

## **Cidades resilientes, sociedades regenerativas**

*Resilient cities, regenerative societies*

*Ciudades resilientes, sociedades regenerativas*

### **André Souza Silva**

Graduado em Arquitetura e Urbanismo (UNISINOS); Doutor em Planejamento Urbano e Regional (UFRGS)  
Professor nos Cursos de Graduação e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo  
Escola Politécnica - UNISINOS  
silandre@unisinis.br

### **Fabício Farias Tarouco**

Graduado em Design Gráfico (UFPEL); Doutor em Comunicação (UNISINOS)  
Professor nos Cursos de Graduação em Design e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo  
Escola Politécnica - UNISINOS  
ftarouco@unisinis.br

### **Roberta Krahe Edelwiss**

Graduada em Arquitetura e Urbanismo (UNIRITTER); Doutora em Projetos Arquitetônicos (ETSAB/UPC)  
Professora nos Cursos de Graduação e Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo  
Escola Politécnica - UNISINOS  
redelweiss@unisinis.br



## RESUMO

O tema abordado parte do viés da discussão da cidade contemporânea no contexto da sociedade de risco e da resiliência urbana. O objetivo consiste em ampliar tais conceitos, entendidos como a responsabilidade atitudinal da sociedade como um todo em aferir as probabilidades de prever a produção e reprodução dos riscos sociais, econômicos e ambientais possíveis de modo a se adaptar, controlar e transpor tais condições. O método utilizado é dedutivo, através da análise de discurso de autores que abordam duas vertentes complementares: a teoria das cidades auto-organizadas e o conceito das cidades criativas. De modo a ilustrar a complexidade e o desafio destes contextos urbanos, a análise junto à realidade de Porto Alegre, tomada como estudo de caso, permite inferir que determinados processos de degeneração da cidade podem ser revertidos a partir do potencial de regeneração social centrados em medidas auto-organizadas e criativas. Deste ponto de vista, a resiliência é entendida como instrumento em potencial para o desenvolvimento social e urbano de cidades e sociedades, pois possibilita a oportunidade local de planejar alternativas e desbravar caminhos para o desenvolvimento sustentável, democrático, produtivo, auto-organizado e criativo.

**Palavras-chave:** Sociedade de risco. Resiliência urbana. Auto-organização. Cidades criativas.

## ABSTRACT

*The theme addressed stems from the skewed debate on the contemporary city in the context of risk society and urban resilience. The objective consists in broadening such concepts, understood as society's attitudinal responsibility as a whole in checking the probabilities of predicting the production and reproduction of the possible social, economic and environmental risks, in order to adapt, control and surmount such conditions. The method used is deductive, through an analysis of the authors' discourses that address two complementary perspectives: the theory of the self-organized cities and the concept of creative cities. In an attempt to illustrate the complexity and challenge of these urban contexts, an analysis of Porto Alegre's reality, taken as a case study, allows us to conclude that certain degeneration processes of the city could be reversed on the grounds of the social regeneration potential, centered on creative and self-organized measures. From this viewpoint, resilience is understood as a potential instrument towards the urban and social development of cities and societies, seeing that it makes it possible for local opportunity to plan alternatives and enter unchartered territory for sustainable, democratic, productive, self-organized and creative development.*

**Key words:** Risk society. Urban resilience. Self-organization. Creative cities.

## RESUMEN

*El tema abordado parte de la discusión de la ciudad contemporánea en el contexto de la sociedad de riesgo y de la resiliencia urbana. El objetivo consiste en ampliar tales conceptos, entendidos como la responsabilidad actitudinal de la sociedad como un todo en medir las probabilidades de predecir la producción y reproducción de los riesgos sociales, económicos y ambientales posibles para adaptarse, controlar y transponer tales condiciones. El método utilizado es deductivo, a través del análisis de discurso de autores que abordan dos vertientes complementarios: la teoría de las ciudades auto-organizadas y el concepto de las ciudades creativas. Para ilustrar la complejidad y el desafío de estos contextos urbanos, el análisis junto a la realidad de Porto Alegre, tomada como estudio de caso, permite inferir que determinados procesos de degeneración de la ciudad pueden ser revertidos a partir del potencial de regeneración social centrados en medidas auto-organizadas y creativas. Desde este punto de vista, la resiliencia es entendida como un instrumento potencial para el desarrollo social y urbano de ciudades y sociedades, pues possibilita la oportunidad local de planificar alternativas y desbravar caminos para el desarrollo sostenible, democrático, productivo, auto-organizado y creativo.*

**Palabras-clave:** Sociedad de riesgo. Resiliencia urbana. Auto-organización. Ciudades creativas.

## 1. INTRODUÇÃO

O modo de organização da sociedade atual está intrinsecamente relacionado a noção contemporânea de cidade centrada na aglomeração por densidade populacional e construtiva e no consumo de artefatos produzidos e recursos naturais. Contudo, tal condição aumenta o risco social, pois na medida em que gera economia de aglomeração, otimizando atividades e o uso da infraestrutura urbana disponível, também gera deseconomias (HARVEY, 1985). Citam-se como exemplo os impactos sociais, econômicos e ambientais decorrentes da: (i) impermeabilização do solo; (ii) ocupação de encostas com riscos de deslizamentos; (iii) invasão de áreas de preservação ambiental; (iv) canalização e retificação dos cursos de água; (v) devastação de áreas de preservação permanente e matas ciliares; (vi) propagação de depósitos de lixo em locais inapropriados; (vii) falta de mobilidade urbana em função dos congestionamentos; (viii) elevação dos custos de localização, dentre outros (OLIVEIRA & HERRMANN, 2001).

