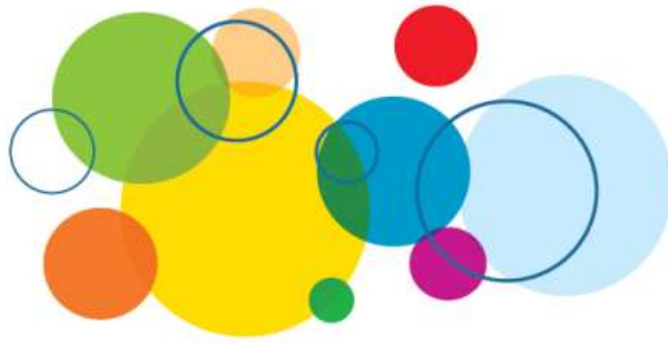
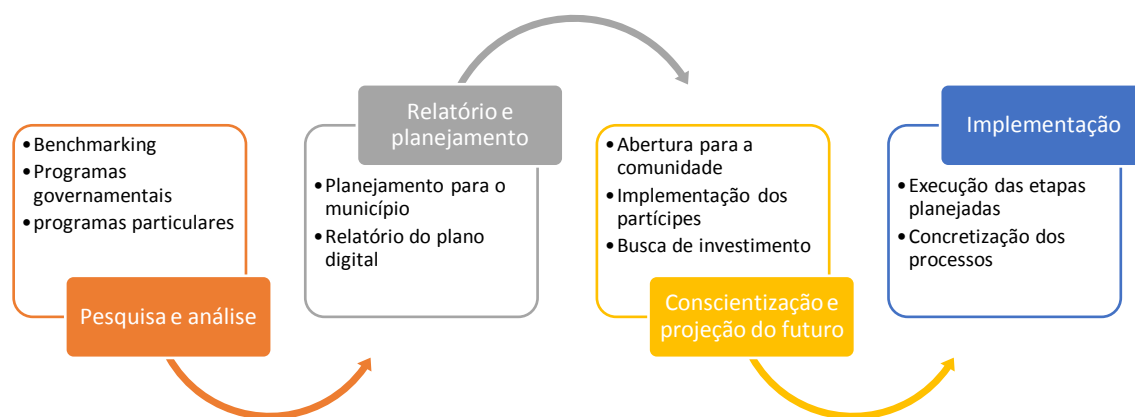




Cidades**Digitais**

Sumário

Introdução	2
Cidades inteligentes.....	3
E O BRASIL NESSA?.....	9
PORTO ALEGRE.....	9
BELO HORIZONTE	9
BARUERI (SP).....	9
BÚZIOS (RJ)	9
RIO DE JANEIRO.....	9
Conclusão	10



Promover a inclusão digital nos municípios com foco na melhoria da qualidade dos serviços e da gestão pública, por meio da instalação de redes, pontos públicos de acesso à internet, sistemas de gestão na área pública e capacitação.

Cidade Digital não é somente o uso de tecnologia. É preciso o alinhamento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) com o fator social, para aprimoramento da gestão pública e imprescindível interação com a sociedade. Assim, cada cidade deve ser respeitada em suas particularidades, vistas e analisadas caso a caso. Só desse modo haverá desenvolvimento local e fortalecimento da sociedade.

O enfoque atual é na cidade criativa e sustentável, que faz uso da tecnologia em seu processo de planejamento com a participação dos cidadãos.

Segundo a União Europeia, Smart Cities são sistemas de pessoas interagindo e usando energia, materiais, serviços e financiamento para catalisar o desenvolvimento econômico e a melhoria da qualidade de vida. Esses fluxos de interação são considerados inteligentes por fazer uso estratégico de infraestrutura e serviços e de informação e comunicação com planejamento e gestão urbana para dar resposta às necessidades sociais e econômicas da sociedade. De acordo com o Cities in Motion Index, do IESE Business School na Espanha, 10 dimensões indicam o nível de inteligência de uma cidade: governança, administração pública, planejamento urbano, tecnologia, o meio-ambiente, conexões internacionais, coesão social, capital humano e a economia.

Apesar de ser um conceito relativamente recente, o conceito de Smart City já se consolidou como assunto fundamental na discussão global sobre o desenvolvimento sustentável e movimenta um mercado global de soluções tecnológicas, que é estimado a chegar em US\$ 408 bilhões até 2020. Atualmente, cidades de países emergentes estão investindo bilhões de dólares em produtos e serviços inteligentes para sustentar o crescimento econômico e as demandas materiais da nova classe média. Ao mesmo tempo, países desenvolvidos precisam aprimorar a infraestrutura urbana existente para permanecer competitivos. Na busca por soluções para esse desafio, mais da metade das cidades europeias acima de 100.000 habitantes já possuem ou estão implementando iniciativas para se tornarem de fato Smart Cities.

