

Cidades inteligentes no Brasil: conexões entre poder corporativo, direitos e engajamento cívico

Smart cities in Brazil: connections between corporate power, rights, and civic engagement

Jess Reia [I]
Luã Cruz [II]

Resumo

A agenda de cidades inteligentes vem se consolidando no Brasil a partir de relações de poder assimétricas entre atores estatais e não estatais, sendo atravessada por conflitos de interesses entre empresas, governos e comunidades em nível transnacional, regional e local. Da Nova Agenda Urbana assinada em Quito, em 2016, aos novos “planos diretores” encabeçados por consultorias privadas nos municípios brasileiros, abordagens corporativas de inteligência no espaço urbano têm salientado a racionalidade neoliberal por trás do conceito e seus desdobramentos. Aqui, apresenta-se um olhar crítico dessa agenda desde o Sul Global, articulando o alcance do poder corporativo, a garantia de direitos (à cidade e digitais) e a resistência exercida a partir de colaborações locais e internacionais.

Palavras-chave: cidades inteligentes; nova agenda urbana; direito à cidade; direitos digitais; engajamento cívico.

Abstract

The smart city agenda has been consolidating in Brazil based on asymmetrical power relations between state and non-state actors, permeated by conflicts of interest between companies, governments, and communities at the transnational, regional and local levels. From the New Urban Agenda signed in Quito in 2016 to the recent “master plans” led by private consulting firms in Brazilian municipalities, corporate approaches to urban intelligence highlight the neoliberal rationale behind the concept and its consequences. Here, we offer a critical look at this agenda from the Global South, and associate the reach of corporate power, the guarantee of rights (right to the city and digital rights), and resistance efforts rooted in local and international collaboration networks.

Keywords: smart cities; new urban agenda; right to the city; digital rights; civic engagement.



Introdução

A agenda de cidades inteligentes no Brasil vem se consolidando a partir de relações de poder assimétricas entre atores estatais e não estatais (Reia e Cruz, 2021), sendo atravessada por conflitos de interesses entre empresas, governos e comunidades em nível transnacional, regional e local. A implementação de tecnologias e sistemas centrados em dados nos territórios urbanos, geralmente enquadrada como inteligência urbana (Mattern, 2017) de forma rasa, é delimitada por visões de eficiência que raramente servem à maioria da população (Gaffney e Robertson, 2018; Poli de Figueiredo, 2018), ou ainda, exacerba e reproduz desigualdades estruturais históricas (Benjamin, 2019; Silva e Silva, 2019). Enquanto conceito, *smart city* – ou “cidade inteligente” – tem ganhado força desde o início da década de 2010, escalando sua presença em planos locais de políticas digitais e fóruns multissetoriais e documentos internacionais.

Em 2016, durante a III Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável (Habitat III), realizada em Quito, foi assinada a Nova Agenda Urbana (NAU). A NAU estabelece as diretrizes que orientarão o planejamento urbano sustentável nas próximas duas décadas. Nela, além da inédita inclusão do conceito de “direito à cidade” (Lefebvre, 2001; Harvey, 2014; Maricato, 1985; Tavolari, 2016), também existe uma menção, no item 66, do comprometimento em se adotar uma “abordagem de cidade inteligente”.¹ Segundo Reia (2019), a incorporação do conceito de cidade inteligente ao longo do processo preparatório da NAU e no documento final ressalta a permeabilidade de um conceito

transnacional de difícil definição, orientado principalmente por interesses corporativos e sem as devidas reflexões necessárias sobre outras questões ligadas ao tema e às políticas digitais – como direitos digitais, proteção de dados, direitos humanos, discriminação ou *accountability*. Balbim (2017) reforça esse argumento de que houve “forte presença das empresas de tecnologia no comando dos destinos da NAU”, principalmente atores internacionais:

Diversas foram as mesas de debate sobre o tema durante a conferência, com a presença de bancos, companhias e consultores internacionais. [...] A feira de expositores durante o evento, por exemplo, teve forte presença de companhias e bancos internacionais, 37 de 141 expositores, interessados em apresentar temáticas similares. A título de exemplo, os termos “informação”, “comunicação” e “tecnologia” aparecem 41 vezes no texto final da NAU, enquanto o termo “direito” aparece 23 vezes. É exemplar também como vários compromissos assumidos são claras intenções de reconhecimento e/ou abertura de mercados [...]. (Balbim, 2017, p. 43)

O governo brasileiro fez boas contribuições no processo de discussão e consolidação da NAU (Brasil, 2016a, 2016b) e vale mencionar a análise crítica sobre o que a adoção de determinados conceitos representa para o planejamento urbano dentro de duas décadas (Saule Júnior, 2016; Alfonsin et al., 2017; Galindo e Monteiro, 2016), alinhando-se à discussão da cidade neoliberal (Gordilho Souza, 2018) e financialização (Rolnik, 2019), do “urbanismo de mercado” (Schiavo e Gelfuso, 2018) e da cidade como mercadoria (Maricato, 2015). Tendo em vista a trajetória do País em temas de direitos – principalmente direito à cidade e

direitos digitais – na academia, sociedade civil e movimentos sociais, torna-se ainda mais urgente olhar para essa agenda de cidades inteligentes desde o Sul Global, sintonizando debates transdisciplinares (do urbanismo e das políticas digitais) e multissetoriais, que por muitos anos aconteceram de forma relativamente isolada.

Desde o início do milênio, o Brasil vem se consolidando como uma liderança global em temas de políticas digitais, atuando ativamente em fóruns internacionais de tomada de decisão e criando plataformas participativas para o desenvolvimento de arcabouços regulatórios (Arnaudo, 2017). O País foi exemplo internacional em discussões sobre políticas digitais e direito autoral entre 2007 e 2009 (Reia e Mizukami, 2015), governança da internet, com o Marco Civil da Internet, aprovado em 2014 (Souza, Maciel e Francisco, 2010; Papp, 2014), e proteção de dados pessoais por meio da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), promulgada em 2018 e em vigor desde 2020 (Mendes e Doneda, 2018). Nota-se, ao longo desse processo, a influência de arcabouços regulatórios de outros países – como a General Data Protection Regulation (GDPR) da União Europeia – e os debates com a comunidade internacional sobre boas práticas na regulação de cidades inteligentes, inteligência artificial e regulação de plataformas.

O contexto político exerce uma influência significativa nas condições de engajamento cívico, abrindo janelas de oportunidade e canais de diálogo, entre governo e sociedade civil, ou fechando portas que dificultam a proposição de uma agenda positiva. No Brasil, desde 2016, organizações da sociedade civil, ativistas e organizadores comunitários têm enfrentado barreiras diárias na promoção e defesa de direitos fundamentais. Mesmo contando com

um ecossistema robusto de organizações voltadas ao interesse público, a chegada da extrema direita no governo federal e em outras esferas de poder do País tem imposto novos desafios (Neiburg e Thomaz, 2020; Pinheiro-Machado e Scalco, 2020) para o avanço de uma agenda positiva de direitos digitais, especialmente no que diz respeito à proteção de direitos humanos em iniciativas centradas no uso de grandes volumes de dados. Esse problema se torna mais urgente quando consideramos o âmbito local, dada a população majoritariamente urbana do País e sendo nas cidades que a reprodução de desigualdades afeta as pessoas de forma direta e constante. Com um mercado atraente de mais de 5.000 municípios atravessados por desigualdades históricas, o Brasil vê a agenda de cidades inteligentes se consolidando a partir de interesses e poder corporativo, sem muitos mecanismos de engajamento cívico e, com frequência, sem diálogo consistente com os já existentes arcabouços regulatórios de direitos digitais.

Governos locais têm permitido que empresas e consultorias privadas (transnacionais e locais) criem leis e definam tanto a prestação de serviços quanto as políticas públicas na busca por se tornarem mais eficientes, inclusive, com a criação de “planos diretores” sobre inovação e cidades inteligentes oriundas diretamente do setor privado. Há de se considerar, também, a tendência crescente de aquisição e implementação de tecnologias que violam direitos humanos (como os sistemas de reconhecimento facial), que não consideram princípios de *accountability* ou transparência e que desconsideram possibilidades de contar com a participação da população nas decisões tomadas. A governança de cidades inteligentes em um contexto de, por um lado, governos

autoritários e negacionistas e, por outro lado, de crescente crise climática e desigualdades socioeconômicas se mostra complexa e urgente.

A partir dessa contextualização e de reflexões interdisciplinares (urbanismo, direito, políticas públicas e estudos de ciência, tecnologia e sociedade), este trabalho tem três objetivos:

1. Apresentar um breve estudo do ecossistema de cidades inteligentes no Brasil, a partir de uma perspectiva crítica, evidenciando principalmente os problemas relacionados à ameaça aos direitos digitais decorrentes da implementação de determinadas tecnologias em espaços públicos urbanos.

2. Realizar uma análise dos projetos de planos diretores de tecnologia elaborados por encomenda pelo setor privado em Juazeiro do Norte/CE, Salvador/BA e Vitória/ES, focando-se no processo de construção dessas legislações e nos atores e interesses envolvidos.

3. Discutir os mecanismos que os municípios e grupos de incidência (*advocacy*) têm desenvolvido para garantir a proteção de direitos humanos e interesse público dentro da agenda de cidades inteligentes, como parcerias com coalizões da sociedade civil, esforços que pedem o banimento do reconhecimento facial, litígios estratégicos e comitês municipais multissetoriais.

