

GESTÃO COMUNITÁRIA DE RISCOS E RESILIÊNCIA ÀS INUNDAÇÕES EM RIO DO SUL/SC

Janara parecida Mafra ¹
Rodrigo Diaz de Vivar Y Soler ²

RESUMO

Este artigo investiga a resiliência da cidade de Rio do Sul, diante das diversas inundações urbanas, analisando o contexto dos moradores e como eles se preparam e reagem a esses eventos. A pesquisa utiliza uma abordagem metodológica mista, integrando dados quantitativos sobre a incidência e impacto das inundações com entrevistas qualitativas realizadas com moradores, líderes comunitários e gestores públicos. O referencial teórico abrange conceitos de resiliência comunitária, gestão de riscos e adaptação urbana. Os principais resultados indicam que a resiliência em Rio do Sul está profundamente associada a educação que desempenha um papel crucial integrando no currículo temas relacionados a desastres naturais, mudanças climáticas e práticas de mitigação de riscos, preparando estudantes desde cedo para entender e lidar com situações de emergência. Além disso, atividades extracurriculares, como simulações de evacuação e projetos escolares sobre gestão de desastres, podem aumentar a conscientização e a capacidade de resposta entre estudantes. Estratégias identificadas incluem a formação de redes de apoio, a implementação de sistemas de alerta precoce, e a organização de treinamentos e exercícios simulados para situações de emergência, além de mobilização e desmobilização de estruturas. Além disso, a colaboração entre toda a comunidade e o poder público mostrou-se fundamental para a eficácia das respostas a inundações, destacando a necessidade de políticas públicas que incorporem o conhecimento local e promovam a participação ativa dos moradores. Conclui-se que o fortalecimento da resiliência em Rio do Sul requer uma abordagem integrada e contínua, que promova a adaptação às mudanças climáticas e a gestão sustentável dos riscos de inundações, alinhando esforços comunitários e institucionais e outras medidas de mitigação e também de prevenção das cheias.

Palavras-chave: Resiliência, Inundações Urbanas, Gestão de Riscos, Adaptação Climática.

INTRODUÇÃO

Se pretende investigar a gestão do poder público e da sociedade civil frente a recuperação e preparação de eventos climáticos futuros que tem sido devastadores nas cidades. Sejam eles de natureza emocional, econômica, ambiental, social ou institucional, propondo um produto educacional que subsidie a comunidade na prevenção de risco e na efetivação de políticas públicas de impacto. Assim, a resiliência está ligada à continuidade e sobrevivência de uma cidade, passando por uma reinvenção

¹Mestranda do Curso de Ciências Naturais e Matemática da Fundação Universidade Regional de Blumenau - SC, Janaramafra@hotmail.com;

² Professor orientador: Doutor em Filosofia, Universidade do Vale do Rio dos Sinos– Unisinos. - RS, rsoler@furb.br

se preciso, diante da emergência ou desastre. É a capacidade de resposta em momentos de adversidade, e posterior restabelecimento por meio de ações.

Considerando as experiências passadas de inundações em Rio do Sul, quais são as percepções, necessidades e expectativas da comunidade em relação à gestão de riscos de inundações urbanas, e como essas informações podem ser integradas em uma proposta resiliente de gestão de risco que promova a participação ativa da comunidade.

Desenvolver uma proposta de gestão de riscos de inundações urbanas em Rio do Sul que leve em consideração as percepções, necessidades e expectativas da comunidade, visando fortalecer a resiliência local e promover uma abordagem colaborativa e inclusiva por meio da educação ambiental e a conscientização contínua da população de Rio do Sul sobre as causas e os impactos das inundações.

Por meio de atividades educativas, como oficinas, palestras e campanhas informativas, os moradores aprendem sobre o impacto de ações humanas, como o desmatamento e o uso inadequado do solo, que podem exacerbar o risco de enchentes, conscientizar a população sobre o impacto do descarte inadequado de lixo e incentivar práticas como a redução de resíduos, a reutilização e a reciclagem, a compostagem e a reciclagem são alternativas para reduzir o volume de resíduos enviados a aterros e prevenir a disposição inadequada de resíduos orgânicos e recicláveis nas ruas.

