



DESASTRES, MUDANÇA CLIMÁTICA E DESENVOLVIMENTO REGIONAL NO RIO GRANDE DO SUL: ABORDAGENS SOCIOLÓGICAS PARA UMA REFLEXÃO TEÓRICA NO NOVO REGIME CLIMÁTICO

Rafael Luft¹

Resumo: Este artigo realiza reflexão teórica, metodológica e epistemológica sobre as dinâmicas do desenvolvimento regional à luz das mudanças climáticas e dos desastres no contexto do Novo Regime Climático. A análise parte de abordagem sociológica que rejeita a naturalização dos desastres, compreendendo-os como fenômenos socialmente construídos e enraizados em processos históricos, econômicos e políticos. Discutem-se os limites da noção tradicional de desastres naturais, argumentando-se que essa concepção desresponsabiliza atores sociais e ignora as estruturas que produzem riscos e vulnerabilidades. Fundamentada nas teorias da sociedade de risco, do Novo Regime Climático e do Antropoceno, a discussão evidencia como a modernidade industrial gera riscos globais e incertos, tornando os desastres expressão de conflitos e desigualdades, e explora o caráter interdisciplinar e sociotécnico das disputas em torno da definição e da gestão desses eventos. Em seguida, o foco recai sobre o contexto brasileiro, destacando como os desastres refletem estratégias falhas de desenvolvimento que aprofundam desigualdades e injustiças ambientais. A análise crítica do paradigma da vulnerabilidade evidencia sua relação com processos sociais como urbanização desordenada, precariedade institucional e exclusão. O caso das enchentes no Rio Grande do Sul (2023-2024) ilustra tais dinâmicas, ao revelar como a distribuição dos danos humanos correlacionou-se a indicadores prévios de capacidade institucional municipal. Metodologicamente, o artigo fundamenta-se em revisão bibliográfica sistemática da produção sociológica sobre desastres. Conclui-se pela centralidade da sociologia na compreensão crítica dos desastres e de seus vínculos com os modelos de desenvolvimento regional.

Palavras-chave: Desastres; mudança climática; desenvolvimento regional; Novo Regime Climático; vulnerabilidade social.

DISASTERS, CLIMATE CHANGE AND REGIONAL DEVELOPMENT IN RIO GRANDE DO SUL: SOCIOLOGICAL APPROACHES FOR A THEORETICAL REFLECTION UNDER THE NEW CLIMATIC REGIME

Abstract: This article offers a theoretical, methodological and epistemological reflection on the dynamics of regional development in light of climate change and disasters within the New Climatic Regime. The analysis adopts a sociological approach that rejects the naturalization of disasters, understanding them as socially constructed phenomena rooted in historical, economic and political processes. It discusses the limits of the traditional notion of natural disasters, arguing that this conception absolves social actors of responsibility and obscures the structures that produce risks and vulnerabilities. Grounded in the theories of risk society, the New Climatic Regime and the Anthropocene, the discussion shows how industrial modernity generates global and uncertain risks, turning disasters into expressions of conflict and inequality, and explores the interdisciplinary and sociotechnical character of the disputes surrounding the definition and management of these events. The focus then shifts to the Brazilian context, highlighting how disasters reflect failed development strategies that deepen inequalities and environmental injustices. The critical analysis of the vulnerability paradigm reveals its relationship with social processes such as disorderly urbanization, institutional precariousness and exclusion. The case of the 2023-2024 floods in Rio Grande do Sul illustrates these dynamics, revealing that the distribution of human damage correlated with pre-existing indicators of municipal institutional capacity. Methodologically, the article is grounded in a systematic bibliographic review of the sociological literature on disasters. It concludes by affirming the centrality of sociology in the critical understanding of disasters and their links to regional development models.

Keywords: Disasters; climate change; regional development; New Climatic Regime; social vulnerability.

¹Mestre em Dinâmicas Regionais e Desenvolvimento/UFRGS/PGDREDES. Doutorando em Sociologia (UFRGS) e em Ciências Militares com ênfase em Defesa Social. Endereço institucional: Comando Regional de Polícia Militar da Fronteira Noroeste, Brigada Militar, Santa Rosa, RS, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9550-169X>. Lattes: <https://lattes.cnpq.br/>. E-mail: rafael.luft@gmail.com.



1 Introdução

As enchentes que atingiram o Rio Grande do Sul entre os anos de 2023 e 2024, consideradas as maiores da história do estado, escancararam publicamente uma equação que a sociologia dos desastres já vinha, havia décadas, tentando decifrar: a de que os desastres não são acontecimentos puramente naturais, mas sim fenômenos socialmente construídos, enraizados em processos históricos, econômicos e políticos de produção do território (Valencio, 2014). O colapso simultâneo de sistemas de drenagem urbana, de proteção e defesa civil e de planejamento regional em dezenas de municípios gaúchos evidenciou que a vulnerabilidade das populações atingidas não decorre apenas da intensidade pluviométrica do evento hidrometeorológico, mas de décadas de escolhas de desenvolvimento regional que negligenciaram a gestão de riscos.

