

## **IV enanparq**

Encontro da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo  
Porto Alegre, 25 a 29 de Julho de 2016

### **CIDADES INTELIGENTES NO CONTEXTO BRASILEIRO: A IMPORTÂNCIA DE UMA REFLEXÃO CRÍTICA**

ST: URBANISMO SUSTENTÁVEL: HÁ UM CAMINHO BRASILEIRO?

**Gabriel Mazzola Poli de Figueiredo**  
FAU-USP  
[gabriel.poli@usp.br](mailto:gabriel.poli@usp.br)

# CIDADES INTELIGENTES NO CONTEXTO BRASILEIRO: A IMPORTÂNCIA DE UMA REFLEXÃO CRÍTICA

## RESUMO

O artigo levanta algumas questões acerca do modelo urbanístico "smart city" e de sua implementação no contexto brasileiro. Inicialmente propõe-se que a imprecisão conceitual sobre o que constitui uma cidade 'inteligente' deriva de uma série de inexatidões que a concepção de inteligência apresenta na linguagem comum, seu *locus* original. O artigo discute, a partir dessa imprecisão descritiva e do modelo de gestão empresarial da cidade brasileira, que o uso de estudos de caso e a adoção de soluções padronizadas nas prateleiras das grandes empresas criam um contexto em que se pretende um funcionamento mais eficiente da cidade – um dos poucos consensos no imaginário da "smart city" – sem considerar os processos e conflitos sociais reproduzidos em seu território. Posto que muitos dos casos estudados na literatura foram pensados para cidades europeias, asiáticas e norte-americanas, que apresentam dinâmica social e uma gama de problemas significativamente diferentes das cidades brasileiras, o artigo propõe a importância de uma reflexão crítica que permita compreender como as diversas formas transitórias de cidade "inteligente" podem afetar a população mais vulnerabilizada das cidades brasileiras e sugere que é no campo do imaginário que se trava a disputa referente a o que, onde, de que maneira e para quem será a "smart city", uma vez que é neste mesmo campo que habitam as representações que sugerem os sonhos e delírios a respeito dessa elusiva cidade. Para concluir, o artigo relembra o papel da realização da crítica pela tecnologia no planejamento urbano e sugere que é a partir dela que poderá se resignificar o imaginário em torno de novas possibilidades de cidade inteligente que rompam com a racionalidade vigente e promovam a redução da desigualdade social no Brasil.

**Palavras-chave:** Smart City (Cidade Inteligente). Desigualdade. Imaginário.

# SMART CITIES IN THE BRAZILLIAN CONTEXT: THE IMPORTANCE OF A CRITICAL REFLECTION

## ABSTRACT

This paper focuses on the smart city urban model and its implementation in the Brazilian context. It is initially proposed that the conceptual vagueness on what consists of a smart city derives from a series of imprecisions inherited from the concept of intelligence as used in the common language. This vagueness, along with the entrepreneurial management rationale of the Brazilian cities, contributes to a scenario in which planners seek a more efficient running of the city through the use of case studies and off-the-shelf solutions from big tech companies, without taking into account the social conflicts and urban processes reproduced in the city's territory. Since most of the cases reviewed in literature were meant for European, Asian and North American cities, which present problems and social dynamics that differ greatly from those of Brazilian cities, the paper addresses the importance of a critical reflection in order to understand how the smart city model might affect the most vulnerable part of the urban population in Brazilian cities. The discussion concerning what, where, how and to whom will be the smart city will take place in the *imaginarium*, where the representations regarding the dreams and deliriums of said city reside. In conclusion, the role of a critique by technology in urban planning is emphasized, suggesting that through it the *imaginarium* can be re-signified to allow for new possibilities of the smart city, breaking from the mainstream rationale and promoting the reduction of social inequity in Brazil.

**Keywords:** Smart City. Inequality. Imaginarium.

# 1.Introdução

Em 2014, 54% da população mundial passou a viver em cidades. Até 2050, a previsão é de que esse número cresça para 66%, com a urbanização da Ásia e da África representando 90% desse crescimento<sup>1</sup>. Neste cenário estima-se que a população mundial atingirá a marca de 9,5 bilhões de pessoas, causando uma expansão de 260 a 420 milhões de hectares no território urbano<sup>2</sup>. O número de carros no mundo deverá triplicar e, se hoje já se evidencia o impacto da poluição do ar na economia<sup>3</sup>. Em 2050, se espera que a maior causa ambiental de mortalidade seja devida a poluição por material particulado e ozônio<sup>4</sup>. Dados como estes revelam a insustentabilidade do formato atual de crescimento e sua incompatibilidade com a manutenção de um planeta adequadamente habitável, compondo uma imagem de desastre iminente cujo impacto somente poderia ser mitigado com incisivas e urgentes ações.

