir de contradições entre grupos sociais com interesses distintos e inconciliáveis (Marx, Engels, 2016 [1878]; 1965 [1932] Lefebvre, 1991; Harvey, 1980). As múltiplas e diversas manifestações sócio-espaciais vinculadas à ideia de *smart city* possuem caráter idealista, à medida que buscam negar um elemento central do materialismo histórico e

³ Tal etapa decorreu do período como visitante na *School of Geography and Planning* desenvolvido pelo aluno, no período de 01/09/2022 até 28/03/2023, com bolsa PEBE concedida pela Fapesp (Proc. 2022/02455-4).

dialético: a produção do espaço urbano por meio de conflitos de natureza de interesses antagônicos de classe (Lefebvre, 1991), raça e gênero (Crenshaw, 2017).

Neste caso, a solução dos conflitos urbanos não passa simplesmente pela presença ou ausência de incorporação tecnológica no espaço urbano e iniciativas com tais pretensões se constituem em tentativas de negação das contradições de classe, dando foco a papéis supostamente prestados por indivíduos (Dardot; Laval, 2017). O resultado é um espaço urbano necessariamente contraditório e desigual.

Apesar da perspectiva crítica e cética acerca das possibilidades das *smart cities* frente aos desafios no contexto urbano (principalmente periférico), é necessário um esforço metodológico a fim de se aproximar de uma definição de *smart city*. Diversos autores já trouxeram contribuições bastante significativas, apesar da baixa repercussão do debate entre geógrafos no contexto brasileiro. Tais iniciativas comumente apresentam planos, estratégias, propostas ou operações urbanas que buscam ativamente promover transformações no espaço urbano, o que revela, como mostram Fagundes e Matias (2018), as dimensões de fábula e também de perversidade correlacionadas a esse contexto.

Hollands (2008) apresenta importantes conceituações, vinculando o conceito de *smart cities* à produção capitalista do espaço, e como sendo condicionada por componentes infra e superestruturais, tendo como central um processo de incorporação de tecnologia para basear um complexo sistema de comunicação e informação, posteriormente mais bem explorado por Straube (2016), que passam a exercer papéis fundamentais na produção do espaço, bem como sustentam componentes ideológicos do neoliberalismo (Harvey, 2006; Dardot; Laval, 2017). Apesar das origens ideológicas e epistemológicas do conceito serem essencialmente variações do ímpeto moderno eurocêntrico (Cugurullo, 2019), o ideário de *smart city*, em diferentes ritmos se fez presente na periferia do sistema capitalista, como mostram Talvarn (2019) e Datta (2018), e suas reestruturações sobre o espaço urbano possuem características próprias, que, contudo, marcam o espaço urbano por meio de mecanismos ainda mais complexos e fetichistas, de modo a ocultar relações sócio-espaciais, como observa-se em Sadowski (2020).

Para definir o ideário de *smart cities* de forma sucinta e dentro do arcabouço teórico e metodológico da Geografia, tendo como base leituras de diversos autores dos mais relevantes na temática (Kitchin, 2018; Greenfield, 2013; Hollands, 2015; Vanolo, 2014), ressalta-se: um conjunto de iniciativas, projetos e planos, reivindicados como “smart” por diferentes agentes para se fazer referência a um contexto urbano no qual a tecnologia afeta, condiciona ou influencia múltiplos aspectos da reprodução da vida, do trabalho, do planejamento e do espaço.

Ao tratar do ideário de *smart cities*, ainda são majoritárias as abordagens que produzem conhecimento e prática tendo o Estado como o principal agente promotor. Contudo, apesar de múltiplos esforços, diferentes esferas, escalas e jurisdições, leituras da teoria e da prática no contexto recente, mostram que, com base na definição mostrada no presente trabalho, as chamadas companhias de “plataforma” (Srnicek, 2017; Woodcock; Graham, 2020) têm assumido cada vez mais protagonismo, encaminhando a produção do espaço urbano em contextos de maior infraestrutura tecnológica, para um “urbanismo de plataforma” (Barns, 2020).

