

RESSALVA

Atendendo a solicitação do(a) autor(a), o texto completo desse trabalho será disponibilizado no repositório a partir de 27/02/2027.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de São José dos Campos
Instituto de Ciência e Tecnologia



MINISTÉRIO DA
**CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO**



FERNANDO SAMPAIO DO AMARAL

PERSPECTIVA MULTIRRISCO NA GESTÃO DE RISCOS DE
DESASTRES EM MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE

FERNANDO SAMPAIO DO AMARAL

PERSPECTIVA MULTIRRISCO NA GESTÃO DE RISCOS DE
DESASTRES EM MUNICÍPIOS DE PEQUENO PORTE

Texto da Dissertação apresentado ao Instituto de
Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual
Paulista (Unesp), Campus de São José dos Campos;
Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de
Desastres Naturais (Cemaden), como parte dos
processos da Banca de Defesa de Mestrado do
Programa de Pós-Graduação em DESASTRES
NATURAIS.

Área: Desastres Naturais. Linha de pesquisa:
Desastres associados a eventos extremos,
inundações e movimentos de massa.

Orientadora: Profa. Dra. Silvia Midori Saito

São José dos Campos

2025

Instituto de Ciência e Tecnologia [internet]. Normalização de tese e dissertação [acesso em 2025]. Disponível em <http://www.ict.unesp.br/biblioteca/normalizacao>

Apresentação gráfica e normalização de acordo com as normas estabelecidas pelo Serviço de Normalização de Documentos da Seção Técnica de Referência e Atendimento ao Usuário e Documentação (STRAUD).

Amaral, Fernando Sampaio Do

Perspectiva multirrisco na gestão de riscos de desastres em municípios de pequeno porte / Fernando Sampaio Do Amaral. - São José dos Campos : [s.n.], 2025.

72 f. : il.

Dissertação (mestrado) - Pós-graduação em Desastres Naturais - Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Ciência e Tecnologia; Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), São José dos Campos, 2025.

Orientador: Silvia Midori Saito.

1. Redução de riscos de desastres. 2. Cartografia social. 3. Multiameaças. I. Saito, Silvia Midori, orient. II. Universidade Estadual Paulista (UNESP), Instituto de Ciência e Tecnologia, São José dos Campos. III. Universidade Estadual Paulista 'Júlio de Mesquita Filho' - UNESP. IV. Universidade Estadual Paulista (UNESP). V. Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden). VI. Título.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Silvia Midori Saito (Orientadora)

Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação
Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN)
Parque de Inovação Tecnológica de São José dos Campos

Prof. Dr. Victor Marchezini

Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação
Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN)
Parque de Inovação Tecnológica de São José dos Campos

Prof. Dr. Fernando Rocha Nogueira

Ministério das Cidades
Secretaria Nacional de Periferias
Departamento de Prevenção e Mitigação de Risco

São José dos Campos, 27 de agosto de 2025

RESUMO

AMARAL, Fernando Sampaio do. Perspectiva multirrisco na gestão de riscos de desastres em municípios de pequeno porte. 2025. Banca de Defesa (Mestrado em Desastres Naturais) - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Ciência e Tecnologia; Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), São José dos Campos, 2025.

O aumento da magnitude e da frequência de eventos extremos tem resultado em problemas sociais de complexidade jamais vivenciada em boa parte do mundo. A predominância das Ciências da Terra na abordagem da Ciência dos Desastres limita a percepção do risco em uma perspectiva linear e a integração das comunidades na gestão de riscos de desastres. Esse cenário impõe desafios ainda maiores para alguns grupos, a exemplo das cidades de pequeno porte, que lidam com pouca infraestrutura e mecanismos institucionais frágeis para enfrentar os diferentes riscos em seus territórios. Portanto, torna-se urgente revisar a forma como os riscos são percebidos, reconhecendo seu caráter múltiplo e interconectado. Essa revisão demanda, por sua vez, uma reformulação dos métodos de coprodução de conhecimento, de modo a contemplar a complexidade envolvida. Esta dissertação tem como objetivo avaliar o uso da Cartografia Social na gestão de riscos de desastres sob a perspectiva multirrisco em municípios de pequeno porte. Especificamente, analisou o uso da cartografia social para identificação de multiameaças e seu produto para suporte aos agentes locais vinculados às atividades de gestão de riscos e desastres. Para isso, utilizou-se de pesquisa bibliográfica, mapeamento participativo com o uso de uma maquete interativa, mapa mental e etapa de validação junto a profissionais locais com o uso de questionários. O mapeamento participativo em Cunha, São Paulo, mostrou que o principal problema indicado pela população é o calor, seguido, respectivamente, pelas enxurradas, falta de árvores e seca. O mapa mental produzido evidencia a centralidade da gestão pública nas relações com os demais problemas. A análise dos dados obtidos através dos questionários demonstra a possibilidade de leitura dos resultados como foram apresentados e sugere complementos com outras informações. A cartografia social mostrou-se eficaz na identificação de multiameaças e no apoio às ações dos profissionais locais, porém exige complemento como informações sociodemográficas ou hidrológicas, para atender as demandas de cada etapa do trabalho. A complexidade dos desastres exige, portanto, reflexão quanto a adoção de métodos complementares e a inclusão das comunidades na produção do conhecimento referente às próprias realidades.

Palavras-chave: Redução de Riscos de Desastres; Cartografia Social; Multiameaças.

ABSTRACT

AMARAL, Fernando Sampaio do. Multi-risk perspective in disaster risk management in small municipalities. 2025. Master thesis (Master degree in Natural Disaster) - São Paulo State University (Unesp), Institute of Science and Technology; National Center for Monitoring and Early Warning of Natural Disasters (Cemaden), São José dos Campos, 2025.

