

## Introdução

Há quase 20 anos, o número 46 da *Revista Brasileira de Informação Bibliográfica* (BIB) trouxe para debate o artigo de Júlia Guivant (1998) sobre a trajetória das análises de risco, área que não era novidade nas ciências sociais, mas ainda incipiente no contexto acadêmico brasileiro. Parte do extenso trabalho de pesquisa bibliográfica para tal estudo foi realizada durante o pós-doutorado dessa cientista social. Sem pretender esgotar a riqueza dos trabalhos produzidos, tampouco se deter nos inúmeros estudos de caso realizados, Guivant (1998) percorreu essa trajetória enfatizando três momentos: a década de 1960, quando a antropóloga inglesa Mary Douglas e colegas formularam as primeiras críticas da teoria cultural dos riscos à abordagem técnica-quantitativa dos mesmos; a década de 1980, quando estudos sobre riscos configuraram-se em uma área de pesquisa bastante pulverizada em temas e teorias, paralelamente à linha da teoria cultural dos riscos, e em intersecção com as sociologias ambiental e da ciência; as ideias e o debate acadêmico

que se originaram a partir de Beck e Giddens (1997), que projetaram o tema dos riscos ao centro da teoria social.

Assim, decorridos quase vinte anos desse mapeamento da trajetória de análise dos riscos, traz-se para debate outra área incipiente no contexto brasileiro: a dos estudos feitos pelas ciências sociais nos desastres<sup>2</sup>. O interesse por essa área advém de minha trajetória acadêmica, da graduação ao doutoramento, quando, de 2004 a 2013, formei-me “sociólogo dos desastres” pelo Núcleo de Estudos e Pesquisas Sociais em Desastres (Neped) da Universidade Federal de São Carlos (Ufscar). Parte do trabalho de pesquisa bibliográfica para este estudo foi realizada durante esse percurso de formação e pesquisa, em que pude conhecer, por meio da revisão do estado da arte, os contextos de criação do campo de estudos sociais sobre desastres e os principais conceitos e debates do tema a partir da década de 1970 (FAAS; BARRIOS, 2015; GILBERT, 1998; LAVELL, 2005; LINDELL, 2011; QUARANTELLI, 1998; RODRÍGUEZ; QUARANTELLI; DYNES, 2007).

---

1 Doutor e mestre em Sociologia pelo Programa de Pós-Graduação em Sociologia (PPGS) da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Bacharel em Ciências Sociais pela UFSCar e Licenciado em Ciências Sociais pela Faculdade de Ciências e Letras (FCL) da Universidade Estadual Paulista (Unesp). É pesquisador no Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden) do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), sendo sua linha de pesquisa a Sociologia dos Desastres. É autor de *Campos de desastres* e de *Processos de recuperação em desastres*, bem como um dos organizadores de Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil. E-mail: victor.marchezini@cemaden.gov.br

2 Optou-se pela expressão “ciências sociais nos desastres” em vez de “estudos sociais nos desastres” (LAVELL, 2005) para delimitar o grande universo de pesquisas sociais que têm sido realizadas por diferentes profissionais das ciências humanas.

Embora a utilização de números e estatísticas sobre desastres seja um campo de luta pela representação da realidade, pelo modo como os dados são utilizados para enquadrar nossa compreensão sobre o que é um desastre (DESROSIÈRES, 1998; KONDO et al., 2011; MARCHEZINI, 2014d; VALENCIO, 2017; WISNER; GAILLARD, 2009), é importante apresentá-los para que inspirem novos estudos críticos por parte das ciências sociais no Brasil.

Os desastres relacionados à água tornaram-se um problema estrutural no Brasil, como se pouco mais de um quarto do total dos municípios brasileiros fossem passíveis, anualmente, de sofrer destruição ou dani-ficação severa na base territorial sob sua jurisdição (VALENCIO, 2010a, 2012). Os desastres relacionados ao colapso de barragens também apresentam um histórico de pelo menos oitocentas ocorrências de rompimento de 2001 a 2011 (GONÇALVES; MARCHEZINI; VALENCIO, 2012). Alguns estudos técnicos registram a história recente de desastres no Brasil, reportada a partir de dados contabilizados por procedimentos institucionais de classificação de danos e prejuízos. Em relação ao desastre de 2008 em Santa Catarina, por exemplo, o Banco Mundial (2012a) contabilizou mais de 150 mortos em deslizamentos e inundações, sendo o total de perdas e danos estimado em R\$ 5.32 bilhões.

O desastre em Santa Catarina foi precedido pela catástrofe na região Serrana do Rio de Janeiro, noticiada no início de janeiro de 2011. Nesse contexto, o Banco Mundial (2012b), com base em dados da Defesa Civil, reportou mais de 905 mortes e 300 desaparecidos, dados dissonantes dos enunciados por associações de atingidos e estudos científicos, que relataram cerca de 10 mil pessoas entre mortos e desaparecidos (PINHEIRO, 2014, 2015), além de outros

conflitos sociais que ainda permanecem invisibilizados (VARGAS, 2013). É importante mencionar que não somente os dados sobre mortes em desastres no Brasil são contestáveis (CARMO; ANAZAWA, 2014), como também a temporalidade do desastre (MARCHEZINI, 2014b; VALENCIO, 2012), com o incremento de danos e perdas que não são contabilizados oficialmente. Para além de um “dia do desastre” (VALENCIO, 2012), alguns estudos das ciências sociais demonstraram que impactos socioeconômicos e psicossociais prolongam-se a longo prazo, de modo que as populações são lançadas ao abandono social (MARCHEZINI, 2014c, 2015a; VALENCIO; MARCHEZINI; SIENA, 2011). Este processo se reproduz, de forma silenciada e sem visibilidade, em muitos países latino-americanos que vivem desastres que se tornam catástrofes (MARCHEZINI, 2014a) e têm nos múltiplos impactos associados ao rompimento da barragem de rejeitos na Bacia do Rio Doce – ocorrido em novembro de 2015 – o seu exemplo mais recente de catástrofe em curso (CALDAS, 2017; MILANEZ; LOSEKANN, 2016; ZHOURI et al., 2016).

Diante dos danos humanos e dos prejuízos econômicos em desastres, organismos internacionais, centros de pesquisa e governos têm buscado criar estratégias para reduzir os riscos de desastres por acordos internacionais não vinculantes, como o Marco de Ação de Hyogo (2005 a 2015) e o Marco de Sendai (2015 a 2030) (UNITED NATIONS INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION, 2005, 2015). Entre as recomendações destes marcos de ação está o envolvimento da comunidade científica na realização de estudos e pesquisas que deem subsídios às ações de redução do risco de desastres. A participação das ciências sociais tem sido alardeada nesses fóruns multilaterais, como a Plataforma Global para a

Redução de Risco de Desastres ocorrida em maio de 2017 no México.

No contexto internacional, algumas iniciativas de cientistas sociais têm ocorrido, como o desenvolvimento, a partir da década de 1970, de uma série de estudos promovidos pela sociologia dos desastres norte-americana, com ênfase na análise do papel das instituições e dos comportamentos das pessoas durante a fase de prevenção, preparação, resposta e reconstrução aos desastres; por alguns estudos realizados pela antropologia americana; pelo surgimento da escola inglesa que, a partir de abordagens de economia política, elaboram análises críticas sobre modelos de desenvolvimento, causas de fundo e pressões dinâmicas que criam condições inseguras, tornando alguns grupos mais vulneráveis que outros, não sendo os desastres, portanto, naturais; ainda no contexto latino-americano, pela criação, em 1992, de La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (La Red), com estudos históricos e antropológicos sobre a construção social do risco nos diferentes contextos da América Latina e do Caribe (LAC). E no contexto brasileiro, como esse campo de pesquisa tem se desenvolvido no âmbito das ciências sociais? À luz do debate internacional, este artigo tem por objetivo analisar a trajetória recente de pesquisas no tema por parte das ciências sociais no Brasil, complementando trabalhos anteriores que analisaram, de 2000 a 2013, essa dinâmica na ciência nacional (RODRIGUES et al., 2015) e no âmbito da antropologia (TADDEI, 2014).

Este artigo está estruturado em quatro seções que buscam contextualizar e apontar os principais debates dos estudos das ciências sociais nos desastres. Inicialmente, elaborase uma breve trajetória do envolvimento das ciências sociais com o tema a partir da década de 1970, realçando os principais

conceitos e abordagens da área. Em seguida, aborda-se a emergência do conceito de vulnerabilidade no campo de estudos sobre desastres e as transformações ocorridas. Na terceira seção, o contexto brasileiro é adentrado a fim de analisar o histórico de desastres e a história recente do envolvimento das ciências sociais com o tema. Longe de analisar e incluir toda a trajetória e todos os estudos de caso que têm sido pesquisados no Brasil, busca-se analisar esse campo de pesquisa em construção, identificando os principais conceitos, teorias e temas que perpassam as ciências sociais nos desastres. Por fim, nas considerações finais, lançam-se alguns desafios para pesquisas no tema.

### **O desastre como tema de análise científica**

Em um artigo publicado na enciclopédia eletrônica da Associação Internacional de Sociologia (AIS) a respeito do desenvolvimento dos *Disaster Studies*, Lindell (2011) relata que os registros históricos e literários sobre desastres remontam a centenas de anos, mas que os primeiros *insights* sociocientíficos foram dados pelo filósofo Rousseau ao discorrer que os impactos ocorridos no terremoto de Lisboa em 1775 teriam sido reduzidos se a cidade não fosse densamente povoada.

No campo das ciências sociais, o primeiro estudo sistemático sobre desastres foi desenvolvido em 1917 pelo sociólogo canadense Samuel Prince, a partir de um desastre tecnológico que envolveu o choque entre dois navios e ocasionou a explosão de um suprimento de munição, deixando mais de dez mil mortos e feridos, além de vinte e cinco mil desabrigados em Halifax, Canadá. Prince acompanhou a reconstrução da cidade durante aproximadamente dois anos e meio após as explosões e, embora seu foco

fosse o modo como as ações de reabilitação foram desenvolvidas no pós-impacto, suas descrições sobre os impactos e as formas de resposta a eles permitiram apreender detalhes das mudanças sociais que são ensejadas nas catástrofes (DYNES; QUARANTELLI, 1993).

O esforço por compreender as relações entre as calamidades e as mudanças sociais também foi objeto de estudo do sociólogo russo Pitirim A. Sorokin em 1942. No prefácio de *Man and Society in Calamity* (1942), o autor questiona: de que formas a fome, a doença, a guerra e a revolução tendem a modificar nossa mente e nossa conduta, nossa organização social e vida cultural? Seu objetivo não era fazer uma descrição detalhada dos efeitos desta ou daquela calamidade em específico, mas buscar os efeitos típicos, as principais regularidades manifestadas durante as calamidades.

No âmbito da antropologia, Faas e Barrios (2015) salientam que os primeiros estudos foram realizados na década de 1950 por Cyril Belshaw e Felix Keesing, que analisaram a organização social e as formas de adaptação do povo Orokaiva ao desastre ocorrido após a erupção do Monte Lamington em Papua Nova Guiné. Esses dois trabalhos eram predominantemente descritivos e realçavam o papel da cultura, da personalidade e da organização social na adaptação ao desastre. Mas foi provavelmente Anthony Wallace, em 1956, o primeiro antropólogo a criar um forte engajamento com o tema de desastres. Seu interesse era com as mudanças de personalidade e de saúde mental decorrentes da vivência com situações de estresse e como mudanças culturais eram catalisadas por catástrofes. Em seu modelo analítico, considerou desastres como processos que possuem

dimensões espaço-temporais, o que permitia a análise comparativa com diversos casos de estudo. Outro estudo na área foi realizado por Raymond Firth, que pesquisou as respostas dos Tikopian a dois ciclones e subsequente período de fome (FAAS; BARRIOS, 2015).