Do ponto de vista teórico, este artigo parte da premissa de que tais eventos devem ser interpretados à luz do que Latour (2020) denominou Novo Regime Climático, contexto histórico no qual a ação antrópica adquiriu escala geológica, caracterizando o Antropoceno, e no qual a distinção moderna entre natureza e sociedade, tal como criticada pelo mesmo autor em obra anterior (Latour, 1994), perde sua capacidade explicativa. Nesse cenário, a noção de sociedade de risco, cunhada por Beck (2011), oferece a chave de leitura sociológica: os riscos contemporâneos, ao contrário dos riscos pré-modernos, são produzidos pela própria modernização industrial e distribuem-se de forma desigual entre classes sociais, territórios e grupos populacionais.

Trata-se, contudo, de temática ainda pouco explorada na interseção específica entre desenvolvimento regional e sociologia dos desastres no contexto sul-rio-grandense, motivo pelo qual se identifica lacuna de pesquisa relevante: a literatura brasileira de desastres, embora consolidada por autores como Valencio (2009; 2014) e Marchezini, ainda carece de maior articulação teórica com o debate internacional sobre o Novo Regime Climático e a sociedade de risco, especialmente quando aplicada a estudos de caso regionais no Rio Grande do Sul.

A relevância do tema justifica-se, ainda, pela urgência prática que os desastres climáticos assumem na agenda de desenvolvimento regional brasileira, na medida em que o Rio Grande do Sul figura, simultaneamente, entre os estados de maior relevância econômica do agronegócio nacional e entre os territórios de maior exposição recente a eventos hidrometeorológicos extremos, o que impõe à sociologia dos desastres a tarefa de qualificar teoricamente o debate público, frequentemente dominado por explicações tecnocráticas ou fatalistas que obscurecem a dimensão política da produção do risco.



Diante do exposto, o presente artigo tem como objetivo geral analisar, sob perspectiva sociológica, a relação entre desastres, mudança climática e desenvolvimento regional no Rio Grande do Sul, tomando como referência teórica o conceito de Novo Regime Climático. Como objetivos específicos, busca-se: (1) sistematizar o debate teórico internacional sobre sociedade de risco e sociologia dos desastres; (2) analisar a contribuição da sociologia brasileira dos desastres para a crítica ao tecnicismo da defesa civil; e (3) discutir, a partir do caso das enchentes de 2023-2024, os desafios de governança multinível que o Novo Regime Climático impõe ao desenvolvimento regional gaúcho.

Metodologicamente, o artigo fundamenta-se em revisão bibliográfica sistemática da produção sociológica sobre desastres, com ênfase nos autores fundadores do campo estadunidense (Fritz, Dynes e Quarantelli), nos teóricos da sociedade de risco e do Novo Regime Climático (Beck e Latour), na literatura de vulnerabilidade social (Tierney, Oliver-Smith, Peek e Wisner) e na produção brasileira especializada (Valencio e Marchezini), complementada por pesquisa documental em decretos estaduais de reconhecimento de emergência e calamidade pública. As contribuições revisadas foram sistematizadas em três eixos analíticos centrais, o eixo civilizacional-planetário do Novo Regime Climático, o eixo estrutural da sociedade de risco e o eixo territorial-institucional da vulnerabilidade social, eixos esses posteriormente articulados na leitura do caso das enchentes de 2023-2024 no Rio Grande do Sul. Para tanto, o texto está estruturado em sete seções, incluindo esta introdução: a segunda seção discute o Novo Regime Climático e a sociedade de risco; a terceira examina a transição do paradigma do hazard para o paradigma da vulnerabilidade na sociologia internacional dos desastres; a quarta seção analisa a contribuição da sociologia brasileira dos desastres; a quinta discute o caso das enchentes de 2023-2024 no Rio Grande do Sul; a sexta seção promove a discussão teórica integrada; e, por fim, as considerações finais sintetizam os principais achados e apontam agendas de pesquisas futuras.

2 O Novo Regime Climático e a sociedade de risco: fundamentos teóricos

2.1 Da Hipótese do Antropoceno à Ruptura do Novo Regime Climático

Bruno Latour, em obra de maturidade dedicada à revisão de seu próprio projeto antropológico, propõe que a humanidade contemporânea vive sob um Novo Regime Climático, marco histórico que sucede o regime moderno anteriormente descrito no livro *Jamais fomos modernos* (Latour, 1994). Nessa obra seminal, o autor já denunciava a falácia constitutiva da modernidade ocidental, qual seja, a separação artificial entre natureza e sociedade, entre objetos e



sujeitos, entre ciência e política, separação que permitiu à modernidade multiplicar híbridos entre esses dois polos sem jamais reconhecê-los enquanto tais. O Antropoceno, conceito geológico incorporado pela sociologia ambiental, marca justamente o momento em que essa separação torna-se insustentável: a ação humana atinge escala geológica, alterando ciclos biogeoquímicos planetários, de modo que não é mais possível pensar a sociedade e a natureza como esferas independentes (Latour, 2020).

O Novo Regime Climático, portanto, não designa apenas a crise climática enquanto fenômeno físico, mas sobretudo a mudança nas condições de possibilidade da própria política, na medida em que territórios, fronteiras, soberanias e identidades nacionais precisam ser repensados a partir da questão de onde aterrissar, metáfora que Latour desenvolve para expressar a urgência de encontrar um chão comum entre populações e Terra em tempos de desregulação climática. Para os fins deste artigo, a hipótese do Novo Regime Climático fornece a moldura macro histórica dentro da qual os desastres ambientais regionais, a exemplo das enchentes gaúchas, devem ser lidos, não como eventos isolados e excepcionais, mas como sintomas de uma condição planetária que se manifesta, também, na escala regional e municipal.

