

A construção de cidades resilientes: planejamento urbano, arcabouço legal e as comunidades no enfrentamento de desastres

Building resilient cities: urban planning, legal framework and communities facing disasters

Construyendo ciudades resilientes: planificación urbana, marco legal y comunidades frente a desastres

Didiane Victoria Buzinelli Inaba

Doutoranda em Engenharia Urbana, PPGEU - Ufscar, Brasil.
didiane.inaba@gmail.com

Maria Yumi Buzinelli Inaba

Graduanda em Direito, Unesp, Brasil.
maria-yumi.inaba@unesp.br

RESUMO

As cidades expostas às tragédias climáticas e aos desastres ambientais pressupõem a necessidade de dinamismo para retornar, rapidamente, ao estado normal. Assim, a resiliência urbana não só simboliza a capacidade propulsora de um centro urbano em se recompor frente a um desastre, mas também a atuação dos agentes envolvidos no processo de análise de riscos e de prevenção de acidentes envolvendo comunidades vulneráveis. O objetivo do presente trabalho é tratar como a resiliência urbana é calcada em estratégias efetuadas pelos gestores públicos, as quais possuem como fulcro a proteção dos grupos ocupantes de áreas irregulares. A metodologia empregada é a fenomenológica com a elaboração de um levantamento bibliográfico e sob o viés de uma interpretação qualitativa referente aos dados obtidos em artigos acadêmicos, teses e relatórios elaborados por organizações intergovernamentais. Como resultado, o presente estudo buscou ampliar a esfera de discussão e a relevância sobre a construção de cidades resilientes mais sustentáveis e aptas a evitar novos riscos sociais. Além da análise das implicações teóricas e dos critérios prévios a serem cumpridos, coube avaliar as prerrogativas sociais dadas pela compreensão das comunidades como principal alvo dos desastres ambientais devido à ocupação compulsória das áreas irregulares.

PALAVRAS-CHAVE: Cidades resilientes. Planejamento urbano estratégico. Agentes urbanos.

SUMMARY

Cities exposed to climate tragedies and environmental disasters presuppose the need for dynamism to quickly return to a normal state. Thus, urban resilience not only symbolizes the driving capacity of an urban center to recover in the face of a disaster, but also the actions of the agents involved in the process of risk analysis and accident prevention involving vulnerable communities. The objective of this work is to address how urban resilience is based on strategies carried out by public managers, which have as their core the protection of groups occupying irregular areas. The methodology used is phenomenological with the preparation of a bibliographical survey and under the bias of a qualitative interpretation referring to data obtained in academic articles, theses and reports prepared by intergovernmental organizations. As a result, the present study sought to expand the sphere of discussion and relevance regarding the construction of resilient cities that are more sustainable and capable of avoiding new social risks. In addition to analyzing the theoretical implications and the previous criteria to be met, it was necessary to evaluate the social prerogatives given by the understanding of communities as the main target of environmental disasters due to the compulsory occupation of irregular areas.

KEYWORDS: Resilient cities. Strategic urban planning. Urban agents.

RESUMEN

Las ciudades expuestas a tragedias climáticas y desastres ambientales presuponen la necesidad de dinamismo para volver rápidamente a un estado normal. Así, la resiliencia urbana no sólo simboliza la capacidad impulsora de un centro urbano para recuperarse ante un desastre, sino también las acciones de los agentes involucrados en el proceso de análisis de riesgos y prevención de accidentes que involucran a comunidades vulnerables. El objetivo de este trabajo es abordar cómo la resiliencia urbana se sustenta en estrategias llevadas a cabo por gestores públicos, que tienen como núcleo la protección de grupos que ocupan áreas irregulares. La metodología utilizada es fenomenológica con la elaboración de un levantamiento bibliográfico y bajo el sesgo de una interpretación cualitativa referida a datos obtenidos en artículos académicos, tesis e informes elaborados por organismos intergubernamentales. Como resultado, el presente estudio buscó ampliar el ámbito de discusión y relevancia en torno a la construcción de ciudades resilientes, más sostenibles y capaces de evitar nuevos riesgos sociales. Además de analizar las implicaciones teóricas y los criterios previos a cumplir, fue necesario evaluar las prerrogativas sociales que otorga la comprensión de las comunidades como principal objetivo de los desastres ambientales debido a la ocupación forzosa de áreas irregulares.

PALABRAS CLAVE: Ciudades resilientes. Planificación urbana estratégica. Agentes urbanos.

1 INTRODUÇÃO

As intempéries ocasionadas pelas mudanças climáticas são responsáveis por alterar a dinâmica citadina, apresentando desafios que não só fragilizam a qualidade de vida dos cidadãos, como também tornam as comunidades mais vulneráveis. Dessa forma, eventuais acontecimentos provocados por fatores externos justificam a necessidade de um planejamento urbano prévio.

O processo de produção e reprodução do espaço urbano ocorre constantemente e é inerente às cidades, pelo fato destas serem dinâmicas e estarem sempre mudando a fim de atender às necessidades das diferentes parcelas de sua população. A fim de atender estas necessidades e resgatar o papel social das cidades, os Planos Diretores deveriam prever e instruir este processo, mas o que é possível observar, em vários casos, é um espaço fragmentado no qual a periferia desenvolve-se de forma precária à margem das políticas oficiais de desenvolvimento.

