CC BY SA

Recibido 23-09-2025
Aceptado 21-01-2026
https://doi.org/10.22320/07196466.2025.43.068.10

Andreia Grandi
Becario de maestría, Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo (PÓSARQ)
Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis, Brasil
https://orcid.org/0009-0000-0525-8818
andreia.grandi@yahoo.com

Lisiane Ilha-Librelotto
Doutora em Engenharia de Produção
Professora/Pesquisadora no corpo docente em Arquitetura e Urbanisno
Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis, Brasil
https://orcid.org/0000-0002-3250-7813
lisiane.librelotto@arq.ufsc.br

Luana Torallés-Carbonari
Doutora em Arquitetura e Urbanismo, Professor do Departamento de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Federal de Santa Catarina
Florianópolis, Brasil
https://orcid.org/0000-0003-2132-3389
luanatcarbonari@gmail.com

BEM-ESTAR EM ABRIGOS PÓS-DESASTRE: A PERCEPÇÃO DA COMUNIDADE INDÍGENA, SANTA CATARINA, BRASIL

WELL-BEING IN POST-DISASTER SHELTERS: THE PERCEPTION OF THE INDIGENOUS COMMUNITY, SANTA CATARINA, BRAZIL

BIENESTAR EN ALBERGUES POST-DESASTRES: LA PERCEPCIÓN DE LA COMUNIDAD INDÍGENA, SANTA CATARINA, BRASIL

Figura 0: Exemplo 2 de material e forma. Fonte: ArchDaily Brasil, 2017

Artigo financiado pela CAPES/Brasil, pesquisa 8881.705009/2022-01, PEPED, AUXPE1011/2023, chamada 28/2022.

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

RESUMO

Este estudo analisa os impactos decorrentes de desastres naturais em comunidades vulneráveis, com ênfase nos abrigos temporários como espaços de proteção física, restauração psicossocial e reconstrução identitária. O objetivo foi identificar os atributos ambientais que influenciam o bem-estar e formular recomendações de projeto baseadas na percepção ambiental. A pesquisa foi desenvolvida com a comunidade indígena Xokleng, em José Boiteux/SC, afetada por inundações recorrentes e pelos impactos negativos da Barragem Norte, por meio de uma abordagem qualitativa que incluiu entrevistas com lideranças indígenas e a técnica da fotografia como modelo. Os resultados indicam que o conforto e a segurança não se restringem à materialidade, integrando dimensões simbólicas, culturais e sociais. Destacam-se o uso da madeira como material identitário, as configurações morfológicas que simbolizam a coletividade (estrela e colmeia), a ventilação cruzada, a iluminação natural e uma organização espacial que equilibra privacidade e vida comunitária. Também foram valorizadas a convivência em grupos familiares extensos e a participação ativa no planejamento, em contraposição à adoção de soluções padronizadas. Conclui-se que os abrigos pós-desastre devem ser concebidos como espaços restauradores, culturalmente contextualizados e participativos, capazes de fortalecer a resiliência comunitária e a recuperação integral de populações indígenas vulneráveis.

Palavras-chave: apropriação do espaço, arquitetura pós-desastre, comunidades tradicionais, percepção ambiental, vulnerabilidade socioambiental

ABSTRACT

This study analyzes the impacts of natural disasters on vulnerable communities, with emphasis on temporary shelters as spaces for physical protection, psychosocial restoration, and identity reconstruction. The objective was to identify environmental attributes that influence well-being and to propose design recommendations based on environmental perception. The research was conducted with the Xokleng Indigenous community in José Boiteux, Santa Catarina, Brazil, which is affected by recurrent flooding and the North Dam, using a qualitative approach that included interviews with Indigenous leaders and photography as a model. The results indicate that comfort and safety/security extend beyond material aspects, integrating symbolic, cultural, and social dimensions. The use of wood as an identity-related material, forms that symbolize collectivity (stars and beehives), cross-ventilation, natural lighting, galleries, and a spatial organization that balances privacy and community life, stand out. The findings also highlight the value of extended family living arrangements and active participation in planning, in contrast to standardized solutions. It is concluded that post-disaster shelters should be conceived as restorative, culturally contextualized, and participatory spaces that strengthen community resilience and promote the comprehensive recovery of vulnerable Indigenous populations.

Keywords: environmental perception, post-disaster architecture, socio-environmental vulnerability, space appropriation, traditional communities

RESUMEN

Este estudio analiza los impactos de los desastres naturales en comunidades vulnerables, con énfasis en los albergues temporales como espacios de protección física, restauración psicosocial y reconstrucción identitaria. El objetivo fue identificar atributos ambientales que influyen en el bienestar y formular recomendaciones de diseño basadas en la percepción ambiental. La investigación se desarrolló con la comunidad indígena Xokleng, en José Boiteux, Santa Catarina, Brasil, afectada por inundaciones recurrentes y por la Presa Norte, mediante un enfoque cualitativo que incluyó entrevistas con líderes indígenas y la técnica de fotografía como modelo. Los resultados muestran que el confort y la seguridad no se restringen a la materialidad, integrando dimensiones simbólicas, culturales y sociales. Se destacaron el uso de la madera como material identitario, formas que simbolizan la colectividad (estrella y colmena), ventilación cruzada, iluminación natural, galerías y una organización espacial que equilibra privacidad y vida comunitaria. Asimismo, se valoraron la convivencia en grupos familiares extensos y la participación activa en la planificación, en contraposición a soluciones estandarizadas. Se concluye que los albergues posdesastre deben concebirse como espacios restauradores, culturalmente contextualizados y participativos, capaces de fortalecer la resiliencia comunitaria y la recuperación integral de poblaciones indígenas vulnerables.

Palabras clave: apropiación del espacio, arquitectura posdesastre, comunidades tradicionales, percepción ambiental, vulnerabilidad socioambiental

INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE, 2020), os desastres caracterizam-se como eventos adversos que submetem a sociedade a impactos substanciais, sendo classificados conforme a natureza do fenômeno desencadeador, seja esta de origem natural ou tecnológica. No caso dos desastres naturais, sua ocorrência resulta da interação entre processos ambientais e condições de vulnerabilidade humana, de modo que os efeitos desses eventos são socialmente produzidos e desigualmente distribuídos (Wisner et al., 2004).

