



Cidades e inteligência

Sumário

O presente texto versa sobre as relações entre cidades e inteligência e é composto de duas partes: a primeira trabalha essa relação a partir da apresentação de conceitos de cidade e de políticas públicas (Fernandes e Vasconcelos); a segunda se debruça sobre as cidades inteligentes — abordagem que vem ganhando peso crescente nas discussões contemporâneas (Lemos).

Ana Fernandes¹

Pedro Vasconcelos²

André Lemos³

2022

¹ Professora titular da Faculdade de Arquitetura da UFBA, pesquisadora do CNPq e coordenadora do Grupo de Pesquisa Lugar Comum. Membro titular da Academia de Ciências da Bahia.

² Professor titular de geografia da UFBA e pesquisador do CNPq. Membro titular da Academia de Ciências da Bahia.

³ Professor titular da Faculdade de Comunicação da UFBA. Pesquisador 1A do CNPq. Coordenador do Laboratório de Mídia Digital, Redes e Espaço (Lab404) do PosCom-UFBA.

Inteligências na e para a cidade

Ana Fernandes

Pedro Vasconcelos

Ideias de cidade

Todos sabemos o que é cidade, mas, dada a complexidade e diversidade do termo, não há consenso sobre sua definição. Há pelo menos 25 séculos, a cidade é tema de investigações e, não raro, metáfora da vida social e política, ativando diversas formas de inteligência — sejam elas mais ou menos democráticas.

A idealização da cidade como uma possibilidade de convivência harmônica, justa e ativa entre as pessoas é vista desde Platão e sua “Kallipólis” (século 4 a.C.), em “Utopia”, de Thomas Morus (1516) ou em “A cidade do sol”, de Tommaso Campanella (1602). “A Cidade de Deus”, de Santo Agostinho (1483), por sua vez, exilada da terra, ativa a política em suas interfaces com um humano restrito, a religião e seus aliados e inimigos. O acelerado século 19 retoma com força a elaboração de cidades ideais, agora permeada pelas contradições do novo sistema de classes e pela tecnologia. Os “Falanstérios”, de Fourier (1822), os mais bem comportados “Famelistérios”, de Godin (1874), a opressiva, equipada e padronizada “Icária”, de Cabet (1840), ou, ainda, a regulamentada “Higeia”, de Richardson (1876), entre dezenas de outras (CHOAY, 1965), jogam luz, sob distintas perspectivas, aos graves problemas da chamada cidade industrial e seu corolário de transformações e desigualdades concentradas nas velhas ou recém-criadas cidades.

Mas, para além das antecipações, algumas referências buscam compreender processos em curso. A “Cidade Antiga”, de Fustel de Coulanges (1864), e as “Cidades da Idade Média”, de Henri Pirenne (1929), são dois exemplos: apesar de analisarem uma realidade já superada, elas inspiram novas metodologias no campo da história. Os clássicos “A Questão da Habitação”, de Engels (1872), “A Metrópole e a Vida Mental”, de Georg Simmel (1903) e “A Cidade”, de Max Weber (1921), investigam os conflitos da produção da cidade industrial e suas lógicas, modos de vida, comportamentos e

a psique na metrópole, bem como o papel da comunidade urbana na estruturação e autonomia da cidade ocidental. Aqui, aparecem abordagens que vinculam, não sem distintas problematizações, instituições, política e materialidade da cidade.

Já as “convulsões tectônicas do breve século XX” (HOBBSAWN, 1995: 446) apontam diretamente para o papel das cidades e das metrópoles na configuração de territórios desiguais — seja como afirmação, seja como decorrência do processo crescente de internacionalização. A cidade socialista traz como perspectiva a transformação dos modos de constituição da cidade e suas regras de exclusão, além da subversão da “estrutura do último baluarte do individualismo, a arcaica vida doméstica do operário”. (STRUMLIN, 1972: 115) A cidade latino-americana constata, ao mesmo tempo, a produção da desigualdade e seus processos de marginalidade, dualidade e pobreza, e a invenção de um campo intelectual e político de reflexão. (GORELIK, 2005)

Concebidas como máquinas de crescimento desde os anos 1970, as cidades se afirmam como bases e elos sobre os quais se estruturam a economia e a sociedade em sua forma geral — uma das fortes expressões da arrancada neoliberal e sua desejada redução do Estado provedor. Mais tarde, os anos 1990 intensificam essa compreensão e dão lugar a uma profusão de conceitos e adjetivações sobre as cidades, tanto no sentido do entendimento e teorização, quanto no da proposição para atuação sobre elas. Da mesma forma que Hobsbawn descreveu seu breve século 20 (entre 1914 e 1991), podemos dizer que, para as cidades, o século 21 começou, efetivamente, nos anos 1990.