Ao invés de definir que cidades devem ou não ser consideradas inteligentes, é construtivo se pensar nas atividades e fatores que podem tornar uma cidade mais inteligente.

Cidades inteligentes

Câmeras que preveem engarrafamentos, interação com o governo via smartphone, apartamentos com paredes robóticas que aumentam a área útil. Saiba como a tecnologia vem solucionando problemas nos grandes centros urbanos

Texto: Rafael Tonon | Ilustrações: Rabisco Estúdio



BOA DE NEGÓCIO: Songdo, na Coreia do Sul, cidade inteligente que vem sendo erguida do zero com capital privado para se tornar um centro econômico internacional.

As cidades nunca estiveram tão populosas. Há 200 anos atrás apenas três urbes do mundo — Londres, Tóquio e Pequim — tinham mais de um milhão de habitantes. Hoje são 442 metrópoles que bateram os sete dígitos. Mais de metade da população mundial já vive em centros urbanos e, segundo estimativas da ONU, até 2030, esse percentual deve subir para 70%. Com tanta

gente aglomerada, surgem problemas — de trânsito, poluição, falta de moradia e acesso à saúde —, mas também inovações — e elas estão cada vez mais hi-tech.

“Soluções tecnológicas para cidades estão sendo criadas em todos os cantos do mundo, desde por pequenas empresas e indivíduos a multinacionais e governos”, afirma Anthony Townsend, diretor de pesquisa do Instituto para o Futuro, em Palo Alto, Vale do Silício, e autor de *Smart Cities: Big Data, Civic Coders and the Quest for a New Utopia* (Cidades Inteligentes: Big Data, Códigos Cívicos e Conquista de uma Nova Utopia, sem edição no Brasil), que será lançado em outubro nos EUA.

O conceito de Smart Cities, ou cidades inteligentes, se define pelo uso da tecnologia para melhorar a infraestrutura urbana e tornar os centros urbanos mais eficientes e melhores de se viver. A ideia ganhou força nos últimos cinco anos e foi impulsionada pela construção do zero de cidades inteligentes como Songdo, na Coreia do Sul, e Masdar, em Dubai.

Grandes empresas de tecnologia (como a IBM e a Siemens, que criaram departamentos de pesquisa na área), instituições de ensino (como o MIT e seu centro de investigações e protótipos para cidades inteligentes) e governos apostam no conceito.

No setor público, a União Europeia foi uma das pioneiras. Lançou, em 2007, um programa de incentivo para que 70 cidades médias pré-selecionadas invistam em inovações. Capitais como Barcelona ficaram de fora, mas fizeram seus próprios programas. A cidade espanhola está construindo um bairro, o Distrito22@, que, a exemplo das cidades inteligentes orientais, funciona como um laboratório de testes de soluções urbanas. Em comum, todas essas experiências investem em cinco principais áreas: meio ambiente, mobilidade, interação cidadão-governo, qualidade de vida e economia/pessoas criativas.

Conheça a seguir um pouco do que vem sendo feito pelo mundo em cada um desses setores. Você verá que já é possível encontrar sistemas de trânsito capazes de prever congestionamentos e sugerir rotas alternativas, relógios de medição de água e luz que informam em tempo real os gastos e aplicativos para que cidadãos participem ativamente das decisões sobre o lugar em que vivem. “Cada cidade está criando suas inovações”, afirma Townsend. “O desafio agora é espalhá-las.”

A corrida pelo título de cidade sustentável está acirrada. Municípios como Vancouver, no Canadá, Copenhague, na Dinamarca, ou Dubuque, no estado americano de Iowa,

lançaram-se nesse desafio com programas governamentais.

Com pouco mais de 50 mil habitantes, a proposta de fazer a pequena Dubuque uma das cidades mais inteligentes da América do Norte entrou na pauta política das últimas eleições, o que fez o prefeito Roy Buol vencê-las. Um dos focos são os projetos de sustentabilidade — a prefeitura chegou a oferecer bolsas de US\$ 2.500 para organizações e cidadãos empenhados que quisessem desenvolvê-los.

Em 2011, o governo de Buol criou um projeto piloto para conscientizar a população sobre o consumo de recursos naturais. Os medidores de água, inicialmente, de 300 casas foram substituídos por aparelhos capazes de fazer a leitura em tempo real do consumo e repassar os dados para uma central da prefeitura e para os moradores. Um modelo semelhante equipou mil casas com medidores inteligentes de energia e outras 250 com de gás natural.