Quando a imprevisibilidade se sobrepõe ao planejamento, as consequências passam a ser remediadas pela necessidade de fomento à resiliência das cidades. Nesse sentido, as cidades resilientes e sustentáveis representam uma forma de garantir a eficiência de reconstrução no enfrentamento das adversidades por meio da ação conjunta dos gestores públicos e do setor privado, dando ensejo à implementação de políticas públicas e de investimentos em infraestrutura e no âmbito industrial (SILVA, 2018).

No cerne da discussão sobre a resiliência urbana, apresentam-se as seguintes questões e problemáticas que são aporte para o desenvolvimento da presente pesquisa: a) Como definir resiliência urbana?; b) Como construir cidades resilientes no enfrentamento de riscos?; c) Quais os agentes construtores das cidades resilientes?; d) Como a aplicabilidade de conceitos de resiliência urbana pode empoderar as comunidades urbanas?.

Cabe ainda expor que a resiliência pode ser facilmente entendida pela observância do bambu que se curva diante do vento e retorna posteriormente ao seu estado original sem quebrar. Esta característica da espécie está ligada às suas raízes profundas que garantem ao bambu, estabilidade e força. Vale ainda destacar que o crescimento do bambu é iniciado pelas suas raízes trazendo neste fenômeno conceitos de planejamento e ordenação. Por fim, como nas palavras de Luciana Aparecida Weber (2021), "resiliência é tornar-se bambu".

2 OBJETIVOS

Este artigo tem como objetivo explorar o processo de construção da resiliência nos centros urbanos, compreendendo como as cidades podem alcançar um desenvolvimento sustentável por meio da aptidão em prever e absorver mudanças. Nesse sentido, como justificativa, o presente artigo busca propor uma reflexão sobre as vicissitudes que engendram a sustentabilidade e a resiliência citadina, discorrendo sobre componentes estratégicos e agentes atuantes na dinâmica urbana.

Para a elaboração do objetivo geral, cabe citar os seguintes objetivos específicos: 1) Conceituar a resiliência sob a égide citadina, avaliando a capacidade de adaptação e de enfrentamento de eventuais perturbações nos centros urbanos; 2) Listar aspectos a serem atendidos na construção destes espaços urbanos resilientes; 3) Compreender a posição atuante

dos agentes no processo de recuperação e de manutenção do bem-estar humano de modo sustentável.

3 METODOLOGIA

O método de abordagem é dado por uma ótica fenomenológica, tendo em vista a ação conjunta do pesquisador e do objeto, dispensando uma cisão com o plano factível, o qual é basilar para determinar a relação entre a realidade urbana e a atuação das comunidades e gestores. Além disso, o presente artigo se valerá de um levantamento bibliográfico, analisando livros, teses e revistas de modo qualitativo.

4 RESULTADOS

4.1 Resiliência urbana e gestão de riscos

Nos mais distintos campos, o termo resiliência é dado como a capacidade de se retornar ao estado de origem. Segundo a OCDE (2016), no campo da ecologia, a resiliência é definida como a capacidade de um sistema se adaptar e retomar o equilíbrio após a perda de sua condição estável por uma perturbação repentina. Aplicando esse conceito em um ecossistema urbano, resiliência significa a capacidade das cidades enfrentarem novas vulnerabilidades, sejam elas internas ou externas, adaptando-se às diferentes mudanças.

Deste modo, o conceito de cidades resilientes está na capacidade que as cidades possuem de se preparar, responder e se recuperar rapidamente, principalmente frente às mudanças climáticas, tratando tal conceito, segundo Holling (1973), como a capacidade que as relações, dentro de um sistema, estão propensas a persistir.

Para um ecossistema urbano, tem-se a capacidade que as cidades têm em absorver mudanças de variáveis no contexto urbano e ainda persistir, destacando as alterações forçadas pelos desastres urbanos decorrentes das mudanças climáticas. Assim, na definição de Holling (1973), a resiliência é uma propriedade do sistema que dá como resultado sua persistência ou sua probabilidade de extinção.

Analogamente, o conceito de estabilidade está na capacidade de um sistema tem para retornar a um estado de equilíbrio após uma perturbação temporária. Ou seja, um sistema representa uma tendência à estabilidade quando ele é apto a retornar ao seu ponto de equilíbrio com mais rapidez e menos oscilações (WILCHES-CHAUX, 1993). Com esta definição, tem-se capacidade das cidades em permanecer estáveis, ou seja a sustentabilidade urbana.

Segundo Folke (2016), o conceito de resiliência tende a ser mais que a capacidade de resistir às mudanças ou manter-se estável diante desta. A resiliência está na complexidade de adaptar-se às incertezas, conviver com as mudanças e aprender e se recriar com estas.

