

Da consciência à resiliência: o novo papel do poder público e do cidadão na construção de uma cidade resiliente

PEDRO JUNQUEIRA
KIRSTEN KRAMER

O QUE SÃO CIDADES RESILIENTES?

■ Cidades resilientes são cidades capazes de responder e resistir a estresses ou choques crônicos. Conseqüentemente, são ambientes onde os cidadãos têm a possibilidade de contar com moradias adequadas, acesso aos serviços básicos, tais como água, eletricidade, saneamento básico, educação e saúde, da mesma forma em que trabalham em boas condições, locomovem-se facilmente de um lugar para o outro, e aproveitam seu tempo livre em espaços agradáveis e seguros. Nesse sentido, o fenômeno de *Cidades Resilientes* não significa um conteúdo propriamente inovador por si só. A novidade está na visão integrada de incorporar diversas disciplinas para enfrentar e responder a choques crônicos e imprevistos, de maneira que, cada vez mais, a sociedade e os governos considerem a agregação de forças para superar os desafios existentes e aqueles que ainda nem chegaram. Os desafios globais, sendo questões relativas às mudanças climáticas como a elevação do mar, à segurança nacional e internacional como terrorismo, e também aos aspectos da saúde, como por exemplo a pandemia de ebola, têm impacto direto em nossas vidas pessoais. No entanto, apesar desses problemas transcenderem fronteiras, é mais difícil encontrar soluções eficazes entre países ou estados, considerando que as pessoas moram nas cidades. Criar e operar cidades resilientes significa, portanto, pensar no todo, no coletivo. E isso começa na microescala: você, sua família e seus vizinhos.

Com esse artigo explicaremos em linhas gerais como temos tratado do tema cidades resilientes, no caso específico da cidade de Rio de Janeiro, nossa área de competência (sem nos esquecer, é claro, do aspecto metropolitano em que estamos inseridos). Também são apresentados os motivos pelos quais os desafios globais do século XXI precisam ser solucionados na esfera das cidades, e como a colaboração entre elas pode ser benéfica para atingir este objetivo, tendo em vista o crescente número de redes de cidades existentes, tais como o C40 e as 100 Cidades Resilientes. Além disto, serão demonstradas três maneiras de como organizar o desenvolvimento de cidades resilientes: através da formação de uma governança e gestão resiliente; colaboração e parcerias entre o setor público, privado, academia, terceiros e a população; e como o próprio cidadão pode se tornar o melhor veículo para tornar sua cidade mais resiliente. Por fim, será dado um caminho sobre como se construir cidades resilientes; explicando o que está envolvido nesta tarefa, como realizá-la, e por fim, com quem se pode realizar essa missão.

DESAFIOS GLOBAIS DA POPULAÇÃO URBANA

■ Em 2014, a população urbana representava 54% da população global, demonstrando um aumento considerável ao se comparar com os 30% no ano de 1950. Este número tende a continuar crescendo até 66% em 2050. As Américas são as regiões mais urbanizadas no mundo: na América do Norte a população urbana representa 82% e na América Latina 80%. Até 2030, existirão no planeta mais de 40 cidades com mais de 10 milhões de habitantes, sendo 6 dessas 40 na América Latina, três especificamente no Brasil: São Paulo (23 milhões, 11º lugar), Rio de Janeiro (14 milhões, 23º lugar) e Belo Horizonte (6.5 milhões, 75º lugar). No Brasil, um total de 173 milhões de pessoas mora em áreas urbanas. Este número era de 111 milhões no ano de 1990, e tem-se uma estimativa de crescimento para 210 milhões até 2050, o que representará 91% da população total do país. Ou seja, no Brasil, em 2050, 9 em cada 10 pessoas morarão em centros urbanos.¹ As áreas urbanas viraram objeto de estudo para serem aprimoradas, visando à criação de lugares agradáveis para o cidadão, e por isso entendemos que “o gerenciamento das áreas urbanas se tornou um dos mais importantes desafios de desenvolvimento do século XXI”.²

1 World Urbanization Prospects: The 2014 Revision, United Nations, New York, 2014.

2 John Wilmoth, Director of UN DESA's Population Division, 2014.

A ideia de que desafios globais precisam de soluções globais parece a resposta natural, mas na prática tem-se provado um verdadeiro paradoxo. A tendência de um mundo globalizado, alimentado pela tecnologia e desenvolvimento econômico, nos possibilitou acreditar que nossos problemas possuem soluções na mesma escala. Por essa e outras razões, foram organizadas parcerias e acordos internacionais entre diversos países para discutir questões mundiais, concordar a respeito de metas e promover uma aproximação política. Entretanto o “cidadão global” não existe, tampouco o latino-americano, o europeu ou o africano. A realidade de que as pessoas se identificam de forma mais profunda em escalas locais, como por exemplo, o carioca, o parisiense ou o nova-iorquino, já é fato consumado. Além disso, políticos locais, ou seja, os prefeitos e vereadores tendem a ser mais próximos do cidadão, muito mais práticos, melhor engajados e, sobretudo, mais exitosos na resolução de problemas enfrentados pelo cidadão nos dias de hoje.³

