



A GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DO RISCO COMO RECURSO PARA O ENFRENTAMENTO DE DESASTRES AMBIENTAIS: UMA ANÁLISE DO IMPACTO DAS ENCHENTES DE MAIO À POPULAÇÃO NEGRA DE SANTA MARIA/RS SOB A LUZ DO RACISMO AMBIENTAL

SOCIO-ENVIRONMENTAL RISK MANAGEMENT AS A RESOURCE FOR COPING WITH ENVIRONMENTAL DISASTERS: AN ANALYSIS OF THE IMPACT OF THE MAY FLOODS ON THE BLACK POPULATION OF SANTA MARIA/RS IN THE LIGHT OF ENVIRONMENTAL RACISM

Pietra Wannmacher da Silva Rigon¹
Katana do Nascimento²
Francielle Benini Agne Tybusch³

RESUMO

Este artigo analisa a aplicação da gestão socioambiental do risco como instrumento para reduzir os impactos desproporcionais de desastres ambientais à população negra, com ênfase nas enchentes ocorridas em maio de 2024 no Rio Grande do Sul e seus impactos no município de Santa Maria/RS. A partir de uma abordagem interseccional, o estudo examina as condições históricas, geográficas e sociais que vulnerabilizam essas comunidades diante de catástrofes. O conceito de “racismo ambiental”, cunhado por Benjamin Chavis em 1982, fundamenta a análise ao destacar a discriminação racial na formulação e execução de políticas ambientais, além da exposição deliberada dessas populações a áreas de risco. A metodologia empregada se baseia em três pilares: teoria de base, procedimento e técnica. A teoria é sustentada no Direito dos Desastres, integrando o componente socioambiental à gestão de risco. A abordagem adotada é sistêmico-complexa, com método monográfico, utilizando-se de pesquisa bibliográfica e documental. Como resultado, o estudo reforça a urgência de uma gestão de riscos eficiente que atenuie as desigualdades no enfrentamento dos desastres ambientais. A implementação de políticas públicas que promovam a justiça climática, responsabilizem os agentes públicos por omissões e assegurem a proteção dos direitos das populações marginalizadas, sobretudo as racializadas, é fundamental. A crise climática demanda soluções que considerem as desigualdades estruturais e promovam maior equidade no planejamento e na recuperação das áreas mais afetadas.

Palavras-chave: Desastres climáticos; Gestão Socioambiental do Risco; Racismo Ambiental; Santa Maria.

¹Discente do 4º semestre do Curso de Direito da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. E-mail: pietra.rigon@acad.ufsm.br

²Discente do 4º semestre do Curso de Direito da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Bolsista do Projeto “DIREITO DOS DESASTRES E EVENTOS CLIMÁTICOS EXTREMOS: UMA ANÁLISE DA APLICAÇÃO DA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DO RISCO ÀS MUNICIPALIDADES” Coordenado pela Profa. Francielle Benini Agne Tybusch contemplado com o Edital 50/2024 da PRPGP. E-mail: katana.nascimento@acad.ufsm.br

³Doutora em Direito pela Unisinos. Professora do Curso de Direito e do Programa em Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. E-mail: francielle.tybusch@ufsm.br



ABSTRACT

This article analyzes the application of socio-environmental risk management as a tool to reduce the disproportionate impacts of environmental disasters on the Black population, with an emphasis on the floods that occurred in May 2024 in Rio Grande do Sul and their effects on the municipality of Santa Maria/RS. Using an intersectional approach, the study examines the historical, geographical, and social conditions that make these communities vulnerable to disasters. The concept of “environmental racism”, coined by Benjamin Chavis in 1982, underpins the analysis by highlighting racial discrimination in the formulation and implementation of environmental policies, as well as the deliberate exposure of these populations to high-risk areas. The methodology employed is based on three pillars: theoretical framework, procedure, and technique. The theory is supported by Disaster Law, integrating the socio-environmental component into risk management. The approach is systemic-complex, using a monographic method, supported by bibliographic and documentary research. As a result, the study reinforces the urgency of efficient risk management that mitigates inequalities in facing environmental disasters. The implementation of public policies that promote climate justice, hold public officials accountable for omissions, and ensure the protection of the rights of marginalized populations, especially racialized ones, is crucial. The climate crisis demands solutions that address structural inequalities and promote greater equity in the planning and recovery of the most affected areas.

Keywords: Climate Disasters; Environmental Racism; Socio-environmental Risk Management; Santa Maria.

INTRODUÇÃO

O aumento significativo de eventos climáticos extremos e suas consequências devastadoras, como as enchentes que recentemente afetaram o estado do Rio Grande do Sul, tem colocado a gestão de desastres ambientais entre os principais desafios da atualidade. Contudo, a mudança climática vai além das questões de ciência atmosférica e conservação ambiental, envolvendo também impactos profundos sobre os direitos humanos⁴.

Nesse cenário, o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) n. 13 da ONU⁵, que trata da ação climática, destaca a urgência de mitigar os efeitos das mudanças climáticas e proteger as populações mais vulneráveis, especialmente aquelas que sofrem os maiores impactos desses desastres. A vulnerabilidade dessas populações é uma preocupação central no Direito Internacional dos Desastres, conforme o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030⁶. Assim, é fundamental considerar como as desigualdades sociais intensificam os danos causados pelos desastres ambientais,

⁴ROBINSON, M. **Justiça Climática: Esperança, resiliência e a luta por um futuro sustentável**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021.

⁵NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável**. Nações Unidas, 2024. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 15 out. 2024.

⁶FGV. **Racismo e o Processo de Remediação do Desastre da Barragem de Fundão**. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro; São Paulo, 2021.



especialmente entre as populações marginalizadas, que, frequentemente excluídas das políticas públicas, encontram maiores dificuldades em acessar medidas de mitigação e remediação.

