

Desafios da Adaptação Urbana à Emergência Climática: reflexões a partir da catástrofe de enchente em Porto Alegre



Lorena Cândido
Fleury*

Resumo: O aumento da frequência e intensidade de eventos climáticos extremos está forçando cidades a reavaliar suas estratégias de adaptação. Este artigo explora os desafios enfrentados por Porto Alegre, Brasil, diante da catástrofe de enchentes ocorrida entre abril e maio de 2024, destacando falhas na gestão urbana e a necessidade urgente de integração entre políticas climáticas e planejamento urbano. O artigo conclui destacando a premência de uma abordagem mais integrada entre diferentes níveis (federal, estadual, municipal) e setores (governos, universidades, movimentos sociais) na adaptação urbana às mudanças climáticas.

Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul, enfrentou uma das maiores enchentes de sua história no ano de 2024. De acordo com o Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), foram 513,6 milímetros de chuva registrados no mês de maio de 2024, tornando-se o mês mais chuvoso da história da capital e alcançando um patamar muito superior a média histórica de 112,8mm para maio, registrada entre 1911 e 2020. O volume extraordinário de chuvas também ocorreu em centenas de outras cidades do Rio Grande do Sul, culminando no aumento do nível de rios que desembocam no Guaíba, corpo d'água às margens do qual a cidade foi erigida, fazendo com que atingisse uma altura recorde. A partir daí, em uma sucessão de acontecimentos, todo o sistema hídrico da capital entrou em colapso, ocorrendo alagamentos, submergindo bairros inteiros, com desabastecimento de água potável, transbordamento da rede pluvial e da rede de esgotos, desabastecimento elétrico generalizado, dentre muitas outras consequências.

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Palavras-chave: adaptação às mudanças climáticas; políticas públicas; eventos climáticos extremos

Este evento catastrófico não só resultou em perdas humanas e materiais significativas, mas também expôs graves falhas na capacidade da cidade de lidar com emergências climáticas. A situação atual serve como um ponto de partida crucial para discutir a adaptação urbana às mudanças

climáticas e identificar desafios sistemáticos. Baseado em observações diretas e análises provenientes de pesquisas realizadas no âmbito do projeto “CiAdapta”¹, e no escopo do grupo de pesquisa TEMAS – Tecnologia, Meio Ambiente e Sociedade², o presente texto discute alguns aspectos que se apresentaram com significativa relevância para a reflexão sobre os desafios de adaptação das cidades à emergência climática. Nesse sentido, os tópicos seguintes abordarão de modo sucinto as falhas no planejamento à adaptação climática; os efeitos das desigualdades sociais; os desafios na implementação de políticas públicas; a necessidade de integração entre setores sociais; e a relevância da mobilização social como elementos centrais para uma agenda de adaptação climática efetiva.

Aspectos críticos para o enfrentamento da catástrofe climática

A enchente de 2024 em Porto Alegre revela vários problemas críticos na adaptação da cidade às mudanças climáticas, que apontam para alguns dos gargalos identificados na produção de uma agenda de adaptação climática nas cidades. De forma sucinta, pode-se elencar alguns deles:

Falhas no Planejamento da Adaptação Climática

Um dos primeiros aspectos que saltam aos olhos quando se analisa o Plano de Ação Climática, elaborado pela Prefeitura de Porto Alegre com o objetivo de “identificar e estabelecer medidas prioritárias concretas de redução de emissões de Gases de Efeito Estufa, de mitigação e de adaptação (social, econômica, ambiental e territorial)” às mudanças climáticas, é a identificação de uma discrepância notável entre os diagnósticos que embasaram a formulação de medidas de adaptação e a realidade enfrentada. A análise do documento “Análise de Risco e Vulnerabilidade Climática” divulgado pela prefeitura³ demonstrou uma subestimação alarmante dos riscos reais. Mapas de vulnerabilidade indicavam áreas de baixo risco que, na prática, foram severamente afetadas. Esta falha aponta para a necessidade urgente de revisar e atualizar os modelos e indicadores utilizados.