Os cidadãos podem acessar seu consumo em tempo real via internet e compará-lo com o de vizinhos. Nos primeiros meses do projeto a cidade diminuiu em 6,6% seu consumo de água graças a alguns moradores terem percebido e consertado vazamentos em suas casas. “Estamos fazendo reuniões com os cidadãos para pensar juntos em como alcançar uma meta maior de redução”, afirma David Lyons, gerente do projeto Dubuque Mais Sustentável.

Os medidores de água já estão agora em 3 mil residências. Pretende-se que todas as casas da cidade tenham seu sistema alterado — assim como o de energia e gás, que deve ser completado no final de 2018.

Já o projeto ousado de se tornar a cidade mais sustentável do mundo até 2020 está em pauta em Vancouver, no Canadá, e envolve desde construções mais sustentáveis, soluções mais eficientes de transporte público e descarte de lixo, até a neutralização de toda a emissão de gases estufa das construções da cidade.

Uma das inovações é usar plástico reciclado para a pavimentação de ruas, método criado através de um modelo de incubação financiado pela própria prefeitura. O material granular da reciclagem de sacolas e garrafas permite que o asfalto resultante seja aplicado a uma temperatura muito mais baixa, o que economiza combustível para aquecê-lo e reduz a quantidade de vapor contendo toxinas. O primeiro teste foi feito em uma das avenidas da cidade, a Kingsway, em novembro do ano passado. A meta agora é implantar o modelo em toda a cidade.

ÁGUA, LUZ E GÁS

NA CIDADE DE DUBUQUE, IOWA, OS MEDIDORES DE ÁGUA, LUZ E GÁS ESTÃO SENDO SUBSTITUÍDOS POR UM APARELHO QUE ENVIA OS DADOS PARA A PREFEITURA E MORADORES VIA ONDAS DE RÁDIO



MEDIDOR HI-TECH

Três mil relógios de água, mil de luz e 250 de gás foram substituídos por medidores capazes de fazer a leitura em tempo real do consumo e repassar, via identificação por radiofrequência (RFID) e wireless, para uma central da prefeitura.

CENTRAL PÚBLICA

Os dados recebidos pela central do município são analisados e servem para traçar metas e campanhas de redução de consumo de recursos naturais e energia na cidade. Tudo é discutido em reuniões juntamente com a população.



PARA AS PESSOAS

Os moradores podem checar em tempo real o gasto de água, eletricidade ou gás dentro de sua própria casa no site da prefeitura ou em um aplicativo criado para o projeto. É possível comparar o consumo com o de vizinhos.



RESULTADOS

Ao acompanhar seus gastos e o de outras casas, muitos moradores perceberam que tinham um consumo elevado e passaram a consertar vazamentos de água. Nos primeiros meses, a economia de água tinha sido de 6,6% em toda a cidade.

02

MOBILIDADE



Veículos compartilhados, carros dobráveis e semáforos cujo tempo aberto e fechado muda de acordo com as condições do trânsito. O deslocamento é um dos principais focos das cidades que pretendem ser mais inteligentes.

Em Bucheon, na Coreia do Sul, o monitoramento da circulação de veículos era feito via circuitos fechados de vídeo assistidos de uma central, o que dava uma margem de erro de 50% na interpretação de dados como quantidade de veículos nas ruas. Em 2011, a cidade de 900 mil habitantes entrou no Smarter Cities Challenge, programa da IBM que, desde 2010, investe US\$ 50 milhões por ano em 100 propostas de cidades inteligentes do mundo todo, atuando em parceria com as autoridades locais.

Juntamente com a empresa, a prefeitura da cidade sul-coreana criou um sistema de trânsito que reúne três principais tecnologias: prever onde haverá engarrafamentos até dez minutos antes que eles aconteçam, alterar o tempo dos semáforos de acordo com a movimentação das vias e enviar