No cenário brasileiro, a recorrência de eventos hidrometeorológicos severos tem acentuado as vulnerabilidades sociais, territoriais e institucionais, especialmente entre populações tradicionais. Em Santa Catarina, os desastres associados a enchentes e deslizamentos extrapolam a dimensão fenomenológica, vinculando-se a processos históricos de ocupação do território, desigualdades socioespaciais e fragilidades na gestão do risco (Wisner et al., 2004; Acselrad, 2014; Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC], 2022). Esse cenário tornou-se evidente em outubro de 2023, quando precipitações intensas no Alto Vale do Itajaí culminaram no vertimento inédito da Barragem Norte, no município de José Boiteux, comprometendo vias de acesso, alagando moradias e impactando diretamente as aldeias da Terra Indígena Ibirama-Laklãnõ. O episódio agravou vulnerabilidades socioambientais historicamente construídas, evidenciando a exposição desproporcional dos povos indígenas aos desastres e as injustiças territoriais associadas às infraestruturas de contenção.

Nesse contexto, os abrigos emergenciais e as habitações temporárias consolidam-se como estruturas fundamentais na fase pós-desastre. Contudo, a produção científica aponta uma lacuna historiográfica relevante: embora haja amplo debate sobre gestão de riscos, infraestrutura e logística emergencial, os estudos que tangenciam o bem-estar, a percepção ambiental e os atributos psicossociais desses espaços ainda são escassos, sobretudo em contextos culturais específicos. O estado da arte destaca a necessidade de abrigos que transcendam o caráter meramente provisório, incorporando princípios de adaptabilidade, identidade, conforto ambiental e participação comunitária (Gordillo Bedoya, 2004; Caia et al., 2010; Gibbs et al., 2017; Félix et al., 2013; Delgado, 2022; Sukhwani et al., 2021). Esses autores reforçam que soluções padronizadas frequentemente negligenciam modos de vida, valores simbólicos e práticas culturais, o que pode comprometer a sensação de proteção, acolhimento e reabilitação psicológica.

Diante desse cenário, este estudo objetiva caracterizar os atributos ambientais que influenciam o bem-estar em abrigos pós-desastre sob a ótica dos usuários, de modo a subsidiar recomendações projetuais fundamentadas nos princípios da Percepção Ambiental. Trata-se de uma pesquisa de abordagem qualitativa, de caráter exploratório, configurada como estudo de caso único, desenvolvida junto à comunidade indígena Xokleng, no município de José Boiteux (SC). A eleição desse grupo justifica-

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

se por sua condição de vulnerabilidade em situações de desastre e pela premência de considerar aspectos culturais e identitários na formulação de soluções habitacionais mais sensíveis, inclusivas e condizentes com seus modos de vida.

REFERENCIAL TEÓRICO

Vulnerabilidade

O termo vulnerabilidade deriva do latim vulnerabilis, que designa a suscetibilidade a ser ferido, e refere-se à condição de exposição a riscos físicos, sociais e ambientais, configurada por processos históricos e desiguais de proteção social (Meerow & Newell, 2019; Rufat, 2013). Já na década de 1980, Hewitt (1983) indicava que a vulnerabilidade estrutura a distribuição dos danos, perspectiva aprofundada por pesquisas recentes, que demonstram que ela resulta da articulação entre fatores ambientais, territoriais e institucionais (United Nations Office for Disaster Risk Reduction [UNDRR], 2022). Assim, segmentos populacionais distintos experimentam níveis de exposição e capacidades de resposta desiguais, influenciados por condições socioeconômicas, políticas públicas e localização geográfica (Rufat., 2013; IPCC, 2022).

Essa compreensão amplia-se em contextos marcados por processos históricos e territoriais, nos quais povos indígenas têm sua capacidade adaptativa reduzida por violações de direitos, restrições territoriais e fragilidades institucionais persistentes (Fleuri & Okawati, 2021). A vulnerabilidade é agravada por limitações de mobilidade, pela dependência de infraestrutura externa e pela intensificação de eventos extremos associados às mudanças climáticas, além da insuficiência de políticas públicas, o que transforma cada novo desastre em um mecanismo de aprofundamento das desigualdades históricas (IPCC, 2022; Instituto Socioambiental [ISA], 2023; UNDRR, 2022).

Nesse sentido, a vulnerabilidade dos povos indígenas é marcada pela conjugação de riscos ambientais e injustiças territoriais. A fragilidade dos mecanismos de consulta e participação limita sua capacidade de prevenção e proteção, ampliando a exposição a desastres (Fleuri & Okawati, 2021). No caso da Terra Indígena Laklãnõ/Xokleng, conflitos fundiários, degradação ambiental, impactos da Barragem Norte e eventos hidrometeorológicos extremos compõem um cenário contemporâneo de vulnerabilidade acumulada (ISA, 2023).

Área Indígena em José Boiteux / SC

A região tradicionalmente ocupada pelos povos Laklãnõ-Xokleng, Kaingang e Guarani passou a ser explorada, a partir de 1920, por colonos descendentes de alemães oriundos de Rio do Sul. A ocupação imposta pelo Estado gerou conflitos fundiários e o deslocamento forçado das comunidades indígenas para reservas. Em 1926, foi criada a Terra Indígena Ibirama-Laklãnõ, onde se localiza a principal barragem de contenção de

AS / Vol 43 / N° 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

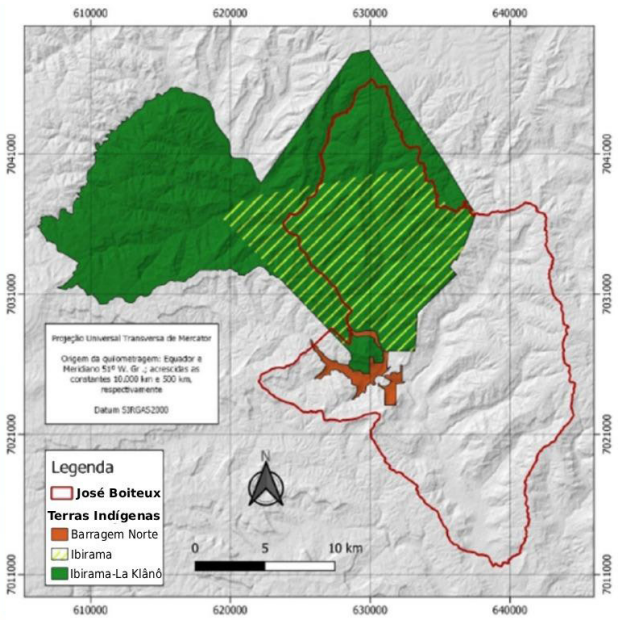

Figura 1: Mapa de localização de José Boiteux. Fonte: Preparado pela autora com base na Wikipédia.