Nesse contexto, fica evidente não apenas que a forma como se dará a urbanização será decisiva na qualidade da vida humana a nível planetário, como também a escala da oportunidade econômica que esta representará – a previsão é de que aproximadamente 40 trilhões de dólares serão investidos em infraestrutura ao longo dos próximos vinte<sup>5</sup> ou trinta<sup>6</sup> anos.

Foi no seio da problemática da sustentabilidade que surgiu, como proposta de solução, a ideia de um modelo urbanístico “smart city”, ou “cidade inteligente”. Apesar de existirem diversos conceitos análogos – *Ubiquitous, Intelligent, Sustainable, Connected, Digital, etc.* – a nomenclatura smart mostra um aumento considerável de uso a partir de 2009 e hoje é a denominação mais comum em inglês.<sup>7</sup> Em português não há tradução literal para o termo “smart city”, que acabou incorporado como “cidade Inteligente”.

---

<sup>1</sup> United Nations. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights*. New York, 2014.

<sup>2</sup> Kemp-Benedict, E.; Heaps, C.; Raskin, P. *Global Scenario Group Futures: Technical Notes*. Boston, 2002.

<sup>3</sup> Harvey, F. Air pollution costs Europe \$1.6tn a year in early deaths and disease, say WHO. *The Guardian*. London, 28 Abr. 2015.

<sup>4</sup> OECD. *OECD Environmental Outlook to 2050*. Paris: OECD Publishing, 2012.

<sup>5</sup> Airoldi, M.; Biscarini, L.; Saracino, V. *The Global Infrastructure Challenge: Top Priorities for the Public and Private Sectors*. 2010.

<sup>6</sup> Doshi, V.; Schulman, G.; Gabaldon, D. Lights! Water! Motion! *Strategy and Business*, v.46, p1-16, 2007.

<sup>7</sup> “It appears that ‘sustainable city’ has been widely used since 1996 (and presumably even before, but that is beyond the records analysed here). The graph also shows that ‘digital city’ has taken off since the early 2000s, whereas ‘low carbon city’ and ‘resilient city’ have both emerged strongly since 2009, which is most likely in response to the global climate debate and related discussion about cities’ implication in both climate change mitigation and adaptation. The use of ‘smart city’ has also exponentially increased since 2009, to the extent that by 2012 it has even managed to eclipse ‘sustainable city’. The evolution in the use of the other terms over time seems less significant [...]” Fonte: JONG, M. Sustainable-smart-resilient-low carbon-eco-knowledge cities; making sense of a multitude of concepts promoting sustainable urbanization. *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Publishing, 2015. No Prelo, p. 5.

## 2. A evolução do modelo “smart city”

Por ser relativamente recente, o discurso em torno da “cidade inteligente” ainda não está consolidado na forma de sua aplicação ou execução. Uma primeira leva de experiências ocorreu na primeira década do século XX e foi composta praticamente por provas de conceito desenvolvidas pela iniciativa privada. Naquele momento projetava-se a construção de cidades inteiramente novas, com avançada infraestrutura, por meio de vastos investimentos de empresas de tecnologia e incorporadoras imobiliárias. A paisagem dessa geração de cidades inteligentes, por terem sido construídas com base no imaginário empresarial, acabou por se mostrar carente de elementos urbanísticos essenciais:

*Não há diversidade social, nem produção de bens de consumo, nem espaços públicos, muito menos sedes dos poderes judiciários ou legislativos em tais empreendimentos. [...] Se no âmbito do marketing tais iniciativas de incorporação imobiliária pretendem ser smart, definitivamente não são cities. [...] seria mais apropriado renomeá-las como ITcondominia (Rozestraten, 2015, p. 21).*

Apesar de intensamente criticadas, estas experiências ainda hoje tem enorme aderência no imaginário coletivo relativo ao futuro das cidades. No contexto pós-crise de 2007-08 as empresas de tecnologia encontraram nas gestões estaduais e municipais grandes clientes em potencial, rapidamente se apropriando do discurso da “cidade inteligente” para vender seus serviços e produtos. Iniciou-se então a atual fase do modelo “smart city”, cujo foco se tornou a *smartificação* de cidades já existentes (Neirotti, 2014, p.31).

É possível agrupar a maioria dos perfis de “smart cities” atuais segundo duas linhas de ação mutuamente excludentes<sup>8</sup>. Na primeira observa-se o predomínio de investimentos em infraestrutura para aquisição e processamento massivos de dados, na tentativa de conferir à cidade a capacidade de sentir e reagir de maneira dinâmica à situações complexas. Na segunda, investimentos em infraestrutura dão lugar a iniciativas relacionadas à promoção da educação, empreendedorismo, inovação, inclusão social e participação popular, de forma a criar condições sociais e institucionais melhores para o surgimento de capital humano. Na maioria dos casos essas visões não se misturam e as cidades investem ou na infraestrutura e controle, ou na promoção do capital humano, apesar de diversos autores já apontarem a necessidade de uma abordagem que trabalhe em ambos os campos de maneira complementar<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Neirotti, P. et al. Current trends in Smart City initiatives: Some stylised facts. *Cities*, Elsevier Publishing, v.38, p25-36, 2014, p. 31.