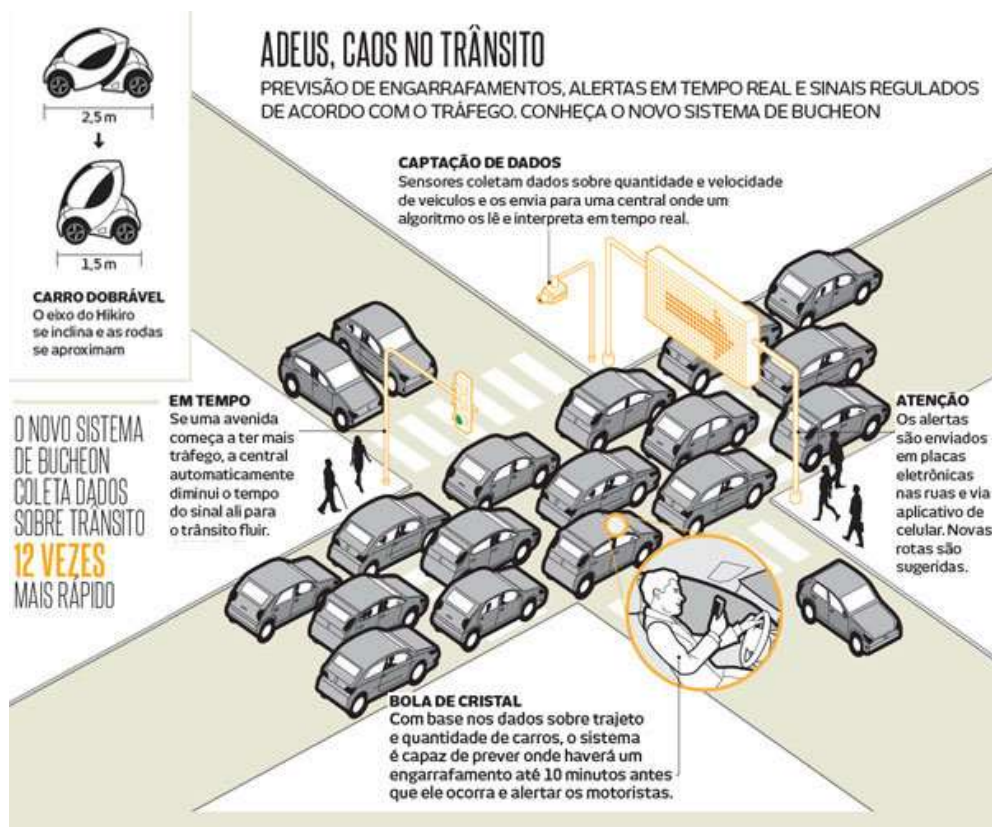
alertas em tempo real aos motoristas via letreiros nas ruas e também por um aplicativo para smartphone sugerindo as melhores (e desaconselhando as piores) rotas dentro da cidade (entenda no esquema ao lado como funciona).

Em atuação desde fevereiro, o sistema melhorou a coleta das informações, agora 12 vezes mais rápida, permitindo dados mais precisos sobre a situação do trânsito. “Se há um acidente, policiais e socorristas são alertados na hora, antes mesmo de um motorista ter que pegar o telefone para ligar para a emergência”, afirma Cezar Taurion, gerente de Novas Tecnologias da IBM Brasil.

Para quem dirige nas grandes metrópoles, outro sonho de consumo está prestes a chegar ao mercado. Com lançamento em 2014, o Hiriko, desenvolvido pela City Science Initiative do MIT desde 2001, é um carro elétrico e dobrável que ocupa 60% menos espaço do que um automóvel médio. Quando estacionado, se dobra: suas rodas ficam mais próximas, fazendo com que o eixo se incline.

Inicialmente, serão 20 automóveis colocados no sistema de aluguel nas ruas de Vitoria-Gasteiz, cidade próxima a Bilbao, na Espanha — o projeto obteve investimentos de uma empresa espanhola. Pagando uma taxa, os motoristas poderão retirar seu Hiriko em uma das estações espalhadas pela cidade. “Estamos na era do compartilhamento e os produtos inteligentes precisam ser colaborativos”, afirma Ryan Chin, diretor do City Science Initiative. Se todos tiverem transportes eficientes oferecidos pela própria cidade, para que irão querer ter um carro, que traz inúmeros gastos?