Diante desse panorama, o presente artigo busca examinar as condições que alocam as comunidades racializadas nos centros de maior incidência de desastres ambientais, além de investigar como a implementação de uma gestão socioambiental do risco pode atuar como ferramenta para mitigar as ocorrências e impactos desses desastres sobre as populações negras, utilizando como exemplo o município de Santa Maria, no Rio Grande do Sul, no contexto das enchentes de maio de 2024. A análise se debruça sobre o seguinte problema de pesquisa: a gestão socioambiental do risco pode servir como recurso para reduzir a incidência de desastres ambientais e seus impactos desproporcionais às populações negras, em especial na cidade de Santa Maria/RS?

O estudo será conduzido sob a perspectiva do racismo ambiental, que evidencia como grupos historicamente marginalizados, como a população negra, são desproporcionalmente afetados por esses desastres. Para isso, adota-se o trinômio: teoria de base, procedimento e técnica. A fundamentação teórica se apoia no Direito dos Desastres, com referências de autores como Délton de Carvalho e Fernanda Damacena⁷.

A metodologia da pesquisa segue uma abordagem sistêmico-complexa, integrando diferentes áreas do conhecimento para lidar com as dinâmicas sociais e ambientais de Santa Maria. O método monográfico será empregado para compreender os aspectos específicos das enchentes na região e avaliar a eficácia da gestão socioambiental do risco. As fontes incluem literatura acadêmica, documentos oficiais do estado do Rio Grande do Sul, além de leis e protocolos de gestão de desastres.

O artigo está estruturado em três eixos temáticos. O primeiro capítulo examina as enchentes de maio de 2024 em Santa Maria/RS, suas causas e consequências. O segundo discute o racismo ambiental e a forma como a população negra foi afetada de maneira desproporcional, destacando a exclusão dessas comunidades das políticas de mitigação em desastres ambientais. Por fim, o terceiro capítulo explora a aplicação de uma gestão socioambiental do risco como estratégia para reduzir os impactos desproporcionais dos

⁷ CARVALHO, D. W.; DAMACENA, F. D. L. *Direito dos Desastres*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

CARVALHO, D. W. *Gestão Circular do Risco de Desastres: Teoria e Prática*. São Paulo: Editora Universitária, 2023.



desastres ambientais, com foco na realidade de Santa Maria, integrando os conceitos de “vulnerabilidade” e “resiliência”.

1. OS IMPACTOS DAS ENCHENTES DE MAIO/2024 NA CIDADE DE SANTA MARIA/RS

A elevação na incidência de fenômenos como secas, enchentes, furacões e incêndios florestais é amplamente documentada e tem sido correlacionada com as mudanças significativas no equilíbrio climático global (IPCC)⁸. Esses eventos extremos, que se intensificam com o avanço do aquecimento global, resultam de fatores como o aumento das emissões de gases de efeito estufa (GEE), a degradação dos ecossistemas e a exploração insustentável dos recursos naturais. A interação desses fatores tem acelerado de maneira substancial as mudanças climáticas, evidenciando que os chamados "desastres naturais" devem ser compreendidos, em grande parte, como consequências diretas das ações humanas sobre o meio ambiente.

Nessa senda, o evento catastrófico das enchentes do Rio Grande do Sul possui variadas explicações naturais, haja visto os índices incomuns de pluviosidade e as movimentações de pressão atmosférica causadas pelos fenômenos El Niño e o chamado jato de altos níveis. No entanto, interpretamos as inundações no Brasil como um evento cujas características locais podem ser atribuídas principalmente às mudanças climáticas causadas pelo homem⁹.

O relatório publicado em maio/2024, pelo Clima Meter, uma estrutura de eventos climáticos que reúne estudos e pesquisas de universidades europeias renomadas, auxiliou o entendimento científico-climático do desastre. Segundo ele, as fortes chuvas se deram por uma grande variabilidade natural do clima, o que os estudiosos chamam de mecanismos de teleconexão.

Os mecanismos de teleconexão foram influenciados pelas altas temperaturas das águas no Oceano Pacífico, resultantes do fenômeno El Niño. Esse fenômeno alterou a dispersão das ondas na atmosfera, promovendo o transporte de umidade da região amazônica para o sul, o que reduziu a pressão na região gaúcha e gerou chuvas.

⁸CLIMA METER. Relatório de variabilidade climática das enchentes no Brasil. [S.l.]: Clima Meter, 2024

⁹CLIMA METER. Relatório de variabilidade climática das enchentes no Brasil. [S.l.]: Clima Meter, 2024



Simultaneamente, no Oceano Índico, ocorria uma movimentação similar, mas direcionada para as regiões sudeste e centro-oeste, onde se formou uma área de maior pressão. Isso intensificou o que a meteorologia denomina de jato de altos níveis, que se estabeleceu exatamente sobre o Rio Grande do Sul, extraindo ar da baixa atmosfera e formando nuvens, resultando em chuvas incessantes e contínuas sob a mesma área. Além disso, como se não bastasse, duas frentes frias chegaram ao sul, contribuindo também para a ocorrência de mais chuvas.

Em algumas localidades do Centro Norte do Estado, como em Segredo, Fontoura Xavier e Lagoa Bonita, o acumulado de precipitação no período de 10 dias atingiu 812,6, 778,0 e 749,2 mm, respectivamente, o que é cerca de 280% a mais do que o esperado para a região considerando a precipitação acumulada entre abril e maio (61 dias)¹⁰, tornando quase impossível a absorção do solo de toda a água em um curto período de tempo, aumentando o nível dos rios e causando as inundações que testemunhamos.