A denominação de “plataformas”, adotada pelos autores Srnicek (2017) e Woodcock e Graham (2020), se vincula a ideia reproduzida por companhias desse setor, que buscam se colocar “apenas” como uma superfície sob a qual as relações de mercado se sustentam, buscando se ausentar de responsabilidades trabalhistas e custos de produção (frota, organização etc.). As plataformas então buscam criar, conforme Woodcock e Graham (2020, p. 26), “contextos digitais nos quais compradores de força de trabalho podem se conectar com quem os necessita vender”.

No contexto onde a tecnologia e a informação passaram a exercer centralidade, a experiência urbana se tornou mais influenciada por companhias que têm capacidade de reunir e analisar uma vasta quantidade de dados, o que fez com que as plataformas se transformassem dos espaços de conexão da vida social para companhias com intenso poder de condicionar a produção do espaço urbano (Plantin et al, 2016; Barns, 2020). Tal transformação também ocorre em função da capacidade de vigiar as relações de trabalho/consumo em tempo real, utilizando *big data* e *big analyses*, regidos por complexos algoritmos que estabelecem preços, valores e avaliações.

Essas práticas sócio-espaciais estabelecidas por plataformas digitais no contexto urbano têm consequências para o trabalho (como a precarização, baixos salários, pouca segurança, grandes jornadas etc.), segundo Antunes (2019), mas além disso, a presente pesquisa busca evidenciar também as consequências urbanas desse processo. Para isso, o artigo apresenta o Quadro 1, destacando os principais setores em que as companhias atuam, os serviços prestados, os mecanismos de atuação e obtenção de mais-valia e as principais consequências para o espaço urbano.

Quadro 1 - Principais aplicativos e empresas digitais que mediam a produção do espaço urbano no Brasil e seus mecanismo de atuação

	Transporte urbano	Aluguel de imóveis para estadia curta	Mapeamento	Delivery de comida
Principais companhias atuando no Brasil	Uber, 99 Taxi	Airbnb	Google Maps e Earth, Waze, Citymapper	Ifood e Rappi
Serviço oferecido	Conexão de potenciais passageiros com motoristas (trabalhadores) por aplicativo	Conexão de turistas e outros visitantes a propriedades/ cômodos/ espaços disponíveis	Conexão entre usuários e densos mapas em tempo real e de alta qualidade, oferecendo rotas serviços e transportes em cidades e estradas	Conexão entre restaurantes, entregadores e clientes através de uma plataforma online
Mecanismo de extração de mais-valia	Um <i>marketplace</i> altamente datificado que se isenta de gastos com frota e demais infraestruturas típicas de companhia de transporte (Van Dijck <i>et al</i> , 2018)	Fornecedor de acomodações que usa análise de dados para terceirizar o capital fixo de imóveis (Srnicsek, 2017)	Atlas digital ou aplicativos de mapeamento on-line alimentados pelos usuários para desenvolver ou aprimorar estratégias baseadas em localização de marketing ou propaganda	Uma plataforma digital que usa <i>big data</i> (informações espaciais) para, com base na “ <i>gig economy</i> ”, monitorar a demanda de entrega de alimentos
Principais consequências para o espaço urbano	Embaçamento da divisão entre transporte público e privado Datificação e vigilância sobre padrões de transporte Perda de direitos	Embaçamento da divisão entre moradia e acomodação turística Efeitos no sentido de lugar Modificação da estrutura de varejo	Produção do espaço que prioriza interações econômicas Midiatização do espaço urbano Neo-colonialidade espacial	Datificação da demanda de alimentos em contextos urbanos Obtenção de vantagens competitivas Acidentes de trânsito (Rodrigues, 2021)

	trabalhistas	<p>Aumento do custo de vida</p> <p>Mudanças no mercado imobiliário (Stabrowski, 2017; Söderström e Mermet, 2020)</p>		
--	--------------	--	--	--

Fonte: Elaboração própria com base em múltiplos autores.