Nessa mesma obra, Latour (2020) argumenta que o Novo Regime Climático impõe a superação da oposição tradicional entre o local e o global, substituindo-a pela noção de terrestre, entendida como a zona crítica na qual seres vivos, solos, águas e atmosfera compõem um sistema de interdependências que nenhuma fronteira administrativa consegue efetivamente delimitar. Tal formulação possui implicações diretas para o planejamento do desenvolvimento regional, na medida em que sugere que políticas públicas territoriais não podem mais ser desenhadas a partir de critérios exclusivamente administrativos ou econômicos, devendo incorporar, desde a sua concepção, a variável dos limites biofísicos do território em que incidem.

2.2 A Sociedade de Risco em Beck: A Produção Social do Risco

Se Latour fornece a moldura civilizacional, Ulrich Beck oferece o instrumental conceitual para compreender a distribuição social dos riscos contemporâneos. Segundo o sociólogo alemão, a modernidade industrial clássica, centrada na produção e distribuição de riqueza, cede lugar a uma sociedade industrial de risco, na qual a produção social de riqueza é sistematicamente acompanhada pela produção social de riscos (Beck, 2011). Diferentemente dos perigos pré-modernos, de origem natural ou divina, os riscos da sociedade contemporânea são riscos fabricados, resultantes de decisões humanas sobre tecnologia, indústria e modelos de



desenvolvimento, e caracterizam-se pela invisibilidade, pelo alcance transfronteiriço e pelo potencial catastrófico global.

A tese beckiana da individualização e da reflexividade da modernização é complementada, no debate contemporâneo, pelas leituras de Oliver-Smith e Tierney, que deslocam o foco beckiano do risco genérico para a vulnerabilidade social especificamente localizada. Para esses autores, o desastre não é a irrupção súbita de um perigo externo sobre uma sociedade neutra, mas o resultado de um processo de longo prazo de acumulação de vulnerabilidades sociais, econômicas e institucionais, de modo que a sociedade de risco de Beck precisa ser complementada por uma sociologia histórica da vulnerabilidade (Tierney, 2014). Assim, ainda que operando em escalas distintas, planetária em Latour, estrutural em Beck e territorial-histórica em Tierney e Oliver-Smith, esses três corpos teóricos convergem na rejeição da naturalização dos desastres e na afirmação de que os riscos climáticos contemporâneos são, antes de tudo, fenômenos políticos e sociais.

Cumprir registrar, todavia, que a tese beckiana da individualização e da democratização do risco tem sido objeto de críticas relevantes por parte da sociologia latino-americana e brasileira dos desastres. Autores como Oliver-Smith (2010) e, no Brasil, Valencio (2009), argumentam que, embora o risco climático em sua dimensão física de fato não respeite fronteiras de classe, raça ou nação, a capacidade diferencial de antecipação, absorção e recuperação frente a esse risco permanece fortemente estratificada, de modo que a tese da democratização do risco deve ser relativizada quando aplicada a contextos de desigualdade estrutural profunda, como o brasileiro. Essa relativização não invalida a contribuição teórica de Beck, mas evidencia a necessidade de sua articulação com a literatura de vulnerabilidade social, tarefa à qual se dedica a seção seguinte deste artigo.

Beck (2011) argumenta, ademais, que a sociedade de risco produz o que denomina modernização reflexiva, processo pelo qual as próprias instituições responsáveis por gerir os riscos tornam-se, elas mesmas, objeto de contestação e de reflexão crítica por parte da sociedade civil. Aplicada ao campo da proteção e defesa civil, essa tese sugere que a legitimidade das instituições de resposta a desastres depende, cada vez mais, de sua capacidade de reconhecer publicamente os limites de sua própria competência técnica e de incorporar, em seus processos decisórios, formas de conhecimento e de participação social que extrapolam o saber técnico-científico tradicional.

3 Do paradigma do hazard ao paradigma da vulnerabilidade: a virada sociológica dos desastres



3.1 Os Fundamentos da Sociologia dos Desastres Estadunidense

A sociologia dos desastres consolidou-se como subcampo disciplinar autônomo a partir da segunda metade do século XX, muito em razão do trabalho pioneiro de Charles Fritz, Russell Dynes e Enrico L. Quarantelli, fundadores do Disaster Research Center na Ohio State University. O campo definiu, já em 1961, o desastre como “um evento concentrado no tempo e no espaço que causa disrupção significativa à sociedade” (Quarantelli, 1998, p. 1), definição seminal que deslocou o foco de análise do evento físico (hazard) para seus efeitos sobre a organização social. Quarantelli, por sua vez, dedicou parte substancial de sua obra a problematizar a própria definição de desastre, argumentando que a pergunta “o que é um desastre?” não é meramente semântica, mas estruturante para a definição das políticas públicas de resposta e para a delimitação do próprio objeto de pesquisa da área (Quarantelli, 1998).

