

GOVERNANÇA DEMOCRÁTICA NAS CIDADES INTELIGENTES: PARTICIPAÇÃO CIDADÃ E TRANSPARÊNCIA NO PLANEJAMENTO DA MOBILIDADE URBANA

DEMOCRATIC GOVERNANCE IN SMART CITIES: CITIZEN PARTICIPATION AND TRANSPARENCY IN URBAN MOBILITY PLANNING

Bernardo Luiz Costa de Azevedo 

Advogado. Graduado em Direito pela Universidade Potiguar (UNP). Especialista em Direito Constitucional pela UFRN. Especialista em Direito Administrativo e Econômico pela INTERVALE-MG. Especialista em Direito do Trabalho pela INTERVALE-MG. Especialista em Gestão de Orçamentos Públicos pela INTERVALE-MG. Especialista em Docência do Ensino Superior pela INTERVALE-MG. Mestrando em Direito PPGD-Universidade Federal do Rio Grande do Norte.
Email: azevedo_bernardo@yahoo.com.br

Sérgio Alexandre de Moraes Braga Junior 

Pós-doutor Universidade Federal do Paraná,
Doutor em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco
Mestre e graduado em Direito pela Universidade Federal do Ceará
Email: sergio.alexandre.junior@ufrn.br

RESUMO: A governança democrática nas cidades inteligentes configura-se como fundamento essencial para o planejamento participativo da mobilidade urbana, ao articular tecnologia, transparência e cidadania ativa na construção de políticas públicas mais equitativas. Este artigo analisa, sob perspectiva interdisciplinar, os desafios normativos, institucionais e sociais que comprometem a inclusão cidadã no espaço urbano digitalizado, com foco nas cidades brasileiras. Adotando metodologia qualitativa, de natureza exploratória, o estudo utiliza revisão bibliográfica, análise documental e estudos de caso, orientado pela hermenêutica sociológica do direito. A análise evidencia que a ausência de instrumentos efetivos de participação e de políticas de inclusão digital limita o potencial transformador das tecnologias urbanas, reforçando desigualdades históricas. Conclui-se que apenas uma governança coparticipativa e transparente pode assegurar mobilidade urbana como direito fundamental. O trabalho propõe, ainda, a criação de observatórios metropolitanos e o fortalecimento da cultura democrática digital como caminhos para a justiça espacial. Trata-se de um estudo teórico-aplicado, com abordagem dedutiva, que contribui para o aprimoramento das políticas públicas sustentáveis e inclusivas, alinhadas aos ODS 11 e 16.

Palavras-chave: governança democrática; cidades inteligentes; mobilidade urbana; participação cidadã; transparência pública.

ABSTRACT: Democratic governance in smart cities is a key foundation for participatory urban mobility planning, as it integrates technology, transparency, and active citizenship to foster more equitable public policies. This article examines, from an interdisciplinary perspective, the normative, institutional, and social challenges that hinder citizen inclusion in digitalized urban spaces, focusing on the Brazilian context. Through a qualitative and exploratory methodology, the study employs literature review, document analysis, and case studies, guided by the sociological hermeneutics of law. The findings reveal that the absence of effective participation tools and digital inclusion policies undermines the transformative potential of urban technologies, thereby reproducing historical inequalities. It concludes that only co-participative and transparent governance can guarantee urban mobility as a fundamental right. The paper also recommends the establishment of metropolitan observatories and the strengthening of democratic digital culture as essential paths toward spatial justice. This is a theoretical-applied study, using a deductive approach, and contributes to improving inclusive and sustainable public policies aligned with SDGs 11 and 16.

Keywords: democratic governance; smart cities; urban mobility; citizen participation; public transparency.

SUMÁRIO: 1 INTRODUÇÃO. 2 CIDADES INTELIGENTES E A TRANSFORMAÇÃO DO ESPAÇO URBANO. 3 GOVERNANÇA DEMOCRÁTICA COMO FUNDAMENTO DAS POLÍTICAS URBANAS. 4 MOBILIDADE URBANA E PARTICIPAÇÃO CIDADÃ. 5 TRANSPARÊNCIA E MONITORAMENTO NAS CIDADES INTELIGENTES. 6 AVALIAÇÃO CRÍTICA DA EFICÁCIA, EFICIÊNCIA E EFETIVIDADE. 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS. REFERÊNCIAS.

1 INTRODUÇÃO

A governança democrática nas cidades inteligentes emerge como um tema de grande relevância no contexto contemporâneo, especialmente quando associada ao planejamento da mobilidade urbana.

Nesse cenário, evidencia-se uma crescente preocupação com a exclusão cidadã nos processos decisórios que estruturam o espaço urbano e definem o acesso aos serviços públicos essenciais. Com as novas práticas e técnicas de digitalização da gestão municipal, a articulação entre tecnologia, transparência e participação social tornou-se condição indispensável para assegurar justiça espacial e inclusão.

Este estudo tem por objetivo analisar em que medida a governança democrática pode promover uma mobilidade urbana mais equitativa, inclusiva e eficiente, por meio de instrumentos que integrem a cidadania ativa aos processos de decisão.

Esta pesquisa insere-se no debate interdisciplinar sobre cidades inteligentes, dialogando com as dimensões jurídicas, sociais, econômicas e filosóficas que moldam as políticas públicas urbanas, com especial atenção aos compromissos estabelecidos pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, notadamente os ODS 11 e 16.