Figura 2: Enchente na Área Indígena de José Boiteux. Fonte: Kienen (2023).

cheias de Santa Catarina, estrutura que reduz em até dois metros o nível do Rio Itajaí-Açu em Blumenau. A Figura 1 indica a localização de José Boiteux, onde se insere a área indígena.

De acordo com o Relatório do Levantamento Cadastral (Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil [CEPED] - Banco Mundial, 2020), o maciço da Barragem Norte foi erguido a partir de 1972, a jusante

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

da confluência do rio Dollmann com o rio Itajaí do Norte e próximo aos limites da Terra Indígena Xokleng/Laklãnõ (ISA, 2023). Integrante do sistema de três barragens do Alto Vale do Itajaí, a estrutura de enrocamento, com núcleo de argila, alterou significativamente a paisagem e a dinâmica ambiental. Com 60 metros de altura e capacidade superior a 357 milhões de m³, sua construção afetou terras tradicionalmente ocupadas por povos indígenas, promovendo o isolamento de aldeias durante as enchentes (CEPED, 2020). Segundo Costa et al. (2024), há registros de perdas materiais, danos a equipamentos comunitários e óbitos associados às inundações, sem que as medidas reparatórias determinadas judicialmente em 2003 tenham sido cumpridas (Figura 2).

A ocorrência de desastres naturais constitui uma ameaça recorrente às comunidades tradicionais, expondo-as a perdas humanas, danos materiais e interrupções do cotidiano (Nogueira, 2002). Em 2023, as intensas precipitações levaram ao primeiro extravasamento da Barragem Norte, provocando danos a moradias e acessos viários da comunidade. Diante desse quadro de vulnerabilidade socioambiental, é fundamental considerar não apenas os riscos materiais, mas também os impactos psicossociais dos desastres e deslocamentos forçados. Estudos sobre atributos ambientais indicam que a qualidade e a configuração dos espaços de abrigo são determinantes para o bem-estar e a recuperação física e emocional das populações afetadas.

Arquitetura pós-desastre: abrigos e habitações temporárias

De acordo com a Secretaria de Estado da Proteção e Defesa Civil (SEDEC, 2024), o abrigo emergencial consiste em uma instalação adaptada e organizada para acolher, por período determinado, pessoas e famílias desabrigadas em decorrência de eventos adversos, que dependam do apoio do poder público por ausência de alternativa habitacional. Deve ser uma estrutura adequada, segura, habitável, privada, desvinculada de áreas de risco e adaptada à cultura local, ao clima e às características regionais, garantindo acesso a serviços básicos e a dignidade dos usuários. Esses abrigos podem reutilizar estruturas preexistentes, como clubes, igrejas, hotéis e ginásios, devendo-se evitar o uso de edificações escolares a fim de preservar o retorno à normalidade (SEDEC, 2017).

Segundo Carbonari (2021), diversos autores estabelecem uma distinção entre os termos "abrigo" e "habitação" em cenários de emergência. Enquanto "abrigo" refere-se a um local de permanência imediata durante e logo após o desastre– onde as rotinas diárias regulares são suspensas –,o termo "habitação" indica o retorno às atividades e responsabilidades domésticas e às rotinas cotidianas. Com base nesta distinção, podem ser identificadas quatro fases distintas: *emergency sheltering* (abrigo emergencial), *temporary sheltering* (abrigo temporário), *temporary housing* (habitação temporária) e *permanent housing* (habitação permanente). As delimitações entre essas fases frequentemente não são precisas e sua duração depende das sobreposições existentes entre duas ou mais etapas.

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

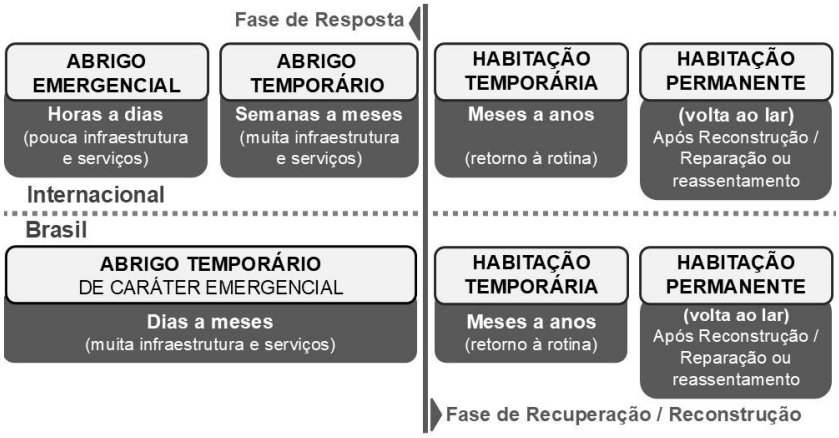

Figura 3: Etapas da provisão de abrigo e habitação pós-desastre. Fonte: Adaptado de Carbonari (2021).

Tabela 1: Revisão de literatura: autores, países, disciplinas e focos. Fonte: Elaborado pela autora.

