

PRODUÇÃO E COMUNICAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS EM UMA MÉTROPOLE AMAZÔNICA; O CASO DE SANTARÉM-PA

JOÃO PAULO SOARES DE CORTES, NAYLENA DE CASTRO RODRIGUES,
CLAUDIONOR DE BARROS DA MOTA, WENDEL FELIPE COSTA SANTOS e
DIANI FERNANDA DA SILVA LESS

Palavras-chave: Desastres Naturais; Urbanização na Amazônia; Cobertura jornalística, Análise Espacial, Amazônia.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a conscientização sobre a importância da compreensão dos riscos ambientais tem se intensificado, impulsionada pela ocorrência de eventos catastróficos que refletem as crises contemporâneas — climática, ecológica e urbana, entre outras (IPCC, 2021). Esses eventos revelam não apenas a vulnerabilidade das comunidades, mas também as lacunas na comunicação e na resposta pública. Contudo, a cobertura desigual desses acontecimentos, muitas vezes, reforça visões colonialistas sobre quem está mais exposto e onde ocorrem essas exposições. Essa perspectiva, ao perpetuar a invisibilidade de certas regiões, impede o fortalecimento de iniciativas estruturais voltadas à prevenção, mitigação e resposta a desastres.

Na Amazônia brasileira, essa invisibilidade é notável. Eventos catastróficos, como a grande seca de 2023, recebem pouca atenção na mídia nacional e internacional, assim como problemas crônicos relacionados às peculiaridades da urbanização na região. Em cidades amazônicas, como Santarém (PA), as relações entre o Estado e as comunidades afetadas muitas vezes falham em abordar de forma efetiva esses riscos. Nesse contexto, o papel da mídia se torna fundamental não apenas como veículo de divulgação, mas também como agente de mobilização social e de pressão sobre o poder público.

Este estudo busca investigar a relação entre eventos associados a riscos e desastres notificados pela Coordenadoria Municipal de Defesa Civil de Santarém (COOMDEC) e aqueles reportados pela mídia em canais de comunicação de massa. Os resultados deste trabalho permitirão discutir a distribuição espacial desses eventos na cidade e a importância de uma comunicação eficaz na formulação de estratégias de prevenção e resposta mais eficientes em contextos urbanos amazônicos.

METODOLOGIA

A metodologia foi concebida a partir de quatro fases principais: (I) Coleta de Dados, (II) Organização e Preparação dos Dados, (III) Georreferenciamento e Transformação de Dados (IV) Análise Espacial das Ocorrências

A primeira fase do estudo envolveu a solicitação e obtenção de relatórios de ocorrência individuais fornecidos pela Coordenadoria Municipal de Defesa Civil de Santarém (COOMDEC), abrangendo os anos de 2018 a 2021. Esses relatórios contêm informações sobre diversos tipos de ocorrências registradas, incluindo eventos naturais e incidentes urbanos. Os dados foram solicitados através de requerimento formal, seguindo os procedimentos legais e partir de acordo de cooperação técnica firmado entre a COOMDEC e o Laboratório de Geoprocessamento, Território e Meio Ambiente (GeoTerra). A partir dos relatórios, foram criadas planilhas com as informações mais relevantes, como: tipos de ocorrência, datas, localizações específicas e observações principais. Esta organização permitiu uma análise preliminar dos dados, facilitando a identificação das ocorrências. Para realizar uma análise espacial dos dados, os endereços de cada incidente foram georreferenciados utilizando o Google Earth. Os pontos de localização foram marcados e exportados como arquivos KML, que foram posteriormente convertidos em arquivos vetoriais para compatibilidade com o software ArcMap 10.5. Essa conversão foi essencial para o processamento e análise dos dados no ambiente de sistemas de informações geográficas (SIG). A última fase do estudo envolveu a elaboração de mapas temáticos utilizando o método de Kernel Density Estimation (KDE), implementado no ArcMap 10.5. Este método foi escolhido por sua capacidade de identificar áreas de maior concentração de ocorrências ao longo dos anos (Câmara et al., 2004). Através dos mapas gerados foi possível visualizar as regiões com maior demanda de ocorrências entre os anos de 2018 e 2021, proporcionando uma compreensão espacial e temporal das atividades registradas pela Defesa Civil.

