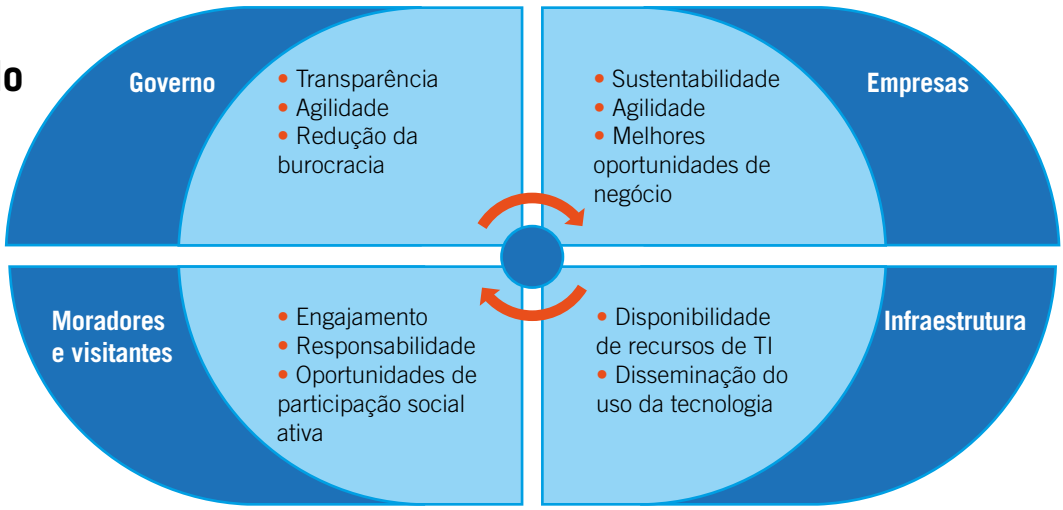
As quatro dimensões do conceito de *smart cities*



Fonte: Bacen

SMART CITIES, SMARTER CITIZENS

Cidades inteligentes exigem cidadãos engajados

Robson Gonçalves e Andrea de Paiva

Que a tecnologia da informação (TI) mudou para sempre nossas rotinas é algo sabido. Mas se melhorou nossa qualidade de vida em todas as dimensões em que é usada é outra questão. E uma dessas dimensões é a gestão urbana e o convívio nas grandes metrópoles. E como sempre ocorre no campo tecnológico, a grande questão não é a própria TI, mas o uso que se faz dela. A partir deste ponto, começa uma discussão ampla sobre o exercício da cidadania.

No meio urbano, quem negaria as vantagens da sincronização de semáforos ou da operação remota de trens do metrô em situações de crise? Mas o uso da TI nesses casos não garante que os motoristas não irão fechar os cruzamentos ou que o usuário do metrô irá conservar trens e estações. Cidades inteligentes exigem cidadãos inteligentes.

Uma* smart city *é uma construção coletiva cuja alma não é a tecnologia

Em seu uso atual, o conceito de *smart cities* se refere ao uso amplo de TI na gestão urbana. Esse uso se estende desde a burocracia administrativa até o transporte, a gestão de recursos naturais e questões sociais. O objetivo imediato é amenizar os típicos problemas de escala das grandes metrópoles, melhorando a qualidade de vida de seus moradores e reduzindo o caos urbano. Trata-se, portanto, de um estágio avançado do planejamento e da gestão dos grandes centros.

Mas um aspecto muitas vezes negligenciado se refere ao potencial da TI em temos de reduzir, ainda que virtualmente, as distâncias entre os cidadãos. Assim, quando alguém procura um posto de atendimento da Prefeitura ou uma unidade de saúde, a distância entre o final da fila e o funcionário atrás do balcão pode ser enorme por conta da morosidade. O mesmo se dá com as horas perdidas no trânsito.

Nesse sentido, as novas tecnologias permitem colocar em primeiro plano a integração entre governo, cidadãos, empresas e turistas. A internet WiFi deixa de ser somente uma forma de conectar computadores e *smartphones* e passa a ser o meio através do qual serviços são entregues. E cidadãos conectados conseguem se relacionar de uma forma inovadora com a cidade. Uma simples ida ao teatro pode en-

volver diversos desses serviços: previsão do tempo, condições do trânsito, estacionamentos próximos, críticas do espetáculo. Se tais serviços melhoram a vida dos moradores, podem ser ainda mais relevantes para o turista, cujo primeiro contato com a cidade é sempre virtual.

Mas, para que tudo isso funcione, é preciso que pessoas, empresas e governos disponibilizem a matéria-prima da TI, isto é, a própria informação. Os *websites* de uma autêntica *smart city* não são apenas um conjunto de gráficos e números. Eles são uma plataforma de comunicação, onde o governo divulga eventos, abre espaço para empresas e profissionais, presta informações, faz alertas de interesse geral e permite a participação da população que sugere, critica, comenta e exige seus direitos. Uma verdadeira via de mão dupla.