<sup>9</sup> Anja Tigre e Isadora Ruiz recomendam: “é primordial desenvolver uma plataforma de governança colaborativa que estimule a integração entre os movimentos bottom-up e top-down, bem como entre os órgãos e as esferas governamentais, assim

O Rio de Janeiro pode servir para ilustrar que, até mesmo sob orientação de uma mesma prefeitura, existem visões diferentes e conflitantes quanto ao que seria uma “smart city”. O Centro de Operações da Prefeitura, por exemplo, trabalha com sistemas de coleta, transmissão e processamento de dados para conferir visibilidade operacional e capacidade de ação plenas aos gestores da cidade. O LabRio de participação cidadã, por outro lado, acredita na descentralização do planejamento estratégico da cidade por meio da promoção de instâncias *on-life* de capacitação e participação cidadãs, e disponibilização de meios e ferramentas *on-line* para proposição e encaminhamento de políticas públicas pela população. As iniciativas não são complementares devido à ausência de uma diretriz convergente por parte da Prefeitura, de forma que não fica claro se o Rio de Janeiro busca ser a cidade onisciente que permite ação instantânea por parte de um grupo gestor ou a cidade legível, inclusiva e participativa em sua condução.

### 3. “Inteligência”: da linguagem comum ao modelo urbanístico

Nota-se que o próprio conceito de inteligência carece de definição clara. Assim como outros termos da psicologia advindos da linguagem comum, é nesta que o termo encontra seu “lar original” (Wittgenstein, 1953), e por isso se faz pertinente um resgate do uso cotidiano da palavra para melhor entender seu significado e carga simbólica associada.

A inteligência é geralmente utilizada com função adverbial, na medida que caracteriza uma maneira de realizar uma ação, mas não a ação específica que é realizada:

*Uma ação inteligente poderia ser quase qualquer ação que: (a) fosse bem sucedida, seguindo critérios específicos da tarefa; (b) representasse o exercício de uma determinada habilidade do indivíduo, isto é, o sucesso não foi fortuito, podendo ser repetido em situações futuras; e (c) ocorresse em uma situação envolvendo algum tipo de novidade, isto é, a ação não consistiu em simples repetição de uma ação já desempenhada, o que, por exemplo, distinguiria uma habilidade de um hábito (Oliveira-Castro, 2001, p. 259).*

A atribuição da qualidade “inteligência” a uma ação depende inteiramente do contexto de sua execução. Disso resulta considerável vagueza que, apesar de não prejudicar o uso cotidiano do termo, se torna comprometedor na passagem ao uso científico ou técnico do conceito, uma vez que dificulta a determinação segura da característica “inteligente”. Diferentes

---

transcendendo o partidarismo político e a fragmentação setorial e organizacional.” Fonte: FGV PROJETOS. Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana. *Cadernos FGV Projetos*, Rio de Janeiro, n. 24, 2014, p. 89.

culturas, por exemplo, podem ter diferentes concepções de sucesso, que levam a outras construções do conceito de inteligência.

A inteligência, quando usada para descrever uma pessoa, “funciona como um resumo adverbial vago e amplo da forma como determinado indivíduo realiza muitas e variadas ações” (Oliveira-Castro, 2001. p. 261). De maneira similar, quando utilizada na descrição de uma cidade, também produz uma descrição pouco precisa e bastante abrangente. Faz-se notar que a atribuição desse conceito tipicamente humano à cidade, produto da técnica, constitui um importante campo de aferição acerca das pertinências, paradoxos e fantasias características às apropriações no âmbito do imaginário, além de carregar para esse novo campo o conjunto de imprecisões presentes na linguagem comum, seu *locus* original.<sup>10</sup> O resultado dessa operação é um conjunto de descrições genéricas, que não contribuem para elucidar como seria esse modelo de cidade dita inteligente:

*A Cidade Inteligente deve possibilitar que cada cidadão acesse todos os serviços oferecidos, tanto públicos como privados, da maneira mais adequada às suas necessidades. Ela junta infraestrutura concreta, capital social – inclusive habilidades locais e instituições comunitárias – e tecnologias (digitais) para fomentar desenvolvimento econômico sustentável e prover um ambiente atrativo para todos.*<sup>11</sup> (BIS, 2013, p. 7, tradução nossa)

*Um revestimento de informação urbana e tecnologia de comunicação (TIC) integrado na cidade, que pode suportar a entrega de serviços urbanos conectados e permitir a gestão eficiente destes serviços em escala global [...].*<sup>12</sup> (CISCO, 2014, p. 2, tradução nossa)