Por exemplo, as mudanças climáticas trazem consequências importantes e definitivas para a vida urbana, bem como para as populações globais. A ação local pode ter repercussão planetária e vice-versa. O protocolo de Quioto é um exemplo de busca de soluções climáticas em escala global. Discutido em 1997 e ratificado em 2005, é um tratado internacional com compromissos mais rígidos referentes a redução da emissão de gases que agravam os impactos do efeito estufa, sendo um dos fatores decisivos para o aquecimento global. Foi proposto um calendário, entre 2008 e 2012, para a redução das emissões em pelo menos 5,2% comparado com o nível em 1990. Sem dúvida alguma o Protocolo de Quioto foi um importantíssimo passo dado pela sociedade mundial, tendo em vista que pela primeira vez os países estavam demonstrando sua preocupação a respeito do futuro do planeta. No entanto, mesmo existindo alguns países que conseguiram reduzir suas emissões, globalmente as metas estabelecidas não foram cumpridas até hoje.⁴ Tendo em vista este fato, será realizada a COP21 neste ano, em Paris, entre 196 países para discutir um novo acordo internacional, já que 33 países (Estados Unidos, Rússia, México, os 28 estados membros da UE, Noruega e Suíça) perderam o prazo da ONU para entregar novas metas, representando mais de um quarto das emissões globais de gases de efeito estufa.⁵

3 If Mayors Ruled the World: Dysfunctional Nations, Rising Cities, Benjamin B. Barber, Yale University Press, 2013.

4 Has the Kyoto protocol made any difference to carbon emissions?, The Guardian, November 2012.

5 Missed Deadline for Carbon Reduction Promises Could Have Consequences, IEEE Spectrum, 6 Abril 2015.

Nesse aspecto, fica a sensação de que investir em escalas menores, focando nos centros urbanos para solucionar e atingir metas globais, seja um caminho mais simples e eficiente. E, mais do que a “sensação”, com o passar do tempo vamos tendo “certezas”.

SOLUÇÕES DENTRO E ENTRE CIDADES

■ As causas e consequências globais exigem novas práticas de governança, com um foco local. Da mesma forma que a sustentabilidade, a resiliência não se encaixa nos moldes de gestão tradicional pública e privada. Esse patamar de cooperação global exige uma nova postura, envolvendo diretamente os líderes locais, responsáveis pela relação direta com os cidadãos. Os prefeitos e agentes públicos locais passam a enxergar para além dos limites de seus municípios. Articulam-se não apenas com governos regionais e nacionais, mas também em várias dimensões, a partir do engajamento com cidades de diferentes regiões do globo. Dessa forma, ampliam-se os benefícios advindos do chamado “efeito de rede”, através do compartilhamento de valores, experiências e boas práticas, tornando-se um poderoso instrumento no aperfeiçoamento de políticas públicas.

A formação e fortalecimento de redes de cidades, como por exemplo, o *C40 – Grupo de Cidades para Liderança Climática* e as *100 Cidades Resilientes* das quais o Rio de Janeiro faz parte, são exemplos desse novo arranjo multilateral. O intercâmbio de informações e de conhecimento permite a disseminação de políticas públicas e fortalece a resiliência urbana; acelera o aperfeiçoamento técnico e o desenvolvimento de capital humano e tecnológico; além de aumentar a consciência de evolução e de aprendizado constante. Sendo assim, as estratégias de resiliência devem ser flexíveis para se adaptarem às transformações, e a gestão pública torna-se cada vez mais colaborativa.

O estudo *Climate Action in Megacities Report*, publicado pela C40, mostra que a disseminação de políticas públicas urbanas de resiliência e baixo carbono veem se acelerando a partir do engajamento de cada vez mais cidades na rede. Mais de oito mil ações foram identificadas nas cidades da rede, número esse que dobrou nos últimos anos, e que representa cerca de meio bilhão de cidadãos urbanos. Sistemas de *Bus Rapid Transit* (BRT), alternativas baratas e eficazes para expansão do transporte coletivo, são adotados de norte a sul do Planeta; serviços de aluguel de bicicleta se multiplicam em lugares distintos como Nova York, Rio de Janeiro, Beijing e Melbourne. A partir de ações desse tipo, as 70 cidades da

rede se comprometeram a reduzir em pelo menos 1 gigatona de geração de gás carbônico até 2020.⁶

A articulação multilateral entre Prefeitos e lideranças locais passa, portanto, a ser estratégica para a gestão de centros urbanos, fortalecendo a diplomacia entre cidades e revelando o crescente papel das lideranças locais no enfrentamento das questões globais. A grandeza desses tipos de redes entre cidades consiste no fato de que elas não se limitam a atingir apenas seus objetivos individuais, mas estão abertas para diálogo e transcendam hierarquias e níveis da burocracia.

CIDADES RESILIENTES

■ Junto com a fundação do C40 dez anos atrás, muitas outras instituições e ONGs abriram o caminho para enfrentar os desafios globais em conjunto com cidades, acreditando que essa seria a forma mais eficaz de solucioná-los. Um claro exemplo deste movimento que vem acontecendo ao longo dos anos é o envolvimento do Rio de Janeiro com diversas redes de cidades, que têm como objetivo a troca de experiência e informações e o desenvolvimento de soluções para fins colaborativos. Tais como: ICLEI (Governos Locais para Sustentabilidade), o CGLU (Cidades e Governos Locais Unidos), o Metrópolis, o CB27, o SDSN (Sustainable Development Solutions Network), o W10 do Google, o Tornando as Cidades Resilientes, o UCCI (União das Cidades Capitais Ibero-Americanas), a parceria entre Rio de Janeiro e Colônia, na Alemanha, o Mercociudades e a Aliança Euro-Latinoamericana de Cooperação entre cidades. Além disso, as grandes ONGs procuram solucionar problemas dentro das cidades, por exemplo, a WWF (World Wide Found for Nature) com a iniciativa “Nós Amamos Cidades”, a WRI (World Resources Institute) através do Programa de Cidades Sustentáveis, e o Banco Mundial a partir do Programa de Desenvolvimento de Cidades de Baixo Carbono.