Este artigo foi desenvolvido com base em trabalho de campo conduzido no Brasil, entre 2018 e 2021, com financiamento da *Open Society Foundations*. Os métodos utilizados foram: levantamento bibliográfico, entrevistas semiestruturadas com atores-chave do ecossistema, observação participante em feiras e exposições de cidades inteligentes e espaços governamentais, pedidos de acesso à informação

e análise de leis e políticas públicas. O trabalho também conta com a experiência de participação dos autores em iniciativas da sociedade civil e atividades de incidência política junto a governos e terceiro setor.

O artigo divide-se em três partes: primeiro, uma discussão teórico-crítica da agenda de cidades inteligentes, que se desdobra na apresentação do ecossistema de atores e redes brasileiros ligados ao tema. Em seguida, apresentam-se as principais leis que estão sendo criadas ou propostas pelo setor privado em alguns municípios brasileiros, destacando-se os problemas que emergem desse processo. E a terceira parte foca no mapeamento de ações de engajamento cívico, participação social e campanhas que dialogam com – e contestam – determinadas tecnologias de cidades inteligentes no Brasil.

Ecossistema de cidades inteligentes no Brasil

Cidades inteligentes muitas vezes se ancoram em um apelo futurista da eficiência utópica e solução eficaz às mazelas sociais, econômicas e culturais urbanas. Contudo, a consolidação dessa agenda empacotada como inteligente, para municípios brasileiros, consolida-se de forma corriqueira, muitas vezes longe de holofotes e prêmios, através de doações, licitações e Parcerias Público-Privadas (PPPs). Esse avanço do componente inteligente urbano se reflete em planos diretores escritos pelo setor privado, instalação de câmeras de reconhecimento facial ou desenvolvimento de aplicativos para fornecer serviços públicos de primeira necessidade

à população – mesmo quando a conectividade no País ainda é um problema pervasivo e que exacerba desigualdades sociais (Idec e Instituto Locomotiva, 2022; Nic.br, 2022).

Com exceções pontuais, muitas das decisões sobre aquisição e implementação de produtos e serviços de cidades inteligentes acontecem de cima para baixo (*top-down*), sem muitas oportunidades para que as pessoas que serão afetadas e potencialmente beneficiadas por essas tecnologias possam opinar. Longe de ser uma tendência brasileira, é preciso entender o contexto no qual surge essa agenda, como se desdobra e os interesses econômicos (e políticos) por trás dela.

Muito se escreveu sobre a falta de uma definição única do conceito “cidade inteligente” nos últimos anos e, por mais que desacordos e desavenças sejam comuns ao definir limites teóricos e práticos de ações humanas, há de se destacar que a imprecisão na conceituação de determinados termos de origem corporativa serve para reproduzir concentrações de poder e ocultar motivações. Não se trata de exclusividade do conceito de “cidade inteligente”, já que práticas de *ethics washing* e *ethics bashing* (Bietti, 2020) se tornam cada vez mais comuns, com conceitos como ética e responsabilidade em relação a aplicações de inteligência artificial ou machine learning no olho do furacão (Wagner, 2018).

Os esforços para entender as relações e os impactos de novas tecnologias da comunicação e informação nos espaços urbanos existem há décadas, destacando-se perspectivas sobre a “cidade informacional” (*informational city*) de Castells (1989); “computação ubíqua” (*ubicom*) de Weiser (1996), “cidade midiática” (*media city*) de McQuire (2008), “cidade comunicacional” (*communicative city*) de Gumpert e

Drucker (2008), entre outros. Estudos críticos sobre conceitos e aplicações de cidades inteligentes têm ganhado espaço no arcabouço teórico inter e transdisciplinar (Townsend, 2013; Kitchin, 2015; Niaros, 2016; Kitchin, Lauriault e Cardle, 2018; Cardullo e Kitchin, 2019), tentando entender os impactos dessa agenda em territórios urbanos a partir do urbanismo, direito, políticas públicas, comunicação, antropologia, geografia, ciências de dados e outras disciplinas. Muitas dessas abordagens encaram a *smart city* como uma narrativa com foco corporativo (Söderström, Paasche e Klauser, 2014; Privacy International, 2017; Morozov e Bria, 2018; Sadowski e Bendor, 2019) e questionam a escolha de tal arcabouço para se pensar o futuro das cidades ao redor do mundo.

O debate sobre as relações entre cidades e tecnologias da informação e comunicação já existe no Brasil há anos (Bruno, 2004; Lemos, 2004; Firmino, 2005; Firmino et al., 2013) e tem se intensificado a partir do avanço da agenda de cidades inteligentes, a criação de “planos diretores” de tecnologia e inovação (que veremos a seguir), o uso de inteligência artificial na governança pública (Zuiderwijk, Chen e Salem, 2021) e a inserção da comunidade acadêmica e da sociedade civil em discussões sobre colonialismo digital (Ávila, 2020; Lippold e Faustino, 2022), engajamento cívico com “dataficação” em cidades (Baibarac-Duignan e Lange, 2021; Brandusescu e Reia, 2022) e discriminação algorítmica (Hoffmann, 2019; Noble, 2018; Silva, 2020). Aqui, tratamos a cidade inteligente como uma agenda tecnopolítica (Kurban, Peña-López e Haberer, 2017; Winner, 1980) moldada pelo poder corporativo.

A tentativa de conter o aparente caos e desordem ignora desigualdades históricas do planejamento urbano no País, especialmente em metrópoles como São Paulo, em que a:

[...] aparente nau desgovernada corresponde na verdade a territórios marcados por sucessivos projetos de cidade e métodos de gestão urbana implementados para administrar um lugar que, em cem anos [...] passou de 30 mil para mais de 2,5 milhões de habitantes, chegando a 10 milhões [...] nos cinquenta anos seguintes, o que fez transformar-se na principal metrópole de um país marcado por uma concentração de renda e poder. (Rolnik, 2022, p. 24)

Raramente propondo soluções estruturais para desigualdades que atravessam o Brasil, a agenda de cidades inteligentes assume, com frequência, um papel de remendo de problemas através de aparatos tecnológicos e “equações urbanas” (Cugurullo, 2021) que prometem muito – melhorar a segurança pública, a mobilidade urbana, o saneamento básico e a sustentabilidade –, mas raramente promovem as melhorias de forma inclusiva e homogênea nos territórios das cidades (Nunes, 2022; Pimenta, Pimenta e Doneda, 2019). Há também que se destacar que algumas das soluções propostas dentro desse enquadramento teórico-comercial de *smart city* causam mais danos que benefícios, como é o caso do reconhecimento facial (Souza e Zanatta, 2021), já que reproduzem racismo algorítmico (Silva, 2020) e o binarismo de gênero (Silva e Varon, 2021).

A seguir, apresentam-se os principais atores desse ecossistema no Brasil, os principais espaços de demonstração do mercado de cidades inteligentes e os mais relevantes mecanismos pelos quais se consolida a agenda de *smart cities* no País. Trata-se de uma abordagem exploratória e não exaustiva; espera-se que seja mais uma contribuição aos esforços já existentes e que virão a existir sobre esse tema.

O desenho desse ecossistema foi feito com base na sistematização de literatura relevante e no trabalho de campo conduzido pelos autores.

Atores do ecossistema

No Brasil, o ecossistema de cidades inteligentes é composto por diversos atores, e um dos principais esforços do projeto foi justamente tentar identificar categorias, organizações e pessoas. Com as devidas ressalvas de escopo e abordagem, apresenta-se, aqui, uma sistematização exploratória de um contexto complexo e fragmentado. Dividimos os atores em categorias multissetoriais:

- **Setor privado:** empresas transnacionais conhecidas pela participação e investimento em tecnologias e produtos vendidos como *smart cities* (como Huawei, Cisco, IBM, Engie);² empresas brasileiras que operam em âmbito nacional, regional e local, através de licitações e PPPs; concessionárias; e consultorias privadas nacionais e internacionais que atuam junto ao governo oferecendo conhecimento, produtos e serviços.
- **Setor público:** instituições governamentais, agências públicas e autarquias em nível federal, estadual e municipal. Inclui, por exemplo, governo (através de secretarias e ministérios), agências de desenvolvimento (como a Agência Brasileira de Desenvolvimento Estadual), bancos de desenvolvimento e serviços públicos (como as companhias de energia elétrica e saneamento básico), prefeituras e polos de desenvolvimento tecnológico.
- **Sociedade civil:** organizações não governamentais, movimentos sociais, coalizões e organizações comunitárias que atuam em temas

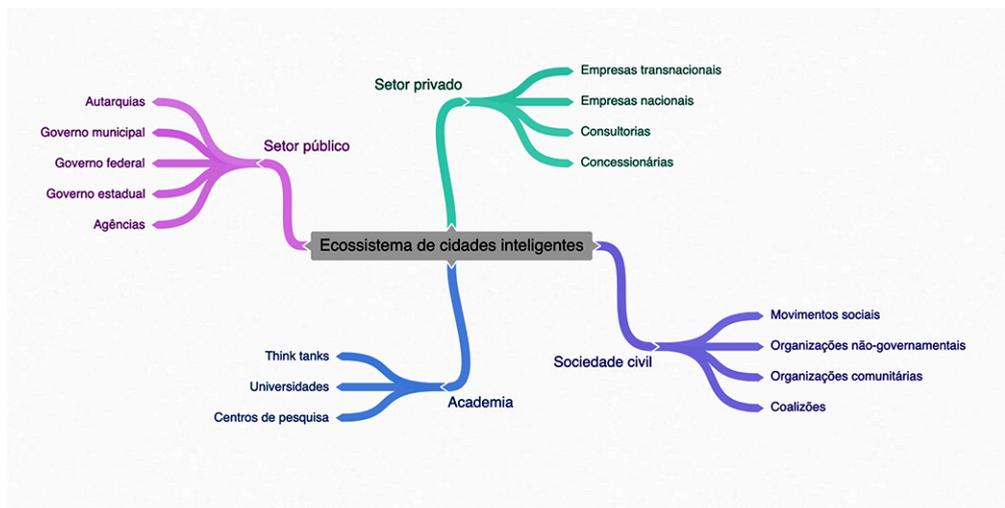
relevantes para a agenda de cidades inteligentes, como direitos digitais, direito à cidade e moradia, acesso a serviços públicos e direito do consumidor.