Contudo, foi no contexto da Guerra Fria que pesquisadores norte-americanos começaram a produzir pesquisas recorrentes na área de desastres, focando-se particularmente em estudos perceptivos e comportamentais nesses eventos críticos. O financiamento governamental tinha como principal objetivo levantar questões sobre como as comunidades norte-americanas poderiam responder aos ataques aéreos inimigos (QUARANTELLI, 1998). Uma das principais contribuições desses cientistas sociais foi compreender os desastres não como fenômenos eminentemente naturais, mas como resultantes de relações sociais, desfazendo-se do pré-conceito de que todos entram em pânico diante de uma ameaça natural. Uma importante publicação da época foi o ensaio escrito em 1961 pelo sociólogo Charles Fritz (1961) sobre a definição de desastre como a vivência de um estresse coletivo, que compôs uma coleção organizada por Robert Merton e Robert Nisbet, intitulada “Problemas Sociais Contemporâneos”.

Ainda nesse contexto histórico, por iniciativa de sociólogos da Universidade de Ohio, criou-se, em 1963, o primeiro centro de estudos na área, o Disaster Research Center (DRC)<sup>3</sup>. Inicialmente, as atividades de pesquisa do centro voltaram-se à análise da atuação das organizações nos períodos de emergência. Uma das primeiras publicações foi *Organized behavior in disaster* (1970), em que Russell Dynes identificou quatro usos comuns do termo “desastre”: o primeiro com enfoque na descrição das ameaças naturais,

---

3 Em 1985, o DRC foi transferido para a Universidade de Delaware.

tais como furacão, explosão, inundação; o segundo como dano físico, em termos de estruturas e pessoas atingidas; o terceiro como uma ruptura social que cria uma série de problemas para as comunidades e nações; por fim, o seu uso mais comum, como avaliação negativa, descrevendo as situações e as pessoas como confusas, más, desafortunadas e quaisquer outras combinações de avaliações possíveis.

A ocorrência de grandes desastres nesse período induziu novas pesquisas no âmbito da antropologia. Em 31 de maio de 1970, um terremoto de magnitude 7.9 na escala Richter ocorreu na costa do Peru provocando reflexos na região dos Andes. Os tremores provocaram uma avalanche de 50 milhões de metros cúbicos que atingiu a cidade de Yungay, deixando apenas 300 sobreviventes entre os 4.500 moradores que ali existiam. Como consequência do terremoto, aproximadamente 70 mil pessoas morreram nos escombros. No mesmo ano do terremoto, o jovem antropólogo Anthony Oliver-Smith preparava-se para fazer sua pesquisa de dissertação em Yungay a respeito da economia política dos mercados. Com a destruição da cidade, seu tema de estudo passou a ser a reconstrução após o terremoto, com foco no modo como as pessoas lidaram com as perdas de parentes e amigos, como reconstruíram essas dimensões da vida diante da dramática transformação do meio social, natural e construído (FAAS; BARRIOS, 2015; OLIVER-SMITH, 1994, 2012).

A necessidade de olhar para os desastres em outros contextos, tais como o do Peru, também foi uma das recomendações do estudo de Dynes (1970). Segundo este autor, os referenciais culturais norte-americanos tendiam a reduzir as explicações aos níveis individuais, isolados de qualquer contexto social. Diante dessa necessidade, os norte-americanos começaram a estabelecer

contatos com pesquisadores ingleses, franceses e alemães, bem como se utilizaram de outras estratégias para aumentar o interesse e as parcerias entre os pesquisadores de desastres em outras partes do mundo. Assim, foram organizados workshops de pesquisa em mais de 25 países. Os referidos contatos contribuíram para promover a criação, em 1986, de um comitê de pesquisa em desastres na AIS, bem como a organização do *International Journal of Mass Emergencies and Disasters* (RODRÍGUEZ; QUARANTELLI; DYNES, 2007).

Rodríguez, Quarantelli e Dynes (2007) destacam que não só a abrangência internacional é uma característica cada vez mais marcante do campo de estudo, como também as pesquisas em desastres têm sido conduzidas por uma variedade de disciplinas e áreas do conhecimento, como geografia, psicologia, economia, ciência política, comunicação, administração pública, antropologia, meteorologia, engenharias etc. Nesse meio, duas tradições de pesquisa merecem especial destaque: a pesquisa em *natural hazards* (ameaças naturais) e a tradição que se tem desenvolvido recentemente na análise de risco.

A abordagem dos *natural hazards* geralmente utiliza a perspectiva da ecologia humana, que lida com a interação entre fatores humanos e não humanos em relação ao risco. Gilbert White é creditado como o expoente dessa abordagem com sua dissertação sobre as adaptações humanas às inundações, publicada em 1942. Segundo Mattedi e Butzke (2001), em sua concepção original, *hazards* eram descritos como efeitos de processos geofísicos prejudiciais às pessoas e causados por forças externas, de modo que as pessoas impactadas eram identificadas como vítimas desafortunadas que possuíam baixa capacidade de reação diante do fenômeno, ou seja, de adaptação.

Entretanto, a partir da década de 1970, desastres passaram a ser compreendidos como produtos da interação entre forças físicas e humanas cuja combinação determina a significância e o impacto do evento. Nesse deslocamento para os fatores sociais, houve enquadramento metodológico que passou a focar os fatores que determinam o ajustamento humano. Isto é, tal como os estudos que financiavam como as pessoas reagiam em ataques aéreos repentinos, uma série de modelos foi desenvolvida para analisar a percepção das pessoas perante os *hazards* e seus comportamentos antes, durante e depois da ocorrência do evento. Entre esses modelos, surge o modelo behaviorista, que procura caracterizar, a partir da aplicação de questionários e *surveys* com pessoas situadas em áreas de risco, as percepções dos ambientes e os tipos de comportamento, tendência também identificada por Guivant (1998) na análise da trajetória sobre estudos de risco.

Foi também no contexto das décadas de 1970 e 1980 que a América Latina e o Caribe registraram vários desastres cujas ações de resposta e reconstrução foram, segundo Lavell (2005), objeto de estudo de cientistas sociais norte-americanos. Nesse período, alguns cientistas sociais latino-americanos também realizaram estudos no tema, como antropólogos(as) do Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (Ciesas) da Universidade Autônoma do México, tido como referência na área de antropologia dos desastres (TADDEI, 2014). Diversos estudos e coletâneas foram organizados pela antropóloga mexicana Virginia García Acosta, com abordagens críticas sobre a construção sócio-histórica dos riscos de desastres na América Latina (ACOSTA, 1996, 1997, 2008). Essas coletâneas foram resultado de trabalhos promovidos no âmbito de La Red, que também organizou, de 1993 a

1998, a revista semestral intitulada *Desastres y Sociedad*, com perspectivas críticas sobre a abordagem da sociologia americana, historicamente centrada na análise comportamental e/ou institucional das ações de resposta e reconstrução em desastres (LAVELL, 2005).

Também em contraposição à escola americana e debruçando-se sobre a problemática associada aos modelos de desenvolvimento, às secas e à pobreza em regiões da África e da Ásia, cientistas ingleses desenvolveram uma abordagem crítica em relação aos desastres ditos “naturais” (O’KEEFE; WESTGATE; WISNER, 1976), buscando as causas de fundo e as pressões dinâmicas que criam condições inseguras e tornam as pessoas vulneráveis a vivenciar desastres. Como veremos na seção seguinte, há um longo debate sobre os conceitos de desastre e de vulnerabilidade que as ciências sociais no Brasil precisam refletir à luz dos desastres que aqui ocorreram.

Tal como reportado há quase vinte anos por Guivant (1998), nos últimos anos tem-se impulsionado uma abordagem centrada na análise de risco, que é fruto de várias disciplinas preocupadas com a identificação, medição e avaliação do risco (RODRÍGUEZ; QUARANTELLI; DYNES, 2007). A emergência das discussões da teoria da sociedade de risco, representada principalmente por Beck (1997) e Giddens (1991), ensejou que se começasse a romper “o pressuposto recorrente na literatura sobre perigos e desastres de que haveria uma ‘vida normal’, um *status quo* de normalidade” (MARANDOLA JUNIOR; HOGAN, 2006, p. 34).

O conceito de sociedade de risco caracteriza uma fase no desenvolvimento da sociedade moderna cujos riscos sociais, políticos, econômicos e individuais tendem, cada vez mais, a se proliferar e escapar das instituições responsáveis pelo controle e proteção da sociedade industrial (BECK, 1997). Haveria duas

fases que distinguiriam esse novo contexto: um estágio em que os riscos são residuais, ou seja, os efeitos e as autoameaças são produzidos, mas não se tornam centros de conflitos públicos; um segundo estágio em que os perigos da sociedade industrial, produzidos e reconhecidos enquanto tais pelas instituições, dominam os debates, e os conflitos em torno deles não são só públicos como privados.

A generalização do observado no contexto europeu e a não consideração do que ocorre em outras sociedades fora desse eixo é uma das críticas empreendidas por Bruseke (1997), Guivant (1998) e Costa (2004), sobretudo quando Beck (1986 apud BRUSEKE, 1997, p. 118) considera que “ainda não vivemos em uma sociedade de risco, mas também, não vivemos mais em uma sociedade de escassez caracterizada por conflitos de distribuição”. Ao modular a escassez de outra maneira, isto é, não por conflitos de distribuição estruturalmente dados, mas do ponto de vista da imponderabilidade e imprevisibilidade de eventos, Beck ensina que se pense num modo de prevenir perdas e prejuízos causados pelos imponderáveis, por meio da securitarização e monetarização, estratégias que são o avesso do que se constitui como um direito: o direito a ter uma moradia em local seguro; o direito a receber socorro, alimentação e abrigo num cenário de desastre. Conflitos de distribuição são os que mais ocorrem em sociedades como a brasileira, marcada pela desigualdade social e injustiça ambiental (ACSELRAD, 2002, 2010; ACSELRAD et al., 2008).

Ainda na discussão sobre riscos, Giddens (1991) considera que o processo de modernização fez que eles deixassem de ser acidentais

para se tornarem parte constitutiva da própria modernidade, ou seja, riscos são produzidos socialmente a partir da incisiva intervenção humana sobre o meio. Estes são ocasionados pelo próprio desenvolvimento científico e tecnológico e sua especificidade estaria no fato de a estimação ser um exercício constante, tanto de leigos quanto de peritos<sup>4</sup>. Entretanto, tanto Giddens quanto Beck são criticados por não incorporarem a diversidade social envolvida nos processos discursivos, sociais e políticos de “construção” dos riscos. Conforme salienta Acselrad (2002, p. 4), não há qualquer referência aos diferentes “modos pelos quais os atores sociais evocam a noção de risco, nem às dinâmicas da acumulação que subordinam as escolhas técnicas, nem tampouco ao trabalho de construção discursiva de que depende a configuração das alianças no âmbito das lutas sociais”.

Ao confrontar as explicações técnicas sobre os riscos, a abordagem construcionista analisa-os no campo do debate político e moral, uma vez que eles são vinculados às escolhas de nossas instituições e ao modo que queremos viver, são considerados segundo o papel que possam ter nas diferentes sociedades e culturas ao longo do tempo (DOUGLAS; WILDAVSKY, 1982). Essa orientação construtivista desenvolveu-se principalmente a partir de 1980 e contribuiu para a revitalização teórica dos estudos sobre riscos – como por meio do debate sobre a aceitabilidade dos riscos –, bem como dos métodos científicos empregados<sup>5</sup>.

Cada vez mais, a temática do risco passa a ser incorporada em vários campos disciplinares, tanto na economia quanto na medicina, passando pelas ciências sociais e pelos

4 Os sistemas peritos constituem-se como “sistemas de excelência técnica ou competência profissional que organizam grandes áreas do ambiente material e social” (GIDDENS, 1991, p. 36).

