

FÓRUMS ESTADÃO • INFRAESTRUTURA

Cidade inteligente depende de total integração

Para que a tecnologia consiga melhorar a vida do cidadão, é necessário criar sistemas integrados de informações

Mariana Lima
ESPECIAL PARA O ESTADO

Imagine a seguinte situação: um acidente entre carros acontece num cruzamento importante e há feridos. Segundos depois, ambulância, guardas de trânsito e a polícia chegam ao local sem ninguém ter feito uma única ligação. Improvável? Não nas cidades inteligentes, municípios que usam tecnologia para facilitar a vida de seus habitantes.

A pequena cidade de Santander, na Espanha, que conta apenas com 180 mil habitantes, é um bom exemplo de cidade inteligente. Lá, o chão, as luminárias, os ônibus e as lixeiras públicas possuem sensores que identificam o nível de poluição do ar, vagas livres em estacionamentos, lâmpadas danificadas ou ainda quais lixeiras precisam ser esvaziadas. Todas as informações são compartilhadas em tempo real e de forma automática com o órgão municipal responsável.

No Brasil, alguns exemplos começam a surgir por meio de parcerias entre governo e empresas de tecnologia. Em São Paulo, existem semáforos controlados à distância e pontos de ônibus com painéis que mostram a estimativa de chegada dos coletivos nas principais

vias da cidade. Num projeto mais complexo, o centro de operações fornecido pela IBM ao Rio de Janeiro usa tecnologia para identificar problemas como áreas com congestionamento de trânsito e riscos de desastres naturais.

O executivo de soluções para governo e do programa Smarter Cities da IBM Brasil, Antônio Carlos Dias, afirma que essas parcerias são uma tendência crescente.

“As empresas estão inseridas nas cidades e, quando conseguimos trabalhar de uma maneira mais eficiente, temos ganhos muito altos. Um exemplo claro é a modernização do trânsito e o nosso ganho com logística”, ressalta Dias.

O poder público tende a ganhar com os novos projetos. Uma parceria firmada entre universidades brasileiras e europeias quer transformar o Teatro Amazonas, em Manaus,

● Início

“Vemos muitas empresas e políticos falando de implementação de cidades inteligentes, mas ainda subimos o primeiro degrau de uma escada longa.”

Oswaldo Gogliano

PROFESSOR CONVIDADO DA USP

num ponto turístico inteligente e econômico. “Vamos preparar o teatro para que lâmpadas desliguem onde não tem ninguém, além de definir formas de diminuir o consumo de ar condicionado. Criaremos algoritmos para prever onde há maior gasto de energia e então explicar ao governo do Estado como é possível economizar”, explica Eduardo Souto, professor da Universidade Federal do Amazonas (Ufam) e responsável pelo projeto.

Integração. Para dois pesquisadores de engenharia de computação e sistemas digitais da Universidade de São Paulo (USP), no entanto, o Brasil ainda está bem longe do modelo ideal da cidade espanhola.

“O grande equívoco é chamar de ‘cidade inteligente’ uma cidade que tem algumas ações inteligentes isoladas. Para ser considerada assim é necessário que essas ações sejam completamente integradas e com troca de informações, o que não ocorre hoje em nenhuma cidade brasileira”, enfatiza a pesquisadora e professora convidada da instituição, Renata Marê.

O pesquisador e professor convidado da USP, Osvaldo Gogliano, acredita que o uso do termo como marketing tende a atrapalhar a transformação de cidades inteligentes. “Vemos



Controle. Centro fornecido pela IBM para o Rio monitora trânsito e desastres naturais

muitas empresas e políticos falando de implementação de cidades inteligentes através dos seus feitos, mas ainda subimos o primeiro degrau de uma escada longa. Não é verdade que já temos cidades inteligentes aqui. O Brasil ainda tem muito a evoluir no assunto”, conclui.

Informações. Uma característica importante das cidades co-

nectadas é o tratamento das informações. Não basta instalar câmeras e sensores. É necessário processar esses dados e conseguir interpretá-los. Eles podem ser combinados a outras fontes de informação, como publicações das pessoas nas redes sociais.

O poder público pode criar um canal direto de comunicação com a população por meio

do smartphone, capaz de registrar os problemas da cidade com fotos, vídeos e localização geográfica.

Um dos desafios das cidades inteligentes é encontrar modelos sustentáveis de financiamento, que permitam não somente a instalação dos sistemas, mas também o pagamento dos custos de operação e de manutenção.

