

Tragédias climáticas, cidades insustentáveis e políticas desconformes: o caso de Rio Grande do Sul

Tragedias climáticas, ciudades insostenibles y políticas incongruentes:

el caso de Rio Grande do Sul

Climate tragedies, unsustainable cities, and misaligned policies:

the case of Rio Grande do Sul

Tragedie climatiche, città insostenibili e politiche disallineate: il caso del Rio Grande do Sul

Ligia Maria Comis Dutra¹

Mestra em Direito Ambiental, Universidade Católica de Santos, Santos, SP, Brasil

Fernanda Faria Meneghello²

Mestra em Ciências, UNIFESP, SP, Brasil

RESUMO: O trabalho aborda a complexa interseção entre as catástrofes climáticas, a insustentabilidade das metrópoles contemporâneas e a ineficácia das políticas públicas inteligentes para enfrentar tais desafios, analisando o caso dos três municípios do Rio Grande do Sul. Pretende-se apresentar uma análise dos instrumentos urbanísticos e outros propostos no âmbito das cidades sustentáveis, existentes e subutilizados pelas políticas públicas. O estudo baseia-se em investigar e descrever caso recente divulgado em mídia escrita, como uma da solução pragmática adotada por três municípios localizadas no Rio Grande do Sul para solucionar definitivamente os problemas relacionados com inundações, fato cada vez mais recorrentes em virtude das mudanças climáticas. Em pesquisa a jornais, revistas e doutrinadores na área das ciências sociais, foram expostos os instrumentos internacionais, constitucionais, legais, normas de natureza ambiental e urbanística, tecnologias e suas ferramentas, atualmente adotando recursos inovadores como a Inteligência Artificial e outros mecanismos disponibilizados ao poder público para a formulação de políticas públicas sobretudo para prevenir as desastrosas consequências climáticas. Por fim, espera-se do estudo apresentado, uma crítica concisa sobre a ausência ou a ineficiência de políticas públicas para lidar com desastres climáticos previsíveis e evitáveis, diante das incontáveis falhas presenciadas por todos, tanto no que tange ao tempo e à forma de agir quanto para reagir, na implementação de estratégias eficazes, na mitigação dos efeitos das mudanças climáticas bem como na promoção da sustentabilidade urbana e na busca pelo bem-estar social. Em síntese, o presente trabalho objetiva enfatizar a urgência e a imperatividade na implementação de políticas em consonância com as demandas climáticas contemporâneas, alinhadas aos objetivos do desenvolvimento sustentável, empregando tecnologia avançada, já a disposição de todos, na contenção e enfrentamento das crescentes catástrofes climáticas, no planejamento e construção de cidades mais sustentáveis e inteligentes que promovam qualidade de vida a seus habitantes para esta e as próximas gerações.

Palavras-chave: cidades sustentáveis, políticas urbanas; tragédias climáticas, Rio Grande do Sul.

RESUMEN: El trabajo aborda la compleja intersección entre las catástrofes climáticas, la insostenibilidad de las metrópolis contemporáneas y la ineficacia de las políticas públicas inteligentes para enfrentar tales desafíos, analizando el caso de tres municipios de Rio Grande do Sul. Se pretende presentar un análisis de los instrumentos urbanísticos y otras

¹Graduada em Engenharia Civil pela Universidade Santa Cecília - UNISANTA (1985) e em Ciências Jurídicas pela Universidade Católica de Santos (2001). Pós-graduada em Direito do Estado pela Universidade Cândido Mendes (2006) e mestre em Direito Ambiental pela UNISANTOS. (2007). Professora da Faculdade de Direito da Universidade Santa Cecília e engenheira civil da Prefeitura de Santos. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9272238212718224>; ORCID: 0009-0007-6252-1660

