

O RISCO: UM CONCEITO POLISSÊMICO QUE ENVOLVE MULTIPLICIDADE DE FATORES

Antonio Marcos Mendonça Lima¹
Jander Barbosa Monteiro²

INTRODUÇÃO

Na atualidade, discutir a temática do risco é cada vez mais recorrente devido a multiplicidade que envolve o termo nas diversas áreas do conhecimento e circunstâncias. É um tema pertinente, complexo e de grande relevância para a sociedade. Ademais, considerando-se a crise ambiental global, discutir o risco em termos teóricos e metodológicos evidencia-se como passo na definição de estratégias para adaptar-se ao cenário de emergência ambiental.

Os riscos podem ser tratados como um fato social, assim como os desastres a que se ligam. Nesse contexto, a Geografia, na medida em que estuda a relação sociedade natureza, atua ativamente na identificação dos riscos, perigos e vulnerabilidades a que estão expostos aqueles segmentos mais frágeis da sociedade, seja nas áreas urbanas ou rurais.

Basicamente, os riscos e perigos podem ser de origem natural ou tecnológica. Seja como for, o homem assume ‘condutas de risco’, o que é inerente à própria existência humana e que deve ser visto como um fazer humano ou um ‘fato social’.

O fazer humano se situa no tempo e no espaço. Os riscos e os desastres, também. Assim, quando uma fração do espaço se constitui área de risco, isso passa a ser de interesse geográfico ou de outras áreas de interesse científico ou público, o que confere ao risco uma característica multidisciplinar e polissêmica. Essa característica denota grande complexidade ao termo, pois diversas áreas do conhecimento tem o risco e seus fatores como objeto ou tema de estudo.

Quanto a esse entendimento, existe uma diversidade de abordagens que podem constituir ferramentas na resolução de situações que abarcam o risco e sua construção. Construção, porque o(s) risco(s) não se faz(em), nem existe(m) por si só. E, quando se manifestam, variavelmente afetam os indivíduo, provocando prejuízos às pessoas, aos bens, às estruturas e à organização de um território, conforme Canil *et al.*(2021, p. 3).

¹ Bacharelado do Curso de Geografia da Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA, mendonca1314@gmail.com;

² Professor Dr. do Curso de Geografia, Universidade Estadual Vale do Acaraú - UVA, jander_monteiro@uvanet.br.

Diversos fatores potencialmente de risco e/ou perigosos se somam ou se sobrepõem para configurar um desastre no meio social, pressupondo-se que tendo os riscos conotações de fatores sociais, os desastres também acompanham esse entendimento.

Este trabalho se justifica na inquietação fundamentalmente evidente de que o ser humano sempre estará sujeito a algum de tipo de risco, podendo, estar exposto a vários tipos de risco ao mesmo tempo. Por isso, e devido ao fato de que condicionantes socioeconômicos e ambientais interagem para configurar um cenário de múltiplas situações de risco conhecido, ou não, se faz necessário tratar dos riscos criados e assumidos consciente ou inconscientemente.

Ademais, discutir tal complexidade envolta no conceito de risco oferece subsídios teóricos e metodológicos a trabalhos futuros e diversos, em distintas áreas do conhecimento, evidenciando a importância de se compreender os riscos em sua essência. Além do que, o fato de se fazer objeto de estudo em diversas áreas do conhecimento caracterizam e evidenciam a polissemia do termo risco.

Assim, o objetivo deste trabalho é contribuir com a discussão a respeito da existência de múltiplos fatores do risco à luz de um aporte teórico necessário à compreensão conceitual da temática.

Em síntese, a metodologia empregada consistiu na análise de bibliografia atualizada de artigos científicos, livros e documentos de instituições de atuação global, que dão suporte às ações que permitem melhor conviver com os riscos e prevenir os desastres.

Considera-se, por fim, que o risco não pode estar dissociado da formação do ser humano, pois no atual estágio da sociedade, perceber e conhecer a dinâmica dos riscos é fundamental e vital.

METODOLOGIA

A bibliografia sobre risco é demasiadamente extensa. Sua concepção varia de acordo com os interesses, formação, perfil e escolhas de cada pesquisador. Consideraram-se aqui, algumas das fontes mais pertinentes à abordagem do conceito de risco que possibilitam discutir e evidenciar o caráter multi e interdisciplinar com maior ênfase na perspectiva geográfica, condicionadamente obras e/ou trabalhos contemporâneos, nacionais e internacionais, bem como clássicos relativos ao tema e de maior reconhecimento e relevância no cenário de riscos ambientais globais experienciados na atualidade.

O risco, embora esteja presente desde a origem da vida humana (pois, sem o ser humano não é possível determinar o risco), é definido como uma terminologia moderna/contemporânea,

por assim dizer. Afinal, sua construção conceitual, teórica e metodológica é relativamente recente.