Desigualdades sociais e seus efeitos

A recente catástrofe em Porto Alegre demonstrou que, quando algumas áreas da cidade apresentam vulnerabilidade, a cidade como um todo encontra-se exposta, podendo conduzir a um colapso sistêmico. O impacto das chuvas intensas e das falhas na infraestrutura de drenagem colocou em xeque noções como áreas de risco, entendidas como fragmentos isolados da cidade. A cidade inteira foi atravessada pela crise, que ocasionou desde a interrupção de serviços essenciais até o fechamento de estradas, rodoviária, aeroporto, hospitais, escolas, dentre outros. No entanto, é crucial reconhecer que, dentro desse

1. Projeto de Pesquisa “CiAdapta 2: uma abordagem interdisciplinar para desenvolvimento de índices e indicadores de vulnerabilidade aos riscos climáticos e de adaptação urbana no contexto brasileiro”, coordenado pela Profa. Dra. Gabriela Di Giuglio. Chamada CNPq/MCTI N° 23/2020 - Pesquisa e Desenvolvimento em Sustentabilidade Urbana e Regional. Processo: 441267/2020-3

2. Grupo de pesquisa vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Sociologia (PPGS/UFRGS) e ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural (PGDR), da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Mais informações sobre o grupo podem ser encontradas em: <https://www.ufrgs.br/temas/>

3. Disponível em [https://prefeitura.poa.br/smamus/plano-de-acao-climatica#:~:text=O%20Plano%20de%20A%C3%A7%C3%A3o%20Clim%C3%A1tica,econ%C3%B4mica%2C%20ambiental%20e%20territorial\).](https://prefeitura.poa.br/smamus/plano-de-acao-climatica#:~:text=O%20Plano%20de%20A%C3%A7%C3%A3o%20Clim%C3%A1tica,econ%C3%B4mica%2C%20ambiental%20e%20territorial).)

colapso abrangente, as desigualdades sociais continuam a definir a forma como a catástrofe é vivenciada e quais as capacidades de resposta à crise. Enquanto em alguns bairros mais favorecidos, mesmo quando atingidos pela enchente, em poucos dias os serviços essenciais foram restabelecidos, em outros bairros, habitados por populações marginalizadas, as pessoas enfrentaram (e continuam enfrentando) condições extremas de desalojamento e de negligência do atendimento às demandas essenciais.

Essas diferenças não são meramente incidentais, mas refletem profundamente as clivagens de classe, raça e gênero presentes na estrutura social da cidade. Tais clivagens produzem, portanto, distintas temporalidades em que a catástrofe tem sido vivenciada, e esse aspecto é fundamental para que se possa pautar políticas de reconstrução.

Desse modo, as disparidades observadas acentuam a necessidade de uma abordagem integrada para o planejamento e a adaptação urbana, que leve em conta não apenas a infraestrutura e os riscos físicos, mas também as desigualdades sociais que moldam a resiliência das comunidades. Ignorar esses marcadores de desigualdade pode resultar em soluções que falham em atender adequadamente a todos os segmentos da população, perpetuando a injustiça e a vulnerabilidade em face de futuras crises climáticas.

Desafios na implementação de políticas

Outro desafio significativo é a implementação de políticas climáticas. Os estudos realizados indicam que, apesar da existência de planos e instrumentos, a implementação é frequentemente prejudicada por falta de coordenação e por práticas políticas que priorizam interesses imediatos sobre a resiliência a longo prazo (Milhorange et al, 2020; Bideaux, 2022). É evidente a necessidade de tratar as questões climáticas não apenas como um setor isolado, mas como uma agenda transversal que permeia todos os aspectos da administração pública. Contudo, em Porto Alegre, essa integração ainda é um desafio. Os instrumentos de política pública destinados à adaptação climática frequentemente sofrem com uma excessiva setorização, o que limita a eficácia e a coesão das ações implementadas.

No contexto estadual, o governo do Rio Grande do Sul exemplifica a dificuldade de alinhar políticas climáticas com uma abordagem integrada. O desmantelamento da política ambiental, incluindo a fusão de secretarias e a flexibilização do licenciamento ambiental estadual, tem comprometido a capacidade do estado de responder adequadamente às questões climáticas. Assim, as iniciativas climáticas, como o Fórum Gaúcho de Mudanças Climáticas, ficam aquém de suas potencialidades devido à falta de suporte e de integração com outras políticas fundamentais.

