

DEMOCRACIA DELIBERATIVA NA ERA DOS ALGORITMOS

DELIBERATIVE DEMOCRACY IN THE AGE OF ALGORITHMS

LA DEMOCRACIA DELIBERATIVA EN LA ERA DE LOS ALGORITMOS

Celso Reic Urbietta¹, Paulo Afonso Cavichioli Carmona²

DOI: 10.54899/dcs.v23i87.4487

Recibido: 02/01/2026 | Aceptado: 26/01/2026 | Publicación en línea: 05/02/2026.

RESUMO

Este artigo analisa a intersecção entre democracia deliberativa, algoritmos e espaço urbano, propondo uma leitura urbanística dos desafios contemporâneos à esfera pública. Partindo da premissa de que as cidades são manifestações físicas de valores democráticos, o texto examina como a mediação algorítmica reconfigura tanto os espaços urbanos físicos quanto os digitais, alterando fundamentalmente as condições para a deliberação democrática. Argumenta-se que as “cidades inteligentes” e a governança algorítmica urbana reproduzem padrões de segregação socioespacial no ambiente digital, criando novas formas de exclusão que comprometem o ideal de uma esfera pública inclusiva. Ao correlacionar teorias urbanísticas com análises sobre algoritmos e democracia, o artigo identifica como o planejamento urbano participativo pode oferecer modelos para repensar a arquitetura das plataformas digitais. Por fim, propõe-se o conceito de “urbanismo digital democrático” como *framework* para reconciliar a governança algorítmica com os princípios da democracia deliberativa, visando a construção de espaços públicos híbridos que promovam encontros plurais e deliberação inclusiva e de preservar as condições para uma esfera pública plural e reflexiva na era digital.

Palavras-chave: Democracia Deliberativa. Urbanismo Digital. Cidades Inteligentes. Algoritmos. Segregação Digital. Esfera Pública.

ABSTRACT

This article analyzes the intersection between deliberative democracy, algorithms, and urban space, proposing an urbanistic reading of contemporary challenges to the public sphere. Starting from the premise that cities are physical manifestations of democratic values, the text examines how algorithmic mediation reconfigures both physical and digital urban spaces, fundamentally altering the conditions for democratic deliberation. It argues that “smart cities” and algorithmic urban governance reproduce patterns of socio-spatial segregation in the digital environment, creating new forms of exclusion that compromise the ideal of an inclusive public sphere. By correlating urban theories with analyses of algorithms and democracy, the article identifies how

¹ Doutorando em Direito Constitucional, Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP), Fátima do Sul, Mato Grosso do Sul, Brasil. E-mail: celsoreic@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1947-3601>

² Doutor em Direito com Pós-Doutorado pela Universidade del Salento, Itália, Centro Universitário de Brasília (CEUB), Brasília, Distrito Federal, Brasil. E-mail: paulo.carmona@ceub.edu.br
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7715-3983>

participatory urban planning can offer models for rethinking the architecture of digital platforms. Finally, it proposes the concept of “democratic digital urbanism” as a framework for reconciling algorithmic governance with the principles of deliberative democracy, aiming at the construction of hybrid public spaces that promote plural encounters and inclusive deliberation.

Keywords: Deliberative Democracy. Digital Urbanism. Smart Cities. Algorithms. Digital Segregation. Public Sphere.

RESUMEN

Este artículo analiza la intersección entre la democracia deliberativa, los algoritmos y el espacio urbano, proponiendo una lectura urbanística de los desafíos contemporáneos a la esfera pública. Partiendo de la premisa de que las ciudades son manifestaciones físicas de los valores democráticos, el texto examina cómo la mediación algorítmica reconfigura los espacios urbanos, tanto físicos como digitales, alterando fundamentalmente las condiciones para la deliberación democrática. Argumenta que las «ciudades inteligentes» y la gobernanza urbana algorítmica reproducen patrones de segregación socioespacial en el entorno digital, creando nuevas formas de exclusión que comprometen el ideal de una esfera pública inclusiva. Al correlacionar las teorías urbanas con los análisis de algoritmos y democracia, el artículo identifica cómo la planificación urbana participativa puede ofrecer modelos para repensar la arquitectura de las plataformas digitales. Finalmente, se propone el concepto de «urbanismo digital democrático» como marco para conciliar la gobernanza algorítmica con los principios de la democracia deliberativa, con el objetivo de construir espacios públicos híbridos que promuevan el encuentro plural y la deliberación inclusiva, y preservar las condiciones para una esfera pública plural y reflexiva en la era digital.