Associada a estas definições têm-se as cidades, cujas resiliência e sustentabilidade, refletem diretamente na sobrevivência de seus habitantes. Sendo assim, a cidade pode ser caracterizada da seguinte forma:

[...] a mais consistente e, no geral, a mais bem-sucedida tentativa do homem de refazer o mundo onde vive de acordo com o desejo de seu coração. Porém, se a cidade é o mundo que o homem criou, então é nesse mundo que de agora

em diante ele está condenado a viver. Assim, indiretamente e sem nenhuma ideia clara da natureza de sua tarefa, ao fazer a cidade, o homem fez a si mesmo (PARK, 1967).

Nesse contexto, é viável apresentar um comparativo entre os conceitos de resiliência urbana e sustentabilidade urbana (LIU *et al.*, 2007), visto que enquanto a resiliência urbana é o processo passivo de monitorar, facilitar, manter e recuperar o ciclo das cidades sobre o efeito de fatores externos, a sustentabilidade urbana é um processo ativo de desenvolvimento das cidades de modo a prever os efeitos nocivos ao sistema.

Esta colocação faz surgir a percepção de que a sustentabilidade urbana é capaz de remeter a cidades com maior resiliência urbana, à medida que cria cidades com maior percepção dos riscos. Um sistema tende a ser mais estável, quanto mais rápido e com menos oscilação, ele retorna ao seu ponto de equilíbrio (WILCHES-CHAUX, 1993).

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 a 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 (SILVA; TAROUÇO; EDELWISS, 2018).

Do mesmo modo é possível afirmar que as cidades definirão o seu futuro no enfrentamento de fenômenos ambientais, mudanças climáticas, desastres naturais e também dos riscos tecnológicos, pela capacidade de resiliência de cada uma destas cidades. A resiliência urbana, bem com a sustentabilidade urbana, não tornam as cidades imunes às adversidades severas, mas criam situações de respostas mais rápidas e eficazes a estas adversidades. Assim, a promoção global de ideias de 'cidades resilientes' é fundamental para prevenir impactos negativos de riscos globais nas esferas locais.

Destaca-se ainda que a Estratégia Internacional das Nações Unidas para a Redução de Desastres aborda resiliência como sendo “a capacidade de um sistema, comunidade ou sociedade, exposto aos perigos, de se adaptar, resistindo ou transformando-se, a fim de atingir e manter um nível aceitável de funcionamento e segurança estrutural” (ASIAN *et al.*, 2004).

Tanto a sustentabilidade, quanto a resiliência urbana buscam melhorar a qualidade de vida das cidades frente às alterações no sistema urbano, quer dada pelo mal planejamento, ou falta dele, ou pelos desastres naturais decorrentes de crises epidemiológicas, guerras, entre outras situações extremas e impactantes.

A falta de planejamento para o desenvolvimento das cidades, enquanto fator de risco, está diretamente associado às ocupações irregulares, à medida que negligencia questões ambientais e a análise de vetores de crescimento urbano.

Cabe a associação de que a vulnerabilidade urbana é mais evidenciada com a desigualdade social. Na maioria dos eventos extremos que resultaram em desastres ambientais urbanos, a maior parte das famílias atingidas era de baixa renda. A título de elucidação, durante o período marcado por intensas inundações que ocorreram na Tailândia em 2011, cerca de 73%

das famílias mais pobres da região de Bangkok tiveram suas moradias abaladas ou destruídas, além disso, esse número representa 21% da população total da cidade (AHSAN, 2013).

As populações em vulnerabilidade econômica são também as mais propensas à vulnerabilidade urbana. Estas populações, sem conseguirem seguir as diretrizes urbanísticas, ocupam áreas de maior risco - estando mais propensas e expostas a eventos extremos - bem como são segregadas a ocupar locais de menor eficiência energética, maior impacto em ecossistemas adjacentes e menor capacidade de organizar o ecossistema urbano (SACCARO JUNIOR; COELHO FILHO, 2016).

Maricato (2017) associa esse cenário a uma herança distinta pela condição capitalista periférica de tradição escravista, de forte desigualdade social no território e falta de controle sobre o uso e ocupação do uso do solo. Maricato (1985) evidencia que as forças que controlam o crescimento da cidade e se beneficiam do lucro são os proprietários de terra, a indústria da construção civil e o capital financeiro imobiliário. Estes, quando associados, criam condições de habitabilidade caras e restritas a parte da população, restando a grande maioria a periferia desurbanizada e de urbanização precária, com carências de infraestrutura urbana e demais problemas de marginalização.

De modo geral, é possível afirmar que os bairros pobres são menos resilientes que os bairros ricos, pois as ocupações mais precárias são as mais afligidas por riscos e condições instáveis, havendo a necessidade de reestruturar tal paradigma.

Nessa perspectiva, os riscos podem ser divididos em naturais, como epidemias, terremotos, enchentes e tempestades; tecnológicos, haja vista os casos de explosões, radiação, envenenamento, derramamento de óleo; e, por fim, os riscos sociais, corrupção, desemprego, terrorismo, disputas por recursos e crises econômicas. Estes podem se sobrepor e se potencializar ao passo que se relacionam e incidem de forma associada (SACCARO JUNIOR; COELHO FILHO, 2016).