Autores	Ano	País	Área	Foco
Gordillo Bedoya	2004	Colômbia	Arquitetura	Elementos que minimizem a sensação de provisoriedade em habitações temporárias
Caia et al.	2010	Itália	Psicologia	Os efeitos psicológicos das características da moradia temporária
Félix et al.	2013	Portugal	Engenharia	Levantamento do estado da arte sobre a inadequação das habitações temporárias pós-desastre
Gibbs et al.	2017	Austrália	Urbanismo	Impacto da realocação pós-desastre nos desabrigados dos incêndios florestais
Sukhwani et al.	2021	Japão	Geografia	Adequação cultural nas habitações temporárias
Delgado	2022	Estados Unidos	Psicologia	Importância do "lar" para sobreviventes de desastres

No Brasil, a Secretaria de Estado da Proteção e Defesa Civil [SEDEC] – órgão governamental responsável pela coordenação das ações de proteção e defesa civil no território nacional – também adotaessa distinção conceitual entre "abrigo" e "habitação" pós-desastre (Simões, 2006). No entanto, a instituição reconhece apenas três fases: abrigo temporário de caráter emergencial, habitação temporária e habitação permanente– Conforme ilustrado na Figura 3.

Revisão integrativa da literatura

O objetivo desta revisão foi identificar atributos ambientais que promovem o bem-estar de pessoas desabrigadas em abrigos e habitações temporárias. A busca bibliográfica, realizada em 28 de maio de 2024, resultou em 33 artigos localizados nas bases Scopus® (4) e Web of Science® (29), sem aplicação de filtros, em razão da escassez de estudos sobre o tema. Após a análise de títulos e resumos e a exclusão de trabalhos

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

sem enfoque no bem-estar em habitações temporárias, seis artigos foram selecionados para leitura e análise aprofundada, conforme exposto na Tabela 1.

Os estudos analisados convergem ao afirmar que abrigos e habitações temporárias eficazes devem transcendera resposta emergencial mínima, incorporando atributos ambientais capazes de restabelecer a noção de lar e promover o bem-estar físico, psicológico e social dos desabrigados.

Em síntese, a literatura indica que os principais atributos ambientais associados ao bem-estar em habitações temporárias são: (1) flexibilidade e personalização; (2) integração cultural e simbólica; (3) conforto físico e proteção ambiental; (4) equilíbrio entre privacidade e espaços coletivos; e (5) participação comunitária no projeto. Embora poucos estudos abordem explicitamente variáveis ambientais específicas, os achados reforçam a necessidade de concepções holísticas e humanizadas no desenvolvimento projetual de abrigos e habitações temporárias pós-desastre.

MÉTODO

A pesquisa consiste em um estudo de campo, de abordagem qualitativa e de caráter exploratório, do tipo levantamento, cujo objetivo é compreender a percepção de bem-estar em abrigos pós-desastre a partir da experiência de lideranças indígenas Xokleng afetadas pelas enchentes de 2023 em José Boiteux/SC. Pesquisas exploratórias são particularmente adequadas para fenômenos ainda pouco investigados ou que demandam aprofundamento qualitativo (Sampieri et al., 2013).

A amostra foi intencional e não probabilística, composta por duas lideranças indígenas diretamente atingidas pelas enchentes de outubro de 2023 – evento associado à elevação crítica da Barragem Norte e ao deslocamento temporário da população. A seleção dos participantes justifica-se pelo caráter exploratório do estudo, pela especificidade étnico-territorial e pelo papel representativo dessas lideranças. Os resultados não possuem caráter generalizável, sendo interpretados estritamente no contexto investigado.

Os procedimentos metodológicos incluíram: revisão integrativa da literatura; definição dos conceitos centrais (vulnerabilidade, abrigos e habitações temporárias); realização de entrevistas de campo; e análise e discussão dos resultados.

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas presencialmente em 28 de janeiro de 2025, na Casa Indígena de São José/SC, com duração média de 20 a 30 minutos, após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CAAE nº 79748324.00000.0121). O instrumento abordou atributos ambientais dos abrigos, conforto, estressores, acolhimento emergencial e sugestões de melhoria. Também foi empregada a técnica da foto-elicitação (fotografia como instrumento de apoio), por meio de imagens de habitações temporárias, com o intuito de facilitar a enunciação

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

Figura 4: Exemplo 1 de material e forma. Fonte: ArchDaily Brasil, 2017.

Figura 5: Exemplo 2 de material e forma. Fonte: ArchDaily Brasil, 2017.

das percepções de bem-estar dos participantes. A título ilustrativo, seguem dois exemplos de imagens: as Figura 4 e Figura 5.

O registro dos dados ocorreu por meio de gravação de áudio das entrevistas, complementado por anotações em diário de campo e pelo registro das escolhas visuais realizadas durante a aplicação da técnica de foto-elicitação. Posteriormente, as entrevistas foram transcritas integralmente e submetidas a um processo de análise qualitativa, com organização e categorização temática das respostas, relacionando os achados empíricos ao referencial teórico adotado. Essa etapa permitiu a sistematização dos dados e subsidiou a discussão dos resultados e as considerações finais do estudo.

Para sintetizar os procedimentos adotados, a Tabela 2 apresenta, de forma sistematizada, as etapas metodológicas da pesquisa – desde a definição conceitual e a revisão integrativa da literatura até a coleta, o processamento e a análise dos dados empíricos.