Palabras clave: Democracia Deliberativa. Urbanismo Digital. Ciudades Inteligentes. Algoritmos. Segregación Digital. Esfera Pública.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

INTRODUÇÃO

As cidades sempre foram o palco privilegiado da política democrática. Desde a ágora ateniense até as praças contemporâneas, os espaços urbanos materializam valores democráticos e possibilitam encontros entre diferentes, condição fundamental para a deliberação pública. No entanto, a emergência das tecnologias digitais e, mais especificamente, dos algoritmos que estruturam nossas interações online, tem transformado radicalmente a natureza desses espaços e, consequentemente, as condições para a democracia deliberativa. Este artigo propõe uma leitura urbanística desse fenômeno, investigando como a mediação algorítmica reconfigura tanto os

espaços urbanos físicos quanto os digitais, e quais as implicações dessas transformações para a teoria e a prática democráticas.

A teoria urbanística contemporânea tem enfatizado a importância dos espaços públicos como locais de encontro, diversidade e contestação. Jane Jacobs (2011), em sua crítica ao planejamento urbano modernista, destacou como a vitalidade urbana depende da diversidade de usos, da densidade populacional e da possibilidade de encontros não-programados entre diferentes. Richard Sennett (2018) aprofundou essa análise ao argumentar que a cidade aberta é caracterizada precisamente pela capacidade de acomodar diferenças e promover interações entre estranhos, criando o que ele denomina “domínio público” – espaço onde cidadãos podem encontrar-se e engajar-se em processos deliberativos sobre questões comuns.

Essa concepção urbanística dialoga diretamente com a teoria da democracia deliberativa, que enfatiza a importância de processos comunicativos inclusivos para a legitimidade democrática. Jürgen Habermas (1996) argumenta que a legitimidade política deriva de procedimentos deliberativos onde cidadãos livres e iguais podem engajar-se em processos argumentativos orientados ao entendimento mútuo. Essa deliberação pressupõe a existência de uma esfera pública robusta, caracterizada pela acessibilidade universal, pela igualdade entre participantes e pela orientação ao bem comum – características que encontram paralelos diretos nos ideais urbanísticos de espaços públicos inclusivos, diversos e acessíveis.

No entanto, assim como as cidades contemporâneas são marcadas por processos de segregação socioespacial que comprometem o ideal de espaços públicos verdadeiramente inclusivos, as plataformas digitais que constituem a nova infraestrutura da esfera pública são estruturadas por algoritmos que frequentemente reproduzem e amplificam desigualdades existentes. Como observa Saskia Sassen (2018), as tecnologias digitais não apenas se sobrepõem às cidades existentes, mas transformam fundamentalmente sua lógica organizacional, criando novas formas de centralidade e marginalidade que frequentemente escapam às categorias tradicionais da análise urbanística.

O conceito de “cidades inteligentes” (*smart cities*) exemplifica essa transformação. Apresentado como solução tecnológica para os desafios urbanos contemporâneos, esse modelo de desenvolvimento urbano baseia-se na coleta massiva de dados e em sistemas algorítmicos de gestão que prometem otimizar fluxos, reduzir custos e melhorar a qualidade de vida urbana. No entanto, como argumenta Shannon Mattern (2017), essa visão tecnocrática frequentemente obscurece as dimensões políticas do planejamento urbano, substituindo deliberação democrática

por soluções técnicas supostamente neutras, mas que incorporam valores e interesses específicos.