Tanto a aglomeração quanto as deseconomias geradas em cidades tendem ao desequilíbrio do sistema. Assim, os problemas decorrentes dos aspectos físicos da cidade – riscos ambientais urbanos – associados aos problemas relacionados às desigualdades sociais – riscos sociais urbanos – colocam a sociedade em estado de atenção constante. Somam-se a estes os conflitos socioeconômicos urbanos que estão na origem das causas das vulnerabilidades, característico da sociedade brasileira. Neste contexto, há diversos autores que discorrem sobre esta problemática, tais como Henri Acselrad, Raquel Rolnik, Vera Telles, Lúcio Kowarick, Ermínia Maricato, Janice Perlman, Haroldo da Gama Torres, Eduardo Marques, Roberto do Carmo, Norma Valencio, Clóvis Ultramari, Cibele Rizek, Eduardo Marandola, dentre outros. Em comum, tais autores abordam a emergência de uma visão integrada de gestão da cidade que articule a experiência do viver em sociedade com as possibilidades de identificar e controlar os riscos.

A sinergia entre o meio natural e antrópico gera uma sociedade integrada que tendem a superar eventuais situações de oscilação em termos de crescimento e desenvolvimento da cidade, como o consumo e a escassez dos recursos naturais, o aumento demográfico, a degradação de infraestruturas, a inépcia de gestão, dentre outros. Tal capacidade das cidades em absorver impactos e rapidamente voltar a seu estado original tem sido o tema atual de organismos internacionais, agentes públicos e privados, como a ONU. O desafio posto é capacitar gestores e líderes locais para a adequada tomada de decisão com base em métodos que consideram os condicionantes as deficiências e potencialidades inerentes a cada cidade. Neste sentido, a capacidade de resiliência, de acordo com Holling (1973), consiste na necessária medida da persistência dos sistemas e de sua capacidade em absorver mudanças e perturbações e ainda manter as mesmas relações sociais.

Assim sendo, o objetivo da presente pesquisa parte de um viés de discussão da cidade contemporânea no contexto da sociedade de risco com vistas a ampliar o conceito de resiliência urbana, a partir da análise conjunta da teoria da auto-organização e dos conceitos de cidades criativas, de modo a inferir que determinados processos de degeneração das cidades tendem a ser revertidos a partir do potencial de regeneração social. O método utilizado é dedutivo, através da análise de autores que abordam desde a inter-relação da sociedade de risco no processo de crescimento e desenvolvimento das cidades, perpassando pela conjunção de abordagens complementares centradas em cidades auto-organizadas e criativas e sua respectiva análise sintética junto à realidade observada por meio de um estudo de caso.

## 2. DESAFIOS DAS CIDADES CONTEMPORÂNEAS: (IM)PREVISIBILIDADE DOS RISCOS

A urbanização de cidades e a densidade populacional constituem desafios inexoráveis sem precedentes. Isso porque há cem anos, apenas 10% da população mundial vivia em cidades (LEITE, 2012). Atualmente, são mais de 50%. Dados da ONU indicam que as populações urbanas cresceram de cerca de 750 milhões em 1950 para 3,6 bilhões em 2011. Projeta-se que até 2030, quase 60% da população mundial viverá em áreas urbanas e até 2050 serão mais de 75% (ONU 2013). Nesse cenário, a cidade é o lugar onde são feitas todas as trocas, dos grandes e pequenos negócios à interação social. É onde a cultura abrange e interliga nações de todo o planeta. Mas é também o lugar onde há crescimento desmedido de favelas e do trabalho informal, pois se estima que dois terços das pessoas vivam em sub-habitações (LEITE, 2012).

A vida nas cidades acompanha o processo acelerado das transformações urbanas ocorridas nas últimas décadas e, também, o dinamismo que essas transformações acontecem. São mudanças de paradigmas culturais, socioeconômicos e principalmente tecnológicos, que implicam necessariamente numa readaptação das pessoas ao seu meio (LIPOVETSKY, 2006).

Essa estrutura integrada e mutante que absorve pessoas, serviços, urbanismo, tecnologias múltiplas e simultâneas interações permite visualizar e compreender as principais transformações culturais ocorridas, visto que é no espaço urbano que a vida acontece em toda a sua plenitude, desde as ações mais simples até as mais complexas. O cenário atual se caracteriza por uma série de transformações também nas relações que conectam pessoas, instituições e lugares, o que origina novas formas de comportamento social. Nesse contexto urbano, problemas de ordem ambiental, econômica e social acarretam em demandas fundamentais de organização para a vida em sociedade.