Na mesma década, a formulação original da ideia de cidades mundiais (SANTOS, 1973) se atualiza e se amplia como cidade global (SASSEN, 1991). O novo conceito dá sentido ao intenso processo de definição de localizações-chave para serviços de produção, transações financeiras e mercados complexos, ao mesmo tempo em que indica o aumento da polarização e da desigualdade econômica e social. A concomitante explosão do planejamento estratégico como uma nova referência tendencialmente hegemônica (BARCELONA, 1990a) transforma a cidade em agente e passa a ser tensionada por diferentes perspectivas, recebendo diversas denominações.

A compreensão da cidade como ator político, por exemplo — denotando sua capacidade de articular diferentes agentes, organizações, setores e meios de comunicação (CASTELLS, BORJA, 1996) —, daria nova centralidade política e protagonismo a essa organização socioespacial, reforçando o estratégico como modo de condução da coisa pública. A crítica a essa personalização da cidade, porém, destaca a formulação da ideia de cidade-empresa, cujo imperativo maior seriam as leis de mercado: elas definiriam e ancorariam a ação pública, negando a cidade “como espaço da política”. (VAINER, 2000: 98)

Proliferam, então, denominações de cidades como agentes, agora recortando dimensões específicas da vida urbana a depender de fatores como interesses, tecnologias e fontes de financiamento disponíveis. As cidades educadoras, por exemplo (BARCELONA, 1990b), são aquelas cujas propostas interferem nos modos de sociabilidade, criando novas atitudes, conhecimentos e valores. As cidades saudáveis (OMS, 1994) supõem convergir pessoas, ambiente e sociedade saudáveis em um conjunto orgânico, também articulado por questões ambientais e comunitárias.

As cidades sustentáveis talvez sejam aquelas que fazem confluir maior abrangência de formulação e propostas de atuação em escala global. Desde 1990, o Programa de Cidades Sustentáveis (UNCHS, UNEP, 1999) reafirma o papel crucial das cidades no desenvolvimento social e econômico dos países, bem como suas responsabilidades no controle dos modos de crescimento para evitar ou mitigar a destruição ambiental.

A definição da Agenda 21 na Eco-92, no Rio de Janeiro, por sua vez, ao adotar a ideia mais geral do desenvolvimento sustentável como um de seus princípios-base, inclui um capítulo inteiro no documento final (o capítulo 7) dedicado à promoção do desenvolvimento sustentável dos assentamentos humanos. O texto traz um conjunto de iniciativas relativas às várias dimensões das cidades e aglomerações. As cidades sustentáveis (tópico 20) são remetidas àquelas iniciativas acima mencionadas, cujo alcance é detalhado e ampliado. Construção participativa, habilitação de agentes, conscientização ambiental, fortalecimento institucional, participação em redes e previsão de recursos são pontos considerados essenciais na construção dessa política. De uma experiência com 21 cidades (nove na África, seis na Ásia, duas no Oriente Médio, três na Europa Central e de Leste e uma na América Latina – Concepción, no Chile), passa-se a um termo de compromisso assinado (e desigualmente implementado) por 179 países.

A partir dos anos 2000, opera-se uma generalização dessas adjetivações, às quais outras ainda se agregam, como a de cidades acessíveis. Destaca-se, também, a de cidades resilientes (campanha lançada pela ONU em 2010 e finalizada em 2020), a qual deve integrar a existência crescente de riscos naturais e sua prevenção às variadas dimensões já problematizadas da sustentabilidade urbana, como as questões de uso do solo e transportes, ecologia urbana, energia e materiais, justiça ambiental e equidade social (WHEELER e BEATLEY, 2009). Todas essas questões acabam compondo a pauta internacional de proposições para as cidades. O 11º dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável — cidades e comunidades sustentáveis — deve “tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis”. Já a Nova Agenda Urbana, de 2016, avança um pouco mais ao reconhecer, além das dimensões relacionadas à sustentabilidade e à resiliência, a importância da função social e ecológica da terra (mas não da propriedade), o direito à moradia adequada, o acesso universal

a bens e serviços públicos, a igualdade de gênero e os processos participativos como modo de coesão social para construção de sociedades pacíficas e plurais. É surpreendente a ausência do combate ao racismo — sequer mencionado.

Por fim, um ponto marcante do novo século são as cidades rebeldes (HARVEY, 2012). Trata-se de uma definição propriamente política, que designa um conjunto de explosões sociais ao redor do globo. Elas defrontam as acentuadas formas de opressão, exploração e despossessão que marcam ilimitados e crescentes processos de acumulação e concentração de riquezas.

Nessa profusão de caminhos, movimentos e possibilidades, como pensar a inteligência nas e para as cidades de forma a incorporar as múltiplas formas e lógicas de produção da sua materialidade, seus conflitos e sua operação em políticas públicas?

Inteligências na e para a cidade

Mobilizamos, aqui, três chaves para a abordagem das inteligências na e para a cidade.