De forma análoga, as plataformas digitais que constituem a nova infraestrutura da esfera pública são governadas por algoritmos de personalização e recomendação que, sob a aparência de neutralidade técnica, incorporam valores e interesses específicos. Eli Pariser (2011) demonstrou como esses algoritmos criam “bolhas de filtro” que isolam os usuários em universos informacionais personalizados, comprometendo a exposição à diversidade e ao contraditório – precisamente as condições que tanto a teoria urbanística quanto a teoria democrática identificam como essenciais para a vitalidade da esfera pública.

Este artigo propõe-se a explorar essas intersecções entre urbanismo, democracia deliberativa e governança algorítmica, investigando como as transformações nos espaços urbanos físicos e digitais afetam as condições para a deliberação democrática. Para tanto, estrutura-se em dois eixos principais: primeiro, examina como os algoritmos reconfiguram os espaços públicos urbanos, criando novas formas de segregação e exclusão que comprometem o ideal de uma esfera pública inclusiva; segundo, analisa como princípios do planejamento urbano participativo podem informar o design de plataformas digitais mais conducentes à deliberação democrática, propondo o conceito de “urbanismo digital democrático” como *framework* para reconciliar governança algorítmica e democracia deliberativa.

DESENVOLVIMENTO

A cidade moderna sempre foi caracterizada por tensões entre inclusão e exclusão, entre o ideal de espaços públicos universalmente acessíveis e a realidade de segregação socioespacial. Como argumenta David Harvey (2012), o “direito à cidade” – entendido como o direito coletivo de transformar a cidade de acordo com aspirações compartilhadas – é constantemente ameaçado por processos de acumulação de capital que produzem desigualdades espaciais e limitam o acesso de grupos marginalizados aos recursos urbanos. Essas dinâmicas de segregação urbana encontram paralelos inquietantes na forma como os algoritmos estruturam nossa experiência online, criando o que poderíamos chamar de “segregação digital-espacial”.

A segregação urbana tradicional opera através de mecanismos como zoneamento excludente, investimentos públicos desiguais e discriminação no mercado imobiliário, criando padrões espaciais onde diferentes grupos sociais habitam áreas distintas da cidade, com acesso desigual a infraestruturas e serviços. De forma análoga, os algoritmos de personalização e

recomendação criam padrões de segregação informacional, onde diferentes usuários são expostos a conteúdos radicalmente diferentes, com base em perfis comportamentais construídos a partir de seus dados.

Essa segregação digital-espacial é particularmente evidente no fenômeno das “bolhas de filtro” descrito por Eli Pariser (2011). Assim como a segregação urbana limita encontros entre diferentes grupos sociais, as bolhas de filtro algorítmicas limitam a exposição a perspectivas diversas e contraditórias, comprometendo precisamente o tipo de encontros não-programados entre diferentes que Jane Jacobs (2011) identificou como essenciais para a vitalidade urbana. O resultado é uma fragmentação da esfera pública que mina as bases da deliberação democrática, pois cidadãos que habitam realidades informacionais radicalmente diferentes carecem do terreno comum necessário para deliberar sobre questões de interesse coletivo.

Essa analogia entre segregação urbana e segregação algorítmica ganha contornos ainda mais concretos quando consideramos o fenômeno das “cidades inteligentes” (*smart cities*). Apresentadas como solução tecnológica para os desafios urbanos contemporâneos, as cidades inteligentes baseiam-se na coleta massiva de dados urbanos e em sistemas algorítmicos de gestão que prometem otimizar fluxos, reduzir custos e melhorar a qualidade de vida urbana. No entanto, como argumenta Shannon Mattern (2017), essa visão tecnocrática frequentemente obscurece as dimensões políticas do planejamento urbano, substituindo deliberação democrática por soluções técnicas supostamente neutras, mas que incorporam valores e interesses específicos.

A implementação de sistemas de vigilância algorítmica em espaços públicos exemplifica essa problemática. Câmeras com reconhecimento facial, sensores de movimento e outros dispositivos de monitoramento transformam espaços públicos em ambientes de vigilância constante, alterando fundamentalmente a natureza desses espaços. Como observa Stephen Graham (2011), essas tecnologias não são neutras, mas frequentemente reproduzem e amplificam vieses sociais existentes, resultando em formas de “urbanismo militar” que criminalizam certos grupos e comportamentos, especialmente aqueles associados a populações marginalizadas.

