Tecnopolíticas urbanas, informação e competitividade territorial: notas sobre um ranking de smart cities

DOI: 10.54446/bcg.v12i1.2867

André Pasti[1], *Luis Cracco*[2]

Resumo

Este artigo busca contribuir à compreensão das tecnopolíticas do planejamento urbano a partir do paradigma smart, investigando um dos principais rankings de cidades inteligentes, o ranking Connected Smart Cities. O artigo está organizado em duas partes: na primeira, discute as tecnopolíticas do planejamento urbano e o paradigma smart, enfatizando a ascensão de importância da informação estratégica; na segunda, discute o ranking e suas conexões com a competitividade urbana.

PALAVRAS-CHAVE: tecnopolítica, planejamento urbano, smart cities, ranking, competitividade urbana.

1 Professor de Planejamento Territorial no Centro de Engenharia e Ciências Sociais Aplicadas da Universidade Federal do ABC (UFABC). Geógrafo e Mestre em Geografia pela Unicamp. Doutor em Geografia Humana pela USP. Contato: andre.pasti@ufabc.edu.br. ORCID: https://orcid.org/0000-0003-0116-1853.

2 Estudante do Bacharelado em Planejamento Territorial da Universidade Federal do ABC (UFABC). Bolsista CNPq de iniciação científica. Contato: luis_cracco@yahoo.com.br. ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3238-8957.

Introdução

O uso intensivo de tecnologias da informação e da comunicação nas práticas de planejamento urbano tem crescido desde os anos 1990, com o aprofundamento da globalização e da difusão do meio técnico-científico informacional (SANTOS, 2008 [1994]). Para além da produção de informações georreferenciadas para apoio ao planejamento, tais tecnologias têm seu papel cada vez mais ampliado na mediação de processos de intervenção no espaço urbano, acompanhadas de sentidos que precisam ser investigados.

A análise do atual quadro de espaços urbanos marcados por altas densidades técnicas e difusão de objetos informacionais aponta para uma série de novas dinâmicas e tensões: a mediação crescente automatizada, realizada por algoritmos opacos (AMADEU DA SILVEIRA, 2019), que condicionam usos do território sem permitir controle social; a ampliação do uso de *Big data* – termo que se refere aos grandes volumes de dados estruturados e não estruturados constantemente produzidos (FEITOSA, 2020), graças ao crescimento das ferramentas para processamento intensivo de dados (BATTY, 2013); o crescente uso de Inteligência Artificial (IA); e uma crescente captura de informações, imagens e dados pessoais, com ampliação de sensores e câmeras, dentro do chamado capitalismo de vigilância (ZUBOFF, 2018).

Daí a necessidade de compreendermos, com Latour (2001), a mediação técnica a partir da indissociabilidade das técnicas e das ações humanas – ou, como propõe Santos, o fenômeno técnico apreendido em sua totalidade, inseparável da política (SANTOS, 2006 [1996]). Adotamos, aqui, a noção de tecnopolítica como representativa dessas imbricações e desse hibridismo para os embates sociotécnicos do presente (BRUNO *et al.*, 2018) — inspirados, ainda, pelas investigações sobre as tecnopolíticas urbanas (FIRMINO, 2017; JARARACA LAB, 2022).

Propomos a investigação de tecnopolíticas do planejamento urbano, compreendendo a necessidade da reflexão sobre os sentidos que acompanham a incorporação das tecnologias nas práticas de planejamento do território, em um esforço de contribuição a uma teoria *do* planejamento, no sentido dado por Hall (2016, p. 29). Esse campo abrange um interesse mais amplo de nossas pesquisas, sobre os sentidos das ações (RIBEIRO, 2012) promovidas pelas distintas práticas e experiências de intervenção nas cidades, hegemônicas e contra-hegemônicas.

As tecnopolíticas do planejamento urbano não se dão de forma dissociada das tendências e disputas de sentido das práticas de planejamento. Assim, há uma apropriação predominante dessas tecnologias no sentido do planejamento urbano hegemônico, atualmente caracterizado pelo paradigma neoliberal, pela competitividade urbana e por dinâmicas de promoção das cidades na lógica empresarial, por meio do chamado "planejamento estratégico". Essa competitividade territorial se baseia em uso de princípios concorrenciais e de competitividade capitalista, do ambiente corporativo, no planejamento e gestão dos territórios (SILVEIRA, 2020).

Este artigo pretende contribuir à compreensão das tecnopolíticas do planejamento urbano a partir do paradigma smart, investigando um dos principais rankings de cidades inteligentes, o ranking Connected Smart Cities. A pesquisa mobilizou levantamento bibliográfico e levantamento e análise documental e de dados sobre o ranking Connected Smart Cities, os agentes promotores e o evento responsável por sua difusão. O texto está organizado em duas partes: na primeira, discute as tecnopolíticas urbanas, o planejamento territorial e o paradigma smart, enfatizando a ascensão de importância da informação estratégica nessas práticas; na segunda, analisa o ranking e suas conexões com a competitividade urbana.

Tecnopolíticas sob o paradigma smart e a informação estratégica

O atual período da globalização (SANTOS, 2000), marcado pela ascensão do imperativo da competitividade e da razão neoliberal (DARDOT; LAVAL, 2016), corresponde a uma renovação das práticas de planejamento hegemônicas, suas ideias e preceitos-chave (VAINER, 2000), sob a proposição do chamado "planejamento estratégico" (NOVAIS, 2009). Essas práticas de planejamento são caracterizadas pelo empresariamento urbano (HARVEY, 1996; SÁNCHEZ, 2010), conformando a tendência à urbanização corporativa (SANTOS, 2008 [1993]). O empresariamento urbano corresponde a uma reestruturação do espaço e da gestão da cidade, combinando o planejamento estratégico com as estratégias do city marketing, incorporando lógicas, práticas e discursos do âmbito empresarial (SÁNCHEZ, 2010, p. 358). Nessa lógica, a cidade é tratada como mercadoria ou negócio, sendo vendida e competindo em um mercado global em busca de investimentos. Daí a tendência à urbanização corporativa, onde os recursos públicos e esforços de reestruturação das cidades são seletivos e primordialmente feitos para atender aos interesses das empresas hegemônicas (SANTOS, 2009 [1990], p. 105). Conforme Sánchez (2010, p. 348), "os governos das cidades têm papel fundamental quanto à regulação das condições dessa produção do espaço, tanto no sentido prático-estratégico, logístico, quanto ideológico".