² Professora da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da UNISANTA. Arquiteta Urbanista, Especialista em Gerência de Cidades (FAAP, 2005) e mestre em Ciências pela UNIFESP (2021). Lattes: <https://lattes.cnpq.br/7668187727410576>; ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-2016-7827>

herramientas propuestas en el ámbito de las ciudades sostenibles, existentes pero subutilizadas por las políticas públicas. El estudio se basa en investigar y describir un caso reciente divulgado en medios escritos, como una solución pragmática adoptada por tres municipios ubicados en Rio Grande do Sul para resolver de forma definitiva los problemas relacionados con las inundaciones, un fenómeno cada vez más recurrente debido al cambio climático. A través de una investigación en periódicos, revistas y en la doctrina de las ciencias sociales, se expusieron instrumentos internacionales, constitucionales, legales, normas de carácter ambiental y urbanístico, tecnologías y herramientas actualmente disponibles, incluyendo recursos innovadores como la inteligencia artificial, puestos a disposición del poder público para la formulación de políticas públicas, principalmente orientadas a prevenir las desastrosas consecuencias climáticas. Finalmente, se espera del presente estudio una crítica concisa sobre la ausencia o ineficiencia de políticas públicas para hacer frente a desastres climáticos previsibles y evitables, frente a las incontables fallas observadas por todos, tanto en términos de tiempo como de forma de actuar y reaccionar, en la implementación de estrategias eficaces para mitigar los efectos del cambio climático, promover la sostenibilidad urbana y buscar el bienestar social. En síntesis, este trabajo tiene como objetivo enfatizar la urgencia e imperatividad de implementar políticas alineadas con las demandas climáticas contemporáneas, en consonancia con los objetivos del desarrollo sostenible, utilizando tecnologías avanzadas ya disponibles para contener y enfrentar las crecientes catástrofes climáticas, planificar y construir ciudades más sostenibles e inteligentes que promuevan la calidad de vida para las generaciones presentes y futuras.

Palabras clave: ciudades sostenibles; políticas urbanas; catástrofes climáticas; Rio Grande do Sul.

ABSTRACT: This paper addresses the complex intersection of climate disasters, the unsustainability of contemporary metropolises, and the inefficiency of smart public policies in facing such challenges, analyzing the case of three municipalities in Rio Grande do Sul. The aim is to present an analysis of urban planning tools and other instruments proposed within the framework of sustainable cities, which currently exist but are underutilized in public policy. The study is based on the investigation and description of a recent case reported in the press, illustrating a pragmatic solution adopted by three municipalities in Rio Grande do Sul to permanently address flood-related problems, an increasingly common phenomenon due to climate change. Research across newspapers, magazines, and academic sources in the social sciences field brought to light international, constitutional, and legal instruments, as well as environmental and urbanistic regulations, technologies, and tools, many involving innovations such as Artificial Intelligence, now available to public authorities for the design of effective public policies aimed especially at preventing the disastrous consequences of climate change. Ultimately, this study offers a concise critique of the absence or inefficiency of public policies to deal with foreseeable and avoidable climate disasters, in light of widespread failures observed by all, both in timing and manner of action and reaction, as well as in implementing effective strategies, mitigating climate change effects, promoting urban sustainability, and ensuring social well-being. In summary, this work seeks to emphasize the urgency and necessity of implementing policies that align with contemporary climate demands and the goals of sustainable development, employing advanced technologies already available to contain and confront the growing climate catastrophes, and to plan and build smarter, more sustainable cities that foster quality of life for current and future generations.

Keywords: sustainable cities; urban policy; climate disasters; Rio Grande do Sul.