O Projeto das *100 Cidades Resilientes* se dedica a ajudar cidades ao redor do mundo a se tornarem mais resilientes aos desafios físicos, sociais e econômicos que vêm se tornando cada vez mais frequentes na realidade do século XXI. Adoção e incorporação de uma visão de resiliência são apoiadas pelo projeto, incluindo não apenas os choques, por exemplo, terremotos, incêndios, inundações, mas também as tensões e estresses que abalam a estrutura ou a normalidade de uma cidade. Por entanto, resiliência é definida como:

6 Celebrating 10 Years of Results, Mark Watts, C40, 2015.

“A resiliência é a capacidade de indivíduos, comunidades, instituições, empresas e sistemas dentro de uma cidade de sobreviver, adaptar-se e crescer, independentemente dos tipos de estresses crônicos e choques agudos que vivenciam.”

Uma cidade resiliente tem, portanto, a capacidade de sobreviver, adaptar-se e crescer independentemente dos estresses crônicos e choques agudos que enfrenta, tendo a capacidade de, após um choque, voltar não apenas à posição anterior, mas preferencialmente melhor do que antes.⁷

Assim, o conceito de resiliência incorpora desafios de diversas disciplinas que se encontram para solucioná-los em conjunto, dentro da comunidade. Tendo sempre o objetivo de tornar o ambiente onde os cidadãos habitam mais confortáveis, com cobertura de serviços básicos (água, eletricidade, saneamento básico, educação e saúde), condições de trabalho e fácil locomoção. Além de espaços agradáveis e seguros para serem aproveitados em seu tempo livre. Assim, reconhecemos cinco aspectos principais que constroem uma cidade resiliente.

- **ACESSO AOS SERVIÇOS BÁSICOS:** Indicado pela extensão em que necessidades básicas de todos são atendidas, ou seja, garantia de alimentos, água, habitação, saneamento básico e energia para toda a população. Aqueles que possuem acesso a necessidades básicas serão capazes de lidar melhor com circunstâncias imprevistas.
- **OPORTUNIDADES SOCIOECONÔMICAS:** Estão vinculadas à promoção de iniciativas e engajamento do setor público e privado no fomento à promoção de uma economia qual oferece oportunidades para todos, numa maneira sustentável e inclusiva. Envolve o desenvolvimento e inclusão social das populações moradoras de áreas historicamente excluídas dos principais direitos de cidadania.
- **MOBILIDADE:** Indicadas por sistemas de transporte multimodal e redes de tecnologia da informação e comunicação, diversas e acessíveis, além de planos de contingência. Isso facilita a rápida evacuação e comunicação em massa em caso de emergências e assegura que as cidades estejam bem-integradas e conectadas. Permite às populações, especialmente os indivíduos vulneráveis e de baixa renda, o melhor acesso a empregos.

7 About 100 Resilient Cities—Pioneered by The Rockefeller Foundation, pagina web de 100RC, 2015.

- **SEGURANÇA:** Aplicação confiável da lei, com uma relação aberta e positiva com os cidadãos, apoiada por um sistema de justiça efetivo, justo e transparente. Aplicação da lei inclui a prevenção e a redução da criminalidade, a educação comunitária e os esforços para redução da corrupção.
- **ADAPTABILIDADE ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS:** Tendo como base conhecimentos científicos atuais que apontam para o aumento médio do nível do mar, aumento da frequência e intensidade de ventos, de chuvas intensas e ondas de calor, e formação de ilhas de calor, com aumento na frequência de dias secos. É importante pensar medidas para lidar com esta nova realidade, tendo em vista que essas condições climáticas podem ter várias consequências, inclusive o aumento dos casos de algumas epidemias.

GOVERNANÇA RESILIENTE

■ Tradicional e democraticamente, a responsabilidade para gerenciar uma cidade foi dada às instituições públicas, com ênfase nas municipais, mas também havendo atividades sob a gestão dos governos estadual e federal, dependendo do local e do porte de cada cidade. A resiliência, porém, *é feita* por meio da conexão entre as diferentes partes, visando atingir mais do que seria possível de forma isolada. Por isso, a coordenação entre os departamentos e secretarias é fundamental para aglomerar todas as iniciativas. O fortalecimento da resiliência da cidade demanda um novo modelo de governança, que permite maior integração e capacidade de planejamento das ações. A estrutura deve permitir a análise de políticas e ações de médio e longo prazo, inclusive com os cenários climáticos prospectivos.

Tendo em vista essas informações, em 2014, na cidade do Rio de Janeiro, o Centro de Operações Rio foi reestruturado para incorporar a resiliência ao seu escopo de trabalho. O Chefe Executivo de Operações tornou-se, formalmente, Chefe Executivo de Resiliência de Operações, além de também ter sido criada a Gerência de Resiliência. O objetivo de estabelecer e fortalecer o tema de resiliência dentro do Centro de Operações Rio permitiu que seus dados e recursos pudessem ser utilizados para apoiar um planejamento em longo prazo, somando ao seu escopo a obrigação formal de articular os órgãos governamentais, academia e sociedade civil, buscando estratégias e decisões que permitam ao Rio de Janeiro se tornar uma cidade cada vez mais resiliente.

Para apoiar as decisões sobre o processo de elaboração da estratégia, assim como prover conteúdo técnico de alta qualidade, foi instituído um Comitê

Gestor, formado por profissionais do Gabinete do Prefeito, Casa Civil, da Defesa Civil, do Instituto Pereira Passos, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, da Coordenadoria de Relações Internacionais e do instituto COPPE-UFRJ. Esse grupo também tem a responsabilidade de acompanhar a Gerência de Resiliência, inclusive a implementação, monitoramento e avaliação das iniciativas e projetos desenvolvidos.