- a. Inteligência, dita de forma simples, é um fenômeno multidimensional, envolvendo possibilidades de conhecimento, compreensão e criação frente a necessidades ou problemas teórico-práticos, ativando diversas zonas de sentido, formação e experiência. (AURÉLIO, 1986)
- b. Cidade, experiência milenar, pode ser entendida enquanto artefato que concretiza sistemas territoriais de organização social, técnica e política. Deriva da materialidade das pessoas, das coisas, e do espaço e sobre eles atua em seus sistemas de relações, guardando lógicas próprias de produção e apropriação que implicam o seu fazer concreto. Nela, o conjunto de ações se sobrepõe e interage de modo inescapável, vinculando ainda história e memória cristalizadas, em processos permanentes e variados de transformação. (SANTOS, 1996)
- c. Política, dimensão que emerge da convivência entre homens e mulheres (ARENDETT, 2007), congrega práticas, instituições e discursos que buscam organizar essa convivência, estabelecendo uma certa ordem. Ordem que é constantemente desafiada pelo político, dado o caráter conflitual e antagônico da disputa pela melhor forma de vida em sociedade (MOUFFE, 2011). Liberdade e justiça são valores fundantes da política democrática.

Explora-se, portanto, a ideia de que, sendo a cidade uma obra coletiva, ao mesmo tempo cristalizada e em permanente transformação, diversas inteligências de diferentes naturezas e temporalidades se combinam para a sua construção. Sua resolução em po-

lítica é o que permitiria ultrapassar as abordagens parcelares (LEFEBVRE [1968], 2011) e compreender a que ordem de valores a cidade está vinculada. O elo intrínseco entre cidade e política está nas próprias palavras: o latim “*civitate*”, noção próxima de “*civitas*”, deu origem aos termos cidadão e civilização. O grego “*polis*”, cidade e “*politikos*”, da cidade, originou a própria palavra política (LACOSTE, 2005), indicando essa proximidade entre materialidade de configuração e sistemas de relações, regramento e poder.

Assumindo a indissociabilidade entre meios e fins, haveria uma relação sobretudo positiva entre cidade e inteligência — seja no campo das ideias, seja no campo das práticas, mediadas ou não por técnicas — desde que a elas se associem a expansão dos direitos e o poder decisório nas e sobre as cidades. Ou, simplesmente, a metafórica cidade inteligente poderia ser entendida como aquela que faz avançar as múltiplas dimensões do direito à cidade, sempre conflitivo e aberto a novas necessidades e configurações.

É nessa perspectiva que, embora num horizonte mais restrito e, de certa forma, ainda fragmentado, a política para as cidades pode ser abordada enquanto uma expressão da presença de inteligência na e para as cidades. Fala-se, aqui, dessa política enquanto conexões entre discurso, prática, instituições, regulações, técnicas e direitos, imantada por ideais de justiça e democracia. Algumas experiências nacionais e locais, em cidades brasileiras (privilegiando Salvador), serão os principais referentes para esse breve experimento de compreensão por meio da eleição de alguns momentos significativos de avanço dos direitos e busca de sua implementação. Apesar de carregadas de incompletudes e contradições (uma vez que nem todas as dimensões carregam o mesmo significado), são conjunturas reveladoras dessa conjunção, embora excepcionais, pois aqui intencionalmente recortadas de processos mais complexos e desiguais.

Partimos de duas experiências significativas implementadas em Salvador, no âmbito da legislação, no final dos anos 1970 e início dos anos 80, ainda em período ditatorial: a da criação das Áreas de Proteção Sócio-Ecológica (APSE) e a Lei do Processo de Planejamento e Participação Comunitária de Salvador.

As APSE são um instrumento de zoneamento, e buscam ampliar o direito à cidade, contrapondo-se a processos especulativos com a terra para que não expulsem a população pobre pela “simples” operação de mecanismos de mercado. Objetiva “a permanência da população residente nos assentamentos consolidados de baixa renda” localizados em áreas valorizadas do município, bem como a melhoria das suas condições de vida. Embora date de 1978⁴, um primeiro esboço deste instrumento foi formalizado enquanto política geral para a cidade em 1985 (Lei 3592/85), quando se demarcaram 33 áreas

⁴ O decreto 5363/1978, no âmbito de uma política de reformulação e de criação de parques, já estabelecia uma área de proteção socioecológica, com três subáreas, todas no Subúrbio Ferroviário de Salvador.

– entre elas, Calabar, Candeal Pequeno, Saramandaia, Pedra Furada e Novos Alagados. Muitos desses territórios ainda existem atualmente, mostrando sua relativa efetividade. Esse mesmo tipo de experiência também será encontrado posteriormente em outras cidades brasileiras, destacando-se, por sua abrangência e implementação, o município de Recife. É somente em 2001 que esse mecanismo se torna um instrumento nacionalizado – como Zonas Especiais de Interesse Social (Zeis) – com a aprovação do Estatuto da Cidade (EC) (lei 10257/2001).

A Lei do Processo de Planejamento e Participação Comunitária de Salvador (lei 3345/1983), por sua vez, amplia os processos de democratização na elaboração de diretrizes para o desenvolvimento urbano. Em seu artigo 1º, busca-se “estimular e garantir a participação da comunidade nas tomadas de decisão sobre o desenvolvimento e organização territorial e espacial do município” – um princípio que também é perseguido em várias outras experiências e posteriormente consolidado como gestão democrática no EC (Art. 2º).