É importante ressaltar que o Quadro 1 apresenta diversas implicações urbanas das ações promovidas por plataformas digitais, manifestas em múltiplos casos com formações territoriais diferentes, verificados por meio da literatura específica. O objetivo do Quadro 1, portanto, está dividido entre, primeiro, ressaltar que existe vasta literatura internacional aproximando o conceito de capitalismo de plataforma de suas consequências urbanas, e segundo, chamar a atenção para a ampliação das investigações no cenário brasileiro. Destaca-se que essas implicações merecem, ainda, cuidado e maior investigação quando transpostas ao caso brasileiro em função de sua inserção periférica no contexto do desenvolvimento desigual e combinado (Smith, 1990).

Com base nos elementos teórico-conceituais apresentados, os resultados buscam evidenciar as relações entre o avanço do ideário de *smart cities* em Campinas com novas modalidades de trabalho, como o trabalho nas plataformas digitais, principalmente discutido no presente trabalho. Concomitante a esse processo, há o aprofundamento das desigualdades sócio-espaciais em Campinas, principalmente focando no aumento no custo e nos padrões de moradia e infraestrutura nos distritos localizados no norte de Campinas, em detrimento dos investimentos nas demais regiões da cidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após a revisão dos planos elaborados no contexto do planejamento estratégico e planejamento ligado ao ideário de *smart cities*, observa-se que o Plano Campinas Cidade Inteligente (PECCI, 2019, p. 14) traz uma definição de *smart city*:

Uma cidade inteligente é inovadora, resiliente e sustentável, coloca as pessoas no centro do desenvolvimento, utiliza tecnologias da informação e comunicação como meio para a melhoria da gestão urbana, da qualidade de vida, da eficiência da operação



e dos serviços urbanos, respeitando os aspectos econômicos, sociais e ambientais, por meio de um planejamento colaborativo e da participação cidadã.

Dentro das investigações desenvolvidas no contexto desta pesquisa, entende-se que a principal influência sobre a definição de *smart city* apresentada pelo PECCI (2019) decorre da proposta do Fórum Econômico das Nações Unidas para a Europa (UN, 2017, s/p), que define como:

Uma cidade inteligente e sustentável é uma cidade inovadora que usa as TICs e outros meios para melhorar a qualidade de vida, a eficiência da operação e dos serviços urbanos e a competitividade, garantindo que ela atenda às necessidades das gerações atuais e futuras com relação aos aspectos econômicos, sociais, ambientais e culturais.

Ambas as definições destacam a conexão entre *smart cities*, inovação e sustentabilidade, dando também importância, pelo menos discursivamente, aos aspectos "econômicos, sociais e ambientais". Outra conclusão obtida após a análise dos planos foi o direcionamento dos investimentos para distritos no norte de Campinas. Dois elementos destacam esse foco: a revisão no plano diretor para o uso da terra no distrito de Barão Geraldo e a ampliação projetada para a infraestrutura de fibra óptica.

No caso de Barão Geraldo, é importante mencionar que a área já era destacadamente estratégica para o planejamento hegemônico desde, no mínimo, os anos 1990, como demonstra o Plano Diretor de 1996, que direcionava os usos da terra nessa área para o: "Estabelecimento de um centro urbano com funções residenciais, comerciais, de serviços, com o objetivo de apoiar as atividades da Unicamp e do setor de saúde, em alinhamento com a utilização industrial da área como um polo de alta tecnologia" (Campinas, 1996, s/p).