- **Academia:** universidades públicas e privadas, centros de pesquisa e *think tanks* nacionais.

Esses atores interagem em diferentes esferas e em âmbitos locais, regionais e internacionais. Para fins deste artigo, focaremos nas feiras, exposições e fóruns de cidades inteligentes como espaços em que as relações de poder entre atores do ecossistema se cruzam e se exacerbam. Nesses espaços

de demonstração de produtos e serviços tecnológicos para espaços urbanos não apenas se articula o mercado (Stockmar, 2016), mas também se criam demandas específicas (Reia e Belli, 2021). Graças aos recursos financeiros do escopo de um projeto de pesquisa internacional, os autores puderam acessar esses espaços que, geralmente, não estão facilmente disponíveis para pesquisadores e membros da sociedade civil ou movimentos sociais – os preços dos ingressos para ingressar nesses eventos é normalmente maior do que o valor do salário-mínimo nacional.

Figura 1 – Categorias de atores do ecossistema de cidades inteligentes no Brasil



Fonte: elaborada pelos autores.

Espaços de poder corporativo e mercado

No total, foram estudados três eventos que aconteceram nas regiões Sul-Sudeste: Smart City Expo Curitiba por dois anos seguidos (2018 e 2019), Smart City Business America Congress & Expo (2018, em São Paulo); e Connected Smart Cities (2018, em São Paulo). É importante observar os múltiplos aspectos de quem está por trás desses eventos; ao se olhar para a lista de financiadores, patrocinadores e apoiadores institucionais, tem-se acesso a uma rede de poder, capital e infraestrutura que não apenas avança no sentido da adoção do conceito de cidade inteligente, como também exerce pressão para que a agenda seja adotada pelo setor público nos municípios brasileiros. Com frequência, prefeitos e outros servidores públicos comparam às feiras. No caso da Smart City Expo Curitiba, que costuma acontecer anualmente no centro de convenções Expo Barigui, o prefeito fazia as falas da abertura, com a presença da mídia local e regional; na Connected Smart Cities, prefeitos (ou seus representantes) vêm receber a premiação do *ranking* de cidades mais inteligentes do País.

Apesar de diferentes em termos de estrutura, localização e abordagem, as feiras têm similaridades. Todas contam com algum tipo de respaldo de empresas privadas e consultorias internacionais e locais, de agências do governo federal, estadual e municipal; e possuem áreas (abertas ou fechadas) de estandes para exibição de produtos e serviços e áreas fechadas para palestras e *networking* entre atores estatais e não estatais.

A Smart City Expo Curitiba é coorganizada pela empresa iCities e a Fira Barcelona, tendo o Vale do Pinhão e o município de Curitiba

como sedes. Em entrevista anônima em 2019 aos autores, o representante de uma das organizadoras declarou que sua empresa firmou parceria, em 2017, com a Fira Barcelona para a realização da Expo em Curitiba e que, posteriormente, conseguiu convencer o município a sediar o evento. Normalmente conta com apoio do governo federal e estadual, empresas estatais estaduais (como Copel e Sanepar), empresas transnacionais (Cisco, Mastercard, Huawei) e várias empresas locais. Na época do trabalho de campo, o custo médio do bilhete para acessar a área de workshops e palestras era de R\$1.200,00.³ No caso da Smart City Expo Curitiba, a área de exposição era gratuita e aberta ao público, mas a área das palestras era fechada. Vale ressaltar que o evento também contava com uma Sala VIP⁴ à qual apenas prefeitos e empresas tinham acesso para conversar e negociar livremente.

A feira Smart City Business America Congress & Expo (SCBBR), que aconteceu em São Paulo em 2018,⁵ mesma cidade da sede da instituição homônima que a organiza (Instituto Smart City Business America), é o evento de cidades inteligentes mais antigo apresentado neste estudo. O principal patrocínio (na época da pesquisa de campo) do Instituto era a Microsoft, e seus membros eram, majoritariamente, empresas do setor privado cujo interesse no emergente mercado de cidades inteligentes alinhava-se à agenda do organizador e do evento em si. Os principais patrocinadores e parceiros da SCBBR eram corporações transnacionais (Microsoft, Cisco, Intel e Engie) e nacionais, governo federal, tecnoparques⁶ e consultorias privadas. Na edição de 2018, mais uma vez, o evento teve como foco a apresentação de produtos e serviços a potenciais compradores (muitos deles prefeitos e funcionários

públicos), com uma participação quase inexistente da sociedade civil ou de um debate sobre interesse público na adoção e aquisição de tecnologias urbanas. Os preços de acesso ao evento eram ainda mais restritivos que os da Smart City Expo Curitiba; o acesso à área de exposição não era gratuito (nem aberto ao público), e a programação contou com muitos painéis em que apenas homens eram palestrantes.

O terceiro evento estudado, Connected Smart Cities, é anual e ocorre em São Paulo. É o único dos três a ter chamada aberta de contribuição de trabalhos, podendo pesquisadores e especialistas submeter resumos e propostas. A organização responsável também publica, anualmente, o Ranking Connected Smart Cities, comparando quais são as cidades mais inteligentes do País de acordo com indicadores e premiando as prefeituras que se destacam. A Connected Smart Cities assemelha-se às demais feiras estudadas no preço alto dos ingressos, na falta de diversidade de palestrantes e na estrutura de patrocínio – empresas transnacionais (Philips e Engie), empresas nacionais, agências públicas de desenvolvimento e consultorias. Porém, vale destacar, que esse é o evento que apresentou um pouco mais de permeabilidade à participação de acadêmicos e da sociedade civil, seja através da proposta de apresentação de trabalhos, seja através de parceria institucional com instituições de ensino superior.

Em geral, as exposições de cidades inteligentes consolidam-se no Brasil como espaços de promoção de negócios centrados em interesses privados, alheios às discussões históricas de direito à cidade e de direitos digitais. Esses eventos são criados com o intuito de facilitar transações e *networking* entre governos e empresas (internacionais e nacionais) e de

mostrar uma perspectiva muitas vezes tecnosolucionista⁷ de inovação, progresso e eficiência nos territórios urbanos – e a permeabilidade que o poder público tem às soluções urbanas que eles oferecem é problemática. E, como veremos a seguir, essas feiras também são facilitadoras da atuação do setor privado – através de consultorias – como formulador de políticas públicas e criador de leis, inclusive do que vendem como “planos diretores” de inovação e cidades inteligentes. Segundo Rodrigo Firmino, professor da PUCPR, essa abordagem favorece a “intensa privatização” de espaços e serviços públicos, com base na ideia de uma eficiência comercializada e descolada de justiça social ou de direito à cidade (Firmino, 2019).

A existência de áreas reservadas ao diálogo direto entre poder corporativo e poder público, como as salas VIP, circunscreve a tomada de decisão para cidades inteligentes a um contexto sem grande abertura para engajamento cívico, abordagens *bottom-up* de políticas públicas ou mesmo acompanhamento das prioridades e condições de negociações. Segundo Henrique Frota, do Instituto Pólis, uma das organizações mais bem-estabelecidas na disputa pelo direito à cidade no Brasil, a participação nesses eventos não é uma possibilidade “[...] por vários motivos. Um deles é que nossa demanda já nos absorve muito. E, segundo, porque temos essa compreensão de que são eventos blindados – [...] funcionam como grandes feiras de vendas. Organizações da sociedade civil nunca são convidadas para sentar-se à mesa” (Frota, 2019).

Questionamos, ao longo do trabalho de campo, quais vozes são (ou não são) ouvidas nesse processo e nesses espaços. Em todas as feiras, a falta de diversidade racial, étnica e de gênero⁸ entre palestrantes era alarmante. Além

da falta de representatividade, ressaltam-se a preocupante ausência de discussões em torno de direitos e a configuração nada multissetorial desses arranjos. Foi marcante a falta de participação de grupos minoritários – como membros da comunidade LGBTQIA+, pessoas negras e povos indígenas – ou mesmo de intervenções que indagam como esses grupos serão afetados pela implementação de determinadas tecnologias que acabam moldando o futuro das cidades brasileiras.

Mecanismos legais e políticos

Em termos de mecanismos legais (e políticos) entrelaçados às relações de poder entre atores estatais e não estatais, ressaltam-se duas práticas: Parcerias Público-Privadas (PPPs) e *lobby*. As empresas e consultorias privadas têm exercido um esforço significativo na flexibilização de algumas regras para que possam fornecer serviços e produtos enquadrados como inteligentes aos governos municipais. A Lei das Parcerias Público-Privadas (lei federal n. 11.079/2004) é, há alguns anos, uma das principais prioridades do setor privado para cidades inteligentes no País. A administração pública brasileira mantém PPPs há décadas, mas essa prática só foi submetida a regulamentações específicas em 2004. Formas de facilitar a aquisição de produtos e serviços inteligentes através de PPPs têm sido debatidas dentro e fora das feiras e exposições, através de publicações e *workshops* (Aune, 2017).