Diante deste cenário ambiental e urbano de aparente imprevisibilidade da vida em cidades, emerge o conceito de sociedade de risco, numa referência a Ulrich Beck, que ao propor o conceito de *risco* como noção essencial para a compreensão da sociedade, adota a expressão *Risk society* (CHEVITARESE & PEDRO, 2005).

Guivant (1998) considera que o *risco*, sendo uma propriedade física com determinadas probabilidades objetivas de acarretar danos, possui certo nível de previsibilidade mediante cálculos estimativos quantitativos que permitem estabelecer padrões através de diversos métodos, tais como previsões quantitativas, estimativa probabilística do risco, comparações de risco/benefício, dentre outros.

Beck (1992), em *Risk Society: Towards a New Modernity* considera que embora as sociedades estejam submetidas a ameaças reconhecíveis, são incapazes de reduzir as probabilidades de ocorrerem, particularmente envolvidas pela resignação coletiva. Assim, a sociedade de risco ignora a emergência, ocorrência e enfrentamento das problemáticas relacionadas às ameaças sociais, econômicas e ambientais centrais e constitutivas da sociedade (GIDDENS, 1991; GUIVANT, 2004; GOLDBLATT, 1996: 229).

A relação entre sociedade e ambiente natural-antrópico é intrínseca ao desenvolvimento sustentável. Diz respeito a mudanças estruturais na sociedade de risco, seja em padrões de comportamento, tecnológicos ou institucionais. Logo, são os condicionantes da mudança em longo prazo que geram a racionalidade das formas de uso social dos recursos naturais (FAVARETO, 2004). A mudança qualitativa envolvendo novos modos de relação entre sociedade e ambiente natural-antrópico deve ser entendida a partir da noção de que, na base de seu planejamento e gestão está a preservação ambiental associada à melhoria do bem-estar das pessoas. Para isto, se faz necessário reflexões teóricas sobre os modos de uso social dos recursos

naturais e suas relações com o desenvolvimento das cidades contemporâneas. O desafio está em transformar a sociedade de risco em agente de seu próprio crescimento e desenvolvimento, tendo como meta minimizar os riscos ambientais e reduzir as desigualdades sociais, econômicas e culturais.

### 3. CIDADES AUTO-ORGANIZADAS E RESILIENTES

Cidades correspondem tanto a artefatos físicos resultantes das sucessivas tomadas de decisões e ações mútuas dos diferentes agentes que compõem a sociedade (mercado imobiliário, iniciativa privada, poder público, dentre outros) com necessidades e interesses diferentes, quanto organismos vivos autóctones (adaptação darwinista social), que possuem crescimento e desenvolvimento próprios. Sua produção é um fenômeno, embora probabilístico, - inerentemente estocástico (aleatório) e não determinístico -, pois ao alterar e adaptar os espaços aos seus anseios e necessidades, a decisão de cada agente tende a influenciar a decisão dos demais e assim sucessivamente. Este contexto possui uma relação dialética, no qual os agentes presentes não têm as mesmas necessidades e possibilidades. Esta estruturação do espaço urbano tem sido formal e amplamente explicada por meio do *paradigma do equilíbrio e o paradigma do conflito* (FARRET, 1985: 75).

Cidades são também um meio de gerar economia e sua existência vem prover a vida em sociedade espacialmente organizada em meio à urbanização. Contudo, a urbanização não significa necessariamente qualidade de vida, tampouco qualidade de vida depende da condição antrópica. Cidades podem apresentar significativos indicadores de urbanização e dispor de toda uma rede de facilidades urbanas (serviços e infra-estrutura), e paradoxalmente, apresentar qualidade de vida deplorável aos seus habitantes. Toda urbanização, na medida em que gera atração também gera repulsão (KRAFTA, 1992), pois a aglomeração em um único ponto é impossível. Nestas condições, a urbanização, longe de constituir melhoramentos, também pode agravar ainda mais a questão do crescimento do tecido urbano (FUJITA et al., 1999). Neste sentido, faz-se necessário equilibrar crescimento (quantitativo) e desenvolvimento (qualitativo), cujos impactos antrópicos no ambiente natural sejam resilientes, de modo a evitar que a natureza se artificialize e o artificial se naturalize.

Quando se discute o potencial de resiliência das cidades é porque ele possui relação direta com o equilíbrio entre forças centrífugas exógenas e centrípetas endógenas de crescimento e desenvolvimento. Ambas atuam gerando bases propícias à cidade resiliente, delineada e compreendida a partir dos princípios de instabilidade e adaptabilidade, sendo central neste processo a capacidade de se auto-organizar. A instabilidade do sistema é fundamental no processo de interdependência para o crescimento e desenvolvimento urbano, pois o equilíbrio, prevalência e estaticidade são meios contraditórios ao potencial de crescimento e desenvolvimento.