O orçamento participativo, outra experiência relevante, é uma expansão da ideia de participação implementada em Porto Alegre no início dos anos 1990. Por meio de intensa mobilização comunitária, o mecanismo possibilitava que os habitantes da cidade decidissem sobre destinos e usos de parcela do orçamento público. A ideia era fazer florescer uma nova cultura política a partir da democracia local (MOURA, 1998). Com reconhecimento internacional em diversos fóruns, o sistema inspirou diferentes cidades enquanto prática democrática de gestão urbana, também presente no EC (Art. 4º).

O próprio EC pode ser considerado uma referência ao estabelecer “normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental” (Art. 1º). Ainda segundo o estatuto, superando definições imprecisas e voláteis, as cidades sustentáveis são garantidas como direito, “entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações” (Art. 2º).

Ao EC vem se somar uma iniciativa federal de política urbana, configurando um movimento bastante fértil de ampliação do direito à cidade no Brasil, que recupera, atualiza e institucionaliza conteúdos de uma luta histórica, de ao menos cinco décadas, produtora de inteligência coletiva. Sob o manto da busca de democratização e da justiça social, confluíu uma legislação de referência: o já mencionado EC (2001), a criação do Ministério das Cidades (2003), uma gestão participativa contando com as Conferências das Cidades e os Conselhos como método (2003) e uma provisão de recursos para os programas urbanos, em especial para Habitação de Interesse Social.

Está claro que todo esse processo carrega limites, ambiguidades e contradições, inclusive pela inoperância da legislação, e, por isso, é alvo de críticas por vezes radicais. No entanto, o desmonte radical dessa política urbana – quase um último suspiro do século 20 e do Estado minimamente provedor – nos coloca frente a uma situação cada vez mais violenta em termos de produção e usufruto do espaço cidadão. Para citar apenas alguns exemplos, assistimos à extinção do Ministério das Cidades e suas Conferências e Conselhos, a remoções de Zeis (como a do Tororó, em Salvador, substituída por espaço de apoio a um shopping center), a decisões autocráticas e ambientalmente nocivas (como a política de tamponamento de rios para ampliar espaços rodoviários ou a construção da ponte Salvador-Itaparica em seus moldes atuais e seus impactos fundiários, rodoviários, patrimoniais, paisagísticos, ecológicos e de balneabilidade das praias) e à venda irrefreada do patrimônio público sem qualquer espécie de projeto ou controle social.

Uma nova denominação para as cidades aparece nessa conjuntura nefasta: a cidade pós-política (SWYNGEDOW, 2009), marcada pelo estreitamento do espaço propriamente político que reconfigura o ato de governar, restringindo-se aos atores hegemônicos. Essa verticalização acentuada do poder urbano gera recessão democrática e raptos da inteligência coletiva. Criam-se novos compartimentos para a abordagem e compreensão das cidades, mas desarticulados entre si: cada um se reivindicando de uma inteligência específica e restrita. Sustentabilidade, inundações, desmoronamentos e remoções acabam se conjugando ao mesmo tempo em nosso vocabulário urbano atual.

Como perspectiva, impõe-se a refundação democrática de nossas cidades e de sua política como modo efetivo de cultivar a inteligência nelas e para elas, ampliando o direito de construí-las e desfrutá-las.

Referências

- AGOSTINHO, Santo. *A Cidade de Deus*. 1483.
- ARENDRT, Hannah. *O que é Política?* Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
- AURÉLIO, *Novo Dicionário da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Ed. Nova Fronteira, 1986.
- BARCELONA. *Pla Estratègic Economic i Social Barcelona 2000*. 1990a.
- BARCELONA. *La ciudad educadora para niños y jóvenes*. 1990b.
- CASTELLS, M., BORJA, J. *As Cidades como Atores Políticos*. São Paulo: Novos Estudos, 1996. n. 45.
- CAMPANELLA, Tommaso. *A Cidade do Sol*. 1602.
- CHOAY, Françoise. *L'urbanisme*. Paris: Seuil, 1965.
- ENGELS, F. *El problema de la vivienda*. Barcelona: Gustavo Gili, 1977 [1872].
- FERNANDES, Ana. *Ativismos Sociais, Políticas Públicas, Projetos*. In: FERNANDES, A.; CHAGAS, M. *Diálogos França-Brasil 4*. Salvador: EDUFBA, 2018.
- FUSTEL DE COULANGES, Numa. *A Cidade antiga*. São Paulo: Hemus, 1986 [1864].
- GORELIK, Adrián. *A produção da “cidade latino-americana”*. São Paulo: Tempo Social, Revista de Sociologia da USP, 2005. v. 17, n. 1.
- HARVEY, David. *Rebel Cities*. New York: Verso, 2012.
- HOBSBAWM, Eric. *Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995 [1994].
- LACOSTE, Yves. *Dicionário de Geografia. Da Geopolítica às Paisagens*. Lisboa: Teorema, 2005 [2003].
- LEFEBVRE, Henri. *O Direito à Cidade*. São Paulo: Centauro Editora, 2011 [1968].
- MOUFFE, Chantal. *En Torno a lo Político*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica de Argentina, 2011.
- MORUS, Thomas. *Utopia*. 1516. ([https://pt.wikipedia.org/wiki/Utopia_\(livro\)](https://pt.wikipedia.org/wiki/Utopia_(livro))).
- MOURA, Suzana. *A Construção de Redes Públicas na Gestão Local: Algumas Tendências Recentes*. Revista de Administração Contemporânea. Curitiba, 1998. v. 2, n.1, p. 67-85.