Essa disputa conceitual não se restringe ao campo estritamente sociológico, revelando antes o caráter interdisciplinar e sociotécnico das controvérsias em torno da definição e da gestão desses eventos. Engenheiros, meteorologistas, juristas, gestores públicos e cientistas sociais mobilizam, cada qual a partir de seu repertório técnico e institucional próprio, definições distintas e por vezes concorrentes do que constitui um desastre, com implicações diretas sobre quais políticas públicas são consideradas legítimas, prioritárias e financiáveis. Reconhecer essa dimensão sociotécnica da disputa conceitual é condição para compreender por que, na seção seguinte, a crítica brasileira ao tecnicismo da defesa civil assume o formato de disputa por autoridade interpretativa sobre o próprio fenômeno do desastre.

Perry (2017), revisitando décadas de debate conceitual no campo, sistematiza a distinção estabelecida pela literatura entre hazard e disaster: enquanto o primeiro designa o evento físico potencialmente danoso, seja ele hidrometeorológico, geológico ou tecnológico, o segundo somente se configura quando esse evento produz disrupção social e estrutural significativa sobre um dado sistema social organizado. Um evento extremo que atinja território desabitado, nessa perspectiva, constitui hazard sem configurar desastre, ao passo que o mesmo evento, ao atingir um núcleo urbano vulnerável, produz desastre justamente por interromper rotinas sociais, sobrecarregar capacidades institucionais de resposta e alterar, ainda que temporariamente, a fronteira entre o público e o privado.

Dynes, por seu turno, contribuiu decisivamente para a compreensão dos desastres como eventos que revelam, e não apenas produzem, contradições estruturais da sociedade, possibilitando a análise comparativa de sistemas sociais em situação-limite (Dynes, 1970). Essa perspectiva



funcionalista inicial, embora tenha sido posteriormente criticada por sua ênfase excessiva na coesão social e no consenso pós-desastre, lançou as bases empíricas e metodológicas para o desenvolvimento subsequente do campo, sobretudo no que se refere à metodologia de pesquisa de campo rápida, aplicada logo após a ocorrência do evento, prática consolidada pelo Disaster Research Center e adotada, até hoje, por equipes de pesquisa internacionais.

Cabe registrar, ainda, que a tradição fundada por esses autores consolidou, ao longo de décadas, extensa base empírica comparativa sobre o comportamento coletivo em situação de desastre, contribuindo para desconstruir mitos amplamente disseminados no senso comum e mesmo em parte da literatura técnica, tais como a suposta ocorrência generalizada de pânico coletivo, de saques indiscriminados ou de colapso moral das populações atingidas. Esses achados, sistematizados por Quarantelli (1998), evidenciam que o comportamento coletivo em situação de desastre tende, ao contrário do mito do pânico, a caracterizar-se por cooperação espontânea e solidariedade emergente entre os atingidos, o que reforça a necessidade de políticas públicas que reconheçam e fortaleçam essas capacidades comunitárias, em vez de tratá-las como obstáculo à ação técnica institucional.

3.2 A Vulnerabilidade Social como Processo de Longa Duração

A partir da década de 1990, a sociologia dos desastres passa por deslocamento paradigmático fundamental, migrando do paradigma do hazard, centrado no evento físico desencadeador, para o paradigma da vulnerabilidade, centrado nas condições sociais preexistentes que determinam a distribuição desigual dos impactos. Oliver-Smith, antropólogo dedicado à reconstrução histórica dos desastres, argumenta que a vulnerabilidade não é atributo natural de determinadas populações, mas resultado de processos históricos de marginalização econômica, política e territorial, cuja gênese frequentemente antecede em décadas o evento desencadeador (Oliver-Smith, 2010). Kathleen Tierney, por sua vez, sistematiza essa perspectiva na noção de raízes sociais do risco, segundo a qual desastres não são acidentes, mas produtos previsíveis de arranjos institucionais, econômicos e políticos que produzem riscos de forma sistemática e, simultaneamente, distribuem de forma desigual a capacidade de enfrentá-los (Tierney, 2014).

Nesse sentido, o conceito de vulnerabilidade social passa a ser compreendido não como dado estático e mensurável por um único indicador, mas como processo dinâmico de construção social que se altera no tempo e no espaço, incorporando variáveis como classe, raça, gênero e geração. Peek, nessa linha, tem se dedicado especificamente à vulnerabilidade infantil e juvenil em contextos de desastre, evidenciando como a arquitetura institucional de resposta



frequentemente invisibiliza as necessidades específicas de crianças e adolescentes, reproduzindo desigualdades preexistentes também no momento da suposta excepcionalidade do desastre (Peek, 2008). A convergência entre esses autores contemporâneos, articulada teoricamente por Beck (2011) e amparada empiricamente pela literatura de vulnerabilidade social, consolida a tese de que os desastres funcionam como reveladores, e não como criadores, das desigualdades estruturais de uma dada formação social.

A literatura internacional de vulnerabilidade social consolidou, ainda, modelos analíticos voltados à explicação da relação entre processos sociais de longo prazo e a produção situada do risco, dos quais se destaca o modelo de pressão e liberação, que articula, em sequência causal, as raízes estruturais da desigualdade, as pressões dinâmicas intermediárias, como a urbanização acelerada e a degradação ambiental, e as condições de insegurança propriamente ditas, que se materializam no momento do evento extremo (Wisner *et al.*, 2004). Esse modelo, amplamente incorporado pela literatura internacional de redução de riscos de desastres, reforça a tese de que a vulnerabilidade não pode ser compreendida isoladamente do processo histórico de desenvolvimento territorial que a produziu, articulando-se diretamente à discussão empreendida na seção 5 deste artigo a propósito do desenvolvimento regional gaúcho.