O resultado do confronto sociedade-natureza produz riscos, perigos e possibilidades desastrosas em que o elemento catalisador é a vulnerabilidade, que reside como uma espécie de termômetro na construção de riscos diversos em nossa sociedade.

A temática conceitual do risco exige adaptação constante na sua abordagem, fazendo-se necessária para acompanhar os desdobramentos do risco no cotidiano. Por isso, a abordagem não pode ser insuficiente e a discussão deve contemplar aquele estrato da sociedade mais susceptível aos riscos. A bibliografia consultada na pesquisa para este trabalho se mostrou diversa (multidisciplinar, transdisciplinar e interdisciplinar). Esse fato reforça a proposta aqui sugerida, que é contribuir com a discussão a respeito da “multifatoriedade”³ do risco.

A pesquisa voltou-se à busca de produções relativas às Ciências Cindínicas (que estudam o risco) no Google Scholar, em livros e em sites específicos e de instituições nacionais e internacionais, também periódicos que trouxessem publicações atinentes à nossa abordagem.

A depuração da pesquisa visou a construção de um arcabouço voltado a sustentar a proposta ora apresentada, que visa contribuir para as discussões com atenção voltada para os múltiplos fatores, que geralmente não são devidamente explorados (ou explicitamente identificados) como contribuintes nos diversos tipos de situações de risco. Ao mesmo tempo, em que se evidenciou a multifatoriedade do risco, buscou-se a aplicabilidade desse conceito.

REFERENCIAL TEÓRICO

O risco é modal, por assim dizer, a partir da perigosidade que o configura. Conforme esse raciocínio, é possível conceber o cotidiano humano envolto numa teia de encadeamento lógico e/ou arbitrário de eventos que podem se influenciar mutuamente. Conforme a situação, o risco pode implicar ou assumir diversas definições. Uma definição bastante usual e difundida em muitos trabalhos no Brasil, encontra-se na tradicional obra de Antônio Luiz Coimbra de Castro, um Glossário de Defesa Civil voltado aos estudos de riscos e medicina de desastres, que define o risco como:

Medida de dano potencial ou prejuízo econômico expressa em termos de probabilidade estatística de ocorrência e de intensidade ou grandeza das consequências previsíveis; Probabilidade de ocorrência de um acidente ou evento adverso, relacionado com a intensidade dos danos ou perdas, resultantes dos mesmos; Relação existente entre a probabilidade de que uma ameaça de evento adverso ou acidente determinado se concretize e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor a seus efeitos (Castro, 1998, n.p.).

³ Termo muito utilizado na área da saúde, aqui relacionado para referir-se à variedade de fatores intrínsecos ao risco.

De modo geral, diversas obras, nacionais e internacionais, destacam, entre outros fatores, que o risco é construído a partir da interação de fatores, tais como ameaça/perigo e vulnerabilidade (Lavell 1999; Wisner & Alcántara-Ayala, 2023). Inclusive, a vulnerabilidade figura como a amálgama que constitui o risco de um desastre qualquer, representando um dos termos/temas mais explorados nas últimas décadas, em distintas áreas do conhecimento, incluindo a Geografia.

Nesse diapasão, existem fatores que parecem constituir o que se pode chamar de ‘equação do risco’ (Risco: Ameaça + Vulnerabilidade ou Risco: Ameaça \times Vulnerabilidade), através das quais se pode avaliar o problema e trabalhar (n)a solução. Claro que, considerar o risco a partir de uma “equação” pode não representar adequadamente sua essência, por não se trata de uma operação matemática. Pois, tais componentes são muito complexos para serem mensurados a partir de uma equação (Linhares, Monteiro & Pacheco-Gramata, 2021).

A vulnerabilidade centra-se na forma como as unidades dos sistemas (pessoas, organizações e sociedades) conseguem lidar com as consequências dos fatores de stress e é composta por três componentes principais: exposição, sensibilidade e adaptabilidade (Lanlan, J., Sarker, M.N.I., Ali, I. et al., 2023).

Nos ambientes naturalmente vulneráveis, a ação humana torna-se a maior fonte de riscos e perigosidades. Ao criar o perigo, o homem possibilita ou força a interação de uma gama fatores naturais presentes no ambiente. Quantos riscos e fatores componentes se pode associar e como estão interrelacionados em uma queimada ou incêndio? Quais são percebidos além dos mais evidentes? Os menos prováveis são considerados? Logo, numa situação de fogo em vegetação marginal à uma rodovia, p. e. (Figura 1), que outras probabilidades/possibilidades se abrem? Que outros eventos potencialmente arriscados ou desastrosos podem ser acionados ou “detonados”?

Figura 1 – Incêndio às margens da CE-187.



Fonte: Autores (2023).