5 Para uma análise da trajetória da abordagem construcionista, vide Guivant (1998).

estudos ambientais. No campo da abordagem médica, por exemplo, a temática do risco tem sido utilizada como precaução para o controle de doenças, como as transmissíveis: os comportamentos passam a ser classificados numa escala de maior ou menor risco, criando-se, assim, “grupos de risco” e “condutas de risco”. Implicitamente, há tendência “de emprestar à noção de risco uma conotação moral, em que se responsabilizam os indivíduos pelas ‘opções’ assumidas em termos de atitudes e comportamentos, classificados como ‘perigosos’” (CARDOSO, 2006, p. 27). Nesse processo, está presente a possibilidade de estigmatização dos grupos sociais (VALENCIO; MARCHEZINI; SIENA, 2009).

O campo de estudos sobre desastres está envolto nessa imbricação de disputas técnico-científicas cujos conceitos e abordagens diversas acabam sendo incorporadas pelas agências governamentais em seus discursos e práticas no cenário de desastre (DOMBROWSKY, 1998; MARCHEZINI, 2015a; VALENCIO, 2017). De um lado, a tradicional abordagem dos *natural hazards* que, ao focar parâmetros físicos de eventos naturais que ameaçam a sociedade, delegam a iniciativa de uma calamidade à natureza, concebendo os desastres como um mundo à parte, como uma desordem introduzindo-se na “ordem” (HEWITT, 1983). De outro lado, a abordagem da análise de risco que enseja práticas preventivas e de mitigação, mas que tem sido dominada por discursos que valorizam abordagens quantitativas e técnicas de mapeamento de risco como práticas de prevenção. Permanecem à margem abordagens que buscam o campo dos sujeitos, concebendo a natureza dos desastres no plano da organização social, compreendendo-os como um processo ligado à vulnerabilidade social e aos modelos de desenvolvimento, cujas causas devem ser explicadas como problemas estruturais, devendo, portanto,

ser contextualizadas. Isto é, abordagens que propõem questões críticas de pesquisa perante desastres vivenciados no contexto brasileiro. Como discorre Valencio (2017, p. 5), é preciso indagar-se: “como as coisas chegaram a esse ponto? Qual é o processo social que sujeita uma coletividade a tal vivência radical de destituições?”.

A possibilidade de debater sobre essas questões envolve campos de poder entre sujeitos com diferentes gradações de capital econômico, político, científico etc. para se fazer ouvir na luta pela imposição da visão legítima do mundo social (BOURDIEU, 2004), isto é, de produzir suas verdades sobre o desastre (MARCHEZINI, 2014d; VALENCIO, 2015). Para Valencio (2017, p. 14), a construção interpretativa em torno dos desastres no Brasil se baliza pelo escamotear das injustiças ambientais e se “coaduna com a mentalidade higienista das elites políticas e econômicas, nas diferentes escalas geográficas e de poder em que essas atuam no controle da riqueza e do território”. Para a referida autora, tem-se delineado e consolidado uma nova arquitetura de poder, em que atores do meio político, técnico, científico e humanitário passam a constituir “redes de poder orientadas para produzir e difundir um tipo de pensamento normativo simplificador” e harmonioso sobre a redução de riscos de desastres (RDD), que nega a existência de conflitos sociais (VALENCIO, 2017, p. 14-15). Com essa simplificação dos processos sociais suscita-se menos reflexão pública sobre o assunto, sobretudo no que se refere aos processos sociais que tornam alguns mais vulneráveis a desastres do que outros.

### **Ciências sociais, desastres e o paradigma da vulnerabilidade**

O termo “vulnerabilidade” deriva da palavra latina “vulnerabilis”, que



significa “ferir-se” (KUMAR-JHA, 2010). Simplificadamente, o termo pode ser entendido como estar propenso ou suscetível a danos ou prejuízos (ROMERO; MASKREY, 1993). O conceito assume significados diferenciados para as várias agências e organizações e pode ser conceituado de diferentes modos (PHILLIPS; FORDHAM, 2010). Wisner (2016) realizou uma longa revisão da literatura internacional sobre vulnerabilidade a desastres, identificando as principais definições, métodos, abordagens e formas de utilização do conceito pelos diferentes atores que estão envolvidos nesse campo de poder. No contexto brasileiro, diversos estudos se dedicaram à revisão da literatura nacional (MARANDOLA JUNIOR; HOGAN, 2006; MARTINS; TAVANTI, SPINK, 2016; VALENCIO, 2012; VALENCIO et al., 2006). Longe de refazer todo esse percurso, para os propósitos de artigo é importante mencionar algumas abordagens sobre o conceito de vulnerabilidade que influenciam no modo como se passa a conceituar o que são os desastres. A sociologia americana tende a compreender a vulnerabilidade como um dado e não como um processo de construção social que se altera no tempo e no espaço. Isso implica duas principais formas de se abordar o conceito de desastre: como evento ou como processo.

Inicialmente, o campo de estudos sobre desastres não utilizava o conceito de vulnerabilidade. Gilbert (1998) retrata que o paradigma do desastre como expressão social da vulnerabilidade começa a ganhar corpo a partir de 1970, quando cientistas sociais passam a criticar a vinculação mecânica entre um *hazard* e o preceito de que todos entram em pânico diante dele. Nesse campo de estudos, existem quatro principais abordagens em relação ao conceito de vulnerabilidade (WISNER, 2001).

A primeira abordagem, inspirada por uma ótica da engenharia, caracteriza-se pelo enfoque direcionado ao potencial de dano ou perda: os seres humanos são considerados como um entre os vários elementos em graus diferentes de situação de risco. Os riscos previstos assumem determinadas características, tal como os elementos em risco possuem diferentes graus de potencial de danos ou perda. Nessa abordagem, a vulnerabilidade social dos grupos de pessoas é ofuscada.

A segunda abordagem inclui tendências que se referem à vulnerabilidade de grupos sociais e está preocupada com as causas da vulnerabilidade social. A partir de observações empíricas observa-se que, diante de um mesmo evento, diversos grupos de seres humanos sofrem diferentes graus de perdas, bem como experimentam distintas graduações de dificuldade, sucesso ou fracasso no processo de recuperação. Dessa forma, a abordagem empreende novas tipificações dentro do conceito de vulnerabilidade – tais como social, econômica, ambiental, informacional etc. –, e incorpora novas taxonomias com base nos resultados das pesquisas empíricas, passando a considerar, por exemplo, a vulnerabilidade de mulheres, crianças, idosos, pessoas com deficiência, minorias étnicas, raciais, religiosas, imigrantes ilegais etc.

Wisner (2001) considera que essa abordagem taxonômica é um grande avanço sobre o uso convencional do termo “vulnerável”, que lança uma rede de forma indiferenciada sobre as coisas, sistemas e pessoas. A partir da análise do contexto latino-americano, Wilches-Chaux (1993) propôs um modelo analítico para refletir sobre as diferentes dimensões das vulnerabilidades que se inter-relacionam, identificando onze tipos: natural, física, econômica, social, política, tecnológica, ideológica, cultural, educacional, ecológica e institucional (Quadro 1).

## Quadro 1 – Dimensões da vulnerabilidade

Dimensões da vulnerabilidade	Definição
Natural	Intrínseca aos próprios limites ambientais da vida.
Física	Localização em zonas suscetíveis a ameaças e/ou deficiência das estruturas físicas para absorver os impactos.
Econômica	Dependência econômica, ausência de investimento, falta de diversificação da base econômica, desigualdade social, pobreza.
Social	Baixo grau de organização e coesão interna para prevenir, mitigar e responder a situações de desastre.
Política	Alto grau de centralização na tomada de decisão e na organização governamental.
Tecnológica	Inadequadas técnicas de construção de edifícios e de infraestrutura.
Ideológica	Relacionada às representações sobre o mundo e sobre o meio-ambiente, sendo que passividade e fatalismo são identificados como exemplos.
Cultural	Expressa na forma como indivíduos se veem, como os meios de comunicação veiculam imagens estereotipadas sobre o meio ambiente e os desastres.
Educacional	Ausência de programas de educação no tema e grau de preparação da população para enfrentar situações de desastre.
Ecológica	Relacionada à perspectiva adotada pelos modelos de desenvolvimento em relação ao meio ambiente.
Institucional	Refletida na obsolescência e rigidez das instituições, na prevalência de decisões políticas sobre critérios técnico-científicos, no predomínio de critérios personalistas na tomada de decisão etc.

Fonte: Elaboração própria com base em Wilches-Chaux (1993) e Lavell (1993).

Essas dimensões da vulnerabilidade têm gerado debates no âmbito das ciências humanas e sociais. Em relação à vulnerabilidade institucional, a prevalência de decisões políticas sobre critérios técnico-científicos traz como indagação de “qual ciência está se falando?” (VALENCIO, 2017), pois não é possível “ver a natureza de forma neutra através do conhecimento científico” (GUIVANT, 1998, p. 6). As ações relacionadas à vulnerabilidade educacional também são questionadas, uma vez que podem existir programas educativos para a preparação diante desastres e, em um mesmo contexto, os projetos de desenvolvimento não mensurarem os processos de vulnerabilização que podem ser induzidos pela construção de empreendimentos, como pressão sobre áreas de proteção ambiental, aterramento de manguezais, impermeabilização excessiva do

solo, impactos sobre a drenagem urbana etc. Nessa disjunção, construímos socialmente os riscos para depois desenvolver pedagogias voltadas a ensinar a como conviver com eles e mitigá-los (MARCHEZINI, 2015b). Outro amplo debate se refere à dimensão cultural, com diversas críticas, por exemplo, ao modo como as instituições se apropriam do conceito de cultura em seus discursos e práticas (BENADUSI, 2014).

O terceiro tipo de abordagem vai além das taxonomias e centra-se na análise situacional. O ponto central não é o tipo de grupo a que uma pessoa ou família pertence, mas a natureza de sua vida cotidiana, as contingências que enfrenta. A vulnerabilidade social não é propriedade permanente de uma pessoa ou grupo, mas as mudanças – diárias, sazonais ou anuais – em relação ao acesso aos recursos e poder.

A quarta abordagem é bem diferente das demais, uma vez que as comunidades e os grupos se apropriam do conceito de vulnerabilidade para investigar sua própria exposição a perdas e danos, elaborando-se mapas, inventários, calendários sazonais e cronologia de desastres: o conceito se torna uma ferramenta na luta por recursos que são alocados politicamente. Para Wisner (2001), apesar da dificuldade em “falar por” outros seres humanos, muitos dos trabalhos em vulnerabilidade social tentam romper com os discursos do desastre, fornecendo espaço para alternativas, histórias e vozes subalternas. Esses estudos utilizam o conceito de vulnerabilidade como ferramenta para o empoderamento e o autoconhecimento. Contudo, o que precisa ser pesquisado é a forma como grupos de pessoas podem ser motivados a redescobrir seu próprio conhecimento local ou a gerá-lo em um ambiente cultural em que são chamados pela sociedade como “ignorantes”, “supersticiosos”, “incapazes”, “sem percepção de risco” etc. Outros processos em destaque são a vitimização das pessoas vulneráveis a eventos naturais extremos e mesmo o ato de “culpar a vítima” pela destruição ambiental que é precursora de ocorrências de inundações e deslizamentos (SIENA, 2006).