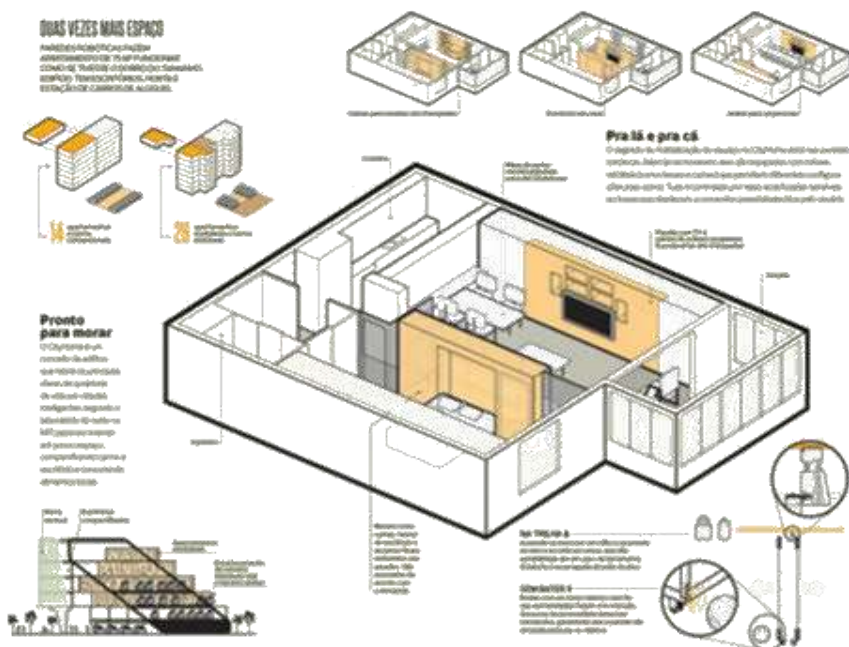
Os veículos compartilhados, aliados a outros transportes públicos (ônibus, metrô etc.), poderiam operar por demanda: no dia de um jogo em um grande estádio, por exemplo, a prefeitura programaria para que mais veículos estivessem estacionados na saída do público, evitando o caos de carros.



Segurança, saúde e moradia são três pontos fundamentais para se ter uma vida boa na cidade. Durante a Olimpíada em Londres, por exemplo, funcionou na capital inglesa um sistema de previsão do fluxo de pacientes e emergências em hospitais, uma maneira de preparar essas instituições para os atendimentos durante o evento. Para diminuir a criminalidade, Charleston, na Carolina do Sul, EUA, vem usando a análise de dados. Um sistema cruza informações como áreas da cidade e dias da semana em que os roubos são mais comuns e reforça o policiamento no local. Já houve uma redução de 40% nesses tipos de delito.

No quesito moradia, uma das estratégias para tornar as metrópoles mais eficientes é diminuir as áreas de suas habitações — assim, têm-se menos gasto com construção, terreno, energia e infraestrutura pública. “Ironicamente, as casas quadruplicaram de tamanho nos últimos 50 anos enquanto as famílias diminuíram. É uma lógica estranha”, diz Graham Hill, criador do site de sustentabilidade TreeHugger.com. Ele próprio mudou-se para um apartamento de 39 m², em Nova York, porque se deu conta de que “não precisava ocupar tanto espaço sozinho”.

Seguindo essa premissa, o MIT desenvolveu o protótipo CityHome, um apartamento modular de 75 m² equipado com paredes robóticas que permitem mudar as configurações do espaço de acordo com o uso: receber 14 amigos para um jantar, dois hóspedes para dormir, trabalhar em casa ou fazer atividades físicas pela manhã são exemplos. O usuário testaria as diversas opções de layout em um aplicativo para tablet. Escolhidos os modelos de preferência, bastaria acionar as paredes — providas de rodas motorizadas e móveis embutidos. “A possibilidade de ter todos os ambientes modulares permite que as pessoas ocupem menos espaço e tenham a chance de trabalhar em casa com as mesmas condições que teriam em um escritório”, afirma Chin, do MIT. O apartamento modular seria parte de um edifício inteligente, com horta vertical, escritórios coletivos e estação de carros dobráveis compartilhados (veja em Mobilidade), ocupando muito menos espaço no estacionamento. Confira abaixo o modelo ideal de moradia para o MIT.



04 INTERAÇÃO GOVERNO/ CIDADÃO

Uma tendência na gestão de cidades inteligentes é usar a tecnologia — em especial a internet e os aplicativos para smartphone — para estimular a interação entre o poder público e os habitantes. O mote geral é de que uma cidade inteligente não se faz sem a participação do cidadão. A empresa americana CivicPlus rapidamente entrou no filão. É

especialista em criar portais interativos para cidades. Mais de 1.300 municípios americanos têm seus sites desenvolvidos por ela, com ferramentas que permitem que seus cidadãos atuem diretamente na governança. Um exemplo é o município de Castle Rock, no Colorado. Ali, os moradores votam online sobre a instalação de espaços públicos como parques na cidade e podem se cadastrar para receber alertas da polícia. Um banco de dados inteligente envia mensagens sobre crimes e acidentes, permitindo às pessoas desviarem caminhos ou ficarem em casa.

