



ENTRE PERDAS E PREVENÇÃO: IMPACTOS E PERCEPÇÕES DA COMUNIDADE COMERCIAL FRENTE ÀS INUNDAÇÕES NA BACIA DO CÓRREGO DO GREGÓRIO (1922-2022)

KEITHY JULIANE DE OLIVEIRA; LEONARDO RIOS; MARIA LÚCIA RIBEIRO

RESUMO

A gestão de inundações em áreas urbanas é uma preocupação crescente, especialmente em face das mudanças climáticas. Este estudo investiga os impactos e percepções da comunidade comercial frente às inundações na Bacia do Córrego do Gregório, no período de 1922 a 2022. O objetivo geral é compreender os efeitos das inundações nessa comunidade ao longo do tempo. Métodos incluem análise de registros históricos, entrevistas com membros da comunidade e análise de documentos públicos. Os resultados destacam a frequência e a gravidade das inundações ao longo dos anos, bem como as perdas materiais e econômicas enfrentadas pela comunidade comercial, especialmente nas áreas mais afetadas. Além disso, são apresentadas as percepções da comunidade em relação às inundações, suas preocupações e as estratégias de prevenção adotadas. A discussão enfatiza a necessidade de políticas públicas mais eficazes para a gestão de inundações, levando em consideração as necessidades e percepções da comunidade. Conclui-se que compreender os impactos e percepções locais é fundamental para desenvolver estratégias de prevenção mais eficazes e promover a resiliência da comunidade frente às inundações.

Palavras-chave: Comunidade Comercial; Gestão de Riscos; Mudanças Climáticas; Resiliência

1 INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas representam um dos desafios mais prementes da nossa era, com impactos significativos em todo o mundo. O aumento das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera tem desencadeado uma série de alterações no sistema climático global, incluindo o aumento das temperaturas médias, a intensificação de eventos climáticos extremos e a alteração dos padrões de precipitação (ZHU et al., 2023).

Apesar das inundações em bacias hidrográficas serem fenômenos naturais que ocorrem quando a capacidade de absorção e escoamento da água é excedida, levando ao transbordamento dos rios e córregos, as mudanças climáticas têm exacerbado esses eventos, tornando-os mais destrutivos e frequentes. Além disso, o rápido crescimento das áreas urbanas com as perdas de áreas permeáveis e a impermeabilização do solo nas bacias hidrográficas podem agravar ainda mais o problema, aumentando o escoamento superficial (DECINA; BRANDÃO, 2016).

Abreu (2019), aborda a problemática dos prejuízos econômicos decorrentes de inundações urbanas, destacando a escassez de estudos que quantifiquem esses danos, especialmente em nível nacional. O autor destaca a interdisciplinaridade necessária para tal empreendimento, ressaltando a utilização de modelos que correlacionam o prejuízo por metro

quadrado de área em relação à altura de inundação.

Bruno (2021), destaca a significativa magnitude dos prejuízos econômicos e sociais causados por inundações, sendo esses eventos considerados entre os desastres naturais mais impactantes em todo o mundo. O autor ressalta o aumento do risco de ocorrência de inundações, especialmente em áreas urbanas, devido a fatores como as mudanças climáticas, a rápida urbanização e a ocupação de áreas irregulares. Diante dessa realidade, torna-se crucial identificar áreas potencialmente afetadas por esses fenômenos e desenvolver metodologias para avaliar os danos financeiros e sociais decorrentes.

Neste contexto, a Bacia do Córrego do Gregório (São Carlos, SP) emerge como um cenário particularmente relevante, onde a comunidade comercial enfrenta inundações recorrentes há décadas (ABREU, 2019). Ao longo dos anos, as inundações nessa região têm gerado perdas materiais e econômicas significativas para os comerciantes locais. No entanto, a compreensão dos impactos desses eventos e das percepções da comunidade comercial ainda é limitada.

A justificativa para esse estudo reside na necessidade de compreender os desafios enfrentados pela comunidade comercial em um contexto de mudanças climáticas e desenvolver estratégias de prevenção mais eficazes. Ao entender melhor os impactos e as percepções locais, torna-se possível promover a resiliência da comunidade e formular políticas públicas voltadas para a gestão de riscos de inundação.