Estima-se que a mancha de impacto das cheias no Rio Grande do Sul tenha alcançado aproximadamente 16.126 km²¹¹, afetando cerca de 2,3 milhões de pessoas¹², segundo estimativas baseadas nos 413 municípios do Estado que decretaram estado de calamidade pública, tendo em vista os dados fornecidos pelo Censo de 2022 e as inscrições no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cadastro Único).

Segundo dados fornecidos pelo relatório técnico “Vulnerabilidade e risco: análise do desastre socioambiental em Santa Maria/RS”¹³, organizado pelo Laboratório de Investigação Sociológica - LabIS/UFSM, nos últimos 4 anos os desastres climáticos incidentes no Estado do Rio Grande do Sul aumentaram. Em um recorte do período de 2020-2023, o Estado registrou um total de 2.303 desastres climáticos. Sendo que, no ano de 2023, dos 1.088 desastres, 562 deles se deram por razões hidrológicas. Já na cidade de Santa Maria/RS no mesmo período de tempo, ocorreram 20 desastres ambientais, 11 deles hidrológicos em virtude de alagamentos.

¹⁰ROCHA, R.; REBOITA, M.; CRESPO, N. Análise do evento extremo de precipitação ocorrido no Rio Grande do Sul entre abril e maio de 2024. Mato Grosso: *Journal Health NPEPS*, 2024

¹¹IPEA. *Uma estimativa da população atingida pelas enchentes do Rio Grande do Sul em 2024*. Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2024.

¹²ALMEIDA, S.; RIBEIRO, L. *Observatório das metrópoles, 2024*. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetrolopol.net.br/nucleo-porto-alegre-analisa-os-impactos-das-enchentes-na-populacao-pobre-e-negra-do-rio-grande-do-sul/#:~:text=ObservaOP-,Núcleo%20Porto%20Alegre%20analisa%20os%20impactos%20das%20enchentes%20na%20população,do%20Rio%20Grande%20do%20Sul&text=Mapas%20produzidos%20pelo%20Núcleo%20Porto,no%20Rio%20Grande%20do%20Sul>. Acesso em: 15 out. 2024

¹³SANDALOWSKI, M. Et. al. *Relatório Técnico “Vulnerabilidade e risco: análise do desastre socioambiental em Santa Maria - RS” - 2024 (V.1) [Data set]*. LABIS. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13901396>. Acesso em: 15 out. 2024



Também na cidade de Santa Maria/RS, o relatório expõe que a média normal de precipitação de chuva é cerca de 136.6mm. No entanto, no mês de maio de 2024, a cidade recebeu cerca de 617.1 mm de chuva, quase 6 vezes mais que o volume de água habitual, um dos fatores que propiciou o acontecimento da maior enchente já registrada na região, levando a decretação de estado de calamidade pública do município em 03 de maio de 2024¹⁴.

Em decorrência, na data de 30 de setembro de 2024 foi divulgado o Relatório Gerencial de Reconhecimentos Vigentes do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, ilustrando o panorama dos impactos gerais das enchentes em Santa Maria. Cerca de 270 mil habitantes foram atingidos pelas enchentes, das quais 2.120 pessoas ficaram desabrigadas ou desalojadas, e aproximadamente 3.670 domicílios foram afetados. Além disso, registrou-se impacto em dois quilombos nas regiões analisadas. No que se refere à poluição ambiental, estima-se que 20% da água e 20% do solo foram contaminados pelas cheias¹⁵.

O relatório em questão também demonstrou análises acerca dos bairros Chácara das Flores, Itararé, Tancredo Neves, Camobi e Km3, através das categorias de faixa etária (menores de idade e idosos), sexo, denominação étnico-racial, alfabetização, e renda domiciliar¹⁶. Constatou-se, conforme ver-se-á mais adiante, que estes foram os bairros que mais sofreram com os efeitos das fortes chuvas em razão dos altos índices de vulnerabilidade econômica e social.

Diante disso, verificar-se-á que a pesquisa supramencionada corrobora ao entendimento aqui exposto: os desastres climáticos vivenciados pela sociedade nos últimos anos trazem à tona e reforçam a permanência de uma estrutura racista e os contornos de uma necropolítica sedimentada. Angela Davis é cirúrgica quando narra essa realidade no prefácio de “Uma Ecologia Decolonial” de Malcon Ferdinand¹⁷, dizendo:

[...] o racismo não adentra o cenário simplesmente como fator determinante da maneira como os perigos ambientais são vividos de forma desigual pelos seres humanos, ele cria as próprias condições de possibilidade de ataques contínuos ao meio ambiente [...]

¹⁴SANDALOWSKI, M. Et. al. Relatório Técnico “Vulnerabilidade e risco: análise do desastre socioambiental em Santa Maria - RS” - 2024 (V.1) [Data set]. LABIS. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13901396>. Acesso em: 15 out. 2024

¹⁵ SANDALOWSKI, M. Et. al. Relatório Técnico “Vulnerabilidade e risco: análise do desastre socioambiental em Santa Maria - RS” - 2024 (V.1) [Data set]. LABIS. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13901396>. Acesso em: 15 out. 2024

¹⁶SANDALOWSKI, M. Et. al. Relatório Técnico “Vulnerabilidade e risco: análise do desastre socioambiental em Santa Maria - RS” - 2024 (V.1) [Data set]. LABIS. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13901396>. Acesso em: 15 out. 2024

¹⁷DAVIS, A. Prefácio. In: FERDINAND, M. Uma ecologia decolonial. São Paulo: Ubu, 2022.



Não é circunstancial essas populações dominarem os territórios das encostas de morro, casas à beira dos rios, com construções muitas vezes ilegais e sem a menor proteção governamental. É estratégico.

