

# Impactos das Enchentes no Mercado de Trabalho do Rio Grande do Sul

**Autor: Maranatha Fett (PPGOP/UFSM)**

**Ângela Piantá Dibi (PPGOP/UFSM)**

**Vinicius Wanis Corrêa Santos (PPGE/UFPA)**

As enchentes que atingiram o estado do Rio Grande do Sul em abril de 2024 representaram um dos mais devastadores desastres climáticos recentes no Brasil, revelando não apenas a vulnerabilidade ambiental da região, mas também as fragilidades das estruturas de governança e administração pública na gestão de crises climáticas e seus impactos. Com uma população de aproximadamente 10,88 milhões de habitantes distribuídos em 497 municípios, o estado enfrentou um cenário catastrófico em que 90,9% de seus municípios (452 no total) foram diretamente afetados pelas enchentes, muitos deles sofrendo destruição quase total (Lobato et al., 2024). A dimensão do desastre resultou em impactos sociais, econômicos e ambientais profundos, colocando em evidência a necessidade de políticas públicas mais eficazes e integradas para a gestão climática e ambiental.

A tragédia provocou prejuízos materiais significativos, incluindo a destruição de residências, comércios, plantações, rodovias, aeroportos e infraestrutura essencial para o funcionamento das cidades. Esses danos estruturais comprometeram tanto as atividades econômicas quanto os meios de subsistência da população afetada. Em um contexto em que eventos climáticos extremos se tornam cada vez mais frequentes devido às mudanças climáticas, a resposta governamental e administrativa desempenha um papel crucial na mitigação dos impactos, na adaptação às novas condições ambientais e na recuperação de áreas atingidas.

Dentre os múltiplos impactos das enchentes, o mercado de trabalho surge como uma dimensão central, dada sua relevância para a estabilidade social e econômica. Este artigo analisa como diferentes regiões e setores econômicos do Rio Grande do Sul foram afetados pela perda de empregos decorrente do evento, explorando a relação entre as características econômicas locais, a distribuição espacial das demissões e os fatores que contribuem para a resiliência ou

vulnerabilidade econômica frente a desastres climáticos.

Este estudo busca contribuir para o debate sobre o papel estratégico das políticas públicas no enfrentamento de desafios climáticos e na promoção de estratégias de adaptação e recuperação. Governos locais e estaduais, enquanto principais atores na gestão territorial e na implementação de ações emergenciais, enfrentaram limitações em termos de planejamento, recursos e execução de políticas, o que amplificou os impactos econômicos e sociais das enchentes. Assim, compreender os efeitos do desastre no mercado de trabalho regional oferece subsídios valiosos para o desenvolvimento de políticas mais eficazes e justas.

A abordagem metodológica adotada combina técnicas de análise espacial com indicadores quantitativos, como mapas temáticos, correlação espacial (Índice de Moran) e análise de clusters (LISA – Local Indicators of Spatial Association). Esses instrumentos permitem identificar padrões geográficos de concentração de demissões, bem como regiões mais vulneráveis, ampliando o entendimento sobre como fatores econômicos e sociais se articulam em um cenário de crise ambiental.

Além de mapear os impactos, o artigo discute como a integração entre políticas climáticas e econômicas pode reduzir desigualdades e fomentar a resiliência socioeconômica no contexto de desastres climáticos. Em particular, enfatiza-se a necessidade de uma governança pública que promova ações preventivas, como planejamento urbano sustentável, melhoria da infraestrutura e criação de redes de proteção social robustas. A análise também destaca a importância da cooperação interinstitucional entre os diferentes níveis de governo (municipal, estadual e federal), bem como com atores do setor privado e da sociedade civil, para construir uma resposta mais coordenada e eficaz.

## Objetivos do Estudo

O estudo busca identificar as áreas mais vulneráveis aos impactos das enchentes nos postos de trabalho e avaliar como diferentes setores econômicos foram atingidos. Além disso, o trabalho explora como a resposta institucional, especialmente os recursos alocados pela Defesa Civil, pode influenciar a recuperação do mercado de trabalho nas áreas afetadas. A partir dessa análise, espera-se fornecer subsídios para políticas públicas mais eficazes na mitigação dos impactos de desastres naturais.

Adicionalmente ao explorar os efeitos das enchentes no mercado de trabalho do Rio Grande do Sul, este estudo contribui para o entendimento de como eventos climáticos extremos impactam a dinâmica socioeconômica regional e reforça a necessidade de estratégias integradas de gestão pública para mitigar riscos futuros. Em um cenário de crescente incerteza climática, cabe aos gestores públicos não apenas responder às crises, mas também antecipar riscos e planejar soluções que promovam o desenvolvimento sustentável e a proteção das populações mais vulneráveis.

## Procedimentos metodológicos

A análise foi estruturada em etapas, utilizando dados de emprego formal fornecidos pelo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) e informações geoespaciais sobre as áreas afetadas pelas enchentes. Primeiramente uma análise comparativa entre a movimentação dos saldos dos empregos entre 2023 e 2024 foi feita a fim de identificar os padrões de demissões pós desastre. Posteriormente, o índice de Moran foi aplicado para identificar padrões espaciais de perda de empregos, enquanto a análise LISA permitiu a detecção de clusters de alta e baixa intensidade de demissões. Essas técnicas foram essenciais para compreender a relação entre as enchentes e a dinâmica do mercado de trabalho em nível regional.