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

Etapa	Fase metodológica	Objetivo	Procedimentos de coleta, processamento e sistematização dos dados	Produtos/Resultados
01	Definição conceitual e delimitação do tema	Fundamentar teoricamente a pesquisa e delimitar os principais conceitos analíticos	Realização de buscas exploratórias em bases científicas para identificação dos conceitos de vulnerabilidade, abrigos e habitações temporárias,	Consolidação do referencial conceitual que orienta a pesquisa
22	Revisão integrativa da literatura	Identificar abordagens, métodos e lacunas sobre bem-estar em abrigos pós-desastre	Levantamento e análise crítica de literatura nacional e internacional relevante sobre o tema	Base teórica para interpretação dos dados empíricos
33	Pesquisa de campo – coleta de dados	Investigar a percepção de bem-estar em abrigos pós-desastre sob a perspectiva indígena Xokleng	Condução de entrevistas semiestruturadas com dois líderes indígenas vítimas das enchentes de 2023; aplicação da técnica da fotografia como modelo, com apresentação de imagens de referência de materiais, forma, implantação, iluminação, layout e mobiliário	Registros de entrevistas (áudio e anotações), seleções visuais e descrições verbais e gráficas dos participantes
44	Processamento e sistematização dos dados	Organizar e preparar os dados para análise	Transcrição das entrevistas; categorização temática das respostas; organização das escolhas visuais a partir das imagens de referência	Dados qualitativos organizados em categorias analíticas
55	Análise e interpretação dos resultados	Compreender os atributos ambientais associados ao bem-estar e ao estresse nos abrigos	Análise qualitativa interpretativa, relacionando dados empíricos ao referencial teórico	Discussão dos resultados à luz da literatura
66	Síntese e considerações finais	Atender ao objetivo da pesquisa e apresentar contribuições do estudo	Integração dos achados, discussão final e elaboração das considerações finais	Recomendações projetuais

Tabela 2: Procedimentos metodológicos da pesquisa. Fonte: Elaborado pelos autores.

A organização do percurso metodológico em fases sucessivas permite explicitar a coerência entre os objetivos do estudo, as técnicas empregadas e os resultados obtidos, evidenciando o rigor científico do levantamento de campo realizado. Dessa forma, a sistematização contribui para a transparência do método, possibilitando a compreensão do processo investigativo e a replicabilidade do estudo em contextos análogos.

DESENVOLVIMENTO

Resultado das Entrevistas

As entrevistas com lideranças Xokleng revelam aspectos centrais da percepção indígena sobre abrigos pós-desastre. O discurso é marcado pela vivência de enchentes recorrentes, pela crítica à atuação da Defesa Civil e

pela valorização da cultura como elemento estruturante da organização comunitária. Evidencia-se a necessidade de compreender o abrigo não apenas como solução de contingência, mas como espaço articulado à identidade cultural e às práticas sociais Xokleng. Essa percepção ratifica que o bem-estar, no contexto indígena analisado, resulta da articulação entre espaço físico, cultura e vínculos comunitários.

A análise de conteúdo identificou temas centrais: cultura e identidade; segurança e dignidade como pilares do bem-estar; insuficiência institucional; demanda por infraestrutura mínima em saúde, educação e assistência social; e a valorização da organização familiar extensa, com até três núcleos (8 a 12 indivíduos). Destacou-se, ainda, a relevância da configuração espacial dos abrigos e da implantação preventiva em aldeias suscetíveis ao isolamento durante as cheias, como verificado em 2023. A recorrência desses eventos extremos condiciona diretamente a forma como a comunidade percebe o risco e a demanda por soluções habitacionais adequadas.

Os resultados permitem inferir que a concepção de bem-estar no contexto dos abrigos extrapola a dimensão tectônica da edificação, vinculando-se a aspectos simbólicos, sociais e culturais. A ênfase na cultura Xokleng mostra que a arquitetura pós-desastre deve dialogar com os modos de vida indígenas, rejeitando soluções padronizadas que negligenciem a coletividade. A crítica ao descumprimento de acordos por parte do poder público (Defesa Civil) evidencia a vulnerabilidade institucional e um sentimento de desamparo, fatores que acentuam a percepção de insegurança e a necessidade de políticas públicas assertivas. Tais constatações reiteram a importância do protagonismo das comunidades indígenas na definição de estratégias de acolhimento emergencial.

A alusão ao modelo de família extensa indica que o abrigo, para ser pleno em sua função, deve viabilizar a convivência ampliada, consolidando o sentimento de pertencimento. Assim, o abrigo assume uma dupla funcionalidade: proteção física e simbólica, atrelada à garantia de direitos, ao reconhecimento cultural e à preservação da dinâmica comunitária. Em síntese, os dados demonstram que, sob a ótica indígena, o bem-estar em abrigos pós-desastre depende da integração entre cultura, segurança, infraestrutura básica, organização social e reconhecimento institucional– elementos que devem nortear diretrizes projetuais futuras. Ressalte-se que tais resultados são situados e não possuem caráter generalizável, respeitando a heterogeneidade cultural e territorial das populações originárias.

Resultado da Técnica

A aplicação da técnica de foto-elicitação– ao apresentar imagens de referência de abrigos temporários com distintas materialidades, configurações morfológicas, layouts e modos de implantação– permitiu que os participantes verbalizassem de forma concreta suas percepções e

AS / Vol 43 / N° 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

Figura 6. Representação da tipologia colmeia sugerida. Fonte: Elaboração própria, com apoio de ferramenta de inteligência artificial generativa (ChatGPT/DALL·E – OpenAI), utilizada para representação conceitual.

Figura 7. Implantação sugerida das unidades habitacionais. Diagrama simples mostrando unidades espaçadas, varandas e circulação comunitária. Fonte: Elaboração própria, com apoio de ferramenta de inteligência artificial generativa (ChatGPT/DALL·E – OpenAI), utilizada para representação conceitual.

preferências relativas ao bem-estar habitacional. Os resultados evidenciam a preeminência da tradição cultural Xokleng na seleção dos materiais: embora o bambu seja reconhecido como elemento tradicional, sua associação semântica a outras etnias, como os Guarani, faz com que a madeira emerja como a opção mais legítima e identitária. Essa escolha ratifica a relevância da materialidade como expressão cultural e simbólica do habitar indígena.

No que tange à forma, destacam-se as preferências pela geometria em estrela e pela tipologia "colmeia" (Figura 6), que evocam a ideia de coletividade, preservando, contudo, a organização espacial necessária.