As distintas situações e as inúmeras correlações em um único acontecimento podem abrir várias frentes de análise ligando diferentes áreas. Rocha & Londe (2021, p. 80) destacam que os desastres constituem tema -inter e multidisciplinar e que, cada vez mais, se devem

produzir trabalhos e integrar as diversas áreas do conhecimento “promovendo o intercâmbio mútuo e a integração recíproca entre as várias áreas da ciência”. Ora, é exatamente por essa linha de entendimento que se defende a maior produção de conhecimento como contributo para se conhecer as interações das múltiplas instâncias do risco.

O acaso não define o(s) risco(s). Este(s) necessita(m) de componentes que o caracterizem definindo-o(s) (Figura 2), sendo que o principal elemento na correlação da existência/ocorrência, ou não, do risco é o ser humano. Para tanto, a materialização ou iminência do risco, da perigosidade, liga-se diretamente ao grau de vulnerabilidade e exposição do ser humano às ameaças a que está exposto no ambiente em que se encontra.

Figura 2 - Vulnerabilidade e suas interações.



Fonte: Lima e Monteiro (2022); Baseado em CEPED (2016)

Pessoas que vivem em situação de vulnerabilidade social e habitam ambientes com maior suscetibilidade a riscos diversos representam aquilo que caracterizamos como risco extremo. Pois, com certa frequência, encontram-se expostas a perigos ou ameaças. Pessoas que se instalam, por exemplo, em encostas suscetíveis à deslizamentos ou localidades sujeitas às inundações periódicas, situam-se em áreas caracterizadas como de risco de desastre. Assim, o chamado multirrisco é constituído por situações que, em interação, concentram perigos e ameaças potencializados pela vulnerabilidade socioambiental.

Conforme a situação, os riscos assumem características sicionaturais, tendo o componente humano como sujeito ativo e passivo, sendo que essa constatação ocorre a partir da relação sociedade natureza, e nas relações sociais se produzem os mais variados tipos de riscos presentes no espaço geográfico, por exemplo. Sendo assim, da intersecção entre área ameaçada e os elementos vulneráveis, surge o risco (Figura 3) que pode ser entendido como um, e não como uma multiplicidade.

Figura 3 - Relação entre risco, elementos vulneráveis e áreas com ameaça.



Fonte: Lima e Monteiro (2022); Baseado em CEPED (2016).

Em *The Global Risks Report* ou Relatório de Riscos Global (2024), observa-se uma análise dos riscos globais no cenário atual (2024), para um futuro próximo (2026) e para 2034. Nesses cenários, fatores de riscos ambientais, políticos, econômicos e sociais pressionam a estabilidade mundial a um nível limite, que compromete a resiliência da sociedade global a ponto de os sistemas enfraquecidos precisarem apenas do menor choque para ultrapassar o ponto de inflexão da resiliência. A partir disso, pode-se entender que, tanto em âmbito local como mundial, as interconexões do risco trazem incontáveis possibilidades de intercorrências.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O risco é um termo multifator, pois encerra uma série de outros elementos conceituais. A Geografia, nos seus estudos voltados à relação sociedade-natureza pode contribuir de distintas formas, seja realizando mapeamentos de áreas de risco em determinado(s) território(s), seja identificando e analisando tipos de risco, sua espacialização, graus de vulnerabilidade, entre outras possibilidades, com vistas ao planejamento e ordenamento territorial, colaborando para a Redução de Riscos de Desastres (RRD).

No estudo dos riscos e, considerando o atual contexto de crise ambiental global, nos deparamos com um cenário de desastres a nível mundial que ocorrem de forma bastante diversa, a depender do nível de desenvolvimento dos países, tomando como base a velha divisão entre países do norte (desenvolvido) e sul (subdesenvolvido), conforme salientam Lucci & Vital (2020). Ainda, conforme os mesmos autores, há uma ampla relação entre globalização e desastres naturais, que a nosso ver necessita ser discutida, ampliada e devidamente compreendida.

Os variados usos e entendimentos do risco e suas associações comprovam as facetas que envolvem o termo quando eventos e fenômenos atuam, configurando o risco multifatorial (Figura 4).

Figura 4 - Principais fontes de eventos perigosos, risco e desastres



Fonte: Elaborado pelos autores (2021); Baseado em Zuquette (2018).

A pluralidade de configurações faz com que o risco se manifeste sempre em decorrência da exposição e da vulnerabilidade, evidenciando uma interação entre os componentes e fatores sociais e naturais do risco de desastre, que nem sempre são percebidos a contento.