Para o levantamento de notícias relacionadas aos eventos durante o período selecionado, foram feitas buscas via web nos principais canais de comunicação locais (G1 Santarém, jornal “O Impacto” e jornal “O Liberal”) a partir dos termos “chuva”, “alagamento”, “enxurrada”, “deslizamentos”, “riscos” e “desastres”. Após a filtragem das notícias, os dados foram compilados em Excel, com indicação de link de acesso e

informações relevantes para a caracterização dos eventos, como número de atingidos, danos materiais e humanos, interrupções de tráfego e etc. A partir das informações constantes foi criada uma base de dados espaciais utilizando os mesmos procedimentos da espacialização das ocorrências registradas pela COOMDEC.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram levantados 176 registros de ocorrência de eventos associados a desastres no período analisado, de acordo com os relatórios da COOMDEC. A maior parte destas ocorrências está ligada a eventos hidrológicos (enxurradas, alagamentos e inundações) e se concentra no semestre mais úmido da região (novembro – abril). Nós observamos que procedimentos de sistematização e espacialização destes relatórios podem ser muito importantes para definição de estratégias de prevenção e melhoria nas ações de resposta. O mapa de frequências de eventos indica quatro bairros onde estão concentrados os eventos de desastres nas diferentes zonas da cidade, representados em hachuras na Figura 1. Na zona oeste, os eventos estão concentrados no bairro Santarénzinho, que é a área mais crítica da cidade em termos de eventos e que se estende, pela margem oposta do igarapé do Irurá, para outra área de grande concentração de ocorrências no bairro Jardim Santarém, já parte da zona central da cidade. As duas outras áreas críticas estão localizadas no bairro Vitória Régia (zona sul) e Uruará (zona leste).

