

## IMPACTOS DAS ENCHENTES: UMA REVISÃO SOBRE BALNEABILIDADE, TURISMO E QUALIDADE AMBIENTAL

MARIANA GUERRA GOMES DE PINHO<sup>1</sup>; RADMILA GRAVATO RODRIGUES<sup>2</sup>;  
DIULIANA LEANDRO<sup>3</sup>; ANDRÉA SOUZA CASTRO<sup>4</sup>; EDUARDA MEDRAN RANGEL<sup>5</sup>; CÍCERO DE COELHO ESCOBAR<sup>6</sup>.

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – [marianaggpinho@gmail.com](mailto:marianaggpinho@gmail.com)*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – [radminilagravato@gmail.com](mailto:radminilagravato@gmail.com)*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – [diuliana.leandro@gmail.com](mailto:diuliana.leandro@gmail.com)*

<sup>4</sup>*Universidade Federal de Pelotas – [andreascastro@gmail.com](mailto:andreascastro@gmail.com)*

<sup>5</sup>*Universidade Federal de Pelotas – [eduardamrangel@gmail.com](mailto:eduardamrangel@gmail.com)*

<sup>6</sup>*Universidade Federal de Pelotas – [cicero.escobar@gmail.com](mailto:cicero.escobar@gmail.com)*

### 1. INTRODUÇÃO

As enchentes figuram entre os desastres naturais mais recorrentes e impactantes, especialmente em áreas urbanas costeiras, onde comprometem a qualidade ambiental, o patrimônio cultural e o desenvolvimento econômico. Segundo CHEN et al. (2020), a urbanização e as mudanças climáticas ampliam os riscos de inundações, agravando problemas como a balneabilidade das praias, a erosão e a contaminação das águas. FREITAS e XIMENES (2012) reforçam que as inundações afetam milhões de pessoas por ano, sobretudo em países em desenvolvimento.

Nesse contexto, a manutenção das praias urbanas torna-se crucial para garantir o bem-estar da população e a sustentabilidade do turismo, já que esses espaços têm papel central na vida social, cultural e econômica das cidades. Conforme CUNHA LIMA e SILVA (2019), práticas como o comércio justo e solidário também são impulsionadas nesses ambientes. A proximidade com áreas costeiras está associada a benefícios à saúde e à coesão social, como destacam WHITE et al. (2013), sendo essencial manter a infraestrutura e a qualidade desses espaços.

No entanto, esses ambientes enfrentam desafios como poluição, crescimento urbano desordenado e pressão sobre os ecossistemas, conforme apontado por FREEMAN et al. (2019). Para tanto, políticas públicas eficazes são indispensáveis, priorizando o manejo integrado da zona costeira, o monitoramento da qualidade da água e ações de educação ambiental. A boa governança, conforme WUIJTS, DRIESSEN e RIJSWICK (2018), depende da integração entre dimensões socioeconômicas, legais e ecológicas.

Assim, este artigo tem como objetivo realizar uma revisão bibliométrica sobre os impactos das enchentes, com foco nos reflexos ambientais, sociais e econômicos nas praias urbanas. Busca-se compreender como esse tema vem sendo tratado na literatura acadêmica, destacando a importância de estratégias integradas de mitigação e conservação ambiental no planejamento urbano.

### 2. METODOLOGIA

Este estudo adotou uma abordagem metodológica mista, combinando pesquisa bibliométrica e qualitativa. A bibliometria permitiu mapear a produção científica sobre os impactos das enchentes em áreas costeiras, enquanto a análise qualitativa aprofundou a interpretação dos dados, conforme MUKHERJEE et al. (2022) e VIEIRA e ZOUAIN (2005).

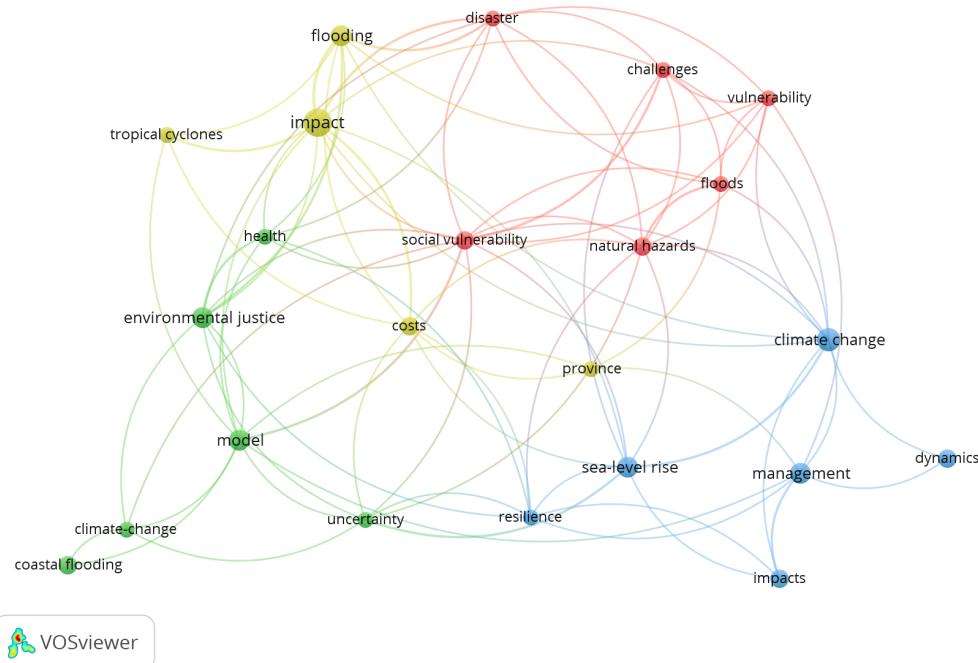
Os dados foram coletados na base Web of Science, utilizando palavras-chave em português e inglês, com recorte temporal de 2020 a 2025. Foram incluídos artigos de acesso aberto que tratassem dos impactos ambientais das enchentes. A ferramenta VOSviewer foi utilizada para mapear coocorrências de termos, cocitações e colaborações entre autores.