Nessa acepção, entende-se que o risco avaliado quanto à intensidade do evento natural extremo não é o fator de maior relevância para o risco de desastres, pois o que representa maior peso é preparação da sociedade (capacidade de resposta) (Lima & Monteiro, 2022). Logo, entende-se que quanto mais preparada a sociedade estiver para enfrentar os desastres, menos suscetível ela será, podendo se recompor mais rápido e melhor, tornando-se resiliente, afinal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo do risco e seus múltiplos fatores, comprovadamente é uma necessidade. Os eventos globais influenciados pelas ações humanas com repercussões desastrosas que escalam desde o âmbito local até o global, tornam evidente que as pessoas precisam aprender a perceber as intrínsecas relações entre as diversas situações ameaçadoras que se sobrepõem em múltiplas vertentes do risco. Foi mencionado que diversas áreas do conhecimento abordam o risco. Dentre essas, a Geografia enquanto Ciência do espaço terrestre, se destaca nos estudos, levantamentos e identificação de áreas de risco de desastre visando soluções que envolvam mitigação e preparação de comunidades para se tornarem mais resilientes no pós-desastre.

Este trabalho propõe evidenciar que risco é uma fenomenologia de intercâmbio entre variadas situações em que a experiência conduza à percepção consciente de que nossa realidade é marcada pela onipresença dos múltiplos riscos. Pretendeu-se aqui contribuir para a discussão e entendimento conceitual acerca dos múltiplos riscos, de forma que a percepção a respeito se constitua condição *sine qua non* de vivência numa sociedade global, que cada vez mais produz situações de risco.

Portanto, o conhecimento geográfico pode contribuir na mitigação das vulnerabilidades sicionaturais, propiciando melhor convivência e administração dos riscos diversos experienciados em nossa sociedade, uma vez que não se pode fazê-los desaparecer da vida humana. Claro que tal debate não se esgota aqui. Tratando-se da multiplicidade de fatores que o constituem, a complexidade envolta, entre outros aspectos, seria inviável uma análise conceitual que contemplasse, por completo, as múltiplas facetas do risco. Ainda assim, procurou-se aqui contribuir para o fomento de um debate tão relevante e necessário para a nossa sociedade moderna.

Palavras-chave: Vulnerabilidade; Risco de desastre; Multirrisco; Polissemia; Sociedade-Natureza.

REFERÊNCIAS

CANIL, K.; MOURA, R.; SULAIMAN, S.; TORRES, P.; NETTO, A.; JACOBI, P. Vulnerabilidades, riscos e justiça ambiental em escala macro metropolitana. **Mercator (Fortaleza)**, v. 20, p. e20003, 2021.

CASTRO, A. L. C. de. **Glossário de Defesa Civil: Estudos de Riscos e Medicina de Desastres**. Secretaria Nacional de Defesa Civil - SEDEC/Ministério da Integração Nacional. 5ª Edição. Brasília. 1998. 191 p.

LANLAN, J.; SARKER, M.N.I.; ALI, I. et al. Vulnerability and resilience in the context of natural hazards: a critical conceptual analysis. **Environment, Development and Sustainability**, 26, 19069–19092, 2023.

LAVELL, Allan. **Gestión de riesgos ambientales urbanos**. Lima: LA RED, 1999. E-book. Disponível em: https://www.unisdr.org/files/11008_GestionDeRiesgosAmbientalesUrbanos1.pdf. Acesso em: 25 mar. 2019.

LIMA, A. M. M., MONTEIRO, J. B. Entre o risco e o desastre: uma análise conceitual dos múltiplos componentes envolvidos em uma complexa equação. **Revista de Geografia**, 39(2), p. 59–84, 2022.

LINHARES, L. I. M.; MONTEIRO, J. B.; PACHECO-GRAMATA, A. P. P. Geografia dos Riscos e Vulnerabilidades: uma breve discussão teórica e metodológica. **Revista da Casa da Geografia de Sobral**, v. 23, p. 75-98, 2021.

LUCCI, Elian Alabi; VITAL, Saulo Roberto de Oliveira. Geografia, Globalização e Desastres Naturais. In: Magnoni Junior, L.; FREITAS, C. M. de; LOPES, E. S. S.; CASTRO, G. R. B.; BARBOSA, H. A.; LONDE, L. R.; MAGNONI, M. da G. M.; SILVA, R. S.; TEIXEIRA, T.; FIGUEIREDO, W. dos S. **Redução do risco de desastres e a resiliência no meio rural e urbano** – 2. ed. – São Paulo: CPS, 2020. 865 p.

ROCHA, Vânia; LONDE, Luciana R.. **Desastres: velhos e novos desafios para a saúde coletiva**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2021. 138 p.

WISNER, Ben; ALCÁNTARA-AYLA, Irasema. Revisiting frameworks: Have they helped us reduce disaster risk? **Jàmá – Journal of Disaster Risk Studies**, 15(1), a1491, 1-8, 2023.

WORLD ECONOMIC FORUM (WEF). **The Global Risk Report**, 2024. 19th Edition. Disponível em: <https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2024/>. Acesso em: 13 set. 2024.