Diante deste contexto, a auto-organização é uma teoria que trata das relações existentes entre o caos e a ordem, ou seja, como um sistema gera ordem a partir do caos. Os enunciados da teoria permitem entender o processo de criação de padrões de modo dinâmico, ou seja, como produto de um processo interno de dissipação e/ou cooperação entre as partes que a constitui. A ordem emergente depende da dinâmica e não se estabiliza em equilíbrio, pois a instabilidade é necessária para manter a estabilidade geral do sistema (PORTUGALI, 2001: 49-72; KRAFTA & CONSTATINOU, 2000: 419). É importante observar que a teoria do caos é diferente da asserção usual do termo e a sua aplicação precisa ser feita com ponderação. Desta

perspectiva, a auto-organização é uma teoria sobre a ordem a partir do caos. Origina-se a partir do comportamento irregular de partes individuais de um sistema complexo (típico ponto inicial que deflagra o processo de auto-organização), no qual as partes individuais são atraídas e condicionadas por certas recorrências coordenadas que tendem a repentinamente mudar o parâmetro (PORTUGALI, 2001: 63-65).

Portanto, processos de reestruturação intra-urbana de reversão da deterioração de áreas urbanas possuem relação direta com a resiliência, a qual possui interface com as teorias fractal, caos e auto-organização (PORTUGALI, 2001: 63-65) no sentido da adoção de estratégias alternativas em resposta a circunstâncias críticas. Dizer que uma cidade está em equilíbrio estável, que é governada por um ou mais parâmetros, não significa equilíbrio e estabilidade, mas um estado em potencial de evolução e mudança de acordo com determinada ordem (PORTUGALI, 2001: 63-65).

Neste contexto, auto-organização é o fenômeno pelo qual um sistema auto-organiza sua estrutura interna independente de causas externas, sendo uma propriedade fundamental de sistemas abertos e complexos. Estes sistemas também apresentam fenômenos de não-linearidade, instabilidade, estruturas fractais e caos – fenômenos que estão intimamente relacionados com a urbanização contemporânea. Ou seja, de modo análogo, pode-se inferir que a resiliência urbana é um processo endógeno, com relações não-causais e não-lineares, distante de condições cartesianas paramétricas e estatísticas. O resultado é um processo evolutivo no qual sistemas emergentes se desenvolvem influenciados por fatores endógenos e exógenos dinâmicos e criativos, enquanto outros sistemas declinam ou mesmo desaparecem, construindo o ciclo de inter-relações, interações e sinergias entre as diversas partes que constituem e estruturam as cidades.

Apoiado na analogia entre o mundo biológico e cultural, Johnson (2003) considera de modo instigante que cidades, colônias de insetos, mentes humanas e *softwares* avançados são exemplos de sistemas auto-organizados, pois surgem a partir de parâmetros de ordem individual relativamente simples em direção a parâmetros de comportamentos coletivos mais sofisticados, chamados sistemas emergentes. Tais sistemas possuem a qualidade de se tornarem gradativamente mais inteligentes e adaptáveis em razão dos desafios apresentados pelos condicionantes do meio ambiente natural e antrópico. Consiste na condição de conexão entre a micro e a macroorganização num sistema capaz de se auto-organizar, a exemplo da analogia com os formigueiros, os quais são exemplos de comportamentos emergentes de decisões individuais que influenciam o coletivo (JOHNSON, 2003: 54).

As Cidades, por analogia a formigueiros, também possuem seus próprios fenômenos emergentes, a exemplo do movimento de pessoas no sistema de vias, no que concerne a calçadas, praças e parques - na escala da unidade de vizinhança, do bairro e áreas de centralidade - como locais primordiais à dinâmica do movimento a todos. Isto porque, a convergência e facilidade de acesso entre os diferentes modais é a causa e a consequência da interação social, equidade e qualidade de vida nestes contextos, cuja tomada de decisão de um indivíduo influencia a do outro e assim sucessivamente.

Nesta dimensão de análise, seja na escala das cidades, das colônias de insetos, das mídias sociais, das organizações, ou da cognição humana todas consistem em sistemas de revolução interativa e dinâmica de retroalimentação, nas quais emerge padrões coletivos de regras auto-organizados a partir da tomada de decisões individuais (JOHNSON, 2003: 54) i.e, as bases para o ressurgimento e emergência de uma auto-gestão centralizada na vida social (COSTA, 2002: 26).

#### 4. CIDADES CRIATIVAS E RESILIENTES

Nesse sistema complexo que estão configuradas as cidades e seus desafios diários, ganha relevância o conceito de cidades criativas pesquisado por Câmara (2007), especialmente com as crescentes demandas que os lugares passaram a ter, conceito este que resultou da emergência das novas tecnologias e de um novo tipo de economia assente na criatividade e inovação. A relação entre criatividade e promoção do desenvolvimento urbano pode ser estruturada a partir da necessidade de introduzir soluções criativas como instrumentos para o desenvolvimento urbano, ou seja, transformar a cidade em um laboratório para novas tecnologias e experiências inovadoras, constituindo-se em um dinâmico ecossistema. Introduz-se aí a necessidade de atrair as competências criativas, ou seja, recursos humanos criativos.