O objetivo geral deste trabalho é investigar os impactos e percepções da comunidade comercial frente às inundações na Bacia do Córrego do Gregório, no período de 1922 a 2022. A pesquisa busca compreender as consequências econômicas e sociais desses eventos, assim como as estratégias adotadas pelos comerciantes para lidar com as inundações. Essas informações são fundamentais para promover a resiliência local e orientar políticas de gestão de riscos de inundação.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Para a área de estudo, compreende a Bacia do Córrego Gregório, localizada no município de São Carlos-SP. Esta bacia foi selecionada devido à sua relevância como cenário de inundações recorrentes e à concentração significativa de estabelecimentos comerciais em sua área de abrangência.

Os dados foram coletados a partir de múltiplas fontes, incluindo levantamentos documentais, tais como o Histórico de Inundações na Sub-Bacia do Gregório, São Carlos-SP, produzido por Mendes *et al.* (2004) entrevistas com membros da comunidade comercial local e análise de registros históricos de inundações. As informações foram obtidas em órgãos públicos, como a Defesa Civil municipal, e por meio de consulta a relatórios técnicos e documentos oficiais relacionados a eventos de inundação na região.

A análise dos dados coletados foi realizada de forma qualitativa e quantitativa. As percepções da comunidade comercial foram analisadas por meio de técnicas de análise de conteúdo, identificando temas e padrões recorrentes nas entrevistas.

É importante ressaltar que este estudo enfrentou algumas limitações, como a disponibilidade limitada de dados históricos precisos sobre inundações na região e a possibilidade de viés nas percepções relatadas pelos entrevistados. No entanto, essas limitações foram consideradas e discutidas ao longo da análise dos resultados.

No presente estudo, foram exploradas três dimensões fundamentais para compreender os impactos e percepções da comunidade comercial frente às inundações na Bacia do Córrego do Gregório. A primeira dimensão analisada refere-se aos impactos financeiros desses eventos, abrangendo desde as perdas materiais até os prejuízos econômicos enfrentados pelos comerciantes. Esta dimensão é fundamental para avaliar o custo das inundações e sua influência na sustentabilidade dos negócios locais.

Em seguida, investigou-se as percepções de risco dos comerciantes, visando compreender como eles percebem a ameaça das inundações e sua probabilidade de ocorrência, assim como a gravidade dos danos potenciais. Essa dimensão oferece contribuições importantes sobre a conscientização e a preparação da comunidade para lidar com esse tipo de desastre.

Por fim, foram analisadas as estratégias de adaptação adotadas pelos comerciantes para mitigar os efeitos das inundações. Essa dimensão revela não apenas a resiliência da comunidade, mas também fornece informações sobre as medidas práticas e políticas que podem ser implementadas para promover a prevenção e a proteção contra futuros eventos de inundação.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da pesquisa revelam uma variedade de percepções e experiências da comunidade comercial. Alguns comerciantes relataram perdas materiais consideráveis, incluindo danos a estoques, equipamentos e infraestrutura física de seus estabelecimentos. Além disso, os prejuízos econômicos foram substanciais, afetando as receitas comerciais, as margens de lucro e a viabilidade financeira de seus negócios. Esses achados corroboram com os resultados de estudos anteriores, como o de Abreu (2019) e Bruno (2021), que também destacaram os impactos econômicos adversos das inundações urbanas em outras regiões.

Em relação às percepções de risco, os comerciantes demonstraram uma conscientização significativa sobre a ameaça das inundações e sua probabilidade de ocorrência na região. Muitos entrevistados expressaram preocupações com a frequência crescente desses eventos, atribuindo-os principalmente às mudanças climáticas e à urbanização desordenada na área. Essas percepções alinham-se com a literatura existente, que destaca o aumento do risco de inundações em áreas urbanas devido a fatores como as mudanças climáticas, conforme discutido por Zhu *et al.* (2023). No entanto, também foi observado um grau variado de complacência entre os comerciantes, com alguns subestimando a gravidade do problema e adotando uma postura reativa em relação à gestão de riscos de inundação.