Nesse contexto, o discurso dominante sobre a incorporação de tecnologia no planejamento urbano insiste em tratá-la como neutra e irrecusável. No entanto, como afirma Evangelista, "democratizar a tecnologia não deve resumir-se a difundir seu uso; é preciso levar em conta o controle da infraestrutura de comunicação. É preciso levar em conta o que se produz nela e os destinos dados a essa produção coletiva, mesmo quando não se trata de trabalho coletivo organizado" (EVANGELISTA, 2018, p. 79). A abordagem crítica sobre a tecnologia, proposta por Feenberg (2003, p. 10), pressupõe que "os valores incorporados na tecnologia são socialmente específicos e não são representados adequadamente por tais abstrações como a eficiência ou o controle" – e, ao mesmo tempo, estão em disputa com níveis possíveis de controle, regulação ou intervenção da sociedade. Daí tratarmos de tecnopolíticas do planejamento urbano.

As práticas hegemônicas de planejamento urbano baseadas nas novas tecnologias da informação e da comunicação vêm atualizando o paradigma da

urbanização corporativa e do empresariamento urbano com a etiqueta "*smart*" e uma profusão de narrativas corporativas (SÖDERSTRÖM; PAASCHE; KLAUSER, 2014) despolitizadas, que celebram uma suposta "marcha inexorável do progresso e da inovação" (MOROZOV; BRIA, 2019, p. 25). *Smart city,* ou "cidade inteligente", passa a ser o modelo de renovação da competitividade urbana, associado às práticas de planejamento neoliberais e promovido por uma indústria de empresas de consultoria, feiras globais, exposições e fundações (MOROZOV; BRIA, 2019). Esse modelo tem sido importado em grandes e médias cidades brasileiras. Conforme pesquisa de Fariniuk e outros autores (2020, p. 174), nas maiores cidades do país,

> projetos smart city estão voltados, essencialmente para a promoção de eventos e feiras, para soluções de mobilidade e de vigilância e para a digitalização de processos e práticas. Isso limita bastante o que chamamos de estereótipo das smart cities em poucas tipologias predominantes [...] pautadas pelo mercado das tecnologias setoriais urbanas e por tecnologias de gestão inteligente, bem como demandas por soluções rápidas e "mágicas" para problemas tradicionais das cidades brasileiras (como violência urbana, trânsito, e a má gestão).

A ascensão da dataficação e do Big Data reorganizam e reafirmam o que Ana Clara Torres Ribeiro (2013, p. 103) chama de paradigma administrativo: "a sistematização de valores e de práticas que atualmente traduz os ideais da eficácia, do bom desempenho e do sucesso e, portanto, a conduta racional correspondente à atual fase do capitalismo". Como diz Milton Santos (2006 [1996], p. 186), "para ser eficaz, o pensamento calculante exclui o acidente e submete a elaboração intelectual a uma prática onde a sistematização e a estandardização impõem sua lógica própria, isto é, o domínio da lógica matemática sobre a lógica da história". Para Ribeiro (2013, p. 104), o paradigma administrativo representaria um estado de normatividade apoiado por um consenso passivo. As transformações a partir da dataficação fortalecem ideais tecnocráticos, como lembra Israel (2020).

Para a compreensão desse processo, é pertinente retomar a noção de impulsos globais, de Ana Clara Torres Ribeiro e Catia Antonia da Silva (2013, p. 144), que são "vetores que condensam informação e inovação, em elos com a nova gestão". Nesta gestão, "acontece o privilégio aos vínculos entre poder econômico e poder administrativo". Os impulsos globais podem ainda ser interpretados como pulsos de eventos impelidos pelos atores hegemônicos para hegemonizar os lugares, com pressão para se tornarem irreversíveis, e ainda que não sejam homogêneos, eles são cada vez mais seletivos, escolhendo muito bem os pontos de modernização.

Antes de um impulso, os agentes econômicos e os atores políticos dominam a difusão de crenças e aplicam investimentos para multiplicarem seus efeitos, o que instaura "um espectro de consequências duradouras, estruturantes e transformadoras de segmentos dos espaços urbanos, que alteram as condições objetivas e subjetivas da nova ação" (RIBEIRO; SILVA, 2013, p. 157). A difusão de uma ideologia *smart* se dá através de um complexo circuito de produção e circulação de informações. A

revolução informacional (LOJKINE, 2002), seguida por um processo intenso de digitalização dos territórios, acompanha uma ascensão da importância da informação nas dinâmicas territoriais. As redes informacionais são os vetores, por excelência, da integração territorial (DIAS, 1995) — e agora são os fluxos de informação que hierarquizam o espaço urbano (SANTOS, 2009 [1994]). Nesse contexto, o controle da informação passa a ser cada vez mais central para o exercício do poder nos territórios.

Problematizando os círculos de informações a partir do território usado, Bernardes da Silva (2001) aponta o crescimento da relevância da chamada informação estratégica. Esse tipo de informação engloba a informação sobre negócios, a informação financeira, a publicidade e a informação tecnológica (BERNARDES DA SILVA, 2001). Nesse sentido, é fundamental avançar nas investigações sobre quais agentes controlam a produção e circulação dessa informação estratégica[3].

As empresas de consultoria estão entre os agentes centrais desse processo. Elas passaram a ter um papel definidor em políticas públicas e no planejamento territorial na América Latina com a ascensão do neoliberalismo, na década de 1990 (BERNARDES DA SILVA; MANZONI NETO, 2010). Conforme Bernardes da Silva (2005, p. 14095), as consultoras transnacionais se fortaleceram nas últimas décadas e "conformam hegemônicos sistemas de ações do atual período" e, desde os anos 1970, "as ações globalizadas das firmas de consultoria impulsionam, entre outros, a difusão mundial de novos paradigmas produtivos com base nas tecnologias da informação". A difusão do modelo smart ocorre, também, dentro dessa lógica.