The increasing magnitude and frequency of extreme events have led to social challenges of unprecedented complexity in many parts of the world. The dominance of Earth Sciences in Disaster Science tends to constrain risk perception to a linear framework, limiting the integration of communities into disaster risk management processes. This scenario presents even greater challenges for certain groups, such as small municipalities, which often contend with limited infrastructure and fragile institutional mechanisms to address the diverse risks present in their territories. Therefore, it becomes imperative to revise how risks are perceived, acknowledging their multiple and interconnected nature. Such a revision, in turn, demands a reconfiguration of knowledge co-production methods to adequately address the inherent complexity. This dissertation aims to evaluate the use of Social Cartography in disaster risk management from a multi-hazard perspective in small municipalities. Specifically, it examines the application of social cartography for identifying multiple threats and the utility of its outputs in supporting local actors engaged in risk and disaster management activities. To achieve this, the study employed bibliographic research, participatory mapping using an interactive model, mental mapping, and a validation phase involving local professionals through questionnaires. Participatory mapping conducted in Cunha, São Paulo, revealed that the primary concern identified by the population is heat, followed respectively by flash floods, lack of trees, and drought. The resulting mental map highlights the central role of public management in relation to other identified issues. Analysis of the questionnaire data indicates that the results are interpretable as presented and suggests the need for additional information. Social cartography proved effective in identifying multiple threats and supporting the work of local professionals; however, it requires complementary data—such as sociodemographic or hydrological information—to meet the specific demands of each stage of the process. The complexity of disasters thus calls for reflection on the adoption of complementary methods and the inclusion of communities in the production of knowledge related to their own realities.

Keywords: Disaster Risk Reduction; Social Cartography; Multi-hazards.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo apoio concedido para a realização da pesquisa por meio do Edital CAPES PDPG-EC2022 e vinculada ao Projeto “Aprimoramento da gestão local de riscos ambientais-urbanos para cenários multirrisco frente à emergência climática: instrumentos inovadores e participação social” de inscrição PDPG-EC20222166013P, coordenado pelo prof. Dr. Fernando Rocha Nogueira.

Agradeço ao PROAP/CAPES pelo apoio às atividades de campo por meio do Edital PROPG 69/2023 Auxílio às publicações dos Programas de Pós-graduação da Unesp.

Agradeço à prof.^a Dr.^a Silvia Midori Saito pela excepcional orientação e apoio ao longo de cada etapa de desenvolvimento da pesquisa.

Agradeço ao prof. Dr. Fernando Nogueira e ao prof. Dr. Victor Marchezini pelas contribuições nas etapas do Exame Geral de Qualificação e da Banca de Defesa da Dissertação.

Agradeço aos meus colegas do Projeto Multirrisco, Leila, Eloisa, Caroline, Anderson e Leonardo pela inspiração, discussões e suporte.

Agradeço aos meus familiares.

E agradeço às minhas amigas Giovanna, Polliana, Cassia, Aster e Fernanda pelo apoio em todas as questões de vida além das atividades de pesquisa.

“The reality perceived by a human being is based on the limited human senses and incomplete concepts generated by the mind. What one perceives is not reality itself, but an inaccurate and incomplete representation of reality, filtered by the senses and distorted by concepts and interpretations in the mind”

“A realidade percebida por um ser humano é baseada nos limitados sentidos humanos e conceitos incompletos gerados pela mente. O que se percebe não é a realidade em si, mas uma representação imprecisa e incompleta da realidade filtrada pelos sentidos e distorcida por conceitos e interpretações na mente” (Tradução própria). Ben G. Yacobi, 2016

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. CONTEXTO TEÓRICO	11
2.1 A multiplicidade nos riscos	11
2.2 A flexibilidade nos conceitos dedicados ao tamanho das cidades	14
2.3 Condições dos municípios de pequeno porte no âmbito da GRD	18
2.4 Metodologias Participativas na Ciência dos Desastres	20
3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	22
3.1 Área de pesquisa	24
3.2 Mapeamento participativo com a maquete interativa	27
3.3 Validação	32
4. RESULTADOS E DISCUSSÕES	33
4.1 Mapeamento participativo e Mapa Mental	33
4.2 Validação	42
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
REFERÊNCIAS	53
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO	62
APÊNDICE B- MODELO DO OFÍCIO ENVIADO ÀS SECRETARIAS EM CONVITE À PESQUISA	69

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma das atividades	23
Figura 2 - Mapeamento de Risco no PMRR da empresa REGEA.	26
Figura 3 - Modelo 3D utilizado no mapeamento participativo com vista geral da cidade	29
Figura 4 - Modelo 3D utilizado no mapeamento participativo com vista em ênfase ao centro comercial da cidade	30
Figura 5 - Modelo 3D utilizado no mapeamento participativo com vista a partir da Rodovia Paulo Virgínio	30
Figura 6 - Modelo 3D utilizado no mapeamento participativo com vista da Rodovia Paulo Virgínio, centro comercial da cidade e Avenida Augusto Galvão de França	31
Figuras 7 e 8 - Vias com alta declividade	34
Figura 9 - Moradia adjacente a barranco sem contenção	35
Figura 10 - Cidade de Cunha distribuída entre topos de morro	36
Figura 11 - Mapa Mental junto à classificação	38
Figura 12 - Mapa Mental das multiameaças	39
Figura 13 - Espacialização das ameaças indicadas no mapeamento participativo.	40
Figura 14 - Divisão das áreas da cidade para indicação da mais crítica.	45

1. INTRODUÇÃO

O atual contexto global de variabilidade climática aumentando a probabilidade e magnitude de eventos extremos pede uma revisão de como as sociedades humanas percebem e interagem com a realidade e o meio ambiente. As heranças do Iluminismo, a ânsia pelo progresso, o reconhecimento da natureza como algo a ser dominado ou explorado e a competitividade fomentada pelo sistema econômico capitalista precisam ser deixados de lado nessa revisão epistemológica para que a humanidade seja capaz de reverter a crise ambiental global que tais valores criaram.

Assim como no âmbito das configurações sociais, a própria Ciência dos Desastres precisa de uma reforma para que contemple as demandas sociais urgentes, de modo a abdicar da hegemonia das Ciências da Terra para acolher e articular os saberes e experiências das comunidades locais, tendo em mente que é na escala local onde se encontram as principais medidas de enfrentamento e efeitos dos eventos extremos. Essa mudança de pensamento, ao reconhecer a relevância da dimensão social dos riscos, também permite identificar os processos que os produzem e, a partir disso, agir não apenas para a redução dos riscos já existentes, mas na prevenção da criação de novos.