Destaca-se ainda que, enquanto os riscos podem ser classificados como agudos e crônicos, os riscos naturais englobam as ações humanas, que podem deflagrar ou acelerar os processos naturais, enquanto que os riscos tecnológicos limitam-se exclusivamente às ações humanas (SÁNCHEZ, 2020).

O exemplo que esclarece a ação do homem de modo a potencializar os riscos naturais está nos casos de deslizamento de encostas, onde a ocupação de área de riscos com retirada da vegetação das encostas e construções irregulares maximizam os riscos, potencializando desastres e catástrofes. Portanto, segundo Amorim e Oliveira (2007), a ocupação das regiões de morros - dada pelo crescimento desordenado, com o desmatamento das encostas, a exposição do solo às chuvas extremas e os cortes de terreno realizados de forma precária - resulta em grandes problemas ambientais.

4.2 A construção de cidades resilientes

A concepção de cidade resiliente, segundo o Escritório das Nações Unidas para a Redução de Desastres (2017), corresponde à noção espacial na qual os desastres são atenuados em decorrência da organização e do planejamento urbano, obedecendo à instrução dada pelos códigos e regulamentos de construção, evitando a ocupação irregular em encostas fragilizadas por inundações ou por condições acidentadas pelo relevo.

Assim, a estratégia de apresentar uma resposta imediata visando à reconstrução dos serviços essenciais ao bem-estar social, bem como a capacidade de adaptação às intempéries climáticas para mitigar a emissão de poluentes são fatores fulcrais para o desenvolvimento sustentável de cidades resilientes (VALDÉS *et al.*, 2017). De acordo com o ONU-Habitat, a resiliência não representa apenas um plano de atenuar os riscos e imprevisibilidades, mas também o potencial de retorno ao estado normal (ONU, 2018).

Portanto, uma cidade resiliente é caracterizada pelas medidas preventivas de contenção dos desastres, tendo como objetivo principal a proteção dos indivíduos, das residências e das heranças culturais. A resiliência possui mister significado na promoção de uma urbanização sustentável e ordenada, a qual pode ser compreendida pela necessidade de integração das demandas econômicas e ambientais sob a luz da sustentabilidade e da tutela das minorias mais vulneráveis (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2010).

Para salientar quais componentes podem ser elencados para a construção de cidades resilientes, cabe traçar um panorama cronológico que possui sua matriz no Programa “Construindo Cidades Resilientes” de 2010. A iniciativa, de acordo com António Silva (2018), simboliza um modelo fulcral de incentivo e promoção dos centros urbanos mais resilientes e sustentáveis.

A Campanha “Construindo Cidades Resilientes” é sustentada em um tripé que dá aporte à atuação dos governos locais como mecanismo preventivo, o qual busca reduzir o risco de desastres no meio cidadão. Assim, a campanha é norteadada pelos seguintes objetivos: 1) Ampliar o conhecimento dos gestores e cidadãos para sensibilizá-los; 2) Investir com sabedoria a partir da identificação dos recursos e ferramentas orçamentárias; 3) Construir com segurança para que, com base em uma análise prévia, seja possível apresentar uma infraestrutura adequada e segura principalmente nas áreas mais irregulares (ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES, 2010).

Após o protagonismo da pauta levantada pelo Programa “Construindo Cidades Resilientes” de 2010, o Conselho da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico, a OCDE, reuniu, em 2014, ministros que tinham como propósito a promoção de economias mais resilientes e de maiores redes empregatícias (SILVA, 2018).

Como resultado, a OCDE, após o estudo de caso referente à seleção de dez cidades, concluiu que a concepção de resiliência pode ser aplicada em regiões abaladas por fatores externos e pelas mudanças climáticas, tendo como principais agravantes a crise financeira, as pressões demográficas e os acidentes naturais (OCDE, 2016). De acordo com a Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico, os choques e as tensões são motrizes para desencadear estresses e alterações estruturais no quadro industrial e econômico das cidades. Logo, como condicionante indispensável a um planejamento estratégico resiliente, a OCDE lista os seguintes condutores das cidades: meio ambiente, sociedade, economia e instituições (OCDE, 2016).

No entanto, mesmo com a singularização dos condutores, a construção de uma cidade resiliente demanda uma operação conjunta, convergindo, de modo multimensional, nos interesses de grupos. Desse modo, as redes de cidadãos são concatenadas pelo esforço das partes interessadas e pela implementação de políticas sociais com o fito de viabilizar as

oportunidades empregatícias às minorias, favorecendo o desenvolvimento da coesão social (SILVA, 2018).

Sob o prisma das condições elementares à construção de uma cidade resiliente, a Fundação Rockefeller apresenta-se como precursora em transpor o enfoque das mudanças climáticas para a necessidade de também atenuar os riscos de desastres. Assim, a Fundação Rockefeller propõe o Índice de Resiliência da Cidade como ferramenta baseada no Projeto 100 Cidades Resilientes, dando protagonismo a novos agentes do corpo cível (SILVA, 2018).

O City Resilience Framework é a base referencial para o Projeto 100 Cidades Resilientes desenvolvido pela Fundação Rockefeller, que consiste em um desafio a várias cidades do mundo a tornarem-se mais resilientes, o projeto teve início em dezembro de 2013, com um grupo de 32 cidades, em sua segunda seleção, em 2014, o projeto recebeu mais de 330 candidaturas, das quais 35 cidades foram selecionadas, em 2015 mais 33 cidades foram selecionadas, fechando o grupo das 100 Cidades Resilientes (SILVA, 2018, p. 56).