As novas dinâmicas da organização da produção no espaço a partir da ascensão da informação são discutidas por Santos (2008 [1988]), notando a complementaridade entre circuitos espaciais produtivos, ligados à produção material em si, e os círculos de cooperação no espaço, compostos pelas empresas que articulam a dimensão imaterial da produção. Propomos um olhar atento para os círculos de cooperação no espaço — e dispositivos de cooperação (DUARTE, 2021) — das empresas articuladas para a produção da informação estratégica funcional ao paradigma competitivo no planejamento urbano, sobretudo a partir de sua atualização sob o modelo *smart*. Nesses círculos de cooperação, identificamos uma profusão de empresas de consultoria de diferentes portes, startups e grandes corporações de diferentes setores com interesses em produzir práticas de planejamento territorial alinhadas com seus negócios. São empresas articuladas com o circuito espacial produtivo das inovações tecnológicas urbanas.

A promoção do modelo da "cidade inteligente" possibilita um conjunto de oportunidades de negócios, sobretudo ligados à tecnologia da informação, com a

3 Cabe mencionar que já há um conjunto de trabalhos abordando esta temática, discutindo a atuação das empresas globais de consultoria (BERNARDES DA SILVA, 2005; TEIXEIRA, 2013), a produção e circulação de informação financeira (NABARRO, 2013; PASTI; BERNARDES DA SILVA, 2013) e a informação para a publicidade (SOMBINI; BERNARDES DA SILVA, 2021).

atuação de inúmeras startups – como demonstra a Figura 1, e já discutida no artigo de Vieira dos Santos (2021).

Figura 1. Startups de soluções para Smart Cities no Brasil em 2020, segundo consultoria Distrito



Fonte: reprodução do Distrito Smart Cities Report, 2020.

Relatório da empresa Distrito (2020), elaborado com apoio estratégico de uma das maiores empresas globais de consultoria, a KPMG[4], aponta o estado de São Paulo como aquele que abriga a grande maior parte das startups ligadas ao discurso das smart cities – 42,8% delas estão no estado, seguido por 9,6% no Rio de Janeiro e em Santa Catarina, 9,0% no Paraná, 8,4% em Minas Gerais, 6,0% no Rio Grande do Sul e 3,6% no Espírito Santo – demonstrando intensa concentração de 89% na chamada Região Concentrada (SANTOS; SILVEIRA, 2001), que abrange o Sul e o Sudeste e contempla as maiores densidades técnicas e informacionais do território brasileiro.

Como apontam Schiavi e Amadeu da Silveira (2022, p. 2), esse processo aponta, ainda, para uma captura massiva de dados dos cidadãos, em um cenário de crescente presença de plataformas digitais baseadas na coleta e análise de dados sob a lógica neoliberal. Ainda segundo esses autores, a adesão crescente aos dispositivos de tecnologia de informação e comunicação em São Paulo, tanto na esfera pública quanto privada aponta para a necessidade de levantar quais dispositivos presentes na cidade têm potencial técnico-informacional para interferir em processos urbanos. O resultado dos 33 dispositivos identificados em 2021 está demonstrado no Quadro 1.

4 A KMPG é analisada em relação a sua rede e os usos do território em artigo de Almeida dos Santos e Bernardes da Silva (2016).

Quadro 1. Dispositivos de datificação com influência em processos urbanos de São Paulo/SP – 2021

Instituição / Corporação	Dispositivos
Prefeitura de São Paulo	City Câmeras, Body Cam, SP+SEGURA, Dronepol, Compstat Paulistano, Videomonitoramento da Zona Azul, WiFi Livre SP
Prefeitura de São Paulo / Tembici / Itaú	Bike Sampa
Estado de São Paulo / Microsoft / Best Projects	App Bom Prato
Alphabet	Google Station, Google Maps Go, Google Street View, Waze, Waze Carpool, Google Avaliações do Consumidor, Google Trends
Airbnb	Airbnb
BlaBlaCar	BlaBlaCar
Cittamobi	Cittamobi
Condomínios	Biometria
Condomínios/empresas privadas	Câmeras de videomonitoramento
Didi Chuxing	99
Estapar	Nova Zona Azul
Grow Mobility Inc	Grow Mobility
iFood	iFood
Intel	Moovit
Loggi Tecnologia	Loggi
Rappi	Rappi
SPTrans	Bilhete Único
Tripadvisor	Tripadvisor
Uber Technologies Inc	Uber, Uber Eats

Adaptado de Schiavi e Amadeu da Silveira (2022).

Para os autores, analisando São Paulo, as práticas de adesão à *smart city* fazem da coleta de dados parte intrínseca desse modelo em ascensão de gestão da cidade. Eles apontam que "a cidade avança na adesão às plataformas digitais no meio público baseadas na quantificação da vida urbana" (SCHIAVI; AMADEU DA SILVEIRA, 2022, p. 12). A *smart city* como modelo, segundo Vieira dos Santos (2021), desconsidera "a cidade real e concreta" e é um instrumento para a promoção e introdução do capital tecnológico por meio das práticas de planejamento urbano. Essa mobilização do planejamento se dá através do *storytelling* corporativo que é incorporado nas práticas de planejamento e gestão das cidades (MOROZOV; BRIA, 2019) e da "inevitabilidade"

do modelo competitivo no discurso hegemônico sobre as cidades e a gestão contemporânea (VAINER, 2000).

As estratégias de projeção da cidade nesse contexto mobilizam o *city marketing* — "mecanismo institucional de promoção e venda da cidade como lugar onde se concretiza o espírito da inovação e onde as 'novidades' são irradiadas" (RIBEIRO; SÁNCHEZ, 2013, p. 32). Esse processo se articula juntamente da construção de mitos na cidade, sendo mecanismos que estabilizam crenças e comportamentos em função da criação de um consenso, que, por sua vez, "impulsiona o desenvolvimento de novas atividades econômicas. Essas atividades se apropriam, privatizando-a, da positividade socialmente construída" (RIBEIRO; SÁNCHEZ, 2013, p. 33–34).