Já no caso do Plano Diretor de 2018, de acordo com a Unicamp (2021), após disputas e conflitos com a população de Barão Geraldo, o novo plano diretor determina à área um uso estratégico específico pela Lei Municipal nº 208. De acordo com a lei, essa área consiste em "Zona de interesse estratégico para o desenvolvimento de atividades econômicas, destinada a usos não residenciais de baixo, médio e alto impacto" (s/p). Essa área, Barão Geraldo, reunirá grande parte dos investimentos em "smartness" em Campinas, de parques tecnológicos, investimentos em startups, foco em desenvolvimento tecnológico, gerando mão de obra qualificada - dinâmica capaz de criar novos usos e transformar as relações sócio-espaciais.

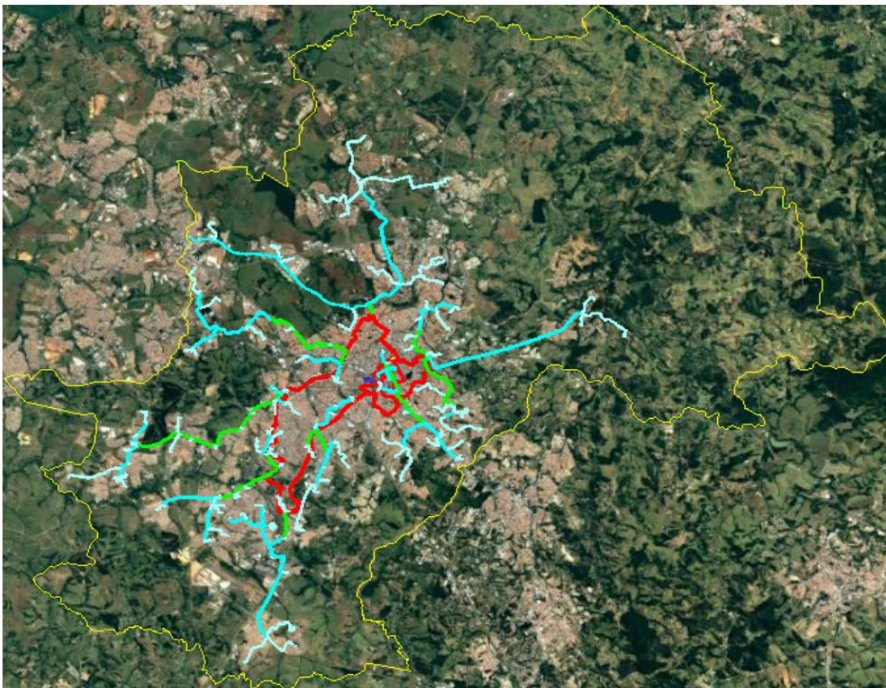
Além disso, esse contexto é parte do processo (aprofundado pela ampliação desigual da infraestrutura de fibra óptica, por exemplo) de qualificação do espaço urbano para receber também novas formas de trabalho, como é o caso do trabalho ligado às plataformas. O PECCI (2019) afirma que, em 2019, Campinas tinha 120 km de fibra óptica para certificar a boa



conexão de internet entre instalações públicas. A projeção é chegar a 200 km até o final da vigência do PECCI (2019), que se estende até 2029.

Ao apresentar a infraestrutura existente e a planejada, o PECCI (2019) ainda a divide em três partes: backbone (parte central da estrutura e capaz de lidar com grande quantidade de dados, em vermelho na Figura 1), backhaul (responsável pela distribuição de dados entre as diferentes regiões da cidade, verde na Figura 1), e a área de serviços (azul claro na Figura 1). Ao comparar com a realidade prevista pelo plano ao final do período em questão, visível na Figura 2, observa-se o maior interesse em expandir a infraestrutura mais robusta no norte da cidade, indicando que essa área passa a ser o foco do modelo estratégico de desenvolvimento apresentado por Campinas.