- OMS. *Programa Cidade Saudável*, 1994.
- ONU. *Agenda 21*, 1992.
- ONU. *Objetivos do Desenvolvimento Sustentável*, 2015.
- ONU. *Habitat III. Nova Agenda Urbana*, 2016.
- PIRENNE, Henri. *As Cidades da Idade Média*. Lisboa: Europa América, s.d. [1925].
- PLATÃO. *A República*. 370 a. C.
- SANTOS, Milton. 1973. *Geografia y economia urbanas en los países subdesarrollados*. Barcelona: Oikos-Tau, 1973.
- SANTOS, Milton. *A natureza do espaço. Técnica e tempo. Razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1996.
- SASSEN, Saskia. *The Global City: New York, London, Tokyo*. Princeton: Princeton Univ. Press, 1991.
- SIMMEL, Georg. *A Metrópole e a Vida Mental*. In VELHO, Otávio (org.) *O Fenômeno Urbano*. Rio de Janeiro: Zahar Eds., 1973 [1903], p. 11-25.
- STRUMLIN, Stanislaw Gustavovitch. *El Problema de la Ciudad Socialista*. In CECCARELLI, P. (Org.) *La Construcción de la Ciudad Sovietica*. Barcelona, Gustavo Gili, 1972. p. 115-164.
- SWYNGEDOW, E. *The Antinomies of the postpolitical city*. *International Journal of Urban and Regional Research*, v. 33, n. 3, 2009.
- UNCHS, UNEP, 1999 *Sustainable Cities Programme*.
- VAINER, Carlos B. *Pátria, Empresa e Mercadoria*. In ARANTES, O.; VAINER, C.; MARICATO, E. (org.) *A Cidade do Pensamento Único: desmanchando consensos*. Petrópolis: Vozes, 2000. p. 75-103.
- VASCONCELOS, Pedro de Almeida. *Dois Séculos de Pensamento sobre a Cidade*. Salvador: EDUFBA, 2012.
- WEBER, Max. *The City*. New York: The Free Press, 1958 [1921].
- WHEELER, S. M.; BEATLEY, T. (Ed.) *The Sustainable Urban Development Reader*. Abingdon: Routledge, 2009 [2004].

Cidades inteligentes⁵

André Lemos

Tendência em vários países, as cidades inteligentes (*smart cities*) têm por base discursos de promoção do uso de tecnologias de informação e comunicação, por empresas e governos, para melhorar a gestão das cidades e a vida dos cidadãos. A ideia é fomentar o crescimento econômico, a sustentabilidade ambiental e o uso mais eficiente dos recursos públicos, além de ampliar as formas de participação cidadã.

Associar o futuro das cidades ao desenvolvimento tecnológico não é uma novidade. Trata-se de uma reedição de utopias urbanas que vislumbram um mundo melhor pela implementação de sistemas tecnocientíficos avançados. Nota-se que, mesmo sem experiências que sirvam de modelo, os discursos sobre as cidades inteligentes insistem em apontar vantagens, não importando o país onde eles são proferidos.

Projetos de cidades inteligentes se apoiam em uma narrativa que mistura inovação empresarial, discursos tecnocráticos e anseios políticos de modernização (GREENFIELD, 2013; TOWNSEND, 2013). Na base dessa narrativa está o uso intensivo de infraestruturas de software e hardware que conectam empresas e cidadãos (via plataformas digitais) (HELMOND, 2015; NIEBORG, POELL, 2018; POELL, VAN DIJCK, POELL, DE WAAL, 2018, SRNICEK, 2017), de redes interconectadas de objetos sensíveis ao ambiente (internet das coisas - IoT) (BUNZ, 2016; MARTIN, 2016) e de armazenamento e processamento em rede (*cloud computing*) de grandes e variadas informações transformadas em dados digitais (*big data*/dataficação) (KITCHIN, 2014a; MAYER-SHÖNBERGER, CUKIER, 2013). Esse conjunto de tecnologias pode ser agregado no conceito de inteligência artificial (IA) (CRAWFORD, 2021; VERDEGEN, 2021). No núcleo das iniciativas