A partir da década de 1980, estar em risco passou a ser visto não somente como uma questão de estar no lugar errado e na hora errada. Isto é, a vulnerabilidade não era algo dado, mas resultado de processos sociais que criam condições inseguras. Os sistemas sociais geram condições diferenciadas de exposição ao risco, tornando certas pessoas mais propensas a desastres que outras. É a partir de uma visão processual e de estudos críticos sobre modelos de desenvolvimento que cientistas ingleses desenvolvem uma abordagem crítica acerca

dos desastres ditos “naturais” (O’KEEFE; WESTGATE; WISNER, 1976), debruçando-se sobre casos de desastres para identificar as causas de fundo/básicas da vulnerabilidade e as pressões dinâmicas – inclusive oriundas da dinâmica global – que tendem a acentuar a criação de condições inseguras que levam a desastres (WISNER et al., 2004). A partir de diferentes casos de estudos em regiões da África e da Ásia, elaboraram-se várias tipologias sobre essas causas de fundo/básicas da vulnerabilidade associadas a: estrutura social e econômica, na forma como se dá a distribuição de poder, riqueza e recursos; ideologias existentes, como o nacionalismo, militarismo, neoliberalismo, consumismo etc.; aspectos históricos e culturais, por exemplo, a herança colonial e pós-colonial, as fragilidades decorrentes da guerra e do pós-guerra, as formas como as tradições, religiões e crenças concebem a ideia de desastres, entre outros aspectos<sup>6</sup>. Além dessas causas básicas, as pressões dinâmicas, geralmente associadas a ciclos econômicos, contribuem para criar e intensificar as condições inseguras que tornam as pessoas vulneráveis. Entre essas pressões dinâmicas, incluem-se rápida urbanização, desmatamento, flutuações dos preços de *commodities*, atividades de mineração, especulação imobiliária, dívida externa, corrupção, falta de governança, falta de liberdade de imprensa etc. As condições inseguras que decorrem dessas causas básicas e das pressões dinâmicas são expressas por condições de saúde frágeis, falta de acesso à terra arável e à água, falta de acesso à moradia segura, falta de serviços de saneamento básico e outros serviços sociais, infraestruturas mal construídas e/ou localizadas em áreas suscetíveis a inundações, deslizamentos e outros perigos socioambientais (WISNER et al., 2004).

6 Para um exemplo dessa análise das causas de fundo da vulnerabilidade no contexto haitiano, pré e pós-terremoto de 2010, vide Oliver-Smith et al. (2017). Para exemplos no contexto brasileiro, vide Marchezini e Wisner (2017).

Muitas das causas básicas da vulnerabilidade e das pressões dinâmicas que a intensificam se aplicam à realidade de desastres vivenciados no país, como o ocorrido durante as inundações de 2009 em Manaus e na Região Serrana do Rio de Janeiro em 2011 (MARCHEZINI; WISNER, 2017). Na realidade de grande parte dos municípios brasileiros, a injustiça ambiental e os riscos cotidianos expressam-se na superposição espacial de problemas sociais e ambientais, que revelam a coexistência dos piores indicadores socioeconômicos com a exposição a inundações e deslizamentos de terra, bem como um ambiente intensamente poluído e serviços sociais (quando existem) extremamente precários. Assim, compõem-se as chamadas “hiperperiferias” (ALVES; TORRES, 2006), onde se convive com situações de extrema pauperização, péssimas condições sociais e exposição cumulativa a diversos tipos de risco. Tais condições de exposição e de vulnerabilidade a desastres não decorrem de fenômenos naturais, mas de processos de vulnerabilização (ACSELRAD, 2006a), ou seja, de processos sociais, históricos e territorialmente circunscritos cujas práticas econômicas e políticos-institucionais concorrem para tornar vulneráveis determinados grupos sociais, ou seja, vulnerabilizá-los (VALENCIO; MARCHEZINI; SIENA, 2009).

Os mecanismos de produção dessa vulnerabilidade e “exposição desproporcional dos socialmente mais desprovidos aos riscos das redes técnico-produtivas da riqueza ou sua despossessão ambiental pela concentração dos benefícios do desenvolvimento em poucas mãos” (ACSELRAD, 2010, p. 109) se manifestam sob a forma de proteção ambiental desigual, como também pelo acesso desigual

aos recursos ambientais (ACSELRAD et al., 2008). Assim, quando a implementação de políticas ambientais e/ou sua omissão diante das forças de mercado gera(m) riscos ambientais desproporcionais aos agentes com menor capital econômico e político, pode-se dizer que a proteção ambiental é desigual. Essa desigualdade também se expressa no acesso aos recursos ambientais. Os mais ricos têm condições de escapar dos riscos ambientais residindo em áreas mais protegidas, cujo solo tem mais valor. Aos mais pobres, restam condições ambientais de existência mais degradadas, por um duplo mecanismo (ACSELRAD et al., 2008). Nesse duplo mecanismo, as fontes de risco ambiental e de grande impacto ecológico, bem como as populações de menor renda, são empurradas para áreas com menos infraestrutura e desprovidas de interesse e possibilidade de exploração econômica pelo capital imobiliário como, de modo geral, as encostas, os mananciais e as áreas de proteção ambiental (ACSELRAD, 2006b). Os municípios de Salvador, São Paulo e Rio de Janeiro, por exemplo, somam mais de um milhão de domicílios situados em aglomerados subnormais<sup>7</sup>, sendo que mais de 630 mil destes (59,66% do total) estão em áreas com atividade/declividade moderada e alta<sup>8</sup> (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2013; CARMO, 2014).

Desde a adoção do paradigma do desastre como expressão social da vulnerabilidade, muitas pesquisas foram realizadas nesse campo de estudo em diversos países do mundo, entretanto, Drabek (1986) salienta que um número baixo de pesquisadores lidou com a definição do que seria um desastre. Para Quarantelli (1998), a falta de consenso sobre o conceito de desastre

7 Para a definição de aglomerado subnormal, vide Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (2013).

8 A atividade/declividade moderada foi classificada entre 5% (2,9 graus) e 30% (16,7 graus) de inclinação. A atividade/declividade acentuada como igual ou superior a 30% (16,7 graus) de inclinação (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2013).

impediria o avanço no debate científico, posto que haveria ênfase nas discussões de estudos de casos de desastres em detrimento de um aprimoramento teórico para a compreensão dos fenômenos como um todo. Em outras palavras, haveria muita pesquisa empírica e pouca reflexão teórica. Longe de defender uma visão hegemônica sobre o termo, seria necessário, segundo o autor, um consenso mínimo, posto que o conceito é um referente central para a área de estudo.

Ao empreender uma retrospectiva das contribuições científicas da coletânea *What is a disaster? Perspectives on the question* (QUARANTELLI, 1998), Perry (2005) identificou alguns significados comuns em relação ao que seria um desastre: eventos sociais ocorridos em tempos sociais, que são disruptivos porque rompem as rotinas e que devem ser entendidos em um contexto de mudança. Esses significados comuns podem ser resumidos em duas ideias: desastres são inerentemente um fenômeno social e desastres são fundamentalmente moldados pela estrutura social e reflexo de processos de mudança, ou seja, estão para além dos elementos e dimensões naturais e, portanto, não seriam desastres “naturais” (MARCHEZINI, 2009; O’KEEFE; WESTGATE; WISNER, 1976; OLIVER-SMITH et al., 2016, 2017; ROMERO; MASKREY, 1993; VALENCIO, 2012; WISNER et al., 2004).

Diferentemente de Quarantelli (1998), Kroll-Smith e Gunter (1998) defendem a necessidade de um dissenso a respeito da definição do que seria um desastre, uma vez que seria impossível reduzir um estado de desordem às definições científicas. Para esses autores, cada vez mais se tem dados sobre os desastres e cada vez menos certeza sobre o que são. Questionar-se sobre o que é desastre implicaria acompanhar o debate do que é a sociologia, isto é, os dois debates não poderiam ser dissociados. Ainda, deveria se interrogar

“como é (ou foi) o desastre”, valorizando uma dimensão interpretativa acerca do tema, pois muitas das definições elaboradas pelas instituições de emergência foram construídas sem considerar as experiências daqueles que viveriam o desastre em outros pontos de vista.

Dombrowsky (1998) também critica as definições organizacionais construídas pelas instituições atuantes em cenários de emergências. Ao analisar conceituações de desastre no interior das diferentes instituições, tais como a Cruz Vermelha, algumas empresas de seguro, instituições de emergência, governos etc., o autor considera que muitos dos que definem o que é desastre, na verdade, acabam declarando aquilo que pretendem fazer em relação a um processo social chamado desastre. As organizações definem o desastre dentro de um mecanismo solução-problema que visa sua autopreservação. Nesse caso, os elementos que definiriam o que é desastre não são orientados a partir dos problemas apresentados pelas vítimas, mas pelas soluções que as instituições possuem para lidar com ele. Entretanto, como as ciências sociais têm debatido esse tema no Brasil?

## **Desastres e as ciências sociais no Brasil**

Com o objetivo de mapear, entre os anos de 2000 e 2013, os grupos de pesquisa que trabalham com o tema de desastres e que estão cadastrados no Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Rodrigues et al. (2015) identificaram 17 grupos, a maioria (12) constituída a partir de 2008, ano em que o desastre no Vale do Itajaí (SC) teve grande repercussão nacional (MARCHEZINI, 2014d). O mapeamento revelou predominância das áreas das geociências (41%) e engenharias (29%). Também foram encontrados “outros 36 grupos de pesquisa, de 15

diferentes áreas de conhecimento, que, embora não possuam o termo ‘desastre’ no nome do grupo, utilizam-no para identificar uma linha de pesquisa”. Desse conjunto, 7 (19%) pertencem à área das engenharias e 10 (28%) de geociências (RODRIGUES et al., 2015, p. 64). Para além desses números e estatísticas, é importante desenvolver novas pesquisas que considerem o campo de poder que se estrutura entre essas ciências, os discursos veiculados, os conceitos e as abordagens – aspectos que já foram colocados em debate (VALENCIO, 2015, 2017).

Em relação à pesquisa sobre as teses e dissertações disponibilizadas no banco de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), no portal *Domínio Público* e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, embora as autoras não tenham fixado um marco temporal inicial para o levantamento, as teses identificadas são posteriores ao ano 2000. Apesar de identificarem uma série de problemas em relação à temporalidade dos registros nessas bases de dados, foram identificados, ao todo, 90 trabalhos, sendo 16 (18%) teses de doutorado e 74 (82%) dissertações de mestrado. A análise do levantamento também revelou “que a produção anual de teses e dissertações começa a ser mais expressiva a partir de 2008, sendo que o número de trabalhos defendidos entre 2008 e 2013 representa 92% (83) do total” (RODRIGUES et al., 2015, p. 68) – período em que o Brasil vivenciou desastres que ganharam repercussão nacional, como a catástrofe da Região Serrana do Rio de Janeiro. Desse conjunto de 90 teses e dissertações, sociologia, antropologia e ciência política são responsáveis por 9 trabalhos (10%). É importante considerar que, muitas vezes, algumas teses e dissertações podem ter sido vinculadas a determinadas áreas de conhecimento por razões institucionais (por exemplo, nas ciências ambientais), embora seu conteúdo possa estar associado à outra área do conhecimento, como a antropologia.