Portanto, torna-se imprescindível desmascarar o racismo ambiental alicerçando as catástrofes climáticas que temos vivenciado, a fim de que os planejamentos de contingência e prevenção de desastres dos Municípios levem em consideração o caráter interseccional de afetação para os grupos vulneráveis, instituindo diretrizes para identificar e priorizar grupos vulneráveis nas ações em prol do desenvolvimento, atendendo o que a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável institui como marco *Leave no One Behind* (LNOB)¹⁸.

2 O RACISMO AMBIENTAL E A POPULAÇÃO NEGRA EM SANTA MARIA/RS

O conceito de raça, amplamente discutido nas ciências sociais, é uma construção histórica que evoluiu em resposta a contextos de poder, exploração e dominação. Desde sua origem na modernidade, no século XVI, a noção de raça se consolidou em um cenário marcado pela expansão mercantilista e colonial, sustentada por ideias renascentistas que buscavam justificar a supremacia europeia¹⁹. Essa construção social, embasada em pressupostos pseudocientíficos e filosóficos, permitiu a categorização hierárquica da humanidade, posicionando o europeu como o modelo de "homem universal" e relegando outros povos a um estado de inferioridade²⁰. É nesse contexto que o conceito de racismo ambiental emerge, como uma maneira de compreender como as populações vulneráveis, especialmente as racializadas, são desproporcionalmente afetadas por desastres ambientais em vista desse vínculo estrutural.

¹⁸FGV. *Racismo e o Processo de Remediação do Desastre da Barragem de Fundão*. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro; São Paulo, 2021.

¹⁹FGV. *Racismo e o Processo de Remediação do Desastre da Barragem de Fundão*. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro; São Paulo, 2021

²⁰ALMEIDA, S.; RIBEIRO, L. *Observatório das metrópoles, 2024*. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetrolopes.net.br/nucleo-porto-alegre-analisa-os-impactos-das-enchentes-na-populacao-pobre-e-negra-do-rio-grande-do-sul/#:~:text=ObservaOP-,Núcleo%20Porto%20Alegre%20analisa%20os%20impactos%20das%20enchentes%20na%20população,do%20Rio%20Grande%20do%20Sul&text=Mapas%20produzidos%20pelo%20Núcleo%20Porto,no%20Rio%20Grande%20do%20Sul>. Acesso em: 15 out. 2024



O racismo ambiental se manifesta de diversas formas no cotidiano, frequentemente de maneira invisível para aqueles que não enfrentam tais adversidades. A falta de saneamento básico, a ausência de redes de esgoto, a escassez de água potável e a falta de aterros sanitários em comunidades de baixa renda, predominantemente habitadas por negros e pardos, exemplificam essa realidade. Mais do que uma simples constatação sobre a suscetibilidade de certas áreas a desastres naturais, esse conceito investiga como os mecanismos estruturais de opressão racial definem quem enfrenta maiores riscos e quem tem acesso aos recursos necessários para mitigação e recuperação. Entretanto, a produção acadêmica brasileira ainda se mostra, em grande parte, omissa em relação a esse tema, criando um "vazio" que contribui para a invisibilização do racismo ambiental e de suas consequências sobre os grupos marginalizados²¹. Essa lacuna representa um desafio significativo para a produção de um artigo que explore as complexas conexões entre racismo, meio ambiente e vulnerabilidade social.

Contudo, é sabido que o racismo é uma estrutura fundante da sociedade brasileira, permeando as relações sociais e econômicas e definindo acessos desiguais a oportunidades, bens materiais e serviços para diversos grupos raciais²². Essa realidade histórica resulta em uma maior vulnerabilidade de grupos, principalmente os negros, a condições de vida precárias e a habitações localizadas em áreas de risco, tornando-os mais suscetíveis a desastres ambientais. A questão central, todavia, não se limita à presença de vulnerabilidades econômicas ou sociais, mas se estende à maneira como essas vulnerabilidades são racializadas e perpetuadas por políticas públicas que se mostram cada vez mais omissas e excludentes.

O recente episódio das enchentes no Rio Grande do Sul trouxe essa realidade à tona. O desastre impactou mais de 2,3 milhões de pessoas, resultando em 157 mortes e deixando cerca de 658 mil pessoas desalojadas. Apesar da abrangência do evento climático, as comunidades negras e pobres foram as mais severamente atingidas, evidenciando a interseção entre desigualdade racial e vulnerabilidade ambiental²³. A

²¹MILANEZ, F. et al. Existência e diferença: o racismo contra os povos indígenas. *Revista Direito e Práxis*, Rio de Janeiro, 2019.

²²GONZALEZ, L. Racismo e sexismo na cultura brasileira. *Revista Ciências Sociais Hoje*, Rio de Janeiro, 1984.

²³ALMEIDA, S.; RIBEIRO, L. *Observatório das metrópoles*, 2024. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetrolopes.net.br/nucleo-porto-alegre-analisa-os-impactos-das-enchentes-na-populacao-pobre-e-negra-do-rio-grande-do-sul/#:~:text=ObservaOP-,Núcleo%20Porto%20Alegre%20analisa%20os%20impactos%20das%20enchentes%20na%20população,do%20Rio%20Grande%20do%20Sul&text=Mapas%20produzidos%20pelo%20Núcleo%20Porto,no%20Rio%20Grande%20do%20Sul>. Acesso em: 15 out. 2024



análise conduzida pelo Núcleo Porto Alegre do INCT Observatório das Metrôpoles, ao comparar os mapas das áreas alagadas com dados sobre renda e raça, revelou que as regiões mais afetadas são aquelas com alta concentração de negros, como os bairros Humaitá e Rubem Berta em Porto Alegre, Mathias Velho em Canoas, Santo Afonso em Novo Hamburgo e Santos Dumont em São Leopoldo. Essas áreas coincidem com aquelas de menor renda e maior proximidade aos rios que transbordaram, evidenciando que a segregação espacial e a falta de planejamento urbano adequado contribuem estratégica e diretamente para a maior exposição dessas populações aos riscos ambientais²⁴.