SOMMARIO: Il presente lavoro affronta la complessa intersezione tra catastrofi climatiche, l'insostenibilità delle metropoli contemporanee e l'inefficienza delle politiche pubbliche intelligenti nell'affrontare tali sfide, analizzando il caso di tre comuni del Rio Grande do Sul. L'obiettivo è presentare un'analisi degli strumenti urbanistici e di altri meccanismi proposti nell'ambito delle città sostenibili, attualmente esistenti ma sottoutilizzati dalle politiche pubbliche. Lo studio si basa sull'indagine e la descrizione di un caso recente diffuso dalla stampa, come esempio di soluzione pragmatica adottata da tre comuni situati nel Rio Grande do Sul per risolvere definitivamente i problemi legati alle inondazioni, un evento sempre più frequente a causa dei cambiamenti climatici. Attraverso una ricerca su giornali, riviste e fonti dottrinali nel campo delle scienze sociali, sono stati esaminati strumenti giuridici internazionali, costituzionali e normativi, disposizioni ambientali e urbanistiche, tecnologie e strumenti innovativi, tra cui l'Intelligenza Artificiale, già a disposizione del potere pubblico per la formulazione di politiche pubbliche volte soprattutto a prevenire le disastrose conseguenze climatiche. Infine, questo studio propone una critica concisa all'assenza o inefficienza delle politiche pubbliche nell'affrontare disastri climatici prevedibili ed evitabili, alla luce dei molteplici fallimenti osservati da tutti, sia nei tempi che nei modi di agire e reagire, nella mancanza di strategie efficaci per mitigare gli effetti del cambiamento climatico, promuovere la sostenibilità urbana e cercare il benessere sociale. In sintesi, il presente lavoro intende sottolineare l'urgenza e l'imperatività di implementare politiche coerenti con le attuali esigenze climatiche, allineate agli obiettivi dello sviluppo sostenibile, utilizzando tecnologie avanzate già disponibili per contenere e affrontare le crescenti catastrofi climatiche, pianificare e costruire città più sostenibili e intelligenti che garantiscano qualità della vita alle generazioni presenti e future.

Parole chiave: città sostenibili; politiche urbane; catastrofi climatiche; Rio Grande do Sul.

Introdução

Atualmente, vive-se mais uma catástrofe climática, destacando a insustentabilidade das cidades e evidenciando a desconformidade das políticas públicas. Este trabalho tem como objetivo explorar essas três dimensões inter-relacionadas e seus reflexos diretos e indiretos no bem-estar da população.

As inundações devastadoras estão se tornando fenômeno recorrente, com perdas significativas de vidas e alterações, por muitas vezes irreversíveis, nas paisagens. Estas tragédias climáticas atuam como um lembrete contundente de que as mudanças climáticas em curso revelam a vulnerabilidade coletiva a tais alterações do clima. Não é mais possível atribuir estas tragédias ao rápido crescimento urbano, muitas vezes desordenado, às desigualdades socioeconômicas ou à degradação e esgotamento dos recursos naturais. Este lamentável resultado revela uma lacuna que precisa ser preenchida.

As políticas desconformes adotadas que não apresentam soluções à altura dos desafios que enfrentamos, exacerbando estes problemas. A falta de estratégias eficazes, tanto para mitigar os danos provocados pelas mudanças climáticas quanto para promover a sustentabilidade urbana, é uma falha que precisa ser sanada.

Busca-se trazer à tona e refletir sobre estas questões críticas, tentando explorar possíveis caminhos para um futuro mais sustentável e resiliente, esperando contribuir para o debate em curso e inspirar ações concretas para enfrentar esses desafios.

Para análise e discussão em questão, adotou-se uma abordagem metodológica que engloba pesquisa na doutrina jurídica, bem como a exposição de um caso concreto, divulgado pelo Jornal O Estado de São Paulo, que trata da realocação integral de bairros para regiões não susceptíveis a inundações. Esta abordagem proporcionará uma compreensão mais aprofundada e contextualizada dos desafios e soluções associados à questão em pauta.

Resultados e discussão

A matéria veiculada em periódico brasileiro de ampla difusão despertou interesse acerca de possíveis estratégias políticas mais adequadas ao cenário global, em resposta à atual calamidade climática experimentada no Rio Grande do Sul. Trata-se de uma reportagem publicada em 11/05/24³, no jornal O Estado de São Paulo na seção Metrópole, A19, ostentando o seguinte título: “Três cidades querem mudar bairros inteiros para áreas não inundáveis”.