COLABORAÇÃO RESILIENTE

■ Tendo em vista que os desafios das cidades são sobre pessoas, as instituições públicas têm um enorme potencial para transcender suas limitações e colaborar com outras organizações, sendo elas o setor privado, a academia e a sociedade civil. No Rio de Janeiro este movimento começou nas comunidades, dando origem ao Rio+Social, que consolida todas as ações da Prefeitura nas favelas pacificadas e possibilita sua ampliação para outros territórios vulneráveis da cidade e também para outras instituições. Implementado em 2011 pelo Instituto Pereira Passos (IPP-Rio), em parceria com o Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU-Habitat) –, o Programa conquistou em 2014 o prêmio Scroll of Honour das Nações Unidas, a mais importante condecoração para projetos e políticas que promovam melhorias nas condições de vida de comunidades vulneráveis ao redor do mundo.

Com relação ao poder público, o Rio+Social coordena a integração das ações da prefeitura em territórios pacificados por meio de uma rede de pontos focais, abrangendo diversos órgãos municipais e entes da federação. O programa também começou a coordenar a construção de 285 ações por meio de 56 parceiros da sociedade civil e setor privado. A partir de então, foi inaugurada a ideia de *coordenação* para estas ações através de um pacto dentro da cidade, o Pacto do Rio – por uma cidade integrada. O Pacto consiste em um conjunto de compromissos articulados entre os setores público e privado, a academia e a sociedade civil, com base em informação qualificada e compartilhada, para promover e monitorar o desenvolvimento sustentável da cidade do Rio de Janeiro. A prefeitura reconhece que iniciativas como o Pacto do Rio são importantes para aproximar a sociedade e dar legitimidade aos governantes. “Existe um grande volume de investimentos e projetos que necessitam ser integrados à população. A cidade do Rio de Janeiro precisa ser mais humana, integrada e aberta à sociedade”.⁸

8 Pedro Paulo Carvalho, deputado federal, no lançamento do Pacto do Rio, 17 dezembro 2014.

O Pacto possui cinco segmentos, sendo eles: 1. O público, responsável pelo planejamento e coordenação das ações públicas. 2. Privado, responsável pelo aporte e investimento de recursos e serviços tais como os de capacitação. 3. A população, responsável pelo planejamento participativo, ações voluntárias e de filantropia. 4. Terceiro Setor, responsável pela operacionalização e execução de projetos. 5. A academia, responsável pelo monitoramento, desenvolvimento de metodologias, indicadores, avaliação de impacto, desenvolvimento de estudos e capacitações técnico-científicas. Juntos, tem o objetivo de gerar uma grande rede – compartilhada, autorregulada, autofinanciada e apartidária –, capaz de unir esforços entre os diversos segmentos e atores em prol da melhoria da qualidade de vida da população, através de uma maior integração da cidade. Desta forma, fica clara a importância da colaboração entre os departamentos dos diferentes setores que compõe a cidade, trabalhando sempre em conjunto para a promoção da resiliência.

COMPORTAMENTO DO CIDADÃO

■ O segredo do sucesso é que os principais desafios de resiliência da cidade podem ser enfrentados pelo próprio cidadão, em ação colaborativa com governos, setor privado e instituições. Para que isso aconteça, é fundamental que as pessoas entendam a relação direta entre seus comportamentos e atitudes e os possíveis impactos, negativos ou positivos, em seu próprio modo de vida. Em contrapartida, é importante esclarecer que a incorporação de certos hábitos, como, por exemplo, a disposição correta de lixo, o uso de transporte público e a economia de água, podem tornar a cidade mais resistente a choques e estresses crônicos.

Uma importante percepção que se origina a partir da experiência de planejamento, gestão e operação da cidade é que, de maneira geral, os cidadãos geralmente são mais rápidos que os governos em suas tomadas de decisões. Pode-se exemplificar através das decisões de investimento, do acesso à informação sobre o local onde estão, do conhecimento profundo de uma região da cidade ou da identificação de problemas que precisam ser resolvidos. Isso ocorre porque os cidadãos estão totalmente inseridos no dia a dia dos acontecimentos em seu município. Dessa forma, fica com eles o estoque mais precioso que uma comunidade pode ter: sua história, seus hábitos, sonhos e angústias. Estão nas mãos e mentes dos cidadãos as principais ferramentas de transformação de suas comunidades: a experiência local e a legitimidade para falar do que lhes parece ser prioritário. É para os cidadãos que os governos atuam, é a partir deles que os governos se mantêm e,

principalmente, é através deles que os governantes são constantemente testados, avaliados e, no final das contas, aprovados ou não.

A partir dessas percepções, surge o conceito de responsabilidade compartilhada, considerado de alta relevância para o Rio de Janeiro em sua jornada de resiliência. Entende-se que o cuidado com a cidade precisa considerar tanto a vontade das pessoas de participarem de alguma forma do processo de tomada de decisão, quanto à necessidade de dividir algumas responsabilidades, sobretudo no que diz respeito aos impactos das decisões individuais sobre a coletividade.

Como exemplos práticos de participação do cidadão, podem-se mencionar as escolhas individuais na conduta ao volante, descarte de resíduos, estacionamento do veículo, consumo de recursos naturais e atenção aos alertas emitidos por órgãos de monitoramento das condições climáticas. Em todos esses casos, o cidadão pode decidir com maior ou menor senso de coletividade, com mais ou menos responsabilidade, muito ou pouco alinhado à ideia de responsabilidade compartilhada. As percepções coletadas com as partes interessadas entrevistadas durante a primeira fase do Rio Resiliente mostram que este conceito é uma importante ferramenta de resiliência para uma cidade. Quanto maior for o conhecimento e a percepção das pessoas sobre o seu papel, mais resiliente e harmônica pode ser uma cidade.