A elaboração de índices contribui para a construção de imagens e identidades singulares de espaço no contexto da competitividade urbana (DELCOL, 2016, p. 204). Essas informações, classificações, índices e rankings produzem sentidos com consequências concretas para as cidades. Como afirma Sánchez e outros autores (2004, p. 44), "as representações influenciam as avaliações e os rankings de lugares e determinam parte considerável das escolhas locacionais. Elas têm, portanto, consequências materiais". Como lembram Ribeiro e Sánchez (2013), os imaginários dominantes produzidos por meio desses *rankings* e das estratégias de competitividade urbana acompanham riscos de classificações excludentes ou controladoras de comportamentos sociais e o acirramento de uma valorização desigual de aspectos da vida coletiva.

Notas sobre o *ranking* Connected Smart Cities e a competitividade urbana

Investigamos os critérios e agentes em torno da classificação de cidades inteligentes, buscando compreender os sentidos ao planejamento urbano que acompanham a busca dos municípios por melhor posicionamento nesse *ranking*.

O *ranking* Connected Smart Cities é realizado anualmente pela empresa de consultoria Urban Systems. Em 2021, por meio de 75 indicadores em 11 diferentes eixos, a consultoria qualificou e ranqueou municípios do Brasil com mais de 50 mil habitantes (segundo estimativa populacional do IBGE em 2021), totalizando 680 cidades. Os eixos escolhidos pela empresa foram: Mobilidade, Urbanismo, Meio Ambiente, Energia, Tecnologia e Inovação, Economia, Educação, Saúde, Segurança, Empreendedorismo e Governança. Cada eixo se desdobra em indicadores, que conformam a nota do município que o posicionará no ranking (URBAN SYSTEMS, 2021b).

Os agentes que promovem esse *ranking* abrangem órgãos e instituições apoiadores e as empresas realizadoras, patrocinadoras e parceiras – totalizando mais de 70 empresas, entre elas a EnelX, Bosch, Kido Dynamics, Sonner, Moovit e a consultoria global EY, além de construtoras e de empresas de consultoria que atuam na área de tecnologia. Há ainda órgãos públicos, como os Ministérios do Meio Ambiente e do Desenvolvimento Regional, além de algumas organizações sem fins

lucrativos ou que lucram com serviços ou produtos relacionados, mas sem protagonismo – advocacia, setor bancário, mídia e outros.

A seleção dos 75 indicadores do *ranking* é construída a partir de uma concepção própria dos agentes do projeto. A pesquisa ressalta, por exemplo, o "conceito de conectividade" como o principal eixo da construção das *smart cities*; também menciona a "importância da sustentabilidade econômica como base da sustentabilidade ambiental e social", evidenciando no vocabulário os sentidos privados (URBAN SYSTEMS, 2021b) — permitindo uma ênfase nas questões da competitividade urbana (SÁNCHEZ, 2010). Discursivamente, a narrativa do *ranking* é moldada a partir da linguagem empresarial, sem grande rigor – na edição de 2020, usa, por exemplo, um gráfico de pizza sem legenda dividido igualmente entre os termos "social", "ambiental" e "econômico", com uma flecha que percorre entre eles atribuindo um efeito cíclico instrumento narrativo (URBAN SYSTEMS, 2020). A figura contrasta com o próprio texto, que afirma sobre a "sustentabilidade econômica" ser a base da "sustentabilidade" social e ambiental (URBAN SYSTEMS, 2020). Cabe notar que Sánchez e Moura (1999, p. 101–110) já afirmavam que o discurso da sustentabilidade como modelo e a noção abstrata de "qualidade de vida" orientam práticas urbanas recentes:

> Os governos locais lutam por ostentar os melhores indicadores e as melhores posições nos rankings de cidades. "Qualidade de vida" passa a ser uma noção introjetada no cotidiano, até mesmo no imaginário dos moradores mais despossuídos ou postos à margem do projeto modernizador.

O *ranking* menciona para sua validação metodológica uma coletânea de publicações nacionais e internacionais para que, a partir daí, fossem estudadas "todas as publicações e destrinchados os indicadores, fontes de informações e conceitos a fim de identificar a viabilidade de uso de cada conceito ou indicador em território nacional no nível municipal da informação" (URBAN SYSTEMS, 2021b). Contudo, após a apresentação dessa bibliografia, expõe-se que diversos indicadores examinados não estão disponíveis no nível municipal ou não se aplicam a esse modelo. A empresa também enfatiza que muitos indicadores "não representam exatamente aquilo que se propõem a avaliar quando estudados com profundidade (origem, fonte e modo de coleta)" (URBAN SYSTEMS, 2021a). A empresa afirma que teriam sido realizados 27 encontros regionais virtuais entre as edições de 2020 e 2021 para mapear "junto a empresas e setor público os Planos de Desenvolvimento de Cidades Inteligentes entre as capitais brasileiras" (URBAN SYSTEMS, 2021a, p. 10) e revisar os indicadores que compõem a pesquisa.

Dentre os documentos mencionados como base para a elaboração do *ranking*, há trabalhos mais acadêmicos, como o Brazil Competitive Profile (FGV, 2015) e produtos do setor empresarial, como o relatório corporativo Innovation Cities Index (INNOVATION CITIES, 2020). No geral, o padrão que se observa é uma tentativa de gerar indicadores que qualificam e ranqueiam as cidades de acordo com os

parâmetros estabelecidos pelas pesquisas, que não necessariamente são sobre cidades inteligentes. Constam, também, no *ranking* menções às ISOs 37.120, 37.122 37.123, produzidas pelo World Council On City Data, além da noção de cidades resilientes, menção aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e até a ranqueamentos subjetivos de "maiores e melhores cidades do Brasil" publicados em revistas. Não está exposto de forma transparente como esses trabalhos compõem a metodologia da pesquisa.