Após a seleção de 929 artigos, os registros foram exportados e analisados no VOSviewer, gerando mapas de rede. A análise revelou tendências, lacunas e conexões acadêmicas no tema, possibilitando uma visão abrangente sobre os desafios ambientais enfrentados por áreas costeiras afetadas por enchentes.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise de coocorrência de palavras-chave, com o critério mínimo de três ocorrências por termo, resultou em 23 palavras selecionadas e organizadas em quatro clusters principais. Conforme a figura 1 esses agrupamentos revelam conexões entre temas como vulnerabilidade social, justiça ambiental, mudanças climáticas, aumento do nível do mar e impactos econômicos, demonstrando a transversalidade dos estudos sobre enchentes e suas consequências em áreas costeiras

Figura 1:Mapa de Coocorrecnia de palavras-chaves



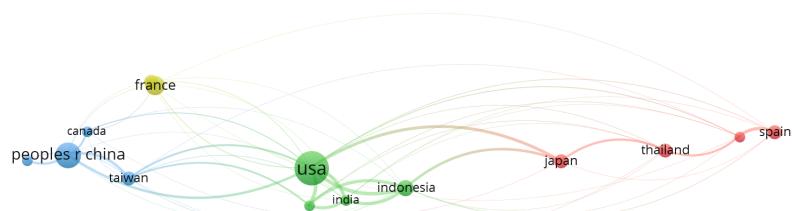
Fonte: VOSviewer

Na análise por áreas de conhecimento, predominam as Ciências Ambientais, seguidas por Water Resources, Engenharia Ambiental e Biologia Marinha, o que evidencia o caráter técnico e multidisciplinar das pesquisas. Outras áreas emergentes como Sensoriamento Remoto e Ciências da Computação também se destacam, apontando o uso crescente de tecnologias para monitoramento e previsão de eventos extremos.

Na figura 2 foi elaborada a análise de acoplamento bibliográfico por país e mostrou os Estados Unidos como principal centro de influência científica, seguido por países com produção significativa, como Índia, França e China. Autores como

Li, Yan emergem como nós centrais nas redes de citação, revelando lideranças intelectuais que articulam diferentes correntes teóricas. A análise evidenciou também uma concentração do impacto científico no Norte Global, com desafios de visibilidade para produções de países em desenvolvimento.

Figura 2: Mapa de Acoplamento Bibliogáfico por País



VOSviewer

Fonte: VOSviewer

#### 4. CONCLUSÕES

As enchentes em áreas urbanas costeiras, intensificadas pelas mudanças climáticas e pela urbanização, exigem soluções integradas entre gestão ambiental, planejamento urbano e turismo. Este estudo preenche lacunas importantes ao destacar a ausência de pesquisas sobre a percepção dos impactos desses eventos no contexto brasileiro, propondo uma análise que articula balneabilidade, turismo e qualidade ambiental. A análise bibliométrica evidenciou desigualdades na produção científica, com predominância do Norte Global e pouca visibilidade de saberes locais.

A pesquisa também contribui metodologicamente para os ODS 11, 13 e 14, reforçando a importância das análises bibliométricas no planejamento sustentável. Recomenda-se que futuros estudos avancem sobre percepção social, uso de tecnologias emergentes e metodologias participativas. Assim, esta revisão oferece diretrizes para construir cidades costeiras mais resilientes, sustentáveis e justas, promovendo uma ciência ambiental crítica e transformadora.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**CHEN, X.; ZHANG, H.; CHEN, W.; HUANG, G.** *Urbanization and climate change impacts on future flood risk in the Pearl River Delta under shared socioeconomic pathways*. Science of the Total Environment, [S.I.], art. 143144, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.143144>. Acesso em: 8 abr. 2025.

**CUNHA LIMA, Felipe Borborema; SILVA, Yolanda Flores e.** *Turismo Comunitário e Desenvolvimento Local: uma revisão integrativa sobre a Acolhida*

*na Colônia.* Caderno Virtual de Turismo, [S.I.], v. 19, n. 2, 2019. Disponível em: <https://www.ivt.coppe.ufrj.br/caderno/article/view/1433>. Acesso em: 17 mar. 2025.

**FREEMAN, L.** et al. *Impacts of urbanization and development on estuarine ecosystems and water quality.* Estuaries and Coasts, [S.I.], v. 42, p. 1821-1838, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12237-019-00597-z>. Acesso em: 16 mar. 2025.

**FREITAS, Carlos Machado de; XIMENES, Elisa Francioli.** *Enchentes e saúde pública: uma questão na literatura científica recente das causas, consequências e respostas para prevenção e mitigação.* Ciência & Saúde Coletiva, [S.I.], v. 17, n. 6, p. 1601-1616, jun. 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232012000600023>. Acesso em: 17 mar. 2025.

**WHTE, M.** et al. *Coastal proximity, health and well-being: results from a longitudinal panel survey.* Health & Place, [S.I.], v. 23, p. 97-103, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2013.05.006>. Acesso em: 16 mar. 2025.

**WUIJTS, S.; DRIESSEN, P.; RIJSWICK, H.** *Towards more effective water quality governance: a review of social-economic, legal and ecological perspectives and their interactions.* Sustainability, [S.I.], v. 10, p. 914, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/SU10040914>. Acesso em: 16 mar. 2025.