Delimita-se como foco central da investigação a análise crítica da exclusão cidadã no planejamento da mobilidade urbana, tomando como referência a realidade das cidades brasileiras em processo de digitalização.

Sob tal conjuntura, observa-se que a implementação de tecnologias na administração pública, embora potencialmente democratizadora, tem reproduzido desigualdades históricas quando não acompanhada de políticas de inclusão digital e mecanismos efetivos de participação. A ausência de normatização eficaz, somada à má gestão de recursos e à baixa transparência, contribui para limitar o acesso de parcelas vulneráveis da população aos instrumentos deliberativos.

Diante disso, questiona-se: como garantir que a governança urbana orientada por tecnologias inteligentes seja, de fato, inclusiva e democrática? Nesse aspecto, considera-se essencial refletir sobre os desafios normativos e institucionais que comprometem a eficácia das políticas de mobilidade, bem como sobre os meios de superá-los a partir de uma abordagem integrada, participativa e sustentável.

Nessa perspectiva, o presente estudo parte da hipótese de que a ausência de instrumentos regulatórios eficazes e de práticas institucionais inclusivas compromete a efetividade da governança democrática nas cidades inteligentes, sobretudo no que tange à mobilidade urbana.

Justifica-se a relevância da pesquisa por sua contribuição teórico-prática à construção de modelos de gestão urbana mais transparentes e participativos, em consonância com os marcos normativos nacionais e internacionais. À vista disso, destaca-se o interesse acadêmico e social em

compreender os fatores que limitam a atuação cidadã no espaço urbano digitalizado, a fim de propor estratégias que promovam o direito à cidade em sua integralidade.

Essa investigação também se evidencia pela atualidade do tema, pela escassez de estudos que integrem as dimensões da participação, da tecnologia e da mobilidade, e pela urgência em consolidar cidades mais humanas, sustentáveis e resilientes diante dos desafios da urbanização contemporânea.

Portanto, espera-se demonstrar que, embora as tecnologias possam potencializar a inclusão cidadã, sua apropriação acrítica e tecnocrática tende a reforçar desigualdades. Nesse contexto, os resultados esperados incluem a sistematização de parâmetros normativos e institucionais que orientem o planejamento urbano participativo, a fim de garantir o exercício pleno do direito à cidade, a ampliação da cidadania ativa e a promoção de uma mobilidade urbana verdadeiramente democrática e sustentável.

2 CIDADES INTELIGENTES E A TRANSFORMAÇÃO DO ESPAÇO URBANO

A urbanização contemporânea tem sido marcada por desafios interseccionais que envolvem degradação ambiental, crescimento desordenado e desigualdades socioespaciais.

Nesse cenário, as cidades inteligentes emergem como um modelo de resposta às tensões do espaço urbano, apostando na digitalização como vetor de reconfiguração da infraestrutura e dos serviços urbanos (Silva *et al.*, 2024). Nota-se que, no que se refere à conceituação, essas cidades são caracterizadas por um ambiente urbano tecnologicamente articulado, que integra big data, internet das coisas e inteligência artificial, com vistas à otimização dos sistemas urbanos (Félix Júnior *et al.*, 2020). Sob tal enfoque, considera-se que o paradigma das cidades inteligentes não apenas reorganiza o território, mas também redefine as relações entre o poder público, o setor privado e a cidadania.

Em relação à inovação urbana, esse modelo revela-se promissor, porém exige análise crítica quanto à sua capacidade real de promover justiça social, equidade e sustentabilidade.

Desse modo, evidencia-se que a transformação do espaço urbano mediada pela tecnologia não é neutra. A introdução de plataformas digitais de gestão pública, sensores urbanos e sistemas preditivos redefine as práticas de governança e o planejamento territorial, alterando significativamente a experiência do cidadão na cidade (Giffinger *et al.*, 2007; Nam; Pardo, 2011).

Quanto à mobilidade, tecnologias embarcadas em transportes coletivos e aplicativos de monitoramento em tempo real prometem maior eficiência, mas também implicam novas formas de controle e exclusão (Kou *et al.*, 2024).

Importante destacar que a digitalização do urbano se estrutura, muitas vezes, em lógicas corporativas e interesses mercadológicos, distantes da realidade de parcelas vulneráveis da população.

Dessa forma, perscruta-se até que ponto tais inovações promovem inclusão, ou se, ao contrário, acentuam desigualdades já existentes, limitando o direito à cidade aos que detêm acesso aos meios digitais e à infraestrutura conectada.

Nessa lógica, é determinante destacar que, ao mesmo tempo dos avanços das tecnologias urbanas, surgem desigualdades digitais que impactam diretamente a forma como diferentes grupos sociais vivenciam a cidade inteligente. Conforme atesta Benini *et al.* (2024), há uma crescente fragmentação territorial nas cidades digitais, marcada pela exclusão de indivíduos que não possuem acesso à internet, dispositivos tecnológicos ou letramento digital. Atenta-se para o fato de que o ideal de cidade conectada, se não acompanhado de políticas inclusivas, transforma-se em vetor de segregação socioespacial.

Assim, não se pode deixar de frisar as ideias do pensamento acima exposto, pois estas evidenciam que a participação cidadã – elemento-chave para a governança democrática – permanece restrita a segmentos sociais privilegiados.

Em referência à mobilidade urbana, por exemplo, constata-se que os instrumentos de participação digital, como aplicativos e plataformas deliberativas, são inacessíveis a uma parte significativa da população periférica, comprometendo a efetividade das políticas públicas.