Analisando os *rankings* de cidades inteligentes e seus critérios, Cunha (2019, p. 28) aponta que entre os maiores problemas de elaboração e divulgação está a "falta de transparência nos critérios, nos indicadores, nas amostras e, principalmente, na fonte de dados adotada" e a incidência de "interesses específicos de grupos financeiros, imobiliários, turísticos" - no caso do Connected Smart Cities, analisou que apenas apresentava tabelas com resultados numéricos gerais e separados por setor, sem deixar claro como são efetuados os cálculos (CUNHA, 2019, p. 81). Outra análise do *ranking*, feita por Matrakas e outros autores (2022, p. 4), reafirma que "não são divulgados os pesos adotados nas etapas de formação das notas do ranking, nem o processo de cálculo utilizado para determinar essas notas, impossibilitando a aferição dos resultados obtidos".

Um breve relato de observação participante no evento de difusão do Ranking Connected Smart Cities ilustra sua dinâmica. Para o *ranking* de 2021, foram três dias de palestras, com até seis delas ocorrendo ao mesmo tempo por horário. A maioria das palestras ocorria em mesas com número variado de integrantes, compostos por ao menos um empresário, somado, na maioria das vezes, por políticos e representantes de instituições públicas e, em menor parte, pessoas da área do Direito e pesquisadores. Havia publicidade de serviços e soluções tecnológicas em diversos espaços. De maneira geral, observou-se uma profusão acrítica de benefícios da adoção de tecnologias como caminhos para solucionar problemas urbanos — na lógica apolítica e neoliberal do que Morozov chama de "solucionismo tecnológico" (MOROZOV, 2020). Além disso, o evento não é apenas um espaço de divulgação da "ideologia smart", mas de oferecimento de um pacote de serviços e produtos *smart*. Houve palestras nos mesmos horários com temas próximos "disputando" o público — resultado de empresas concorrentes do mesmo ramo. Trata-se, portanto, de um estande de vendas de soluções tecnológicas urbanas ligadas ao paradigma *smart* e ao *city marketing*, em que a compra dos serviços fará a cidade figurar melhor no próximo *ranking*.

Vale indicar, desse modo, uma articulação desse círculo de cooperação de empresas produtoras de informação estratégica e venda de tecnologias urbanas, em um processo de promoção de empresas por meio da cidade e vice-versa. Dois indicadores merecem menção nesse sentido: a existência de "sistema de iluminação inteligente" e de "semáforos inteligentes", que aumentam a nota da cidade e só estão disponíveis por meio da contratação da iniciativa privada por meio de poucas empresas, que são parceiras do *ranking* e de seu evento de difusão. Na edição de 2021 do *ranking*, os 75 indicadores propõem representar a nota de cada município

por eixo temático que a pesquisa considera importante. Como exemplo, o eixo de empreendedorismo traz os indicadores "Crescimento das Empresas de Tecnologia", "Parques Tecnológicos", "Crescimento das Empresas de Economia Criativa", "Incubadoras" e "Crescimento das Micro Empresas Individuais". Várias dessas dimensões poderiam ser problematizadas em seus limites, mas cabe registrar que todas indicam a orientação ao empresariamento urbano. Podemos formular questionamentos semelhantes para todos eixos e indicadores do *ranking*. Parece-nos, entretanto, que a ênfase dos objetivos do *ranking* esteja mais na apropriação de seu resultado.

As cidades com as maiores notas no *ranking* recebem um destaque e um prêmio por eixo e região, a fim de criar uma imagem de cidade exemplar. Entre essas, constam as cidades mais ricas do país e, em sua maioria, localizadas na região concentrada — a cidade de São Paulo foi a mais premiada em 2021, conseguindo quatro prêmios e figurando na frente - como ilustra o Quadro 2.

Quadro 2. Dez primeiras posições do ranking Connected Smart Cities em 2021

Posição no Ranking	Município / UF	Região	Nota do Ranking
1	São Paulo / SP	Concentrada	37,584
2	Florianópolis / SC	Concentrada	37,385
3	Curitiba / PR	Concentrada	37,375
4	Brasília / DF	Centro-Oeste	37,314
5	Vitória / ES	Concentrada	37,182
6	São Caetano do Sul / SP	Concentrada	36,942
7	Rio de Janeiro / RJ	Concentrada	36,907
8	Campinas / SP	Concentrada	36,389
9	Niterói / RJ	Concentrada	36,309
10	Salvador / BA	Nordeste	36,187

Elaboração própria. Fonte: Urban Systems, 2021.

Na edição de 2019, Campinas figurou como primeira colocada. Analisando o tema e as políticas urbanas municipais, Seixas e Bordignon (2020, p. 457) afirmaram que "o uso ou não de inovações tecnológicas na gestão, per se, não consiste em algo vantajoso ou prejudicial para a cidade", importando a forma como são aplicadas e os projetos: "o discurso apoiado no uso de tecnologias é apropriado pelo capital como uma legitimação de suas estratégias de acumulação e, muitas vezes, contribuem para o aprofundamento das desigualdades socioespaciais".

Todas essas cidades estão longe de apresentar uma experiência urbana única aos seus habitantes. Há uma complexa e desigual trama de experiências urbanas que compõem os cotidianos dos pobres urbanos nessas grandes cidades, em contextos poucos visíveis aos olhos dessa classificação. Como afirma Schiavi (2021, p. 149), "a

proposta mercadológica das smart cities inclui soluções tecnológicas desenvolvidas para 'lugar nenhum', ou seja, genéricas de um espaço, como cultura, conflitos, populações etc.".

A produção dessas imagens estratégicas sobre a cidade a partir dos *rankings* e seu *marketing* associado mostra-se como parte de uma construção hegemônica de "um imaginário coletivo portador de representações infantilizadas do espaço, no qual reina o consenso sem tensões, junto à sutil condenação à invisibilidade de qualquer expressão social de divergência, dissenso ou insurgência" (SÁNCHEZ, 2010, p. 526). Trata-se, portanto, de um novo capítulo da hegemonia da cidade-mercadoria, cuja competitividade é alimentada por *rankings* e indicadores sob orientação do mercado que agora são marcados pelo modelo *smart*.