Sabe-se hoje que certas cidades, em diferentes escalas, têm a capacidade de atrair e reter empresas, pessoas criativas e inovadoras. Esse potencial está relacionado com a emergência da indústria criativa, um dos mais representativos fenômenos da mudança da estrutura econômica das regiões e dos países. De acordo com Florida (2011), a sociedade de informação e do conhecimento desenvolve-se paralelamente à valorização da criatividade como fator de sucesso e competitividade. Mas, se informação é um recurso abundante, o verdadeiro talento reside na capacidade de valorização econômica das ideias e do conhecimento: significado, conteúdo, estilo, histórias, conceitos, arquitetura, design, moda, tendências, tecnologia – pedaços de significado que as pessoas entendem, identificam, usam e valorizam são o produto das mentes criativas.

Em seu livro *Loft Living*, Zukin (1982) transpõe esta tendência nas cidades para uma nova dinâmica urbana onde a cultura gera e revitaliza a economia. Há inúmeros exemplos de projetos e ações implementadas nas quais a criatividade e o inusitado interferem e reconfiguram o cotidiano de uma cidade projetada pelo homem, aspectos fundamentais para o entendimento da metrópole contemporânea. Entre eles, tomar posse de uma esquina, uma praça, um viaduto, de maneira pacífica, responsável e, de preferência, artística, pode ser um convite aberto a toda comunidade para quebrar um pouco a rotina e voltar a atenção para as belezas da paisagem de concreto.

As novas tecnologias também vêm contribuindo aceleradamente para projetar dinâmicas na vida urbana, da mesma forma que os produtos digitais se difundiram pela sociedade ao longo do século XX, gerando consequências positivas para essa cidade, especialmente com o surgimento das tecnologias móveis, que promoveram uma mescla entre esses elementos, de modo a participar ativamente da cidade projetada, ou não projetada.

Projetar serviços inovadores para as cidades é o que tem desafiado a mente da classe criativa. A cada dia que passa novas soluções são pensadas para melhorar a qualidade de vida das pessoas. Uma iniciativa que ganhou destaque recentemente foi o projeto de aluguel de bicicletas *Bike Rio* (e suas derivações *Bike SP*, *Bike Poa*, etc). Nele, 600 bicicletas estão disponíveis em 60 estações distribuídas em pontos estratégicos da cidade. Muitas outras soluções criativas surgem diariamente na vida das cidades. O relatório sobre Economia Criativa da ONU, publicado em 2008, contabilizou mais de 60 cidades que se autodenominam criativas. O pesquisador americano Richard Florida (2011) elaborou um ranking das cidades americanas mais criativas. No topo está São Francisco, com a combinação de diversidade, inovação e cultura. Já em Londres, a indústria criativa é o segundo setor da economia, respondendo por 25% dos postos de trabalho. Cidade portuária, Amsterdã se destaca com seus canais e casas flutuantes, pintores famosos, acervos de

arte e regiões livres para sexo e drogas. Barcelona soube se reinventar a partir da Olimpíada de 1992, com pesados investimentos em infraestrutura.

Sob uma perspectiva contemporânea, uma das alternativas para reestabelecer estruturas econômicas, sociais e ambientais exauridas é promover o desenvolvimento urbano por meio de programas e projetos inovadores e criativos multiculturais. Como processo em transformação, a criatividade é genérica, na medida em que é a capacidade de resolver problemas e criar oportunidades, mas específica, quando voltada a ações e aplicações prementes. A abordagem colaborativa é a força criativa que embasa o desenvolvimento urbano.