Figura 1 - Infraestrutura de Fibra Óptica de Campinas em 2019 apresentada pelo PECCI (2019)



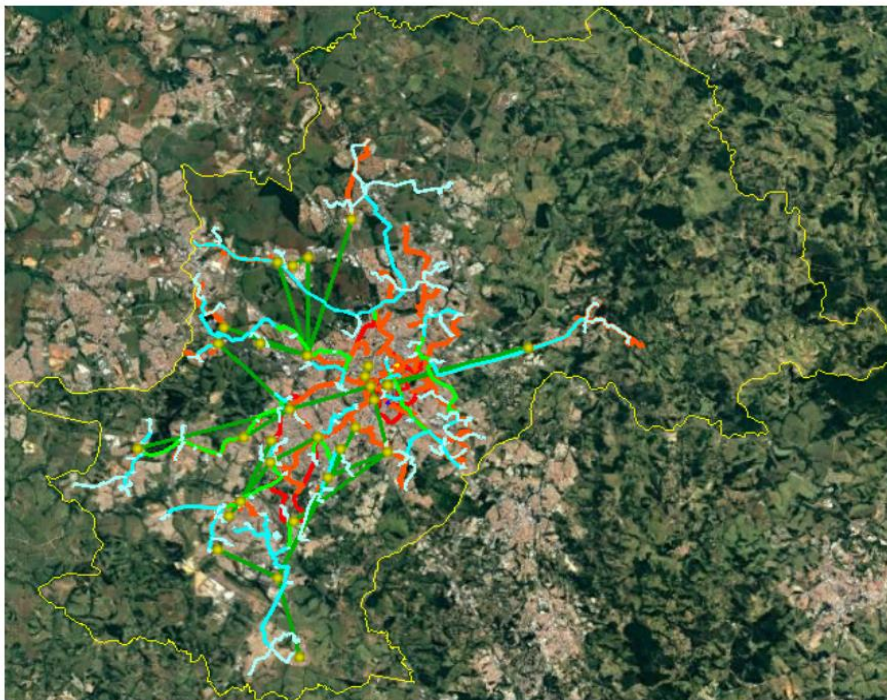
Fonte: PECCI (2019)

Nesse primeiro cenário, observa-se que o “*backbone*” cria uma espécie de anel pelo centro de Campinas, regiões concentradoras do desenvolvimento urbano industrial principalmente ao longo do Século XX, enquanto os *backhauls* visam conectar esse anel às



áreas mais distantes e fragmentadas com relação ao centro, sendo Barão Geraldo onde as linhas de serviço avançam maiores distâncias. Como essa infraestrutura mais robusta, o *backbone*, tem como principal característica a capacidade de processar um grande volume de dados, é possível argumentar que antes do PECCI, o centro de tomada de decisões político-econômicas em Campinas se localizava mais próximo do centro histórico/urbano industrial.

Figura 2 - Infraestrutura de Fibra Óptica de Campinas planejada para 2029 de acordo com o PECCI (2019).



Fonte: PECCI (2019).

Como é possível observar na Figura 2, o planejamento incluiu grandes desenvolvimentos da infraestrutura de fibra óptica nas direções de Sousas e Barão Geraldo, principalmente. Essas infraestruturas permitem a ampliação da infraestrutura pública e privada de Campinas e sua capacidade de processar dados, vinculados à ideia de incorporação de tecnologia no espaço urbano. Observa-se, portanto, um planejamento voltado para a transição da centralidade do desenvolvimento hegemônico para o norte de Campinas.

O desenvolvimento dessas infraestruturas possibilita, também, que as plataformas digitais ampliem sua atuação, em função da maior capacidade do espaço urbano de transportar

fluxos informacionais em tempo real. Por outro lado, essa atuação alimenta bases de dados privadas das companhias, capazes de dotar esses agentes com importantes vantagens competitivas com relação a setores mais datificados e digitalizados da economia urbana, como comércios e serviços mais tradicionais. As implicações desse modelo (infraestrutura tecnológica no espaço urbano e foco no trabalho plataformizado) ainda precisam ser mais profundamente investigadas e Campinas se revela um caso onde tais elementos se encontram bastante desenvolvidos, considerando o cenário nacional como referência.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho buscou apresentar importantes definições sobre o ideário de *smart cities*, focando principalmente em inserir no debate brasileiro as principais referências sobre os novos agentes condicionando a produção do espaço urbano em contextos reivindicados como “smart”. Em especial, apresentamos algumas implicações teóricas sobre o papel das plataformas digitais, debate que na Geografia brasileira se apresenta bastante incipiente.