Nesse sentido, analisa-se que a inovação urbana promovida pelas cidades inteligentes precisa ser compreendida em articulação com os fundamentos da cidade democrática. Conforme Félix Júnior *et al.* (2020), uma cidade somente pode ser considerada inteligente se for capaz de associar tecnologia, participação cidadã e bem-estar coletivo.

A governança colaborativa, baseada na transparência, no uso ético de dados e na coprodução de serviços públicos, emerge como eixo central para assegurar o caráter democrático da cidade (Meijer; Gil-Garcia; Bolívar, 2016).

Revela-se, assim, que as tecnologias urbanas devem ser apropriadas pela sociedade como instrumentos de transformação social, e não como mecanismos de reforço das desigualdades. Nesse viés, conforme apontam Capdevila e Zarlenga (2015), cidades inteligentes precisam superar a lógica da eficiência técnica e incorporar dimensões de justiça, inclusão e sustentabilidade, sob pena de falharem no seu objetivo de reconfigurar positivamente o espaço urbano.

Portanto, identifica-se que os modelos atuais de cidade inteligente frequentemente reproduzem as dinâmicas do urbanismo neoliberal, operando sob a lógica da mercantilização dos territórios e da privatização dos bens comuns (Harvey, 2005; Fumagalli *et al.*, 2011).

Essa apropriação de discursos tecnológicos por agentes privados, em nome da eficiência, desvirtua o projeto original de cidade inclusiva, e transforma o urbano em produto, acessível apenas a quem pode pagar (Acsehrad, 2010). Sob tal conjuntura, é oportuno destacar que a construção de cidades inteligentes e sustentáveis exige uma reorientação normativa e prática, que privilegie a equidade territorial e a universalização do acesso às tecnologias.

Nesse aspecto, observa-se que uma cidade verdadeiramente inteligente não pode se furtar ao compromisso com o direito à cidade, o que inclui o direito à mobilidade, à informação e à participação efetiva nos processos decisórios.

Portanto, revela-se que, embora o modelo de cidade inteligente apresente potencial para modernizar a gestão urbana e ampliar o acesso a bens públicos, sua concretização ainda enfrenta barreiras significativas.

Tais entraves decorrem, em grande medida, da ausência de políticas públicas eficazes, da fragmentação institucional e da desigualdade no acesso às tecnologias. Vê-se, nesse panorama, que a transformação urbana promovida pelas cidades inteligentes precisa ser acompanhada por mecanismos regulatórios robustos e por estratégias de inclusão digital que garantam o engajamento democrático da população.

Dessa forma, para que a inovação urbana contribua efetivamente para o desenvolvimento sustentável e para a justiça espacial, é necessário compreender que a tecnologia, por si só, não resolve os dilemas urbanos. É neste ponto que se impõe a análise dos fatores que limitam a implementação de tais políticas e comprometem a realização de cidades mais justas, inclusivas e sustentáveis.

3 GOVERNANÇA DEMOCRÁTICA COMO FUNDAMENTO DAS POLÍTICAS URBANAS

A governança democrática emerge como um paradigma fundamental para o desenvolvimento de políticas públicas urbanas voltadas à promoção de cidades inteligentes.

Nesse panorama, evidencia-se que a articulação entre Estado, sociedade civil e setor privado representa um arranjo institucional indispensável à construção de uma gestão urbana mais inclusiva e responsiva.

Conforme observa Esteve (2009), a governança democrática supera o modelo gerencial ao promover práticas colaborativas pautadas na escuta ativa, no diálogo intersetorial e na corresponsabilização. Atenta-se, ainda, ao fato de que essa nova racionalidade política requer mecanismos participativos efetivos, capazes de consolidar uma cultura democrática baseada na transparência e na coprodução de políticas.

A governança democrática não se restringe à administração eficiente, mas implica uma reconfiguração dos processos decisórios, com vistas à valorização do capital social e ao fortalecimento da cidadania ativa (Esteve, 2009; Felix Júnior *et al.*, 2020).

Os fundamentos constitucionais brasileiros oferecem suporte normativo para a consolidação de uma governança urbana democrática. A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88) estabelece, nos arts. 1º, 3º, 5º e 6º, princípios como a cidadania, a

dignidade da pessoa humana, a participação popular e os direitos sociais, todos basilares à estruturação de políticas públicas orientadas ao bem-estar coletivo.

Verifica-se, portanto, que o ordenamento jurídico brasileiro não apenas legitima, como também impõe ao poder público o dever de fomentar a participação cidadã nos processos decisórios (Brasil, 1988).

De fato, tais diretrizes constitucionais convergem com os ideais de um Estado Democrático de Direito que se propõe a sustar desigualdades históricas e garantir o acesso equitativo aos bens urbanos. Salienta-se que o direito à cidade é indissociável da efetivação de uma governança plural, transparente e pautada na justiça social (Magalhães *et al.*, 2016).

Nesse cenário, o federalismo brasileiro constitui tanto um desafio quanto uma oportunidade para a implementação de políticas públicas urbanas pautadas na governança democrática. Com a descentralização político-administrativa promovida pela CRFB/88, abriu-se espaço para que municípios assumissem protagonismo na formulação e execução de políticas públicas, notadamente nas áreas de planejamento urbano, mobilidade e sustentabilidade.

Entretanto, nota-se que a distribuição de competências e recursos entre os entes federativos ainda apresenta descompassos, limitando a capacidade de inovação institucional nos níveis locais (Magalhães *et al.*, 2016).