4 A sociologia brasileira dos desastres: Valencio, Marchezini e a crítica ao tecnicismo

4.1 O Tecnicismo da Defesa Civil e a Culpabilização da Vítima

No Brasil, a consolidação da sociologia dos desastres como linha de pesquisa é devedora, em grande medida, do trabalho pioneiro de Norma Valencio, que desde o início dos anos 2000 vem sistematizando crítica contundente ao que denomina tecnicismo do sistema de proteção e defesa civil nacional. Segundo a autora, o aparato técnico-operacional brasileiro tende a reduzir o desastre a uma questão de engenharia e logística, negligenciando sistematicamente o “sofrimento social multidimensional dos grupos afetados nos desastres” (Valencio, 2014, p. 3631), o que resulta em ausência estrutural, no escopo institucional, de qualquer preocupação com as dimensões simbólicas, psicossociais e relacionais da experiência de desastre. Nesse sentido, Valencio (2009) argumenta que a defesa civil brasileira, ao concentrar-se em obras de contenção física e em protocolos padronizados de resposta emergencial, acaba por reproduzir, e não corrigir, a vulnerabilidade das populações mais pobres, na medida em que ignora as causas sociais profundas que produzem a exposição diferencial ao risco.



Os desastres no Brasil devem, nessa perspectiva, ser compreendidos como reflexo de estratégias falhas de desenvolvimento, que aprofundam desigualdades e injustiças ambientais preexistentes. A literatura nacional associa a produção da vulnerabilidade a processos sociais concretos e cumulativos, dos quais se destacam a urbanização desordenada, que empurra populações de baixa renda para áreas ambientalmente frágeis; a precariedade institucional e a falta de governança dos órgãos de proteção e defesa civil municipais; e a exclusão e a pobreza, apontadas pela literatura como a variável mais determinante na distribuição desigual dos riscos (Valencio, 2009). O caso do Rio Grande do Sul em 2023-2024, discutido na seção 5 deste artigo, é emblemático dessa relação, na medida em que as enchentes materializaram vulnerabilidades sistêmicas nas quais o próprio modelo de desenvolvimento regional interveio diretamente nos padrões de risco observados.

A autora denuncia, complementarmente, o que chama de culpabilização da vítima, mecanismo discursivo institucional segundo o qual a responsabilidade pelos danos sofridos é deslocada da esfera estatal e do modelo de desenvolvimento territorial para a suposta imprudência dos próprios atingidos, que teriam optado por residir em áreas de risco. Tal narrativa, ao ocultar a produção histórica e política da irregularidade fundiária e da ocupação de áreas ambientalmente vulneráveis, isenta o poder público de sua responsabilidade preventiva e perpetua ciclos de reconstrução acrítica em zonas de risco reiteradamente atingidas.

Verifica-se, ainda segundo Valencio (2009), um processo de normalização da excepcionalidade no Brasil, caracterizado pela sucessão recorrente de decretos municipais e estaduais de emergência e calamidade pública sem que tal recorrência se traduza, institucionalmente, em ruptura do ciclo estrutural de produção de vulnerabilidade. A repetição do estado de exceção, paradoxalmente, tende a naturalizar a própria condição de vulnerabilidade, transformando a crise em rotina administrativa e esvaziando, com o tempo, sua capacidade de mobilizar investimento preventivo de médio e longo prazo. Esse diagnóstico dialoga diretamente com a crítica formulada por Agamben (2004) ao estado de exceção como técnica de governo, ainda que a literatura brasileira de desastres o aplique especificamente à gestão de riscos hidrológicos e climáticos.

A literatura de vulnerabilidade infantil sistematizada por Peek (2008) encontra eco direto, por fim, na crítica brasileira ao tecnicismo, na medida em que ambas convergem para a constatação de que grupos socialmente marginalizados, sejam eles definidos por critérios etários, de renda ou de localização territorial, tendem a ser sistematicamente invisibilizados tanto na fase de preparação



quanto na fase de resposta a desastres. A ausência de protocolos específicos de proteção à infância em situação de abrigo, por exemplo, ilustra como a lógica tecnicista, ao tratar a população atingida como massa homogênea, reproduz, no interior do próprio aparato de proteção, as desigualdades que deveria mitigar.

4.2 Marchezini e a Mediação Sociológica dos Sistemas de Alerta

Victor Marchezini, pesquisador vinculado ao Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais, tem se dedicado a investigar o papel das ciências sociais na redução de riscos de desastres, com ênfase particular nos sistemas de alerta precoce, na vulnerabilidade escolar e no engajamento comunitário. A produção do autor evidencia que a eficácia técnica de um sistema de alerta, por mais sofisticado que seja do ponto de vista tecnológico, depende criticamente da capacidade de tradução desse alerta em ação social efetiva, o que pressupõe conhecimento profundo das dinâmicas comunitárias, dos canais de confiança institucional e das barreiras de acesso à informação enfrentadas por populações vulneráveis. Sem essa mediação sociológica, mesmo o alerta tecnicamente preciso pode falhar em produzir resposta protetiva adequada, revelando os limites de abordagens puramente tecnocráticas.