Quanto à implantação, a ênfase recaiu sobre o gradiente de distanciamento entre as unidades, revelando a busca por privacidade e individualização dos núcleos familiares – aspecto apontado como essencial

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

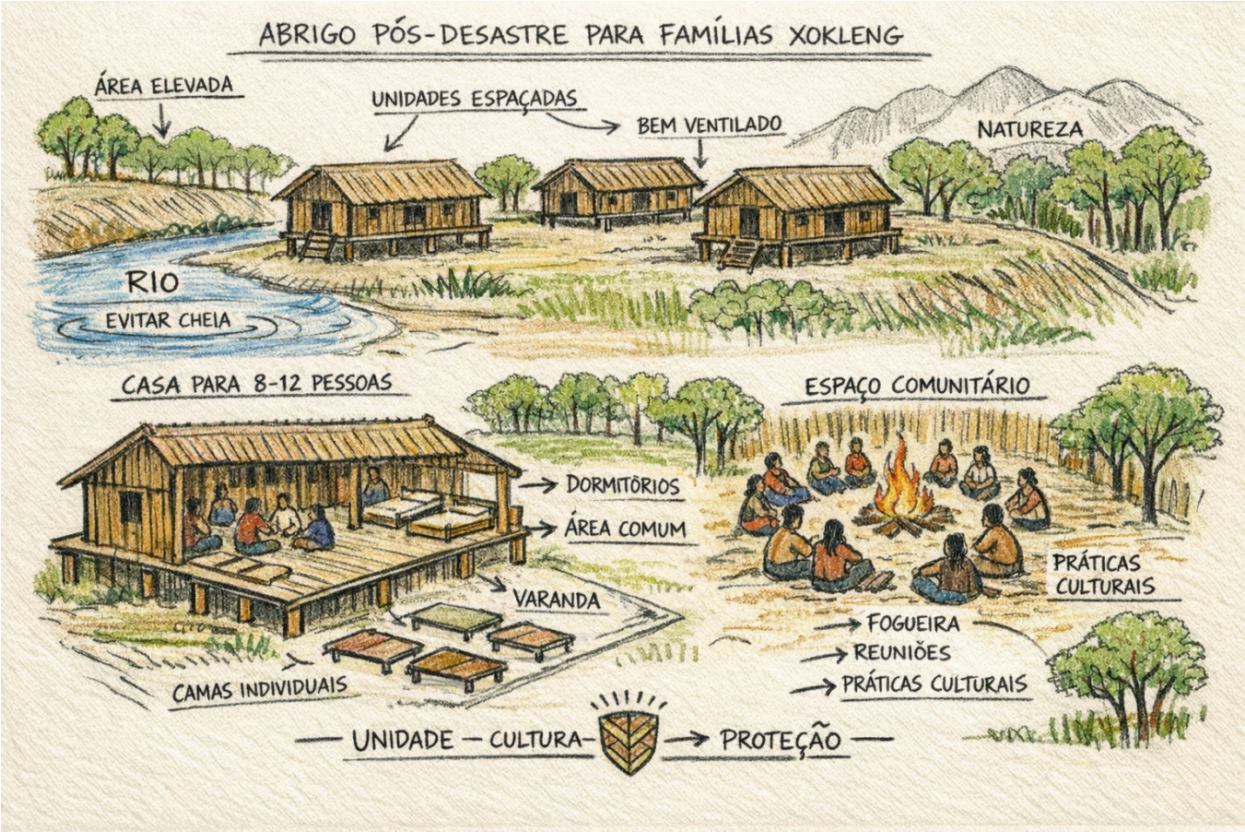

Figura 8. Esboço conceitual de abrigo pós-desastre para o povo Xokleng, com base nas recomendações projetuais socioculturais e territoriais. Fonte: Elaboração própria, com apoio de ferramenta de inteligência artificial generativa (ChatGPT/DALL·E – OpenAI), utilizada para representação conceitual.

pelas lideranças. Esse dado reforça a importância de considerar não apenas a funcionalidade, mas também as dimensões simbólicas e relacionais da vida comunitária (Figura 7).

Em relação ao conforto ambiental (ventilação e iluminação), prevaleceu a preferência por soluções que privilegiam a transmitância de luz natural e a integração com o meio externo, por meio de aberturas e varandas. Essa escolha reflete a valorização do contato com a natureza, fator preponderante para o bem-estar indígena. No layout interno, as preferências se orientaram para a setorização dos ambientes, com dormitórios segregados e camas individuais, o que demonstra a valorização da intimidade e da organização doméstica.

Assim, a análise dos resultados aponta que a percepção de bem-estar dos Xokleng em relação às habitações temporárias não se restringe a determinantes técnicos, mas articula-se a elementos identitários e culturais que reafirmam modos de habitar específicos. O desenvolvimento de soluções habitacionais deve incorporar tanto requisitos performativos – ventilação, iluminação e organização espacial – quanto valores socioculturais que garantam pertencimento, continuidade cultural e qualidade de vida, conforme ilustrado na Figura 8. Tais recomendações devem ser compreendidas como situadas no contexto específico da comunidade Xokleng, não sendo transponíveis de forma acrítica para outras realidades indígenas.

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

CONCLUSÕES

A análise integrada entre o referencial teórico e os resultados empíricos demonstra uma estreita correlação entre os atributos discutidos na literatura e as percepções manifestadas pela comunidade indígena Xokleng. Estudos reiteram que a personalização e a adaptabilidade dos abrigos são dimensões fundamentais para atenuar a sensação de provisoriedade (Gordillo Bedoya, 2004; Caia et al., 2010; Sukhwani et al., 2021), aspecto confirmado nos resultados, em que os entrevistados reforçam a importância de escolhas materiais culturalmente legítimas– como a madeira, em detrimento do bambu associado a outras etnias –e a preferência por configurações morfológicas como estrela e colmeia, que viabilizam a organização espacial e simbolizam a coletividade.

A identidade cultural e o pertencimento, apontados por Félix et al. (2013), Caia et al. (2010) e Sukhwani et al. (2021) como elementos essenciais para a reconstrução do bem-estar, emergem de forma nítida nos discursos, especialmente na crítica às soluções padronizadas que negligenciam o *modus vivendi* indígena e na valorização da convivência em grupos familiares extensos (compostos por até doze indivíduos).

No campo da proteção física associada ao conforto ambiental (Gordillo Bedoya, 2004; Delgado, 2022), os resultados revelam a precedência dada à ventilação cruzada, à iluminação natural, às varandas e à permeabilidade visual para o ambiente externo, reforçando a conexão com a natureza, elemento nuclear para o bem-estar na cosmovisão Xokleng.