Safiya Noble (2018) demonstrou como os algoritmos de busca e recomendação frequentemente reproduzem estereótipos racistas e sexistas, afetando como diferentes grupos são representados e percebidos no espaço digital. De forma análoga, os algoritmos de vigilância urbana frequentemente incorporam vieses que resultam em maior escrutínio de comunidades não-brancas e de baixa renda, reproduzindo e amplificando padrões históricos de discriminação. O resultado é uma forma de “*redlining* algorítmico” – em referência à prática histórica de negar

serviços financeiros a bairros predominantemente negros – onde certos espaços e corpos são marcados como suspeitos e submetidos a formas intensificadas de controle.

Essa dimensão discriminatória dos algoritmos urbanos é agravada pela opacidade que caracteriza esses sistemas. Como argumenta Frank Pasquale (2015), vivemos em uma “sociedade da caixa-preta”, onde algoritmos que afetam profundamente nossas vidas operam de forma largamente inacessível ao escrutínio público. Essa opacidade é particularmente problemática no contexto urbano, onde decisões algorítmicas sobre alocação de recursos, policiamento preditivo e acesso a serviços têm impactos diretos e materiais na vida dos cidadãos, especialmente aqueles já marginalizados.

A opacidade algorítmica contradiz diretamente o princípio de publicidade que tanto a teoria urbanística quanto a teoria democrática identificam como essencial para a legitimidade de decisões que afetam o espaço comum. Como argumenta Jordi Borja (2003), o espaço público é, por definição, o espaço da visibilidade, onde ações e decisões estão sujeitas ao escrutínio coletivo. Quando algoritmos opacos governam aspectos crescentes da vida urbana, essa visibilidade é comprometida, minando a possibilidade de contestação democrática de decisões que afetam o espaço comum.

Essa tensão entre opacidade algorítmica e publicidade democrática manifesta-se de forma particularmente aguda no fenômeno da “gentrificação digital”. Assim como processos de gentrificação urbana transformam bairros de classe trabalhadora em enclaves para classes mais abastadas, alterando seu caráter e deslocando residentes originais, plataformas digitais inicialmente abertas e diversas frequentemente passam por processos de “*upscaling*” que as tornam menos acessíveis a grupos marginalizados. Como observa Jathan Sadowski (2020), esse processo é frequentemente impulsionado por mudanças algorítmicas que privilegiam conteúdos e comportamentos associados a usuários mais lucrativos, marginalizando vozes e perspectivas que não se alinham aos objetivos comerciais das plataformas.

O caso do Airbnb ilustra como essas dinâmicas de gentrificação digital e urbana se entrelaçam. A plataforma utiliza algoritmos sofisticados para otimizar preços, recomendar propriedades e gerenciar reputações, criando um mercado global para acomodações de curto prazo. No entanto, como demonstram estudos em diversas cidades, a proliferação de listagens do Airbnb frequentemente contribui para processos de gentrificação urbana, aumentando preços de aluguel e deslocando residentes de longo prazo (WACHSMUTH; WEISLER, 2018). Aqui, algoritmos aparentemente neutros de uma plataforma digital têm impactos materiais diretos na

configuração socioespacial das cidades, frequentemente exacerbando desigualdades existentes.

Essas intersecções entre segregação urbana e segregação algorítmica apontam para a necessidade de uma abordagem integrada que reconheça como espaços físicos e digitais se co-constituem na cidade contemporânea. Como argumenta Ash Amin (2007), a esfera pública urbana hoje é necessariamente híbrida, envolvendo tanto encontros físicos quanto interações mediadas tecnologicamente. Compreender as condições para a democracia deliberativa nesse contexto requer atenção às formas como algoritmos reconfiguram não apenas nossos espaços informacionais, mas também os espaços físicos que habitamos e as relações entre eles.