## 5. CIDADES AUTO-ORGANIZADAS E CRIATIVAS

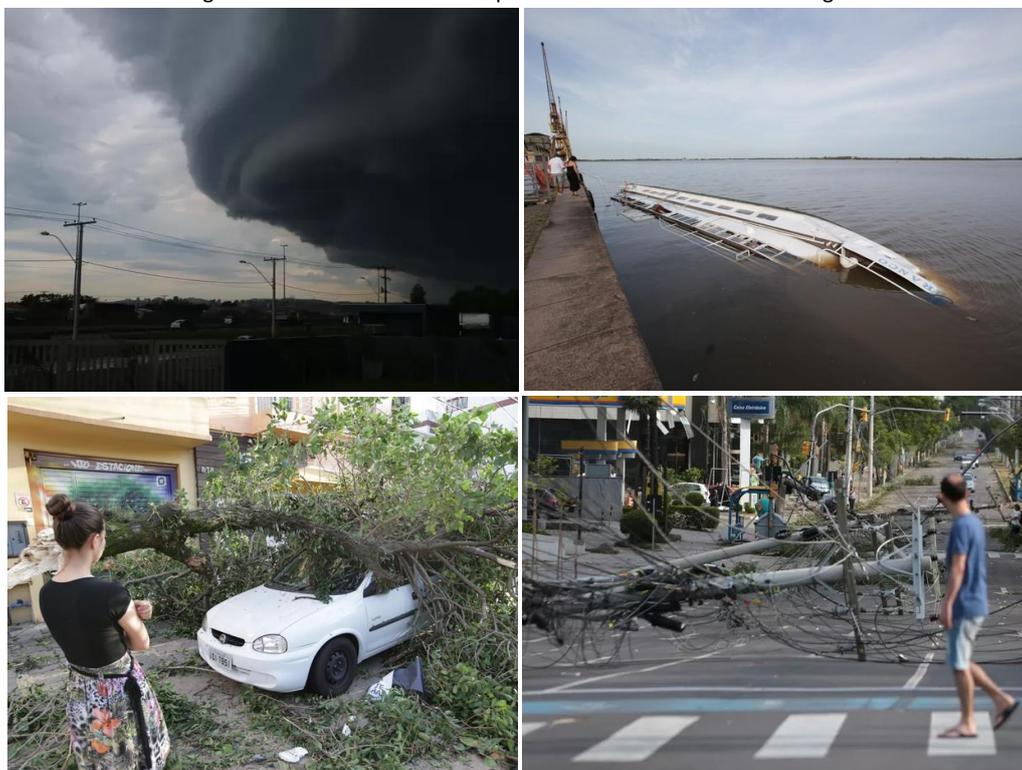
Na sequência, será visto como a sociedade de risco se auto-organiza diante dos impactos ambientais a qual se depara e, como cidades criativas dinamizam determinadas áreas e setores da sociedade. Cidades como Nova York, Medelin, Melbourne, Roterdã, Paris, dentre outras possuem planos estratégicos de resiliência urbana (diagnóstico, proposta, implementação) que visam promover a coordenação, integração, priorização e pensamento sistêmico a partir de iniciativas adaptadas aos limites e potencialidades de cada cidade em específico.

Referência mundial em processos participativos populares em tomadas de decisão da gestão pública Porto Alegre, no ano de 2013 foi reconhecida como cidade resiliente pela Fundação Rockefeller, cuja missão é promover, no exterior, o estímulo à saúde pública, o ensino, a pesquisa e a filantropia. Caracterizada como associação beneficente e não-governamental, utiliza recursos próprios para realizar suas ações em vários países do mundo, principalmente os subdesenvolvidos. Tal entidade elencou as 100 cidades do mundo que estão mais bem preparadas para voltar à normalidade após a ocorrência de algum desastre natural e melhor equipadas para a superação de tragédias coletivas. Das cidades brasileiras, apenas Porto Alegre e Rio de Janeiro foram selecionadas para participar do Desafio Centenário das 100 Cidades Resilientes. Neste projeto, a Fundação Rockefeller disponibiliza investimentos que visam desenvolver a resiliência urbana em cidades, cujo plano é estruturado por meio de ação integrada entre organizações da sociedade civil, universidade e lideranças comunitárias para capacitar pessoas.

Porto Alegre elaborou a partir de um conjunto de seis objetivos estratégicos (ecossistema dinâmico e inovador; cultura de paz; prevenção de riscos; mobilidade de alta qualidade; terra legal; orçamento participativo e gerenciamento resiliente) um Plano de Contingência, o qual aponta ações a serem executadas durante uma situação extrema, delimitando as principais áreas de risco para 17 regiões da cidade, sendo enfrentados alguns de seus desafios mais prementes, como inundações, diversidade econômica, violência, posse da terra, planejamento urbano e rural e uma sociedade engajada. A participação da sociedade civil, instituições de ensino e organizações não governamentais no processo de elaboração deste plano, por meio da experiência adquirida com o processo de gestão colaborativa (orçamento participativo), é a típica condição de auto-organização. O momento crítico que culminou na aplicação prática de tal plano foi a tempestade ocorrida no início de 2016, quando a cidade foi atingida por ventos de até 120km/h que deixaram mais de 300 mil moradores diante de um cenário caótico, sem energia elétrica durante dias, dezenas de árvores derrubadas, congestionamentos, alagamentos e desabastecimentos (figura 1).