A orientação para o uso responsável de recursos naturais, preservação de áreas de vegetação nativa e construção de sistemas de drenagem adequados são exemplos de práticas que podem ser promovidas para minimizar o impacto das chuvas intensas. Além disso, a educação ambiental auxilia no desenvolvimento de atitudes mais sustentáveis e preventivas.

Ao transformar o conhecimento em ação e fortalecer laços sociais, a educação ambiental torna-se uma ferramenta essencial não só para minimizar os impactos das inundações, mas também para promover um desenvolvimento mais sustentável e consciente da importância do cuidado com o meio ambiente.

Esta pesquisa é fundamental tanto em termos sociais quanto científicos, pois as inundações são problemas frequentes, configurando-se muitas vezes como situações de desastres, baixo índice de consciência ambiental da sociedade como um todo, impermeabilização do solo, baixo índice de arborização nas cidades, crescimento urbano desordenado, descumprimento do zoneamento efetuado pelo plano diretor, falta de fiscalização dos órgãos competentes que se omitem diante da ocupação de áreas irregulares e que posteriormente podem se tornar áreas de risco e à vulnerabilidade

social das pessoas atingidas por estes fenômenos. Além disso, as inundações têm impactos econômicos significativos, interrompendo serviços essenciais, afetando a economia local.

Após pesquisa no banco de teses e dissertações, por meio dos descritores e períodos de desenvolvimento dos trabalhos científicos, pode se perceber que o tema das inundações têm sido pauta de interesse de pesquisadores há algum tempo, e que o material encontrado é robusto em seus fundamentos com pesquisas de grande relevância. Todavia, é incipiente o número dos acervos nas plataformas de pesquisa online encontrados, sobre a promoção de melhorias ao sistema de gestão, e fortalecimento das políticas públicas de resiliência propondo ações inovadoras para superar os riscos e vulnerabilidades no enfrentamento a eventos hidrológicos futuros por meio da resiliência das comunidades.

É nítido o maior interesse por parte de pesquisadores sobre as estruturas, que é de grande importância. Mas, nosso desejo de pesquisa é pelo viés da adaptação e melhoria da qualidade de vida das populações num processo constante de resiliência e não apenas voltados às questões estruturais.

Não se trata da adequação do meio para que eventos como estes não ocorram, mas sim da preparação prévia da população e da cidade para que sejam diminuídas as perdas, econômicas, materiais, sociais, e humanas fazendo com que os desafios gerados por estes desastres sejam superados mais rapidamente.

Numa abordagem colaborativa e inclusiva na gestão de riscos se pode ajudar a mitigar esses impactos, promovendo a estabilidade econômica e social da região. Por isso, o Produto Educacional proposto nesta pesquisa é a elaboração de um Plano de Ação construído em espaço não formal, que contribua com as necessidades e percepções da comunidade de Rio do Sul, visando o fortalecimento da comunidade local, numa abordagem colaborativa e inclusiva na mitigação das cheias.

Além disso, esta pesquisa poderá contribuir para o avanço do conhecimento científico sobre as melhores práticas em gestão de riscos de inundações urbanas, especialmente no contexto específico de políticas públicas, diretrizes de planejamento urbano e práticas de gestão de riscos em outras regiões vulneráveis a inundações.

Assim, por meio da compreensão das percepções, necessidades e expectativas da comunidade, bem como um plano de ação, esta pesquisa não apenas aborda questões

sociais urgentes, como também contribui para a criação de soluções eficazes e sustentáveis para enfrentar os desafios das inundações urbanas em Rio do Sul.

METODOLOGIA

A pesquisa é classificada como descritiva, uma vez que busca descrever e compreender as percepções, necessidades e expectativas da comunidade em relação à gestão de riscos de inundações urbanas em Rio do Sul. Também qualitativa, pois envolve a coleta e análise dos dados não quantificáveis, como opiniões, experiências e narrativas dos membros da comunidade.