Exemplos

As múltiplas formas de combinar recursos, serviços e participação de cidadãos e visitantes faz com que cada *smart city* seja única. Em Nova York, depois da passagem do furacão Sandy em 2012, a defesa civil começou a emitir alertas de alagamento enviados por SMS para todas as pessoas na cidade. Mas isso só é possível graças a previsões meteorológicas que identificam riscos de alagamento bairro a bairro.

Em Santander, na Espanha, sensores espalhados pela cidade informam muito mais do que a temperatura e as condições do ar. Também é possível saber onde há, por exemplo, vagas públicas de estacionamento.

Em Amsterdã, o conceito de *smart city* tem sido amplamente explorado. A cidade conta com uma associação, a *Amsterdã Smart City* (ASC), que reúne autoridades, empresas, instituições de pesquisa e a população em busca de novos projetos. Dentre as ações já implantadas, destaca-se a gestão inteligente de tráfego, que reduziu em 10% as horas perdidas no trânsito. Nesse sentido, destaca-se o *We Go*, plataforma *on line* na qual é possível alugar o próprio veículo para moradores do mesmo bairro, com ganhos para proprietários, usuários e trânsito em geral.

Outra iniciativa da ASC é o *Model Me*. Através dessa plataforma, ainda em implementação, governo, organizações privadas e cidadãos farão um modelo virtual oficial da cidade. Com esse modelo, será possível identificar todos os edifícios de Amsterdã, seu uso, o perfil de seus usuários e a relação entre os espaços públicos e privados. Empresas poderão utilizar a plataforma para se comunicar com os usuários, mostrando suas instalações e iniciativas de sustentabilidade. Assim, se um edifício utiliza painéis solares, por exemplo, e compartilha essa informação no *Model Me*, isso pode contribuir para que outros edifícios façam o mesmo, gerando ganhos de escala em termos de custos de manutenção, dentre outros.

A internet WiFi deixa de ser somente uma forma de conectar computadores e* smartphones *e passa a ser o meio através do qual serviços são entregues

Do mesmo modo, as empresas de uma determinada área podem disponibilizar informações sobre a segurança local, gerando estatísticas e contribuindo para a busca de soluções. Novos projetos urbanísticos e comerciais podem ser propostos e visualizados no modelo virtual antes mesmo de serem implementados, recebendo opiniões e crítica dos futuros usuários. Essa pode ser uma poderosa ferramenta de pesquisa de mercado. O número de acessos e comentários referentes ao projeto de um restaurante, por exemplo, já sinaliza a demanda potencial pelo empreendimento.

No Brasil, existem algumas iniciativas para criar *smart cities*. Em junho de 2014, a prefeitura do Rio de Janeiro espalhou pela cidade adesivos com QR Code que, com a ajuda de um aparelho de celular, conectam os usuários não só a informações sobre as linhas de ônibus e pontos turísticos, como também dá a acesso a dados sobre a localização dos ônibus naquele momento.

Além disso, em parceria com a IBM, o Rio conta com um centro de operações conectado a 900 câmeras espalhadas pela cidade. A partir desse centro, é possível monitorar o trânsito, identificando problemas como acidentes de carro, atos de violência e alagamentos instantaneamente. Um modelo semelhante para controle do crime já tinha sido desenvolvido pela IBM para Madri e Nova York. Mas, no caso do Rio, pela primeira vez esse sistema vai reunir o controle do crime com o tráfego, além de informações meteorológicas. As imagens das câmeras estão disponíveis na internet para os cidadãos e a comunicação entre o centro de informações e a população poderá ser feita pelo Twitter.

Outro projeto ainda no Rio é uma iniciativa da Unicef que estimula adolescentes moradores das favelas a tirarem fotos e fazerem um mapeamento digital de problemas da região, tais como lixo acumulado e água parada que podem ser foco de dengue.

Em Curitiba, o projeto Faróis do Saber se destaca como diferencial. Ele consiste em uma rede de bibliotecas comunitárias espalhadas pela cidade, com acesso gratuito à internet, levando lazer e cultura gratuitos para toda a população. Iniciativas assim levaram Curitiba a ser eleita pela Unesco uma das cidades-modelo para ser utilizada na reconstrução de cidades destruídas pela guerra no Afeganistão e eleita pela *Forbes* uma das cidades mais *smart* do mundo.

O grande fator limitador no caso brasileiro ainda se refere ao exercício da cidadania. Moradores, empresas e governos das autênticas *smart cities* são, a um só tempo, beneficiários, multiplicadores e alimentadores dos recursos de TI que estão na base do próprio conceito. Nesse sentido, enquanto continuarmos assistindo a cenas como o desrespeito às regras de trânsito, o descaso com o lixo nas ruas ou o uso irracional da água, não poderemos viver em cidades realmente mais inteligentes. Afinal, uma *smart city* é uma construção coletiva cuja alma não é a tecnologia, mas sim o desejo coletivo de uma melhor qualidade de vida, tornado apenas mais fácil pela TI. Cidades inteligentes só são viáveis com o uso consciente, responsável e engajado da tecnologia por parte de pessoas, empresas e governos.