A Fundação Rockefeller, ao fixar um desafio para as 100 cidades selecionadas, determina que tais regiões são capazes de superar eventuais tragédias e, como consequência, retornar à normalidade. Ou seja, a entidade atuou como um agente propulsor da resiliência urbana por meio da oferta de investimentos que foram basilares para a concretização do plano de reintegração das cidades elencadas (SILVA; TAROUCO; EDELWISS, 2018).

A título de elucidação do panorama citadino nacional, Porto Alegre reuniu seis estratégias essenciais para a realização do Plano de Contingência, sendo elas: prevenção de riscos inusitados, incremento à qualidade da mobilidade urbana, terra legal, influência de uma cultura de paz, dinamismo e inovação no ecossistema, orçamento participativo e realização de um gerenciamento resiliente. Como fundamento para a realização de tais objetivos, Porto Alegre deu notoriedade à condição de auto-organização a partir de uma integração da sociedade civil, das instituições e, até mesmo, das organizações não governamentais para a realização do Plano de Contingência (SILVA; TAROUCO; EDELWISS, 2018).

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 a cidade resiliente, delimitada 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 (SILVA; TAROUCO; EDELWISS, 2018 p. 25).

Além do projeto da Fundação Rockefeller, o Escritório das Nações Unidas para Redução de Riscos de Desastres descreve dez etapas primordiais para a construção de cidades resilientes no enfrentamento e na contenção de desastres. Para isso, cabe citar os passos apresentados: 1) Delimitação de um quadro institucional e Administrativo; 2) Estipulação de recursos e financiamentos; 3) Avaliações de Risco e Múltiplas Ameaças; 4) Proteção, melhoria e infraestrutura resiliente; 5) Serviços essenciais protegidos como saúde e educação; 6) Regulamentos, planos de uso e ocupação do solo; 7) Treinamento, educação e sensibilização do público; 8) Proteção das necessidades ambientais e fortificação dos ecossistemas; 9)

Preparação, sistemas de alerta e respostas; 10) Recuperação das comunidades (VÁLDES *et al*, 2017).

4.3 Ferramentas e atores: previsão legal, gestão pública e comunidades

Para além da fundamentação teórica supracitada, cabe definir uma cidade resiliente, sob a interpretação do Escritório das Nações Unidas para Redução de Riscos de Desastres, como uma área em que os desastres devem ser atenuados e os riscos devem ser previstos em razão da atuação das autoridades locais. Sendo assim, os gestores públicos possuem um papel mister na exposição dos dados referentes às consequências dos acidentes, tendo como propósito a divulgação de eventuais ameaças e, principalmente, a proteção aos indivíduos expostos e aos ocupantes das áreas de risco (UNISDR, 2017).

Nessa perspectiva, o Brasil possui um arcabouço político-institucional como respaldo para não só delimitar a organização urbana, mas também para selar um compromisso nacional em reduzir as emissões antrópicas de poluentes que são agravantes das mudanças climáticas. Como exemplo de dispositivos previstos no aparato legal, cabe mencionar a Política Nacional de Mudanças Climáticas - Lei n. 12.187 de 2009 - o Estatuto da Cidade e a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil com a redação da Lei n. 12.608 de 2012 (SACCARO JUNIOR; COELHO FILHO, 2016).

Na forma do artigo 30, inciso VIII, a Constituição Federal estabelece que compete ao município promover adequado ordenamento territorial, com a existência de um planejamento e com o controle de uso e ocupação de solo urbano, além do parcelamento das áreas. Ademais, o artigo 182, caput, da Constituição Federal estabelece que a política de desenvolvimento urbano, no caso de aplicação nos municípios, de acordo com diretrizes previstas em lei, tem como propósito ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes (BRASIL, 1988).

Deste modo, os Planos Diretores consistem em instrumentos de controle do ordenamento e do crescimento urbano, sendo obrigatório para municípios constituídos com mais de 20.000 habitantes, de acordo com o Estatuto da Cidade, disposto pela Lei Federal 10.257, de 10 de julho de 2001 (BRASIL, 2001).

Os municípios brasileiros que se encontrem inseridos no Cadastro Nacional de Municípios com Áreas Suscetíveis à Ocorrência de Deslizamentos de Grande Impacto, Inundações Bruscas ou Processos Geológicos ou Hidrológicos Correlatos, também têm a obrigatoriedade de elaboração do Plano Diretor, independentemente de seu número de habitantes, de acordo com o Decreto Federal 10.692, de 10 de maio de 2021 (BRASIL 2021).

O Estatuto da Cidade prevê que os Planos Diretores cumpram requisitos em sua elaboração, como: determinação de parâmetros relacionados ao parcelamento, uso e ocupação do solo, com o intuito de ampliar a diversidade de utilização; mapeamento com a delimitação de áreas suscetíveis à ocorrência de eventuais riscos; existência de um planejamento de ações preventivas e realocação de grupos em áreas que apresentam risco de desastre; drenagem urbana; necessidade de diretrizes para regularização fundiária (BRASIL, 2001).