Na condução da pesquisa de campo, identificaram-se diversos atores (principalmente ligados aos setores públicos e privados) apresentando as PPPs como principal instrumento legal de desenvolvimento e aumento

da eficiência das cidades brasileiras. As PPPs criam um canal direto de troca entre os setores privado e público, com frequência sem engajamento cívico na tomada de decisões, gerando políticas públicas *top-down*. A ausência completa ou significativa de participação da população nesse processo pode levar à aquisição e implementação de soluções tecnológicas que não apenas ignoram as prioridades das comunidades locais, como também podem piorar desigualdades históricas.

Em entrevista concedida para o projeto, Henrique Frota disse acreditar que a ênfase do governo nas PPPs tem sido “[...] desastrosa, porque a lógica da PPP é uma lógica da rentabilidade. E a política pública não pode trabalhar com essa lógica. [...] As pessoas costumam vender a PPP como um desenho jurídico financeiro que vai facilitar investimentos e desonerar os cofres públicos. Mas esse desenho jurídico-financeiro também determina qual é o perfil das pessoas que vão ser atendidas” (Frota, 2019). Nem sempre essas parcerias levarão a uma melhora considerável da qualidade de vida das pessoas implicadas, conduzindo ao questionamento dos interesses por trás das decisões.

Outro mecanismo que existe em uma zona cinzenta regulatória é o *lobby* – e seus desdobramentos. Importante mencionar que o *lobby* político é uma atividade não regulamentada no Brasil, permitindo que acesso a representantes legislativos e eventuais frentes parlamentares (como a extinta Frente Parlamentar Mista em Apoio às Cidades Inteligentes e Humanas, criada em novembro de 2016, a Frente Parlamentar para o Desenvolvimento de Cidades Inteligentes, de março de 2022, e a atuante Frente Parlamentar Mista da Economia e Cidadania Digital, mais conhecida como “Frente Digital” ou “Bancada do Like”)⁹ acabe

se tornando pontes entre o Congresso e atores não estatais; muitas Frentes são criadas com significativo apoio (às vezes, financeiro) de empresas e grupos de interesse (Boldrini, 2019; Dias, 2021). Essa situação oferece, ao setor privado – que geralmente possui mais recursos financeiros que movimentos sociais e organizações da sociedade civil –, uma oportunidade de influenciar leis, regulações e debates públicos. Segundo Simão (2019), o Brasil deveria regular adequadamente o *lobby* para fiscalizar como as despesas, de jantares a pesquisas, são pagas com dinheiro de empresas que têm muito a se beneficiar com o que os parlamentares dessas Frentes decidem. No contexto das cidades inteligentes, esse argumento se torna ainda mais urgente, pois faltam regulações específicas, autoridades independentes e outros mecanismos de controle para as atividades público-privadas que possam moderar a abordagem rápida e simplista de tecnossolucionismos. Sobram exemplos de tecnologias sendo empregadas de forma prejudicial a comunidades marginalizadas sem muito acesso aos tomadores de decisão e reguladores – questão ainda mais crítica diante das leis, políticas e “planos diretores” de cidades inteligentes sendo encabeçados pelo poder corporativo, como será visto a seguir.

Empresas criando leis e políticas públicas

A combinação, de um lado, de tentativas de digitalizar a prestação de serviços públicos e, de outro lado, a pressão para figurar entre as cidades mais inteligentes e eficientes, aliada à consolidação de um mercado de consultorias, produtos e serviços de *smart city*, leva alguns

municípios brasileiros a adotarem “planos diretores” de inovação e novas tecnologias. Esses documentos oficiais se caracterizam por estabelecer um posicionamento diante das questões digitais e elencam uma série de iniciativas para implementar ferramentas de tecnologias da informação e comunicação em territórios urbanos. Uma das consultorias privadas mais ativas na criação de tais “planos diretores” é a SPIn (Soluções Públicas Inteligentes), com base em São Paulo e ampla participação nos eventos e feiras já mencionados.

Juazeiro do Norte, no Ceará, foi o primeiro município do País a aprovar uma lei relacionada ao conceito de cidades inteligentes, por meio da lei complementar n. 117, de 11 de junho 2018, que, dentre outras disposições, estabelece o “Plano Diretor de Tecnologias da Cidade Inteligente de Juazeiro do Norte,” elaborado com grande participação da SPIn.

Em uma análise mais detida sobre o documento, é possível notar alguns problemas relativos à salvaguarda de direitos fundamentais: por exemplo, o Plano não passou por uma consulta pública, sequer menciona os termos “privacidade” e “proteção de dados”, muito menos faz referência ao direito à cidade, às desigualdades existentes no município, apontando que pouca atenção foi dada aos problemas sociais atuais e vindouros da cidade inteligente idealizada. Também chama a atenção todo o processo que culminou na construção do referido Plano, que surgiu a partir de uma ação oriunda da consultoria privada SPIn, por meio de uma manifestação de interesse direcionada ao município, em que ela oferece seus serviços para desenvolver estudos de viabilidade e estruturar o projeto de uma futura PPP. De acordo com o *Diário Oficial de Juazeiro* (Juazeiro do Norte, 2017), a SPIn recebeu a autorização da

prefeitura de Juazeiro, em um acordo de parceria que poderia custar um milhão e duzentos mil reais, caso os estudos produzidos fossem aproveitados e se realizada a licitação da Parceria Público-Privada, competindo, ao vencedor do certame, efetuar o ressarcimento como condição de assinatura do contrato de PPP. No entanto, após quase 5 anos, as diversas ações previstas não foram implementadas na cidade cearense, e as justificativas são variadas (Rodrigues, 2021): entraves administrativos perante o Tribunal de Contas do Estado (TCE), a pandemia de Covid-19 e a transição de governo, com sua consequente descontinuidade administrativa.

Já a Prefeitura Municipal de Salvador escolheu um processo licitatório, na modalidade concorrência, como metodologia inicial para construir um “plano estratégico de intervenção urbana, gestão e capacitação que catalisa e orienta a transformação da cidade de Salvador, sob a perspectiva de Cidade Inteligente” (Salvador, 2019, p. 2). A minuta do contrato previa uma série de entregáveis e atividades, como um diagnóstico da situação atual das TICs, um levantamento das necessidades de tecnologias, a elaboração de uma visão estratégica para a cidade inteligente e a definição de uma estrutura para a governança e a gestão dos projetos relativos ao conceito de cidade inteligente. Em dezembro de 2019, o resultado da licitação foi publicado no *Diário Oficial do Município*. Logo em seguida, no dia 2 de janeiro, o prefeito ACM Neto (PSDB) assinou o contrato que deu início aos trabalhos de elaboração do Plano Diretor. O Consórcio Salvador Smart City, vencedor da licitação, recebeu quatro milhões e meio de reais para construir o referido plano (Hortélio, 2020), que foi lançado em maio de 2022, mas não foi disponibilizado ao público até a data de submissão deste trabalho.

A capital do estado do Espírito Santo, Vitória, também seguiu um caminho semelhante para a elaboração do seu “Plano Diretor de Tecnologias de Cidades Inteligentes – PDTCI”, contratando, via dispensa de licitação, o Instituto Smart City Business America (ISCBA), para construir esse tipo de documento (Arruda, 2020). É importante frisar que a SPIn, o Consórcio Salvador Smart City e o Instituto Smart City Business America possuem sócios em comum. Assim, é possível identificar uma ação orquestrada de agentes privados que ignoram o histórico brasileiro de inovação democrática, inclusão e acesso ao direito à cidade e passam a lucrar para orientar os municípios em temas centrais, como segurança pública, digitalização dos serviços ao cidadão, mobilidade urbana, iluminação pública, coleta de resíduos, dentre outros.

A falta de atenção às questões sociais, as flagrantes desconformidades legais, a pouca transparência e a escassa participação social na construção dos projetos mapeados demonstram de maneira exemplificativa como esse poder corporativo vem se aproximando cada vez mais de prefeituras brasileiras para oferecer tais modelos genéricos e antidemocráticos de planejamento. Faz-se necessário contestar e demonstrar como essas ações empresariais são repletas de falhas.

Um dos argumentos do presente trabalho é que, se o poder corporativo atua de forma transnacional, impactando o contexto local, as movimentações e resistências ancoradas na luta pelo direito à cidade e direitos digitais também vêm se articulando cada vez mais a partir do âmbito local, em direção a redes de colaboração regionais (na América Latina) e transnacionais. A seguir, apresentamos exemplos de engajamento cívico que contestam e tentam

conter o avanço de aspectos problemáticos que emergem ou dialogam com a atual agenda de cidades inteligentes no Brasil.

Engajamento cívico: do local ao transnacional

A sociedade civil brasileira está engajada há mais de 3 décadas em tópicos como o acesso universal à internet, a defesa da liberdade de informação e de expressão, o respeito à privacidade e aos dados pessoais. Para além disso, para discutir esses referidos temas, tal comunidade também esteve na luta por mecanismos democráticos e multiparticipativos de governança (Israel, 2019; Solagna, 2020). Tais esforços resultaram em uma série de direitos conquistados, como o fortalecimento e a criação de instituições – sendo um dos principais exemplos o Comitê Gestor da Internet (CGI.br) – e o estabelecimento de garantias legais, como aquelas previstas no Marco Civil da Internet e na Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais. No entanto, além dessa “agenda positiva”, essa rede de organizações também precisou mobilizar-se para atuar em um cenário político de intensa privatização, assim como de ameaças constantes e crescentes às liberdades e direitos – já que esse cenário de retrocesso político e institucional se intensificou desde 2016.