Essa realidade não é um fenômeno isolado. O desastre climático em pauta, como visto, afetou fortemente Santa Maria, com acumulados de chuva de 213,6 mm em um único dia, resultando na declaração de estado de calamidade pública pela Prefeitura Municipal. As chuvas causaram alagamentos, deslizamentos de terra e o rompimento de adutoras, o que deixou parte da cidade sem abastecimento de água. Ao todo, 2.120 pessoas foram desabrigadas ou desalojadas, com um impacto significativo sobre os bairros de maior vulnerabilidade socioeconômica, como Itararé, Tancredo Neves e Chácara das Flores, que possuem altas concentrações de população negra e de baixa renda²⁵.

A análise do impacto das enchentes em Santa Maria mostra como as comunidades negras foram desproporcionalmente afetadas. O bairro Itararé, por exemplo, concentrou o maior número de vítimas, com cerca de 630 pessoas, ou 164 famílias, desalojadas ou desabrigadas. O bairro apresenta uma taxa de 20% de população não branca, o que contrasta com outras áreas mais centrais da cidade, onde a população branca predomina quase que totalmente e os danos foram menores. A segregação espacial que historicamente relegou a população negra a áreas periféricas, muitas vezes em zonas de risco ambiental, fez com que as enchentes de 2024 se alinhassem aos padrões de racismo ambiental já conhecidos²⁶.

²⁴ALMEIDA, S.; RIBEIRO, L. **Observatório das metrôpoles, 2024**. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetrolopes.net.br/nucleo-porto-alegre-analisa-os-impactos-das-enchentes-na-populacao-pobre-e-negra-do-rio-grande-do-sul/#:~:text=ObservaOP-,Núcleo%20Porto%20Alegre%20analisa%20os%20impactos%20das%20enchentes%20na%20população,do%20Rio%20Grande%20do%20Sul&text=Mapas%20produzidos%20pelo%20Núcleo%20Porto,no%20Rio%20Grande%20do%20Sul>. Acesso em: 15 out. 2024.

²⁵SANDALOWSKI, M. Et. al. **Relatório Técnico “Vulnerabilidade e risco: análise do desastre socioambiental em Santa Maria - RS” - 2024 (V.1)** [Data set]. LABIS. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13901396>. Acesso em: 15 out. 2024.

²⁶SANDALOWSKI, M. Et. al. **Relatório Técnico “Vulnerabilidade e risco: análise do desastre socioambiental em Santa Maria - RS” - 2024 (V.1)** [Data set]. LABIS. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13901396>. Acesso em: 15 out. 2024



Esse cenário reflete uma continuidade das desigualdades estruturais enfrentadas pela população negra. A combinação de precariedade habitacional, falta de infraestrutura adequada e ausência de políticas públicas eficazes de prevenção e recuperação agrava a vulnerabilidade dessas comunidades frente a desastres ambientais. A segregação espacial de bairros como Itararé, Chácara das Flores e Tancredo Neves, onde a população negra é mais concentrada, os coloca em áreas mais suscetíveis a alagamentos e deslizamentos, evidenciando que as enchentes não impactam de forma equitativa os diversos grupos sociais da cidade.

Além disso, o racismo ambiental não se manifesta apenas na exposição desproporcional a desastres, mas também nas dificuldades de recuperação enfrentadas por essas populações. Famílias negras e de baixa renda costumam perder não apenas bens materiais, mas também seu patrimônio social e os laços comunitários essenciais para a reconstrução de suas vidas após a tragédia²⁷. Segundo Luiz Cesar de Queiroz Ribeiro, coordenador do Observatório das Metrópoles, essas populações, frequentemente desprovidas de recursos econômicos e redes de apoio, são forçadas a depender de políticas públicas que muitas vezes se mostram insuficientes ou incapazes de atender às suas necessidades²⁸.

Nesse contexto, a teoria de Malcom Ferdinand²⁹ sobre a política de embarque e os corpos em perda oferece uma perspectiva crítica sobre as decisões que determinam quem é salvo e quem é deixado para trás. A metáfora da arca de Noé, proposta por Ferdinand, ressalta que, em meio a catástrofes, a lógica de proteção não é universal, mas sim conscientemente seletiva, revelando uma hierarquia de vidas que a sociedade considera dignas de proteção. Em situações de crise, como as enchentes que devastaram o Rio Grande do Sul, essa lógica se torna ainda mais evidente. As populações afetadas, muitas delas pertencentes a grupos racializados, são excluídas dos planos de resgate e mitigação, transformando-se em "corpos-em-perda" – indivíduos despojados de suas histórias, culturas e direitos.

²⁷SANDALOWSKI, M. Et. al. **Relatório Técnico “Vulnerabilidade e risco: análise do desastre socioambiental em Santa Maria - RS” - 2024 (V.1)** [Data set]. LABIS. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13901396>. Acesso em: 15 out. 2024.

²⁸ALMEIDA, S.; RIBEIRO, L. **Observatório das metrópoles, 2024**. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetrolopes.net.br/nucleo-porto-alegre-analisa-os-impactos-das-enchentes-na-populacao-pobre-e-negra-do-rio-grande-do-sul/#:~:text=ObservaOP-,Núcleo%20Porto%20Alegre%20analisa%20os%20impactos%20das%20enchentes%20na%20população,do%20Rio%20Grande%20do%20Sul&text=Mapas%20produzidos%20pelo%20Núcleo%20Porto,no%20Rio%20Grande%20do%20Sul>. Acesso em: 15 out. 2024.