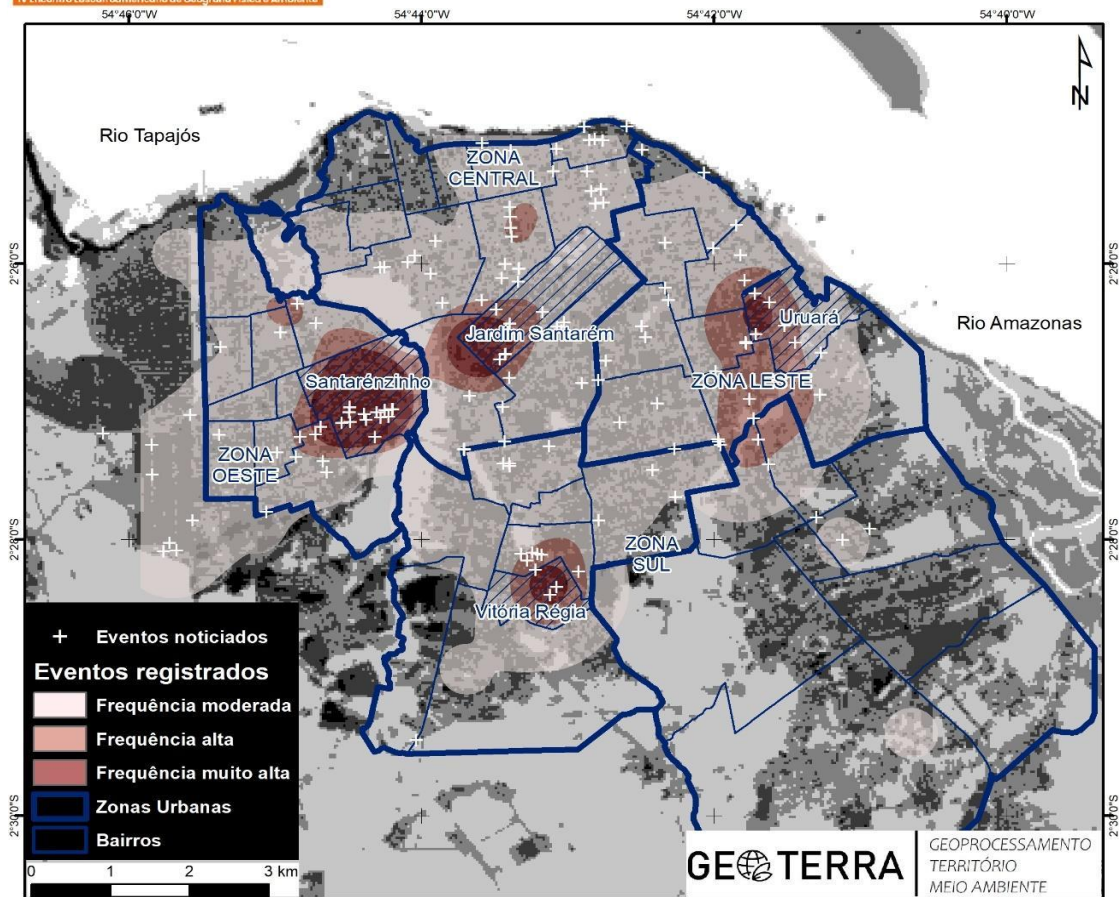


Figura 1 – Distribuição das frequências de eventos associados a desastres, registrados e eventos noticiados entre os anos de 2018 e 2021 na cidade de Santarém. Áreas hachuradas indicam bairros com maior frequência conforme discutido no texto.

Sobre os registros de notícias, foram encontrados 171 matérias relacionadas com tema dentro do período analisado. Matérias em diferentes mídias, sobre os mesmos eventos foram mantidas por possuírem muitas vezes informações complementares, imagens distintas e contribuírem de forma conjunta para a caracterização dos eventos. Em termos gerais, as matérias apresentaram informações bastante úteis, e não disponíveis nos relatórios da COOMDEC, como falas dos próprios agentes da Defesa Civil, de pessoas afetadas, especialistas, dados objetivos sobre número de pessoas afetadas e perdas materiais e humanas, duração e quantidade de precipitação que desencadeou o evento, medidas de resposta adotadas, entre outras. A Figura 2 ilustra informações disponíveis nas matérias levantadas.

Moradores de bairros periféricos têm trabalho para conter alagamento de casas em Santarém

Chuva forte na manhã de sábado (4) causou transtornos em vários pontos da cidade.

A manhã chuvosa de sábado (4) em Santarém, oeste do Pará, foi de muitos transtornos para moradores de bairros periféricos do município onde foram registrados diversos pontos de alagamento. De acordo com a Defesa Civil municipal, **choveu cerca de 30mm em pouco mais de uma hora.**



Figura 2 – Exemplos de informação em texto e imagem disponíveis nos levantamentos de notícias relacionadas a eventos de desastres.

É importante salientar que as áreas de maior frequência identificadas neste estudo correspondem a áreas previamente mapeadas como de risco moderado à eventos hidrológicos por metodologias participativas (Andrade e Szlafsztein, 2015), o que demonstra a persistência dos problemas estruturais na cidade. Via de regra, estes problemas estão associados a uma percepção limitada dos fatores naturais que contribuem para o aumento do risco de eventos, como forma de vertentes e distribuição da rede de drenagem durante processos de ocupação desregulados, e são perpetuados à medida que novas frentes de expansão urbana são abertas seguindo a mesma lógica, conforme demonstram De Cortes e Less (2022).

Riscos Noticiados e Racismo Ambiental

A análise da cobertura da mídia em relação aos eventos associados a riscos em relação à concretude das ações da COOMDEC, indica alguns padrões interessantes e que tem sido levantados por autores dentro do campo do jornalismo ambiental (Beling Loose et al., 2017), com ênfase na seletividade dos eventos noticiados e na responsabilidade da mídia em criar condições para que determinados temas entrem nas pautas de discussão pela sociedade. Os dados apresentados na Figura 1, mostram que na zona central de Santarém, especialmente nas proximidades da orla, região de ocupação mais antiga e densa da cidade, há um número considerável de notícias em relação a frequência de ocorrências,

que é maior em outras regiões. Este fato pode ser compreendido à luz da centralidade da região, do vulto econômico dos impactos gerados por eventos e da influência política dos agentes envolvidos.