Diante dessa situação, dezenas de organizações acadêmicas e da sociedade civil começaram a se organizar em parcerias e coalizões, nacionais e internacionais. Elas buscam promover um amplo debate com a sociedade e atuam de maneira articulada para a proteção e defesa dos direitos acima mencionados,

quais sejam: acesso universal à infraestrutura de telecomunicações e ao serviço de conexão à internet; proteção da privacidade e dos dados pessoais; garantia da liberdade de expressão, comunicação e manifestação de pensamento; e direito à cidade. Ante o avanço da aquisição e implementação de iniciativas baseadas em dados em áreas urbanas do Brasil – muitas vezes sem participação popular nos processos de tomada de decisão –, esforços de contestação do investimento público em determinados projetos tecnossolucionistas também ganham notoriedade e impacto. Segundo Luciana Pascarelli Santos, à frente do Programa Geoinfo da Secretaria Municipal de Urbanismo e Licenciamento (Smul) de São Paulo no momento do trabalho de campo, é fundamental a colaboração das pessoas, pois “uma gestão pública não é o prefeito definindo o que fazer a partir dessa informação, mas é a população trazendo soluções” (Santos, 2019). E muitas dessas soluções nem sempre são encontradas na aquisição de mais aparatos tecnológicos.

Apresentam-se, aqui, os principais mecanismos e estratégias que organizações comunitárias e da sociedade civil, em colaboração com representantes dos governos, têm desenvolvido para garantir a proteção de direitos e do interesse público em face do avanço da agenda de cidades inteligentes no Brasil.

Parcerias e coalizões

Dentre as articulações nacionais mais bem-sucedidas, destaca-se a Coalizão Direitos na Rede (CDR),¹⁰ uma congregação de entidades que historicamente já atuavam em conjunto, mesmo sem uma institucionalização formal,

notadamente nos debates sobre cultura digital, direitos autorais, privacidade e governança da internet. A CDR e entidades que a integram estão em constante diálogo com tomadores de decisão, participando de audiências públicas, realizando contribuições em consultas e alertando publicamente sobre os riscos das tecnologias vigilantes, como as tecnologias de reconhecimento facial, ou ainda sobre o tratamento arbitrário e ilegal de dados pessoais, entre outros temas.

É importante frisar que essas cooperações não acontecem somente em âmbito nacional, estendendo-se para parcerias regionais e internacionais, uma vez que os problemas enfrentados no Brasil também são compartilhados por organizações do Sul Global, seja da América Latina, da África ou do Sudeste Asiático. Nesse sentido, também começaram a ser formados grupos, como o Fórum da Sociedade Civil da Rede Ibero-Americana de Proteção de Dados e o coletivo Al Sur,¹¹ que congregam organizações latino-americanas que atuam em causas semelhantes às da Coalizão Direitos na Rede.

Essas entidades, redes e articulações têm se utilizado de uma série de estratégias para alcançar seus objetivos principais: dialogando com legisladores e gestores de políticas públicas; acionando os tribunais locais; notificando agências reguladoras; pressionando entidades privadas, investidores e instituições financeiras; atuando perante organizações internacionais; mobilizando trabalhadores de empresas de tecnologia e solicitando financiamento para organizações doadoras para garantir a sustentabilidade de todas essas ações.

Campanhas e projetos

Para além desses grupos mais formalizados, também se nota uma constante articulação entre organizações para incidir sobre tópicos específicos. Um dos temas que mais tem suscitado esse tipo de parceria está relacionado ao banimento de tecnologias de reconhecimento facial em espaços públicos urbanos.

Aqui, vale lembrar que os projetos municipais para fins de segurança pública são um dos principais carros-chefe das empresas e consultorias, que comercializam “soluções” para as administrações públicas brasileiras, como é visto, por exemplo, nos casos dos planos diretores analisados na seção anterior. Dentre as tecnologias implementadas, destacam-se aquelas baseadas em videomonitoramento e no processamento, em tempo real, de imagens que realizam o reconhecimento facial de indivíduos. Apesar de as prefeituras e empresas afirmarem que a finalidade de tais sistemas de vigilância é auxiliar as atividades das forças de segurança, a fim de garantir a segurança dos habitantes, bem como preservar o patrimônio público, diversos estudos apontam para a ineficiência desses sistemas (Nunes, 2022) e para a potencialização de práticas discriminatórias, devido às identificações equivocadas, especialmente de pessoas negras e transgêneras (Silva e Varon, 2021), ao histórico de violência nas abordagens policiais, à possibilidade de desvirtuamento das finalidades iniciais e à possibilidade de identificar, seguir, destacar individualmente e rastrear pessoas específicas, violando a liberdade de

associação e fomentando a perseguição de movimentos sociais e grupos organizados (Silva, 2021; Salomão e Monteiro, 2020).

Apesar do uso das tecnologias de reconhecimento biométrico ter se multiplicado nos últimos anos, a movimentação para frear o desenvolvimento e a implementação desse tipo de sistemas de vigilância em massa não é recente. Por exemplo, em novembro de 2009, a “Declaração de Madri” (The Public Voice, 2019) pedia por uma moratória para o reconhecimento facial, assinada, inclusive, por organizações que viriam a fazer parte da CDR e do coletivo AI Sur. Quase 12 anos após a Declaração de Madri ser assinada, organizações da CDR e do AI Sur, como o Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (Idec), elaboraram a “Carta aberta para banimento global de usos de reconhecimento facial e outros reconhecimentos biométricos remotos que permitam vigilância em massa, discriminatória e enviesada”.¹²

No Brasil, algumas campanhas e projetos têm fomentado um crescente movimento pelo banimento do reconhecimento facial, também contado com cartas abertas endereçadas ao setor público e privado (“#TireMeuRostoDaSuaMira”), abaixo-assinados contra implementações específicas (“Sem Câmera na Minha Cara!”) e com articulações legislativas com parlamentares municipais e estaduais, que propuseram projetos de lei para restringir o uso dessas tecnologias pelo poder público (#SaiDaMinhaCara).¹³ Tais esforços nacionais vêm surgindo especialmente na esteira de outras ações anteriores, como o avanço da implementação dessas tecnologias e o consequente surgimento de externalidades negativas inerentes à implementação de sistemas de vigilância (falsos positivos, incidentes de segurança, obsolescência programada, dentre

outros), além da crescente denúncia de ativistas e pesquisadoras negras sobre o racismo algorítmico que se manifesta por meio de tais aparatos tecnológicos.

Embora o contra-ataque da sociedade civil ainda não faça frente à avalanche de implementações por diversas prefeituras e governos estaduais, é importante perceber como as organizações estão construindo o movimento pró-banimento brasileiro.

Litígios estratégicos

Exemplos internacionais de litígio estratégico para proteção e promoção de direitos digitais estão se tornando mais comuns, como a plataforma Catalysts for Collaboration¹⁴ e a rede Digital Rights Lawyers Initiative (DRLI),¹⁵ que buscam encorajar quem trabalha na defesa de uma internet livre e aberta a colaborar além de silos em processos de litígio. No Brasil, existem casos que valem a pena serem ressaltados, como as ações civis públicas contra tecnologias de vigilância em espaços públicos.

Enquanto, na Europa e nos Estados Unidos, as iniciativas legislativas têm sido o caminho mais bem-sucedido, no Brasil, atuações perante a Justiça e a agências governamentais são as vias nas quais as organizações da sociedade civil têm tido mais êxito, até o momento (Cruz, 2022). Após denúncias do Idec, por exemplo, a Secretaria Nacional do Consumidor atuou multando a loja de roupas Hering por utilizar reconhecimento facial sem o conhecimento dos clientes. A ViaQuatro, que tem a concessão da linha amarela do metrô de São Paulo, também foi condenada, pelo Tribunal de Justiça, por captar imagens dos passageiros enquanto observavam anúncios publicitários.

Mais recentemente, a Justiça paulista também interrompeu a instalação do sistema nas linhas 1-azul, 2-verde e 3-vermelha. Nesse caso, o TJSP suspendeu o sistema de reconhecimento facial no Metrô de São Paulo por entender que tal sistema tem o potencial de atingir direitos fundamentais dos habitantes.

Nos casos judiciais acima mencionados, é marcante a atuação conjunta de entidades da sociedade civil com instituições que têm o escopo de defender direitos constitucionais, como as Defensorias Públicas. Nos casos contra a ViaQuatro e a Companhia do Metropolitano de São Paulo, além do Idec, a ação contou com a participação de núcleos especializados da Defensoria Pública de São Paulo e da Defensoria Pública da União, além de apoio de diversas organizações civis (Instituto Alana, Instituto de Referência em Internet e Sociedade – Iris, Access Now, Intervezes, Artigo 19, Coletivo de Advocacia em Direitos Humanos – CADHu, dentre outras).

A judicialização dos casos é considerada uma medida arriscada, mas com potencial de ter um grande impacto positivo, a depender do resultado judicial. Tais articulações demandam muito tempo e investimento, algo escasso, tanto em organizações da sociedade civil quanto nas defensorias públicas. Dessa maneira, as parcerias ajudam a reduzir as diferentes assimetrias (financeiras e técnicas) existentes quando há um embate contra grandes administrações públicas e multinacionais provedoras de tecnologias de vigilância.