*Uma cidade inteligente pode ser definida como um território que traz sistemas inovativos e TICs dentro da mesma localidade. Uma cidade inteligente deve combinar: (1) oferta ampla de banda larga [...]; (2) educação, treinamento e força de trabalho eficazes para oferecer trabalho do conhecimento; (3) políticas e programas que promovam a*

---

<sup>10</sup> É importante considerar que a Cidade Inteligente constitui um signo cujo significado é parcialmente derivado da smart city. Apesar de Smart apresentar origem etimológica diversa de inteligência, o conceito tem um uso adverbial similar: “Do inglês antigo *smeart* (adjetivo), *smeortan* (verbo) [...] (Causar ou sentir) abrupta dor física ou mental; [...] quando de uma pessoa: veloz, ativo, portanto 1. impertinente, convencido [...] 2. alerta (séc. 17); de rápido raciocínio, sagaz, astuto [...] quando de um dispositivo: aparentemente capaz de julgar e agir por conta própria [...] (déc. 1970)”. Traduzido de: MCDONALD, F. *The Penguin Book of Word Histories*. London: Penguin Books, 2010

<sup>11</sup> No original “[A] Smart City should enable every citizen to engage with all the services on offer, public as well as private, in a way best suited to his or her needs. It brings together hard infrastructure, social capital including local skills and community institutions, and (digital) technologies to fuel sustainable economic development and provide an attractive environment for all” BIS. *Smart Cities: Background Paper*. Londres, 2013, p. 7.

<sup>12</sup> Traduzido de “an integrated urban information and communication technology (ICT) overlay on a city that can support delivery of connected urban services and allow for efficient management of those services on a global scale [...]” CISCO. *Cisco Smart+Connected Communities: Envisioning the Future of Cities Now*. 2014, p. 2.

*democracia digital, reduzindo a exclusão digital, [...]; (4) inovação nos setores público e privado e iniciativas para criar agrupamentos econômicos e capital de risco para apoiar o desenvolvimento de novos negócios; e (5) marketing do desenvolvimento econômico efetivo que alavanque a comunidade digital, para que ela atraia empregados e investidores talentosos (Ministério das Comunicações, 2016, p. 3).*

#### **4. A frágil base do discurso “smart”**

A característica mais evidente – e talvez a única de fato evidente – desse modelo é um pretensão ganho de eficiência, em geral se referindo à provisão de serviços e ao uso de recursos naturais, financeiros e energéticos. Não se especificam perspectivas de como, quando, onde e para quem se dará essa melhoria.

Idealmente as soluções “smart” seriam elaboradas dentro do planejamento estratégico da cidade, com visão e valores fundamentados na participação popular, mas se sabe que a urgência por melhoras urbanas, a pressão do setor privado e a falta de gestores preparados para entender tanto os aspectos técnicos quanto sociais desse tipo de projeto fazem com que se adotem soluções de contenção de forma desarticulada. Nas palavras de Irineu Frare, seriam “soluções desequilibradas que atenderão tão-somente a exigências legais (no melhor dos cenários) ou aos modismos criados para vender soluções pontuais”<sup>13</sup>.

Observa-se o predomínio de projetos “smart” específicos em detrimento do âmbito maior do planejamento, acompanhado da expectativa de que esses esforços particularizados convergiriam naturalmente para gerar uma “smart city”, como se ela não passasse de uma hiper-somatória de “smart projects”. Essa ideia, ingênua em sua simplificação, é fortalecida pelo modelo neoliberal e empresarial de gestão das cidades,<sup>14</sup> em que se tornar “smart” é praticamente um esforço de *branding*, visando a conquista de uma certificação que traz maior competitividade frente a outras cidades.

Nesse cenário, a pergunta deixa de ser “o que nossa cidade fará” e passa a ser “o que outras cidades fizeram”, na tentativa de utilizar a experiência de outros municípios para acelerar o processo através da padronização de soluções. Efeito disso é uma evidente descontextualização, apesar de haver “evidências de que a adoção de soluções padronizadas

---

<sup>13</sup> FGV PROJETOS. Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana. *Cadernos FGV Projetos*, Rio de Janeiro, n. 24, 2014, p. 106.

<sup>14</sup> Harvey chama isso de Empreendedorismo Urbano. Fonte: HARVEY, D. *Produção Capitalista do Espaço*. São Paulo: Annablume, 2005, p. 165.

nas prateleiras das grandes empresas não necessariamente atinge as necessidades particulares da cidade e da sua população.” (FGV Projetos, 2014, p. 90).

A base fundamental desse formato a-tectônico<sup>15</sup> de se fazer a cidade inteligente é sustentada pela expectativa de um modelo urbanístico genérico e universal,<sup>16</sup> aplicável à cidade como um todo. Essa expectativa se sustenta na crença de que os problemas urbanos já foram claramente identificados e que a solução para todos os tais problemas está ao nosso alcance através de tecnologias já existentes. Resulta desse grave equívoco analítico um discurso a-histórico (Hajer e Dassen, 2014, p. 17), que pretende abordar a cidade sem considerar a complexidade dos processos e conflitos sociais reproduzidos em seu território. É importante perceber o potencial danoso oculto nesse discurso.