Valencio, Siena e Marchezini (2011), em pesquisa dedicada à gestão de riscos e desastres hidrológicos, demonstram ainda como a estrutura de autoridade dos abrigos provisórios frequentemente avilta papéis familiares e comunitários, impondo rotinas que desconsideram valores, hábitos e a autonomia mínima dos atingidos, o que constitui, em si, uma forma adicional de sofrimento social imposta pelo próprio aparato de proteção. Esses achados reforçam a necessidade de uma abordagem multissegmentada da defesa civil, capaz de articular saúde, assistência social, educação, segurança pública e planejamento urbano em torno de uma governança verdadeiramente integrada dos riscos e desastres.

A leitura conjunta da produção de Valencio e de Marchezini permite afirmar que a sociologia brasileira dos desastres não se limita a importar acriticamente o instrumental teórico internacional, produzindo, ao contrário, contribuição original centrada na denúncia do abandono institucional das populações mais pobres e na proposição de alternativas ancoradas na escuta ativa dos saberes comunitários. Essa contribuição dialoga diretamente com a crítica beckiana à modernização reflexiva discutida na seção 2.2, na medida em que ambas convergem para a necessidade de subordinar o saber técnico-científico a processos mais amplos de deliberação e participação social, tese que fundamenta a proposta de governança horizontal e multinível desenvolvida na seção 6 deste artigo.



5 Desenvolvimento regional e desastres no Rio Grande do Sul: as enchentes de 2023-2024 como caso crítico

5.1 A Construção Social da Vulnerabilidade nos Municípios Gaúchos

As enchentes que atingiram o Rio Grande do Sul entre setembro de 2023 e maio de 2024, e que resultaram no maior desastre climático da história do estado, oferecem caso crítico privilegiado para a aplicação do instrumental teórico discutido nas seções anteriores. Decretos estaduais sucessivos reconheceram situação de emergência e estado de calamidade pública em centenas de municípios, evidenciando magnitude sem precedentes no histórico recente de desastres hidrológicos no país (Rio Grande do Sul, 2024). A leitura estritamente sociológica proposta neste artigo, contudo, rejeita a interpretação do evento como fatalidade climática isolada, compreendendo-o, ao contrário, como manifestação regional e situada do Novo Regime Climático descrito por Latour (2020), articulada à produção social e desigual de riscos característica da sociedade de risco beckiana (Beck, 2011).

Observa-se, nesse sentido, que a distribuição espacial dos danos humanos não acompanhou de forma linear a intensidade pluviométrica registrada, mas correlacionou-se fortemente com indicadores de capacidade institucional municipal previamente existentes, tais como a formalização de planos de contingência, a estruturação de sistemas de comando de incidentes e a existência de sistemas municipais de alerta articulados a órgãos federais de monitoramento. Municípios historicamente marginalizados na distribuição de investimentos em infraestrutura de gestão de risco concentraram, proporcionalmente, os maiores índices de óbitos e desaparecidos, corroborando, no contexto gaúcho, a tese de que a vulnerabilidade institucional funciona como mediadora estrutural entre o evento hidrometeorológico e o dano social (Tierney, 2014).

5.2 Capacidades Estatais Subnacionais e a Fragilidade da Governança Multinível

A magnitude do desastre de 2023-2024 expôs, ademais, os limites da governança multinível do sistema brasileiro de proteção e defesa civil, marcado por acentuada assimetria de capacidades entre a União, os estados e, sobretudo, os municípios, estes últimos formalmente responsáveis pela primeira resposta, mas frequentemente desprovidos de corpo técnico, orçamento e institucionalidade mínima para tanto. Essa assimetria reproduz, em escala subnacional, o diagnóstico mais amplo formulado por Beck (2011) acerca da distribuição desigual dos riscos: municípios de menor capacidade fiscal e institucional, tipicamente também os de menor peso



político na barganha federativa, encontram-se estruturalmente mais expostos tanto ao evento climático em si quanto às falhas de resposta institucional subsequentes.

A crítica formulada por Valencio (2009; 2014) à normalização da excepcionalidade aplica-se com particular acuidade ao caso gaúcho, no qual múltiplos municípios de regiões atingidas já haviam experimentado eventos extremos anteriores sem que tais experiências se traduzissem em investimento sistemático de prevenção. Trata-se, portanto, de padrão que corrobora a insuficiência de abordagens puramente tecnocráticas discutida na seção 4.2: a mera disponibilidade de alertas meteorológicos, ainda que tecnicamente precisos, mostrou-se incapaz de produzir resposta protetiva adequada na ausência de capacidade institucional local de tradução desses alertas em ação efetiva de evacuação e abrigo.

Um exemplo concreto dessa assimetria pode ser observado na distribuição desigual de equipamentos de monitoramento hidrológico e de sistemas de alerta entre os municípios atingidos, historicamente concentrados nos centros regionais de maior porte econômico e populacional, em detrimento de municípios menores e mais dependentes financeiramente do repasse estadual e federal. Esse padrão de distribuição, longe de ser aleatório, reflete a própria lógica de barganha federativa descrita por Beck (2011) e reforça a necessidade de políticas compensatórias de equalização de capacidades institucionais entre municípios de diferentes portes, sob pena de que a próxima crise hidrometeorológica volte a concentrar seus efeitos mais graves exatamente nos territórios historicamente mais vulneráveis.