Contudo, uma reforma epistemológica em qualquer ciência precisa ser acompanhada de uma revisão metodológica para que as novas práticas da produção do conhecimento estejam de acordo com sua nova configuração, e no acompanhamento dessa mudança, o protagonismo na Gestão de Riscos de Desastres (GRD) passa dos técnicos e cientistas para as próprias comunidades afetadas, ou seja, àqueles diretamente expostos. Assim, a ciência passa a demandar um caráter interdisciplinar, articulando os conhecimentos de diferentes áreas do conhecimento nos estudos, discussões e decisões sobre problemas, e transdisciplinar, saindo de divisões do conhecimento científico para acolher saberes tradicionais e técnicos e experiências populares.

Ademais, a complexa relação entre as ameaças, as condições de vulnerabilidade e as exposições desencadeia uma série de efeitos que levam um evento extremo a ter diversos impactos. A GRD já não pode se manter em uma perspectiva linear dos riscos, pois isso negligencia outras ameaças e intensifica a vulnerabilidade das comunidades afetadas. Sendo assim, esse novo formato da Ciência dos Desastres precisa ser capaz de contemplar a multiplicidade dos riscos.

Os métodos nessa nova composição do conhecimento deixam de assumir um caráter hierárquico, de cima para baixo, e passam a uma condição horizontal, com metodologias participativas, inclusivas e dialógicas. Junto a isso, essas metodologias precisam ser capazes de articular junto às comunidades o exercício de se perceber o risco e seus múltiplos desdobramentos possíveis mantendo o protagonismo local e a linguagem acessível. Dentre as metodologias participativas existentes, é necessária uma reflexão para verificar quais são suas potencialidades, fragilidades, limitações e demandas de adaptação para práticas de coprodução do conhecimento sob tais perspectivas.

A GRD no contexto de municípios de menor porte enfrenta o desafio, no campo teórico, de uma lacuna de conhecimento próprio e diretamente dedicado a essa escala urbana e de métodos participativos adequados à perspectiva múltipla dos riscos, no campo prático, de uma métrica na análise de desenvolvimento das cidades baseada no grau de industrialização, da relação metrópole-colônia com a principal cidade da região, e do contexto de incertezas intensificadas na atual crise climática global.

Diante disso, o **objetivo** da dissertação é avaliar o uso da Cartografia Social na gestão de riscos de desastres sob a perspectiva multirrisco em municípios de pequeno porte e se desdobra nos seguintes objetivos específicos:

- analisar o uso da cartografia social para identificação de multiameaças;
- analisar o produto da cartografia social para suporte aos agentes locais vinculados a atividades de gestão de riscos e desastres: profissionais da Assistência Social, Defesa Civil e Saúde.

A **justificativa** deste trabalho se concentra no entendimento de que os saberes coproduzidos aqui serão referência para o aprimoramento da gestão de risco de desastre em municípios de pequeno porte por seu caráter de replicabilidade. Além disso, levanta contribuições para a produção do conhecimento com a elaboração de uma metodologia participativa dedicada ao mapeamento local de multiameaças. Também contribuirá para a área em que as atividades serão desenvolvidas tendo em mente que os produtos elaborados pretendem servir de apoio às atividades de GRD locais, passando por etapa de validação junto a profissionais locais.

Esta Dissertação de Mestrado, do Programa de Pós Graduação em Desastres Naturais da Universidade Júlio de Mesquita Filho e do Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais, integra também o Projeto Multirrisco, coordenado pelo prof. Dr. Fernando Nogueira e financiado pelo edital CAPES PDPG-EC2022, com número de inscrição PDPG-EC20222166013P, cujo objetivo constitui em “desenvolver metodologias para mapeamento multirrisco frente à crise climática a partir das vulnerabilidades microlocais e procedimentos de emergência e contingência antecipatórios aos desastres”. A seguir é apresentado o repertório teórico que fundamenta, contextualiza e embasa a presente pesquisa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma perspectiva linear e singular dos riscos, tratando-os de forma isolada, pode agravar situações de riscos e desastres e ocultar outras consequências graves de médio e longo prazo ao território de modo a tornar mais crítica a situação da sociedade ou comunidade afetada. É importante que haja um reconhecimento dos riscos e dos desastres a partir de toda a sua rede de relações com outros riscos e com as vulnerabilidades dos grupos e sistemas expostos.

Para auxiliar nessa percepção é crucial que os estudos façam uso de uma ciência inter e transdisciplinar com métodos participativos, ou seja, métodos capazes de acolher a comunidade estudada como parte central do (re)conhecimento do território e de sua produção ao mesmo tempo em que os mobiliza e capacita para protagonizarem o enfrentamento às multiameaças em seus próprios territórios.

Isso exige da ciência uma reflexão quanto aos seus métodos para que sejam capazes de acolher a complexidade das condições de riscos e desastres ao mesmo tempo em que o faz de modo acessível ao entendimento daqueles que convivem com eles. A Cartografia Social é um método central nas ciências dedicadas aos riscos e desastres com uma ênfase humana e demanda a mesma reflexão, bem como outros, como a pesquisa-ação, as observações participantes e os estudos de caso.

Como técnica para a aplicação da Cartografia Social este estudo utilizou o mapeamento participativo com o uso de uma maquete interativa visando aproximar os participantes de reflexões sobre os problemas na cidade de forma didática, lúdica e dialógica, com o reconhecimento de si mesmos como parte da localidade.

O principal desafio do uso da maquete foi que, apesar da disponibilidade dos materiais em uma diversidade de cores, houve um receio por parte dos participantes diante da ideia de fixar os rótulos com as ameaças no material, mas ainda foi possível observar o interesse em indicar espacialmente onde aquele problema acontecia. Outro desafio enfrentado na aplicação da atividade foi a exposição ao sol, pois não foram encontrados locais para a disposição da maquete em ambientes cobertos. Essa exposição junto ao calor impossibilitou que a interação com os participantes se prolongasse por muito tempo.