## 5. A problemática do contexto social e territorial

Na busca por casos de sucesso (ou fracasso, dependendo do ângulo de análise) a maior parte dos exemplos mencionados na literatura científica e na mídia foram implementados em cidades europeias, americanas e asiáticas. A maioria dessas cidades têm dinâmica social significativamente diferente das cidades brasileiras e já mostravam inegável qualidade urbanística muito antes de serem rotuladas como “smart”.

*Não é de hoje que Barcelona é considerada uma cidade inteligente por seus habitantes, pelos turistas e pelos urbanistas. Associar o título de smart city à Barcelona pouco acrescenta à inquestionável qualidade urbanística dessa cidade, mas incrementa e valoriza muito o modelo urbanístico smart city e a difusão de seu imaginário. (Rozestraten, 2015, p. 23)*

Assim como Barcelona, São Francisco e Amsterdã são distintas das metrópoles brasileiras em seus processos históricos de formação, configurando significativas diferenças não apenas nos elementos regentes da urbanização, mas também nos problemas e desafios criados ou agravados por esse processo. Bogotá e a Cidade do México, por outro lado, compartilham de problemáticas similares às presentes em São Paulo, com índices muito altos de desigualdade, que impactam significativamente na qualidade de vida de seus habitantes. As seis cidades são consideradas “cidades inteligentes”, porém, ao tomar como indicadores de desigualdade

---

<sup>15</sup> Sendo a *tectônica* compreendida aqui como o atributo da ação técnico-construtiva que confere ao edifício/espço/lugar intenções artísticas e/ou qualidade arquitetônica, a *atectônica* seria a ausência do referido atributo, na qual a ação técnica incorre em um mero construir.

<sup>16</sup> ROZESTRATEN, A. S. Dúvidas, fantasias e delírio: smart cities, uma aproximação crítica. In: 1º Colóquio Internacional ICHT 2016 – Imaginário: Construir e Habitar a Terra, 16 a 17 de março, 2016, São Paulo. *Atas do 1º Colóquio Internacional ICHT*. São Paulo: FAU/USP, p15-30, 2016. p. 19



a presença de população em assentamentos precários, o IDH nacional e o coeficiente de Gini, percebe-se que Bogotá, Cidade do México e São Paulo têm tensões sociais e formas de produção espacial bastante diversas das outras três “smart cities”.

Região Metropolitana	População Total <sup>17</sup>	População vivendo em setores precários ou subnormais	IDH médio do país, ajustado pela desigualdade <sup>18</sup>	Coeficiente de Gini <sup>19</sup>
São Paulo	20.544.000	2.821.820 <sup>20</sup>	0.542	0.5
Cidade do México	20.189.000	2.078.800 <sup>21</sup>	0.583	0.56
Bogotá	8.916.000	1.973.072 <sup>22</sup>	0.521	0.61
Barcelona	5.169.000	ND*	0.775	0.347 **
São Francisco	3.684.000	ND*	0.755	0.408 **
Amsterdã	1.064.000	ND*	0.854	0.309 **

\* O relatório da ONU Habitat sequer inclui as cidades da Europa ocidental em suas medidas, fato que por si só evidencia a baixíssima ou nula prevalência do fenômeno dos assentamentos precários nestas cidades.

\*\* Como a União Europeia e os Estados Unidos não disponibilizam o coeficiente de Gini por cidade, nestes casos optou-se por utilizar os coeficientes dos respectivos países.

Enquanto no Norte global a questão a ser respondida é “como fazer igual ou melhor com menos”, nos países do Sul global, como o Brasil, o “como fazer” ainda ecoa sem resposta. Para responder essa pergunta é essencial levar em conta a quem serve a cidade. O ex-prefeito de Bogotá, Enrique Peñalosa, coloca isso da seguinte maneira:

*[A] smart city aproveita seus recursos levando em consideração sua realidade econômica. Geralmente, o principal motivo de deformação das cidades é a desigualdade. [...] eu acredito que a smart city é a cidade que não toma decisões pressionada pelos cidadãos mais poderosos: ela faz uma análise cuidadosa de custo e benefício para todos os investimentos e utiliza democraticamente seus espaços. (FGV Projetos, 2014, p. 22)*

São Paulo, Rio de Janeiro e outras metrópoles brasileiras estão ainda muito aquém dessa proposta. Essas cidades são marcadas por fortes desigualdades na ocupação do seus espaços, apresentando fenômenos de favelização crônica, (i)mobilidade, inacessibilidade e

<sup>17</sup> UN-HABITAT. *The state of the world's cities report 2010/2011: Bridging the urban divide*. London: Earthscan, 2010, p166-176.

<sup>18</sup> UNDP. *Human Development Report 2014: Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerability and Building Resilience*. New York, 2014, p. 168-171.