Assim, para existência da efetividade da governança urbana depende-se, de outros fatores como a articulação entre os níveis de governo e do fortalecimento dos mecanismos de pactuação federativa, o que implica maior investimento em capacidades institucionais e em tecnologias democráticas de gestão.

No que se refere à participação cidadã, identifica-se que conselhos, conferências, fóruns e ouvidorias constituem canais institucionais de controle social que, embora amplamente difundidos, ainda enfrentam dificuldades quanto à efetividade e à representatividade.

Conforme salientam Ferrarezi e Oliveira (2011), os espaços participativos tendem a ser capturados por dinâmicas burocráticas tradicionais, dificultando a incorporação de decisões coletivas na agenda governamental. Em razão disso, é determinante destacar a necessidade de redesenhar os instrumentos de participação de forma a garantir sua permeabilidade às demandas sociais e sua integração com os processos de planejamento e avaliação de políticas públicas.

Ademais, é oportuno destacar que a ampliação da participação requer não apenas institucionalização, mas também cultura democrática, educação cidadã e estímulo à deliberação qualificada (Esteve, 2009; Felix Júnior *et al.*, 2020).

Por derradeiro, à medida que se reconhece a governança democrática como pilar das políticas públicas urbanas, torna-se imperativo refletir sobre sua capacidade de influenciar a organização territorial, a gestão urbana e a equidade no acesso à mobilidade.

Diante disso, o fortalecimento da participação cidadã deve ser acompanhado de estratégias inovadoras que articulem as múltiplas dimensões da gestão urbana com instrumentos de

transparência e responsabilização. Nesse quadro, a democratização do planejamento urbano deve contemplar, de modo prioritário, a implementação de soluções acessíveis, inclusivas e ambientalmente sustentáveis nos sistemas de transporte público.

Assim, ao incorporar práticas de escuta qualificada e de formulação de políticas, a administração pública não apenas ampliará a legitimidade de suas decisões, como também fomentará um modelo de cidade orientado ao bem comum, à coletividade, à pluralidade e à justiça espacial.

4 MOBILIDADE URBANA E PARTICIPAÇÃO CIDADÃ

A mobilidade urbana, em uma perspectiva democrática e inclusiva, deve ser pensada como um direito fundamental social vinculado à dignidade da pessoa humana. Compreendê-la – para além de sua função técnica de transporte – implica reconhecer sua centralidade na garantia de acessibilidade aos bens públicos, ao trabalho, à educação e ao lazer.

Nesse panorama, a Lei nº 12.587/2012, que institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU), estabelece como diretriz a gestão democrática e o controle social no planejamento da mobilidade (Brasil, 2012).

Assim, observa-se que a legislação avança ao prever a participação dos cidadãos como elemento estruturante das políticas públicas de transporte, resgatando uma dívida histórica com as populações urbanas marginalizadas no processo decisório (Costa, 2019).

É determinante destacar, nesse sentido, que a efetividade dessa política depende não apenas da norma, mas de sua operacionalização por meio de instrumentos acessíveis e transparentes.

Evidencia-se, contudo, que a participação cidadã, nas decisões sobre mobilidade urbana, enfrenta barreiras estruturais. As disparidades sociais e territoriais nas cidades brasileiras impõem obstáculos à inclusão dos sujeitos nas instâncias deliberativas, sobretudo daqueles que vivem em áreas periféricas, com baixa oferta de transporte público e acesso precário à infraestrutura urbana (Mello; Portugal, 2017).

Conforme o pensamento de Costa (2019), a mobilidade urbana eficiente deve ser compreendida como um vetor de concretização de outros direitos fundamentais, como o trabalho e a saúde, o que reforça a necessidade de se ouvir aqueles que mais sofrem com sua negação.

A baixa adesão dos municípios à elaboração de Planos de Mobilidade, como exige o Plano Nacional de Mobilidade Urbana, revela a fragilidade institucional e a ausência de uma cultura de planejamento integrada e participativa (Lima; Fontgalland, 2022).

Diante disso, é oportuno destacar que fomentar o engajamento social é também uma forma de democratizar o acesso à cidade e romper com lógicas tecnocráticas excludentes.

Nesse enfoque, a Plano Nacional de Mobilidade Urbana institui mecanismos de participação social que incluem audiências públicas, conselhos de mobilidade e processos de

consulta digital, os quais devem ser utilizados com base em critérios de representatividade e efetividade (Brasil, 2012). Ainda assim, nota-se que tais dispositivos são muitas vezes subutilizados ou utilizados de forma simbólica, sem produzir influência real sobre as decisões (Magalhães *et al.*, 2016).

Existem exemplos bem-sucedidos, como a experiência do orçamento participativo, que se apresenta como boa prática ao proporcionar a interlocução direta entre a população e o poder público sobre prioridades de investimento em transporte, como ilustrado na plataforma Participe Mais em São Paulo (Fuzati *et al.*, 2024).

Percebe-se, portanto, que a tecnologia pode ampliar o alcance e a diversidade da participação, desde que esteja acompanhada de estratégias de inclusão digital e educação cidadã.

Noutra senda, o controle social pressupõe acesso à informação e condições de monitoramento permanente das políticas públicas.