²⁹FERDINAND, M. **Uma ecologia decolonial: Pensar a partir do mundo caribenho**. São Paulo: Ubu, 2022.



Então, as enchentes foram manifestações de um sistema de opressão que perpetua, necropoliticamente, a marginalização das comunidades mais vulneráveis. A escolha de quem será embarcado torna-se um reflexo da estrutura social que prioriza algumas vidas em detrimento de outras, evidenciando a lacuna de políticas públicas que, ao invés de promoverem a equidade, reforçam a exclusão. Assim, a urgência de repensar a gestão de desastres se torna clara: é necessário não apenas abordar os efeitos imediatos das catástrofes, mas também desafiar as narrativas e práticas que definem quem tem direito à vida e à dignidade em tempos de crise.

A concentração de impactos nas regiões habitadas por populações negras e de baixa renda, mesmo diante da lacuna silenciosa de dados quantitativos desatualizados, não é aleatória, mas o resultado de uma histórica marginalização socioespacial. Esse padrão demonstra como as desigualdades raciais e econômicas moldam a vulnerabilidade ao desastre, expondo grupos já precarizados a maiores riscos e negligência estatal, enquanto áreas mais privilegiadas recebem maior proteção e recursos.

Dessa forma, as tragédias climáticas tornam-se também indicadores das injustiças estruturais que atravessam a sociedade, fatores que devem ser considerados na elaboração de políticas públicas de mitigação e recuperação após desastres. Conforme apontado por Augustin, a população negra, já marginalizada em termos de renda e acesso a oportunidades, necessita de políticas que reconheçam essas desigualdades e ajam de forma proativa para corrigir esses voluntários desequilíbrios históricos. A implementação de uma gestão socioambiental do risco, que reconheça e corrija as disparidades raciais e econômicas na exposição aos riscos ambientais, é fundamental para garantir que futuros eventos climáticos não perpetuem as mesmas injustiças. Passa-se, então, a elaborar uma ideia para isso.

3 A POSSIBILIDADE DE APLICAÇÃO DE UMA GESTÃO SOCIOAMBIENTAL DO RISCO COMO FORMA DE REDUZIR OS IMPACTOS DESPROPORCIONAIS DE DESASTRES AMBIENTAIS

Após dissertar acerca do desastre climático de maio de 2024 no Rio Grande do Sul e de expor a perspectiva do racismo ambiental, é importante observá-los sob as lentes da



gestão socioambiental do risco. De acordo com Carvalho e Damacena³⁰, dois fatores são transversais e intrínsecos ao se analisar os desastres: a vulnerabilidade e a resiliência.

Com relação a vulnerabilidade, para Susan Cutter³¹ Esta seria uma definição para a perda, e incluiria elementos de exposição ao risco e de propensão. Com relação ao segundo, a autora indica que a propensão está conectada com a vulnerabilidade social. Logo, a propensão se apresenta quando se percebe uma tendência maior para os impactos negativos dos perigos e dos desastres, indicando características da população que aumentam ou diminuem a sua capacidade de preparação para resposta e recuperação de um acontecimento perigoso ou de um desastre.

Algumas características elencadas pela autora incluem “raça e etnia”, pois podem existir barreiras linguísticas e culturais; falta de acesso a recursos pós-desastre; tendência para ocupar zonas de perigosidade elevada³². Este fator aumenta a vulnerabilidade social diante de um desastre. Assim como o sexo, mulheres tendem a serem mais vulneráveis em razão de salários mais baixos e, por exemplo, tarefas de prestação de cuidados.

Assim, o desastre que afetou mais de 95% (478 cidades)³³ pode ter diferentes magnitudes e resultados, dependendo do grau de vulnerabilidade de cada cidade, e de cada bairro. “Comunidades ou sistemas se tornam mais ou menos vulneráveis a um desastre dependendo da sua capacidade de enfrentamento e de assimilação imediata de um grande impacto”³⁴.

Para corroborar com o pensamento de Cutter, citado em itens anteriores, observa-se que os bairros mais afetados em Santa Maria são aqueles que apresentam maiores vulnerabilidades. O racismo ambiental está intimamente relacionado a estruturas sociais mais amplas de desigualdade, discriminação e injustiça. Neste sentido, o recorte étnico-racial é importante. Isso porque, as informações gerais sobre a população brasileira e gaúcha indicam que a população negra é a que menos se beneficia em relação a salários,

³⁰ CARVALHO, D. W.; DAMACENA, F. D. L. *Direito dos Desastres*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013

³¹ CUTTER, S. L. A ciência da vulnerabilidade: modelos, métodos e indicadores. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n. 93, p. 59-69, jun. 2011. Disponível em: <http://journals.openedition.org/rccs/165>. Acesso em: 15 out. 2024.

³² CUTTER, S. L. A ciência da vulnerabilidade: modelos, métodos e indicadores. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, n. 93, p. 59-69, jun. 2011. Disponível em: <http://journals.openedition.org/rccs/165>. Acesso em: 15 out. 2024.

³³ GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. *Relatório de Gestão de Crises e Desastres Naturais*. Porto Alegre: Secretaria da Segurança Pública, 2024.

³⁴ CARVALHO, D. W.; DAMACENA, F. D. L. *Direito dos Desastres*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.p.57.



qualificação profissional e nível de educação, mesmo com as políticas afirmativas implementadas na última década³⁵.

Já a resiliência se refere à capacidade que um sistema tem de acomodar as condições variáveis e inesperadas sem falhas catastróficas, ou a capacidade de absorver sem maiores distúrbios. Será observado, brevemente, através da gestão socioambiental do risco, de que forma foram aplicadas as etapas de mitigação e resposta de emergência ao caso em tela.