Vancouver, no Canadá, também ouviu a população antes de traçar os planos para se tornar a cidade mais sustentável do mundo. O prefeito Greg Robertson envolveu mais de 30 mil cidadãos no que chamou de Time de Ação Vancouver Verde: através de mídias sociais (as páginas oficiais da prefeitura no Facebook e Twitter) e de fóruns online (além de reuniões em casas de moradores), abriu a discussão para a população, que pôde dar suas sugestões de medidas sustentáveis para a cidade. Assim, de maneira colaborativa, foi elaborado o Plano de Ação para Vancouver 2020. Engajar os cidadãos nas decisões públicas está indo além da gestão inteligente, e deve se tornar plataforma de projeção política, inclusive por aqui. “As cidades estão ganhando mais visibilidade e as práticas para administrá-las devem entrar na pauta de todos os candidatos nas próximas eleições”, diz Taurion, da IBM Brasil.

05 ECONOMIA E PESSOAS CRIATIVAS

POLO ECONÔMICO: O Distrito 22@, em Barcelona, está sendo revitalizado para abrigar negócios de inovação, tecnologia e comunicação. Após um ano de obra, a região já contabilizava 7 mil empresas instaladas



As cidades são um aglomerado de gente propício à circulação de ideias. O economista Edward Glaeser, da Universidade Harvard, chama esse fenômeno de “transbordamento de capital humano”. Para ele, a alta concentração demográfica é um grande gerador de conhecimento e riqueza. E cidades inteligentes precisam se aproveitar disso. Foi com a intenção de transformar uma região degradada em economicamente ativa que Barcelona lançou o projeto Distrito 22@, de revitalização

da zona de Poblenou. O foco das reformas, iniciadas em 2010, era construir um polo de empresas de inovação e comunicação, além de startups, universidades e centros de formação, que foram incentivados pela prefeitura a se mudarem para a área. Em pouco mais de um ano, já havia no local cerca de 7 mil empresas, incluindo lojas e restaurantes. O comércio cresceu 60% e o número de residentes 23%, boa parte mão de obra qualificada atraída pela proximidade do trabalho.

Já as pretensões de Songdo, na Coreia do Sul, não são nada locais. A cidade está sendo erguida do zero em uma ilha de seis quilômetros quadrados com US\$ 35 bilhões de investimento da incorporadora americana Gale International, que irá administrá-la. A missão é ser um exemplo de inteligência urbana, com construções que privilegiam luz natural, redes de eletricidade eficientes e meta de emitir três vezes menos gases do efeito estufa do que cidades do porte. Os carros terão etiquetas de radiofrequência para monitoramento do tráfego e placas instaladas sob o asfalto irão controlar os veículos. Se um caminhão estiver acima do peso permitido, por exemplo, as autoridades serão avisadas de imediato. Songdo se conectará ao mundo com um sistema de internet 4G espalhado

por toda a cidade. Internamente, as casas serão equipadas com um interfone com monitor de plasma que permitirá o contato com comércios, serviços e até escolas, sem sair de casa.

Todas essas soluções tecnológicas devem ajudar a cidade em um de seus principais objetivos: tornar-se um centro econômico internacional, quando deve ficar pronta. Além da localização privilegiada — uma hora de voo de Xangai, uma hora e meia de Tóquio e duas horas e meia de Hong Kong —, os investidores acreditam que a eficiência da cidade irá atrair grandes empresas. Multinacionais como LG, Microsoft, IBM e 3M já anunciaram interesse. Mas a primeira a iniciar suas operações na cidade foi a Cisco, companhia que implantou as redes de telefonia e internet da cidade.

Hoje Songdo tem 7,5 mil habitantes, mas a expectativa é que chegue aos 65 mil quando concluída. “Com gente vivendo e empresas instaladas, teremos um laboratório para a criação de cidades inteligentes no mundo”, diz Stan Gale, diretor da Gale International. Será apenas o início de uma nova era das cidades.

E O BRASIL NESSA?

Conheça cinco projetos de inteligência urbana em nosso país

PORTO ALEGRE Recebeu investimento da IBM via projeto Smarter Cities Challenge para criar um sistema de análise de dados que embasará as decisões sobre obras demandadas pelo Orçamento Participativo. A cidade também instalou 85 mil pontos de luz automatizados, que reduzem a potência das lâmpadas em até 20% quando não há pessoas passando.

BELO HORIZONTE Com foco na Copa 2014, o Sebrae-MG lançou em 2012 o projeto Smart City BH para estimular pequenos negócios de soluções digitais para mobilidade urbana e turismo. Acesso online a informações sobre os jogos da Copa e a criação de uma central telefônica com informações em tempo real sobre localização e rotas de ônibus são duas das propostas.

