

O IMPACTO DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS NO DESENVOLVIMENTO URBANO

Novos horizontes abrem-se para o planejamento das cidades no Brasil

Andréa de Paiva*

A tecnologia está mudando a forma como interagimos uns com os outros e com o espaço a nosso redor. Também está nos oferecendo novas oportunidades de reflexão, avaliação e construção do planejamento urbano, com foco na experiência dos usuários nos espaços públicos. Temas como o consumo de energia, a saúde e a segurança públicas, típicos da vida nas cidades, estão sendo redimensionados pelas novas oportunidades de interação e avaliação.

Sem negar o imenso hiato que separa as cidades brasileiras dos centros urbanos mais avançados, é importante refletir sobre algumas ações recentes que estão revolucionando a vida naquelas cidades. É importante identificar tendências, assimilar lições e, na medida do possível, melhorar a qualidade de vida nas cidades brasileiras. Em nosso país, o binômio tecnologia-cidadania no âmbito do planejamento urbano pode e deve ser ampliado em benefício de pessoas, empresas e até da democracia.

Morar, deslocar-se e trabalhar em uma cidade tornaram-se vivências complexas e intensivas em tecnologia da informação

Cidades inteligentes (smart cities)

Nossa visão sobre o uso e a interação nos espaços urbanos mudou muito nas últimas décadas. Mudanças econômicas, sociais e mesmo estéticas têm distanciado cidades, consideradas bem planejadas anos atrás, das necessidades atuais. Uma das respostas a esse descompasso, de caráter tecnológico e social, foi o surgimento das chamadas cidades inteligentes ou *smart cities*, espaços urbanos onde tecnologia e cidadania se unem em busca da funcionalidade e da qualidade de vida. Nestes espaços, diversos assuntos relevantes, tais como meio ambiente,

governança, economia, comunicação e mobilidade, são pensados em conjunto, sempre com o auxílio de novas tecnologias no intuito de melhorar a qualidade do espaço urbano.

Nesse sentido, a evolução tecnológica alterou as interações sociais, os estilos de vida e a economia. O consumo de mercadorias, típico da Era Industrial, tem cedido espaço para o consumo de serviços e a experiência dos usuários. Morar, deslocar-se, trabalhar ou visitar uma cidade tornaram-se vivências complexas e personalizadas, intensivas em tecnologia da informação. Além disso, os aplicativos de *smartphones* e *tablets* transformaram os usuários, que antes eram passivos, em seres ativos, que buscam informação, comunicam-se e cobram seus direitos de forma instantânea. Assim, surgiram cidadãos, trabalhadores, moradores e turistas digitais, isto é, cujo comportamento, escolhas e ações são influenciados pelo conteúdo disponível na internet e nas redes sociais.

Mas, infelizmente, o número de cidades brasileiras que oferece a mora-

dores e visitantes amplo acesso à internet e, ao mesmo tempo, conteúdo digital voltado para ampliar e sofisticar a experiência dessas pessoas ainda é muito pequeno. Isso resulta não apenas em menor qualidade de vida em termos dos padrões observados nos grandes centros dos países desenvolvidos como também limita as possibilidades de crescimento de atividades econômicas de interesse como o turismo de eventos, dentre outras.

Planejamento como uma construção coletiva e cidadã

No passado, o planejamento urbano era uma criação de gabinete. Figuras como Haussmann na Paris do século 19 e Pereira Passos no Rio de Janeiro do início do século 20 foram pequenos-grandes tiranos reformadores. Seus projetos eram feitos com base em seus conhecimentos e ideais. Nas últimas décadas, surgiram no Brasil diversos instrumentos que favoreceram a participação da população no debate urbano. Mas, nos anos recentes, a tecnologia permitiu que os usuários dos serviços, moradores, empresários e turistas tivessem muito mais voz.

Já é possível atribuir a esses agentes mecanismos de controle de qualidade dos serviços urbanos, públicos e privados, incluindo a destinação e o uso dos espaços públicos. Esse é o caso das ciclovias, em São Paulo, e do VLT (Veículo Leve sobre Trilhos), no Rio de Janeiro. Mediante aplicativos e outros recursos disponibilizados na internet é possível saber de forma direta, por exemplo, o grau de satisfação da população com o fechamento da avenida Paulista ou de uma das pistas da avenida Atlântica aos domingos.

O sucesso do aplicativo Uber é um

DIMENSÕES DO CONCEITO DE CIDADES INTELIGENTES (SMART CITIES)



bom exemplo. Após cada corrida, o usuário pode avaliar o motorista em diferentes quesitos. Os motoristas recebem o *feedback* e sabem quais pontos foram bem ou mal avaliados. Estes podem ser excluídos, enquanto os bem-avaliados aumentam as chances de mais corridas. Os gestores da Uber não precisam se preocupar em monitorar a qualidade dos serviços, porque isso acontece pela avaliação dos usuários de forma espontânea, simples e eficiente.