REVOLUÇÃO TECNOLÓGICA

DIVULGAÇÃO-3/3/2016



Japão. A construção da cidade de Kashiwa-no-ha teve início em 2010 e deve ser finalizada em 2030

JUMANAH EL HELOUEH/REUTERS-3/5/2008



Dubai. Autoridades estão pondo em andamento iniciativas para facilitar a transição completa para cidade inteligente

REUTERS/Amit Dave/REUTERS-11/4/2015



Índia. País aposta nas cidades inteligentes, como esse complexo que está sendo construído em Gandhinagar

ENTREVISTA

Bilel Jamoussi, chefe do departamento de grupo de estudos da UIT

‘Precisamos de uma forma sustentável de urbanização’

Em janeiro deste ano, a Organização das Nações Unidas (ONU) lançou a primeira plataforma online para desenvolvedores de cidades inteligentes sustentáveis. O projeto é coordenado pela União Internacional das Telecomunicações (UIT), agência da ONU, e pretende auxiliar a troca de experiências entre desenvolvedores e estudiosos do mundo inteiro.

Em entrevista ao *Estado*, o chefe do departamento de grupos de estudo da UIT, Bilel Jamoussi, falou sobre a necessidade e a urgência de transformar as cidades em espaços mais inteligentes: “Tornar as cidades inteligentes é atualmente a única forma sustentável para o processo de urbanização que está e ainda deve permanecer em enorme expansão nos próximos anos.”

Em 13 de julho, a UIT, ao lado da IEC (sigla em inglês de Comissão Eletrotécnica

Internacional) e da ISO (sigla em inglês de Organização Internacional para Padronização), vai promover em Cingapura a primeira edição do evento World Smart City Forum. A seguir, os principais trechos da entrevista.

● Qual é a importância das cidades inteligentes no mundo hoje?
A onda de urbanização que começou na segunda metade do século 20 trouxe desafios importantes de sustentabilidade. As cidades atualmente são responsáveis por mais de 70% dos gases do efeito estufa e 60% a 80% do consumo global de energia. Enquanto falamos, pessoas migram para áreas urbanas na esperança de encontrar um emprego melhor e desfrutar de melhor qualidade de vida. As estimativas apontam que, em 2050, cerca de 66% da população mundial estará na cidade. A quantidade crescente de pes-

soas que migram para as cidades gera congestionamento, coloca pressão sobre recursos limitados e aumenta a demanda por serviços como saneamento, água, saúde e educação. Com os problemas crescentes de urbanização, o conceito de cidades inteligentes surgiu como resposta à óbvia necessidade de criar um modelo sustentável para dar apoio ao aumento da população nas cidades.

● Como deve ser uma cidade inteligente?

No modelo de cidade inteligente, os administradores urbanos precisam aplicar uma abordagem integrada, combinando inovação tecnológica e social, e utilizar as tecnologias de informação e comunicação para melhorar o desempenho de setores como transportes, energia, segurança, saúde e depósitos de lixo. Dessa forma, as transições inteligentes



Jamoussi. ‘Infraestrutura precisa ser resiliente’

dever oferecer uma infraestrutura urbana, com base nas tecnologias da informação e comunicações, que seja adaptável, confiável, acessível, segura e resiliente, capaz de melhorar a qualidade de vida dos residentes das cidades sem

comprometer as necessidades das futuras gerações.

● Quais são bons exemplos nessa área?

Cada vez mais cidades estão se tornando inteligentes. A principal cidade é Dubai, que já opera uma iniciativa para facilitar uma transição completa para cidade inteligente. Cingapura também embarcou numa jornada similar por meio do projeto Nação Inteligente. Recentemente, a Índia também anunciou sua Missão de Cidade Inteligente, que identificou 100 cidades de seu território para iniciar o projeto.

● Como funciona a plataforma de desenvolvimento de cidades sustentáveis?

Nessa plataforma, os interessados podem explorar vários fatores e aspectos ligados a transições de cidade inteligente em todo o mundo e trocar

ideias, contribuindo assim para o fenômeno internacional das cidades inteligentes. O principal objetivo dessa rede é envolver as partes interessadas numa escala global e estabelecer uma plataforma de rede de alto nível.

● Como surgiu a ideia de criar o projeto?

Inicialmente, UIT, ISO e IEC trabalhavam individualmente em ações sobre cidades inteligentes sustentáveis. Sendo os três órgãos os principais em normas internacionais de desenvolvimento organizacional. Neste ano decidimos combinar nossos esforços e trabalhar em conjunto no sentido de, inicialmente, criar uma forma única de diálogo entre as partes interessadas em cidade inteligente em todo o mundo através de uma comunidade.

● Quem pode participar do projeto?

A comunidade online está aberta a todos os profissionais interessados, no site www.worldsmartcity.org/ / M.L.