Além disso, para os municípios inseridos no Cadastro Nacional de Municípios com Áreas Suscetíveis à Ocorrência de Deslizamentos de Grande Impacto, Inundações Bruscas ou Processos Geológicos ou Hidrológicos Correlatos, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil,

com a redação da Lei Federal 12.608, de 10 de abril de 2012, rege a ampliação do perímetro urbano (BRASIL 2012).

Deste modo é possível afirmar, de acordo com Délton de Carvalho (2015) que as ocupações de áreas de risco devem estar sujeitas à gestão pública municipal com restrição e fiscalização. Para as ocupações já existentes, Délton de Carvalho (2015) menciona ações públicas para regularização de modo a diminuir e controlar as vulnerabilidades.

O aparato legal existente permite às municipalidades e ao poder governamental implementar cidades resilientes e mais sustentáveis por meio do planejamento e da gestão urbana. No entanto, a participação dos cidadãos neste processo é essencial para que a produção do espaço urbano ocorra com equidade, corrigindo também as diferenças sociais.

Ademais, a resiliência se faz presente no empoderamento e na integração dos cidadãos nas demandas participativas, atribuindo maior influência dos grupos vulneráveis com a valorização dos conhecimentos locais dos povos originários (UNISDR, 2017).

De acordo com o relatório da UNISDR, dos agentes envolvidos no processo de redução de riscos para a construção de uma cidade resiliente, o governo local representa uma figura incumbida de destinar seus esforços para evitar tragédias ambientais. Assim, o discernimento em relação às demandas urbanas, a avaliação dos riscos e condições territoriais mais alarmantes e, como resultado, a coordenação dos serviços públicos a serem prestados como medida resolutiva são alternativas que devem ser adotadas pelos gestores. As avaliações de risco, dadas pela parceria entre a administração municipal e os institutos de pesquisa, são formuladas a partir dos grupos de ocupantes das áreas de risco, tendo como norte, principalmente, as ocupações irregulares (UNISDR, 2017).

A prática da resistência, por sua vez, se materializa em uma vivência desses conflitos que tensiona normas, códigos interditos e jurisdições, empregando, assim, modos de vida improdutivos ao capital e afrontando essas determinações. Essas resistências se dão de diversas formas, seja ocupando imóveis abandonados, seja reunindo guetos marginalizados nos espaços vazios, seja organizando atos de fechamento de ruas e manifestações políticas, seja se articulando coletivamente em momentos de resposta a desastres (antecipando a própria ação do poder público). A resistência, portanto, caminha no sentido contrário à fragmentação, pois pressupõe um movimento coletivo em relação com o Outro e com a experiência do Outro (GANTUS-OLIVEIRA, 2023).

Engendrar a reconstrução de uma região exposta e fragilizada pelas nefastas consequências ambientais é um processo que, gradualmente, demanda muito tempo para ser concretizado, afinal, dependendo da escala de magnitude de um desastre e da condição de vulnerabilidade da população afetada, a reconstrução cidadina pode levar anos (LECANNELIER, 2016). Sendo assim, para retomar a normalidade de uma área submetida a desastres, é notório que haja uma coordenação de entidades públicas, empresas privadas e organizações de cunho social.

Além disso, o processo de reconstrução não só pressupõe um financiamento em esfera pública e privada, mas também prevê uma recuperação social e psicológica das comunidades abaladas (LECANNELIER, 2016). Para tanto, de acordo com Luis Eduardo Bresciani Lecannelier, cabe listar as seguintes fases de articulação elencadas como método de reconstrução de uma cidade resiliente: a) Organização de entidades públicas para ampliar as formas ativas de participação; b) Organização das comunidades afetadas; c) Emprego de um diagnóstico

participativo; d) Planificação integrada referente à determinação de prioridades e metas; e) Financiamento; f) Implementação.

Dentre as etapas de articulação proposta, há, também, alguns desafios institucionais para a contenção de emergências na promoção de uma gestão mais participativa, sendo plausível, em um cenário nacional, aplicar o desafio de investimento na criação de comunidades mais seguras e o desafio de reconstrução de modo participativo (LECANNELIER, 2016).

Mesmo com a ação conjunta de entidades públicas, organizações privadas e agentes governamentais, as comunidades e, especificamente, os grupos expostos às adversidades e aos desastres ambientais são os principais atores na dinâmica de reconstrução e de adaptação cidadina. Sendo assim, o enfoque às comunidades pode ser dado, em um primeiro momento, pela interpretação de que tais grupos foram vítimas de tragédias ambientais devido à formação espacial urbana e à ocupação desigual do espaço, fator que segregou a população mais vulnerável de modo compulsório. Em um segundo plano, as comunidades são vistas como agentes empoderados e aptos a lidarem com tais adversidades, absorvendo as metamorfoses e impulsionando melhorias na contenção e na prevenção de novos desastres.