Os dados serão coletados por meio de uma variedade de técnicas como entrevistas transcritas, análise do conteúdo, visualização dos dados, discussões e recomendações, workshops participativos, comparação temporal e espacial entre outros. Os projetos de educação ambiental nas escolas de Rio do Sul podem transformar crianças e adolescentes em agentes de mudança dentro da comunidade. Esses projetos podem incluir atividades práticas, como a coleta seletiva de resíduos, compostagem, e programas de reciclagem.

A educação ambiental também pode alcançar os adultos e líderes locais, promovendo oficinas e palestras que abordem o manejo de resíduos sólidos e o papel da comunidade na prevenção de inundações. Envolver esses públicos é importante, pois são eles que costumam tomar decisões sobre o descarte de lixo nas residências e nos espaços públicos. Esse tipo de ação educativa pode incentivar atitudes proativas, como a participação em mutirões de limpeza e a adoção de práticas de consumo sustentável que reduzam a geração de resíduos.

Promover oficinas de reutilização, reciclagem e compostagem doméstica permite que os moradores deem novos usos ao que normalmente seria descartado. Por exemplo, resíduos orgânicos podem ser transformados em adubo para hortas comunitárias, enquanto materiais recicláveis podem ser destinados para cooperativas locais.

Por meio dessas ações, os estudantes aprendem a importância do descarte correto e podem levar esses conhecimentos para suas famílias, promovendo uma cultura de responsabilidade ambiental e preventiva que beneficia toda a cidade.

A pesquisa será realizada na cidade de Rio do Sul, localizada no Estado de Santa Catarina. A cidade foi escolhida como local de estudo devido à sua vulnerabilidade a

inundações urbanas e à relevância de compreender as percepções e necessidades da comunidade em relação à gestão de riscos.

Os pesquisados serão os moradores de Rio do Sul, incluindo residentes de áreas sujeitas a inundações, líderes comunitários, autoridades locais, membros de organizações não governamentais (ONGs) e outros.

O número de participantes a serem pesquisados dependerá da metodologia adotada das técnicas de coleta de dados e dos recursos disponíveis. Uma amostra representativa da população será selecionada para garantir a diversidade de perspectivas e experiências e se pretende escolher um bairro.

REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico abrange conceitos de resiliência comunitária, gestão de riscos e adaptação urbana numa perspectiva da educação ambiental. Tendo como referências os trabalhos de intelectuais como Milton Santos e Moacir Gadotti, procura-se pensar as contribuições desses no campo da educação ambiental. Marcos Sorrentino, defende a educação ambiental como prática de transformação social, promovendo a formação de uma cidadania ambiental e o engajamento comunitário. Sorrentino aborda a educação ambiental como um caminho para sensibilizar as pessoas a compreenderem os impactos socioambientais e tomarem medidas proativas. Carl Folke e Lance Gunderson com a teoria da resiliência socioecológica enfatizam a capacidade das comunidades e dos sistemas naturais de se adaptarem e se reorganizarem em resposta a distúrbios, como desastres naturais. No caso de inundações, a resiliência envolve tanto a adaptação quanto a inovação para mitigar os impactos futuros.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os principais resultados indicam que a resiliência em Rio do Sul está profundamente associada a educação que desempenha um papel crucial integrando no currículo temas relacionados a desastres naturais, mudanças climáticas e práticas de mitigação de riscos, preparando estudantes e comunidades desde cedo para lidar com tais situações.