Além disso, algumas dessas características jurídico-institucionais brasileiras também se refletem em outros ordenamentos latino-americanos, pois são países que estão criando, implementando e aplicando leis de proteção de dados recém-criadas. Outras particularidades,

como a falta de transparência na contratação e implementação de tecnologias, as articulações interinstitucionais e a dimensão das empresas de tecnologias, que possuem enorme poder de mercado e atuam em diversos países da região, também são desafios comuns enfrentados por outras organizações da região.

Nesse sentido, diversas entidades também têm obtido certo êxito, atuando em seus respectivos países, promovendo ações perante os tribunais locais.¹⁶ Há vários anos, organizações da sociedade civil e instituições de pesquisa vêm chamando a atenção para diversas questões relacionadas à mitigação do direito à cidade, por meio de ferramentas vigilantistas, por isso é muito significativo que essas decisões judiciais estejam confirmando o quanto problemática é a implementação de sistemas de vigilância em massa pelas cidades latino-americanas.

Esforços legislativos

Paralelamente às atividades de litígio estratégico e articulação entre entidades, políticos eleitos para legislaturas locais têm começado a enviar requerimentos com pedido de informação e a elaborar projetos de lei, com a ajuda de pesquisadores e ativistas, para impedir a utilização de tecnologias de vigilância pelo setor público em espaços públicos de seus estados e municípios. Nesse sentido, percebe-se que, assim como os problemas relativos às tecnologias de vigilância são múltiplos, também estão sendo desenvolvidas diversas estratégias para bani-las.

Os primeiros projetos de lei foram protocolados em 2021, pelo vereador Reimont (PT/RJ)¹⁷ e pela deputada estadual Dani Monteiro

(Psol/RJ). Em junho de 2022, mais de 50 parlamentares de diferentes partidos de esquerda (Psol, PT e PCdoB) apresentaram projetos de lei pelo banimento do reconhecimento facial em espaços públicos. Dentre as razões apresentadas pelas deputadas e vereadoras para banir o uso do reconhecimento facial está o fato de que a implementação de tecnologias desses sistemas restringe o direito de ir e vir, já que todas as pessoas passam a ser tratadas como suspeitas, filmadas, vigiadas e potencialmente identificadas.

Para além dos projetos de lei, também estão sendo criados espaços de discussão multissetoriais, como os conselhos municipais de proteção de dados pessoais e da privacidade, que possuem o intuito de auxiliar a administração pública municipal na adequação à LGPD, sugerindo ações e medidas a serem implementadas pela prefeitura. O estabelecimento de mecanismos de governança com a representação do governo, do setor empresarial, da sociedade civil e da comunidade acadêmica é um esforço legislativo que dialoga com o histórico brasileiro de políticas de fortalecimento de espaços de disputas, discussão e formulação de políticas públicas que privilegiam maior participação social, transparência e legitimidade nas decisões governamentais.

Considerações finais

O Brasil, com seus mais de 5.000 municípios – sendo 15 metrópoles e duas megacidades –, enfrenta problemas históricos de infraestrutura, desigualdades e acesso a serviços públicos. Na busca por soluções, criam-se mecanismos, políticas e arcabouços regulatórios centrados nas promessas tecnológicas que vislumbram

eficiência e inovação. Contudo, muitas dessas soluções estão atreladas a interesses e agendas corporativas, sem foco no interesse público ou engajamento significativo da população na escolha ou priorização dos investimentos. Mostramos que, mesmo que os impactos sejam sentidos no âmbito local, há feixes transnacionais de poder nesse ecossistema de cidades inteligentes, seguindo uma agenda tecnopolítica que se insere em fóruns internacionais, como a UN-Habitat e a Nova Agenda Urbana, e em “planos diretores” de inovação para municípios brasileiros, que são liderados por consultorias privadas com sede no Sudeste. Quando olhamos para salas VIP de prefeitos, PPPs e o *lobby* velado por trás desse ecossistema, podemos começar a articular os problemas a serem enfrentados como pesquisadores e ativistas – e fortalecer a busca por redes de engajamento cívico preocupadas com direitos digitais e direito à cidade.

É importante mostrar como esses atores estatais e não estatais têm se relacionado e quais são as assimetrias de poder existentes no contexto de expansão e consolidação da agenda de *smart cities* no Brasil. Ainda mais relevante, a nosso ver, é também observar e reverberar o trabalho de resistência sendo feito por organizações da sociedade civil e por movimentos comunitários para conter danos, lutar por direitos e oferecer uma agenda positiva para a implementação de tecnologias e iniciativas com base em grande volume de dados nos espaços urbanos. Baseadas majoritariamente no Sul Global e atuando em redes de colaboração, essas organizações e comunidades têm atuado de forma local, regional e transnacional para otimizar recursos, expertises e estratégias na busca por cidades mais justas e com tecnologias inclusivas.

[I] <https://orcid.org/0000-0002-6023-4584>

University of Virginia, School of Data Science. Charlottesville, VA/United States of America.

reia@virginia.edu

[II] <https://orcid.org/0000-0002-9136-3899>

Universidade Estadual de Campinas, Instituto de Estudos da Linguagem, Programa em Pós-Graduação em Divulgação Científica e Cultural. Campinas, SP/Brasil.

l234241@dac.unicamp.br

Nota de agradecimentos

Agradecemos à Open Society Foundations pelo financiamento do projeto de pesquisa, desenvolvido no Centro de Tecnologia e Sociedade da FGV Direito Rio, e às pessoas que aceitaram conversar conosco durante a pesquisa de campo. Também gostaríamos de agradecer Tatiana Murta e Victor Caldas, pelo trabalho como estagiários do projeto, e Brenda Cunha e Pedro Augusto P. Francisco, pela leitura, revisão e comentários.

Notas

- (1) No original: *“We commit ourselves to adopting a smart-city approach that makes use of opportunities from digitalization, clean energy and technologies, as well as innovative transport technologies, thus providing options for inhabitants to make more environmentally friendly choices and boost sustainable economic growth and enabling cities to improve their service delivery”* (United Nations, 2017, p. 19).
- (2) Todas essas empresas figuram como patrocinadoras ou parceiras em exposições que estudamos.
- (3) Para referência, o valor do salário-mínimo no Brasil, em 2019, era de R\$998,00.
- (4) De acordo com os materiais do evento, esses espaços eram literalmente chamados de Sala VIP. Os autores não tiveram acesso às informações trocadas a portas fechadas nesses espaços.
- (5) O evento aconteceu em diferentes regiões do País e cresceu ao longo do tempo, refletindo o aumento do interesse em cidades inteligentes: a primeira edição da feira aconteceu em Recife, em 2012, com 250 participantes; em 2018, a edição do evento contou com 5.000 participantes (segundo os organizadores).

- (6) Espaços dedicados ao teste de novas tecnologias, inclusive de cidades inteligentes.
- (7) O solucionismo tecnológico, ou tecnossolucionismo, é uma abordagem que busca oferecer respostas apressadas e reducionistas a fenômenos sociais complexos, tendendo a simplificar e ignorar as várias realidades que desencadeiam e moldam os problemas específicos que determinada tecnologia se aventura a resolver (Morozov, 2013).
- (8) Embora as nuances e complexidades da identidade de gênero tornem difícil medir a participação média das mulheres e pessoas não binárias nos painéis, uma análise geral do programa mostra que entre 70% e 74% dos palestrantes eram homens.
- (9) Ver, por exemplo, a discussão apresentada em Reia e Cruz (2021).
- (10) A Coalizão Direitos na Rede é financiada pela Ford Foundation, e a lista completa de entidades pode ser encontrada em <https://direitosnarede.org.br/quem-somos/>. Acesso em: 14 ago 2022.
- (11) Disponível em: <https://www.alsur.lat/pt-br>. Acesso em: 14 ago 2022.
- (12) Disponível em: <https://www.accessnow.org/ban-biometric-surveillance/>. Acesso em: 14 ago 2022.
- (13) Ver: Tire Meu Rosto da Sua Mira, Iniciativas. Disponível em: <https://tiremeurostodasuamira.org.br/iniciativas/>. Acesso em: 14 ago 2022.
- (14) Ver: <https://catalystsforcollaboration.org/>. Acesso em: 13 ago 2022.
- (15) Ver: <https://digitalrightslawyers.org/>. Acesso em: 13 ago 2022.
- (16) A Justiça de Buenos Aires suspendeu o sistema de reconhecimento facial de foragidos do governo na cidade de Buenos Aires após detectar uso ilegal, por parte do Ministério da Segurança, de dados biométricos de 7,5 milhões de pessoas que sequer estavam sendo procuradas (Télam Digital, 2022).
- (17) Reimont como presidente da Comissão Especial, com a finalidade de acompanhar, estudar e formular políticas públicas sobre o tema cidades inteligentes – *smart cities*, na Câmara Municipal do Rio de Janeiro; Monteiro, como Presidente da Comissão de Direitos Humanos da Assembleia Legislativa do Estado do Rio de Janeiro.

Referências

- ALFONSIN, B. M.; SALTZ, A.; FERNANDEZ, D.; VIVAN FILHO, G. T. A.; FACCENDA, G.; MULLER, R. (2017). Das ruas de Paris a Quito: o direito à cidade na nova agenda urbana - Habitat III. *Revista de Direito da Cidade*, [S.l.], v. 9, n. 3, pp. 1214-1246.
- ARNAUDO, D. (2017). Brasil e o marco civil da internet: o estado da governança digital brasileira. *Artigo Estratégico*, n. 25, pp. 1-57.
- ARRUDA, P. (2020). *Vitória é 1ª capital a concluir Plano de Tecnologia de Cidades Inteligentes*. Prefeitura Municipal de Vitória. Disponível em: <https://vitoria.es.gov.br/noticia/vitoria-e-1a-capital-a-concluir-plano-de-tecnologia-de-cidades-inteligentes-41116>. Acesso em: 11 ago 2022.