A literatura também evidencia a necessidade de equilíbrio entre privacidade e coletividade (Gordillo Bedoya, 2004; Gibbs et al., 2017; Félix et al., 2013), aspecto identificado na preferência por implantações com maior coeficiente de afastamento entre unidades e por layouts internos setorizados, com dormitórios independentes, que garantem a intimidade sem comprometer a sociabilidade comunitária. Além disso, a participação das comunidades no processo de concepção projetual, defendida por Gordillo Bedoya (2004), Sukhwani et al. (2021) e Félix et al. (2013), figura como uma demanda central, expressa tanto na crítica à atuação institucional (Defesa Civil) quanto na reivindicação de abrigos construídos de forma preventiva no território das aldeias, reforçando a autonomia e o senso de agência.

Por fim, a dimensão da vulnerabilidade, discutida como processo histórico e social que acentua riscos em grupos específicos, é confirmada pela percepção de desassistência institucional e pelo descumprimento de acordos relatados pelos entrevistados, fatores que agravam a sensação de insegurança (Tabela 3). Nesse sentido, os achados corroboram a literatura ao apontar que soluções habitacionais pós-desastre devem articular proteção, identidade cultural e atributos restauradores, transcendendo a materialidade para responder às dimensões simbólicas e sociais.

Assim, a pesquisa evidencia que o bem-estar em abrigos temporários, sob a ótica indígena, depende da integração entre fatores técnicos, culturais e ambientais, confirmando a convergência entre os constructos teóricos

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

Atributos	Achados teóricos	Percepções da comunidade Xokleng	Recomendações projetuais
Personalização e adaptabilidade	Abrigos adaptáveis reduzem a sensação de provisoriedade (Gordillo Bedoya, 2004; Caia et al., 2010; Sukhwani et al., 2021).	Preferência por materiais culturalmente legítimos (madeira) e configurações morfológicas simbólicas (estrela, colmeia).	Viabilizar a autodeterminação de materiais e tipologias; prever polivalência funcional e morfologias que evoquem a coletividade.
Identidade cultural e pertencimento	Pertencimento e identidade são essenciais para bem-estar (Félix et al., 2013; Sukhwani et al., 2021).	Crítica às soluções padronizadas; valorização da convivência de famílias extensas (até 12 pessoas).	Evitar padronização; projetar para grupos familiares ampliados; incentivar apropriação simbólica e afetiva do espaço.
Conforto ambiental e conexão com a natureza	Elementos naturais favorecem restauração e bem-estar (Gordillo Bedoya, 2004; Delgado, 2022).	Valorização de ventilação cruzada, iluminação natural, varandas e permeabilidade visual para o entorno.	Garantir conforto ambiental; projetar aberturas amplas, espaços abertos e integrados à natureza.
Privacidade e coletividade	Equilíbrio entre privacidade e vida comunitária é essencial (Gordillo Bedoya, 2004; Gibbs et al., 2017).	Preferência por unidades mais espaçadas e dormitórios separados.	Adotar gradientes de distanciamento entre unidades e setorização interna (espaços íntimos + coletivos).
Participação comunitária	Participação fortalece autonomia e senso de controle (Gordillo Bedoya, 2004; Félix et al., 2013).	Crítica à Defesa Civil; demanda por abrigos construídos preventivamente nas aldeias.	Garantir coautoria das comunidades; investir em planejamento preventivo; promover processos participativos.
Proteção e segurança	Vulnerabilidade decorre de processos sociais e históricos.	Percepção de desassistência institucional e descumprimento de acordos.	Assegurar confiança institucional; integrar proteção física e simbólica; atender aos compromissos assumidos.
Bem-estar ampliado	Abrigos devem ir além da materialidade e integrar dimensões sociais e culturais.	Bem-estar ligado à restauração da noção de lar, identidade e coletividade.	Transcender o caráter paliativo/ minimalista; adotar soluções culturalmente contextualizadas e restauradoras.

Tabela 3. Achados teóricos, percepções empíricas e recomendações práticas. Fonte: elaborado pelos autores (2025)

e a experiência prática. As implicações teóricas reforçam a necessidade de superar abordagens minimalistas, ampliando os marcos conceituais da arquitetura pós-desastre para incluir dimensões identitárias e comunitárias. Em termos práticos, os resultados orientam a formulação de soluções habitacionais culturalmente contextualizadas, restauradoras e participativas, capazes de restabelecer a noção de lar, fortalecer a resiliência e promover a recuperação integral das populações vulnerabilizadas.

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES CRediT

Conceitualização, AG; Curadoria de dados, AG; Análise formal, AG, LIL; Aquisição de financiamento, LIL; Investigação, AG, LIL; Metodologia, AG, LIL; Administração do projeto, AG, LIL siglas dos nomes; Recursos, LIL; Software, AG, LIL; Supervisão, AG, LIL; Validação, AG, LIL, LTC; Visualização, AG, LIL; Redação – rascunho original, AG, LIL, LTC; Redação – revisão e edição, LIL, LTC.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à CAPES/Brasil pelo financiamento da pesquisa 8881.705009/2022-01, PEPED, AUXPE1011/2023, edital 28/2022.