E, como reduzir o risco e conduzir uma gestão do mesmo pautada no social, no direito dos atingidos? Uma das abordagens que podem ser utilizadas neste caso, seria se utilizar do papel dos direitos humanos dos atingidos e dos atingidos em potencial e aproveitá-los como instrumento de resiliência às catástrofes.

Ainda, pode-se aplicar a gestão socioambiental do risco às municipalidades afetadas. A gestão é composta por algumas fases: mitigação, resposta de emergência, compensação e reconstrução, todas perpassando o elemento socioambiental (uma adaptação da gestão circular do risco de Daniel Farber)³⁶. Ter planos bem definidos e trabalhar na organização de prevenção de danos é essencial para não se ter ou se amenizar os resultados de um desastre.

Passa-se a análise das problemáticas do caso do desastre de maio de 2024 no Rio Grande do Sul, e em específico em Santa Maria - RS. Na gestão socioambiental do risco, a etapa de prevenção é essencial para lidar com os riscos de desastres, como as enchentes, inundações ou deslizamentos de terra. O entendimento dos impactos potenciais dessas catástrofes no município, especialmente devido à recorrência desses eventos, possibilita a implementação de medidas preventivas eficazes. Assim, a integração das ações de controle do risco – que incluem resposta de emergência, compensação e reconstrução – deve ser orientada pelas necessidades sociais da população afetada e pelas especificidades do ambiente local.

³⁵ALMEIDA, S.; RIBEIRO, L. **Observatório das metrópoles, 2024**. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetrolopes.net.br/nucleo-porto-alegre-analisa-os-impactos-das-enchentes-na-populacao-pobre-e-negra-do-rio-grande-do-sul/#:~:text=ObservaOP-,Núcleo%20Porto%20Alegre%20analisa%20os%20impactos%20das%20enchentes%20na%20população,do%20Rio%20Grande%20do%20Sul&text=Mapas%20produzidos%20pelo%20Núcleo%20Porto,no%20Rio%20Grande%20do%20Sul>. Acesso em: 15 out. 2024.

³⁶FARBER, D. Disaster Law and Emerging Issues in Brazil. In: *Revista de estudos constitucionais, hermenêutica e teoria do direito - (RECHTD)*, 4(1): 2-15 janeiro-junho, 2012. Disponível em: http://research3.fit.edu/sealevelriselibrary/documents/doc_mgr/1462/Farber.%202012.%20Disaster%20law%20and%20emerging%20issues%20in%20Brazil.pdf. Acesso em: out. 2024.



O elemento socioambiental deve ser prioritário em todo o processo regulatório, pois as condições socioeconômicas das comunidades impactadas influenciam diretamente sua capacidade de resistência e recuperação. É essencial que as estratégias considerem as características do espaço urbano e as vulnerabilidades sociais, como a infraestrutura e as condições de habitação, para que possam mitigar os efeitos das inundações. Portanto, o sucesso da gestão de riscos em situações como as de enchentes reside na colaboração entre diversos *stakeholders*, que inclui o envolvimento da comunidade, do governo e de organizações não-governamentais, permitindo uma abordagem abrangente e integrada que respeite e atenda às demandas locais.

No caso em tela, a gestão circular do risco de desastres foi afetada em várias etapas. A fase de prevenção e mitigação mostrou-se insuficiente, com problemas de planejamento urbano e falta de infraestrutura de drenagem adequada, o que exacerbou os impactos das chuvas intensas causadas pelo El Niño e frentes frias estacionárias.

Em diversas entrevistas realizadas pelos meios de comunicação *online* com moradores de áreas afetadas nota-se no discurso destes as mesmas temáticas: a falta de alertas de evacuação e de falhas de manutenção das infraestruturas permanentes nos bairros pobres e com grande incidência de população negra. Apesar da Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC)³⁷ propor ações de preparação, o grau de coordenação entre as esferas governamentais ainda é limitado. A fraca coordenação entre os níveis federal e estadual dificultou a organização prévia de resposta e a criação de capacidades locais para lidar com o desastre.

Na resposta, houve dificuldades operacionais, como o atraso na implementação de resgates e ajuda emergencial, causado pelos danos à infraestrutura, como pontes e estradas destruídas, o que dificultou o acesso às áreas afetadas. A recuperação também será lenta e demandará investimentos pesados, especialmente devido ao impacto econômico no setor agrícola e à necessidade de reconstrução das infraestruturas destruídas.

Ainda, a disseminação de desinformação e *fakenews* comprometeu tanto a fase de prevenção quanto a resposta de emergência. Informações falsas sugeriram que o governo e os militares estavam inativos, ofuscando as ações efetivas, como o envio de vacinas e a

³⁷BRASIL. Lei nº 12.608 de 10 de abril de 2012. Dispõe sobre a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), Brasília, DF, 11 abr. 2019. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm. Acesso em: out. 2024.



mobilização de recursos para socorrer as vítimas. Essa situação criou confusão e prejudicou a coordenação necessária para enfrentar a crise de maneira eficiente.

A falta de aprendizado com eventos passados e a não adoção de novas medidas para prevenir futuros desastres indicam que o ciclo de gestão não foi concluído adequadamente. Além disso, a gestão da crise foi marcada por uma resposta reativa em vez de preventiva. A assistência aos afetados muitas vezes se resume a medidas paliativas, como o pagamento de auxílios, sem abordar as causas subjacentes da vulnerabilidade. Isso reforça a ideia de que as políticas públicas frequentemente falham em proteger os mais vulneráveis, perpetuando um ciclo de pobreza e exclusão social em meio a desastres ambientais.