Segundo a matéria, três municípios afetados pelas inundações no Estado do Rio Grande do Sul, quais sejam, Barra do Rio Azul, Muçum e Cruzeiro do Sul, planejam reestruturar parte da área urbana impactada e propensa a inundações, localizadas em leitos de rios, para regiões seguras. É relevante salientar que os gestores municipais estão começando a perceber a necessidade de implementar políticas públicas em conformidade com adaptações e prevenção às alterações climáticas.

A Constituição Federal de 1988 consagrou, em seu artigo 225, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Nas palavras de Sarlet e Fensterseifer (2017, p.330), o

³ Três cidades querem mudar bairros inteiros para áreas não inundáveis. O Estado de São Paulo, São Paulo, 11 de maio de 2024.

direito fundamental da pessoa humana é essencial para uma vida digna e de qualidade, “no sentido da garantia e promoção de um completo bem-estar existencial”.

Impõe, contudo, ao poder público o dever de concretizar tal direito, pressupondo ações positivas e negativas exemplificativamente descritas em seus incisos e alíneas, autênticas medidas protetivas impostas ao Estado, não se limitando ao disposto no texto constitucional, abertas a novos riscos e ameaças – alterações climáticas.

O fenômeno das mudanças climáticas foi reconhecido como consequência da intervenção humana na natureza, conforme divulgado no 4º Relatório de Avaliação da Saúde da Atmosfera (AR4), sob a égide do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), da Organização das Nações Unidas (ONU, 2007).

Em 2009 foi publicada a Lei da Política Nacional sobre Mudanças Climáticas, lei 12.187, de 29 de dezembro de 2009, tendo como diretrizes medidas de adaptação de mitigação para reduzir os efeitos adversos da mudança do clima e a vulnerabilidade dos sistemas ambiental, social e econômico. Além disso, propõe estratégias integradas de mitigação e adaptação à mudança do clima nos âmbitos local, regional e nacional; promove e desenvolve pesquisas científico-tecnológicas orientados a reduzir as incertezas nas projeções nacionais e regionais futuras da mudança do clima; e identificar vulnerabilidades e adotar medidas de adaptação adequadas, entre outras.

Em 2015, os Estados membros da Organização das Nações Unidas – ONU, comprometeram-se a adotar a ambiciosa agenda global traduzida nos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável a ser cumprida até 2030 (ONU, 2015).

Importante destacar o ODS 11, visando o desenvolvimento de cidades e comunidades sustentáveis para torná-las mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis, complementado pelo ODS 13, que impõe ações contra a mudança global do clima e medidas urgentes para combater as alterações climáticas e seus impactos. Suas metas indicam integrar medidas da mudança do clima nas políticas, estratégias e planejamentos nacionais, melhorar a educação, aumentar a conscientização e a capacidade humana e institucional sobre a mitigação da mudança do clima, adaptação, redução de impacto, e seu alerta precoce.

Em 2015, na França, na 21ª Conferência das Partes (COP21) da UNFCCC, foi firmado o Acordo de Paris com o compromisso reduzir emissões de gases de efeito estufa (GEE), mantendo o aumento da temperatura média global em bem menos de 2°C acima dos níveis pré-industriais, além de envidar esforços mundiais para limitar o aumento da temperatura a 1,5°C acima dos níveis pré-industriais.

Para Balera e Silva (2018, p. 207), as alterações climáticas já se configuram como uma realidade “que gera impactos devastadores e potencialmente irreversíveis para a humanidade e para o planeta”.

Em paralelo, a ONU aprovou, em 1996, a Declaração de Istambul (Habitat II) Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (ONU-Habitat), estabelecendo limites para o crescimento das cidades e incentivando a reordenação do espaço urbano a partir de princípios na administração das cidades, assegurando sua função social com a introdução da dimensão ambiental nas políticas urbanas em todas as esferas governamentais (Canepa, 2007, p.159).