O projeto Defesa Civil nas Escolas é um exemplo de desenvolvimento de comportamento resiliente. Está sendo desenvolvido pela Defesa Civil do município em parceria com a Cruz Vermelha e a Secretaria Municipal de Educação. Este é um projeto educativo que ensina noções básicas de defesa civil aos estudantes da rede municipal, em especial aqueles que moram em áreas de risco, para que sejam capazes de protegerem a si mesmos e a suas famílias durante emergências.

No ano de 2014, o órgão formou 2.600 jovens agentes, alunos de 5º ano das escolas da rede municipal de ensino, que participaram do segundo ano letivo do projeto “Defesa Civil nas Escolas”. Esses jovens atuam como multiplicadores e disseminadores dos conhecimentos adquiridos em sala de aula para seus familiares, vizinhos e amigos.

Os professores das escolas são treinados em relação ao tema e, com apoio de uma apostila específica, ensinam quais atitudes as crianças devem tomar em momentos de evacuação, como o que precisam retirar de suas casas, como ajudar pessoas com dificuldade de locomoção e para onde devem se dirigir, além de um exercício de simulação feito na própria escola. Atualmente, o projeto engloba 102 escolas do município, beneficiando um total de 3500 alunos.

CONSTRUINDO CIDADES RESILIENTES

■ Tendo em vista que os desafios do século XXI são melhores solucionados dentro as cidades em colaboração entre o poder público e o cidadão, falta entendermos como abordar-se a implementação de uma governança e colaboração resiliente e, sobretudo, como funciona o comportamento do próprio cidadão. Explicamos *o que* está envolvido nesta a tarefa, *como* realizá-la, e por fim, *com quem* se pode construir cidades resilientes.

A tarefa de ampliação da resiliência nas cidades tem grande foco na coordenação dos trabalhos e esforços dos outros, tipicamente porque as soluções transcendem departamentos, setores, e disciplinas. Uma cidade resiliente não é construída através de um vácuo, mas necessita de interação, colaboração e coordenação. Por isso, o objetivo do trabalho, tipicamente, foca-se em:

■ **LIBERAR E CANALIZAR** o esforço de diferentes participantes para tornar uma cidade resiliente, sendo as diferentes instituições e / ou os cidadãos.

O exemplo dado foi o uso das redes entre cidades, como as *100 Cidades Resilientes*. Acompanhadas de uma metodologia, as cidades selecionadas percorrem três fases em direção ao desenvolvimento de uma estratégia resiliente para a cidade, engajando as partes interessadas capazes de encontrarem oportunidades para ampliação da resiliência e canalização de seus esforços.

Além das redes entre cidades, as redes sociais também aparecem como meios extremamente úteis para realizar essa tarefa de motivar o desenvolvimento da resiliência, tanto o Centro de Operações Rio quanto o Rio Resiliente, usam o Facebook e o Twitter para interagir com o cidadão e receber feedback e ideias. No Centro de Operações Rio, os comentários dos cidadãos são monitorados 24/7, e, em casos de emergência, há todo tipo de comunicação sobre o nível da atenção da cidade, acidentes de tráfego, a previsão do tempo – especificamente da chuva-, e qualquer outra informação de relevância, para que o cidadão possa estar preparado para atuar de forma resiliente em seu cotidiano.

Outro exemplo para canalização da informação do cidadão é o uso de dados compartilhados no mundo digital. Atualmente, estamos acostumados a deixar informações por onde passamos e, por isso, a expectativa natural é que as empresas e instituições deveriam usá-las. Por exemplo, o Centro de Operações Rio tem uma parceira com o WAZE para o uso de dados que os cariocas deixam “no caminho” para o gerenciamento da cidade. Agora o WAZE não é mais usado unicamente

para os cidadãos encontrarem o caminho mais rápido, mas também para beneficiar e fortalecer a própria resiliência da cidade.

■ ESTIMULAR E MOTIVAR as diferentes partes interessadas, contemplados pelo setor privado e a sociedade civil ou o cidadão, a investirem em uma solução, projeto ou tecnologia. Algumas soluções para o desenvolvimento da resiliência precisam de apoio na eliminação de hábitos antigos, alteração de modelos de negócios do século passado, e/ ou fomentação de novas ideias e/ ou tecnologias. Para essas soluções, ferramentas que contam com mecanismos políticos (subsídios, decretos ou leis) são frequentemente recorridas.

Um exemplo bem conhecido no mundo é o uso de tarifas especiais para a geração de energia limpa, iniciando-se assim a mudança necessária para um sistema renovável de energia. O estímulo do uso de geração distribuída teve como instrumento o “feed-in tariff”, quando é adicionando um valor ao preço da energia, dando prioridade para que a energia limpa possa entrar na rede de distribuição. Na Alemanha este mecanismo foi tão bem sucedido, que a energia limpa gerada no ano de 2014 representou 28,5% da energia total. Os custos para financiar este estímulo foram de 2,4 bilhões de euros em 2004, e cresceram até 2.4 bilhões de euros em 2014, representando um investimento de 0,56 até 6,24 centavos de euro por kWh.⁹ Embora o cidadão tenha pagado a conta, além dele próprio, todas as gerações futuras irão aproveitar desta favorável mudança. A resiliência transcende valores econômicos, e deve incorporar os valores ambientais e sociais para estimular o que for necessário na mudança de um novo comportamento. O Rio de Janeiro já realizou seu primeiro passo a partir da realização de um estudo em parceria com a Alemanha (liderado pelo GIZ e Terra Gis), a Empresa de Pesquisa Energética (EPE) e a Secretaria de Estados de Desenvolvimento Econômico, Energia, Indústria e Serviços (SEDEIS) – para calcular o potencial de energia solar distribuída na cidade¹⁰. O estudo serve como base para estudos semelhantes para o resto do Brasil, e é visto como uma importante iniciativa para o desenvolvimento de políticas e mercados voltados para soluções de energia solar distribuídas para as cidades.