Para além do Brasil, observa-se que cidades inteligentes no exterior têm desenvolvido soluções inovadoras de participação cidadã voltadas à mobilidade urbana. Exemplos como Barcelona e Helsinque ilustram a adoção de plataformas interativas que integram dados em tempo real, mapas colaborativos e fóruns públicos para tomada de decisão (Mello; Portugal, 2017). Com isso, é possível inferir que o modelo de planejamento participativo precisa articular o uso de tecnologias de informação com a escuta ativa e qualificada das comunidades locais.

Com o escopo de alcançar um desenvolvimento urbano sustentável, as cidades devem fomentar ecossistemas de mobilidade baseados em acessibilidade, eficiência e equidade, rompendo com práticas excludentes historicamente arraigadas (Costa, 2019).

Assim, nota-se que o aprimoramento da participação cidadã no planejamento da mobilidade é condição indispensável para garantir cidades verdadeiramente inteligentes, em que a inovação tecnológica serve ao bem comum e não apenas à racionalização administrativa.

Constata-se que a mobilidade urbana planejada com base em processos participativos representa um caminho promissor para a construção de cidades mais justas, sustentáveis e integradas.

A inclusão cidadã no desenho das políticas de transporte revela-se essencial para superar desigualdades e promover a justiça espacial. No entanto, a efetividade dessa participação depende da existência de instrumentos de governança que garantam a transparência, o acesso à informação e o monitoramento contínuo das ações públicas.

É nesse ponto que se insere a necessidade de refletir sobre os mecanismos de controle social e a disponibilização de dados abertos, que possibilitem à população acompanhar, fiscalizar e retroalimentar as decisões em tempo real. Nesse prisma, as transformações urbanas sustentáveis requerem, além de vontade política, um compromisso com a democracia informada e com a construção coletiva de soluções para os desafios da mobilidade nas cidades contemporâneas.

5 TRANSPARÊNCIA E MONITORAMENTO NAS CIDADES INTELIGENTES

Nesse contexto, a transparência apresenta-se como um dos pilares para a consolidação de uma governança democrática efetiva nas cidades inteligentes.

Com o advento das tecnologias digitais, as formas de participação social foram ampliadas, sobretudo por meio da difusão de dados públicos em plataformas acessíveis e interativas.

Observa-se que, em consonância com os princípios constitucionais do art. 37, especialmente o da publicidade, e com a Lei nº 12.527/2011, conhecida como Lei de Acesso à Informação (LAI), o Estado está juridicamente comprometido com a oferta ampla de informações ao cidadão.

Conforme destaca Silva e Fonseca (2021), a disponibilização de dados de forma inteligível, operacional e interativa torna-se imprescindível para o exercício pleno da cidadania. A transparência ativa, nesse viés, transforma o cidadão de mero destinatário de políticas públicas em agente de monitoramento e controle social, fortalecendo, assim, os alicerces da democracia participativa no cenário urbano contemporâneo.

Averigua-se que os mecanismos legais de transparência, como a Lei nº 12.527/2011 e a Lei Complementar nº 131/2009, exigem do poder público ações concretas de abertura informacional. Contudo, a efetividade dessas normativas depende da atuação de órgãos fiscalizadores, como os Tribunais de Contas, e da mobilização da sociedade civil.

Conforme Airoidi e Silveira (2013), embora os instrumentos legais estejam disponíveis, ainda há um hiato entre o acesso e a apropriação da informação pelos cidadãos.

Essa lacuna compromete a responsabilização, pois, sem o uso ativo dos dados por parte da população, o controle social torna-se fragilizado.

Diante disso, é oportuno destacar que a consolidação de uma cultura de transparência demanda não apenas leis, mas também políticas públicas de educação digital e cidadania ativa, que fortaleçam o vínculo entre informação acessível e fiscalização efetiva das ações administrativas.

Sob tal conjuntura, as tecnologias digitais assumem papel estratégico ao proporcionar meios inovadores de consulta, fiscalização e participação social. Dashboards, aplicativos móveis, plataformas de dados abertos e serviços de ouvidoria digital vêm sendo implementados em diversas cidades com o intuito de garantir o acompanhamento em tempo real das decisões e gastos públicos (Silva; Fonseca, 2021). Considera-se que tais ferramentas operam como vetores de transformação institucional, ao mesmo tempo em que possibilitam maior controle sobre a atuação dos agentes públicos.

Entretanto, conforme evidencia Guimarães e Jannuzzi (2004), o uso dessas tecnologias deve ser acompanhado de avaliação crítica quanto à qualidade dos dados, sua estruturação e acessibilidade. A transparência digital, por si só, não garante *accountability* se os dados forem

inacessíveis ou incompreensíveis. Assim, o desafio não é apenas tecnológico, mas político e pedagógico, exigindo uma abordagem integrada e multissetorial.

Quanto à relação com a mobilidade urbana, destaca-se que os dados abertos tornem-se essenciais para o planejamento eficiente e democrático. Com o propósito de garantir o acompanhamento de metas e indicadores de mobilidade, as cidades devem desenvolver sistemas de monitoramento que permitam a mensuração contínua de eficiência, equidade e impacto social das políticas implementadas.

Nesse prisma, indicadores sintéticos de qualidade de vida urbana, como o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), devem ser utilizados com cautela, visto que podem ocultar desigualdades intraurbanas se não forem contextualizados (Guimarães; Jannuzzi, 2004).

À vista disso, revela-se a importância da elaboração de métricas locais específicas e abertas, que subsidiem o controle social e informem decisões técnicas e políticas. Nessa senda, a transparência se articula diretamente com a eficácia e legitimidade das ações públicas voltadas à mobilidade urbana sustentável.