A partir de então, a concepção e a abordagem da sustentabilidade urbana formam o arcabouço para o surgimento das cidades sustentáveis, orientadas pelas ações formuladas na Política de Desenvolvimento Urbano e na Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001 – Estatuto

da Cidade, que introduziu o conceito de função social da cidade, a garantia do direito a cidades sustentáveis, o planejamento do desenvolvimento das cidades e o ordenamento e controle do uso do solo de forma a evitar a exposição da população a riscos de desastres (Lei nº 10.257/01, art. 2º, caput, incisos I, IV, VI, “h”).

Abascal *et al.* (2013, p.33) enfatiza que a elaboração do Estatuto do Brasil foi reconhecida pelos organismos internacionais, em especial nos Fóruns Urbanos Mundiais do UN-Habitat, sendo um país que se antecipou na elaboração de instrumentos políticos institucionais inovadores de intervenção urbana.

Uma das premissas para formulação de cidades sustentáveis, conforme publicação do Ministério do Meio Ambiente, são os subsídios à elaboração da Agenda 21 brasileira (MMA, 2000), pautados na inovação e disseminação das boas práticas, ou seja, em ações que garantam a mitigação dos impactos ambientais equilibrados com as ações voltadas para a inovação e a valorização das práticas urbanas, que apresentem componentes de sustentabilidade e bem-estar social.

Meirelles (2001, p. 38) já apontava que, em nome da proteção do bem-estar social, “conceito amplo ensejando regulamentação estatal de atividade que possa beneficiar ou prejudicar a coletividade” é lícito ao Poder Público, em todas as esferas governamentais, impor limitações ao direito de construir, se em favor da comunidade.

Não faltam estudos, pesquisas, levantamentos, políticas e instrumentos apontando para a necessidade de ações concretas e urgentes no enfrentamento de desastres naturais.

É imperativo que o poder público intervenha em favor dos habitantes sujeitos a catástrofes climáticas implementando políticas audaciosas, fundamentadas na ciência, na tecnologia e nos fatos que vem se repetindo.

A tecnologia trouxe a Inteligência Artificial com capacidade de monitorar, de identificar, de antecipar quando e qual evento ocorrerá, bem como a dimensão do impacto, modelar dados e cenários para cada situação, e auxiliar na análise em tempo real. Apoiada na possibilidade de se planejar cidades monitoradas pelas tecnologias, cabe salientar que as normativas das políticas urbanas previstas no Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/01), promovem o estímulo a programas de melhorias de condições habitacionais e do uso do espaço público. Em seu artigo 32, constam definidas diretrizes que possibilitam aos poderes públicos locais delimitarem áreas para a aplicação de “operações urbanas consorciadas - OUC” que objetivem transformar áreas existentes por meio das alterações de normas edilícias visando a redução de impactos ambientais e leis específicas.

O Guia do Estatuto da Cidade (2002) complementa a definição da Operação Urbana Consorciada (OUC), como um instrumento de implementação de um projeto urbano, para configuração ou reconfiguração de uma determinada área da cidade, apontada previamente pelo plano diretor, devendo conciliar e articular diversos interesses entre vários setores da sociedade, de maneira integrada e sinérgica, e com isso valorizar o caráter coletivo da cidade (Abascal *et al.*, 2013), de forma a integrar holisticamente diversos interesses urbanos, mitigando desequilíbrios sociais, ambientais e econômicos.

Segundo Osório (2002, p.12), o consenso em torno das Operações Urbanas se deve à aceitação que vem ganhando a ideia de serem efetivadas parcerias entre o Poder Público e os diferentes agentes sociais na gestão da cidade, Investidor Privado, como forma de superação das dificuldades que o Estado enfrenta.

Ademais, conforme Lei nº 12.836/2013, o Estatuto também trouxe possibilidade de estabelecer parcerias concedendo ao Poder Público estimular incentivos aos proprietários, usuários permanentes e investidores privados da área da OUC, quando estes utilizarem tecnologias visando a redução de impacto ambiental nas construções e uso de edificações urbanas, bem como quanto estes utilizarem de tecnologias que reduzam os impactos ambientais e economizem recursos naturais, especificadas as modalidades de design e de obras a serem contempladas (III, §2º, art. 32 do Estatuto da Cidade)

Amparada no Estatuto da Cidade, o Estatuto da Metrópole, Lei nº 13.089/15, possibilita planejar conjuntamente ao poder público local e sociedade civil, ações interfederativas que executem criar um plano de ação entre municípios, possibilitando criar legislações com normas específicas que alterem e transfiram áreas consolidadas para novos territórios, inclusive intercidades.