Da mesma forma, é possível notar que nas áreas de maior frequência de eventos nos bairros Uruará e Jardim Santarém, não há uma concentração correspondente de fatos noticiados, ao contrário do observado nas áreas do santarénzinho e Vitória Régia, onde a frequência de eventos e fatos noticiados mostram padrão similar de concentração. Tais dados, abrem caminhos para discussões em outros campos, como o racismo ambiental e dão pistas a respeito da percepção construída em relação às comunidades periféricas urbanas na Amazônia. Neste sentido, De Cortes e Less (2024), discutem como essa percepção negativa das periferias na cidade de Santarém, legitimam um processo de expansão urbana descolado dos instrumentos de planejamento e que favorece a atuação de agentes privados na obtenção dos lucros na produção do espaço urbano na esteira dos movimentos populares de reivindicação de direito à cidade e luta por moradia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados apresentados destacam a persistência de problemas estruturais e a desigualdade na cobertura midiática dos desastres, especialmente em áreas periféricas vulneráveis na cidade de Santarém. Os dados da COOMDEC mostram que a maior parte dos eventos associados a desastres está concentrada em bairros como Santarénzinho, Jardim Santarém, Vitória Régia e Uruará, enquanto a cobertura da mídia tende a favorecer regiões mais centrais da cidade. Esse desequilíbrio reflete uma seletividade na narrativa pública que favorece áreas de maior influência econômica e política, deixando as comunidades mais vulneráveis invisibilizadas, o que, por sua vez, tende a dificultar o solucionamento dos problemas que levam à ocorrência de eventos.

Esses resultados sublinham a importância de uma comunicação de riscos mais equitativa e responsável, bem como a necessidade de políticas públicas que abordem as desigualdades e vulnerabilidades existentes. A sistematização e espacialização dos dados podem fornecer uma base sólida para a implementação de estratégias de prevenção e resposta mais eficazes, promovendo um desenvolvimento urbano que respeite os direitos das comunidades e enfrente os desafios ambientais de maneira integrada.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à toda equipe da COOMDEC, especialmente ao coordenador Sr. Darlisson Maia pela colaboração, à equipe do Grupo de Estudos Avançados em Gestão Ambiental na Amazônia (GEAGAA) que contribuiu para aquisição e tabulação dos dados brutos e às Pró Reitorias de Pesquisa (PROPITT) e Comunidade e Extensão (PROCCE) da Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA) pela concessão de bolsas para CB NC.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M.M.N.; SZLAFSZTEIN, C.F. Community participation in flood mapping in the Amazon through interdisciplinary methods. **Natural Hazards**, v. 78, p. 1491-1500, 2015.

BELING LOOSE, E.; CAMANA, A.; VILLAR BELMONTE, R.. A (não) cobertura dos riscos ambientais: debate sobre silenciamentos do jornalismo. **Revista FAMECOS**, [S. l.], v. 24, n. 3, p. ID26545, 2017. DOI: 10.15448/1980-3729.2017.3.26545. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/revistafamecos/article/view/26545>. Acesso em: 15 ago. 2024.

CÂMARA, G., CARVALHO, M. S., CRUZ, O. G., CORREA, V. Análise espacial de áreas vulneráveis à dengue no município do Rio de Janeiro. **Cadernos de Saúde Pública**, 20(4), 1096-1104, 2004.

DE CORTES, J.P.S.; LESS, D.F.S. **Riscos ambientais iminentes no igarapé do “Bela Vista”, Santarém-PA**. Relatório Técnico 01/22 GEAGAA, 23p., 2022. DOI: [10.13140/RG.2.2.31275.72487](https://doi.org/10.13140/RG.2.2.31275.72487). Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/366412535_RISCOS_AMBIENTAIS_IMINENTES_NO_IGARAPE_DO_BELA_VISTA_SANTAREM-PA

DE CORTES, J.P.S.; LESS, D.F.S. Elementos para a compreensão do contemporâneo urbano amazônico na bacia do “Bela Vista”, Santarém, Pará. **Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana**. 2024, 16, e20230369. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.016.e20230369>

IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). **Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change**. Cambridge University Press. 2021.