Figura 1: Transtornos causados pelo clima na cidade de Porto Alegre



Fonte: <<https://www.g1.globo.com>>

Este evento foi o mais intenso e devastador da história recente da cidade, cujas consequências e transtornos ocasionados levaram semanas para serem superados, mas deixando como legado a força-tarefa executada para recolocar o território em condições de normalidade, além do aprendizado de como a sociedade pode se auto-organizar e superar os desafios de modo criativo. Ou seja, durante e após um evento adverso, como danos físicos e sociais decorrentes de eventos climáticos extremos e outras ameaças naturais ou induzidas pela ação humana, cidades devem demonstrar a capacidade de resiliência na medida em que a sociedade consegue se auto-organizar por meio de estratégias criativas, inclusoras e sustentáveis. Significa compreender os riscos que enfrentam e desenvolver processos de informação compartilhada com base nos danos por desastres, ameaças e riscos, inclusive sobre quem está exposto e quem é vulnerável de modo a antecipar e mitigar impactos dos desastres, incorporando tecnologias de diagnóstico e prognóstico, de modo a implantar estratégias imediatas de reconstrução e reestabelecer rapidamente os serviços básicos para retomar suas atividades sociais, institucionais e econômicas após um evento adverso. Outro objetivo estratégico de destaque que integra o plano de resiliência urbana de Porto Alegre é o da cidade entendida como um ecossistema dinâmico e inovador, haja vista ser considerada, dentre as 50 maiores cidade brasileiras, a segunda cidade mais criativa, atrás apenas de São Paulo. A este exemplo cita-se a emblemática região do 4º Distrito. Formada pelos bairros Floresta, São Geraldo, Navegantes, Anchieta, São João, IAPI, Passo D'Areia, Humaitá e Farrapos esta região foi abandonada pelas fábricas, deixando a degradação tomar conta de suas ruas, com a percepção de um afastamento gradativo da vida urbana, agravado por alagamentos, insegurança, desocupações e prostituição. O vazio passou a consolidar-se a

partir da década de 1970 e, hoje, passados mais de 30 anos dessa lenta decadência, a região tenta se reerguer com iniciativas da sociedade que tentam transformá-lo novamente em um espaço público requalificado.

Localizada em parte do Bairro Floresta, ao lado do Centro Histórico e dos Bairros Independência e Moinhos de Vento, uma das iniciativas culturais mais significativas em termos de inovação social e reestruturação produtiva, intitulada Distrito Criativo C, está voltada aos negócios de economia criativa como galerias de arte, a produção de audiovisual e design, a escritórios de arquitetura, brechós, escolas e espaços gastronômicos, dentre outros. A intenção é criar novas formas de relacionamento entre artistas e empreendedores de economia criativa e seu entorno social e urbano, melhorando as suas condições de trabalho, conseguindo maior visibilidade, ampliando a densidade desse tipo de atividade econômica no território, promovendo um ambiente de inovação e atraindo mais visitantes e novos artistas e empreendedores, trazendo, dessa forma, desenvolvimento a uma região da cidade que, nas últimas décadas, esteve esquecida.

Outro exemplo de economia criativa é a revitalização da zona portuária Cais Mauá, em Porto Alegre, a qual representa um desafio à gestão pública há décadas, revezando tentativas de reaproximar as pessoas deste local (figura 2). Desde os anos 80 foram vários projetos lançados, mas todos acabaram descontinuados diante de entraves técnicos, financeiros e até mesmo por disputas político-partidárias, maximizadas pelo fato de a área sofrer interferência das três esferas governamentais. Ocorre que o Cais Mauá encontra-se localizado em solo porto-alegrense, portanto, deve seguir o regime urbanístico determinado pela Prefeitura; foi construído pelo Governo do Estado, que regula a operação da atividade portuária através da Superintendência de Portos e Hidrovias (SPH); mas é zona de interesse nacional e área de Marinha, portanto, responde também à Agência Nacional de Transportes Aquaviários (Antaq) e à Secretaria de Portos da Presidência da República.

Figura 2 – Ilustração do projeto do Cais Mauá



Fonte: <<http://vivacaismaua.com.br/>>

A proposta prevê o desenvolvimento do complexo em três etapas, em trechos diferentes dos mais de 3,2 quilômetros de extensão. Uma das fases corresponde à parte central, onde se localizam os armazéns que serão revitalizados e darão lugar a atividades culturais, pólo de design e decoração, hotel, terminal de passageiros e a lojas, bares, restaurantes. As docas, mais ao sul, vão receber três prédios comerciais e um centro de eventos nas instalações do antigo Frigorífico do Porto. Outra etapa contemplará os espaços

revitalizados que terão atividades comerciais e áreas de lazer próximo à Usina do Gasômetro. A maior crítica de seus opositores está focada na construção de três torres para escritórios e hotel, que poderão atingir 100 metros de altura, e de um centro comercial à beira do Guaíba.

Diante do que se expôs, o desafio existente é reinventar de modo criativo essas áreas, mas que, de modo auto-organizado possam se manter auto-suficientes em termos de gestão.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sociedade de risco pode ser potencialmente criativa e inovadora, pois possui naturalmente maior capacidade de adaptação frente às novas situações do que os padrões de organização rigidamente hierárquicos. A capacidade que sociedades e cidades possuem em absorver perturbações e se reorganizar, enquanto submetido à mudança, remete a noção de processo de auto-organização e resiliência como causa e consequência do contínuo círculo virtuoso de surgimento, estabilidade e degenerescência das cidades, a qual sugere uma dinâmica complexa, não aleatória, plural e (im)previsível. Assim, a instabilidade é fundamental para manter a estabilidade geral do sistema. Neste sentido, gestores e planejadores urbanos ao invés de subliminarmente controlar cidades, invertem o princípio e permitem a autonomia socioespacial espontânea de auto-organização e resiliência das cidades reduzindo, assim, a interferência do poder público na espacialidade da vida social por meio da participação compartilhada na tomada de decisão. A ideia de resiliência vinculada a auto-organização remete a noção de complexidade individual e simplicidade coletiva.