Considerações finais

O paradigma dominante do planejamento urbano, de empresariamento urbano, sob a lógica corporativa e promovendo competição entre as cidades, vem sendo atualizado e renovado a partir da incorporação da agenda das *smart cities*. Fazemos, assim, eco à crítica de Schiavi (2021, p. 151, 159), para quem

> Entre muitas características das smart cities propostas pela concepção mercadológica, destaca-se um aspecto central a esta análise: o caráter neoliberal da incorporação tecnológica no espaço urbano. [...] Esse cenário de táticas extrativistas e de mercantilização da vida é resultado de uma tácita convergência entre ideologia neoliberal e empresas de tecnologia.

A investigação dos critérios e agentes envolvidos em um dos principais *rankings* de cidades inteligentes, o Connected Smart Cities, revelou como esse círculo de cooperação no espaço de empresas ligadas à difusão do modelo *smart*, sobretudo composto por empresas de consultoria e tecnologia urbana, apropria-se do imaginário sobre a eficiência das tecnologias para promover um conjunto de negócios e serviços de tecnologia urbana, com frágil debate qualitativo e crítico sobre essas tecnologias e a dimensão política do planejamento.

Os indicadores e o próprio *ranking* compõem um conjunto de informações estratégicas que orientam municípios sobre os sentidos do planejamento "moderno" e "inteligente" a ser perseguido. Ao privilegiarem a competição urbana e a cidade como mercadoria, esse processo deixa de considerar a diversidade que contempla a vida em nossas cidades periféricas, reforçando a cidade neoliberal (RIBEIRO, 2006). Defendemos, desse modo, uma ampliação do escopo do debate sobre tecnologias urbanas, abrangendo as reflexões críticas sobre as tecnopolíticas do planejamento urbano. Para isso, é necessário estabelecer pontes entre o debate sobre os sentidos das ações planejadoras, no campo dos Estudos Urbanos e Regionais, e sobre os sentidos das tecnologias adotadas em processos de planejamento e gestão urbana, em diálogo com o campo crítico dos Estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade.

Klink e outros autores (2016, p. 391) apontam para as possibilidades abertas de "criar novas formas de produção de conhecimento sobre o território, novas concepções e práticas de planejamento que não se limitem ao conhecimento fragmentado, ao contrário, que busquem a totalidade", afirmando que, para isso, "é necessária a realização de uma crítica transformadora sobre a própria produção de conhecimento e suas implicações práticas". Em oposição ao espaço econômico, estratégico às corporações, é fundamental que o planejamento urbano parta da noção de espaço banal – espaço de todas as pessoas, de todas as empresas e de todas as instituições, de todas as determinações e todos os alcances (SANTOS, 1996, p. 9). O espaço banal, com participação cidadã, pode ser fundamento de práticas de um outro planejamento urbano, em busca de respostas aos problemas vivenciados em nosso território - como propõe Salvador (2012). Nesse sentido, o conhecimento sobre práticas alternativas, livres e efetivamente democráticas do uso de tecnologias da informação e da comunicação nas intervenções urbanas é uma agenda central para promover usos mais solidários do território, romper com a colonialidade do poder em suas dimensões atuais e possibilitar arranjos sociotécnicos nos lugares que potencializem outros projetos às cidades.

Bibliografia

ALMEIDA DOS SANTOS, Sueli; BERNARDES DA SILVA, Adriana. A empresa de consultoria KPMG e os usos do território brasileiro. *Geosul*, v. 31, n. 62, p. 173–192, 27 set. 2016.

AMADEU DA SILVEIRA, Sérgio. A noção de modulação e os sistemas algorítmicos. *PAULUS: Revista de Comunicação da FAPCOM*, v. 3, n. 6, 12 nov. 2019. Disponível em: <https://fapcom.edu.br/revista/index.php/revista-paulus/article/view/111>. Acesso em: 1 jun. 2022.

BATTY, Michael. Big data, smart cities and city planning. *Dialogues in Human Geography*, v. 3, n. 3, p. 274–279, 1 nov. 2013.

BERNARDES DA SILVA, Adriana. *A contemporaneidade de São Paulo*: produção de informações e novo uso do território brasileiro. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – FFLCH/USP, São Paulo, 2001.

BERNARDES DA SILVA, Adriana. As grandes empresas de consultoria, a produção de informações e os novos círculos de cooperação no território brasileiro. In: X ENCONTRO DE GEÓGRAFOS DA AMÉRICA LATINA, 2005, São Paulo. *Anais*... São Paulo: USP, 2005. Disponível em: <http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal10/Geografiasocioeconomica/Geografiaindustrial/18.pdf>. Acesso em: 2 set. 2018.

BERNARDES DA SILVA, Adriana; MANZONI NETO, Alcides. O planejamento territorial no Brasil nos anos 1990: as ações das empresas globais de consultoria (o caso da Booz-Allen & Hamilton). *GEOgraphia*, v. 10, n. 20, p. 53–73, 2 jul. 2010.

BRUNO, Fernanda *et al.* (org.). *Tecnopolíticas da vigilância*: perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018.

CUNHA, Rodrigo Rafael. *Rankings e indicadores para smart cities*: uma proposta de cidades inteligentes autopoiéticas. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão) – UFSC, Florianópolis, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/215499>. Acesso em: 30 jan. 2023.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. *A nova razão do mundo*: ensaios sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016.

DELCOL, Rafaela Fabiana Ribeiro. "Campinas, a cidade mais surpreendente do Brasil": entre os índices metropolitanos e as leis municipais. *Boletim Campineiro de Geografia*, v. 6, n. 1, p. 191–211, 30 jun. 2016.

DIAS, Leila Christina. *Réseaux d'information et réseau urbain au Brésil*. Paris: L'Harmattan, 1995.