Ademais, é determinante destacar que a implementação de mecanismos de transparência e monitoramento, além de garantir acesso à informação, pavimenta o caminho para uma gestão pública orientada por resultados. Ao articular-se com a lógica de avaliação constante das políticas públicas, a transparência deixa de ser um fim em si mesma e passa a operar como meio para aferir a eficiência, a eficácia e a efetividade das ações governamentais.

A ideia de cidades inteligentes, nesse quadro, só se concretiza quando os dados se convertem em instrumentos de análise crítica e aprimoramento contínuo das políticas. Com isso, estabelece-se uma cultura de prestação de contas que transcende a legalidade formal, promovendo mudanças substantivas na forma como a administração pública se relaciona com o cidadão.

6 AVALIAÇÃO CRÍTICA DA EFICÁCIA, EFICIÊNCIA E EFETIVIDADE

Quanto à avaliação de políticas públicas urbanas, especialmente aquelas voltadas à mobilidade nas cidades inteligentes, demanda um olhar atento aos critérios clássicos da gestão pública: eficácia, eficiência e efetividade.

Nesse contexto, observa-se que tais critérios constituem não apenas instrumentos de mensuração técnica, mas também paradigmas de governança democrática.

Ressalta-se que a eficácia diz respeito ao alcance das metas estabelecidas; a eficiência, à racionalidade no uso dos recursos disponíveis; e a efetividade, à capacidade transformadora da política implementada (Sano; Montenegro Filho, 2013).

Assim, considera-se que esses elementos são fundamentais para aferir se uma política pública é capaz de produzir impacto social positivo e sustentável.

Portanto, o desafio das cidades inteligentes é aliar inovação tecnológica ao compromisso com resultados socialmente relevantes, o que exige um sistema contínuo e articulado de avaliação de desempenho, sustentado por indicadores robustos, confiáveis e socialmente referenciados (Silva, 2021).

Dessa forma, nota-se que a mobilidade urbana nas cidades inteligentes não pode ser analisada isoladamente de seus efeitos sociais e territoriais. Em referência à tese de Silva (2021), evidencia-se que a construção de indicadores, como o Índice de Mobilidade Urbana Inteligente, tem o condão de mensurar de modo mais complexo o desempenho dos sistemas de transporte, incorporando variáveis de acessibilidade, sustentabilidade e inclusão social.

Revela-se que, apesar do avanço tecnológico, muitas soluções implementadas ainda carecem de equidade, visto que os benefícios das inovações não são distribuídos de forma proporcional entre os diversos segmentos sociais.

Nesse cenário, a análise da efetividade deve considerar se a política pública está, de fato, transformando as condições de vida das populações vulneráveis, especialmente no que se refere à mobilidade como um direito urbano essencial. Assim, corrobora-se a importância de critérios que superem a lógica puramente tecnocrática, abrindo espaço para a avaliação crítica, participativa e transparente.

Verifica-se, ainda, que as políticas públicas de mobilidade urbana têm oscilado entre modelos de implementação do tipo *top-down* e *bottom-up*. No modelo *top-down*, as diretrizes são impostas verticalmente, com baixa participação social e pouca sensibilidade às realidades locais (Favarão; Costa, 2016). Por outro lado, as experiências *bottom-up*, embora mais lentas e heterogêneas, demonstram maior capacidade de aderência territorial, promovendo protagonismo cidadão e legitimidade democrática. Vê-se que a predominância do modelo verticalizado no Brasil tem limitado o potencial de efetividade das políticas públicas, sobretudo quando não há instâncias metropolitanas efetivamente coordenadas, como no caso da Região Metropolitana de Natal (Almeida *et al.*, 2021).

Portanto, é oportuno destacar que o fortalecimento das capacidades institucionais locais e o estímulo à cooperação intergovernamental se mostram determinantes para o êxito das ações públicas no campo da mobilidade urbana.

Sob tal conjuntura, constata-se que a ausência de mecanismos permanentes de monitoramento e participação tem comprometido tanto a eficiência quanto a efetividade das políticas de mobilidade urbana.

Conforme Sano e Montenegro Filho (2013), sem a definição clara de metas, indicadores e métodos avaliativos, a gestão pública incorre resultados inexpressivos.

Assim, propõe-se, com o escopo de qualificar a governança democrática, a criação de observatórios metropolitanos de mobilidade, integrando universidades, sociedade civil e gestores

públicos em redes de cooperação para análise de desempenho, controle social e aprimoramento normativo.

Além disso, considera-se que os planos de mobilidade devem prever cláusulas de revisão periódica, com base em dados abertos e inteligíveis para o cidadão. Tais medidas, ao promoverem transparência e corresponsabilidade, têm o potencial de sustar as ineficiências estruturais e de garantir maior justiça social no acesso ao transporte urbano.

Consequentemente, é possível inferir que a qualificação das políticas de mobilidade urbana requer não apenas o desenvolvimento de modelos mais eficazes e eficientes, mas sobretudo a construção de arranjos institucionais sensíveis à diversidade territorial e às demandas cidadãs. Essa reflexão crítica contribui para entender que a mobilidade urbana, no âmbito das cidades inteligentes, deve ser planejada e avaliada de maneira integrada, democrática e transparente, assegurando que as inovações estejam a serviço da inclusão e da justiça social.

Essa compreensão será decisiva para fortalecer a relação entre os instrumentos de gestão pública e os princípios do desenvolvimento urbano sustentável, visando garantir cidades mais humanas, resilientes e acessíveis.