- AUNE, A. (2017). Human smart cities: o cenário brasileiro e a importância da abordagem joined-up na definição de cidade inteligente. Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.
- ÁVILA, R. (2020). Against digital colonialism. *Autonomy*, pp. 1-13.
- BAIBARAC-DUIGNAN, C; LANGE, M. (2021). Controversing the datafied smart city: Conceptualising a 'making-controversial' approach to civic engagement. *Big Data & Society*, v. 8, n. 2, pp. 1-15.
- BALBIM, R. (2017). A geopolítica das cidades e a nova agenda urbana. *IPEA – Boletim Regional, Urbano e Ambiental*, n. 17, pp. 35-44.
- BENJAMIN, R. (2019). *Race after technology: abolitionist tools for the new jim code*. Cambridge and Medford, Polity Press.
- BIETTI, E. (2020). From ethics washing to ethics bashing: a view on tech ethics from within moral philosophy. Proceedings of the 2020 Conference on Fairness, Accountability, and Transparency (FAT* '20). Nova York, Association for Computing Machinery, pp. 210-219.
- BOLDRINI, A. (2019). Sem atuação efetiva, frentes parlamentares proliferam no Congresso. *Folha de S.Paulo*. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/poder/2019/04/sem-atuacao-efetiva-frentes-parlamentares-proliferam-no-congresso.shtml>. Acesso em: 11 ago 2022.
- BRANDUSESCU, A.; REIA, J. (eds.) (2022). *Artificial intelligence in the city: building civic engagement and public trust*. Centre for Interdisciplinary Research on Montreal, McGill University.
- BRASIL (2016a). Comments from Brazil to the issue papers that will inform the discussions of the UN Habitat III Conference. Disponível em: <http://habitat3.org/wp-content/uploads/BRASIL-Comments-on-Habitat-III-Issue-Papers.pdf>. Acesso em: 11 ago 2022.
- _____ (2016b). Comments by the Federative Republic of Brazil on the Habitat III Policy Papers. 2016. Disponível em: http://habitat3.org/wp-content/uploads/PU_Comments_Brazil.pdf. Acesso em: 11 ago 2022.
- BRUNO, F. (2008). Máquinas de ver, modos de ser: visibilidade e subjetividade nas novas tecnologias de informação e de comunicação. *Revista Famecos*, v. 11, n. 24, pp. 110-124.
- CARDULLO, P.; KITCHIN, R. (2019). Being a "Citizen" in the smart city: up and down the scaffold of smart citizen participation in Dublin, Ireland. *GeoJournal*, v. 84, n. 1, pp. 1-13.
- CASTELLS, M. (1989). *The informational city*. Oxford and Cambridge, Blackwell.
- CUGURULLO, F. (2021). *Frankenstein urbanism: eco, smart and autonomous cities, artificial intelligence and the end of the city*. Abingdon e Nova York, Routledge.
- CRUZ, L. (2022). "Where is Facial Recognition Technology Heading in Brazil?". In: BRANDUSESCU, A.; REIA, J. (eds.). *Artificial intelligence in the city: building civic engagement and public trust*. Centre for Interdisciplinary Research on Montreal, McGill University.
- DIAS, T. (2021). A bancada do like: Google e iFood se inspiram em ruralistas e montam tropa de choque no Congresso. *The Intercept Brasil*. Disponível em: <https://theintercept.com/2021/11/25/google-ifood-montam-bancada-do-lie/>. Acesso em: 11 ago 2022.
- FIRMINO, R. (2005). Planning the unplannable: How local authorities integrate urban and ICTS policy-making. *Journal of Urban Technology*, v. 12, n. 2, pp. 49-69.
- _____ (2019). Entrevista on-line concedida aos autores, em 27 mar.

- FIRMINO, R.; KANASHIRO, M.; BRUNO, F.; EVANGELISTA, R.; NASCIMENTO, L. (2013). Fear, security, and the spread of cctv in brazilian cities: legislation, debate, and the market. *Journal of Urban Technology*, v. 20, n. 3, pp. 65-84.
- FROTA, H. (2019). Entrevista on-line concedida aos autores, em 9 maio.
- GAFFNEY, C.; ROBERTSON, C. (2018). Smarter than smart: Rio de Janeiro's flawed emergence as a smart city. *Journal of Urban Technology*, v. 25, n. 3, pp. 47-64.
- GALINDO, E.; MONTEIRO, R. A. (2016). Nova agenda urbana no Brasil à luz da Habitat III. *IPEA – Boletim Regional, Urbano e Ambiental*, n. 15, pp. 25-32.
- GORDILHO SOUZA, A. M. (2018). Urbanismo neoliberal, gestão corporativa e o direito à cidade: impactos e tensões recentes nas cidades brasileiras. *Cadernos Metrópole*. São Paulo, v. 20, n. 41, pp. 245-265.
- GUMPERT, G.; DRUCKER, S. (2008). Communicative Cities. *The International Communication Gazette*, v. 70, n. 3-4, pp. 195-208.
- HARVEY, D. (2014). *Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana*. São Paulo, Martins Fontes.
- HOFFMANN, A. L. (2019). Where fairness fails: data, algorithms, and the limits of antidiscrimination discourse. *Information, Communication & Society*, v. 22, n. 7, pp. 900-915.
- HORTÉLIO, M. (2020). Cidade inteligente: Salvador será a primeira capital com plano diretor de tecnologia. *Jornal Correio*. Disponível em: <https://www.correio24horas.com.br/noticia/nid/cidade-inteligente-salvador-sera-a-primeira-capital-com-plano-diretor-de-tecnologia/>. Acesso em: 12 ago 2022.
- IDEC; INSTITUTO LOCOMOTIVA (2022). *Barreiras e limitações no acesso à internet e hábitos de uso e navegação na rede nas classes C, D e E*. Disponível em: https://idec.org.br/arquivos/pesquisas-acesso-internet/idec_pesquisa_internet-movel-pelas-classes-cde.pdf. Acesso em: 12 ago 2022.
- ISRAEL, C. B. (2019). *Redes digitais, espaços de poder: sobre conflitos na reconfiguração da internet e as estratégias de apropriação civil*. Tese de doutorado. São Paulo, Universidade de São Paulo.
- JUAZEIRO DO NORTE (2017). Diário oficial do município. Caderno I, Ano XX, n. 4640, de 12 de dezembro. Disponível em: https://juazeirodonorte.ce.gov.br/diario/963/4640_2017_0000001.pdf. Acesso em: 11 ago 2022.
- KITCHIN, R. (2015). Making sense of smart cities: addressing present shortcomings. *Journal of Regions, Economy and Society*. Cambridge, v. 8, n. 1, pp. 131-136.
- KITCHIN, R.; LAURIAULT, T.; CARDLE, G. (orgs.). (2018). *Data and the city*. Nova York e Oxon, Routledge.
- KURBAN, C.; PEÑA-LÓPEZ, I.; HABERER, M. (2017). What is Technopolitics? A Conceptual Scheme for Understanding Politics in the Digital Age. *IDP. Revista de Internet, Derecho y Ciencia Política*, n. 24, p. 3-20.
- LEFEBVRE, H. (2001). *O direito à cidade*. São Paulo, Centauro.
- LEMOS, A. (org.). (2004). *Cibercidade: as cidades na cibercultura*. Rio de Janeiro, Editora e-papers.
- LIPPOLD, W.; FAUSTINO, D. (2022). *Colonialismo digital: por uma crítica hacker-fanoniana*. São Paulo, Raízes da América.
- MARICATO, E. (1985). Direito à terra ou direito à cidade? *Revista de Cultura Vozes*, v. 89, n. 6.
- _____. (2015). Para entender a crise urbana. *CaderNAU-Cadernos do Núcleo de Análises Urbanas*, v. 8, n. 1, pp. 11-22.