CONCLUSÃO

O desastre climático que atingiu Santa Maria/RS em maio de 2024 vai além de uma mera catástrofe natural: ele é um reflexo profundo das desigualdades sociais e raciais que permeiam a sociedade brasileira. Este estudo demonstrou que a gestão socioambiental do risco, embora crucial, precisa urgentemente incorporar dimensões sociais e raciais para ser verdadeiramente eficaz. As populações negras, marcadas por uma exclusão histórica, não são meras vítimas do acaso, mas sim de um sistema socioeconômico excludente que perpetua o ciclo de insegurança e fragilidade social.

Nesse contexto, é evidente que o modelo atual de resposta a desastres carece de uma integração plena das questões de justiça climática. A gestão socioambiental do risco proposta neste trabalho surge como uma alternativa promissora ao considerar as vulnerabilidades históricas dessas comunidades e ao propor soluções mais equitativas e adaptadas à sua realidade. Além de medidas estruturais, como infraestruturas resilientes e planejamento urbano inclusivo, é necessário que políticas públicas intersetoriais sejam implementadas, levando em conta as dimensões ambiental, social e econômica.

A pesquisa também indicou que a eficácia dessa gestão socioambiental depende não apenas de ações técnicas, mas de uma reavaliação profunda das políticas públicas falhas que alimentam o ciclo de desigualdade. A integração da dimensão social em todas as fases da resposta a desastres - da prevenção à reconstrução - é fundamental para reduzir as vulnerabilidades das populações marginalizadas. Sem isso, os desastres climáticos continuarão a intensificar as desigualdades já existentes.

Portanto, a resposta aos desastres deve ser moldada pela justiça climática, reconhecendo as interseções entre raça, classe e meio ambiente. Somente com essa



abordagem podemos construir um sistema que não apenas mitigue os danos futuros, mas que também garanta que todos tenham acesso à proteção necessária em tempos de crise. Uma gestão socioambiental eficaz será capaz de reverter o ciclo de vulnerabilidade, promovendo uma sociedade mais resiliente e justa, onde todos, independentemente de sua origem ou cor, possam ter acesso ao “embarque” e à medidas de proteção eficazes contra os desastres climáticos.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, S.; RIBEIRO, L. **Observatório das metrópoles, 2024**. Disponível em: <https://www.observatoriodasmetrolopes.net.br/nucleo-porto-alegre-analisa-os-impactos-das-enchentes-na-populacao-pobre-e-negra-do-rio-grande-do-sul/#:~:text=ObservaOP-,Núcleo%20Porto%20Alegre%20analisa%20os%20impactos%20das%20enchentes%20na%20população,do%20Rio%20Grande%20do%20Sul&text=Mapas%20produzidos%20pelo%20Núcleo%20Porto,no%20Rio%20Grande%20do%20Sul>. Acesso em: 15 out. 2024.
- BRASIL. Lei nº 12.608 de 10 de abril de 2012. Dispõe sobre a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), Brasília, DF, 11 abr. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm. Acesso em: out. 2024.
- CARVALHO, D. W. **Gestão Circular do Risco de Desastres: Teoria e Prática**. São Paulo: Forense, 2023.
- CARVALHO, D. W.; DAMACENA, F. D. L. **Direito dos Desastres**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.
- CLIMA METER. **Relatório de variabilidade climática das enchentes no Brasil**. [S.l.]: Clima Meter, 2024.
- CUTTER, S. L. A ciência da vulnerabilidade: modelos, métodos e indicadores. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, n. 93, p. 59-69, jun. 2011. Disponível em: <http://journals.openedition.org/rccs/165>. Acesso em: 15 out. 2024.
- DAVIS, A. Prefácio. In: FERDINAND, M. **Uma ecologia decolonial**. São Paulo: Forense, 2022.
- FARBER, D. Disaster Law and Emerging Issues in Brazil. In: **Revista de estudos constitucionais, hermenêutica e teoria do direito - (RECHTD)**, 4(1): 2-15 janeiro-junho, 2012. Disponível em: http://research3.fit.edu/sealevelriselibrary/documents/doc_mgr/1462/Farber.%202012.%20Disaster%20law%20and%20emerging%20issues%20in%20Brazil.pdf. Acesso em: out. 2024.
- FERDINAND, M. **Uma ecologia decolonial: Pensar a partir do mundo caribenho**. São Paulo: Forense, 2022.
- FGV. **Racismo e o Processo de Remediação do Desastre da Barragem de Fundão**. Fundação Getúlio Vargas, Rio de Janeiro; São Paulo, 2021.



- GONZALEZ, L. Racismo e sexismo na cultura brasileira. **Revista Ciências Sociais Hoje, Rio de Janeiro, 1984.**
- GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. **Relatório de Gestão de Crises e Desastres Naturais. Porto Alegre: Secretaria da Segurança Pública, 2024.**
- IPEA. **Uma estimativa da população atingida pelas enchentes do Rio Grande do Sul em 2024.** Brasília: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, 2024.
- MILANEZ, F. et al. **Existência e diferença: o racismo contra os povos indígenas.** Revista Direito e Práxis, Rio de Janeiro, 2019.
- NAÇÕES UNIDAS. **Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** Nações Unidas, 2024. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs>. Acesso em: 15 out. 2024.
- ROBINSON, M. **Justiça Climática: Esperança, resiliência e a luta por um futuro sustentável.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2021.
- ROCHA, R.; REBOITA, M.; CRESPO, N. Análise do evento extremo de precipitação ocorrido no Rio Grande do Sul entre abril e maio de 2024. Mato Grosso: **Journal Health NPEPS, 2024.**
- SANDALOWSKI, M. Et. al. **Relatório Técnico “Vulnerabilidade e risco: análise do desastre socioambiental em Santa Maria - RS” - 2024 (V.1) [Data set].** LABIS. Disponível em: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13901396>. Acesso em: 15 out. 2024.