<sup>19</sup> Municipais: UN-HABITAT. *The state of the world's cities report 2010/2011: Bridging the urban divide*. London: Earthscan, 2010, p193-194. Nacionais: UNDP. *Human Development Report 2014: Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerability and Building Resilience*. New York, 2014, p. 168-171.

<sup>20</sup> 2013 MARQUES, E. et al. *Diagnóstico dos assentamentos precários nos municípios da Macrometrópole Paulista: Segundo Relatório*. São Paulo: Centro de Estudos da Metrópole. 2013, p. 30.

<sup>21</sup> Estimou-se esse valor com base no número médio de habitantes por vivienda precária e na quantidade de viviendas precárias do Distrito Federal. Fonte: CIDOC, SHF. *Estado Actual de la Vivienda en Mexico 2009*. México, 2009, p. 40 e 51.

<sup>22</sup> SDP BOGOTA. *Síntesis de la Problemática de las Areas Desarrolladas Informalmente*. Bogota, 2007, p. 140.

violência urbana: problemas sociais onde há informação confusa ou incompleta, grande número de atores com valores e interesses conflitantes e ramificações confusas ou até desconhecidas. São questões de tamanha complexidade que até hoje não foi possível sequer entender de maneira clara como tais processos evoluem e se inter-relacionam. Justamente por se tratar de uma classe de problemas irreduzíveis, é improvável que abordá-los por meio de um modelo urbanístico a-histórico, genérico e universal produza qualquer resultado transformador.

Em cidades como as brasileiras – cujas instituições formais e informais produzem segregação racial, econômica, de gênero, social, espacial, etc. – a aplicação de tal modelo pode, quando muito, reforçar desigualdades, com graves consequências para a população inserida nestes e outros eixos de opressão. A Secretaria de Segurança Pública de São Paulo, por exemplo, está implementando um sistema chamado Detecta, que integra bancos de dados e câmeras de diversas instituições. Conforme Paneghine (2015) “esta tecnologia (vídeo analítico) permite detectar e prevenir potenciais ameaças de crime ou impedir a ação criminosa e vai desempenhar um papel importante para melhorar a segurança pública dos cidadãos”.<sup>23</sup> Não são especificados os critérios que, monitorados, permitiriam identificar pessoas agindo de maneira suspeita, nem de que maneira se daria a ação preventiva. Dado que a “vigilância policial privilegia as pessoas negras e as reconhece como suspeitos criminais” (Sinhoretto, Jacqueline, 2014, p.132) e que “as mortes cometidas por policiais incidem predominantemente sobre a população masculina, negra e jovem” (Sinhoretto, Jacqueline, 2014, p.126), é possível que esse aumento de capacidade, sem a adequada discussão dos valores institucionais das polícias, se traduza em um agravamento da violência policial contra jovens negros e da criminalização de elementos que remetem à cultura negra ou da periferia:

*[...] muitos dos elementos que compõe a chamada fundada suspeita remetem a um grupo social específico [...] que reivindica aspectos da cultura negra, e que é, em muitos casos, também constituinte de uma cultura “da periferia” (Sinhoretto, 2014, p. 133).*

*[...] Ainda que muitas vezes a cor da pele não seja a principal característica apontada pelos policiais, este diacrítico, associado com corporeidade, tipo de vestimenta, local, horário, é um dos elementos que deterioram a identidade do abordado, reiterando a lógica da suspeição policial, transformando o estado de sua identidade: de cidadão a potencial suspeito. [...] Não é apenas um processo de criminalização da vestimenta, da*

---

<sup>23</sup> Paneghine, R. *Secretário da Segurança Pública apresenta usos do Detecta. Secretaria de Estado da Segurança Pública. São Paulo, 18 Set. 2015.*

*música, da cultura; é também uma criminalização das formas de manifestação política e cultural (Sinhoretto, 2014, p. 137).*

## **6. Tecnologia e disputa pelo imaginário**

O modelo urbanístico da “cidade inteligente” tem enorme potencial técnico, sendo tal potencial repetida e erroneamente apresentado como neutro e universal. A escolha de cada sensor, rotina operacional, valor institucional e foco de programa passa por uma escolha, em última instância, política. É imperativo, na definição desse modelo, que a tecnologia considere a complexa realidade urbana e as profundas desigualdades expressas nas cidades brasileiras para que esse potencial seja alocado de forma a enfrentar essas desigualdades.