Amsterdã, Helsinki e Medellín

As cidades estão começando a explorar oportunidades como essa em escala muito mais ampla do que os serviços de transporte de passagei-

ros como o Uber. O Zo!City de Amsterdã é um exemplo. Ele consiste em uma plataforma digital do ambiente da cidade onde a população tem a chance de participar do planejamento e transformar o espaço urbano. Por meio dessa plataforma, os diversos *stakeholders* podem se conhecer e se comunicar, além de conseguirem explorar a cidade e interagir com pessoas ou espaços.

Qualquer problema ou sugestão podem ser discutidos, seja entre cidadãos, seja diretamente com os gestores por meio do aplicativo. Assim, por exemplo, se um edifício produz sua própria energia e está com sobra, um edifício vizinho pode comprar esse excesso. Ou ainda, se uma região enfrenta algum problema relativo a mobilidade ou violência, a população pode se mobilizar virtualmente através dessa plataforma e sugerir soluções e até mesmo executar algum projeto em conjunto, em vez de ter uma posição passiva de apenas avisar o governo e esperar mudanças.

Outro exemplo é o ousado projeto de mobilidade *on demand* de Helsinki, na Finlândia, que pretende acabar com o uso de automóveis particulares na cidade até 2025. A ideia é criar uma espécie de "Super Uber", um aplicativo que unifique todos os serviços relacionados a transporte público e *on demand*, permitindo aos usuários comprar a mobilidade em tempo real. Idealmente, o serviço seria tão barato, flexível e eficiente, que a população não veria mais a necessidade de usar automóveis particulares e a conveniência e a facilidade de uso fariam todos optarem pela compra da mobilidade através do smartphone.

Essa meta já está alterando tendências de planejamento urbano. Em vez de se preocupar em construir ave-

Aplicativo que incentiva transporte privado em Helsinque desestimula abertura ou alargamento das avenidas

nidas mais largas e estacionamentos, por exemplo, a municipalidade de Helsinque tem investido em meios alternativos de transporte integrados àquela iniciativa. O contraste com a ânsia de abrir e alargar avenidas nos grandes centros brasileiros é marcante.

A América Latina não está totalmente alheia a esses movimentos. É o caso de Medellín, na Colômbia. No final da década de 1980, a cidade estava entre as mais violentas do mundo. O problema começou a ser revertido a partir de 2010 e, em 2013, o Urban Land Institute elegeu Medellín como a mais inovadora do mundo. Nesse período, o número de homicídios caiu 80%. E a integração entre tecnologia e segurança foi feita por meio de iniciativas de inclusão social relacionadas à educação e à saúde.

Esse é o caso do projeto Buen Comienzo que ajuda mães com baixa renda a conseguir informação médica utilizando acesso a Wi-Fi disponível em diversos pontos da cidade. A iniciativa não substitui a necessidade de consultas, mas reduz o número de visitas aos centros de saúde, além de prover informações suplementares sobre gravidez.

Até onde a tecnologia vamos levar?

As formas de convivência nos espaços urbanos têm sofrido constante alteração por conta da tecnologia. Aplicativos de realidade aumentada, por exemplo, estão impactando diretamente nossa forma de interagir com os espaços nas cidades. Por serem muito recentes, seus reflexos no planejamento urbano ainda não são claros. Mas é nítida a influência no comportamento da população. Com aplicativos desse tipo, *smartphones* e *tablets* passam a ser uma ferramenta de interação com o espaço público. Isso muda não só a relação da população com a cidade, mas



Computadores públicos em Medellín: inclusão social, reduzindo a violência



VLT em Helsinque, onde um aplicativo desestimulará o transporte privado

também a forma de agir dos gestores e *stakeholders*, que ganham uma nova gama de opções não só para se comunicar com a população, mas também para impactar seus antigos hábitos e alterar comportamentos.

Nada disso poderia ser sequer imaginado há poucas décadas. Mas, até onde a tecnologia vai afetar o planejamento urbano? Essa pergunta segue sem resposta objetiva já que a tecnologia não para de evoluir e permitir a criação de novos produ-

tos, serviços e experiências.

O que resta às cidades e aos cidadãos é permanecer alertas. Soluções que se apresentam eficientes hoje podem se tornar ultrapassadas amanhã.

Cabe aos gestores e a cada um de nós, cidadãos, não nos acomodarmos e buscarmos sempre novas ideias e oportunidades de mudanças e melhoria da vida nas cidades.

* Arquiteta e urbanista, é coordenadora-adjunta na FGV Projetos.