Uma comunidade resiliente, de acordo com Carlos Gonçalves (2017), é capaz de lidar com alterações inéditas e, simultaneamente, manter suas identidades como ente que apresenta meios de auto-organização de modo eficiente, destinando esforços e recursos para enfrentar intempéries e antecipar novos desafios. Por fim, cabe mencionar o posicionamento da Defesa Civil Nacional quanto às estratégias de enfrentamento de desastres, tendo em vista que a coordenação dos Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa é complementar aos entes governamentais com o fito de minimizar riscos (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 2023).

5 CONCLUSÕES

A dinâmica cidadina é dada por recortes espaciais e por uma distribuição territorial desigual, tendo em vista que as disparidades socioeconômicas se planificam na formação de grupos marginalizados, os quais ocupam áreas de maior vulnerabilidade aos riscos. Assim, a resiliência urbana, haja vista a atuação governamental em proporcionar condições e ferramentas necessárias, passa a ser aplicada como mecanismo de recuperação e de adaptação de comunidades expostas a desastres.

A construção das cidades resilientes é processo intrínseco ao planejamento urbano e, nesse sentido, os gestores públicos têm mecanismos para fomentar o desenvolvimento destas cidades com mais sustentabilidade, seja através das legislações existentes, com planejamento e ordenação do crescimento urbano com gestão dos riscos, ou com o uso e ocupação do solo com maior equidade social e respeito ao meio ambiente.

Também cabe à gestão pública promover, através de políticas públicas, os processos de regularização fundiária com a legitimação das ocupações irregulares, promovendo desocupação de áreas de risco de modo a diminuir as ações humanas catalisadoras dos desastres naturais. Para além da expressa disposição em meios infraconstitucionais, cabe à Administração Pública concretizar o direito social à moradia, o qual possui previsão na Constituição Federal de 1988, incumbindo ao Estado o papel de garantir não só um local de habitação, mas sim uma moradia digna, planejada e segura.

O espaço urbano é feito e refeito pela ação dos homens de modo que os cidadãos, enquanto comunidades, devem ter a valorização dos seus processos para recriar as cidades rapidamente frente aos grandes desafios urbanos. O processo de adaptação sempre esteve presente no contexto citadino. Empoderar as comunidades, investindo em ações sustentáveis, tornará estas cada vez mais resilientes, com a gestão participativa e consciência de coletividade frente aos riscos de desastres.

6 REFERÊNCIAS

AMORIM, Raul Reis; OLIVEIRA, Regina Célia de. Análise geoambiental dos setores de encosta da área urbana de São Vicente-SP. **Sociedade & Natureza**, v. 19, p. 123-138, 2007.

AHSAN, Shaikh Muhammad Mehedi. **Resilient cities for the poor or by the poor? A case study from Bangkok**. Tese (Mestrado em Ciência) – University of Technology, Berlim, 2013. Disponível em: <https://www.static.tu.berlin/fileadmin/www/40000121/Masterarbeiten/Thesis_Ahsan_Resilient_Cities_for_the_Poor_or_by_the_Poor.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 2016. 496 p. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/518231/CF88_Livro_EC91_2016.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2023.

BRASIL. Decreto nº 10.692, de 10 de maio de 2021. Institui o Cadastro Nacional de Municípios com Áreas Suscetíveis à Ocorrência de Deslizamentos de Grande Impacto, Inundações Bruscas ou Processos Geológicos ou Hidrológicos Correlatos. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 04 maio 2021. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Decreto/D10692.htm>. Acesso em: 10 jan. 2024.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. 2001. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 11 jul. 2001. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm>. Acesso em: 20 out. 2023.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil - CONPDEC; autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF, 11 abr. 2012. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12608.htm>. Acesso em: 10 jan. 2024.

CARVALHO, Délton Winter de. Instrumentos de prevenção a desastres: as medidas não estruturais e a construção de cidades resilientes. **Novos Estudos Jurídicos**, v. 20, n. 1, p. 34-58, 2015

ESCRITÓRIO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A REDUÇÃO DO RISCO DE DESASTRES. **Construindo Cidades Resilientes**: minha cidade está se preparando. Genebra, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protacao-e-defesa-civil/defesa-civil-no-brasil-e-no-mundo-1/cidades_resilientes_campanha_anterior_material.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2023.

FOLKE, Carl. Resilience (republished). **Ecology and society**, v. 21, n. 4, 2016. Disponível em: <<https://www.jstor.org/stable/26269991>>. Acesso em: 15 jan. 2024.

GANTUS-OLIVEIRA, Talita. Cidades resilientes e a disputa sobre o discurso da agenda de redução de riscos e desastres. **GEOSP**, v. 27, p. e-200724, 2023. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/geosp/article/view/200724>>. Acesso em: 15 jan. 2024.

GONÇALVES, Carlos. Regiões, cidades e comunidades resilientes: novos princípios de desenvolvimento. **urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 9, p. 371-385, 2017.

HOLLING, Crawford Stanley. Resilience and stability of ecological systems. **Annual review of ecology and systematics**, v. 4, n. 1, p. 1-23, 1973. Disponível em: <https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.es.04.110173.000245?casa_token=mgVb-

BOLDNoAAAAA%3A2jsjoX8eD5I9M6vJ8eTIlmwAHofIIUFyZBIPhq1J1Lgr0z5Or7SpvO_U8x6SR5rEJ0I3cJABZEsZ-dGF>. Acesso em: 12 jan. 2024.