Ainda é preciso considerar que algumas áreas do conhecimento podem conferir pouca importância científica ao tema. Bourdieu et al. (2007, p. 41), ao discorrer sobre a profissão do sociólogo, afirmam que muitos “[...] deixam de apresentar [problemas] porque a tradição profissional não os reconhece como dignos de serem levados em consideração”. Sobre esse aspecto, Taddei (2014) atentou para a ausência do tema de desastres na produção antropológica brasileira. Ao realizar, em novembro de 2013, uma breve análise dos 7 periódicos mais bem avaliados na antropologia em língua portuguesa ou editados no Brasil (qualificação A1 na Capes), o autor aponta que, de um universo de mais de 1.300 artigos, foram obtidos apenas 14 estudos no tema (cerca de 1% do total). Dos 14 resultados encontrados, 13 estão ligados ao conceito de risco e um ao de mudança climática. O autor ressalva que apesar do “método utilizado não ser apropriado para caracterizar *todo* o campo da antropologia no Brasil, ele tem, pelo menos, a virtude de focar nos periódicos que possuem a capacidade de definir tendências na comunidade antropológica brasileira” (TADDEI, 2014, p. 31). Ao buscar hipóteses explicativas para tal fenômeno, salienta a forma como se deu a institucionalização da antropologia brasileira e o modo como conceitos teóricos fundacionais das ciências sociais reduzem a saliência de fenômenos considerados extraordinários. Entretanto, o autor considera que, nos últimos dez anos, tem havido um processo de reversão dessa ausência do tema de desastres na antropologia brasileira, em razão de três principais fatores: a grande visibilidade de desastres ocorridos na região Sudeste do Brasil, que ocasionaram transformações no aparato estatal ligado ao tema; a ocorrência de desastres internacionais de grandes dimensões; uma série de desenvolvimentos na área de teorias sociais que colocam a questão dos desastres em novas chaves de análise, tal como reportado brevemente nas sessões anteriores deste artigo.

No Brasil, uma das primeiras teses das Ciências Sociais no tema foi *As enchentes como tragédias anunciadas: impactos da problemática ambiental nas situações de emergência em Santa Catarina*, de autoria de Marcos Mattedi (1999). Ao realizar uma análise documental da construção sócio-histórica da problemática das enchentes em Santa Catarina, o autor destacou o modo como governos e a sociedade civil lidaram com as inundações que ocorrem em Blumenau (SC) desde a época da fundação do município em 1880. Foi a partir do padrão de ocupação do espaço geográfico entre o litoral e o planalto e das formas de manejo dos recursos dessa região que passam a se registrar os primeiros casos de situação de emergência, que ocasionavam dois tipos de problemas: o isolamento, em função da interrupção dos meios de comunicação entre a comunidade e as outras localidades, pela interdição de estradas, “destruição de pontes e perda de navegabilidade dos rios e, ao mesmo tempo, o esgotamento da reserva de alimento ou a dificuldade de acesso a ele em função do isolamento” (MATTEDI, 1999, p. 140). De um ponto de vista histórico, as estratégias de confrontação dos riscos em Blumenau não foram implementadas em função de sua adequação ao problema, mas visaram estimular a lógica de reprodução socioeconômica (MATTEDI, 1999). Isto é, os desastres não foram tratados como um problema em si, mas para a instrumentalização política e externalização de interesses. O atendimento das reivindicações era determinado, principalmente, pelas relações de poder existentes na região e pelos processos decisórios. O que prepondera no caso do Vale do Itajaí (SC), segundo Mattedi (1999, p. 157), é o “monopólio de contato com o poder público exercido pela elite econômica da região, que restringe tanto a organização das reivindicações desses setores como também os canais de encaminhamento das demandas dada a vocação autoritária e clientelista”.

Esse padrão de construção social do risco e a ocorrência de desastres marcaram a história brasileira ao longo do século XX. Na década de 1960, testemunhamos a tragédia de 1966 no estado da Guanabara (atual Rio de Janeiro) e no estado de Pernambuco, e as catástrofes de 1967 na Serra das Araras (RJ) e no município de Caraguatatuba (SP). Em Caraguatatuba (SP), historiadores relataram algumas memórias sobre o desastre, contestando o número oficial de mortes: “Impossível dizer-se o número verdadeiro dos habitantes mortos [...] Famílias inteiras [de caixaras] ficaram soterradas sob toneladas de lama, sem que se saiba, até hoje, quem eram as pessoas, ou que nome tinham! Falou-se em 500 [mortes], mas sabe-se que foram muitos, muitos mais...” (SANTOS et al., 2000, p. 376-377).

Nas décadas de 1970 e 1980, desastres “oficiais” foram reportados em Contagem (MG) (1971), Pernambuco (1975), na grande seca na região Nordeste, nas inundações do estado de Santa Catarina (1983), Petrópolis (RJ) (1988) e Salvador (BA) (1989) (INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, 2002). A década de 1980 ainda testemunhou o desastre radioativo do césio 137 em Goiânia, analisado pela antropóloga Telma Camargo da Silva, em sua tese *Radiation illness representation and experience: the aftermath of the Goiânia radiological disaster* (SILVA, 2002). A antropóloga desenvolveu um longo trabalho etnográfico, com diversas publicações sobre o tema. Entre os trabalhos recentes decorrentes desse longo percurso está a análise das formas de silenciamento impostas sobre grupos sociais que vivenciam, por longos anos a fio, situações de desastre e os novos estigmas que surgem no decorrer dessa memória traumática, como as diferentes gerações das “persona césio” do desastre radioativo de Goiânia, situado oficialmente em 1987 (SILVA, 2002, 2017). A

autora reporta-se à Veena Das (1987, 1998), para quem o silêncio das vítimas é uma das formas de expressão de agência em contextos de dor e eventos críticos. É a partir desse referencial teórico que Silva (2017) entende o silêncio dos jovens, vítimas do desastre de Goiânia, como uma forma particular de linguagem e resistência. Entretanto, a autora ressalva que o fato de o antropólogo enquadrar seu objeto como evento crítico tem implicações de ordem metodológica: a necessária coleta de narrativas; a questão da inserção do antropólogo no campo; a demanda de uma “agência” pós-escrita etnográfica; a articulação das relações entre os aspectos macro e micro dos eventos estudados. O olhar antropológico deve captar o sofrimento engendrado nessa tessitura entre o contexto macro e as experiências que os indivíduos vivenciam em seus cotidianos, a singularidade dos sujeitos que, ao serem impactados pelas violências perpetradas pelo Estado, “reelaboram e rearticulam as suas experiências cotidianas e suas relações interpessoais em seu dia a dia [de modo a] interpretar como estas ressignificações e estes modos de viver são traduzidos nas narrativas construídas no/pelo encontro etnográfico” (SILVA, 2010, p. 18).

A partir da década de 2000, novas transformações ocorreram nessa trajetória de desastres vivenciados no Brasil e nos estudos realizados pelas ciências sociais. No campo da pesquisa social em desastres, a produção científica do Neped/Ufscar) impulsionou o debate sobre o tema a partir da publicação de quatro volumes da coletânea *Sociologia dos Desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil* (VALENCIO, 2010b; 2013; VALENCIO; SIENA, 2014; VALENCIO et al., 2009). As atividades de pesquisa e extensão e as publicações científicas daí decorrentes diversificaram o rol de problemáticas analisadas, tecendo interfaces com diferentes tipos de vulnerabilidade diante de desastres, tais como:

dimensões objetivas e subjetivas da vulnerabilidade socioespacial, considerando os recortes de classe, etário, de gênero, religioso, de pessoas com deficiência e populações tradicionais (EVANGELISTA, 2009; GERALDI, 2009; KOGA, 2009; SARTORI, 2014; SIENA, 2006, 2009). Também se buscaram interfaces com o tema de educação para a redução de desastres (PAVAN, 2009; VALENCIO et al., 2008) e vulnerabilidade institucional do Estado brasileiro na redução dos desastres (GONÇALVES; MARCHEZINI; VALENCIO, 2012; VALENCIO, 2009, 2012; VALENCIO et al., 2005, 2006).

Outro recorte importante da produção científica no tema se refere às pesquisas realizadas no âmbito das diferentes “fases de um desastre”, ou seja, no contexto da prevenção, preparação, resposta e recuperação. Embora seja muito difícil separar um processo complexo a partir de fases, essa distinção é muita utilizada no meio acadêmico internacional. No âmbito da resposta a desastres, encontram-se os estudos sociológicos feitos por Siena (2009) e Marchezini (2010, 2014b) a respeito dos abrigos temporários, que focaram na análise dos desastres da Região Serrana do Rio de Janeiro (2007) e do desastre de 2008 no Vale do Itajaí (SC). Em sua dissertação em sociologia, Siena (2009) analisou os conflitos entre gestores(as) e abrigados(as) a partir da perspectiva de gênero e as diferentes formas de violência que não ganham visibilidade. O desastre em Santa Catarina também foi analisado no âmbito da antropologia. Silva (2013) analisou as narrativas da experiência de vitimização, vulnerabilidade e sofrimento conformadas na memória dos habitantes que, diante das diferentes formas de racionalidade científica, burocrática e tecnicista dos órgãos do Estado, tecem suas formas de resistência. Essas narrativas da continuidade do desastre se prolongam nos “campos de desabrigados” (MARCHEZINI, 2010, 2014b), uma zona



de indistinção entre o público e o privado, um espaço que confina um estado de exceção (AGAMBEN, 2004), isto é, um “estado da lei em que, de um lado, a norma está em vigor, mas não se aplica (não tem ‘força’), e em que, de outro lado, atos que não têm valor de lei adquirem sua força” (AGAMBEN, 2004, p. 61). Estado de exceção é a regra quando se analisam desastres no Brasil. Ao regressarem, em 2011, nos cenários de desastres de Jaboatão dos Guararapes (PE) (2005), Vale do Itajaí (SC) (2008), União dos Palmares (AL) e Barreiros (PE) (2010) e Região Serrana do Rio de Janeiro (2011), Valencio, Marchezini e Siena (2011) identificaram múltiplas dimensões de sofrimento social vivenciadas pelos “abandonados nos desastres<sup>9</sup>”, como a paulatina desassistência social, a vivência em condições insalubres, adoecimento, entre outros aspectos. Essas formas de abandono não se restringem ao período de reconstrução e recuperação, mas também se aplicam a políticas de prevenção e resposta, embora alguns desses desastres sejam negligenciados (WISNER; GAILLARD, 2009), como a inundação histórica de Manaus em julho de 2009, quando mais de 400 mil moradores dos igarapés da capital amazonense estavam à espera de socorro, tendo que viver com cobras, ratos, riscos de eletrificação e as águas “até o pescoço” (VALENCIO et al., 2012).

No tema da reconstrução e recuperação em desastres, ainda encontram-se estudos feitos no âmbito da sociologia (MARCHEZINI, 2013; SIENA, 2012; VARGAS, 2013) e da antropologia (SILVA, 2002; SILVA, 2013). Ao analisar as lógicas de poder, os discursos e as práticas dos sujeitos no processo de recuperação após a inundação de São Luiz do Paraitinga (SP), Marchezini (2013, 2014c, 2015a) identificou um conjunto de técnicas, mecanismos de poder e dispositivos de segurança que compõem a

biopolítica do desastre: desastres são inseridos numa série de acontecimentos prováveis, passam por cálculos de custo, elaboram-se métodos de observação, técnicas de registros de informações e dados, ou seja, entram numa estatística. Ainda, desenvolve-se um conjunto de técnicas, mecanismos de poder e dispositivos de segurança no intuito de tentar gerenciar os que estão no cenário de desastre e os problemas que se apresentam: produzem-se classificações para criar discursos de verdade, tornando a realidade produzida como administrável e quantificável, objetivando, assim, enquadrar a complexidade dos problemas sociais revelados na cena em algo propício à gestão técnica, dando ênfase a aspectos dessa realidade que possam ser “solucionáveis”. Essas técnicas, mecanismos de poder e dispositivos de segurança permitem, num primeiro momento de emergência, fazer crescer as forças do Estado por declarações de estado de exceção (AGAMBEN, 2004), como situação de emergência, estado de calamidade pública, estado de sítio, entre outros mecanismos.

Nesse período de emergência, a ênfase nas ações de resgate, busca e salvamento, doações de alimentos, organização de abrigos temporários, trabalho voluntário e a solidariedade da sociedade civil compõem essas formas de “fazer viver” a vida em seu sentido biológico. Entretanto, em dado momento, a emergência cessa e o desastre não é mais noticiado, a assistência social se esvai, assim como o trabalho voluntário e a solidariedade. Nesse processo de “deixar morrer”, o desastre persiste na vida cotidiana dos atingidos com diferentes formas de sofrimento social e tentativas de resistência. No caso de São Luiz do Paraitinga, embora ninguém tenha morrido durante as inundações de janeiro de 2010, há diversos relatos locais e pesquisas que apontam para processos de adoecimento, depressão e sofrimento social,

---

9 Diversos casos de estudo sobre essas formas de abandono em desastres podem ser encontrados em Valencio (2012).

sobretudo de idosos, que vieram a falecer no decorrer da reconstrução (MARCHEZINI, 2013; SANTOS, 2015; SARTORI, 2014).