REFERENCIAS

Acselrad, H. (Org.). (2014). *Conflitos ambientais no Brasil.* Relume Dumará. https://conflitosambientais.org/wp-content/uploads/2023/06/Conflitos-Ambientais-no-Brasil-Acselrad-Henri.pdf

ArchDaily Brasil (2017). Casas Pemulung / IBUKU. ArchDaily. https://www.archdaily.com.br/br/884840/casas-pemulung-ibuku

Caia, G., Ventimiglia, F., & Maass, A. (2010). Container vs. dacha: the psychological effects of temporary housing characteristics on earthquake survivors. *Journal of Environmental Psychology*, *30*(1), 60–66. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.09.005

Carbonari, L. T. (2021). *Modelo multicritério de decisão para o projeto de acampamentos temporários planejados voltados a cenários de desastre* [Tese Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina]. Repositório Institucional UFSC. https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/220514

Costa, S. C., Silva, V. N. V., Magnago, R. F., & Librelotto, L. I. (07-09 de agosto de 2024). *Análise global e regional do estado de Santa Catarina de desastres naturais*. XII Encontro de Sustentabilidade em Projetos, Belo Horizonte, Brasil. https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/256863/39.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Centro de Estudos e Pesquisas em Engenharia e Defesa Civil - Banco Mundial. (2020). *Relatório de danos materiais e prejuízos decorrentes de desastres naturais no Brasil (1995–2019).* Secretaria de Estado da Proteção e Defesa Civil de Santa Catarina. https://www.gov.br/mdr/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/protecao-e-defesa-civil-sedec/danos_e_prejuizos_versao_em_revisao.pdf

Delgado, M. (2022). Home is restoration: toward a health-based model of the importance of home for survivors of natural disasters. *Social Sciences & Humanities Open*, *6*(1), 100351. https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2022.100351

Félix, D., Branco, J. M., & Feio, A. (2013). Temporary housing after disasters: a state of the art survey. *Habitat International*, *40*, 136–141. https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2013.03.006

Fleuri, R. M., & Okawati, J. A. A. (Orgs.). (2021). *Pedagogias e narrativas decoloniais*. Editora CRV. https://doi.org/10.24824/9786525211238.1

Gibbs, L., Gallagher, H. C., Block, K., Baker, E. Bryant, R., Harms, L., Ireton, G., Kellett, C., Sinnott, V., Richardson, J.F., Lusher, D., Forbes, D., Macdougall, C., & Waters E. (2017). Post-bushfire relocation decision-making and personal wellbeing: A case study of Victoria, Australia in A. Awotona (Ed.), *Planning for Community-based disaster resilience planning worldwide* (1st ed., pp. 333–356). Routledge.

Gordillo Bedoya, F. (2004). Habitat de transição e habitat de emergência. *Tabula RASA*, (2), 145-166. https://doi.org/10.25058/20112742.211

Hewitt, K. (1983). The idea of calamity in a technocratic age in K. Hewitt (Ed.), *Interpretations of Calamity From the Viewpoint of Human Ecology* (1st ed., pp. 3–32). Unwin-Hyman.

Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais [INPE]. (2020). *Desastres naturais e conceitos básicos*. Ministério da Ciência e Tecnologia. http://www3.inpe.br/crs/crectealc/pdf/silvia_saito.pdf

Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC]. (2022). *Climate change 2022: impacts, adaptation and vulnerability*. Cambridge University Press. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/

Instituto Socioambiental [ISA]. (2023). *Terras indígenas no Brasil.* https://terrasindigenas.org.br/

Kienen, A. (31 de outubro de 2023). S*emanas após conflito na barragem, comunidade indígena de José Boiteux segue sem lar e com médica voluntária.* O Município Blumenau. https://omunicipioblumenau.com.br/semanas-apos-conflito-na-barragem-comunidade-indigena-de-jose-boiteux-segue-sem-lar-ou-atendimento-medico/

Meerow, S., & Newell, J. P. (2019). Urban resilience for whom, what, when, where, and why? *Urban Geography, 40*(3), 309-329. https://doi.org/10.1080/02723638.2016.1206395

Nogueira, F. R. (2002). *Gerenciamento de riscos ambientais associados a escorregamentos: contribuição às políticas públicas municipais para áreas de ocupação subnormal* [Tese de doutorado, Universidade Estadual Paulista]. Acervo digital da Unesp. http://hdl.handle.net/11449/102945

Prefeitura Municipal de José Boiteux. (2022). *Plano de contingência municipal de José Boiteux*. https://www.pmjb.sc.gov.br/uploads/sites/474/2022/05/2356830_PLANO_DE_CONTINGENCIA_MUNICIPAL_JOSE_BOITEUX___OFICIAL_22022022.pdf

Rufat, S. (2013). Spectroscopy of Urban Vulnerability. *Annals of the Association of American Geographers, 103*(3), 505–525. https://doi.org/10.1080/00045608.2012.702485

AS / Vol 43 / Nº 68 / 2025
ISSN Impresa 0716-2677
ISSN Digital 0719-6466

Sampieri, R. H., Collado, C. H., & Lucio, M. P. B. (2013). *Metodologia de pesquisa* (5ª ed.). Penso.

Secretaria de Estado da Proteção e Defesa Civil [SEDEC]. (2017). *Resposta: Gestão de Desastres, Decretação e Reconhecimento Federal e Gestão de Recursos Federais em Proteção em Defesa*. Ministério de Integração Nacional. https://defesacivil.es.gov.br/Media/DefesaCivil/Material%20Did%C3%A1tico/M%C3%B3dulos%20SEDEC/M%C3%B3dulo%20III%20-%20RESPOSTA%20-%20Livro_Base.pdf

Secretaria de Estado da Proteção e Defesa Civil [SEDEC]. (2024). Red Integrada de Monitoreo de la Secretaría de Protección Civil y Defensa de Santa Catarina. https://monitoramento.defesacivil.sc.gov.br/mapa

Simões, S. (Org.). (2006). *Administração de Abrigos Temporários*. Governo do Estado do Rio de Janeiro - Secretaria de Estado da Proteção e Defesa Civil [SEDEC]. https://www.defesacivil.rj.gov.br/images/sedec-arquivos/manual_abrigo_sedec_rj.pdf

Sukhwani, V., Napitupulu, H., Jingnan, D., Yamaji, M., & Shaw, R. (2021). Enhancing cultural adequacy in post-disaster temporary housing. *Progress in Disaster Science*, *11*, 100186. https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2021.100186https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2021.100186

United Nations Office for Disaster Risk Reduction. [UNDRR]. (2022). *Global assessment report on disaster risk reduction (GAR) 2022: Our world at risk—Transforming governance for a resilient future*. https://www.undrr.org/gar/gar2022-our-world-risk-gar

Wisner, B., Blaikie, P., Cannon, T., & Davis, I. (2004). *At risk: natural hazards, people's vulnerability and disasters* (2nd ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9780203714775