*Na medida em que investiga a técnica nas suas mais variadas expressões atuais, históricas e propositivas, cabe à tecnologia dedicar-se a reflexões sobre os sistemas ditos inteligentes e suas convergências ao modelo urbanístico [...].*

*A tecnologia no mundo contemporâneo, tanto como fundamentação científica das técnicas quanto como reflexão filosófica sobre os desdobramentos práticos e teóricos de tais técnicas, não pode se restringir às aplicações devendo realizar, essencialmente, a crítica desse campo de ações e atuar em um sentido epistemológico, metodológico e propositivo/projetual. (Rozestraten, 2015, p. 18)*

A realização da crítica pela tecnologia constitui o ato poético que permite a ressignificação do imaginário em torno de novas possibilidades de cidade inteligente. É no campo do imaginário que se travará a disputa referente a o que, onde, de que maneira e para quem é a “smart city”, uma vez que é neste mesmo campo que habitam as representações que sugerem os sonhos e delírios a respeito dessa elusiva cidade. A discussão sobre o futuro da cidade está longe de pertencer a um único especialista, mas fica patente a importância dos urbanistas, das organizações da sociedade civil e da população em geral para que neste ressignificar sejam respondidas questões como:

De que maneira podemos contemplar o uso de tecnologias para entender e abordar toda uma gama de problemas que até hoje permaneceram não apenas mal formulados como também ignorados pela agenda política? Se a cidade inteligente brasileira será de fato para todos, quais instrumentos podem fundamentar um processo crítico de desenvolvimento urbano no Brasil que priorize a aplicação dessas tecnologias para enfrentamento da pobreza, da favelização urbana, do acesso pleno a direitos básicos, da igualdade racial e de gênero? Uma vez que a busca por um modelo universal aplicável a todo o território nacional poderia ocultar

justamente as particularidades territoriais que agravam essas questões, não caberia antes de homogeneizar os ambientes urbanos brasileiros tentar compreendê-los em suas especificidades e singularidades? E, caso seja necessário buscar referências de experiências urbanísticas em outras cidades, quais critérios comparativos entre territórios podem ser usados para se aferir a pertinência dessas experiências?

A viabilidade de uma apropriação crítica do potencial desse modelo urbanístico, atribuindo tectônica ao que hoje parece não passar de um selo comercial, dependerá das respostas a essas – e outras – questões.

## **CONCLUSÃO**

O caminho brasileiro em direção a um urbanismo sustentável terá de passar por um melhor entendimento da complexa e desigual realidade urbana nacional se objetivar que tal sustentabilidade se estenda à esfera social. É essencial que o uso de estudos de caso e experiências de outras cidades seja balizado pela compreensão e observância das especificidades e heterogeneidades de cada contexto social, histórico e territorial. Enquanto tomarmos como domados os problemas urbanos e acreditarmos na possibilidade de um modelo universal, a “smart city” poderá se limitar a um rótulo publicitário, promovendo projetos descontextualizados e a produção atectônica de espaços urbanos. Nesse caso, a *smartificação* da cidade brasileira não pode mais que transformá-la em uma cidade automatizada, cheia de sensores, reproduzindo de maneira mais eficiente todos os processos e sistemas ineficazes que temos hoje. É apenas por meio da resignificação do imaginário relativo à cidade inteligente que se poderá garantir que o potencial técnico do modelo “smart city” seja alocado de forma a catalisar a transformação das nossas cidades e a redução da desigualdade social, abrindo espaço para outras temporalidades e sociabilidades, preservando liberdades e melhorando a qualidade de vida da parcela mais oprimida da população.

## BIBLIOGRAFIA

Airoldi, M.; Biscarini, L.; Saracino, V. *The Global Infrastructure Challenge: Top Priorities for the Public and Private Sectors*. The Boston Consulting Group, 2010.

BIS. *Smart Cities: Background Paper*. Londres, 2013. Disponível em <[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/246019/bis-13-1209-smart-cities-background-paper-digital.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/246019/bis-13-1209-smart-cities-background-paper-digital.pdf)>. Acesso em Maio 2016.

CIDOC, SHF. *Estado Actual de la Vivienda en Mexico 2009*. México, 2009. Disponível em: <<http://www.cidoc.com.mx/estudiospdf/2009/eavm09.pdf>>. Acesso em Maio 2016.

CISCO. *Cisco Smart+Connected Communities: Envisioning the Future of Cities Now*. 2014. Disponível em: <<http://www.cisco.com/web/strategy/docs/smart-cities-expo-barcelona.pdf>>. Acesso em Maio 2016.

Doshi, V.; Schulman, G.; Gabaldon, D. Lights! Water! Motion! *Strategy and Business*, v.46, p1-16, 2007. Disponível em <[http://www.strategy-business.com/media/file/sb46\\_07104.pdf](http://www.strategy-business.com/media/file/sb46_07104.pdf)>. Acesso em: Maio 2016.

European Parliament. Committee on Industry, Research and Energy. *Mapping Smart Cities in the EU*. Brussels. 2014. Disponível em: <[http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE\\_ET\(2014\)507480\\_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/etudes/join/2014/507480/IPOL-ITRE_ET(2014)507480_EN.pdf)>. Acesso em: Maio 2016.