Além disso, atividades complementares, como simulações de evacuação e projetos sobre gestão de desastres, podem aumentar a conscientização e a capacidade de resposta entre estudantes. Estratégias identificadas incluem as redes de apoio, a implementação de sistemas de alerta, exercícios simulados para situações de emergência, e a mobilização e desmobilização de estruturas. Além disso, a pesquisa visa responder à problemática de pesquisa: De que maneira as práticas de gestão comunitária de riscos têm influenciado o desenvolvimento de estratégias de resiliência da população frente às inundações recorrentes em três comunidades localizadas em Rio do Sul/SC? Frente a tal problemática, conclui-se que o fortalecimento da resiliência em Rio do Sul requer uma abordagem integrada e contínua, que promova a adaptação às mudanças climáticas e a gestão sustentável dos riscos de inundações, alinhando esforços comunitários e institucionais e outras medidas de mitigação e de prevenção das cheias. O resultado desta pesquisa será um produto educacional constituído num manual para a comunidade, com orientações sobre a ocorrência de inundações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência de Rio do Sul/SC demonstra a importância da gestão comunitária de riscos como componente essencial para a resiliência frente às inundações. O envolvimento direto da comunidade local contribuiu para uma maior conscientização dos riscos, facilitando a implementação de estratégias coletivas de prevenção e resposta, fomentando também uma cultura de resiliência baseada no conhecimento local e na cooperação.

A análise dos mecanismos de gestão de riscos revelou que práticas participativas, quando associadas a políticas públicas e a ações integradas de diferentes setores, aumentam a eficácia das medidas preventivas e mitigadoras. Além disso, a cooperação entre o poder público e a sociedade civil se mostrou essencial para promover a capacitação, melhorar a comunicação e desenvolver planos de ação que atendam às necessidades específicas do contexto local.

Os resultados também evidenciaram desafios como a necessidade de recursos contínuos para manutenção e atualização das infraestruturas de proteção e a importância de uma política de comunicação mais efetiva para manter a população informada e engajada. Para uma gestão comunitária de riscos eficiente, é crucial que sejam

asseguradas condições para que a comunidade participe ativamente do processo de tomada de decisão.

Por fim, a experiência de Rio do Sul/SC serve como exemplo valioso para outras cidades que enfrentam desafios semelhantes. A gestão comunitária de riscos e a construção de resiliência não apenas reduzem o impacto das inundações, mas também promovem um senso de responsabilidade coletiva que é fundamental para o desenvolvimento sustentável e seguro da cidade.

AGRADECIMENTOS

A realização deste estudo não teria sido possível sem o apoio e a colaboração de diversas pessoas e instituições. Agradecemos, em especial, à comunidade de Rio do Sul/SC, que gentilmente compartilhou suas experiências e percepções, contribuindo com dados valiosos para a compreensão dos desafios e das práticas de resiliência local.

Agradecemos também às autoridades municipais e às equipes de defesa civil de Rio do Sul, pela disposição em fornecer informações e pelo empenho contínuo na prevenção e mitigação dos impactos das inundações. Reconhecemos o apoio das instituições acadêmicas e de pesquisa que forneceram subsídios técnicos e apoio logístico para o desenvolvimento deste trabalho.

Por fim, nosso reconhecimento aos colegas e parceiros de pesquisa, cujas contribuições foram fundamentais para a realização deste estudo. Que este trabalho possa inspirar futuras iniciativas de gestão comunitária de riscos e promoção de resiliência em outras regiões do país.

REFERÊNCIAS

FOLKE, C. (2006). *Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological systems analyses*. **Global Environmental Change**, 16(3), 253-267.

GADOTTI, M. *Pedagogia da Terra*. São Paulo: **Peirópolis**, 2001.

GUNDERSON, L. H., ALLEN, C. R., & Holling, C. S. (2010). *Foundations of ecological resilience*. Island Press.



SANTOS, M. *Metamorfoses do Espaço Habitado: Fundamentos Teóricos e Metodológicos da Geografia*. São Paulo: **Hucitec**, 1988.

SANTOS, M. *Por uma Outra Globalização: Do Pensamento Único à Consciência Universal*. Rio de Janeiro: **Record**, 2000.

SORRENTINO, M. *Educação ambiental: para quê?*. São Paulo: **Oficina de Textos**, 2017.