Se a primeira parte deste artigo identificou paralelos entre segregação urbana e segregação algorítmica, esta segunda parte explora como princípios do planejamento urbano participativo podem informar o design de plataformas digitais mais conducentes à deliberação democrática. O planejamento urbano participativo emergiu como resposta às críticas ao planejamento modernista *top-down*, buscando incorporar conhecimentos locais e garantir que decisões sobre o espaço urbano reflitam as necessidades e aspirações de comunidades diversas. De forma análoga, argumentamos que um “urbanismo digital democrático” pode oferecer alternativas à governança algorítmica atual, criando espaços digitais que promovam encontros plurais e deliberação inclusiva.

O planejamento urbano participativo baseia-se na premissa de que aqueles afetados por decisões sobre o espaço urbano devem ter voz ativa nessas decisões. Como argumenta Patsy Healey (1997), essa abordagem envolve não apenas consultas formais, mas processos deliberativos substantivos onde diferentes formas de conhecimento – técnico e experiencial, expert e leigo – são valorizadas e integradas. Esses processos buscam criar o que Healey chama de “racionalidade comunicativa” – formas de tomada de decisão baseadas no diálogo inclusivo e na construção colaborativa de entendimentos compartilhados.

Essa concepção dialoga diretamente com a teoria da democracia deliberativa de Habermas, que enfatiza a importância de processos comunicativos inclusivos para a legitimidade democrática. No entanto, tanto o planejamento participativo quanto a democracia deliberativa enfrentam desafios práticos significativos, relacionados a assimetrias de poder, recursos e capacidades que afetam a capacidade de diferentes grupos de participar efetivamente em processos deliberativos.

No contexto urbano, esses desafios manifestam-se em questões como: quem tem tempo e recursos para participar de reuniões comunitárias? Quais formas de conhecimento são valorizadas

nesses espaços? Como garantir que vozes marginalizadas sejam ouvidas? O planejamento participativo tem desenvolvido diversas metodologias para enfrentar esses desafios, desde o uso de linguagem acessível e horários flexíveis até técnicas específicas para facilitar a participação de grupos tradicionalmente excluídos.

De forma análoga, um urbanismo digital democrático precisaria desenvolver metodologias para enfrentar os desafios específicos da deliberação em ambientes digitais algoritmicamente mediados. Isso incluiria questões como: como garantir diversidade informacional em um contexto de personalização algorítmica? Como promover encontros significativos entre diferentes em plataformas digitais? Como tornar os algoritmos que estruturam esses espaços mais transparentes e *accountable*?

Uma primeira lição que o planejamento urbano participativo oferece para o design de plataformas digitais é a importância da transparência e legibilidade. Kevin Lynch (1960), em sua obra seminal “A Imagem da Cidade”, argumentou que a “legibilidade” – a facilidade com que diferentes partes da cidade podem ser reconhecidas e organizadas em um padrão coerente – é essencial para que os cidadãos possam navegar e apropriar-se do espaço urbano. De forma análoga, a transparência algorítmica – a capacidade de compreender como algoritmos funcionam e afetam nossa experiência online – é essencial para que os cidadãos possam navegar e apropriar-se do espaço digital.

Essa transparência não implica necessariamente a divulgação de código-fonte proprietário, mas sim formas de explicabilidade algorítmica que permitam aos usuários compreender os princípios gerais que governam sua experiência online. Como argumenta Mike Ananny (2016), precisamos de uma concepção de transparência algorítmica que vá além da mera visibilidade técnica, abordando questões de poder, responsabilidade e valores incorporados em sistemas sociotécnicos. Isso poderia incluir, por exemplo, explicações claras sobre quais fatores influenciam o que é mostrado em feeds de notícias, resultados de busca ou recomendações, permitindo que os usuários compreendam e potencialmente contestem essas lógicas.

Uma segunda lição do planejamento urbano participativo é a importância de espaços públicos que promovam encontros não-programados entre diferentes. Jane Jacobs (2011) enfatizou como calçadas movimentadas, parques acessíveis e outros “terceiros espaços” são essenciais para a vitalidade urbana, criando oportunidades para interações que transcendem círculos sociais imediatos. De forma análoga, plataformas digitais poderiam ser projetadas para promover o que Ethan Zuckerman (2013) chama de “encontros incidentais com a diferença” –

exposições não-intencionais a perspectivas diversas que desafiam pressupostos e expandem horizontes.

