



GT 05 – O papel do Direito Urbanístico na implementação de políticas setoriais essenciais ao desenvolvimento urbano sustentável nas Escalas Local e Metropolitana

ANÁLISE CRÍTICA DOS TEXTOS NORMATIVOS BRASILEIROS DE MOBILIDADE URBANA E CIDADES INTELIGENTES

Ana Manoela Piedade Pinheiro¹
Daniella Maria dos Santos Dias²

1 INTRODUÇÃO

A cidade constitui-se como espaço de ocupação e convivência humana, sendo o direito à cidade um dos direitos humanos mais negligenciados na contemporaneidade³. Mais do que o simples uso do espaço urbano, esse direito compreende o viver, o interagir e o moldar das cidades de acordo com as necessidades humanas⁴.

Diante desse cenário, repensar a mobilidade urbana torna-se fundamental para promover dignidade, inclusão social e igualdade de oportunidades⁵. Simultaneamente, as tecnologias digitais – como inteligência artificial, Big Data e Internet das Coisas – abrem novos caminhos para a construção de cidades inteligentes⁶.

Apesar da expansão de projetos de cidades inteligentes no Brasil, observa-se uma lacuna crítica na análise da forma como essas iniciativas contemplam – ou negligenciam – a inclusão e a justiça socioespacial. Reia e Cruz⁷ denunciam que a retórica da inovação frequentemente desconsidera a dimensão humana.

Nesse contexto, o presente estudo propõe-se a refletir criticamente sobre a incorporação da mobilidade urbana no discurso e nos instrumentos jurídicos voltados à construção de cidades inteligentes no Brasil. A pesquisa analisa os principais textos normativos urbanos – o Estatuto da Cidade, a Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU) e o Projeto de Lei (PL) n. 976/2021 –, à luz das diretrizes da Carta Brasileira para Cidades Inteligentes (CBCI).

¹ Doutoranda em Direito no Programa de Pós-Graduação em Direito (PPGD) da Universidade Federal do Pará (UFPA). ana.piedade@icj.ufpa.br.

² Doutora em Direito pela Universidade Federal de Pernambuco. Professora do Instituto de Ciências Jurídicas (Faculdade de Direito e PPGD) da UFPA. diasdaniella@gmail.com.

³ HARVEY, David. **O direito à cidade**. Trad. de Jair Pinheiro. Revista Lutas Sociais, São Paulo, n. 29, 2012.

⁴ JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. 3 ed. Trad. Carlos S. Mendes Rosa. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

⁵ KOLOTOUCHKINA, Olga; BARROSO, Carmen Llorente; SÁNCHEZ, Juan Luis Manfredi. Smart Cities, the digital divide, and people with disabilities. **Cities**, v. 123, 2022.

⁶ LOPES, Daniel; LEITE, Vittorio. **Cidades inteligentes: conceitos e aplicações**. Brasília, DF: Enap, 2021.

⁷ REIA, Jess; CRUZ, Luã. Cidades inteligentes no Brasil: conexões entre poder corporativo, direitos e engajamento cívico. **Cad. Metrop.**, v. 25, n. 57, pp. 467-490, maio/ago. 2023.

A pergunta-problema que orienta este trabalho é: De que forma os textos normativos urbanos brasileiros tratam a mobilidade urbana no contexto das cidades inteligentes, conforme revelado pela análise do Estatuto da Cidade, da PNMU e do PL n. 976/2021?

O objetivo geral é analisar a abordagem da mobilidade urbana nos principais textos normativos brasileiros no contexto das cidades inteligentes. Para tanto, adota-se o método indutivo, com uso das técnicas de pesquisa documental, bibliográfica e de análise de conteúdo, partindo de dados coletados em bases oficiais e acadêmicas.

Dessa maneira, esse estudo busca contribuir para o debate sobre a efetividade dos instrumentos normativos na promoção de cidades inteligentes que sejam, acima de tudo, justas e inclusivas, em consonância com o ideal de justiça socioterritorial.

2 APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

A CBCI⁸ constitui um marco orientador para o desenvolvimento urbano sustentável com base na transformação digital, propondo uma abordagem sistêmica e inclusiva para as cidades brasileiras. Longe de restringir-se ao uso de tecnologias, a carta propõe um redesenho urbano centrado nas pessoas, na equidade territorial e na articulação entre domínios físico e digital.

A mobilidade urbana é tratada como eixo estruturador desse processo, sendo integrada a outras políticas públicas como habitação, saneamento, segurança hídrica e meio ambiente. A carta propõe cinco estratégias interligadas: (i) articulação setorial no território; (ii) uso de tecnologias para mapear necessidades e desenvolver soluções digitais; (iii) formulação de estratégias locais considerando a diversidade territorial; (iv) incorporação de princípios de eficiência energética e economia circular; e (v) promoção do planejamento urbano interfederativo, com ênfase nas regiões metropolitanas⁹.