⁵ Este texto recupera trechos de outros artigos e apresenta novas ideias. Os textos de referência foram: LEMOS, A. (2016) Cidades smart, cidades vigiadas. In PAULA, Marilene de; BARTELT, Dawid (org.). Mobilidade urbana no Brasil: desafios e alternativas. RJ: Fundação Heinrich Böll, pp. 117-125; LEMOS, A. (2017) Smart Cities, Internet of Things and Performative Sensibility. Brief Analysis on Glasgow, Curitiba and Bristol's Initiatives. P2P & Inovação, Rio de Janeiro, v. 3 n. 2, p.80-95, março; HOLANDA, A.; LEMOS, A. (2016). Future City Glasgow: Action programs, tensions and contradictions in a Smart City project. In Revista Comunicação e Inovação, v. 17, n. 34 (1-20), maio-agosto; LEMOS, A.; MONT'ALVERNE, A. (2015). Smart Cities in Brazil. Experiences under way in Búzios, Porto Alegre and Rio de Janeiro. Revista Comunicação Midiática (Online), v. 10, p. 21-39.

de *smart cities* está um novo regime de governamentalidade algorítmica (FOUCAULT, 2008; ROUVROY, BERNS, 2015), uma “algocracia” (DANAHER, 2016).

Nos anos 1990, os discursos eram mobilizados em torno do tema das “cidades digitais” (BOULLIER, 1999; BATTY, 1997; GRAHAM, MARVIN, 1996; GRAHAM, 2004; ISHIDA, ISBISTER, 2000). Vários projetos buscavam colocar a então emergente internet a serviço dos cidadãos por meio de uma série de ações, como o melhoramento da transparência e da prestação de contas dos governos ou a oferta — a escolas, hospitais e demais instituições públicas — de boa conectividade, serviços e informações relevantes à distância de um clique. O objetivo era implementar a inclusão digital (do cidadão e das instituições públicas e privadas) nas metrópoles e pequenas cidades ao redor do mundo.

Esse tempo parece distante, embora muitas cidades ao redor do mundo ainda estejam lutando para incluir seus cidadãos na era da informação, incentivando a disponibilidade de serviços básicos, como a conexão em banda larga de boa qualidade. A pandemia de Covid-19 mostrou como o Brasil estava — e está — despreparado para oferecer conectividade boa e acessível à população (LEMOS, 2021). Neste cenário, as iniciativas ainda focam na criação de infraestrutura básica para possibilitar o desenvolvimento de cidades digitais. O avanço da internet móvel, da IA e da plataformização da sociedade, no entanto, gerou mudanças substanciais. Primeiramente, houve uma ampliação considerável da penetração da internet e dos computadores nas várias camadas das sociedades brasileira e mundial⁶. Também vimos um acelerado e agressivo desenvolvimento de sistemas de acesso, consumo e distribuição de informação com as plataformas digitais (a popularização de *smartphones* e *tablets* foi fundamental), além da expansão de formas de tratamento de dados e de comunicação entre objetos com IA, *big data* e IoT.

É nesse novo quadro que surge o conceito cidade inteligente, indicando uma fase que supera a criação de infraestrutura básica e traz, efetivamente, a implementação de redes mais rápidas e ubíquas (WiFi, 3G, 4G e agora o 5G), objetos inteligentes sensíveis ao contexto, plataformas digitais e processos de coleta massiva de dados (dataficação) (MAYER-SHÖNBERGER, CUKIER, 2013) — tudo produzido e acessível por dispositivos móveis. Tem-se, assim, a *smart city* com seus *smartphones*, *smart speakers*, *smart watches*, *smart cars* (autônomos), *smart grids*, *smart houses*, *smart citizens* etc. O discurso sobre as cidades inteligentes é, portanto, a atualização daquele sobre as cidades digitais, em um novo contexto sociotécnico a partir da segunda metade dos anos 2000.

⁶ <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

Se o adjetivo “digital” era compreendido como forma de acesso a computadores e implantação da internet no espaço urbano, hoje, o adjetivo “inteligente” se refere a processos informatizados sensíveis ao contexto (DODGE, KITCHIN, 2011). Inteligente, aqui, é sinônimo de uma cidade na qual seus objetos são sensíveis ao ambiente e produzem, consomem e distribuem um grande volume de dados em tempo real. Neste sentido, o objetivo da inteligência é a melhoria da gestão urbana e dos serviços oferecidos aos cidadãos (mobilidade, sustentabilidade, administração pública, saúde etc). Portanto, esse processamento (“inteligente”) vai balizar a tomada de decisões (de empresas, governos e cidadãos) com o intuito de tornar as atividades urbanas mais resilientes.

Para evitar a discussão semântica (já que toda cidade é inteligente à sua maneira, com ou sem artefatos tecnológicos sofisticados), devemos entender cidade inteligente como “cidade *smart*”, sendo esse termo um acrônimo para “*self-monitoring, analysis and reporting technology*” (ROTHBERG, 2005). *Smart* diz respeito a processos algorítmicos baseados em ambientes computacionais. Tais ambientes executam regras e geram performances específicas a partir da coleta e da análise de dados. Uma cidade *smart* é uma cidade que institui um “urbanismo dirigido por dados” (*data driven urbanism*) (KITCHIN, 2014b).