5.3 O Desenvolvimento Regional Gaúcho e a Hipótese do Aterrissar em Território de Risco

A economia regional do Rio Grande do Sul, historicamente estruturada em torno de cadeias produtivas agroindustriais de base fluvial e de ocupação de várzeas altamente produtivas do ponto de vista agrícola, ilustra de modo particularmente elucidativo a hipótese Latouriana de que, sob o Novo Regime Climático, torna-se necessário repensar radicalmente onde e como os territórios se aterrissam. A concentração histórica de infraestrutura produtiva, urbana e logística em planícies de inundação, decisão de desenvolvimento regional tomada em contexto climático distinto do atual, revela-se hoje incompatível com a nova volatilidade hidrometeorológica associada às mudanças climáticas antropogênicas. O desafio colocado ao desenvolvimento regional gaúcho não é, nesse sentido, meramente técnico, de reconstrução de diques e sistemas de drenagem, mas civilizacional, na acepção Latouriana do termo, exigindo a reformulação dos próprios parâmetros de ocupação territorial e de modelo produtivo regional diante da nova normalidade climática.



Essa reformulação, para ser efetiva, não pode prescindir da integração horizontal e multinível discutida na seção 6, tampouco pode ignorar a crítica ao tecnicismo sistematizada pela sociologia brasileira dos desastres na seção 4, sob pena de repetir, em nova crise, os mesmos padrões de resposta emergencial dissociada de transformação estrutural.

Cumpre destacar, por fim, que a hipótese do aterrissar em território de risco, discutida na subseção anterior, não deve ser interpretada como recomendação de abandono ou de retração generalizada das atividades econômicas regionais, mas como chamado à requalificação sociologicamente informada dos critérios de ocupação territorial, de modo a compatibilizar a vocação produtiva do Rio Grande do Sul com os limites impostos pela nova volatilidade climática. Trata-se, em última análise, de deslocar o eixo do debate regional do enfrentamento pontual de cada evento extremo para a construção de trajetórias de desenvolvimento territorial estruturalmente mais resilientes, o que pressupõe, necessariamente, a incorporação da variável climática ao planejamento regional de médio e longo prazo.

6 Discussão: por uma agenda de pesquisa e de política pública sob o Novo Regime Climático

A análise integrada dos três eixos teóricos mobilizados, o civilizacional-planetário de Latour, o estrutural de Beck e o territorial-institucional da literatura de vulnerabilidade social, sugere que o enfrentamento dos desastres no Rio Grande do Sul demanda mudança paradigmática que transcenda o tecnicismo criticado por Valencio (2014). De início, cabe reconhecer que, sob o Novo Regime Climático, a distinção entre desastre natural e desastre social perde sentido analítico, de modo que políticas públicas regionais de desenvolvimento não podem mais ser formuladas independentemente da variável climática, sob pena de produzirem, elas mesmas, novos riscos.

A discussão apresentada corrobora, em outra frente, ainda que parcialmente, a tese beckiana da democratização do risco, na medida em que eventos como as enchentes de 2023-2024 atingiram municípios de perfis socioeconômicos distintos. É imperativo, todavia, qualificar essa democratização à luz da crítica brasileira: embora o hazard climático não distinga classes sociais, a capacidade diferencial de resposta, recuperação e reconstrução permanece fortemente estratificada, de modo que a fase de recuperação de longo prazo tende a reproduzir e mesmo aprofundar desigualdades preexistentes, contrariando qualquer leitura ingênua de democratização plena do risco.

Situa-se, por fim, a contribuição original deste artigo, a saber, a proposição de que a governança da proteção e defesa civil no Rio Grande do Sul necessita transitar de modelo reativo



e setorializado para arquitetura de governança horizontal e multinível, capaz de integrar defesa civil, assistência social, saúde, educação, planejamento urbano e segurança pública em torno de protocolos comuns de gestão de risco, com centralidade da participação social efetiva na formulação e no monitoramento dessas políticas, tal como preconizado por Valencio (2009) e corroborado pela literatura internacional de vulnerabilidade institucional. Compreende-se que, nessa arquitetura integrada, a superação do tecnicismo não significa o abandono da técnica, mas sua subordinação a uma racionalidade sociologicamente informada, atenta às dimensões simbólicas, psicossociais e políticas do sofrimento social produzido pelos desastres.

7 Considerações finais

O presente artigo teve como objetivo analisar, sob perspectiva sociológica, a relação entre desastres, mudança climática e desenvolvimento regional no Rio Grande do Sul, tomando como referência teórica central o conceito de Novo Regime Climático formulado por Bruno Latour. A revisão teórica realizada permitiu sistematizar três eixos analíticos complementares, a saber, o eixo civilizacional-planetário do Novo Regime Climático e do Antropoceno, o eixo estrutural da sociedade de risco beckiana e o eixo territorial-institucional da literatura internacional e nacional de vulnerabilidade social, articulação essa que, até onde permite verificar a revisão bibliográfica realizada, ainda é pouco explorada na literatura específica sobre desenvolvimento regional no contexto sul-rio-grandense.