Em concomitância, buscou-se apresentar brevemente os planos estratégicos elaborados por Campinas no contexto de adesão ao ideário de *smart cities*, sendo eles o PECTI, de 2015, o PECCI, de 2019 e o Plano Diretor, de 2018. A análise desses documentos possibilitou o entendimento de um processo de mudança de centralidade em Campinas a partir da expansão de estruturas tecnológicas com a rede de fibra óptica. A mudança se dá na direção que parte do centro histórico do desenvolvimento urbano industrial do século XX em direção ao norte do município, que passa a concentrar atividades de maior valor agregado.

Essa perspectiva revela novos papéis dos agentes hegemônicos na produção do espaço urbano: o Poder Público Municipal se responsabiliza, junto com outras esferas de governo, por criar infraestruturas que permitam a setores dinâmicos do capital a se instalar e atuar sobre novos espaços em Campinas. Com o aumento da capacidade de administrar fluxos de informação de áreas específicas da cidade, a tendência é a concentração de atividades mais intensivas em capital e novas formas de trabalho, como é o caso do trabalho no contexto do capitalismo de plataforma, que necessita dotar o espaço e o trabalho de alta capacidade de produzir e analisar dados, enquanto intensifica a exploração do trabalho por meio de extensivas jornadas e baixíssimas remunerações.



REFERÊNCIAS

- ANTUNES, A. Proletariado digital, serviços e valor. In: ANTUNES, R. (Org.) **Riqueza e miséria do trabalho no Brasil IV**. São Paulo: Boitempo. 2019. 725 p
- BARNS, S. **Platform urbanism: negotiating platform ecosystems in connected cities**. Sydney: Palgrave Macmillan. 2020. 242p
- CRENSHAW, K. **On intersectionality: Essential writings**. The New Press, 2017
- 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.
- DARDOT, P.; LAVAL, C. **A nova razão do mundo**. Boitempo editorial, 2017.
- DATTA, A. The digital turn in postcolonial urbanism: Smart citizenship in the making of India's 100 smart cities. **Transactions of the Institute of British Geographers**, v. 43, n. 3, p. 405-419, 2018.
- DEGEN, M.; ROSE, G. **The New Urban Aesthetic: Digital Experiences of Urban Change**. Bloomsbury Publishing. 2022. 192 p
- FAGUNDES, C.; MATIAS, L. Smart Cities: Contradictions yet opportunities for a better urban world. **Human Geography**. v.11.n.1. 2018.
- GREENFIELD, A. **Against the smart city: the city is here for you to use**. New York. 2013.
- HARVEY, D. **Rebel cities: From the right to the city to the urban revolution**. Verso books, 1980.
- HARVEY, D. Neo-Liberalism as creative destruction, *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*. 88(2), 145–158. 2006
- HOLLANDS, R. Will the Real Smart City Please Stand Up? **City** v. 12, n. 3. p. 303–320. 2008.
- HOLLANDS, R. Critical interventions into the corporate smart city. **Cambridge Journal of Regions, Economy and Society**. V. 8. N. 1 2015.
- KITCHIN, R. Data-driven urbanism. IN: KITCHIN, R. **Data and the city**. London: Routledge. 2018. 250p.
- LEFEBVRE, H. **Production of space**. Oxford: Blackwell. 1991.
- MARX, K.; ENGELS, F. **Capital**. Routledge, 2016 [1878]
- MARX, K.; ENGELS, F. **The German Ideology**. London, 1965.
- MOLINA, F.; BARRETO JR, I. Capitalismo de Plataforma: a ameaça ao direito à autodeterminação informativa na Sociedade da Informação. **Revista Brasileira de Estudos Políticos**. N.125. pp.243-278. 2022.