BARUERI (SP) A AES Eletropaulo acaba de anunciar que está investindo R\$ 70 milhões em 2015, instalar medidores inteligentes de energia para 60 mil clientes, começando agora por 2.100 famílias de baixa renda e expandindo para comércio, indústria, edifícios públicos e outras residências. Os consumidores poderão acompanhar seus gastos diários com energia.

BÚZIOS (RJ) Conforme a revista GALILEU do mês passado, 222 medidores de energia elétrica foram instalados em residências para monitorar o consumo em tempo real. Os moradores podem injetar na rede a energia excedente que produzem com placas solares e ganhar crédito na conta.

RIO DE JANEIRO O Centro de Operações Rio, implementado pela prefeitura em 2010, monitora via 700 câmeras e radares o que acontece em ruas e favelas da cidade e faz reforço policial onde necessário, além de prever enchentes (com cruzamentos de dados de previsões meteorológicas) e captar informações sobre o trânsito em tempo real na cidade.

O governo federal diante do site: <http://www.pac.gov.br/infraestrutura-social-e-urbana/cidades-digitais> mostra as cidades o valor do investimento.

A IBM fornece tecnologia para as cidades se tornarem inteligentes o site: <https://www.smartercitieschallenge.org/> mostra as cidades ao redor do mundo que possui este auxílio.

Conclusão

O termo Cidade Digital abrange quatro tipos de experiências que relacionam as cidades e as novas tecnologias de comunicação e informação:

Em primeiro lugar, entende-se por Cidade Digital, projetos governamentais, privados e/ou da sociedade civil que visam criar uma representação na web de um determinado lugar. Cidade Digital pode ser entendida aqui como um portal com informações gerais e serviços, comunidades virtuais e representação política sobre uma determinada área urbana.

Entende-se também por Cidade Digital, a criação de infraestrutura, serviços e acesso público em uma determinada área urbana para o uso das novas tecnologias de comunicação e informação. O objetivo é criar interfaces entre o espaço eletrônico e o espaço físico através de oferecimento de teleportos, telecentros, quiosques multimídia e áreas de acesso e serviços.

Um terceiro tipo de Cidade Digital refere-se a modelagens 3D a partir de Sistemas de Informação Espacial para criação de simulação de espaços urbanos (como o Sistema de Informação Geográfica ou GIS). Esses modelos são sistemas informatizados utilizados para visualizar e processar dados espaciais de cidades. As simulações ajudam no planejamento e gestão do espaço, servindo como instrumento estratégico do urbanismo contemporâneo.

A quarta categoria, que podemos chamar de 'metafórica', é formada por projetos que não representam um espaço urbano real. Estes projetos são chamados por alguns autores de cidades não enraizadas em espaços urbanos reais, ou seja, não há uma cidade real. Essas Cidades Digitais são sites que criam comunidades virtuais (fóruns, chats, etc.) utilizando a metáfora de uma cidade para a organização do acesso e da navegação pelas informações.

As cidades são sistemas complexos, que nascem, crescem e se desenvolvem a partir de fatores sociais, culturais, políticos e tecnológicos. No século XVII, a ciência e a tecnologia tornam-se importantes para o desenvolvimento da urbanização. No século XVIII, com a era industrial e o advento da modernidade, a urbanização alcança escala global. No século XXI, as novas tecnologias de comunicação e informação também imprimem uma nova marca ao urbano. As cidades digitais são as cidades da globalização, onde as redes telemáticas fazem parte da vida cotidiana e constituem-se como infraestrutura básica e hegemônica.

Estas redes podem ser de natureza diferente e de importância diferente. Nas concepções modernas das cidades, essas redes desempenham um papel importante na compreensão da natureza das cidades. As redes de cidades podem ser conexões físicas com outros locais, como ferrovias, canais ou vôos programados. As redes de cidades também existem em forma imaterial, como comércio, finanças globais, mercados, migrações, laços culturais, espaços sociais compartilhados ou histórias compartilhadas. Há também redes de natureza religiosa, em particular através da peregrinação.

A cidade em si é então considerada como o nó onde diferentes redes funcionam em conjunto. Algumas dessas redes são mais poderosas que outras, e as redes de finanças globais são atualmente (2009) dominantes. Alguns pensadores urbanos argumentam que as cidades só podem ser compreendidas se o contexto das conexões da cidade for compreendido pelas pessoas.

Argumentou-se que as redes de cidades são um ingrediente chave do que define uma cidade, juntamente com o número de pessoas (densidade) e o modo de vida particular nas cidades.