Isso poderia envolver, por exemplo, algoritmos de recomendação que deliberadamente introduzem diversidade em feeds de notícias, ou interfaces que visualizam a “bolha de filtro” do usuário e oferecem caminhos para explorá-la e expandi-la. O projeto “FlipFeed” do MIT Media Lab exemplifica essa abordagem, permitindo que usuários do Twitter (hoje “X”) vejam temporariamente seu feed através dos olhos de alguém com visões políticas diferentes, criando oportunidades para empatia e compreensão mútua (GRAELLS-GARRIDO et al., 2018).

Uma terceira lição do planejamento urbano participativo é a importância de processos deliberativos estruturados que facilitem diálogos produtivos entre diferentes perspectivas. Metodologias como o “planejamento por consenso” desenvolvido por Lawrence Susskind (1999) oferecem *frameworks* para negociação colaborativa de conflitos sobre o uso do espaço, buscando soluções que atendam aos interesses fundamentais de todas as partes envolvidas. De forma análoga, plataformas digitais poderiam incorporar o que Beth Noveck (2015) chama de “tecnologias cívicas” – ferramentas que estruturam interações online para facilitar deliberação produtiva sobre questões complexas.

Exemplos incluem plataformas como Pol.is, que utiliza aprendizado de máquina para identificar áreas de consenso em discussões polarizadas, ou vTaiwan, que combina deliberação online e presencial para informar processos legislativos em Taiwan. Essas plataformas demonstram como algoritmos podem ser projetados não para maximizar engajamento ou tempo de permanência, mas para facilitar processos deliberativos que promovam entendimento mútuo e construção de consensos.

Uma quarta lição do planejamento urbano participativo é a importância de abordagens multiescalares que conectem intervenções locais a transformações sistêmicas. Como argumenta Neil Brenner (2019), o urbanismo crítico deve operar simultaneamente em múltiplas escalas, desde intervenções táticas em espaços específicos até transformações estruturais em sistemas urbanos mais amplos. De forma análoga, um urbanismo digital democrático precisaria operar em múltiplas escalas, desde intervenções em interfaces específicas até transformações estruturais na governança de plataformas e infraestruturas digitais.

Isso poderia envolver, por exemplo, tanto o design de interfaces que promovam deliberação produtiva quanto reformas regulatórias que imponham obrigações de transparência e *accountability* a plataformas digitais. O trabalho de Trebor Scholz (2016) sobre “cooperativismo

de plataforma” exemplifica essa abordagem multiescalar, propondo tanto alternativas concretas a plataformas existentes quanto transformações mais amplas nas relações de propriedade e governança que estruturam a economia digital.

Essas lições do planejamento urbano participativo apontam para o que poderíamos chamar de “urbanismo digital democrático” – uma abordagem ao design e à governança de espaços digitais que prioriza valores democráticos como inclusão, diversidade, transparência e deliberação. Essa abordagem reconhece que, assim como espaços urbanos físicos, plataformas digitais não são neutras, mas incorporam valores e interesses específicos que afetam profundamente as possibilidades de ação política e social.

Um exemplo concreto dessa abordagem é o movimento por “cidades inteligentes centradas no cidadão”, que busca reorientar o desenvolvimento de tecnologias urbanas para priorizar participação democrática e justiça social, em vez de eficiência técnica ou lucro privado. Iniciativas como a “Barcelona Digital City” exemplificam essa abordagem, combinando infraestruturas digitais abertas, soberania de dados e processos participativos para criar o que Francesca Bria chama de “democracia digital” – formas de governança urbana que utilizam tecnologias digitais para ampliar, em vez de substituir, processos democráticos (BRIA, 2019).

De forma análoga, o movimento por “justiça algorítmica” busca desenvolver abordagens ao design e à governança de algoritmos que priorizem equidade, transparência e *accountability*. Organizações como a AI Now Institute e a Algorithmic Justice League trabalham para identificar e mitigar vieses algorítmicos, desenvolver metodologias para auditoria algorítmica e promover políticas que garantam que sistemas algorítmicos sirvam ao bem público. Essas iniciativas exemplificam como princípios democráticos podem informar não apenas o uso de tecnologias existentes, mas o próprio processo de desenvolvimento tecnológico.

