

DIAGNÓSTICO SOBRE SISTEMAS DE GESTÃO DE RISCOS EM EVENTOS CLIMÁTICOS: UMA ABORDAGEM BASEADA EM DADOS MUNICIPAIS NO ESTADO DE SANTA CATARINA/BRASIL



Júlia Bromer
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)
Grupo Coordenado de ações em Gestão de Riscos e Desastres (Brasil)
jubromer@gmail.com
Felipe Eugênio Kich Gontijo
Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC)
Grupo Coordenado de ações em Gestão de Riscos e Desastres (Brasil)
felipe.gontijo@udesc.br
Fabiana Santos Lima
Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil)
fsantoslima1@gmail.com
Julia Bianchini Beuren
Universidade do Estado de Santa Catarina (Brasil)
Grupo Coordenado de ações em Gestão de Riscos e Desastres (Brasil)
jb.beuren@edu.udesc.br

Este trabalho foi realizado com apoio da Assembleia Legislativa de Santa Catarina (ALESC), Fundação de Estudos Superiores de Administração e Gerência (FESAG) e da Centro de Ciências da Administração e Socioeconômicas (ESAG UDESC).

Introdução

Relatórios internacionais (IPCC, 2022) apontam que o aumento da frequência e intensidade de desastres naturais está diretamente associado às mudanças climáticas. Esse cenário exige que políticas públicas locais incorporem instrumentos de prevenção e mitigação de riscos. No Brasil, a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei n. 12.608/2012) e o art. 42 do Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/2001) reforçam a necessidade de integrar a gestão de riscos aos planos diretores municipais. Entretanto, persistem desafios como desigualdade institucional, limitações orçamentárias e falta de articulação entre defesa civil e planejamento urbano. Em Santa Catarina, estado historicamente afetado por enchentes, ciclones e deslizamentos, observa-se forte vulnerabilidade e heterogeneidade no preparo dos municípios (TCE-SC, 2021).

Objetivos

Desenvolver uma abordagem baseada em técnicas de clusterização para subsidiar políticas públicas de gestão de riscos frente a eventos climáticos extremos em Santa Catarina.

Área de Estudo

Governança, Políticas Públicas e Geopolítica dos Recursos.

Metodologia

A pesquisa apresenta caráter exploratório e descritivo. A base de dados utilizada decorre do levantamento realizado pelo TCE-SC (2021), que abrange todos os 295 municípios catarinenses. O questionário aplicado pelo Tribunal foi estruturado em três eixos: a) Estrutura da Defesa Civil; b) Preparação para Enfrentar Desastres; c) Adequação do Plano Diretor o art. 42-A da Lei n. 10.257/2001; Os dados foram organizados em planilhas eletrônicas e submetidos a técnicas introdutórias de clusterização. A análise foi complementada por estatísticas descritivas.

Bibliografia

BECK, Ulrich. Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2010.
BRASIL. Lei n. 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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 2001.
IPCC. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 2022.
TCE-SC. Tribunal de Contas do Estado de Santa Catarina. Levantamento sobre a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil nos municípios catarinenses. Florianópolis: TCE-SC, 2021.

Resultados

A aplicação das técnicas de clusterização revelou a existência de grupos distintos de municípios no que se refere à estrutura da defesa civil, ao nível de preparação para desastres e à adequação do plano diretor. Observou-se que: 1) Municípios de maior porte populacional tendem a apresentar estruturas de defesa civil mais consolidadas; 2) Municípios de pequeno porte, frequentemente não dispõem de órgãos formalizados ou de profissionais qualificados; 3) A preparação para desastres ainda é desigual, sendo comum a ausência de planos de contingência e de treinamentos regulares; 4) A adequação dos planos diretores ao art. 42-A permanece insuficiente, com grande parte dos municípios sem previsão de medidas específicas para redução de riscos. Esses achados corroboram estudos prévios que apontam vulnerabilidade estrutural de municípios brasileiros diante de eventos climáticos extremos (IPCC, 2022; UNDRR, 2015). Além disso, o uso da cauterização demonstrou-se eficaz para identificar grupos de municípios que compartilham desafios semelhantes, permitindo a proposição de políticas públicas customizadas. Municípios com baixa capacidade institucional podem ser agrupados para receber capacitações conjuntas, enquanto municípios com estruturas mais avançadas podem atuar como polos de disseminação de boas práticas. No entanto, ressalta-se a necessidade de um maior aprofundamento e acompanhamento sistemático por parte do TCE-SC, em parceria com os municípios.

Conclusão

A discussão sobre gestão de riscos e desastres se insere no marco mais amplo da sociedade de risco (BECK, 2010). O Marco de Sendai para a Redução de Riscos de Desastres (UNDRR, 2015) reforça a importância de medidas preventivas, da cooperação internacional e da capacitação de atores locais para mitigar os impactos dos desastres. No âmbito brasileiro, a PNPDC organiza-se em torno de quatro eixos: prevenção, mitigação, preparação e resposta. O art. 42-A do Estatuto da Cidade conecta diretamente o planejamento urbano à gestão de riscos, ao exigir a incorporação de estratégias de prevenção aos planos diretores municipais. Essa exigência, entretanto, ainda é desafiadora para municípios de pequeno porte, que apresentam limitações técnicas e financeiras (BRASIL, 2001). A literatura recente aponta que metodologias de agrupamento podem auxiliar gestores públicos a compreender a heterogeneidade municipal e a formular políticas direcionadas. A clusterização, nesse sentido, contribui para a identificação de padrões entre municípios e para a priorização de investimentos, especialmente em contextos de restrição de recursos (JAIN, 2010). Portanto, o presente estudo integra referências normativas nacionais e internacionais com técnicas estatísticas, a fim de propor um a análise inovadora sobre capacidade municipal de enfrentamento de desastres em Santa Catarina.

RISCOS



ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA
DE RISCOS, PREVENÇÃO
E SEGURANÇA