JABAREEN, Yosef. **Planning the resilient cities**: concepts and strategies for coping with climate change and environmental risk. *In*: Elsevier – cities. n.31. Disponível em: <http://www.arhns.uns.ac.rs/wpcontent/uploads/planning-the-resilient-city.pdf>

LECANNELIER, Luis Eduardo Bresciani. Comunidades resilientes. **Reflexiones sobre la emergencia**, Santiago, p. 69-79, 2016. Disponível em: <[LIU, Jianguo *et al.* Complexity of coupled human and natural systems. **Science**, v. 317, n. 5844, p. 1513-1516, 2007.](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63220758/Reflexiones_sobre_la_emergencia_digital20200506-95862-tn26m-libre.pdf?1588797597=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DSalida_de_Emergencia.pdf&Expires=1706483991&Signature=Vkg8UJ~SWzQ~mQnlZ3CUGdqys-xtAFR-3bzTZdIxYVkgd03Z3ezxKn5PSEm~y9tSAWeemswU57pWaWtmFaCn8lerZIGAYmn3LRU7mDDb67V3vIBOhfLqsEnZMwKiY7krGWaBBiu1Cjv2ULvrGB5TivVuS8ftsV9CFq53mqKTwnK18O5Xjo9k0YaNJ0f9dTdV4OU~GRM19~wVE7VWZOG32hbyLFeQDJOnHxa1RwxoGuYne~naNFEgcLFY5SaEgvAG2MHDvNhS9RFBY2Xr73nxwINwLpe7y29whj5hrHXHb4bnZZEZI5wTf1gpgFTgDTk9CouqIPNR1SShZq8DZXg__&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA#page=69>. Acesso em: 15 jan. 2024.</p></div><div data-bbox=)

MARICATO, Erminia. Direito à terra ou direito à cidade. **Revista de Cultura Vozes**. v. 79, n. 6, ago. 1985.

MARICATO, Erminia. O impasse da política urbana no Brasil. Editora Vozes Limitada, 2017.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Defesa Civil Nacional aponta comunidades como importantes aliadas no enfrentamento a desastres. **Gov.br**, 25 jan. 2024. Disponível em: <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/noticias/defesa-civil-nacional-aponta-comunidades-como-importantes-aliadas-no-enfrentamento-a-desastres>>. Acesso em: 28 jan. 2024

OCDE. Resilient Cities. **Organisation for Economic Cooperation and Development**, 2016. Disponível em: <<http://www.oecd.org/publishing>>. Acesso em: 12 jan. 2024.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (ONU). Documentos temáticos. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Brasília, 2018. Disponível em: <<https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/migration/br/8a5a609e37e0749c4b85fd771e7eb075d805c9356136439d07053e461718c7c7.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2024.

PARK, Robert. **On Social Control and Collective Behavior**. Chicago: Chicago University Press, 1967.

SACCARO JUNIOR, Nilo Luiz; COELHO FILHO, Osmar. **Cidades resilientes e o ambiente natural**: ecologia urbana, adaptação e gestão de riscos. *In*: COSTA, Marco Aurélio (org.). O Estatuto da Cidade e a Habitat III: um balanço de quinze anos da política urbana no Brasil e a nova agenda urbana. Brasília: Ipea, 2016. Disponível em: <<https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9183>>. Acesso em: 10 jan. 2024.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. **Oficina de textos**, 2020.

SILVA, André Souza; TAROUÇO, Fabrício Farias; EDELWEISS, Roberta Krahe. Cidades resilientes, sociedades regenerativas. **Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades**, v. 6, n. 39, 2018.

SILVA, António Oliveira da. **Estratégias para Construir Cidades Resilientes**. Dissertação (Mestrado em Dinâmicas Sociais, Riscos Naturais e Tecnológicos) - Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, Coimbra, 2018. Disponível em: <https://estudogeral.uc.pt/bitstream/10316/82388/1/AntonioSilva_Versaofinal.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2024.

VALDÈS, Helena Molin; REGO, Aloysius; SCOTT, John; AGUYO, Jaime Valdés; BITTNER, Patricia. **Como construir cidades mais resilientes**: um guia para gestores públicos locais. UNISDR, 2012. Disponível em: <https://www.unisdr.org/files/26462_guiagestorespublicosweb.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2024.

WEBER, Luciana Aparecida. **Resiliência é tornar-se bambu!**. *In*: ALMEIDA, Aline Lima da Rocha; OLIVEIRA, Beatriz Alves de; SILVA, Elisamara Gaspar da; ARIOTTI, Mayara Maria (orgs.). Criatividade e Resiliência: a educação se

reinventando em tempos de crise. Caçador: Editora EdUniarp, 2021. Disponível em: <https://uniarp.edu.br/wp-content/uploads/2021/12/livro_REMPE_PPGEB_2021_revisado_final.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2023.

WILCHES-CHAUX, Gustavo. La vulnerabilidad global. **Los desastres no son naturales**, v. 1144, 1993.