Estes instrumentos urbanísticos suportariam amparar remoções de grandes áreas afetadas por desastres ambientais, desde que definidas por um plano específico e um programa básico com diretrizes de ocupações para as novas áreas ou bairros de transferência.

Deve-se de fato pensar na urgência da utilização de instrumentos urbanísticos já previstos nas legislações atuais, quanto ao enfrentamento dos danos ambientais causados por desastres naturais. Al Gore (2006) já apontava, no início do século XXI, em sua obra “Uma verdade inconveniente” o problema do aquecimento global e a extensão dos desastres climáticos.

A atuação pública deverá observar os princípios constitucionais dispostos no artigo 225 e na legislação infraconstitucional abundante, que exigem sua intervenção, impõe uma avaliação ambiental estratégica no sentido de orientar e adequar os impactos provenientes da implementação de obras e serviços, investimentos inteligentes baseados em dados técnicos subsidiando qualquer tomada de decisão.

Não obstante às leis ambientais e urbanas do Brasil, devem ser atendidos os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), e as metas acordadas no Acordo de Paris quanto à manutenção da temperatura do planeta, aos inúmeros compromissos firmados no âmbito dos acordos internacionais, garantindo um meio ambiente minimamente saudável, ecológica e socialmente sustentável, não só para a geração atual, mas também para as futuras.

Agora é o momento. Podem ser extraídas lições valiosas desse lamentável evento climático no Rio Grande do Sul com o estudo de áreas adequadas para construção de cidades inteligentes e sustentáveis, em regiões não sujeitas a inundações, sem restrições ambientais como áreas de proteção permanente, margens de rios ou encostas, para realocar famílias e empresas, a curto e médio prazos, com amparo nas leis e instrumentos urbanísticos já disponíveis, além da participação direta da sociedade civil no processo de elaboração e transição, atuando diretamente ao lado das autoridades públicas urbanas.

No contexto da necessidade estratégica e imediata de estabelecimento de novas Operações Urbanas Consorciadas (OUC) em municípios impactados por recentes enchentes no Rio Grande do Sul, é responsabilidade do poder público empregar instrumentos urbanísticos específicos para incentivar e fomentar a participação direta das organizações da sociedade civil na concepção, implementação, gestão e acompanhamento de novos empreendimentos urbanos.

Instrumentos urbanísticos específicos, como no caso em questão as Operações Urbanas Consorciadas, podem induzir e estimular a participação direta das organizações da sociedade civil no processo de elaboração, implementação, gestão e monitoramento de novos

projetos urbanos, desenhando conjuntamente novas cidades em outros locais com a participação democrática de todos os atores envolvidos nas catástrofes.

Além disso, é pertinente explorar o potencial das OUC para a rápida mobilização de financiamentos públicos e privados visando a realização de obras públicas de infraestrutura, prestação de serviços e instalação de equipamentos públicos, através de um projeto inovador voltado à criação de novas cidades. Cabe trazer alguns modelos exitosos da implementação do instrumento urbanístico Operação Urbana Consorciada:

- a) Operação Urbana Consorciada Faria Lima (SP): Aprovada pela Lei 13.769/04, essa operação visa melhorar a acessibilidade viária e de pedestres na região da Faria Lima, priorizando o transporte coletivo e reorganizando os fluxos de tráfego. Também inclui a criação e qualificação de espaços públicos e atendimento habitacional às comunidades em ocupações irregulares.
- b) Operação Urbana Consorciada Água Espraiada (SP): Após 10 anos de paralisação, a Prefeitura de São Paulo retomará as obras dessa operação. Ela abrange intervenções no sistema viário e de drenagem, criação de um parque linear ao longo do córrego Água Espraiada (Via Parque) e construção de moradias de interesse social. Também atua na melhoria das condições de drenagem, canalizando os córregos Pinheirinho e trecho do Água Espraiada, além de entregar áreas verdes como o Parque Chuvisco e a Área de Lazer Pedro Bueno.
- c) Operação Urbana Consorciada Linha Verde (PR): Essa operação, localizada no Paraná, tem como objetivo promover o desenvolvimento sustentável do território, requalificar espaços públicos e melhorar a mobilidade urbana.

Maricato e Ferreira (2002) explicam que a ideia principal de realizar as operações urbanas no município de São Paulo era viabilizar parcerias público-privadas que permitissem o pagamento de contrapartidas importantes, do ponto de vista financeiro, capazes de assegurar o custeio de aberturas de avenidas que interessavam sobremaneira ao setor imobiliário.

A discussão de quais modelos de suporte urbanístico e de instrumentos jurídicos poderão ser utilizados pelos municípios destruídos pelas enchentes, na adoção de solução radical como a transferência integral de seus bairros para outros territórios geográficos mais protegidos, deverá incluir novos sistemas urbanos ambientalmente mais sustentáveis, tendo em vista a urgência na resposta do enfrentamento dos cenários das mudanças climáticas enfrentadas mundialmente, tanto para novas cidades, quanto para reconstruir uma barreira para a não reocupação das áreas recém atingidas.

Entretanto, qualquer medida a ser implementada deve ser pautada na adoção de ações coordenadas, sinérgicas e articuladas entre os diversos atores envolvidos, com o objetivo de promover a diversidade social e a sustentabilidade ambiental. Tal abordagem reitera o caráter coletivo da cidade, buscando ordenar o pleno desenvolvimento de suas funções sociais, assegurando o bem-estar de seus habitantes, conforme garantido pela Constituição Federal.

Considerações finais

Torna-se imprescindível enfatizar a inter-relação entre as políticas ambientais e o desenvolvimento urbano sustentável. As catástrofes climáticas que assolam o Rio Grande do Sul são um reflexo direto da insustentabilidade das cidades e da inadequação das políticas atuais. As cidades do Rio Grande do Sul, assim como muitas outras ao redor do mundo,

enfrentam o desafio de se adaptarem a um clima em constante mudança. A frequência e intensidade das tragédias climáticas na região têm mostrado que as políticas existentes são insuficientes e muitas vezes desconformes com as necessidades reais da população e do meio ambiente.

A implementação do Acordo de Paris e o compromisso do Brasil com a redução das emissões de gases de efeito estufa são passos significativos, porém é imprescindível que tais políticas sejam convertidas em ações locais concretas e tangíveis. Isso inclui o planejamento urbano que prioriza a sustentabilidade, a preservação e restauração de ecossistemas naturais, e o investimento em infraestrutura resiliente, além do monitoramento de planos e ações urbanísticas.

Para que o Rio Grande do Sul possa enfrentar as tragédias climáticas com eficácia, e seja modelo exitoso para outras regiões do país, faz-se necessário um alinhamento entre as políticas climáticas nacionais e as práticas urbanas sustentáveis. Apenas por meio de uma abordagem integrada e de uma governança colaborativa, envolvendo todos os setores da sociedade, será possível construir cidades verdadeiramente sustentáveis e resilientes às mudanças climáticas.

Existem instrumentos, ferramentas, normas, recursos humanos, tecnologia e conhecimento científico suficiente e fundamentais para compreender e orientar as políticas urbanas, sua aplicação em contextos urbanos e regionais, como no caso do Rio Grande do Sul, propondo a remoção e realocação de bairros inteiros, para áreas apropriadas e seguras, baseadas em estudos técnicos e leis de incentivo. No entanto, apesar de tantas possibilidades e incentivos de normas urbanísticas e literaturas sobre o tema e observando casos práticos existentes, conclui-se que as Operações Urbanas já realizadas no Brasil, não são atrativas a ponto de serem replicadas em casos semelhantes mesmo com tamanha potencialidade. Ou seja, as operações urbanas já realizadas, a exemplo das OUC: Faria Lima (SP), Água Espraiada (SP), Vila Leopoldina-Jaguarié (SP), e OUC Linha Verde (PR), voltam-se a realizar parcerias entre o Público e Privado apenas para dar vazão aos empreendimentos imobiliários específicos onde já havia interesse do setor, e para resolver gargalos viários.