Em última análise, um urbanismo digital democrático reconheceria que a questão não é se teremos espaços digitais algoritmicamente mediados, mas que tipos de espaços teremos e a serviço de quais valores e interesses. Como argumenta Shannon Mattern (2017), precisamos de “cidades inteligentes o suficiente” – abordagens ao desenvolvimento urbano que utilizam tecnologias digitais de forma crítica e reflexiva, priorizando valores democráticos como inclusão, diversidade e deliberação sobre imperativos técnicos ou comerciais.

Da mesma forma, precisamos de plataformas digitais “inteligentes o suficiente” – espaços online que utilizem algoritmos de forma crítica e reflexiva, priorizando valores democráticos sobre engajamento ou lucro. Isso envolve não apenas reformas técnicas em algoritmos existentes,

mas transformações mais profundas nas estruturas de propriedade, governança e *accountability* que moldam o desenvolvimento e a implementação desses sistemas.

Como argumenta Saskia Sassen (2018), as cidades sempre foram espaços de inovação política e social, onde novas formas de convivência e governança são imaginadas e experimentadas. Em um momento em que tanto espaços urbanos físicos quanto digitais são crescentemente mediados por algoritmos, precisamos de abordagens que reconheçam as especificidades desses diferentes espaços, mas também suas profundas interconexões. Um urbanismo digital democrático oferece um *framework* para essa abordagem integrada, reconhecendo como espaços físicos e digitais se co-constituem na cidade contemporânea e buscando formas de governança que promovam valores democráticos em ambos.

CONCLUSÃO

A análise desenvolvida neste artigo evidencia as profundas intersecções entre urbanismo, democracia deliberativa e governança algorítmica. Assim como as cidades são simultaneamente expressões materiais de relações sociais existentes e espaços onde novas relações podem ser imaginadas e experimentadas, as plataformas digitais que constituem a nova infraestrutura da esfera pública são simultaneamente expressões de valores e interesses existentes e espaços onde novas formas de interação social e política podem emergir.

A analogia entre segregação urbana e segregação algorítmica ilumina como padrões históricos de exclusão e marginalização são reproduzidos e potencialmente amplificados em ambientes digitais. Assim como processos de segregação socioespacial limitam encontros entre diferentes grupos sociais nas cidades, algoritmos de personalização e recomendação criam “bolhas de filtro” que limitam exposição a perspectivas diversas e contraditórias, comprometendo as bases da deliberação democrática. Essa segregação digital-espacial é particularmente evidente no fenômeno das “cidades inteligentes”, onde sistemas algorítmicos de gestão urbana frequentemente reproduzem e amplificam desigualdades existentes sob a aparência de neutralidade técnica.

No entanto, assim como o planejamento urbano participativo emergiu como resposta às críticas ao planejamento modernista *top-down*, um “urbanismo digital democrático” pode oferecer alternativas à governança algorítmica atual. Princípios como transparência e legibilidade, promoção de encontros não-programados entre diferentes, processos deliberativos

estruturados e abordagens multiescalares podem informar o design de plataformas digitais mais conducentes à deliberação democrática. Exemplos como o movimento por “cidades inteligentes centradas no cidadão” e iniciativas por “justiça algorítmica” demonstram como esses princípios podem ser aplicados na prática.

Em última análise, a reconciliação entre democracia deliberativa e governança algorítmica depende da nossa capacidade de submeter o desenvolvimento e a implementação de algoritmos a processos democráticos de formação da opinião e da vontade políticas. Isso envolve não apenas reformas técnicas em algoritmos existentes, mas transformações mais profundas nas estruturas de propriedade, governança e *accountability* que moldam o desenvolvimento e a implementação desses sistemas.

Como argumenta David Harvey (2012), o “direito à cidade” não é apenas o direito de acesso a recursos urbanos existentes, mas o direito coletivo de transformar a cidade de acordo com aspirações compartilhadas. De forma análoga, poderíamos falar de um “direito à cidade digital” – não apenas o direito de acesso a plataformas existentes, mas o direito coletivo de transformar essas plataformas de acordo com valores democráticos como inclusão, diversidade, transparência e deliberação.