Além de orientar a formulação de políticas públicas, a CBCI¹⁰ reconhece que a inclusão digital é condição essencial para o acesso justo à cidade. Nesse sentido, enfatiza que a transformação digital deve promover igualdade, reduzir desigualdades e ampliar a participação social. Seu conteúdo oferece, portanto, uma base conceitual e normativa robusta para avaliar se os instrumentos jurídicos urbanos vigentes estão alinhados com esse novo paradigma.

Na análise de conteúdo dos três textos normativos, a técnica, de natureza qualitativa, permitiu examinar o discurso legislativo em torno da mobilidade urbana e das cidades inteligentes, a partir da frequência e do contexto do uso de quatro unidades de registro: “mobilidade urbana”, “cidades inteligentes”, “transporte” e “pedestre”. A análise seguiu as etapas de pré-análise, exploração do material e interpretação dos resultados¹¹, utilizando como unidade de registro as palavras selecionadas com base na pergunta-problema e no tema do estudo. No Quadro 1, observa-se a sistematização dos dados obtidos.

⁸ BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Carta Brasileira para Cidades Inteligentes**. Versão resumida. Editores técnicos: Almir Mariano de Sousa Júnior et al. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2021.

⁹ *Ibidem*.

¹⁰ *Ibidem*.

¹¹ BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2015.

Quadro 1 – Sistematização da análise de conteúdo dos textos normativos brasileiros.

Unidades de registro	Estatuto da Cidade	f	PNMU	f	PL 976/2021	f
mobilidade urbana	Art. 3, IV Art. 37, V	2	Art. 1º	69*	Art. 5º, XXV	1
cidades inteligentes		0		0	Art. 1º	18*
transporte	Art. 2º, I, V Art. 3º, IV Art. 37, V Art. 41, §2º, §3º Art. 42-B, VIII	7	Art. 1º Art. 3º ao 6º Art. 8º ao 13 Art. 16 ao 18 Art. 21 ao 24 Art. 26	89		0
pedestre	Art. 41, §3º	1		0		0

*Nota: Nas normativas PNMU (69) e PL 976/2021 (18) as unidades de registro que condizem com o título da própria lei tiveram uma frequência alta, motivo pelo qual apenas se destacou 1 dispositivo legal nas células correspondentes.

Fonte: Autoras, 2025.

No Estatuto da Cidade¹², identificaram-se três das quatro unidades de registro analisadas: “mobilidade urbana” (f = 2), “transporte” (f = 7) e “pedestre” (f = 1). A expressão “mobilidade urbana” aparece de forma pontual e dissociada de qualquer menção às cidades inteligentes. A expressão “cidades inteligentes” não foi localizada no texto legal, o que pode ser atribuído ao contexto temporal de sua promulgação, anterior à emergência desses debates no país. Ressalta-se, porém, a presença do termo “cidades sustentáveis” como diretriz urbanística (artigo 2º, inciso I).

A palavra “transporte” aparece com maior frequência, vinculando-se à garantia do direito à cidade e às diretrizes federativas, mas ainda tratada como conceito apartado da mobilidade urbana. O único registro da palavra “pedestre” ocorre no artigo 41, §3º, que trata da integração entre planos diretores e sistemas de transporte coletivo, com foco na acessibilidade, inclusão e mobilidade reduzida – dispositivo introduzido apenas em 2015¹³. A ausência de menções diretas às cidades inteligentes sugere a necessidade de atualização legislativa do Estatuto da Cidade, de forma a alinhá-lo às diretrizes contemporâneas da governança urbana inteligente.

Na análise da PNMU¹⁴, foram identificadas as unidades de registro “mobilidade urbana” (f = 69) e “transporte” (f = 89), ambas em alta frequência. A unidade “mobilidade urbana” estrutura todo o texto legal, fundamentando o Sistema Nacional de Mobilidade Urbana e orientando princípios, diretrizes e instrumentos da política pública. Já “transporte” aparece majoritariamente relacionado ao transporte público e coletivo, como nos artigos 3º ao 6º, sem conexão expressa com a temática de cidades inteligentes. A expressão “cidades inteligentes” não foi localizada, essa omissão pode indicar desconhecimento ou desinteresse legislativo na integração entre mobilidade urbana e inovação tecnológica no contexto da governança urbana brasileira.

¹² BRASIL. **Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2001.

¹³ *Ibidem*.

¹⁴ BRASIL. **Lei n. 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2012.

Destaca-se, a ausência total da unidade “pedestre”, revelando uma lacuna relevante na promoção da mobilidade urbana sustentável, ao não reconhecer esse sujeito como titular específico de direitos, o que compromete a priorização dos modos ativos de deslocamento. Nesse sentido, a análise de conteúdo evidencia a necessidade de revisão normativa da PNMU, tanto para incorporar o conceito de cidades inteligentes conforme delineado na CBCI, quanto para reposicionar o pedestre como elemento central da mobilidade urbana inclusiva e sustentável.