Os planos de resiliências são instrumentos em potencial para o desenvolvimento social e urbano de cidades e sociedades, pois possibilitam oportunidade local de planejar alternativas e desbravar caminhos para o desenvolvimento sustentável, democrático, produtivo, auto-organizado e criativo. O ponto fundamental está no entendimento de que parte das responsabilidades dos riscos (re)produzidos na cidade como um todo é causa e consequência das tomadas de decisões individuais e coletivas das pessoas. No âmbito desta pesquisa, cidades resilientes e sociedades regenerativas vinculam-se à tomada de consciência individual dos riscos e obstáculos existentes numa perspectiva de solução coletiva.

## REFERÊNCIAS

BECK, U. *Risk society – towards a new modernity*. Londres: Sage publications. 1992.

CÂMARA, A. *Cidades e Vilas Criativas*. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa. 2007.

CHEVITARESE, L. & PEDRO, R. M. L. R. Risco, Poder e Tecnologia: as virtualidades de uma subjetividade pós-humana. 2005. *Anais do Seminário Internacional de Inclusão Social e as Perspectivas Pós-estruturalistas de Análise Social*. Recife: CD-ROM, 27p. Disponível em: <<http://www.saude.inf.br/filosofia/riscopoder.pdf>>. Acesso em: 28 dez. 2015.

COSTA, S. *As Cores de Ercília: esfera pública, democracia, configurações pós-nacionais*. Belo Horizonte: UFMG. 2002.

FARRET, R. L. Paradigmas da estruturação do espaço residencial intra-urbano. *O espaço da cidade - contribuição à análise urbana*. FARRET, R. L. São Paulo: Projeto. 1985. (pp. 73 – 90).

FAVARETO, A. Meio-ambiente, mudança de longo prazo e modernidade – elementos para uma análise em três tradições disciplinares. **II Congresso da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade Campinas**, São Paulo. 2004.

FLORIDA, R. **A ascensão da classe criativa**. Porto Alegre: L&PM. 2011.

FUJITA, M., KRUGMAN, P., VENABLES, A. J. **The spatial economy: cities, region and international trade**. London: The MIT Press. 1999.

GIDDENS, A. **As Consequências da Modernidade**. São Paulo: Unesp. 1991.

GOLDBLATT, D. **Teoria social e ambiente**. Lisboa: Instituto Piaget. 1996.

GUIVANT, J. S. A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social. **BIB, Rio de Janeiro**, nº. 46, 2º semestre de 1998. 2016. (pp. 3-38). Disponível em: <<http://www.anpocs.org.br/bib/bib46.htm>>. Acesso em: 28 jan. 2016.

\_\_\_\_\_. Análise de Riscos: uma perspectiva sociológica. **Curso de Capacitação em Biossegurança de Organismos Geneticamente Modificados**. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2004. (pp.1-39).

HARVEY, D. **The urbanization of capital**. Baltimore: John Hopkins Press. 1985.

HOLLING, C. S. Resilience and stability of ecological systems. **Annual Review of Ecology and Systematics**. Laxenburg, Austria: International Institute for Applied Systems Analysis, vol. 4, 1973. (pp. 1–23).

JOHNSON, S. **Emergência: a vida integrada de formigas, cérebros, cidades e softwares**. Rio de Janeiro: Zahar. 2003.

KRAFTA, R. **A study of intra-urban configurational development in Porto Alegre – Brasil**. Tese de Doutorado. Churchill College. Department of Architecture. University of Cambridge. 1992.

KRAFTA, R.; CONSTANTINOU, E. Cidades Brasileiras, seu controle e o caos. **TUCCI, C. E. M.; MARQUES, D. M. L. M. Avaliação e controle da drenagem urbana**. Porto Alegre: EdUFRGS. FINEP. vol. 1. 2000. (pg. 405-420).

LEITE, C. S.; AWAD, J. C. M. **Cidades Sustentáveis, Cidades Inteligentes**. São Paulo: Bookman. 2012.

LIPOVETSKY, G. **A felicidade paradoxal**. São Paulo: Companhia das Letras. 2006.

OLIVEIRA, M. A. T.; HERRMANN, M. L. P. Ocupação do Solo e Riscos Ambientais na área Conurbada de Florianópolis. GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (organizadores). **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 416p. 2001.

PORTUGALI, J. **Self-organization and a city**. Berlin: Springer. 2001.

SOJA, E. The spatiality of social life: towards a transformative retheorization. **URRY & GREGORY (ed). Social relations and spatial structures**. London, MacMillan, 1985. (pp. 90-127).

ZUKIN, S. **Loft Living: Culture and Capital in Urban Change**. New Jersey: Rutgers University Press. 1982.