Atualmente, as tecnologias e redes sem fio imprimem novas transformações sociais, novas práticas culturais e novos desenhos no espaço urbano.

As metrópoles são hoje ambientes de conexão envolvendo o usuário em mobilidade, interligando máquinas, pessoas e objetos no espaço urbano. Os lugares tradicionais, como ruas, praças, avenidas estão, pouco a pouco, transformando-se com as novas práticas socioculturais de

acesso e controle da informação. A ideia de que o ciberespaço é desconectado do espaço físico não se sustenta atualmente. A cidade contemporânea caminha para se transformar em um lugar de conexão permanente permitindo trocas de informação em mobilidade criando territórios informacionais.

Não podemos pensar em Cidade Digital como um espaço abstrato na Internet. Devemos compreendê-la como uma nova dimensão do urbano, e não como uma outra cidade, como um espaço virtual ou como uma cidade na internet. Trata-se efetivamente de uma reorganização das cidades existentes, fruto da nova relação entre o espaço urbano (e suas práticas) e as tecnologias digitais de informação e comunicação. Cidades Digitais são aquelas em que a interface de redes e tecnologias informacionais com o espaço urbano já é uma realidade. As cidades digitais existem por todo o mundo.

Diante do surgimento de novas tecnologias da comunicação e informação, tornou-se indispensável o debate sobre inclusão digital, infraestruturas de redes sem fio (internet e celular), governo eletrônico, portais governamentais e suas interfaces e conteúdo informacional. Com esse contexto, o maior objetivo da Cidade Digital é promover o vínculo social, a inclusão digital, democratizar o acesso à informação, produzir dados para a gestão do espaço, aquecer as atividades políticas, culturais e econômicas e reforçar a dimensão pública. E o desafio é criar formas de comunicação e de uso do espaço físico, favorecer a apropriação social das novas tecnologias e fortalecer a democracia com experiências de governo eletrônico e cibercidadania.

Segundo Celso Campello Neto, professor da Fundação Armando Alvares Penteado - FAAP, quando se pensa em projetos de Cidades Digitais, logo vem à cabeça o conceito de se oferecer a população acesso facilitado, de qualidade e gratuito à Internet. Na verdade, esta visão se torna simplista quando analisamos os reais objetivos além das possibilidades de aplicação destas soluções. Ser uma Cidade Digital significa modernizar a gestão pública e oferecer novos serviços e facilidades para as pessoas, e significa principalmente levar aos seus habitantes uma nova perspectiva de cidadania.

De uma maneira geral, a principal função de um projeto de Cidades Digitais, além de modernizar a administração, é o de ampliar o acesso aos serviços públicos e promover o desenvolvimento dos municípios e estados brasileiros por meio do uso da tecnologia.

Portanto, questões ligadas a **Governo Eletrônico e Inclusão Digital**, tornam-se as duas mais importantes frentes de atuação destes projetos e seus benefícios abrangem todas as áreas de serviços públicos, da administração à educação, passando pela saúde, transportes e segurança, e estendendo-se pôr fim a economia local.

Alguns exemplos de aplicações:

- A) Construção de redes de fibra óptica que interligam os órgãos públicos locais;
- B) Disponibilização de aplicativos de governo eletrônico para o setor público;
- C) Capacitação de servidores para uso e gestão da rede pública;
- D) Oferta de pontos de acesso à internet para uso livre e gratuito em espaços públicos de grande circulação, como praças, escolas, parques, museus, hospitais além de pontos de parada e terminais rodoviários.
- E) Monitoramento e controle através de captura de imagens de aspectos relacionados a programação de transportes, operações de vias públicas e trânsito além de questões vinculadas a segurança dos cidadãos e do patrimônio.
- F) Otimização dos serviços públicos, garantindo a redução da burocracia, indicadores de eficiência, comprometimento e rapidez a população.

Atualmente, diante do amadurecimento do mercado de desenvolvimento e fornecimento de soluções, de várias implantações de sucesso realizadas no Brasil, um projeto de Cidade Digital torna-se acessível a qualquer município ou estado da federação. As oportunidades estão disponíveis e podem ser adaptadas para a realidade econômica e tecnológica de cada um. Para implementar, bastam vontade política e uma gestão atenta a ações de inclusão social e digital.

Referência:

CAMPELLO NETO, CELSO (27 de Agosto de 2014). «Gestão Pública Moderna e Cidades Digitais: Uma Abordagem Prática»

Site: www.pac.gov.br

Site: <https://www.smartercitieschallenge.org/>