

Novos requisitos humanos para as Cidades Inteligentes

Fabio Domingues, Fabio Fonseca Figueiredo
DPP - Departamento de Políticas Públicas
UFRN
Natal, Brasil
fabiodomingues7@gmail.com, ffbiof@yahoo.com

Silvio Costa Sampaio
IMD - Instituto Metrópole Digital
UFRN
Natal, Brasil
silviocs@imd.ufrn.br

Resumo—Cidades Inteligentes têm sido implementadas em todo o mundo. Muitas destas implementações ainda são focadas no planejamento urbano e nas melhorias tecnológicas e seus benefícios, deixando os benefícios para o capital humano ainda incertos. É quase evidente que uma cidade altamente eficiente demandará de novas classes de governantes e cidadãos, ambos capazes de operar as novas capacidades habilitadas pela cidade, maximizando seus benefícios. Neste artigo discutimos brevemente o impacto das mudanças introduzidas pelas Cidades Inteligentes no papel dos governantes e cidadãos, apresentando algumas questões provocativas sobre este tema.

Palavras-chave—Cidades Inteligentes; Governança Digital; Cidadão Inteligente.

I. INTRODUÇÃO

Computação na Nuvem, Dados Abertos, Web Semântica, Internet das Coisas (IoT, do inglês *Internet of Things*), *Crowdsourcing* e *Big Data* são alguns dos conceitos mais recentes que fundamentam o discurso de muitos dos pesquisadores ao falar de Cidades Inteligentes e suas vantagens, revelando o viés fundamentalmente tecnológico dado ao tema.

Numa avaliação do Fórum Mundial das Cidades Inteligentes sobre o novo cenário de competitividade global e de inovação, concluiu-se que o século XXI trouxe consigo uma nova economia, centrada na comunicação por banda larga. Nesta perspectiva a sustentabilidade das cidades passa pela compreensão dos efeitos desta economia de banda larga sobre as comunidades, o que reforça o foco tecnológico dado ao tema.

São poucos os projetos e, principalmente, implementações que discutem e apresentam caminhos para a apropriação das mudanças e oportunidades propiciadas por toda esta tecnologia por parte dos principais atores destas cidades: os governantes e os cidadãos. Afinal, para além de “coisas interconetadas” a cidade é uma comunhão de indivíduos que desempenham diferentes papéis em sociedade.

A análise de conceitos presentes na literatura aponta ainda a existência de diferentes visões a respeito do conceito de Cidades Inteligentes e de quais os elementos mais importantes dentro de sua definição. Esta ausência de um conceito unificado, justifica-se claramente por diferentes visões, embasadas por conhecimentos distintos e especializados como urbanismo, tecnologia da informação, engenharia, entre outros.

É também notório que grande parte das iniciativas em Cidades Inteligentes tem sido liderada por urbanistas, engenheiros e especialistas em tecnologia. É recente e ainda tímido o maior envolvimento de integrantes da administração pública, motivados pelo crescimento da chamada governança digital e seus benefícios. É mais tímida ainda a participação da comunidade em sua representação básica do cidadão.

Em 2007, o projeto European Smart Cities, que estuda as perspectivas de desenvolvimento de cidades de médio porte, apontou em um de seus relatórios [1] seis pilares essenciais de uma Smart City, nomeadamente:

- 1) **ECONOMIA INTELIGENTE**: caracterizada pelo espírito inovador, empreendedorismo, produtividade e “habilidade para transformar”, etc;
- 2) **MOBILIDADE INTELIGENTE**: focada na acessibilidade, disponibilidade de infraestrutura de tecnologia de informação e comunicação, sistemas de transporte inovadores, seguros e sustentáveis, etc;
- 3) **AMBIENTE INTELIGENTE**: voltado a garantir a atratividade das condições naturais, controle de poluentes, proteção ambiental, gerenciamento de recursos sustentáveis, etc;
- 4) **MODO DE VIDA INTELIGENTE**: diz respeito às condições de saúde, segurança individual, qualidade de moradia, fácil acesso à educação e cultura, coesão social, etc;
- 5) **PESSOAS INTELIGENTES**: visa cidadãos com maior qualificação, flexibilidade, criatividade e participação na vida pública, etc;
- 6) **GOVERNOS INTELIGENTES**: baseado na tomada de decisão participativa, governo transparente, etc.

Hoje, quase uma década depois, os itens 5 e 6 ainda são vagamente abordados na maioria das propostas de Cidades Inteligentes apresentadas ou já em implantação. Entretanto, assim como da descoberta de um filho superdotado, a complexidade das novas interações possíveis entre os agentes das Cidades Inteligentes trarão para os seus responsáveis grandes desafios, além de inúmeros questionamentos sobre as suas capacidades.

Neste sentido, este artigo tem o objetivo de argumentar e provocar uma maior discussão sobre os desafios e mudanças impostas pelas novas capacidades apresentadas pelas Cidades Inteligentes aos agentes humanos e como estes devem se colocar diante deste desafio.