Em Porto Alegre, a falta de diálogo entre os diversos setores da administração pública é ainda mais evidente, inclusive no que diz respeito às possibilidades de colaboração entre a prefeitura e universidades, por exemplo. Sem uma abordagem verdadeiramente integrada, a cidade continuará a enfrentar desafios severos na adaptação às mudanças climáticas.

Participação pública, sensibilização e mobilização social

Para enfrentar a emergência climática de forma eficaz, é fundamental que as medidas voltadas para a ação climática considerem conhecimentos, expectativas e vivências dos diferentes setores sociais (Lahsen, 2014). A participação de universidades e de especialistas

deve ser incentivada e não relegada a segundo plano. A colaboração entre governos, academia e sociedade civil é essencial para criar soluções abrangentes e adaptativas.

Ademais, a catástrofe também evidencia a necessidade de sensibilizar e mobilizar a população sobre as mudanças climáticas. É crucial que a população compreenda os nexos entre acontecimentos que interpelam diariamente seu cotidiano e as mudanças climáticas, de maneira que esses nexos sejam traduzidos em ações políticas e comportamentais concretas. A sensibilização deve ir além da conscientização, incentivando a participação ativa na formulação de políticas e na escolha de representantes comprometidos com a sustentabilidade.

Conclusão

A enchente em Porto Alegre destaca a urgência de uma abordagem mais integrada e proativa na adaptação urbana às mudanças climáticas. É imperativo que as políticas climáticas sejam tratadas com a centralidade necessária e que haja uma coordenação eficaz entre os diferentes setores e níveis de governo. Além disso, a mobilização social e a participação ativa da comunidade e dos especialistas são fundamentais no sentido de se criar cidades mais resilientes e preparadas para enfrentar futuros desafios climáticos.

Nesse texto, buscou-se fomentar uma reflexão crítica sobre as práticas atuais e incentivar mudanças que fortaleçam a resiliência das cidades diante da emergência climática. A experiência de Porto Alegre serve como um alerta para outras cidades enfrentando desafios similares e oferece lições valiosas para a formulação de políticas urbanas mais robustas e inclusivas, efetivamente preparadas para a magnitude das circunstâncias atuais.

Referências:

BIDEUX, Julie. Implementar uma política de combate às mudanças climáticas em uma região metropolitana: o caso da região do Grande ABC no Brasil. **Confins. Revue franco-brésilienne de géographie/Revista franco-brasileira de geografia**, 2022.

INMET – Instituto Nacional de Meteorologia. Nota técnica. Eventos extremos : Chuva acima da média marcam maio de 2024. Disponível em <https://portal.inmet.gov.br/notasTecnicas#>, acesso em agosto de 2024.

LAHSEN, Myanna. Transnational locals: Brazilian experiences of the climate regime. **The anthropology of climate change: An historical reader**, p. 301-314, 2014.

MILHORANCE, Carolina et al. Unpacking the policy mix of adaptation to climate change in Brazil's semiarid region: enabling instruments and coordination mechanisms. *Climate Policy*, v. 20, n. 5, p. 593-608, 2020. MILHORANCE, Carolina et al. **Unpacking the policy mix of adaptation to climate change in Brazil's semiarid region: enabling instruments and coordination mechanisms**. *Climate Policy*, v. 20, n. 5, p. 593-608, 2020.

Prefeitura de Porto Alegre. Plano de Ação Climática: Análise de Riscos e Vulnerabilidade Climática. Projeto PMPOA23AP3–ANÁLISE DERISCOSEVULNERABILIDADE SCLIMÁTICAS. Disponível em <https://prefeitura.poa.br/smamus/plano-de-acao-climatica#:~:text=O%20Plano%20de%20A%C3%A7%C3%A3o%20Clim%C3%A1tica,econ%C3%B4mica%2C%20ambiental%20e%20territorial>), acesso em agosto de 2024.