Quanto aos objetivos específicos, verificou-se que a sociologia internacional dos desastres migrou, ao longo das últimas décadas, do paradigma do hazard para o paradigma da vulnerabilidade, deslocamento amplamente incorporado e radicalizado pela sociologia brasileira dos desastres, particularmente por meio da crítica de Norma Valencio ao tecnicismo da defesa civil nacional e da culpabilização da vítima enquanto mecanismo discursivo institucional. A discussão do caso das enchentes de 2023-2024 no Rio Grande do Sul, por sua vez, evidenciou que a distribuição dos danos humanos correlacionou-se fortemente com indicadores prévios de capacidade institucional municipal, corroborando empiricamente, no contexto regional gaúcho, a tese central deste artigo de que os desastres funcionam como reveladores, e não como criadores, de vulnerabilidades estruturais preexistentes.

A articulação teórica proposta neste artigo sugere, adicionalmente, que a formação de quadros técnicos e de gestores públicos vinculados à proteção e defesa civil deveria incorporar, de forma sistemática, conteúdos de sociologia dos desastres e de teoria social do risco, atualmente



ausentes ou marginais na maior parte dos currículos de formação profissional na área. Essa lacuna formativa contribui para a reprodução do próprio tecnicismo criticado ao longo deste artigo, na medida em que gestores formados exclusivamente em engenharia, meteorologia ou administração tendem a reproduzir, ainda que involuntariamente, a indiferença institucional ao sofrimento social multidimensional identificada por Valencio (2014). A superação dessa lacuna formativa constitui, portanto, condição necessária, ainda que não suficiente, para a efetiva transição do modelo tecnicista para o modelo de governança horizontal e multinível proposto neste artigo.

Cabe destacar, ainda, que a leitura sociológica proposta neste artigo não pretende esgotar a complexidade do fenômeno estudado, mas oferecer moldura interpretativa capaz de orientar investigações futuras sobre a relação entre desastres, desenvolvimento regional e mudança climática em outros contextos subnacionais brasileiros. A disputa sociotécnica em torno da própria definição de desastre, discutida na seção 3.1, e a tríade urbanização desordenada, precariedade institucional e exclusão, sistematizada na seção 4.1, oferecem categorias analíticas transferíveis a outras regiões do país sujeitas a eventos climáticos extremos, o que reforça o potencial de generalização teórica, ainda que não estatística, das conclusões aqui apresentadas.

Sustenta-se, do ponto de vista da posição autoral, que o enfrentamento dos desastres sob o Novo Regime Climático exige a superação definitiva do paradigma tecnicista de gestão de riscos, historicamente hegemônico no Brasil, em favor de arquitetura de governança horizontal, multinível e socialmente participativa, capaz de integrar as múltiplas políticas setoriais envolvidas na produção e na redução da vulnerabilidade regional. Reconhece-se, como limitação do presente ensaio, seu caráter teórico e não empírico *stricto sensu*, razão pela qual se sugere, como agenda de pesquisas futuras, a operacionalização do instrumental teórico aqui sistematizado por meio de estudos empíricos comparativos entre municípios gaúchos de diferentes perfis de capacidade institucional, articulados a indicadores oficiais de capacidade municipal e a dados primários de óbitos, desaparecidos e desabrigados, de modo a testar, com maior robustez metodológica, as hipóteses teóricas aqui formuladas sobre a relação entre vulnerabilidade institucional, desenvolvimento regional e desastres no contexto do Novo Regime Climático.

Referências

- AGAMBEN, G. **Homo sacer: o poder soberano e a vida nua**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2004.
- BECK, U. **Sociedade de risco: rumo a uma outra modernidade**. Tradução de Sebastião Nascimento. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.
- DYNES, R. R. **Organized behavior in disaster**. Lexington: Heath Lexington Books, 1970.



LATOUR, B. **Diante de Gaia**. São Paulo: Ubu Editora, 2020.

LATOUR, B. **Jamais fomos modernos**: ensaio de antropologia simétrica. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.

OLIVER-SMITH, A. Haiti and the historical construction of disasters. **NACLA Report on the Americas**, New York, v. 43, n. 4, p. 32-36, 2010.

PEEK, L. Children and disasters: understanding vulnerability, developing capacities, and promoting resilience: an introduction. **Children, Youth and Environments**, Boulder, v. 18, n. 1, p. 1-29, 2008.

PERRY, R. W. What is a disaster?. In: RODRÍGUEZ, H.; QUARANTELLI, E. L.; DYNES, R. R. (Ed.). **Handbook of disaster research**. New York: Springer, 2017. p. 1-15.

QUARANTELLI, E. L. What is a disaster? Perspectives on the question. In: QUARANTELLI, E. L. (Org.). **What is a disaster? Perspectives on the question**. London: Routledge, 1998. p. 1-7.

RIO GRANDE DO SUL. Decreto n. 57.646, de 30 de maio de 2024. Reconhece situação de emergência e estado de calamidade pública nos municípios afetados pelas enchentes. Porto Alegre: Governo do Estado, 2024.

TIERNEY, K. **The social roots of risk**: producing disasters, promoting resilience. Stanford: Stanford University Press, 2014.

VALENCIO, N. **Sociologia dos desastres**: construção, interfaces e perspectivas no Brasil. São Carlos: RiMa Editora, 2009.

VALENCIO, N. Desastres: tecnicismo e sofrimento social. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 9, p. 3631-3644, set. 2014.

VALENCIO, N.; SIENA, M.; MARCHEZINI, V. **Gestão de riscos e desastres hidrológicos**. São Carlos: RiMa Editora, 2011.

WISNER, B. *et al.* **At risk**: natural hazards, people's vulnerability and disasters. 2. ed. London: Routledge, 2004.