II. UM NOVO MODELO DE GOVERNANTE

No estudo “Cities in Motion Index do IESE Business School” [2] são apresentadas 10 dimensões que englobam vários aspectos que tornam uma cidade sustentável e que permitem melhorar o padrão de vida das pessoas que nela vivem. A saber, tais dimensões são: a governança e a participação dos cidadãos, administração pública, planejamento urbano, mobilidade e transporte, tecnologia, o meio-ambiente, conexões internacionais, coesão social, capital humano e a economia. O grau de desenvolvimento em cada dimensão é usado como parâmetro para a definição dos níveis de inteligência das cidades. Nota-se aqui a preocupação com a operação e manutenção da Cidade Inteligente e não apenas com seu estabelecimento e, por esta razão, o fator humano e suas interações tomam maior destaque.

Para a administração pública, os benefícios postulados pela tecnologia da informação e comunicação empregadas nas Cidades Inteligentes são promissores [3]. A multiplicidade de sensores e os dados gerados pelos mesmos permitirão análises históricas e preditivas diversificadas e georreferenciadas, permitindo um melhor planejamento, rapidez no atendimento e correção de distorções.

Mas estes benefícios deverão ser extraídos. Assim, aos gestores das Cidades Inteligentes, será exigida uma formação que os permita entender e fazer bom uso das novas tecnologias para suportar o tripé básico da administração pública: Eficácia, Eficiência, e Efetividade. Este perfil o permitirá caminhar em um novo e desafiador cenário, onde a participação social efetivamente terá como tinta o ciberativismo e como combustível a transparência das instituições.

É preciso ir além do e-gov [4], o que requer uma ruptura com alguns postulados acadêmicos, onde se percebe a falta de diálogo entre os idealizadores das novas tecnologias e os futuros implementadores e usuários das mesmas, o que acaba por criar alguns abismos e levar a uma série de indagações, como questionar, dentre as quais: a aplicabilidade real de tais tecnologias; o conhecimento empírico dos criadores das mesmas; a letargia, o isolamento e o hermetismo expostos pelos formadores de gestores públicos. Requer também uma mudança profunda do modelo de gestão pública vigente, que ainda insiste em manter em funções que demandam de alto nível técnico, políticos, e não técnicos.

III. UM NOVO MODELO DE CIDADÃO

Neste contexto, é fundamental também considerar o papel do cidadão, principal usuário dos serviços oferecidos pela Cidade Inteligente e principal gerador dos dados consumidos por ela. Neste novo cenário, os serviços, a participatividade e a transparência da gestão estarão a um clique do cidadão.

Entretanto, ainda que este novo “cidadão inteligente”, venha a ter ao seu alcance meios tecnológicos que o permitirão interagir com a cidade de forma “inteligente”, será necessário incentiva-lo para promover e reforçar este comportamento “inteligente”, seja quando reporta algum

problema nos serviços públicos ou quando utiliza um ponto de reciclagem.

Como o novo cidadão deve se comportar no que diz respeito aos dados consumidos por este ambiente inteligente? Dados estes produzidos, em sua maioria, pela interação direta dos cidadãos com a cidade, desde interações diretas como o pagamento de tributos como interações que passam despercebidas, como seu trajeto no trânsito para o trabalho ou uma ida à padaria de costume. Cabe aqui provocar um questionamento óbvio sobre a privacidade dos dados sensorizados nestas cidades. Num artigo publicado pelo The Guardian [5], o jornalista Steven Poole assume uma postura crítica em relação aos supostos benefícios das cidades inteligentes para os cidadãos. Além de outros questionamentos, lança uma ideia provocativa: “uma grande rede de sensores para milhões de ouvidos, olhos e narizes eletrônicos - também potencialmente permite que a cidade do futuro seja uma arena para vigilância perfeita e permanente por quem quer que tenha acesso aos dados”. Esta ideia é usada como ponto de partida para discutir sobre o caráter anti-democrático desta visão de cidade.

IV. CONCLUSÃO

Apesar dos muitos benefícios apontados pelas Cidades Inteligentes, é pertinente que se dê atenção devida ao necessário rearranjo das relações entre os atores envolvidos, não bastando para isso, um simples *dégradée* transitório, ou uma adaptação nos modos de relacionar entre o cidadão, a tecnologia, a gestão pública, e a iniciativa privada. É preciso redesenhar todos os pontos da trama, uma vez que tudo é novo e pede por novas soluções.

Embora este artigo apresente uma discussão resumida sobre o tema Capital Humano nas Cidades Inteligentes, ainda assim, este trabalho contribui para o meio acadêmico e para a sociedade ao provocar uma maior discussão sobre esta dimensão ainda pouco explorada no contexto das Cidades Inteligentes.

REFERÊNCIAS

- [1] R. Giffinger and N. Pichler-Milanović, *Smart cities: Ranking of European medium-sized cities*. Centre of Regional Science, Vienna University of Technology, 2007.
- [2] J. E. Ricart, P. Berrone, C. Carrasco Farré, and R. Ricart, “IESE Cities in Motion Index 2014: Methodology and Modeling,” IESE Business School-University of Navarra, 2014 6, sT-335-E. [Online]. Available: <http://www.iese.edu/research/pdfs/ST-0335-E.pdf>
- [3] S. Barns, “Mine your data: open data, digital strategies and entrepreneurial governance by code,” *Urban Geography*, vol. 37, no. 4, pp. 554–571, 2016. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1080/02723638.2016.1139876>
- [4] A. J. Rover and F. Galindo, *O governo eletrônico e suas múltiplas facetas*. Universidad de Zaragoza, 2010, vol. 10.
- [5] S. Poole, “The truth about smart cities: in the end, they will destroy democracy.” *The Guardian*, vol. 17, 2014.