Ainda entre as limitações do trabalho, não foi possível realizar etapa de validação dos resultados com a população a fim de discutir com esta as orientações e complementos fornecidos pelos profissionais locais; sugere-se, então, essa etapa adicionada em pesquisas posteriores.

A validação junto aos profissionais locais se mostra crucial para a produção de um conhecimento que seja capaz de apoiar a realidade estudada, passando-o pela verificação dos dados e informações por aqueles já dedicados ao enfrentamento de riscos e desastres.

A cartografia social é, portanto, capaz de contemplar a perspectiva multirrisco e de identificar multiameaças, mas sua execução requer adaptações de modo a considerar cada contexto em que será produzida e a que demandas precisa responder. O mapeamento aqui

realizado requer, a exemplo, adição de informações sobre pessoas acamadas ou focos de lixo e de dengue para profissionais de saúde; características socioeconômicas e condições de habitações para profissionais da assistência social; informações climáticas e ambientais para profissionais de proteção e defesa civil; etc.

A aplicação do mapeamento participativo em municípios de pequeno porte assume potencialidades singulares: a capacidade de contemplar elementos e fluxos do território de forma holística e de interagir com uma fração maior da população – sendo esta com maior domínio a respeito do espaço onde vive.

Para além das potencialidades, o mapeamento de municípios de pequeno porte assume um caráter e responsabilidade políticos, pois tem consigo a função de contemplar e representar espaços marginalizados da governança da macrometrópole bem como de produzir um conhecimento específico para cidades de características fundamentais carentes de conhecimento científico próprio.

É necessário o desenvolvimento de novas pesquisas que se dediquem a cada uma dessas necessidades e que fomentem a produção de um conhecimento capaz de contemplar tanto a complexidade da realidade estudada quanto a população que nela vive.

Para a continuidade do desenvolvimento do tema em estudos futuros, sugere-se:

- pesquisas sobre outras técnicas para mapeamento participativo em municípios de pequeno porte, como caminhadas comunitárias ou a partir de material impresso a fim de verificar diferentes fragilidades e potencialidades de cada uma;
- a inclusão de profissionais locais em etapas de mapeamento a fim de analisar tanto os elementos indicados no mapeamento quanto fomentar interações entre população e profissionais para fortalecer a identidade da comunidade;
- estudos voltados para aumento da participação dos municípios de pequeno porte na gestão de riscos de desastres, com especial atenção para as capacidades ali instaladas;
- incluir a participação da população na produção da maquete em si de modo a tornar o modelo 3D mais próximo da forma como a população percebe e entende o território.

REFERÊNCIAS

- AB'SABER, Aziz. **Os Domínios de Natureza no Brasil: Potencialidades Paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.
- ABUNYEWAH, M.,GAJENDRAN, T.,MAUD, K.,OKYERE, S. A. **Strengthening the information deficit model for disaster preparedness: Mediating and moderating effects of community participation**. International Journal Of Disaster Risk Reduction, V. 46, 2020.
- ACSELRAD, H. **Justiça Ambiental e Construção Social do Risco**. Desenvolvimento e Meio Ambiente, n. 5, p. 49-60, 2002.
- ACSELRAD, H (org.). *Cartografias sociais e território*. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2008.
- ACSELRAD, H (org.). *Cartografia social e dinâmicas territoriais: marcos para o debate* . Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2012.
- ACSELRAD, H. **O Conhecimento do Ambiente e o Ambiente do Conhecimento: anotações sobre a conjuntura do debate sobre vulnerabilidade**. EM PAUTA, v. 11, n. 32, p. 115-129, 2013.
- AGEVAP - Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. Plano de Recursos Hídricos da Bacia do Rio Paraíba do Sul – Resumo. **Diagnóstico dos Recursos Hídricos: Relatório Final**. Elaboração: Fundação COPPETEC, 2006.
- ALBA, L. G. G. de. **Las ciudades pequeñas y medianas dentro del sistema urbano nacional: el caso de México**. Revista Interamericana de Planificación, v. 15, n. 71. p. 84-95, set. 1984.
- ALIAGA, M. A.; SANTOS, S. M. C; TRAD, L. A. B.. **Segurança alimentar e nutricional: significados construídos por líderes comunitários e moradores de um bairro popular de Salvador, Bahia, Brasil**. Cad. Saúde Pública 2020; 36(1):e00169218.
- ALIER, J. M. **O Ecologismo dos Pobres: conflitos ambientais e linguagem de valoração**. São Paulo: Contexto, 2014.
- AMARAL, F.; ZANIRATO, S. H.. **Survey of socio-environmental indicators of small municipalities in the Metropolitan Region of the Paraíba Valley and Northern Coast: Cunha, Lagoinha, and São Luiz do Paraitinga**. Simpósio Internacional de Iniciação Científica da Universidade de São Paulo. São Paulo: SIICUSP, 2021.
- AZEVEDO, A. **Brasil a terra e o homem: a vida humana**. v. 2. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1970. 490 p.
- BATISTELA, A. C.; BONETI, L. **A relação homem/natureza no pensamento moderno**. CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO–EDUCERE, v. 8, p. 1099-1116, 2008.

BECK, U. **La Sociedad del Riesco Global**. Tradução de J. Alborés Rey. Madrid: SIGLO, 1992.

BECK, U. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução de S. Nascimento. São Paulo: Editora 34, 2011.

BECK, U. **A Metamorfose do Mundo: novos conceitos para uma nova realidade**. Tradução de M. L. X. A. Borges. Rio de Janeiro: Zahar, 2018.

BELL, David, JAYNE, Mark. **Small Cities?** Towards a Research. International Journal of Urban and Regional Research, 2009.

BHATTACHARJEE Y.. **Citizen scientists supplement work of Cornell researchers**. Science 308: 1402–1403, 2005.

BRASIL. **Atualização dos critérios e indicadores para a identificação dos municípios mais suscetíveis à ocorrência de deslizamentos, enxurradas e inundações para serem priorizados nas ações da União em gestão de risco e de desastres naturais**. Casa Civil da Presidência da República: Nota Técnica nº 1/2023/SADJ-VI/SAM/CC/PR, 2023.