O PL n. 976/2021¹⁵, que propõe a Política Nacional de Cidades Inteligentes (PNCI), encontra-se atualmente em tramitação na Câmara dos Deputados. A unidade de registro “mobilidade urbana” apareceu apenas uma vez (f = 1), indicando um tratamento superficial do tema no contexto das cidades inteligentes. Tal escassez contrasta com a centralidade da mobilidade em políticas estruturantes, como a PNMU, e revela fragilidades no enfrentamento das desigualdades socioespaciais e na articulação com outras políticas públicas, comprometendo a efetividade do planejamento urbano inteligente.

Por outro lado, a unidade “cidades inteligentes” (f = 18) reflete o título e o foco do PL, incluindo sua definição normativa, princípios – inclusão, transparência, inovação – e diretrizes como planos municipais, apoio técnico-financeiro da União e estímulo à sustentabilidade¹⁶, conforme valores alinhados à CBCI. A tecnologia, nessa proposta, é entendida como meio e não fim, integrando aspectos humanos, econômicos e ambientais.

A ausência das unidades “transporte” e “pedestre” reforça as limitações do PL. A falta de referência ao pedestre, enquanto sujeito fundamental da mobilidade urbana, revela a persistência de uma abordagem tecnocrática, dissociada das vivências humanas cotidianas e das exigências da mobilidade ativa. Em um país marcado por desigualdades no acesso ao território urbano, a omissão de “pedestre” compromete a coerência e o alcance prático da proposta. Para uma política pública verdadeiramente inclusiva e sustentável, é imprescindível reconhecer os deslocamentos a pé como elemento estruturante das cidades do futuro.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A CBCI oferece diretrizes valiosas para aprimorar o PL n. 976/2021, especialmente no que tange à mobilidade urbana. Seus conceitos dialogam diretamente com os princípios da futura PNCI, podendo fortalecê-la normativa e conceitualmente. A análise dos textos normativos – Estatuto da Cidade, PNMU e PL n. 976/2021 – respondeu à pergunta-problema da pesquisa ao evidenciar lacunas e desarticulações no tratamento da mobilidade urbana no contexto das cidades inteligentes.

A pesquisa revelou que o Brasil ainda carece de um marco legal robusto para articular a mobilidade urbana no contexto das cidades inteligentes de forma integrada e sustentável. A atualização das legislações federais, em consonância com a CBCI, é essencial para garantir que o

¹⁵ BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei 976/2021**. Institui a Política Nacional de Cidades Inteligentes e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2021. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1977843&filename=PL%20976/2021. Acesso em: 22 abr. 2025.

¹⁶ *Ibidem*.

desenvolvimento urbano do país seja eficiente não só do ponto de vista tecnológico, mas também alinhado com os valores de dignidade humana, inclusão social e direito à cidade. O PL n. 976/2021, embora ainda superficial, oferece um ponto de partida para a construção de um marco normativo mais consistente e inclusivo no futuro.

Desse modo, a construção de um marco legal sobre cidades inteligentes no Brasil deve necessariamente integrar a mobilidade ativa, a justiça territorial e a inclusão digital como princípios fundantes, para que a inovação tecnológica esteja a serviço da promoção efetiva do direito à cidade e da justiça socioterritorial. Do ponto de vista metodológico, o objetivo geral foi alcançado, permitindo uma leitura crítica dos silêncios normativos. Contudo, a pesquisa limitou-se ao conteúdo textual, sem avaliar a aplicação prática das normas.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2015.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Carta Brasileira para Cidades Inteligentes**. Versão resumida. Editores técnicos: Almir Mariano de Sousa Júnior et al. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2021.

BRASIL. **Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2001.

BRASIL. **Lei n. 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. Institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana [...]. Brasília, DF: Presidência da República, 2012.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei 976/2021**. Institui a Política Nacional de Cidades Inteligentes e dá outras providências. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, 2021. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1977843&filename=PL%20976/2021. Acesso em: 22 abr. 2025.

HARVEY, David. **O direito à cidade**. Trad. de Jair Pinheiro. Revista Lutas Sociais, São Paulo, n. 29, 2012.

JACOBS, Jane. **Morte e vida de grandes cidades**. 3 ed. Trad. Carlos S. Mendes Rosa. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2011.

KOLOTOUCHKINA, Olga; BARROSO, Carmen Llorente; SÁNCHEZ, Juan Luis Manfredi. Smart Cities, the digital divide, and people with disabilities. **Cities**, v. 123, 2022.

LOPES, Daniel; LEITE, Vittorio. **Cidades inteligentes: conceitos e aplicações**. Brasília, DF: Enap, 2021.

REIA, Jess; CRUZ, Luã. Cidades inteligentes no Brasil: conexões entre poder corporativo, direitos e engajamento cívico. **Cad. Metrop.**, v. 25, n. 57, pp. 467-490, maio/ago. 2023.