São vários discursos e práticas cujas análises pelas ciências sociais revelam as narrativas de sofrimento social e resistência, os jogos de poder e as lutas pelas classificações em torno das definições do que é o desastre. As catástrofes da Região Serrana do Rio de Janeiro e o rompimento da barragem em Mariana (MG) – que atingiu a Bacia do Rio Doce e se estende da sua foz pelo Oceano Atlântico, sendo difícil precisar a área atingida – são os exemplos mais recentes desses desafios postos às ciências sociais nos desastres. Ao analisar o caso serrano de Teresópolis (RJ), Vargas (2013) realça a formação do campo de forças entre os múltiplos agentes e suas interpretações que, pertencentes a posições e racionalidades diversas, expressam as tensões e disputas nas lutas pelas classificações em torno dos desastres. Nesses jogos de poder, há formas de imposição monofônica do conhecimento científico e técnico, além de tentativas de silenciamento da vocalização das expressões de resistência dos afetados. Lógica que também se reproduz, porém de formas diferenciadas e mais amplas, nas diversas territorialidades atingidas pela lama tóxica da barragem colapsada em Mariana (MG) (CALDAS, 2017; MILANEZ; LOSEKANN, 2016; ZHOURI et al., 2016).

Os lugares e modos de vida das inúmeras comunidades ribeirinhas na bacia do Rio Doce foram se constituindo historicamente, mas somente com a posterior inserção do megaempreendedor minerário no território é que seus lugares foram transformados em “áreas de risco”, sujeitas a catástrofes (ZHOURI et al., 2016). Segundo Zhouri et al. (2016), com base em dados de Viana (2012), o desastre provocado pela Samarco já era temido pelos moradores antes do rompimento: 68% dos entrevistados no distrito de Bento Rodrigues relataram medo em relação ao rompimento das

barragens; 94% reclamaram quanto à poluição das águas causada pelas operações da Samarco; 64% temiam que suas propriedades pudessem ser desapropriadas pela empresa. Com o rompimento da barragem, aqueles que já eram afetados pela operação do complexo minerário sofreram perdas de vida e a deterioração de sua saúde, além de bens materiais e do comprometimento permanente de seu território. De atingidos passaram a vítimas, com o pleno direito de compensação pelos danos materiais e morais. Entretanto, diversos jogos de poder, classificações e ações adotadas por parte do Estado e das empresas têm sido desenvolvidos no sentido de gerir o desastre tecnológico a partir da “resolução negociada de conflitos” (ZUCARELLI, 2016), que, sob o manto da mediação e do acordo, por vezes propõem uma espécie de barganha de medidas reparatórias e compensatórias, operam imposições excludentes e flexibilizam direitos já garantidos pela Constituição Federal. Zhouri et al. (2016) alertam não somente para as assimetrias de poder entre os envolvidos – órgãos do Estado, empresas, comunidades atingidas etc. –, mas também sobre as formas de participação e marginalização das mobilizações locais dos atingidos. Salientam que não se pode perder de vista a construção das narrativas empresarial, governamental e técnica sobre o que é um desastre, porque são dinâmicas e irão definir a forma como a crise social irá se desdobrar, uma vez que é frequentemente intensificada pelos encaminhamentos institucionais que são empreendidos.

A respeito da narrativa empresarial, Zhouri et al. (2017) atentam para o modo como as reivindicações das vítimas do desastre são tolhidas e recodificadas pelas taxinomias, racionalidades e técnicas do gerir corporativo que definem as formas de reparação dos danos, bem como os modos de reconstrução do viver. Lógica semelhante, mas em um menor grau de complexidade, foi verificada no desastre de

São Luiz do Paraitinga (SP), onde as vítimas tiveram seus danos enquadrados segundo a racionalidade governamental e seus formulários de Avaliação de Danos (Avadan) – atualmente em uma versão mais simplificada, intitulada Formulário de Informação de Desastre (Fide) (MARCHEZINI, 2013, 2015a; MARCHEZINI; SARTORI; GONÇALVES, 2017).

Também não se podem perder de vista as dinâmicas de ação coletiva dos afetados, a construção de suas reivindicações e estratégias de resistência, principalmente a longo prazo. Ao circunscrever sua análise sobre os afetados pelo rompimento da barragem da Samarco na porção capixaba da Bacia do Rio Doce, Losekann (2017) apresentou emergentes processos de mobilização cujos mecanismos emocionais têm importante papel na construção da ação coletiva. Muitos desses processos podem ser identificados como estratégias de resistência, embora vários discursos governamentais tentem enquadrá-los sob um dispositivo de segurança não conflitivo, atualmente ornamentado sob o nome de resiliência (MARCHEZINI, 2015c). Futuros estudos das ciências sociais precisam analisar novas dinâmicas sociais nesse campo de poder que envolve o tema dos riscos e desastres.

### **Considerações finais**

Diante da intensificação de diferentes tipos de vulnerabilidades e das mudanças ambientais globais, diversas agências da Organização das Nações Unidas (ONU) e seus respectivos fóruns multilaterais – Marco de Ação de Sendai (2015), Acordo de Paris (2015) e Nova Agenda Urbana Habitat III (UNITED NATIONS CONFERENCE ON HOUSING AND SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT, 2016) – recomendam a urgência em promover que o foco da descoberta científica se direcione para

a resolução de desafios de desenvolvimento urgentes, com vistas a reduzir os riscos de desastres e as inúmeras perdas e danos que ocasionam no curto, médio e longo prazo – como consequência das mudanças ambientais globais. As ciências sociais têm muito a contribuir com o debate, embora sua participação científica brasileira no tema ainda seja incipiente. Desastres são fruto de estratégias falhas de desenvolvimento, mas também podem acentuar problemas crônicos como a desigualdade social, a injustiça ambiental, a violência, a pobreza (LAVELL; MASKREY, 2014). Embora tais processos complexos também ensejem mudanças positivas, não se pode fechar os olhos para dinâmicas socioambientais urgentes que estão em curso, como fruto da interação entre a crescente degradação e superexploração do meio ambiente e as mudanças climáticas antropogênicas (OLIVER-SMITH et al., 2016).

Em busca de novas questões de pesquisa às ciências sociais, espera-se que novas disciplinas sobre a temática de desastres e mudanças ambientais globais possam ser criadas no âmbito da graduação e nos cursos de pós-graduação, além de organização de eventos e números especiais em revistas científicas. Ademais, seria importante que agências de fomento criassem editais para impulsionar pesquisas das ciências sociais nessa área. Uma recomendação importante é que as ciências sociais se mobilizem para considerar o tema como algo que não é de domínio exclusivo das ciências naturais, mas que criticamente colaborem para desnaturalizar o desastre “natural” (O’KEEFE; WESTGATE; WISNER, 1976; OLIVER-SMITH et al.; 2016), assim como pesquisem as causas básicas dos desastres e as pressões dinâmicas que colaboram para a construção social do risco de um desastre (WISNER et al., 2004). Ademais, seria frutífero reunir esforços para uma agenda de pesquisa no tema, tal

como proposto por Taddei (2014) e Rodrigues et al. (2015), além de pôr em debate metodologias e formas de relacionar-se com outras ciências (LAVELL, 2005; VALENCIO, 2017) quando nos deparamos com desafios comuns e complexos, tais como os desastres e as mudanças ambientais globais.

## Agradecimentos

A pesquisa foi financiada com recursos da Fapesp e do CNPq. As opiniões, conclusões e recomendações expressas neste material são do autor e não necessariamente refletem as visões das instituições de financiamento e ao qual pertence.

## Referências

- ACOSTA, V. G. (Ed.). *Historia y desastres en America Latina I*. Cidade do México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social, 1996.
- \_\_\_\_\_. (Ed.). *Historia y desastres en America Latina II*. Cidade do México: La Red, 1997.
- \_\_\_\_\_. (Ed.). *Historia y desastres en América Latina III*. Cidade do México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social: La Red, 2008.
- ACSELRAD, H. Justiça ambiental e construção social do risco. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 13., nov. 2002, Caxambu. *Anais...* Curitiba: UFPR, 2002. Não paginado. Disponível em: <<https://goo.gl/KgG3Hg>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- \_\_\_\_\_. Vulnerabilidade ambiental, processos e relações. In: ENCONTRO NACIONAL DE PRODUTORES E USUÁRIOS DE INFORMAÇÕES SOCIAIS, ECONÔMICAS E TERRITORIAIS, 2., ago. 2006, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro: FIBGE, 2006a. Paginação irregular.
- \_\_\_\_\_. As cidades e as apropriações sociais das mudanças climáticas. *Cadernos IPPUR*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 77-106, 2006b.
- \_\_\_\_\_. Ambientalização das lutas sociais: o caso do movimento por justiça ambiental. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 24, n. 68, p. 103-119, 2010.
- ACSELRAD, H. et al. *O que é justiça ambiental*. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.
- AGAMBEN, G. *Estado de exceção*. São Paulo: Boitempo, 2004.
- ALVES, H. P. F.; TORRES, H. G. Vulnerabilidade socioambiental na cidade de São Paulo: uma análise de famílias e domicílios em situação de pobreza e risco ambiental. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 44-60, 2006.
- BANCO MUNDIAL. *Avaliação de perdas e danos: inundações bruscas em Santa Catarina: novembro de 2008*. Brasília: Banco Mundial, 2012a.
- \_\_\_\_\_. *Avaliação de perdas e danos: inundações e deslizamentos na Região Serrana do Rio de Janeiro: janeiro de 2011*. Brasília: Banco Mundial, 2012b.

- BECK, U. A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva. In: BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. (Ed.). *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: Unifesp, 1997. p. 11-71.
- BECK, U.; GIDDENS, A.; LASH, S. (Ed.). *Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna*. São Paulo: Unifesp, 1997.
- BENADUSI, M. Pedagogies of the unknown: unpacking “culture” in disaster risk reduction education. *Journal of Contingencies and Crisis Management*, New Jersey, v. 22, n. 3, p. 174-183, 2014.
- BOURDIEU, P. *O poder simbólico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.
- BOURDIEU, P. et al. *O ofício de sociólogo: metodologia de pesquisa na sociologia*. Petrópolis: Vozes, 2007.
- BRUSEKE, F. Risco social, risco ambiental, risco individual. *Ambiente & Sociedade*, Campinas, v. 1, n. 1, p. 117-133, 1997.
- CALDAS, G. (Ed.). *Vozes e silenciamentos em Mariana: crime ou desastre ambiental?* Campinas: BCCL: Unicamp, 2017.
- CARDOSO, A. L. Risco urbano e moradia: a construção social do risco em uma favela do Rio de Janeiro. *Cadernos IPPUR*, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 27-48, 2006.
- CARMO, R. L. Urbanização e desastres: desafios para a segurança humana no Brasil. In: CARMO, R.; VALENCIO, N. (Ed.). *Segurança humana no contexto dos desastres*. São Carlos: Rima, 2014. p. 1-14.
- CARMO, R. L.; ANAZAWA, T. M. Mortalidade por desastres no Brasil: o que mostram os dados. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 9, p. 3669-3681, 2014.
- COSTA, S. Quase crítica: insuficiências da sociologia da modernização reflexiva. *Tempo Social*, São Paulo, v. 16, n. 2, p. 73-100, 2004.
- DAS, V. The anthropology of violence and the speech of victims. *Anthropology Today*, Londres, v. 3, n. 4, p. 11-13, 1987.
- \_\_\_\_\_. *Critical events: an anthropological perspective on contemporary India*. Delhi: Oxford University Press, 1998.
- DESROSIÈRES, A. *The politics of large numbers: a history of statistical reasoning*. Cambridge: Harvard University Press, 1998.
- DOMBROWSKY, W. Again and again: is a disaster we call a “disaster”? In: QUARANTELLI, E. (Ed.). *What is a disaster?* Perspectives on the question. Abingdon: Routledge, 1998. p. 19-30.
- DOUGLAS, M.; WILDAVSKY, A. *Risk and culture: an essay on the selection of technical and environmental dangers*. Berkeley: University of California Press, 1982.
- DRABEK, T. *Human system responses to disaster: an inventory of sociological findings*. Nova York: Springer-Verlag, 1986.