Além de estímulos políticos, as ferramentas também podem incluir campanhas – se forem ou não acompanhadas de incentivos financeiros – para promover

9 Renewables Account for Record 28.5% of Gross German Electricity Consumption in First Half of 2014, German Energy Blog BDEW, 2014.

10 Inserção da Geração Fotovoltaica Distribuída no Brasil – Condicionantes e Impactos, Empresa de Pesquisa Energética, outubro de 2014.

novos hábitos costumes. No Brasil foram implementadas as bandeiras tarifárias, dessa forma o cidadão deverá pagar um preço alinhado com o custo da matriz energética do momento.¹¹ Na Califórnia foi promovida uma campanha de sensibilização para que o cidadão não usasse água na irrigação de grama e de jardins, reduzindo assim o uso em até 25%.¹² Observamos que os casos têm como objetivo evitar um racionamento obrigatório e total de energia e água respectivamente.

■ PARTICIPAR E CRIAR junto com sociedade um futuro mais resiliente, o que significa iniciar uma colaboração entre as diferentes partes interessadas a partir do processo inicial de desenvolvimento para determinada solução. Participação e cocriação vão além de canalizar input das partes ou estimular um comportamento específico. Implica em abrir as portas da caixa-preta, deixando participar na busca de soluções para os desafios do século XXI de forma conjunta, ou seja, como parceiros. Parece ser atrativo e, talvez, fácil de se realizar, mas, na prática, significa ter muita coragem para fazer uma mudança de comportamento na administração pública. Todavia, os gestores que aplicam as regras de transparência na divulgação de informação aberta, ajudam na cocriação de soluções, recebendo maior popularidade e respeito.

A cidade de Porto Alegre deu um grande passo em direção ao futuro, ainda no século passado, quando convidou seu cidadão para participar diretamente na decisão do orçamento da cidade em 1989. O Orçamento Participativo, como é conhecido, trata-se de um processo através do qual a população decide a aplicação dos recursos em obras e serviços que serão executados pela administração municipal. Inicia-se com as reuniões preparatórias, quando a Prefeitura presta contas do exercício passado e apresenta o Plano de Investimentos e Serviços (PIS) para o ano seguinte. As secretarias municipais e autarquias acompanham estas reuniões, prestando esclarecimentos sobre os critérios que norteiam o processo e a viabilidade das demandas. Nas Assembleias Regionais e Temáticas, realizadas de abril a maio, e nas 17 Regiões e seis Temáticas do OP, a população elege as prioridades para o município, seus conselheiros, e define o número de delegados da cidade para os seus respectivos fóruns regionais e grupos de discussões temáticas. Por ser um importante instrumento de participação popular, o OP é referência para o resto do Brasil e do mundo. Conforme a ONU, a experiência é uma das 40 melhores práticas de gestão pública urbana no mundo. O Banco Mundial

11 Resolução Normativa nº 547, 16 de abril de 2013, ANEEL, 2015.

12 California Orders Unprecedented, Mandatory Water Cuts, The Wall Street Journal, 1 Abril 2015.

reconhece o processo de participação popular de Porto Alegre como um exemplo bem-sucedido de ação comum entre Governo e sociedade civil.¹³

O Rio de Janeiro também mostra um excelente exemplo de estímulo político através de um Decreto Municipal para a cocriação de espaços de convivência ao longo do meio fio. O projeto tem como inspiração os *parklets* construídos na cidade de São Paulo, que tiveram uma enorme aprovação da população. As Paradas Cariocas serão locais públicos gerenciados pelo cidadão e têm como objetivo aumentar a qualidade de vida e a interação entre os cariocas em áreas públicas, além de contribuir para nos aspectos de segurança desses espaços.

SOLUÇÕES RESILIENTES

■ A coordenação do engajamento de todas as partes interessadas envolvidas no desenvolvimento de cidades mais resilientes é uma tarefa complexa. Por outro lado, possui alguns aspectos típicos deste milênio, e que devem ser explorados no apoio de realizações para determinadas soluções.

■ SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS oferecem um auxílio enorme no engajamento de diversas opiniões e partes interessadas, para organização e uso de um grande número de dados, e também para comunicar mais facilmente através do mundo ideias e informações. O WAZE já foi dado como exemplo anteriormente, e as próprias redes de cidades também não poderiam funcionar de forma mais eficaz se não usassem a tecnologia para se aproximarem. Além desses usos mais óbvios, a tecnologia oferece soluções de engajamento que anteriormente não seriam possíveis.¹⁴

A ONG Meu Rio tem como objetivo a promoção de cidades mais inclusivas, sustentáveis, criativas, acessíveis e prazerosas. Ela organizou uma rede de coleta de todas as ideias e ações cidadãs. Por meio da tecnologia, qualquer pessoa é capaz começar uma mobilização, tendo tempo e talento disponível para realizar tal tarefa iniciada por terceiros, colaborando assim com uma comunidade de centenas de milhares de membros no desenvolvimento de soluções urbanas, cadastrando-se para supervisionar espaços públicos, fazendo doações que darão continuidade a determinados projetos, e muito mais. Por exemplo, por meio da rede Meu Rio quase 20 mil cariocas se mobilizaram para impedir que uma das

13 Orçamento Participativo, Prefeitura de Porto Alegre, <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/op/>, 2015.