Os dados foram segmentados por setores econômicos, com destaque para os de serviços e comércio, que representam uma parcela significativa da economia local. Além disso, informações sobre os recursos destinados pela

Defesa Civil às áreas atingidas foram incluídas para avaliar possíveis correlações entre assistência financeira e perspectivas de recuperação do mercado de trabalho.

## Referencial teórico

Desastres naturais como tsunamis e furacões fornecem um referencial importante para analisar os impactos das enchentes no Rio Grande do Sul. O tsunami que atingiu Aceh, na Indonésia, em 2004, por exemplo, devastou terras agrícolas e infraestrutura pública, paralisando completamente a economia local (Azis et al., 2023). De forma semelhante, o furacão Katrina, que atingiu os Estados Unidos em 2005, destruiu comunidades inteiras, agravando desigualdades sociais e desestabilizando estruturas econômicas (Osofsky & Osofsky, 2020). Esses exemplos ilustram como desastres naturais não apenas causam danos imediatos, mas também desencadeiam crises econômicas prolongadas que requerem estratégias de recuperação bem planejadas. No caso do Rio Grande do Sul, os efeitos das enchentes podem ser comparados aos impactos desses desastres em termos de destruição material e perdas econômicas. Contudo, a resposta local apresentou desafios específicos devido à complexidade da economia regional e à vulnerabilidade estrutural de muitas áreas rurais e urbanas. O impacto econômico de maior alcance manifestou-se na RM de Porto Alegre (MONASTERIO & EHRL, 2024 )

## Principais Resultados

Os resultados indicam que as enchentes de abril de 2024 provocaram uma concentração significativa de demissões nos setores de serviços e comércio, especialmente nas regiões diretamente afetadas pelo desastre. Áreas urbanas situadas em zonas de maior vulnerabilidade geográfica e econômica apresentaram as maiores perdas de emprego, reforçando a necessidade de políticas específicas para essas localidades.

Os mapas gerados pela análise espacial demonstraram clusters de demissões em municípios que sofreram maior impacto das enchentes. O índice de Moran confirmou a existência de autocorrelação espacial positiva, indicando que regiões próximas às áreas

severamente atingidas também sofreram com a perda de empregos, ainda que em menor escala. Já a análise LISA identificou hotspots de demissões em cidades como Porto Alegre, Canoas e Santa Cruz do Sul, onde o setor de serviços concentra uma parte significativa do mercado de trabalho local.

Outro ponto relevante é que o estoque total de empregos formais no Rio Grande do Sul ainda não se recuperou completamente. Apesar dos esforços de reestruturação econômica e alocação de recursos pela Defesa Civil, a retomada do emprego nos setores afetados tem sido lenta. O volume de recursos financeiros direcionados às áreas atingidas, embora significativo, apresentou uma distribuição desigual, com algumas regiões recebendo maior atenção. Essa discrepância pode influenciar o ritmo de recuperação do mercado de trabalho e a geração de novos postos de emprego no futuro.

Os achados do estudo destacam a importância de uma abordagem integrada para a gestão de desastres naturais, que leve em conta não apenas as perdas imediatas, mas também os efeitos de médio e longo prazo no mercado de trabalho. Recomenda-se o fortalecimento de políticas públicas voltadas para a recuperação econômica de setores-chave, como serviços e comércio, além de uma distribuição mais equitativa dos recursos emergenciais para fomentar a criação de empregos.

Além disso, é essencial investir em infraestrutura resiliente e em sistemas de alerta precoce, que possam minimizar os impactos de futuras enchentes no mercado de trabalho. O estudo também ressalta a necessidade de ampliar a transparência na alocação de recursos públicos

e de fomentar iniciativas de capacitação profissional para trabalhadores afetados.

Palavras-chave: Enchentes. Mercado de trabalho. Rio Grande do Sul. Análise espacial. Recuperação econômica.

#### Referências

RIZZOTTO, Maria Lucia Frizon; COSTA, Ana Maria; LOBATO, Lenaura de Vasconcelos da Costa. Crise climática e os novos desafios para os sistemas de saúde: o caso das enchentes no Rio Grande do Sul/Brasil. *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 48, n. 141, e141ED, abr.-jun. 2024. Disponível em: <https://saudeemdebate.org.br>. Acesso em: 16 dez. 2024.

MONASTERIO, Leonardo; EHRL, Philipp. Enchentes no Rio Grande do Sul: o que ensinam outros eventos extremos. *Boletim Regional, Urbano e Ambiental*, Brasília, v. 33, p. 56-64, dez. 2024.

ABDUL AZIS et al. Analysis of Aceh's economic recovery after the tsunami disaster and prolonged conflict year, 2005. *Riwayat: Educational Journal of History and Humanities*, 2023.

OSOFSKY, J. D.; OSOFSKY, H. J. Hurricane Katrina and the Gulf Oil Spill: Lessons learned about short-term and long-term effects. *International Journal of Psychology*, v. 56, n. 1, p. 56-63, 2020.

MASTEN, A. S. Resilience and recovery in disaster contexts. *Annual Review of Psychology*, 2019.