7 CONCLUSÃO

Diante do que foi exposto, reafirma-se que a governança democrática constitui o alicerce normativo e institucional indispensável para o planejamento urbano participativo nas cidades inteligentes.

O presente estudo demonstra que a articulação entre tecnologia, cidadania ativa e transparência pública não apenas fortalece o direito à cidade, como também amplia as possibilidades de justiça social e sustentabilidade.

Nesse viés, evidencia-se a relevância do tema escolhido ao considerar os desafios contemporâneos da urbanização digital, especialmente diante das assimetrias no acesso aos bens urbanos e à informação. Ao delimitar a mobilidade urbana como objeto central da análise, a pesquisa permitiu examinar com profundidade os limites e as potencialidades das tecnologias inteligentes na promoção da equidade territorial.

Compreende-se que o recorte adotado possibilita uma abordagem crítica e integrada dos aspectos políticos, sociais e jurídicos que condicionam a democratização do planejamento urbano no Brasil.

Esse trabalho buscou identificar os entraves normativos e institucionais à governança democrática. A partir da análise interdisciplinar realizada, constatou-se que a ausência de mecanismos efetivos de participação e de políticas de inclusão digital compromete a concretização do ideal de cidades inteligentes inclusivas.

Sob tal conjuntura, chega-se à conclusão de que apenas um modelo de gestão transparente, coparticipativo e normativamente orientado pode garantir mobilidade como direito fundamental.

Nesse enfoque, os principais achados do trabalho apontam para a necessidade de fortalecimento institucional da governança democrática, com ênfase na transparência ativa, na coprodução de políticas e na ampliação da cidadania digital.

A análise revela que os canais tradicionais de participação, como conselhos e audiências, demandam reformulação para tornarem-se efetivos e acessíveis.

Em outra senda, o uso de plataformas tecnológicas deve estar vinculado a processos educativos e instrumentos normativos que assegurem a representatividade social e a inteligibilidade da informação. Nessa perspectiva, experiências nacionais e internacionais bem-sucedidas demonstram que a combinação entre dados abertos, indicadores participativos e cultura democrática constitui caminho viável para transformar a mobilidade urbana em instrumento de inclusão.

Verifica-se a necessidade de avanços em políticas públicas que integrem inovação e justiça social de maneira mais contundente. À vista disso, este trabalho reafirma a importância da governança democrática como eixo estruturante das cidades inteligentes, especialmente no tocante à mobilidade urbana sustentável.

A governança democrática representa não uma etapa do processo decisório, mas sua essência, exigindo reconfiguração das relações entre Estado e sociedade em nome do bem comum.

Com isso, recomenda-se a criação de observatórios metropolitanos de mobilidade e de políticas públicas urbanas, que articulem universidades, sociedade civil e gestores em redes colaborativas.

Nesse quadro, considera-se que tais iniciativas poderão potencializar a transparência e fomentar a cultura da corresponsabilidade, contribuindo para a transformação institucional do planejamento urbano no Brasil.

Por fim, é imperioso reiterar que o fortalecimento da governança democrática depende do investimento contínuo em educação cidadã, inovação normativa e infraestruturas digitais abertas. A cidade inteligente se consolida como território de justiça, onde a participação e a transparência não são apenas valores retóricos, mas práticas estruturantes de um novo modelo de urbanismo inclusivo, resiliente e verdadeiramente sustentável.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. Ambientalização das lutas sociais-o caso do movimento por justiça ambiental. **Estudos avançados**, v. 24, p. 103-119, 2010.

AIROLDI, Cléia Juçara; SILVEIRA, Maria Aparecida Cardoso da. A transparência na gestão pública como instrumento de controle social. *In*: JOBIM, Marco Felix (org.). **Inquietações jurídicas contemporâneas**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013. p. 163-175.

ALMEIDA, Lindijane de Souza Bento *et al.* Limites e desafios da integração metropolitana de Natal/RN: governança urbana e gestão metropolitana. *In*: BENTO, Lindijane de Souza *et al.* **Natal: transformações na ordem urbana**. Natal: EDUFRN, 2021. p. 295-299.

BENINI, S. M. et al. “Smart Cities for Urban Planning: A Bibliometric-Conceptual Analysis”. *International Journal of Business and Management*, vol. 19, n. 6, 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2025]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 8 abr. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.587, de 3 de janeiro de 2012. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 4 jan. 2012.

BRASIL. Lei nº 12.527/2011, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. Lei Complementar nº 131, de 27 de maio de 2009. Acrescenta dispositivos à Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências, a fim de determinar a disponibilização, em tempo real, de informações pormenorizadas sobre a execução orçamentária e financeira da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 18 maio 2009.

CAPDEVILA, Ignasi; ZARLENGA, Matías I. Smart city or smart citizens? The Barcelona case. **Journal of strategy and management**, v. 8, n. 3, p. 266-282, 2015.

COSTA, Camila Bastos Bacelar. **Proteção constitucional à mobilidade urbana eficiente no Brasil**. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2019.

ESTEVE, Josep Maria Pascual. **Governança democrática: construção coletiva do desenvolvimento das cidades**. Tradução de João Carlos Vitor Garcia. Belo Horizonte: Fundação Astrojildo Pereira, 2009.

FAVARÃO, Cesar B.; COSTA, Marco Aurélio. Governança e políticas nacionais urbanas: capacidade e desenvolvimento institucional. *In*: IPEA. **A nova agenda urbana e o Brasil: insumos para sua construção e desafios à sua implementação**. Brasília: IPEA, 2016. p. 45-48.