CEIVAP - Comitê de Integração da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul. **Uso e Cobertura do Solo na Bacia do Rio Paraíba do Sul**. SIGAweb, 2017.

CENTRO NACIONAL DE MONITORAMENTO E ALERTA DE DESASTRES NATURAIS - CEMADEN. O Alerta. São José dos Campos: CEMADEN, 2024. Disponível em <<http://www2.cemaden.gov.br/o-alerta/>> Último acesso: 23/05/2024.

CEMADEN, Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais. **Municípios Monitorados**, 2023. Disponível em <<http://www2.cemaden.gov.br/municipios-monitorados-2/>> Acesso em 04/09/2023.

CLANCEY, G. **Local memory and worldly narrative: the remote city in America and Japan**. Urban Studies, 2004.

CLEGG, G., HAIGH, R., AMARATUNGA, D. **Towards an improved understanding of participation in natural hazard early warning systems**. International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment, v. 13, n. 5, p. 6150631, 2022.

CORREA, R. L. **Uma nota sobre o urbano e a escala**. Revista Território, ano VII, n.º 11, 12 e 13. set/out, 2013.

DEMO, P. **Introdução à Metodologia da Ciência**. São Paulo: Atlas S. A., 1985.

EMPRESA PAULISTA DE PLANEJAMENTO METROPOLITANO - EMPLASA. **Sistema de Informações Metropolitanas**. EMPLASA, 2022.

FERREIRA, D.; ALBINO, L.; FREITAS, M. J. C. C. **Mapeamento participativo para a gestão de risco de desastres: região dos baús, ilhota - sc**. Revista Brasileira de Cartografia, [s. l.], v. 69, n. 4, 2017.

FIGUEIREDO, E. *et al.* **Conviver com o Risco:** a importância da incorporação da percepção social nos mecanismos de gestão do risco de cheia no concelho de Águeda. In. Congresso Luzo-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais, 8, 2005.

FIGUEIREDO, V. **Pequenos Municípios E Pequenas Cidades Do Estado Do Rio Grande Do Sul:** Contrastes, Perfil Do Desenvolvimento E De Qualidade De Vida, 1980–2000. Tese (Doutorado). Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, 2008

FOLADORI, G. **O capitalismo e a crise ambiental.** Raízes, Ano XVIII, n. 19, maio de 1999.

FREITAS, C. M. (org.); BARCELLOS, C. (org.). SILVA, D. X.; SILVA, M. A.; ROCHA, V. **Mudanças Climáticas, Redução de Riscos de Desastres e Emergências em Saúde Pública nos níveis Global e Nacional:** Relatório Final. FIOCRUZ, 2019.

FUSALBA, Josep Pintó. **El concepto de paisaje y su aplicación en El planeamiento territorial y ambiental.** In LEMOS, Amália Inés G. e GALVANI, Emerson (org.). Geografia, tradições e perspectivas: interdisciplinaridade, meio ambiente e representações. Buenos Aires: Clacso, São Paulo. Expressão popular, 2009.

GAILLARD, J. C, MONTEIL, C., PERRILLAT-COLOMB, A., CHAUDHARY, S., CHAUDHARY, M., CHAUDHARY, O.M., GIAZI, F., CADAG, J. R. D. **Participatory 3-dimension mapping: A tool for encouraging multi-caste collaboration to climate change adaptation and disaster risk reduction.** Applied Geography, v. 45, p. 158-166, 2013.

GAILLARD, JC,PANGILINAN, M. L. C. J. D. **Participatory mapping for raising disaster risk awareness among the youth.** Journal of Contingencies and Crisis Management, v. 18, n. 3, p. 175-179, 2010.

GAMPELL, A.V. ,GAILLARD, J. C., PARSONS, M., LE DÉ, L., HINCHLIFFE, G. **Participatory Minecraft mapping: Fostering students participation in disaster awareness.** Elsevier, v. 48, 2024.

GAGNON, E., O'SULLIVAN, T., LANE, D. E., PARE, N. **Exploring partnership functioning within a community-based participatory intervention to improve disaster resilience.** Journal of Higher Education Outreach and Engagement, v. 20, n. 2, p. 25=54, 2016.

GIDDENS, Anthony. **O que é sociologia?** In: GIDDENS, Anthony. Sociologia. 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. cap. 1, p. 18-36.

GIL, A. C.. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social.** São Paulo: Editora Atlas, 2008.

GILL, J.C., MALAMUD, B.D., BARILLAS, E.M., NORIEGA, A.G. **Construction of regional multi-hazard interaction frameworks, with an application to Guatemala.** NHES, v. 20, p. 149-180, 2020.

GILL, J. C.; MALAMUD, B. D. **Hazard interactions and interaction networks (cascades) within multi-hazard methodologies.** Earth Syst. Dynam., 7, 659–679, <https://doi.org/10.5194/esd-7-659-2016>, 2016.

GUERRA, S. **As Mudanças Climáticas como Catástrofe Global e o Refugiado Ambiental.** Revista Estudos Institucionais, Vol. 7, No. 2, pp. 537-559; 2021.

HAJER, M. **The Politics of Environmental Discourse:** ecological modernization and policy process. Oxford, Clarendon Press, 1995.

HANNIGAN, J. A. **Sociologia Ambiental.** Tradução Annahid Burnett. Petrópolis: Editora Vozes, 2009.

HAWORTH, B., WHITTAKER, J., BRUCE, E. **Assessing the application and value of participatory mapping for community bushfire preparation.** Applied Geography, v. 76, p. 115-127, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE Cidades. **Cunha,** 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE Cidades. **Censo de 2022,** 2022.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE - IPCC. Summary for Policymakers. In: **Climate Change 2023:** Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, pp. 1-34, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001.

JACOBS, L., KABASEKE, C., BWAMBALE, B., KATUTU, R., DEWITTE, O., MERTENS, K., MAES, J., KERVYN, M. **The geo-observer network: A proof of concept on participatory sensing of disasters in a remote setting.** Science of the Total Environment, v. 670, p. 245-261, 2019.