Em um momento em que tanto espaços urbanos físicos quanto digitais são crescentemente mediados por algoritmos, precisamos de abordagens que reconheçam as especificidades desses diferentes espaços, mas também suas profundas interconexões. Um urbanismo digital democrático oferece um *framework* para essa abordagem integrada, reconhecendo como espaços físicos e digitais se co-constituem na cidade contemporânea e buscando formas de governança que promovam valores democráticos em ambos.

REFERÊNCIAS

AMIN, Ash. **Re-thinking the urban social**. City, v. 11, n. 1, p. 100-114, 2007.

ANANNY, Mike. **Toward an ethics of algorithms: Convening, observation, probability, and timeliness**. Science, Technology, & Human Values, v. 41, n. 1, p. 93-117, 2016.

BORJA, Jordi. **La ciudad conquistada**. Madrid: Alianza Editorial, 2003.

BRENNER, Neil. **New Urban Spaces: Urban Theory and the Scale Question**. Oxford: Oxford University Press, 2019.

BRIA, Francesca. **A New Deal for Data**. In: RAMOS, J. (Ed.). *The City as Commons*: A

Policy Reader. Melbourne: Commons Transition Coalition, 2019.

GRAELLS-GARRIDO, Eduardo et al. **FlipFeed: A Browsing Interface to Explore Contrasting Traversals of Political Information**. In: Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM, 2018.

GRAHAM, Stephen. **Cities Under Siege: The New Military Urbanism**. London: Verso Books, 2011.

HARVEY, David. **Rebel Cities: From the Right to the City to the Urban Revolution**. London: Verso Books, 2012.

HABERMAS, Jürgen. **Between Facts and Norms: Contributions to a Discourse Theory of Law and Democracy**. Cambridge, MA: MIT Press, 1996.

HEALEY, Patsy. **Collaborative Planning: Shaping Places in Fragmented Societies**. London: Macmillan, 1997.

JACOBS, Jane. **Morte e Vida de Grandes Cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2011.

LYNCH, Kevin. **A Imagem da Cidade**. São Paulo: Martins Fontes, 1960.

MATTERN, Shannon. **A City Is Not a Computer**. Places Journal, February 2017.

NOBLE, Safiya Umoja. **Algorithms of Oppression: How Search Engines Reinforce Racism**. New York: New York University Press, 2018.

NOVECK, Beth Simone. **Smart Citizens, Smarter State: The Technologies of Expertise and the Future of Governing**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2015.

PARISER, Eli. **O Filtro Invisível: O que a Internet Está Escondendo de Você**. Rio de Janeiro: Zahar, 2011.

PASQUALE, Frank. **The Black Box Society: The Secret Algorithms That Control Money and Information**. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2015.

SADOWSKI, Jathan. **Too Smart: How Digital Capitalism is Extracting Data, Controlling Our Lives, and Taking Over the World**. Cambridge, MA: MIT Press, 2020.

SASSEN, Saskia. **Cities in a World Economy**. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2018.

SCHOLZ, Trebor. **Platform Cooperativism: Challenging the Corporate Sharing Economy**. New York: Rosa Luxemburg Stiftung, 2016.

SENNETT, Richard. **Construir e Habitar: Ética para uma Cidade Aberta**. Rio de Janeiro: Record, 2018.

SUSSKIND, Lawrence. **The Consensus Building Handbook: A Comprehensive Guide to Reaching Agreement**. Thousand Oaks: SAGE Publications, 1999.

WACHSMUTH, David; WEISLER, Alexander. **Airbnb and the rent gap: Gentrification**

through the sharing economy. Environment and Planning A: Economy and Space, v. 50, n. 6, p. 1147-1170, 2018.

ZUCKERMAN, Ethan. **Digital Cosmopolitans: Why We Think the Internet Connects Us, Why It Doesn't, and How to Rewire It.** New York: W. W. Norton & Company, 2013.