PLANTIN, J. *et al.* Infrastructure Studies Meet Platform Studies in the Age of Google and Facebook. **New Media & Society**, v.20.n.1. 293–310. 2016.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. **Plano Estratégico de Ciência Tecnologia e Inovação de Campinas (2015-2025)**. 2015. 45 p. Disponível em: http://www.campinas.sp.gov.br/arquivos/desenvolvimentoeconomico/plano_pecti_2015_2025.pdf Acesso em: 21/09/2020

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. **Plano Estratégico Campinas Cidade Inteligente (2019-2029)**. <http://www.campinas.sp.gov.br/arquivos/desenvolvimento-economico/pecc-2019-2029.pdf> Acesso em: 21/09/2020

RODRIGUES, M. Acidentes de trânsito e pandemia: retrato da precariedade das condições de trabalho do motoboy entregador. **Palavra Seca**. V.1.n.1. 2021

SADOWSKI, J. **Too smart: how digital capitalism is extracting data, controlling our lives, and taking over the world**. London: The MIT Press. 2020.

SHEPPARD, E. **Limits to globalization: Disruptive Geographies of Capitalist Development**. Oxford University Press. 2016.

SMITH, N. **Uneven development: Nature, Capital and the Production of Space**. Oxford: Basil Blackwell. 1990.

SÖDERSTRÖM, O.; MERMET, A. When Airbnb Sits in the Control Room: Platform Urbanism as Actually Existing Smart Urbanism in Reykjavík. **Frontiers in Sustainable Cities**. v.2.n.15. 2020.

SRNICEK, N. **Platform Capitalism**. Cambridge: Polity Press. 2017. 95p.

STABROWSKI, F. **People as business: Airbnb and urban micro entrepreneurialism in New York**. Cambridge Journal of Regions, Economy and Society. v.10. 327-347. 2017.

STRAUBE, T. Stacked spaces: mapping digital infrastructures. **Big Data and Society**. V.3.n.2.2016.

SPOSITO, E. **Geografia e Filosofia: contribuição para o ensino do pensamento geográfico**. Editora Unesp. 2003.

TALVARN, F. Can urban "miracles" be engineered in laboratories? Turning Medellín into a model city for the Global South. In: KITCHIN, R. *et al* (Orgs). **Creating Smart Cities**. Oxon: Routledge. 2019.

THÉRY, H. **Modelos gráficos da competitividade paulistana. Metamorfoses Paulistanas: Atlas Geoconômico da Cidade**, Cebrap/SMDU/Imprensa oficial/Editora Unesp, pp.178-186, 2012.

UNICAMP. **Do Polo de Alta Tecnologia ao Hub Internacional de Desenvolvimento Sustentável (HIDS)**. 2021. Available in: <https://www.unicamp.br/unicamp/ju/artigos/do->



polode-alta-tecnologia-ao-hub-internacional-de-desenvolvimento-sustentavel-hids Accessed on: 18/10/2023.

UNITED NATIONS. **Collection Methodology for Key Performance Indicators for Smart Sustainable Cities.** 2017.

VAN DIJCK, J. **The platform society: public values in a connective world.** Oxford: Oxford University Press. 2019. 241.p.

VANOLO, A. Smartmentality: The smart city as a disciplinary strategy. **Urban Studies** 51 (5), 883-898. 2014.

VASCONCELOS, P. **A utilização dos agentes sociais nos estudos de Geografia Urbana: avanço ou recuo?** In: SOUZA, M; SPOSITO, M; CARLOS, A. A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios. – São Paulo: Contexto, 2011, p.75-96.

WOODCOCK, J; GRAHAM, M. **The Gig Economy: a critical introduction.** Polity Press, Cambridge. 2020. 171p.