- MATTERN, S. (2017). *Code and clay, data and dirt*. Minneapolis, University of Minnesota Press.
- MCQUIRE, S. (2008). *The media city*. Londres, Sage Publications.
- MENDES, L. S.; DONEDA, D. (2018). Reflexões iniciais sobre a nova lei geral de proteção de dados. *Revista dos Tribunais*, v. 120, pp. 469-483.
- MOROZOV, E. (2013). *To save everything, click here: the folly of technological solutionism*. Nova York, PublicAffairs.
- MOROZOV, E.; BRIA, F. (2018). *Rethink the smart city: democratizing urban technology*. Rosa Luxemburg Stiftung. Disponível em: www.rosalux-nyc.org/wp-content/files_mf/morozovandbria_eng_final55.pdf. Acesso em: 11 ago 2022.
- NEIBURG, F.; THOMAZ, O. (2020). Ethnographic views of Brazil's (new) authoritarian turn. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, v. 10, n. 1, pp. 7–11.
- NIAROS, V. (2016). Introducing a taxonomy of the 'smart city': towards a commons-oriented approach? *Triple-C*, v. 14, n. 1, pp. 51-61.
- NIC.br. (2022). *Fronteiras da inclusão digital: dinâmicas sociais e políticas públicas de acesso à Internet em pequenos municípios brasileiros*. São Paulo, Comitê Gestor da Internet no Brasil.
- NOBLE, S. U. (2018). *Algorithms of oppression: how search engines reinforce racism*. Nova York, New York University Press.
- NUNES, P. (2022). Um Rio de câmeras com olhos seletivos: uso do reconhecimento facial pela polícia fluminense. *O Panóptico*. Disponível em: <https://opanoptico.com.br/Caso/um-rio-de-cameras-com-olhos-seletivos-uso-do-reconhecimento-facial-pela-policia-fluminense/>. Acesso em: 12 ago 2022.
- PAPP, A. C. (2014). *Em nome da internet: os bastidores da construção coletiva do Marco Civil*. Trabalho de conclusão de curso. São Paulo, Universidade de São Paulo.
- PIMENTA, V. M.; PIMENTA, I. L.; DONEDA, D. C. M. (2019). "Onde eles estavam na hora do crime?": ilegalidades no tratamento de dados pessoais na monitoração eletrônica. *Revista Brasileira De Segurança Pública*, v. 13, n. 1, pp. 59-75.
- PINHEIRO-MACHADO, R.; SCALCO, L. (2020). From hope to hate: the rise of conservative subjectivity in Brazil. *HAU: Journal of Ethnographic Theory*, v. 10, n. 1, pp. 21-31.
- POLI DE FIGUEIREDO, G. M. (2018). *O discurso e a prática da smart city: perspectivas críticas e aproximações sistemáticas no contexto de metrópoles latino-americanas*. Dissertação de mestrado. São Paulo, Universidade de São Paulo.
- PRIVACY INTERNATIONAL (2017). *Smart cities: utopian vision, dystopian reality*. Disponível em: <https://privacyinternational.org/sites/default/files/2017-12/Smart%20Cities-Utopian%20Vision%2C%20Dystopian%20Reality.pdf>. Acesso em: 11 ago 2022.
- REIA, J. (2019). O direito à cidade (inteligente): tecnologias, regulação e a Nova Agenda Urbana. In: REIA, J.; FRANCISCO, P.; BARROS M.; MAGRANI, E. (eds.). *Horizonte presente: tecnologia e sociedade em debate*. Belo Horizonte, Brasil, Letramento.
- REIA, J.; BELLÍ, L. (eds) (2021). *Smart cities no Brasil: regulação, tecnologia e direitos*. Belo Horizonte, Letramento.

- REIA, J.; CRUZ, L. F. (2021). "Seeing through the smart city narrative: data governance, power relations, and regulatory challenges in Brazil". In: HAGGART, B.; TUSIKOV, N.; SCHOLTE, J. A. (eds). *Power and authority in internet governance*. Londres e Nova York, Routledge.
- REIA, J.; MIZUKAMI, P. N. (2015). Reformando a lei de direitos autorais: desafios para o novo governo na área da cultura. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde*, v. 9, n. 1.
- RODRIGUES, A. (2021). Após quase três anos, ações para tornar Juazeiro do Norte como cidade inteligente não saíram. *Diário do Nordeste*. Disponível em: <https://diariodonordeste.verdesmares.com.br/regiao/apos-quase-tres-anos-acoes-para-tornar-juazeiro-do-norte-como-cidade-inteligente-nao-sairam-1.3087751>. Acesso em: 14 ago 2022.
- ROLNIK, R. (2019). *Urban warfare: housing under the empire of finance*. Londres e Nova York, Verso Books.
- _____. (2022). *São Paulo: o planejamento da desigualdade*. São Paulo, Editora Fósforo.
- SADOWSKI, J.; BENDOR, R. (2019). Selling smartness: corporate narratives and the smart city as a sociotechnical imaginary. *Science, Technology, & Human Values*, v. 44 n. 3, pp. 540-563.
- SALOMÃO, E.; MONTEIRO, P. D. C. (2020). O slave ship como paradigma de análise dos aparatos de vigilância no genocídio antinegro pelo estado brasileiro. In: CONGRESSO DE PESQUISA EM CIÊNCIAS CRIMINAIS, IBCCRIM. *Anais...*
- SALVADOR (2019). Prefeitura Municipal do Salvador. Concorrência SEMGE n. 001/2019. Edital de Concorrência Plano Diretor de Tecnologia da Cidade Inteligente – PDTCI. Tipo: menor preço. Disponível em: <https://bit.ly/3iDerXn>. Acesso em: 11 ago 2022.
- SANTOS, L. P. (2019). Inédito. Entrevista realizada pessoalmente, São Paulo: 3 maio 2019.
- SAULE JÚNIOR, N. (2016). O direito à cidade como centro da Nova Agenda Urbana. *IPEA - Boletim Regional, Urbano e Ambiental*, 15, p. 73-76.
- SCHIAVO, E. C.; GELFUSO, A. G. (2018). Urbanismo de mercado: las ciudades latinoamericanas y el neoliberalismo realmente existente. *Cadernos Metrópole*. São Paulo, v. 20, n. 42, pp. 423-442.
- SILVA, M. R. (2021). Orbitando telas: tecnopolíticas de segurança, o paradigma smart e o vigilantismo de gênero em tempos de acumulação de dados. *Sur - Revista Internacional de Direitos Humanos*, n. 31, pp. 201-212.
- SILVA, M. R.; VARON, J. (2021). *Reconhecimento facial no setor público e identidades trans: tecnopolíticas de controle e ameaça à diversidade de gênero em suas interseccionalidades de raça, classe e território*. Rio de Janeiro, Coding Rights.
- SILVA, R. L.; SILVA, F. S. R. (2019). Reconhecimento Facial e Segurança Pública: os perigos da tecnologia no sistema penal seletivo brasileiro. In: 5º CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E CONTEMPORANEIDADE. *Anais*. Santa Maria, UFSM.
- SILVA, T. (2020). "Racismo algorítmico em plataformas digitais: microagressões e discriminação em código". In: SILVA, T. (org.). *Comunidades, algoritmos e ativismos digitais: olhares afrodiaspóricos*. São Paulo, LiteraRUA.
- SIMÃO, V. (2019). Frente fria: por uma lei das frentes parlamentares. *Folha de S.Paulo*. Disponível em: <https://www1.folha.uol.com.br/opiniao/2019/04/frente--fria-por-uma-lei-das-frentes-parlamentares.shtml>. Acesso em: 11 ago 2022.

- SÖDERSTRÖM, O.; PAASCHE, T.; KLAUSER, F. (2014). Smart Cities as Corporate Storytelling. *City*, v. 18, n. 3, pp. 307-320.
- SOLAGNA, F. (2020). *30 anos de governança da internet no Brasil: coalizões e ideias em disputa pela rede*. Tese de doutorado. Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul.
- SOUZA, C.; MACIEL, M.; FRANCISCO, P. A. (2010). Marco Civil da Internet: uma questão de princípio. *PolITICs* 7. Disponível em: <https://politics.org.br/edicoes/marco-civil-da-internet-uma-quest%C3%A3o-de-princ%C3%ADpio>. Acesso em: 11 ago 2022.
- SOUZA, M. R. O.; ZANATTA, R. A. F. (2021). The problem of automated facial recognition technologies in Brazil: social counter-movements and the new frontiers of fundamental rights. *Latin American Human Rights Studies*, v. 1, pp. 1-34.
- STOCKMAR, L. (2016). "Security fairs". In: ABRAHAMSEN, R.; LEANDER, A. (orgs.). *Handbook of private security studies*. Nova York, Routledge.
- TAVOLARI, B. (2016). Direito à cidade: uma trajetória conceitual. *Novos Estudos Cebrap*, v. 35, n. 1, pp. 93-109.
- TÉLAM DIGITAL (2022). La Justicia detectó el uso irregular de datos biométricos en CABA y suspendió el sistema de vigilancia facial. *Télam Digital*. Disponível em: <https://www.telam.com.ar/notas/202204/589313-gobierno-ciudad-buenos-aires-denuncia-uso-reconocimiento-facial-datos.html>. Acesso em: 14 ago 2022.
- THE PUBLIC VOICE (2019). Padrões globais de privacidade para um mundo globalizado. Declaração da Sociedade Civil. Madri, Espanha, 3 de novembro. Disponível em: https://thepublicvoice-org.translate.google.com/madrid-declaration/br/?_x_tr_sl=auto&_x_tr_tl=pt&_x_tr_hl=pt-BR. Acesso em: 14 ago 2022.
- TOWNSEND, A. (2013). *Smart cities: big data, civic hackers and the quest for a new utopia*. Nova York, W.W. Norton.
- UNITED NATIONS (2017). *New urban agenda*. Disponível em: <http://habitat3.org/the-new-urban-agenda/documents/issue-papers/>. Acesso em: 11 ago 2022.
- WAGNER, B. (2018). "Ethics as an escape from regulation. From "ethics-washing" to ethics-shopping?". In: BAYAMLIOGLU, E.; BARALIUC, I.; JANSSENS, L.; HILDEBRANDT, M. (orgs.). *Being profiled: cogitas ergo sum*. Amsterdam, Amsterdam University Press.
- WEISER, M. (1996). *Ubiquitous computing*. Disponível em: <http://web.archive.org/web/20070202035810/www.ubiq.com/hypertext/weiser/UbiHome.html>. Acesso em: 11 ago 2022.
- WINNER, L. (1980). Do artifacts have politics? *Daedalus*, v. 109, n. 1, pp. 121-136.
- ZUIDERWIJK, A.; CHEN, YC.; SALEM, F. (2021). Implications of the use of artificial intelligence in public governance: a systematic literature review and a research agenda. *Government Information Quarterly*, v. 38, n. 3.

Texto recebido em 14/ago/2022

Texto aprovado em 2/out/2022