14 Technology Vision 2015, Accenture, 2015.

melhores escolas da cidade fosse demolida cedendo lugar para a construção de um estacionamento, através da assinatura de uma petição eletrônica e a vigia diária da escola, venceram juntos e mostraram que o Rio é de todos.¹⁵

■ **SOLUÇÕES DISTRIBUÍDAS** poderiam ter muito mais impacto, serem mais efetivas, eficientes e baratas do que soluções em grande escala. Isto é verdade por duas principais razões: a introdução e uso de tecnologia, faz com que nos organizemos em redes para realizarmos ideias distribuídas; além disso, esta geração procura maior proximidade através de comunidades menores, que se encontram através de redes sociais, às vezes digitais.

O próprio problema da falta de água e eletricidade intensificadas pelas mudanças climáticas com apoio do crescimento excessivo das cidades, poderia ser facilmente resolvido se atacássemos em escalas menores e distribuídas. O Peru deu um exemplo corajoso quando decidiu conectar dois milhões de peruanos, até os dias hoje, “off-grid” com energia solar distribuída, em vez de investir na distribuição centralizada de energia por meio de quilômetros de linhas de transmissão.¹⁶ Na crise hídrica também são exploradas soluções distribuídas, como o projeto Água+ nas comunidades do Rio. Consiste no engajamento de jovens de 14 a 19 anos que desenvolveram um equipamento, feito de material reciclável, para captar água da chuva e da umidade, e é capaz de recolher 20 mil litros de água por mês.

Soluções como estas incorporam perfeitamente a filosofia de resiliência, já que levam em consideração os valores sociais (acesso aos serviços básicos), ambientais (energia solar ao invés de outras opções menos limpas), e, por fim, econômicos (evitando grandes investimentos em ativos fixos, como por exemplo, as linhas de transmissão).

■ **SOLUÇÕES CIRCULARES** podem oferecer um círculo fechado capaz de fomentar os resultados, além de dar continuidade e/ ou ajudar no reinvestimento de benefícios para reforçar tais resultados.

Um exemplo de criação para uma economia circular, promovido pela Fundação Ellen MacArthur, tem como efeito a restauração da atmosfera. Ou seja, vai reconhecer duas possíveis correntes para que os materiais circulem na economia e atmosfera: um feito de nutrientes biológicos que poderiam retornar

15 It's our City, Let's Fix it, Alessandra Orofino, Meu Rio, TED, 2014.

16 Peru Unveils Plan to Use Solar Panels to Provide Electricity to 2 Million People, Latin American Herald Tribune, 2013.

a atmosfera em uma forma segura; e um feito de nutrientes técnicos que seriam capazes de voltar ao sistema econômico sem causar danos à natureza. Além disso, tem foco no uso máximo das possíveis fontes renováveis, e agenciamento da diversidade dos sistemas de crescimento para a resiliência do setor produtivo. O conceito promove a criação de novas oportunidades de emprego, diversificando a economia, e ajudando a reduzir os impactos ambientais e riscos relacionados às mudanças climáticas. O Rio Resiliente enxerga na capacidade de desenvolvimento de uma economia circular nas comunidades cariocas, locais mais independentes de estruturas da economia “tradicional”, uma grande oportunidade.

O exemplo dado anteriormente da Defesa Civil nas escolas do Rio de Janeiro promove o conceito de soluções circulares que sejam capazes de reforçar os resultados. Os jovens representam a nova geração, e qualquer comportamento resiliente que eles venham a aprender terá, sem dúvida, um efeito multiplicador quando compartilharem seus conhecimentos a partir de suas redes de contatos (família, amigos ou vizinhos). Além disso, o projeto está avaliado para reduzir o uso de água e energia nas escolas, podendo assim investir ainda mais em uma educação resiliente, e em soluções distribuídas, como por exemplo, as cisternas para capturar chuva de água, painéis solares e / ou coleta de dados meteorológicos. Neste sentido, o benefício viria não só da redução conta de luz e água, como também pelo crescimento do conhecimento do jovem cidadão promovendo um comportamento resiliente e cuidadoso de nossos recursos naturais.

PESSOAS QUE AMAM PESSOAS

■ A tarefa de construir cidades resilientes inclui a coordenação para liberar e canalizar o esforço de todas as pessoas, estimulá-las e motivá-las a mudar de comportamento, pensando não só em valores econômicos, mas também no ambiente e na sociedade, além de convidá-las para participar na tomada de decisões e cocriação de novas soluções. Ademais, estas atividades são intensificadas pelo uso de tecnologia, e poderia ter um sucesso ainda maior se fossem criadas em circuito fechado, ou seja, em escalas menores ou distribuídas. Para alguns, isto pode parecer uma utopia, mas os exemplos dados demonstram que é possível colaborar desta forma. É preciso identificar o esforço na construção de cidades resilientes: quem deve se motivar para mudar o comportamento, e quem deve ser convidado para cocriação? Quem são nossos stakeholders e parcerias? Desta forma, concluímos que cidades resilientes são construídas por pessoas que amam pessoas, ou seja, são formadas por elas mesmas, somos nós que amamos nós mesmos. Os envol-

vidos no processo de desenvolvimento de uma cidade resiliente são, portanto, os próprios cidadãos, eles são facilmente reconhecidos, tendo em vista que possuem um pensamento transversal, são colaborativos, e pertencem e / ou circulam com a i-geração (geração atual).

■ **PESSOAS TRANSVERSAIS:** São estas pessoas que mostram uma atitude transversal – não pertencem a uma única instituição ou setor – pensam através, além, fora da caixa. Elas abrem seu comportamento para incluir novas ideias que não pertencem a sua disciplina, e transcendem seus próprios limites. Isso posto, elas transcendem o objetivo das instituições a que pertencem, são elas que trabalham para construir cidades resilientes. Acreditam em um mundo melhor para todos, em vez de gerar lucro, receber reconhecimento pessoal, ou sucesso para um único departamento, buscam o sucesso para toda coletividade. Tendo em vista que precisamos do setor privado, setor público, sociedade civil, acadêmicos, terceiros, ONGs e da população para tornar cidades cada vez mais resilientes. A formação de Pacto do Rio é um exemplo de pensamento transversal, tomando como objetivo o fomento de uma sociedade inclusiva, com oportunidades igualitárias, inspirada por sua liderança, seja ela parte da prefeitura, empresa ou ONGs.