FGV PROJETOS. Cidades Inteligentes e Mobilidade Urbana. *Cadernos FGV Projetos*, Rio de Janeiro, n. 24, 2014. Disponível em: <<http://fgvprojetos.fgv.br/publicacao/cadernos-fgv-projetos-no-24-cidades-inteligentes-e-mobilidade-urbana>>. Acesso em Maio 2016.

Fraser, N. From redistribution to recognition? Dilemmas of justice in a “postsocialist” age. *New Left Review*, n. 212, p. 68-93, 1996.

Hajer, M.; Dassen, T. *Smart about Cities: Visualising the Challenge for 21st Century Urbanism*. Rotterdam, 2014.

Harvey, D. *Produção Capitalista do Espaço*. São Paulo: Annablume, 2005.

Harvey, F. Air pollution costs Europe \$1.6tn a year in early deaths and disease, say WHO. *The Guardian*. London, 28 Abr. 2015. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/environment/2015/apr/28/air-pollution-costs-europe-16tn-a-year-in-early-deaths-and-disease-say-who>>. Acesso em Maio 2016.

Jong, M. Sustainable-smart-resilient-low carbon-eco-knowledge cities; making sense of a multitude of concepts promoting sustainable urbanization. *Journal of Cleaner Production*, Elsevier Publishing, 2015. No Prelo.

Kemp-Benedict, E.; Heaps, C.; Raskin, P. *Global Scenario Group Futures: Technical Notes*. Boston, 2002. Disponível em <[http://www-iam.nies.go.jp/aim/publications/book/reference/foreign/gsg/gsg\\_futures.pdf](http://www-iam.nies.go.jp/aim/publications/book/reference/foreign/gsg/gsg_futures.pdf)>. Acesso em Maio 2016.

Marques, E. et al. *Diagnóstico dos assentamentos precários nos municípios da Macrometrópole Paulista: Primeiro Relatório*. São Paulo: Centro de Estudos da Metrópole. 2013.

Marques, E. et al. *Diagnóstico dos assentamentos precários nos municípios da Macrometrópole Paulista: Segundo Relatório*. São Paulo: Centro de Estudos da Metrópole. 2013.

Mcdonald, F. *The Penguin Book of Word Histories*. London: Penguin Books, 2010

Ministério Das Comunicações, *Edital Nº 214/2016/SEI-MC*. Brasília, 2016. p. 3. Disponível em <<http://mc.gov.br/documentos/cidades-inteligentes/cidades-inteligentes-edital-selecao.pdf>>. Acesso em Maio 2016.

Neirotti, P. et al. Current trends in Smart City initiatives: Some stylised facts. *Cities*, Elsevier Publishing, v.38, p25-36, 2014.

Neisser, U. The Concept of Intelligence. *Intelligence*. Elsevier Publishing, v.3, p217-227, 1979.

OECD. *OECD Environmental Outlook to 2050*. Paris: OECD Publishing, 2012.

Oliveira-Castro, J.; Oliveira-Castro, K. A função adverbial de “inteligência”: Definições e usos em psicologia. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*, Brasília, v. 17, n. 3, p257-264, 2001.

Paneghine, R. *Secretário da Segurança Pública apresenta usos do Detecta*. Secretaria de Estado da Segurança Pública. São Paulo, 18 Set. 2015. Disponível em: <<http://www.ssp.sp.gov.br/Mobile/Presentation/View.aspx?id=36195>>. Acesso em: Maio 2016

Rozestraten, A. S. Dúvidas, fantasias e delírio: smart cities, uma aproximação crítica. In: 1º Colóquio Internacional ICHT 2016 – Imaginário: Construir e Habitar a Terra, 16 a 17 de março, 2016, São Paulo. *Atas do 1º Colóquio Internacional ICHT*. São Paulo: FAU/USP, 2016. p15-30.

SDP Bogota. *Síntesis de la Problemática de las Areas Desarrolladas Informalmente*. Bogota, 2007. Disponível em: <<http://www.scribd.com/doc/38832308/Retrospectiva-Asentamientos-Informales-en-Bogota#scribd>>. Acesso em Maio 2016.

Sinhoretto, Jacqueline; et al. A filtragem racial na seleção policial de suspeitos: segurança pública e relações raciais. In: Coleção Pensando a Segurança Pública. Brasília: Ministério da Justiça, Secretaria Nacional de Segurança Pública (SENASP), p. 121-158, 2014

UNDP. *Human Development Report 2014: Sustaining Human Progress: Reducing Vulnerability and Building Resilience*. New York, 2014.

UN-HABITAT. *The state of the world's cities report 2010/2011: Bridging the urban divide*. London: Earthscan, 2010.

United Nations. Department of Economic and Social Affairs, Population Division *World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, Highlights*. New York, 2014. Disponível em <<http://esa.un.org/unpd/wup/Highlights/WUP2014-Highlights.pdf>>. Acesso em: Maio 2016.

Wittgenstein, L. *Philosophical Investigations*. New York: Macmillan, 1953.