JARDIM, M. de L. T. **Utilização de variáveis sintomáticas para estimar a distribuição espacial de populações:** aplicação aos municípios do Rio Grande do Sul. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 1., 1992, São Paulo, Anais... São Paulo: ABEP, 1992. p. 39-54.

JENKIN, C. M. **Risco, Percepção e Terrorismo:** Aplicando o Paradigma Psicométrico. Assuntos de Segurança Interna , Vol. II No. 2, 2006.

JENKINS, W. I.. **Policy analysis:** A political and organisational perspective. London: Martin Robertson, 1978.

JOFFEE, H. **Risk:** from perception to social representation. British journal of social psychology, v. 42, n. 1 p. 55-73, 2003.

JOHNSON, C., OSUTEYE, E., NDEZI, T., MAKOKA, F. **Co-producing knowledge to address disaster risks in informal settlements in Dar es Salaam, Tanzania: pathways toward urban equality?** *Environment and Urbanization*, v. 34, n.2, p. 349-371, 2022.

JOLY, F. A **Cartografia. Trad.** Tânia Pellegrine. Campinas, SP: Ed. Papirus, 1990.

KAPPES, M. S.; KEILER, M.; GLADE, T. **From Single- to MultiHazard Risk Analyses: a concept addressing emerging challenges**, in: *Mountain Risks: Bringing Science to Society*, edited by: Malet, J. P., Glade, T., and Casagli, N., CERIG Editions, Strasbourg, France, 351–356, 2010.

KRAFT, M. E., & FURLONG, S. R.. **Public Policy: Politics, Analysis, and Alternatives.** Thousand Oaks; CQ Press, 2004.

LAHERA, E.. **Introducción a las políticas públicas.** Santiago de Chile: Fondo de Cultura Económica, 2002.

LE DÉ, L., GAILLARD, J., GAMPELL, A., LODIN, N., HINCHLIFFE, G. **Fostering Children's Participation in Disaster Risk Reduction Through Play: A Case Study of LEGO and Minecraft.** *International Journal of Disaster Risk Science*, v. 12, n. 6, p. 867-878, 2021.,

LEFEBVRE, H. **A Revolução Urbana.** Belo Horizonte: UFMG, 2002.

LEFEBVRE, H. **Crítica ao cotidiano.** Paris, Arche, 1977.

LUSSTOZA, R. E. **Sociedade-Natureza:** buscando uma interpretação. *Revista de C. Humanas*, Vol. 6, No 1, p. 29-46, 2006.

MAIA, Doralice Sátyro. **Cidades médias e pequenas no Nordeste.** In Lopes Diva M F e Henrique, Wendel org. *Cidades médias e pequenas. Teorias, conceitos e estudos de caso.* Salvador, SEI, 2010

MARCHEZINI, V.. **La producción silenciada de los “desastres naturales” en catástrofes sociales.** *Revista Mexicana de Sociología*, 2014, Vol. 76, N. 2, p. 253–285.

_____. **The power of localism during the long-term disaster recovery process.** In: *Disaster prevention and management*, 2018; Vol. 27, No. 5, pp. 546-555.

_____. **“What is a Sociologist Doing Here?”** An Unconventional People-Centered Approach to Improve Warning Implementation in the Sendai Framework for Disaster Risk Reduction. *Int J Disaster Risk Sci*: 2020, v. 11, p. 218–229.

MARCHEZINI, V.; LONDE, L. R. **Sistemas De Alerta Centrados Nas Pessoas:** desafios para os cidadãos, cientistas e gestores públicos. Florianópolis: *Revista de Gestão e Sustentabilidade Ambiental*, 2018, v. 7, n. esp p. 525-558.

MARCHEZINI, V.; IWAMA, A. Y.; ANDRADE, M. R. M. De; TRAJBER, R.; ROCHA, I.; OLIVATO, D. **GEOTECNOLOGIAS PARA PREVENÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES:**

USOS E POTENCIALIDADES DOS MAPEAMENTOS PARTICIPATIVOS. Revista Brasileira de Cartografia, [s. l.], v. 69, n. 1, 2017

MARENGO, J. A., CUNHA, A. P., LUIZ, R., CUARTAS, A., PIMENTEL, A., ALVALÁ, R. C. S., SELUCHI, M. E., BROEDEL, E., MUÑOZ, V. **Estado do clima, extremos de clima e desastres no Brasil em 2024**. ICNT, 2025.

MARICATO, E. **O impasse da política urbana no Brasil**. Petrópolis: Vozes, 2011.

MARTINELLI, M. **Curso de Cartografia Temática**. São Paulo: Contexto, 1991.

MEYER, M. A., HENDRICKS, M., NEWMAN, G. D., MASTERSON, J. H., COOPER, J. T., SANSOM, G., GHARAIBEH, N., HORNEY, J., BERKE, P., VAN ZANDT, S., PRIMOS, T. **Participatory action research: tools for disaster resilience education**. International Journal of Disaster Resilience in the Built Environment, v. 9, n. 4, p. 402-419, 2018.

MIGNAN, A.; WIEMER, S.; GIARDINI, D. **The quantification of low-probability-high-consequences events**. In. A generic multi-risk approach, Nat. Hazards., 73, 1999–2022, 2014.

NOBRE, C. A.; YOUNG, A. F. (Eds.). **Vulnerabilidades das megacidades brasileiras às mudanças climáticas: Região Metropolitana de São Paulo**. Relatório Final. CCST/INPE, NEPO/UNICAMP, FM/USP, IPT, 2011.

NOVEMBER, V. **Les Territoires du risque: le risque comme objet de réflexion géographique**. Berna: Lang, 2002

O'GRADY, M. J., EVANS, B., EIGBOGBA, S., MULDOON, C., CAMPBELL, A. G., BREWER, P. A., O'HARE, G. M. P. **Supporting participative pre-flood risk reduction in a UNESCO biosphere**. Journal of Flood Risk Management, v. 12, n. 1, 2019.