- DYNES, R. *Organized behavior in disaster*. Lanham: Heath Lexington Books, 1970.
- DYNES, R.; QUARANTELLI, E. The place of the 1917 explosion in Halifax Harbor in the history of disaster research: the work of Samuel H. Prince. In: CONFERENCE THE 1917 EXPLOSION: COLLISION IN HALIFAX HARBOUR AND ITS CONSEQUENCES, 3-6 dez. 1992, Nova Scotia. *Anais...* Newark: University of Delaware Disaster Research Center, 1993. Paginação irregular. Disponível em: <<https://goo.gl/gXYvnh>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- EVANGELISTA, J. D. Água benta e água consagrada: representações religiosas e representações de risco na periferia de São Carlos/SP. In: VALENCIO, N. et al. (Ed.). *Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: Rima, 2009. p. 131-145.
- FAAS, A. J.; BARRIOS, R. Applied anthropology of risk, hazards, and disasters. *Human Organization*, v. 74, n. 4, p. 287-295, 2015.
- FRITZ, C. Disaster. In: MERTON, R.; NISBET, R. (Ed.). *Contemporary social problems*. Nova York: Harcourt, 1961. p. 651-694.
- GERALDI, D. Pessoas com deficiência visual: do estigma às limitações da vida cotidiana em circunstâncias de riscos e de desastres relacionados às chuvas. In: VALENCIO, N. et al. (Ed.). *Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: Rima, 2009. p. 107-118.
- GIDDENS, A. *As consequências da modernidade*. São Paulo: Unesp, 1991.
- GILBERT, C. Studying disaster: changes in the main conceptual tools. In: QUARANTELLI, E. (Ed.). *What is a disaster? Perspectives on the question*. Abingdon: Routledge, 1998. p. 11-18.
- GONÇALVES, J. C.; MARCHEZINI, V.; VALENCIO, N. Desastres relacionados a colapsos de embalses em Brasil: aspectos sociopolíticos de uma seguridade ilusória. *Estudios Sociológicos*, Cidade do México, v. 30, n. 90, p. 773-804, 2012.
- GUIVANT, J. A trajetória das análises de risco: da periferia ao centro da teoria social. *Revista Brasileira de Informação Bibliográfica em Ciências Sociais*, n. 46, p. 3-38, 2. sem. 1998.
- HEWITT, K. The idea of calamity in a technocratic age. In: HEWITT, K. (Ed.). *Interpretations of calamity*. Boston: Allen and Unwin, 1983. p. 3-32.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo demográfico 2010: aglomerados subnormais, informações territoriais*. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. *Geo Brasil 2002: perspectivas para o meio ambiente no Brasil*. Brasília: Ibama, 2002.
- KOGA, D. O impacto dos fenômenos climáticos sobre a organização e dinâmica sócio-produtiva num assentamento rural: estudo de caso dos efeitos das chuvas no assentamento Bela Vista do Chibarro em Araraquara/SP. In: VALENCIO, N. et al. (Ed.). *Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: Rima, 2009. p. 119-130.

- KONDO, S. et al. How do “numbers” construct social reality in disaster stricken areas? A case of the 2008 Wenchuan earthquake in Sichuan, China. *Natural Hazards*, Nova York, v. 62, n. 1, p. 1-11, 2011.
- KROLL-SMITH, S.; GUNTER, V. Legislators, interpreters, and disasters. In: QUARANTELLI, E. (Ed.). *What is a disaster? Perspectives on the question*. Abingdon: Routledge, 1998. p. 160-176.
- KUMAR-JHA, M. Natural and anthropogenic disasters: an overview. In: KUMAR-JHA, M. (Ed.). *Natural and anthropogenic disasters: vulnerability, preparedness and mitigation*. Dordrecht: Springer, 2010. p. 1-16.
- LAVELL, A. Ciencias Sociales y desastres naturales en America Latina: un encuentro inconcluso. In: MASKREY, A. (Ed.). *Los desastres no son naturales*. Cidade do Panamá: La Red, 1993. p. 111-125.
- \_\_\_\_\_. Los conceptos, estudios y práctica en torno al tema de los riesgos y desastres en América Latina: evolución y cambio, 1980-2004: el rol de la Red, sus miembros y sus instituciones de apoyo. In: *La gobernabilidad en América Latina: balance reciente y tendencias a futuro*. Curridabat: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, 2005. Disponível em: <<https://goo.gl/5TydaR>>. Acesso em: 31 jan. 2018. p. 1-66.
- LAVELL, A.; MASKREY, A. The future of disaster risk management. *Environmental Hazards*, Nova York, v. 13, n. 4, p. 267-280, 2014.
- LINDELL, M. Disaster studies. *Sociopedia.isa*, Thousand Oaks, 2011. Disponível em: <<https://goo.gl/14rwKn>>. Acesso em: 31 jan. 2018.
- LOSEKANN, C. “It was no accident!” The place of emotions in the mobilization of people affected by the collapse of Samarco’s tailings dam in Brazil. *Vibrant: Virtual Brazilian Anthropology*, v. 14, n. 2, p. 102-126, 2017.
- MARANDOLA JUNIOR, E.; HOGAN, D. As dimensões da vulnerabilidade. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 33-43, 2006.
- MARCHEZINI, V. Dos desastres da natureza à natureza dos desastres. In: VALENCIO, N. et al. (Ed.). *Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: Rima, 2009. p. 48-57.
- \_\_\_\_\_. *Desafios de gestão de abrigos temporários: uma análise sociológica de inseguranças e riscos no cotidiano de famílias abrigadas*. 2010. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2010.
- \_\_\_\_\_. *Janeiro de 2010, São Luiz do Paraitinga/SP: lógicas de poder, discursos e práticas em torno de um desastre*. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013.
- \_\_\_\_\_. La producción silenciada de los “desastres naturales” en catástrofes sociales. *Revista Mexicana de Sociología*, Cidade do México, v. 76, n. 2, p. 253-285, 2014a.
- \_\_\_\_\_. *Campos de desabrigados: a continuidade do desastre*. São Carlos: Rima, 2014b.
- \_\_\_\_\_. *Processos de recuperação em desastres: discursos e práticas*. São Carlos: Rima, 2014c.

- \_\_\_\_\_. A produção simbólica dos “desastres naturais”: composições, seleções e recortes. *Interseções*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 174-196, 2014d.
- \_\_\_\_\_. Biopolitics of disaster: power, discourses, and practices. *Human Organization*, Oklahoma City, v. 74, n. 4, p. 362-371, 2015a.
- \_\_\_\_\_. Redução de vulnerabilidade a desastres: dimensões políticas, científicas e socioeconômicas. *Waterlat-Gobacit Network Working Papers*, Newcastle upon Tyne, v. 2, n. 17, p. 82-102, 2015b.
- \_\_\_\_\_. Social recovery in disasters: the cultural resistance of Luizenses. In: COMPANION, M. (Ed.). *Disaster's impact on livelihood and cultural survival: losses, opportunities, and mitigation*. Boca Raton: CRS Press, 2015c. p.293-304.
- MARCHEZINI, V.; WISNER, B. Challenges for vulnerability reduction in Brazil: insights from the PAR framework. In: MARCHEZINI, V. et al. (Ed.). *Reduction of vulnerability to disasters: from knowledge to action*. São Carlos: Rima, 2017. p. 57-96.
- MARCHEZINI, V.; SARTORI, J.; GONÇALVES, J. C. Desenvolvimento, desastres e reconstrução: o caso de São Luiz do Paraitinga/SP, Brasil. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, v. 13, n. 2, p. 202-226, 2017.
- MARTINS, M. H. M.; TAVANTI, R. M.; SPINK, M. J. P. Vulnerabilidade em artigos científicos brasileiros sobre desastres ambientais. *Athenea Digital: Revista de Pensamiento e Investigación Social*, Barcelona, v. 16, n. 3, p. 347-365, 2016.
- MATTEDI, M. A. *As enchentes como tragédias anunciadas: impactos da problemática ambiental nas situações de emergência em Santa Catarina*. 1999. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.
- MATTEDI, M. A.; BUTZKE, I. A relação entre o social e o natural nas abordagens de hazards e de desastres. *Revista Ambiente & Sociedade*, São Paulo, v. 4, n. 9, p. 93-114, 2001.
- MILANEZ, B.; LOSEKANN, C. (Ed.). *Desastre no Vale do Rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição*. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016.
- O'KEEFE, P.; WESTGATE, K.; WISNER, B. Taking the “naturalness” out of “natural” disasters. *Nature*, Basingstoke, v. 260, p. 566-567, abr. 1976.
- OLIVER-SMITH, A. Reconstrucción después del desastre: una visión general de secuelas y problemas. In: LAVELL, A. (Ed.). *Al norte del Rio Grande*. Cidade do Panamá: La Red, 1994. p. 25-40.
- \_\_\_\_\_. The brotherhood of pain: theoretical and applied perspectives on post-disaster solidarity. In: OLIVER-SMITH, A.; HOFFMAN, S. M. (Ed.). *The angry Earth: disaster in anthropological perspective*. Abingdon: Routledge, 2012. p. 204-225.
- OLIVER-SMITH, A. et al. *Forensic Investigations of Disasters (FORIN): a conceptual framework and guide to research*. Beijing: Integrated Research on Disaster Risk, 2016.