DISTRITO. *Smart Cities Report 2020*. . São Paulo: Distrito, 2020.

DUARTE, Luciano. Aproximações à noção de dispositivos de cooperação: como os circuitos espaciais produtivos se lugarizam. In: RENA, Natacha *et al.* (org.). *Urbanismo biopolítico*. Belo Horizonte: Agência de Iniciativas Cidadãs, 2021. p. 109–119.

EVANGELISTA, Rafael. *Para além das máquinas de adorável graça*: Cultura hacker, cibernética e democracia. São Paulo: Edições Sesc, 2018.

FARINIUK, Tharsila Maynardes Dallabona *et al.* O estereótipo smart city no Brasil e sua relação com o meio urbano. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, p. 159–179, 25 ago. 2020.

FEENBERG, Andrew. *O que é Filosofia da Tecnologia?* Disponível em: <https://www.sfu.ca/~andrewf/Feenberg_OQueEFilosofiaDaTecnologia.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2021.

FEITOSA, Flávia da Fonseca. Big data e urban analytics à brasileira: questões inerentes a um país profundamente desigual. *Revista de Morfologia Urbana*, v. 8, n. 1, p. e00141–e00141, 30 jun. 2020.

FGV. *Brazil Competitive Profile*. . Rio de Janeiro: FGV Projetos, 2015. Disponível em: <https://conhecimento.fgv.br/sites/default/files/competitive_profile_final_miolo_web_espelhado.pdf>. Acesso em: 1 ago. 2021.

FIRMINO, Rodrigo José. Securitização, vigilância e territorialização em espaços públicos na cidade neoliberal. *Risco Revista de Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo (Online)*, v. 15, n. 1, p. 23–35, 2 dez. 2017.

HALL, Peter. *Cidades do amanhã*: uma história intelectual do planejamento e do projeto urbanos no século XX. São Paulo: Perspectiva, 2016.

HARVEY, David. Do gerenciamento ao empresariamento: a transformação da administração urbana no capitalismo tardio. *Espaço e Debates*, n. 39, p. 48-64, 1996.

INNOVATION CITIES. *Innovation Cities Report*. 2020. Disponível em: <https://www.innovation-cities.com>. Acesso em: 1 ago. 2021.

ISRAEL, Carolina. Os rastros geodigitais enquanto processo de totalização da espacialidade algoritmica: sobre as verticalidades da Internet e do ciberespaço no período pandêmico. In: ARROYO, Mónica; ANTAS JR., Ricardo Mendes; CONTEL, Fabio Betioli (org.). *Usos do território e pandemia*: dinâmicas e formas contemporâneas do meio técnico-científico informacional. Rio de Janeiro: Consequência Editora, 2020, p. 63-93.

JARARACA LAB. *Manifesto Jararaca*. . [S.l: s.n.]. Disponível em: <http://jararacalab.org.br>. Acesso em: 6 set. 2022. , 2022

KLINK, Jeroen Johanes *et al.* O campo e a práxis transformadora do Planejamento: reflexões para uma agenda brasileira. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, v. 18, n. 3, p. 381, 22 dez. 2016.

LATOUR, Bruno. *A Esperança de Pandora:* ensaios sobre a realidade dos estudos científicos. Bauru (SP): Edusc, 2001.

LOJKINE, Jean. *A revolução informacional*. São Paulo: Cortez, 2002.

MATRAKAS, Miguel *et al. Avaliação do Ranking Connected Smart Cities como modelo de maturidade*. [S.l: s.n.], 2022.

MOROZOV, Evgeny. Solucionismo, nova aposta das elites globais. *Outras Palavras*. [S.l: s.n.]. 23 abr. 2020. Disponível em: <https://outraspalavras.net/tecnologiaemdisputa/solucionismo-nova-aposta-das-elites-globais/>. Acesso em: 30 jan. 2021.

MOROZOV, Evgeny; BRIA, Francesca. *A cidade inteligente*: tecnologias urbanas e democracia. São Paulo: Ubu, 2019.

NABARRO, Wagner. *A Bloomberg e os círculos de informação financeira no terrtório brasileiro*. Trabalho de Conclusão de Curso (Geografia) – Unicamp, Campinas, 2013.

NOVAIS, Pedro. *Uma Estratégia Chamada "Planejamento Estratégico"*. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009.

PASTI, André; BERNARDES DA SILVA, Adriana. O mercado de capitais e os círculos de informações financeiras no território brasileiro. *Confins*, n. 19, 12 nov. 2013.

RIBEIRO, Ana Clara Torres. A cidade neoliberal: crise societária e caminhos da ação. *Osal*, v. VII, n. 21, p. 23–32, 2006.

RIBEIRO, Ana Clara Torres. *Por uma sociologia do presente*: ação técnica e espaço. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2012. v. 1.

RIBEIRO, Ana Clara Torres. Relações Sociedade-Estado: elementos do paradigma administrativo. In: RIBEIRO, Ana Clara Torres. *Por uma sociologia do presente*: ação técnica e espaço. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013. v. 3. p. 95-116.

RIBEIRO, Ana Clara Torres; SÁNCHEZ, Fernanda. City marketing: a nova face da gestão da cidade no final de século. In: RIBEIRO, Ana Clara Torres. *Por uma sociologia do presente*: ação técnica e espaço. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013. v. 4. p. 29-46.

RIBEIRO, Ana Clara Torres; SILVA, Catia Antonia Da. Impulsos globais e espaço urbano: sobre o novo economicismo. In: RIBEIRO, Ana Clara Torres. *Por uma sociologia do presente*: ação técnica e espaço. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2013. v. 5. p. 139-170.

SALVADOR, Diego Salomão Candido de Oliveira. Planejamento do espaço: reflexões na perspectiva do espaço banal. *Boletim Campineiro de Geografia*, v. 2, n. 3, p. 436–447, 31 dez. 2012.

SÁNCHEZ, Fernanda. *A reinvenção das cidades para um mercado mundial*. Chapecó: Editora Argos, 2010.