Este trabalho destaca a urgência de repensar as políticas e práticas atuais, buscando soluções inovadoras e sustentáveis que possam prevenir e mitigar, definitivamente, os impactos das tragédias climáticas no Rio Grande do Sul, servindo de exemplo e incentivo à outros Estados na prevenção de novos desastres.

Referências

ABASCAL, Eunice H.; KATO, Volia; CYMROT, Raquel. Transformações da área-alvo da Operação Urbana Vila Leopoldina-Jaguarié pelo mercado imobiliário: a verticalização residencial como motor de desenvolvimento urbano. Revista EURE, Santiago: EURE, v. 39, n. 116, 2013. p. 75-99. DOI: <<http://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612013000100003>>. Acesso em: 17 de maio de 2024.

BALERA, Wagner; SILVA, Roberta Soares da. Comentários aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. São Paulo: Editora Veratim, 2018.

BRASIL. Estatuto da cidade (2002). Estatuto da Cidade: guia para implementação pelos municípios e cidadãos: Lei n. 10.527 de 10 de julho de 2001, que estabelece diretrizes gerais da política urbana.–2. ed. Brasília: Câmara dos Deputados, Coordenação de Publicações, 2002.

CANEPA, Carla. Cidades Sustentáveis. O município como *locus* da sustentabilidade. 1ª Edição. São Paulo: RCS Editora, 2007.

GORES, Al. Uma verdade inconveniente. O que devemos saber (e fazer) sobre o aquecimento global. São Paulo: Editora Manole, 2006.

MARICATO, Ermínia; FERREIRA, João Sette Whitaker. Operação urbana consorciada: diversificação urbanística participativa ou aprofundamento da desigualdade? In OSÓRIO, Leticia Marques (Org.). Estatuto da Cidade. Porto Alegre/São Paulo: Sergio Antonio Fabris Editor, 2002.

MEIRELLES, Hely Lopes. Direito de Construir. 9ª edição. São Paulo: Editora Malheiros, 2001.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Consórcio Parceria 21. Cidades Sustentáveis. Disponível em: <extension://oemmnndcbldboiebfnladdacbfmadadm/https://www.smeduquedecaxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Forma%C3%A7%C3%A3o%20Continuada/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Ambiental/Agenda%2021/cidades.pdf >. Acesso em: 11/05/24.

NAÇÕES UNIDAS BRASIL. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>>. Acesso em: 11/05/24.

OSÓRIO, Leticia Marques (Org.). Estatuto da Cidade e Reforma Urbana: novas perspectivas para as cidades brasileiras". Sergio Antonio Fabris Editor, Porto Alegre/São Paulo, 2002.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. Direito Constitucional Ambiental. Constituição, Direitos Fundamentais e Proteção do Ambiente. 5ª Ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

SARLET, Ingo Wolfgang; MACHADO, Paulo Affonso Leme; FENSTERSEIFER, Tiago. Constituição e Legislação Ambiental comentadas. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

Informação bibliográfica deste texto, conforme a NBR 6023:2018 da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT):

DUTRA, Ligia Maria Comis; MENEGHELLO, Fernanda Faria. Tragédias climáticas, cidades insustentáveis e políticas desconformes: o caso de Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Direito Constitucional**, vol. 24, n. 2 (jul./dez. 2024), pp. 96-104. São Paulo: ESDC, 2025. ISSN: 1983-2303 (eletrônica).

Recebido em maio/2024
Aprovado em junho/2024



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt-br>