OJIMA, R. **Urbanização, dinâmica migratória e sustentabilidade no semiárido nordestino: o papel das cidades no processo de adaptação ambiental**. Cad. Metrôpoles, São Paulo, v. 15, n. 29, pp. 35-54, jan/jun 2013.

PAULI, N., WILLIAMS, M., HENNINGSEN, S., DAVIES, K., CHHOM, C., VAN OGTRON, F., M HAK, S., BORUFF, B., NEEF, A. **“Listening to the Sounds of the Water”: Bringing Together Local Knowledge and Biophysical Data to Understand Climate-Related Hazard Dynamics**. International Journal of Disaster Risk Science, v. 12, n. 3, p. 326-340, 2021.

PERRY, R. W.; LINDELL, M. K. **Volcanic risk perception and adjustment in a multi-hazard environment**, J. Volcanol. Geoth. Res., 172, 170–178, 2008.

PORTO, M. F.; FERREIRA, D. R.; FINAMORE, R. **Health as Dignity: political ecology, epistemology and challenges to environmental justice movements**. Journal of Political Ecology, v. 24, n. 1, p. 110-124, 2017.

PUMAIN, D.; PAQUOT, T., KLEINSCHMAGER, R. **Dictionnaire La ville et l'urbain**. Paris : Anthropos, 2006.

QUANDT, A., PADEIROS, P. **Livelihood Resilience And Global Environmental Change: Toward Integration Of Objective And Subjective Approaches Of Analysis**. *Geografic Review*, v. 113, n. 4, p. 536-553, 2023.

RAKIB, M. A., ISLAM, S., NIKOLAOS, E., BODRUD-DOZA, M., BHUIYAN, M. A. **Flood vulnerability, local perception and gender role judgment using multivariate analysis: A problem-based “participatory action to Future Skill Management” to cope with flood impacts**. *Weather and Climate Extremes*, v. 18, p. 29-43, 2017.

REGEA. **Plano Municipal de Redução de Riscos - PMRR - do Município de Cunha**. FUNDAG (Fundação de Apoio à Pesquisa Agrícola), 2023.

REGIONAL CLIMATE INDICATORS. **South America**: Latin America and Caribe. 2025. Disponível em: https://www.jkclimate.fr/RegionalDashboard/wmo_ra_iii.html?utm_source#Latin%20America%20and%20the%20Caribbean <Acesso em 12/08/2025>

RENN, O. **Conceitos de risco**. In: Krinsky, S., Golding, D. (Eds.), *Teorias sociais do risco*. Editores Praeger, Westport, pp. 53– 79, 1992. Disponível em: <https://comiteps.sp.gov.br/wp-content/uploads/2024/02/2113-R09.08-23-PMRR-Cunha_RE_V01.pdf> Acesso: 16/06/2024

ROGERS, P., BURNSIDE-LAWRY, J., DRAGISIC, J., MOINHOS, C. **Collaboration and communication: Building a research agenda and way of working towards community disaster resilience**. *Disaster Prevention and Management*, v. 25, n. 1, p. 75-90, 2016.

ROMERO A. V.; ROJEL, A. J. M. **Hacia una propuesta diferenciada y crítica para la observación de riesgo y peligros en América Latina: una aproximación desde la teoría del riesgo y los sistemas sociales**. In: DI GIULIO, G. m; GUNTHER, W. R. (org.). *Inovação nas Práticas e Ações Rumo à Sustentabilidade*. São Paulo: Editora da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo, p. 150-176, 2019.

ROLNIK, Raquel. **Guerra dos lugares: a colonização da terra e da moradia na era das finanças**. São Paulo: Boitempo, 2019

RUSTIN, M.. **Reinterpreting Risk**. in J.W.Scott – D. Keates (eds.), *Schools of Thought – twenty-five years of interpretative social science*. Princeton: Princeton University Press, 2001.

SANTOS, B. S. **Um Discurso Sobre as Ciências**. São Paulo: Cortez, 2008.

SANTOS, M. **A Natureza do Espaço**. São Paulo: HUCITEC, 1996.

SANTOS, M. **A Urbanização Brasileira**. São Paulo: EDUSP, 2005.

SANTOS, M. **Manual de geografia urbana**. São Paulo: HUCITEC, 1981.

SEADE – Fundação Sistema Nacional de Análise de Dados. **Índice Paulista de Vulnerabilidade Social**, 2016.

SERRA E MAR. **O que é Estância Climática?** Serra e Mar, 2025. Disponível em <<https://portalserraemar.com.br/glossario/o-que-e-estancia-climatica/#:~:text=Em%20resumo%2C%20uma%20Est%C3%A2ncia%20Clim%C3%A1tica,de%20atividades%20para%20os%20visitantes.>> Acesso em 20/10/2025.

SHI, P.; YANG, X.; LIU, F.; LI, M.; PAN, H.; YANG, W.; FANG, J.; SUN, S.; TAN, C.; TANG, H.; YIN, Y.; ZHANG, X.; LU, L.; LI, M.; CAO, X.; MENG, Y. **Mapping multi-hazard risk of the world**. In: World Atlas of Natural Disaster Risk, edited by: Shi, P. and Kaspersen, R., Springer Berlin Heidelberg, 287–306, 2015.

SINGER, P. **Economia Política da Urbanização**. Vol. 5. São Paulo: brasiliense, 1973

SINTHUMULE, NI, MUDAU, NEVADA. **Participatory approach to flood disaster management in Thohoyandou**. Jamba: Journal of Disaster Risk Studies, v. 11, n. 3, 2019.

SMITH, K.; BARRETT, C. B.; BOX, P. W.. **Participatory Risk Mapping for Targeting Research and Assistance: With an Example from East African Pastoralists**. World Development, 2000, Vol. 28, No. 11, p. 1945–1959.

SPINK, M. J. **Viver em Área de Risco: reflexões sobre vulnerabilidade socioambiental**. São Paulo: EDUC, 2018.

SUÁREZ, P. **Rethinking engagement: Innovations in how humanitarians explore geoinformation**. ISPRS International Journal of Geo-Information, v. 4, n. 3, p. 1729-1749, 2015.