■ **PESSOAS COLABORATIVAS:** Colaboração é uma nova forma de competitividade. Em geral, as organizações reconhecem que ninguém deve resolver todas as questões, das mais complexas às mais simples, sozinho. É necessária uma colaboração para que se obtenha sucesso em qualquer ambiente, seja na geração de lucros ou cidades resilientes. Só por meio de esforço coletivo podemos ter um impacto.¹⁷ Isto implica, novamente, na importância de mostrar uma visão de colaboração, de transparência e de total compartilhamento, abrindo as portas para todos usarem dados, informações e conhecimentos. A WWF é um exemplo de instituição que desde sua concepção possui esta visão colaborativa. Já nos anos 60, quando 16 líderes da conservação de natureza assinaram o Morges Manifesto, reconhecendo que, embora o conhecimento para conservar a natureza já existia, o apoio financeiro não. Tomou-se então a decisão de criar uma fundação internacional que fosse capaz de colaborar com todos os grupos de conservação no mundo, procurando suporte financeiro para que o movimento atingisse escalas globais, A WWF foi então uma das primeiras ONGs a colaborar com empresas privadas, construindo parceiras paradoxais, baseadas exatamente nessas organi-

17 Collaboration Is the New Competition, Ben Hecht, Harvard Business Review, 2013.

zações que destruíam e abusavam da natureza para fins lucrativos – tais como a Coca-Cola na conservação de recursos hídricos; Procter e Gamble para um *sourcing* de materiais de uma forma sustentável; e a Toyota no desenvolvimento de modelos de energia limpa.¹⁸

■ A I-GERAÇÃO (geração da informação): E por fim, as pessoas da geração atual, com quem a tarefa de construir cidades resilientes ocorre de forma fácil e evidente. Isso porque já nasceram em um ambiente repleto de novas tecnologias, além de viverem naturalmente de forma colaborativa, e incorporarem a ideologia de que um mundo melhor possa ser alcançado.

Foi a geração X que se interessou pelo trabalho em busca de uma renda própria. Ela nasceu entre os anos 60 e 80, quando obteve a responsabilidade de desenvolver a economia, de (re) construir países no período pós Segunda Guerra Mundial, e não mediu esforços para recuperar a paz (inter) nacional. Depois, com surgimento da geração Y, trouxe ao mercado pessoas que priorizavam seus momentos de lazer (em vez de dinheiro) e o desenvolvimento de um mundo melhor. Esta geração, nascida entre os anos 80 e 2000, também conhecida como os *millenials*, mostrou um forte sentimento atrelado à comunidade local e global, intensificado pelo uso da internet, capaz de ampliar suas opções, conhecimentos e relações. Ambas, as gerações X e Y ocorreram no início dos anos 90, quando o mundo em que eles viviam necessitava de uma mudança para se tornar compatível aos seus sonhos, atitudes e realizações. Por isso, o tema de conservação para as gerações futuras passou a fazer parte do cotidiano. Foram popularizadas frases como: “temos que assegurar o futuro de nossos filhos”. O que ambas não sabiam era o fato de que seria exatamente a geração posterior à deles que não estaria satisfeita, nem com a prosperidade da geração X, e tão pouco com os momentos de lazer da geração Y. A i-geração é tão nova que ainda não existe consenso a respeito de seu nome, nem em qual ano exatamente eles surgiram. Esta nova geração, segundo as primeiras análises, nasceu na metade dos anos 90 ou no novo século XXI. Paradoxalmente, eles também são conhecidos como a geração “eu”, embora a única coisa que eles realmente se interessam sejam os outros. Talvez sejam chamados desta forma pois são eles que buscam ter a responsabilidade de tornar o mundo melhor, não para as próximas gerações, e sim durante suas próprias vidas. São eles que resolvem os problemas mais complexos herdados de gerações anteriores, são eles que não estão satisfeitos em manter o

18 Corporate Engagement Report, World Wildlife Fund, 2014.

uso de energia não sustentável, são eles que se importam com a preservação da natureza do nosso planeta, são eles que não agem por objetivos próprios, são eles que já sabem a forma de compartilhar sem restrições, são eles com quem se constroem as cidades resilientes.

PEDRO JUNQUEIRA é Chefe Executivo de Resiliência e Operações do Centro de Operações Rio. Experiência em gestão de pessoas, formação de times e superação de conflitos. Em 2012 participou da implantação de mudanças na Secretaria Municipal de Transportes, com projeto inovador de transporte e trânsito para Réveillon de Copacabana, e no início do projeto Táxi Legal. Na Secretaria de Conservação coordenou equipes envolvidas na Rio+20 e na entrega do Sambódromo ampliado. Graduado em administração e pós-graduado em marketing.

KIRSTEN KRAMER é consultora da Accenture e parceira estratégica da Prefeitura do projeto Rio Resiliente, parte do programa global 100 Cidades Resilientes, promovido pela Fundação Rockefeller. Além de atuar na gestão do projeto, atua como especialista nos temas de energia renovável e água nas iniciativas que focam especificamente no uso eficiente de recursos naturais visando ao desenvolvimento sustentável do Rio de Janeiro. Atualmente está em fase final em um curso de pós-graduação em Eficiência Energética na COPPE/ UFRJ, promovido pela Câmara de Comércio e Indústria Brasil-Alemanha.