Um dos aspectos que mais ajudam a vender os projetos de cidades *smart* é o aumento da capacidade de controle, monitoramento e vigilância de objetos, sistemas, cidadãos e espaço público — seja por sistemas panópticos clássicos (como câmeras de vigilância cada vez mais sofisticadas, com programas de reconhecimento facial, identificação de comportamentos suspeitos e previsão de ações), seja por sistemas de antecipação algorítmica de ações (extração e mineração de grandes quantidades de dados de ações realizadas pelos cidadãos e instituições governamentais e empresas públicas e privadas). O sonho da cidade *smart* se materializa em grandes e sofisticados centros de comando e controle (CCC) (MARVIN, LUQUE-AYALA, 2017). Em muitos lugares, a cidade *smart* se reduz a uma cidade mais bem vigiada dentro do atual capitalismo de vigilância (ZUBOFF, 2019).

Grosso modo, os projetos de cidades inteligentes são uma mescla de três dimensões: a tecnológica, a criativa e sustentada e a vigiada. Na primeira, a ênfase está nas tecnologias digitais, sensores e redes inteligentes implementadas no tecido urbano. A visão, aqui, é mais tecnocrática e burocrática, buscando implementar um amplo urbanismo dirigido por dados. Na segunda, o foco passa a ser o estímulo à economia criativa, à sustentabilidade e às formas de sociabilidade centrada no cidadão, nos serviços e na preocupação ambiental. Por fim, a terceira dimensão tem como prioridade a vigilância de pessoas e objetos no espaço urbano. A ideia é controlar, monitorar e vigiar tudo para prever acontecimentos. Analisar projetos de *smart cities* é entender como essas

dimensões (sempre presentes em maior ou menor grau) se relacionam e quais são majoritárias em cada caso.

Conforme demonstram as experiências em curso e a bibliografia disponível, os projetos de cidades inteligentes tendem a ser organizados de três formas: 1. Espontânea, com projetos construídos do zero e sem muita organização formal por instituições e/ou empresas; 2. Centralizada, com apoio de um órgão oficial criado pelo município e destinado a integrar ações; e 3. Descentralizada, quando projetos são implementados de forma aberta por atores privados e administração pública, sem um controle centralizado efetivo.

Dentro dessas formas de organização, existem ações de melhoria da infraestrutura, de vigilância (segurança) e de dados abertos. Por mais que os projetos sejam diferentes entre si, todos apresentam um ou outro tipo de atuação em uma dessas áreas.

Em relação à infraestrutura, há a tentativa de alcançar uma melhoria da experiência urbana em suas diversas ramificações (iluminação pública, saúde, educação, transporte público, meio ambiente etc.). O foco está no uso das tecnologias de informação e comunicação para otimizar e melhorar a eficiência da administração pública em geral. Neste sentido, sensores de baixo custo são integrados a ambientes urbanos, possibilitando a otimização de recursos públicos (totens de monitoramento de transporte público, estacionamento inteligente, limpeza urbana com lixeiras inteligentes e monitoramento de poluição ambiental e sonora com sensores em edifícios públicos, entre outras possibilidades).

A vigilância, por sua vez, tem foco em segurança pública — e alguns projetos são tão fortemente centrados nessa ação que acabam por reduzir a cidade inteligente a uma cidade vigiada. O objetivo, nessa área, é tornar a cidade mais flexível para reagir a diversos eventos, com ênfase na resposta rápida de procedimentos e na visualização em tempo real de problemas de segurança no espaço público. Isso envolve o uso de tecnologias inteligentes como câmeras de vigilância, reconhecimento facial, monitoramento de redes sociais e centrais de comando e controle ligadas às forças policiais.

Por fim, as ações de dados abertos têm como princípio oferecer transparência dos dados públicos e fomentar soluções rápidas e criativas para os problemas do dia a dia. Dados públicos acessíveis permitem que os cidadãos conheçam melhor a coisa pública, participando ativamente, como desenvolvedores e parceiros, de *hackathons* para desenvolvimento de software, aplicativos e produção de kits com hardware gratuito, entre outras soluções.

Conclusão

O discurso sobre as cidades *smart* é mobilizado para convencimento (social, político e econômico) sobre a necessidade de implementação de dispositivos digitais que dariam à vida urbana um caráter mais criativo, participativo, sustentável, resiliente e seguro — ou seja, mais “inteligente”. Em muitos casos, no entanto, isso não passa de uma narrativa.

Os desafios são muitos, e não há uma receita que possa ser aplicada a todas as cidades. Cada uma deve experimentar, em pequenas escalas, as soluções para os seus problemas. Relação próxima entre a municipalidade, sociedade organizada, agências de fomento, indústrias, startups e universidades são fundamentais. Um bom sistema educacional com formação de profissionais com alto nível técnico nas universidades é, também, um requisito.