TADEI, Renzo. **Sobre a invisibilidade dos desastres na antropologia brasileira**. Water-related Disasters – Vol. 1 No 1, 2014.

TEXIER-TEIXEIRA, P., CHOURAQUI, F., LAVIGNE, F., GRANCHER, D., ROM CAD AG, J. GAILLARD, J.-C. **Method of participatory 3d mapping (p3dm) as a tool for shared disaster risk reduction? interests and limitations of the method with feedback from experience in fogo (cape verde) facing volcanic risk**. Bulletin d'Association de Geographes Francais, v. 91, n. 3, p. 309-324, 2014.

TEXIER-TEIXEIRA, P., CHOURAQUI, F., PERRILLAT-COLOMB, A., LAVIGNE, F., CADAG, JR., GRANCHER, D. **Reducing volcanic risk on Fogo Volcano, Cape Verde, through a participatory approach: Which outcome?** Natural Hazards and Earth System Sciences, v. 14, n. 9, p. 2347-2358, 2014.

TERZI, S.; TORRESANA, S.; SCHNEIDERBAUER, S.; CRITTOA, A.; ZEBISCHB, M.; MARCOMINIA, A.. **Multi-risk assessment in mountain regions: A review of modelling approaches for climate change adaptation**. Journal of Environmental Management, 2019; n. 232, p. 759–771.

- THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- THOMAZIELLO, S. **Usos da terra e sua influência sobre a qualidade ambiental**. In SANTOS, Rosely Ferreira dos (Org.). *Vulnerabilidade ambiental: desastres naturais ou fenômenos induzidos?* Brasília: MMA, 2007. Pp. 23-38.
- TRAVASSOS, L., ZIONI, S., TORRES, P., FERNANDES, B., ARAUJO, G. **Heterogeneidade e fragmentação espacial na Macrometrópole Paulista: a produção de fronteiras e buracos**. São Paulo: Ambiente&Sociedade, 2020.
- TREJO-RANGEL, M. A., RIBEIRO, R. R., LOPERA, C. C., FERREIRA, A., ESQUIVEL-GOMEZ, N. N., & LIERA-MARTÍNEZ, C. C.. **Enfoques Hegemónicos en la Gestión del Riesgo de Desastres Asociados a Eventos Hidrometeorológicos: Análisis del Contexto de Latinoamérica y el Caribe**. Revista de Estudios Latinoamericanos Sobre Reducción Del Riesgo de Desastres REDER, 2022a, Vol. 6, N. 1, p. 25.
- TWIGG, J. **Características de uma comunidade resiliente aos desastres**. Londres: Latitude, 2009.
- UNITED NATIONS OFFICE FOR DISASTER RISK REDUCTION (UNDRR). **The Sendai Framework Terminology on Disaster Risk Reduction**. 2017.
- UNITED NATIONS INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION. **Sendai framework for disaster risk reduction 2015-2030**. Genebra: UNISDR, 2015.
- VALENCIO, N., SIENA, M., MARCHEZINI, V.. **Maquetes interativas: fundamentos teóricos, metodológicos e experiências de aplicação**. In. VALENCIO, N., SIENA, M., MARCHEZINI, V., GONÇALVES, G. (orgs.). *Sociologia dos Desastres: construções, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: RiMA Editora, 2009.
- VALENCIO, N., SIENA, M., MARCHEZINI, V., GONÇALVES, G. (orgs.). **Sociologia dos Desastres: construções, interfaces e perspectivas no Brasil**. São Carlos: RiMA Editora, 2009.
- VEYRET, Y (org.). **As falésias: o homem como agressor e vítima do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2007.
- XING, H., QUE, T., WU, Y., SKITMORE, M., TALEBIAN, N. **Public intention to participate in sustainable geohazard mitigation: An empirical study based on an extended theory of planned behavior**. Nat. Hazards Earth Syst. Sci., 23, 2023.
- WEATHER SPARK. Climate and Average Weather Year Round in Cunha. WAHTER SPARK, 2025. Disponível em <https://weatherspark.com/y/30462/Average-Weather-in-Cunha-S%C3%A3o-Paulo-Brazil-Year-Round>> Acesso em 15/10/2025.

WORLD METEOROLOGICAL ORGANIZATION (WMO). **Extreme Weather**. WMO, 2025. Disponível em <<https://wmo.int/topics/extreme-weather>> Acesso em 20/10/2025

WYNNE, B.. **May the Sheep Safely Graze?** A reflexive view of the Expert-lay Knowledge Divide. in Lash, S.; B. Szerszynski & B. Wynne (eds.). *Risk, Environment and Modernity*. London: SagePublications, 1996.

YACOBI, M. **Reality According to Language and Concepts**. Osaka Metropolitan University Repository: *Journal of Philosophy of Life* Vol.6, No.2, p. 51-58, 2016.

ZANIRATO, S. H.; DIAS, G.; CAVACO, I.; SOUZA, P. M. de; REZENDE, A; AMARAL, F. S. do. **Vulnerabilidade Socioambiental e capacidade adaptativa de pequenas cidades da MMP face à emergência climática**. In. JACOBI, P. R.; TURRA, A.; BERMAN, C.; FREITAS, E. D.; FREY, K.; GIATTI, L. L.; TRAVASSOS, L.; SINISGALLI, P. A. A.; MOMM, S.; ZANIRATO, S. H. (orgs). *Governança Ambiental na Macrometrópole Paulista face à Variabilidade Climática*. São Carlos: RiMa, 2022.

ZANIRATO, S. H.; RAMIRES, J. Z. S.; AMICCI, A. Gracie Noda; ZULIMAR, M. R.; RIBEIRO, W. C. **Sentidos do risco**: interpretações teóricas. *Biblio 3W, Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*, Universidad de Barcelona, Vol. XIII, no 785, 25 de mayo de 2008.

ZANIRATO, S. H. **Vulnerabilidades de Pequenas Cidades frente a Variabilidade Climática**. In *Anais do Encontro Nacional da ANPPAS, IX ENANPPAS*: Brasília, 2019