SÁNCHEZ, Fernanda *et al.* Produção de sentido e produção de espaço: convergências discursivas nos grandes projetos urbanos. *Revista Paranaense de Desenvolvimento*, v. 1, n. 107, p. 39–56, 2004.

SÁNCHEZ, Fernanda; MOURA, Rosa. Cidades-modelo: espelhos de virtude ou reprodução do mesmo. *Cadernos IPPUR*, v. XIII, n. 2, p. 95–114, 1999.

SANTOS, Milton. Por uma geografia cidadã: por uma epistemologia da existência. *Boletim Gaúcho de Geografia*, v. 21, n. 1, 1996.

SANTOS, Milton. *Por uma outra globalização*: do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Editora Record, 2000.

SANTOS, Milton. *A natureza do espaço*: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Edusp, 2006 [1996].

SANTOS, Milton. *Metamorfoses do espaço habitado*. São Paulo: Edusp, 2008 [1988].

SANTOS, Milton. *A urbanização brasileira*. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2008 [1993].

SANTOS, Milton. *Técnica, espaço, tempo*: globalização e o meio técnico-científico informacional. São Paulo: Edusp, 2008 [1994].

SANTOS, Milton. *Metrópole corporativa fragmentada*: o caso de São Paulo. São Paulo: Edusp, 2009 [1990].

SANTOS, Milton. *Por uma economia política da cidade*: o caso de São Paulo. São Paulo: Edusp, 2009 [1994].

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. *O Brasil*: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro: Editora Record, 2001.

SCHIAVI, Iara. As tendências neoliberais e dataficadas da incorporação tecnológica nas cidades. In: CASSINO, João Francisco; SOUZA, Joyce; AMADEU DA SILVEIRA, Sérgio (org.). *Colonialismo de dados*: como opera a trincheira algorítmica na guerra neoliberal. São Paulo: Autonomia Literária, 2021.

SCHIAVI, Iara; AMADEU DA SILVEIRA, Sérgio. A cidade neoliberal e a soberania de dados: mapeamento do cenário dos dispositivos de dataficação em São Paulo. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, v. 14, 2022. Disponível em: <http://old.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2175-33692022000100201&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 31 jan. 2023.

SEIXAS, Lucas Pinto; BORDIGNON, Isabela Magalhães. Campinas, cidade inteligente: do fetichismo à pós-política do espaço urbano. *Boletim Campineiro de Geografia*, v. 10, n. 2, p. 447–460, 31 dez. 2020.

SILVEIRA, Márcio Rogério. A competitividade territorial: alguns elementos para discussão. *Entre-Lugar*, v. 11, n. 21, p. 45–74, 1 jun. 2020.

SÖDERSTRÖM, Ola; PAASCHE, Till; KLAUSER, Francisco. Smart cities as corporate storytelling. *City: analysis of urban trends*, v. 18, 11 jun. 2014.

SOMBINI, Eduardo Augusto Wellendorf; BERNARDES DA SILVA, Adriana. Redes globais de informação no território brasileiro: dinâmicas do circuito publicitário na cidade de São Paulo. *Boletim Campineiro de Geografia*, v. 11, n. 1, p. 13–30, 30 jun. 2021.

TEIXEIRA, Sérgio Henrique de Oliveira. *Círculos de informações e usos do território* : grandes empresas de consultoria e a gestão da privatização no Brasil. 2013. Dissertação (Mestrado em Geografia). IG/Unicamp. Campinas: Unicamp, 2013.

URBAN SYSTEMS. *Ranking Connected Smart Cities 2020*. Relatório do Ranking Connected Smart Cities - Edição 2020. São Paulo: Urban Systems, 2020.

URBAN SYSTEMS. *Ranking Connected Smart Cities 2021*. Relatório do Ranking Connected Smart Cities - Edição 2021. São Paulo: Urban Systems, 2021a.

URBAN SYSTEMS. *Urban Systems*. 2021b. Disponível em: <https://www.urbansystems.com.br/>. Acesso em: 1 ago. 2021.

VAINER, Carlos. Pátria, empresa e mercadoria: notas sobre a estratégia discursiva do Planejamento Estratégico Urbano. In: ARANTES, Otília; MARICATO, Erminia; VAINER, Carlos (org.). *A cidade do pensamento único*: desmanchando consensos. Petrópolis (RJ): Editora Vozes, 2000.

VIEIRA DOS SANTOS, Luiz Fernando. A expansão das Smart Cities e as novas formas de difusão do capital no território brasileiro. *Boletim Campineiro de Geografia*, v. 11, n. 1, p. 59–73, 30 jun. 2021.

ZUBOFF, Shoshana. Big Other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização da informação. In: BRUNO, Fernanda *et al.* (org.). *Tecnopolíticas da vigilância*: perspectivas da margem. São Paulo: Boitempo, 2018.

Urban technopolitics, information and territorial competitiveness: notes on a ranking of smart cities

In this paper, we discuss the technopolitics of urban planning in the context of the smart paradigm. For this purpose, one of the main rankings of smart cities was investigated: the Connected Smart Cities ranking. The paper has two parts: first, we discuss the technopolitics of urban planning and the smart paradigm, emphasizing the rise in importance of strategic information; then, we analyze the ranking and its connections with urban competitiveness.

KEYWORDS: technopolitics, urban planning, smart cities, ranking, urban competitiveness

Tecnopolítica urbana, información y competitividad territorial: notas sobre una clasificación de ciudades inteligentes

Este artículo pretende contribuir a la comprensión de la tecnopolítica de la planificación urbana desde el paradigma smart, investigando uno de los principales rankings de ciudades inteligentes, el ranking Connected Smart Cities. El artículo se organiza en dos partes: en la primera, se aborda la tecnopolítica de la planificación urbana y el paradigma smart, destacando la importancia de la información estratégica; en la segunda, se analiza el ranking y sus conexiones con la competitividad urbana.

PALABRAS CLAVE: tecnopolítica, planificación urbana, ciudades inteligentes, ranking, competitividad urbana

Artigo recebido em dezembro de 2022. Aprovado em dezembro de 2022.