- \_\_\_\_\_. A construção social do risco de desastres: em busca das causas básicas. In: MARCHEZINI, V. et al. (Ed.). *Reduction of vulnerability to disasters: from knowledge to action*. São Carlos: Rima, 2017. p. 97-114.
- PAVAN, B. J. C. O olhar da criança sobre o desastre: uma análise baseada em desenhos. In: VALENCIO, N. (Ed.). *Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: Rima, 2009. p. 96-106.
- PERRY, R. Disasters, definitions and theory construction. In: PERRY, R.; QUARANTELLI, E. (Ed.). *What is a disaster? New answers to old questions*. Bloomington: XLibris, 2005. p. 311-324.
- PHILLIPS, B.; FORDHAM, M. Introduction. In: THOMAS, D. et al. (Ed.). *Social vulnerability to disasters*. Abington: CRC Press, 2010. p. 1-26.
- PINHEIRO, F. D. *Quando a casa sai?* A política de reconstrução de moradias para os afetados em desastres socioambientais no Vale do Cuiabá – Petrópolis, RJ. 2014. Tese (Doutorado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2014.
- \_\_\_\_\_. A atuação do INEA no Vale do Cuiabá, Petrópolis, RJ: remoções e violações de direitos como justificativa de proteção à vida dos afetados. *O Social em Questão*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 3, p. 215-238, 2015.
- QUARANTELLI, E. Introduction: the basic question, its importance, and how it is addressed in this volume. In: QUARANTELLI, E. (Ed.). *What is a disaster? Perspectives on the question*. Abingdon: Routledge, 1998. p. 1-7.
- RODRIGUES, A. C. et al. Delineamento da produção científica sobre desastres no Brasil no início deste século. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, Curitiba, v. 34, p. 61-73, ago. 2015.
- RODRÍGUEZ, H.; QUARANTELLI, E.; DYNES, R. Introduction. In: RODRÍGUEZ, H.; QUARANTELLI, E.; DYNES, R. (Ed.). *Handbook of disaster research*. Nova York: Springer, 2007. p. XXIII-XX.
- ROMERO, G.; MASKREY, A. Como entender los desastres naturales. In: MASKREY, A. (Ed.). *Los desastres no son naturales*. Cidade do Panamá: La Red, 1993. p. 6-10.
- SANTOS, A. B. et al. A catástrofe de 1967. In: CAMPOS, J. F. (Ed.). *Santo Antônio de Caraguatatuba: memórias e tradições de um povo*. Caraguatatuba: Fundacc, 2000.
- SANTOS, J. R. C. C. *A cultura como protagonista do processo de reconstrução da cidade de São Luiz do Paraitinga/SP*. 2015. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.
- SARTORI, J. *Como esquecer?* Memórias de um desastre vivenciado. 2014. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2014.
- SIENA, M. *A vulnerabilidade social diante das tempestades: da vivência dos danos na moradia à condição de desalojados/desabrigados pelo recorte de gênero*. 2006. Monografia de Conclusão de Curso – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2006.
- \_\_\_\_\_. *A dimensão de gênero na análise sociológica dos desastres: conflitos entre desabrigadas e gestoras de abrigos temporários relacionados às chuvas*. 2009. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

- \_\_\_\_\_. *A atenção social nos desastres: uma análise sociológica das diversas concepções de atendimento aos grupos sociais afetados*. 2012. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2012.
- SILVA, R. A. C. *Águas de novembro: estudo antropológico sobre memória e vitimização de grupos sociais cidadãos e ação da Defesa Civil na experiência de calamidade pública por desastre ambiental (Blumenau, Brasil)*. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- SILVA, T. C. *Radiation illness representation and experience: the aftermath of the Goiânia radiological disaster*. 2002. Tese (Doutorado) – New York University, Nova York, 2002.
- \_\_\_\_\_. Eventos críticos: sobreviventes, narrativas, testemunhos e silêncios. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE ANTROPOLOGIA, 27., 1-4 ago. 2010, Belém. *Anais...* [S.l.]: [s.n.], 2010. Paginação irregular. Disponível em: <<https://goo.gl/qucUNA>>. Acesso em: 1 fev. 2018.
- \_\_\_\_\_. Silêncios da dor: enfoque geracional e agência no caso do desastre radioativo de Goiânia, Brasil. *Iberoamericana: Nordic Journal of Latin America and Caribbean Studies*, Estocolmo, v. 46, n. 1, p. 17-29, 2017.
- SOROKIN, P. *Man and society in calamity: the effects of war, revolution, famine, pestilence upon human mind, behavior, social organization and cultural life*. Nova York: E.P. Dutton and Company, 1942.
- TADDEI, R. R. Sobre a invisibilidade dos desastres na antropologia brasileira. *Waterlat-Gobacit Network Working Papers*, Newcastle upon Tyne, v. 1, n. 1, p. 30-42, 2014.
- UNITED NATIONS CONFERENCE ON HOUSING AND SUSTAINABLE URBAN DEVELOPMENT. *Draft outcome document of the United Nations Conference on Housing and Sustainable Urban Development (Habitat III)*. Genebra: UN Habitat, 2016.
- UNITED NATIONS INTERNATIONAL STRATEGY FOR DISASTER REDUCTION. *Hyogo Framework for Action 2005-2015: building the resilience of nations and communities to disasters*. Genebra: UNISDR, 2005. Disponível em: <<https://goo.gl/Vi8gyQ>>. Acesso em: 1 fev. 2018.
- \_\_\_\_\_. *Sendai framework for disaster risk reduction 2015-2030*. Genebra: UNISDR, 2015.
- VALENCIO, N. Da morte da Quimera à procura de Pégaso: a importância da interpretação sociológica na análise do fenômeno denominado desastre. In: VALENCIO, N. (Ed.). *Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: Rima, 2009. p. 3-18.
- \_\_\_\_\_. Natural disasters as a symptom of a disputable development: considerations on the Brazilian institutional vulnerability. *Terrae*, Campinas, v. 7, n. 1-2, p. 14-21, 2010a.
- \_\_\_\_\_. (Ed.). *Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: Rima, 2010b. (Volume 2).
- \_\_\_\_\_. *Para além do “dia do desastre”: o caso brasileiro*. Curitiba: Appris, 2012.

- \_\_\_\_\_. (Ed.). *Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: Rima, 2013. (Volume 3).
- \_\_\_\_\_. Desastres normais: das raízes aos rumos de uma dinâmica tecnopolítica perversa. In: SIQUEIRA, A. et al. (Ed.). *Riscos de desastres relacionados à água: aplicabilidade de bases conceituais das Ciências Humanas e Sociais para a análise de casos concretos*. São Carlos: Rima, 2015. p. 79-120.
- \_\_\_\_\_. A ordem invisível por detrás do caos aparente: arquitetura do poder e desfiliação social no contexto de desastre. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 41., 2017, Caxambu. *Anais...* São Paulo: Anpocs, 2017. Não paginado. Disponível em: <<https://goo.gl/vK3saR>>. Acesso em: 1 fev. 2018.
- VALENCIO, N.; SIENA, M. (Ed.). *Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: Rima, 2014. (Volume 4).
- VALENCIO, N.; MARCHEZINI, V.; SIENA, M. Desastre e indiferença social: o Estado perante os desabrigados. *Antropolítica*, Rio de Janeiro, v. 23, p. 223-254, 2009.
- \_\_\_\_\_. *Abandonados nos desastres: uma análise sociológica de dimensões objetivas e simbólicas de afetação de grupos sociais desabrigados e desalojados*. Brasília: Conselho Federal de Psicologia, 2011.
- VALENCIO, N. et al. Chuvas no Brasil: representações e práticas sociais. *Política e Sociedade*, São Carlos, v. 4, n. 7, p. 163-183, 2005.
- \_\_\_\_\_. Implicações éticas e sociopolíticas das práticas de Defesa Civil diante das chuvas: reflexões sobre grupos vulneráveis e cidadania participativa. *São Paulo em Perspectiva*, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 44-60, 2006.
- \_\_\_\_\_. Desastres no imaginário infantil: expressão gráfica e percepção dos danos no uso de um esquema classificatório de defesa civil. *Políticas Educativas*, Porto Alegre, v. 2, n. 1, p. 118-133, 2008.
- \_\_\_\_\_. (Ed.). *Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil*. São Carlos: Rima, 2009.
- \_\_\_\_\_. Desastres e desamparo coletivo: o ente público diante dos grupos afetados. In: PINTO, M. C. O.; MORAIS, M. J.; LIMA, J. C. (Ed.). *Processos de territorialização e identidades sociais*. São Carlos: Rima, 2012. p. 123-144.
- VARGAS, D. *Da chuva atípica à falta de todo mundo: a luta pela classificação de um desastre no município de Teresópolis/RJ*. 2013. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013.
- VIANA, M. B. *Avaliando Minas: índice de sustentabilidade da mineração (ISM)*. 2012. 372 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2012.
- WILCHES-CHAUX, G. La vulnerabilidad global. In: MASKREY, A. (Ed.). *Los desastres no son naturales*. Cidade do Panamá: La Red, 1993. p. 11-41.
- WISNER, B. “Vulnerability” in disaster theory and practice: from soup to taxonomy, then to analysis and finally tool. In: INTERNATIONAL WORK-CONFERENCE DISASTER STUDIES OF WAGENINGEN UNIVERSITY AND RESEARCH CENTRE, jun. 2001, Wageningen. *Proceedings...* Wageningen: Wageningen University, 2001.

\_\_\_\_\_. Vulnerability as concept, model, metric, and tool. *Oxford Research Encyclopedia of Natural Hazard Science*, Cambridge, ago. 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/CeULsc>>. Acesso em: 1 fev. 2018.

WISNER, B.; GAILLARD, J. C. An introduction to neglected disasters. *Jambá: Journal of Disaster Risk Studies*, v. 2, n. 3, p. 151-158, 2009.

WISNER, B. et al. *At risk: natural hazards, people's vulnerability, and disasters*. Abingdon: Routledge, 2004.

ZHOURI, A. et al. O desastre da Samarco e a política das afetações: classificações e ações que produzem o sofrimento social. *Ciência e Cultura*, Campinas, v. 68, n. 3, p. 36-40, 2016.

\_\_\_\_\_. The Rio Doce mining disaster in Brazil: between policies of reparation and the politics of affectations. *Vibrant: Virtual Brazilian Anthropology*, v. 14, n. 2, p. 1-21, 2017.

ZUCARELLI, M. Efeitos institucionais e políticos dos processos de mediação de conflitos. In: MILANEZ, B.; LOSEKANN, C. (Ed.). *Desastre no Vale do Rio Doce: antecedentes, impactos e ações sobre a destruição*. Rio de Janeiro: Folio Digital: Letra e Imagem, 2016. p. 311-335.

## Resumo

*As ciências sociais nos desastres: um campo de pesquisa em construção*

O envolvimento científico das ciências sociais com o tema “desastres” ocorre principalmente a partir da década de 1970, com o desenvolvimento da sociologia dos desastres nos Estados Unidos da América e também de outras vertentes que criticam a concepção de desastres “naturais”, como alguns cientistas britânicos e outros da La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (La Red). No Brasil, de que modo as ciências sociais têm se envolvido com o tema “desastres”? Este estudo objetiva refletir sobre essa questão, contribuindo com pesquisas anteriores que analisaram o envolvimento da antropologia brasileira e da produção científica nacional no período entre 2000 e 2013. Os resultados mostram que o envolvimento de cientistas sociais brasileiros nesse tema é recente, embora haja histórico de desastres no país.

**Palavras-chave:** Desastres Socioambientais; Vulnerabilidade; Sociologia dos Desastres; Antropologia dos Desastres; Risco.

## Abstract

*Social sciences applied to disasters: a research field under construction*

Social sciences began studying disasters in the 1970s, when sociology of disasters was founded in the United States of America, such as other approaches that criticize the idea of “natural” disasters developed by the Latin American Network for the Social Study of Disaster Prevention (La Red) and some British scholars. How do Brazilian social studies develop the “disaster” field? This study aims to reflect about this question, and contributes with previous researches that analyzed the field of disasters’ anthropology in Brazil and the Brazilian scientific production about this theme from 2000 to 2013. The results showed that Brazilian social scientists started studying this theme recently, although the country has historical records about disasters.

**Keywords:** Social-environmental Disasters; Vulnerability; Sociology of Disasters; Anthropology of Disasters; Risk.

## Résumé

*Les sciences sociales dans les catastrophes : un domaine de recherche en construction*

La participation scientifique des sciences sociales avec le thème « catastrophes » arrive surtout à partir des années 1970, avec le développement de la sociologie des catastrophes aux États-Unis, et aussi d'autres dimensions qui critiquent la conception de catastrophes « naturels », comme quelques chercheurs britanniques et autres de La Red De Estudios Sociales en Prevencion de Desastres en America Latina (La Red). Au Brésil, comment les sciences sociales travaillent le thème « catastrophes » ? Cet article a comme but de réfléchir sur cette question, en aidant des recherches précédentes qui ont analysé la participation de l'anthropologie brésilienne et de la production scientifique national dans le période entre 2000 et 2013. Les résultats montrent que la participation de spécialistes brésiliens en sciences sociales dans ce thème est récente, bien qu'il y eût historique de catastrophes dans le pays.

**Mots-clés :** Catastrophes Socio-environnementales ; Vulnérabilité ; Sociologie des Catastrophes ; Anthropologie des Catastrophes ; Danger.