Quanto às estratégias de adaptação, os comerciantes relataram uma variedade de medidas implementadas para mitigar os impactos das inundações em seus negócios. Isso inclui investimentos em infraestrutura de proteção, como barreiras físicas e sistemas de drenagem, bem como a aquisição de seguros contra inundação. Além disso, alguns comerciantes destacaram a importância de práticas de gestão de riscos, como o desenvolvimento de planos de emergência e a diversificação de fontes de renda. Essas estratégias refletem a resiliência da comunidade comercial frente aos desafios das inundações e destacam a importância de abordagens multifacetadas para a gestão de riscos de desastres, conforme discutido por Bertilsson *et al.* (2019) e Wang *et al.* (2023).

No entanto, apesar das medidas adotadas, alguns desafios e limitações ainda persistem. Muitos comerciantes enfrentam dificuldades em acessar recursos financeiros para investir em infraestrutura de proteção e seguro contra inundação. Além disso, a falta de coordenação e cooperação entre os diferentes atores envolvidos na gestão de riscos de inundação na região, incluindo governo, setor privado e comunidade local, representa um obstáculo significativo para uma resposta eficaz e sustentável a esse problema.

4 CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos, fica evidente a importância de compreender os impactos e percepções da comunidade comercial frente às inundações na Bacia do Córrego do Gregório. As entrevistas revelaram uma série de desafios enfrentados pelos comerciantes, incluindo significativas perdas materiais e econômicas decorrentes desses eventos. Além disso, destacaram-se a conscientização sobre o risco das inundações e a variedade de estratégias de adaptação implementadas pela comunidade. No entanto, persistem desafios significativos,

como a dificuldade de acesso a recursos financeiros e a falta de coordenação na gestão de riscos de inundação. Assim, conclui-se que políticas públicas mais abrangentes e estratégias de adaptação mais integradas são necessárias para fortalecer a resiliência da comunidade comercial e mitigar os impactos das inundações na região da Bacia do Córrego do Gregório em São Carlos - SP.

REFERÊNCIAS

ABREU, Fernando Girardi de. **Quantificação dos prejuízos econômicos à atividade comercial derivados de inundações urbanas**. 2019. Tesis Doctoral. Universidade de São Paulo. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18138/tde-23102020-105726/pt-br.php>. Acessado em 20 fev. 2024

BERTILSSON, T. L. et al. Urban flood resilience – A multicriteria index to integrate flood resilience into urban planning. **Journal of Hydrology**, v. 573, p. 970–982, 2019.

BRUNO, Leonardo De Souza. **Impactos econômicos e sociais de inundações em bacia hidrográfica urbana**. 2021. Disponível em: <https://repositorio.ufms.br/handle/123456789/4072?mode=full>. Acessado em 22 fev. 2024

DECINA, Thiago Galvão Tiradentes; BRANDÃO, João Luiz Boccia. Análise de desempenho de medidas estruturais e não estruturais de controle de inundações em uma bacia urbana. **Eng Sanit Ambient**, v. 21, n. 1, p. 207-217, jan./mar. 2016. DOI: 10.1590/S1413-41522016001000116.

MENDES, Heloisa Ceccato; SOTO, Isaac; SILVA, Tatiana Graziela Oliveira da; MENDIONDO, Eduardo Mário. **Histórico de Inundações na Sub-Bacia do Gregório, São Carlos-SP**. 2004. Disponível em: http://www.shs.eesc.usp.br/downloads/docentes/eduardo-mario-mendiondo/MENDES_SOTO_SILVA_MENDIONDO-HISTORICO_INUNDACOES_GREGORIO1.pdf. Acessado em 22 fev. 2024

WANG, Yuntao et al. Exploring the relationship between urban flood risk and resilience at a high-resolution grid cell scale. **Science of the Total Environment**, v. 893, p. 164852, 2023. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048969720333092>>. Acesso em: 10 fev. 2024.

ZHU, Shiyao et al. The influencing factors and mechanisms for urban flood resilience in China: From the perspective of sociaaleconomicnatural complex ecosystem. **Ecological Indicators**, v. 147, p. 2023109959, 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2023.109959>>. Acesso em: 20 fev. 2024.