FELIX JÚNIOR, Luiz Antônio *et al.* Governança pública nas cidades inteligentes: revisão teórica sobre seus principais elementos. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 71, ed. especial, p. 119-153, dez. 2020. Disponível: <https://revista.enap.gov.br/index.php/RSP/article/view/4336/2847>. Acesso em: 8 abr. 2025.

FERRAREZI, Elisabete; OLIVEIRA, Clarice G. Reflexões sobre a emergência da participação social na agenda das políticas públicas: desafios à forma de organização burocrática do Estado. In: CONGRESO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA, 16, 2011, Assunção. **Anais** [...]. Assunção: CLAD, 2011, p. 8-11 nov. 2011.

FUMAGALLI, Andrea. The concept of subsumption of labour to capital: Towards life subsumption in bio-cognitive capitalism. In: **Reconsidering value and labour in the digital age**. London: Palgrave Macmillan UK, 2015. p. 224-245.

FUZATI, Tuani Carla *et al.* O uso de plataformas digitais para participação social como instrumento de inovação na gestão pública: o caso do orçamento participativo de São Paulo (SP). **P2P & Inovação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 1-19, 2024.

HARVEY, David. **Spaces of neoliberalization: towards a theory of uneven geographical development**. Franz Steiner Verlag, 2005.

KOU, Jing et al. Accumulative levels, temporal and spatial distribution of common chemical pollutants in the blood of Chinese adults. **Environmental Pollution**, v. 311, p. 119980, 2022.

GUIMARÃES, José Ribeiro Soares; JANNUZZI, Paulo de Martino. Indicadores sintéticos no processo de formulação e avaliação de políticas públicas: limites e legitimidades. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 14, 2024. Caxambu-MG: ABEP, 2004.

GIFFINGER, R.; FERTNER, C.; KRAMAR, H.; KALASEK, R.; PICHLER-MILANOVIC, N.; MEIJERS, E. *Smart cities Ranking of European medium-sized cities*. 2007. Disponível em: http://www.smart-cities.eu/download/smart_cities_final_report.pdf. Acesso em: 15 set. 2018.

LIMA, Lucas Vitor Andrade; FONTGALLAND, Isabel Lausanne. Mobilidade urbana sustentável para cidades inteligentes. **e-Acadêmica**, [S. l.], v. 3, n. 1, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.52076/eacad-v3i1.80>. Acesso em: 8 abr. 2025.

MAGALHÃES, Fernanda Gabriela Gandra Pimenta *et al.* Engajamento cidadão e processos decisórios: abordagem a partir do federalismo brasileiro. **Revista do CEPE**, Santa Cruz do Sul, n. 43, p. 137-150, jan./jun. 2016. DOI: <https://doi.org/10.17058/cepe.v0i42.6640>. Acesso em: 8 abr. 2025.

MEIJER, Albert J.; GIL-GARCIA, J. Ramon; BOLÍVAR, Manuel Pedro Rodríguez. Smart city research: Contextual conditions, governance models, and public value assessment. **Social Science Computer Review**, v. 34, n. 6, p. 647-656, 2016.

MELLO, Andréa; PORTUGAL, Licínio. Um procedimento baseado na acessibilidade para a concepção de planos estratégicos de mobilidade urbana: o caso do Brasil. **EURE**, Santiago, v. 43, n. 128, p. 99-125, 2017.

NAM, T.; PARDO, T. A. Conceptualizing smart city with dimensions of technology, people, and institutions. In: ANNUAL INTERNATIONAL DIGITAL GOVERNMENT RESEARCH CONFERENCE: DIGITAL GOVERNMENT INNOVATION IN CHALLENGING TIMES, 12, 2011, New York. *Anais Eletrônicos...* New York: AIDGRC, 2011. Disponível em: <https://inta->

aivn.org/images/cc/Urbanism/background%20documents/dgo_2011_smartcity.pdf. Acesso em: 30 ago. 2020.

SANO, Hironobu; MONTENEGRO FILHO, Mário Jorge França. As técnicas de avaliação da eficiência, eficácia e efetividade na gestão pública e sua relevância para o desenvolvimento social e das ações públicas. **Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, v. 11, n. 22, p. 35-61, jan./abr. 2013.

SILVA, Allan Leon Casemiro da; BENINI, Sandra Medina; GODOY, Jeane Aparecida Rombi de. Cidades inteligentes e cidades sustentáveis: contradições e sinergia para a construção de um modelo integrado. **Boletim de Conjuntura**, Boa Vista, v. 20, n. 58, p. 349-357, 2024. Disponível em: <http://www.ioles.com.br/boca>. Acesso em: 8 abr. 2025.

SILVA, Fander de Oliveira. **Cidades inteligentes**: planejamento e gestão para a mobilidade urbana. 2021. Tese (Doutorado em Geografia) – Faculdade de Geografia, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2021. Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.te.2021.5525>. Acesso em: 8 abr. 2025.

SILVA, Sivaldo Pereira da; FONSECA, Igor Ferraz da. Transparência digital e diagnóstico da política de dados abertos nas capitais brasileiras: performances e indicadores qualitativos. **Revista Humanidades e Inovação**, Palmas, v. 10, n. 9, p. 78-82, 2021.

Artigo recebido em: 25/07/2025.

Aprovado em: 08/09/2025.