O foco dos projetos de cidades inteligentes deve ser a melhoria da vida comum. Para isso, deve-se estar atento aos riscos de implementação de uma administração baseada no mito da neutralidade dos dados (um mundo transparente), na vigilância panóptica (um mundo visível) e na gestão tecnocientífica da vida social (o controle sobre o mundo). O desafio é fazer com que as cidades *smart* se transformem em cidades inteligentes, definindo o significado desse adjetivo de forma situada e soberana, caso a caso. O que é inteligente para Salvador não é o mesmo para São Paulo ou Pequim.

A fé na tecnologia e na racionalidade científica, aliada a grandes expectativas de negócios, reedita utopias já conhecidas e podem se transformar, sob o manto da neutralidade dos dados, em um pesadelo com maior controle social, mais sistemas de vigilância, formas de invasão de privacidade, burocratização e automatização dos modos de vida. A questão que fica para o futuro é se esses projetos sucumbirão à dimensão de vigilância panóptica e de dados, ou se outros elementos irão prevalecer. Não se trata de negar potencialidades, mas de manter uma postura atenta à história da relação entre as tecnologias e o espaço urbano. É preciso politizar e criticar o presente. Não se pode deixar o futuro à mercê de uma euforia tecnológica, governamental e/ou empresarial.

Referências

- BATTY, M. The Computable City. *International Planning Studies*, 1997. vol. 2, 155-173.
- BOULLIER, D. *L'urbanité numérique*. Paris: L'Harmattan, 1999.
- BUNZ, M. The Internet of Things: tracing a new field of enquiry. *Media, Culture & Society*. 2016.
- CRAWFORD, K. *Atlas of AI: Power, Politics, and the Planetary Costs of Artificial Intelligence*. Yale University Press, 2021.
- DANAHER, J. The threat of algocracy: reality, resistance and accommodation. *Philosophy & Technology*, 2016. 29 (3): 245-68. <https://doi.org/10.1007/s13347-015-0211-1>.
- FOUCAULT, M. *O Nascimento da Biopolítica*. São Paulo: Martins Fontes, 2008.
- GRAHAM, S; MARVIN, S. *Telecommunications and the city: electronic spaces, urban spaces*. London: Routledge, 1996.
- GRAHAM, S. *The Cybercities Reader*. London: Routledge, 2004.
- GREENFIELD. A. *Against the Smart City*. NY: Verso Books, 2013.
- HELMOND, A. The Platformization of the Web: Making Web data platform ready. *Social Media + Society*, 2015. v. 1, n. 2, p. 1-11.
- ISHIDA, T.; ISBISTER, C. *Digital cities: experiences, technologies and future perspectives*. Berlin: Springer, 2000. p. 33-44.
- KITCHIN, R. Big data, new epistemologies and paradigm shifts. *Big Data & Society*, 2014a. 1 (1): 1-12, 2014. <https://doi.org/10.1177/2053951714528481>.
- KITCHIN, R. The real-time city? Big data and smart urbanism. In: *GeoJournal*, 2014b. 79:1-14,
- KITCHIN, R., & DODGE, M. *Code/space: Software and everyday life*. Boston: MIT Press, 2011.
- LEMOS, A. *A Tecnologia é um Vírus. Pandemia e Cultura Digital*. Porto Alegre, Sulina, 2021.

MARTIN, R. The Internet of Things (IoT) – Removing the Human Element. Infosec Writers, 2015. Disponível em http://www.infosecwriters.com/Papers/RMartin_IoT.pdf.

MARVIN, S.; LUQUE-AYALA, A. Urban Operating Systems: Diagramming the City. *International Journal of Urban and Regional Research*, 2017. 41(1): 84-103. <https://www.dur.ac.uk/research/directory/staff/?mode=pdetail&pdetail=106843>

MAYER-SCHÖNBERGER, V.; CUKIER, K. Big data: a revolution that will transform how we live, work, and think. Boston: Houghton Mifflin Harcourt, 2013.

NIEBORG, D. B.; POELL, T. The platformization of cultural production: theorizing the contingent cultural commodity. *New Media & Society*, 2018. 20 (11): 4275- 92. <https://doi.org/10.1177/1461444818769694>.

ROTHBERG, M. S. Disk drive for receiving setup data in a self-monitoring analysis and reporting technology (SMART) command. US Google Patents, 19 de Jan. 2020. <https://patents.google.com/patent/US6895500>.

ROUVROY, A., BERNS, T. Governamentalidade algorítmica e perspectivas de emancipação: o díspar como condição de individuação pela relação?. *Revista Eco Pós*. Rio de Janeiro, UFRJ, 2015. Vol. 18, No. 2, pp. 36-56.

SRNICEK, N. Platform capitalism. London: Polity, 2017.

TOWNSEND, A. Smart City. NY: W.W. Norton & Co., 2013.

Van DIJCK, J.; POELL, P.; de WAAL, M. The platform society. Public values in a connective world. New York: Oxford University Press, 2018.

VERGEGEM, P. AI for Everyone? Critical Perspectives. London, University of Westminster Press, 2021.

ZUBOFF, S. The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power. New York: Public Affairs, 2019.