

ENTRE DESASTRES E DIREITOS: A vulnerabilidade como categoria jurídica na era da crise climática

DISASTERS AND RIGHTS: Vulnerability as a legal category in the climate crisis era

Vanderlei Schneider[1]

Cristiane Terezinha Rodrigues[2]

Resumo: A crise ecológica contemporânea, potencializada pela consolidação de um modelo de exploração com reflexos em escala global, exige uma reconfiguração das categorias jurídicas tradicionais para enfrentar a intensificação dos desastres ambientais. O problema de pesquisa investiga como o Direito dos Desastres, inserido na dinâmica da sociedade de risco, pode atuar como instrumento de efetivação da vulnerabilidade enquanto categoria jurídica na era da emergência climática. Parte-se da hipótese de que a transição de um modelo predominantemente reparatório para um modelo preventivo depende da centralidade atribuída à vulnerabilidade na interpretação normativa. A metodologia adotada fundamenta-se na pesquisa bibliográfica e documental, com abordagem qualitativa e método dedutivo, analisando a doutrina e o ordenamento jurídico vigente. O objetivo geral consiste em analisar a intersecção entre o risco ecológico, a vulnerabilidade social e as respostas institucionais do Direito Climático. Os objetivos específicos são: a) delimitar os fundamentos teóricos da sociedade de risco e do Antropoceno; b) analisar a vulnerabilidade como elemento estruturante da produção social dos desastres; c) examinar as políticas públicas ambientais e os pactos ecológicos contemporâneos enquanto estratégias de governança orientadas à justiça climática. Estruturalmente, o estudo aborda, na primeira seção, a relação homem-natureza sob o prisma da sociedade de risco e a multiplicidade de escalas dos perigos globais. A segunda seção dedica-se à construção teórica da vulnerabilidade como conceito jurídico, expandindo sua aplicação para além da proteção individual. A terceira seção examina as políticas ambientais contemporâneas e a eficácia da litigância climática frente à omissão estatal. A análise permite inferir que a estabilidade do sistema climático deve ser reconhecida como um pressuposto fundamental de direitos, exigindo uma governança transversal que priorize a justiça distributiva e a proteção estrutural dos grupos hipervulneráveis frente a emergência climática.
Palavras-chave: Crise Climática; Direito dos Desastres; Políticas Ambientais; Sociedade de risco; Vulnerabilidade Jurídica.

Abstract: The contemporary ecological crisis, amplified by the consolidation of an exploitation model with global-scale repercussions, demands a reconfiguration of traditional legal categories to address the intensification of environmental disasters. The research problem investigates how

Mestre e Doutor em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da Universidade de Caxias do Sul - PPGD/UCS. E-mail: vschneider1@ucs.br.

[2] Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da Universidade de Caxias do Sul - PPGD/UCS. Mestre em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito Universidade de Passo Fundo – PPGD/UPF. Pós-graduada em Direito das Mulheres. Advogada. E-mail: ctrodrigues2@ucs.br.

Disaster Law, embedded in the dynamics of the risk society, can act as an instrument for the materialization of vulnerability as a legal category in the era of climate emergency. It starts from the hypothesis that the transition from a predominantly reparatory model to a preventive one depends on the centrality attributed to vulnerability in normative interpretation. The adopted methodology is based on bibliographic and documentary research, using a qualitative approach and the deductive method to analyze legal doctrine and the current regulatory framework. The general objective consists of analyzing the intersection between ecological risk, social vulnerability, and the institutional responses of Climate Law. The specific objectives are: a) to delimit the theoretical foundations of the risk society and the Anthropocene; b) to analyze vulnerability as a structural element of the social production of disasters; c) to examine contemporary environmental public policies and ecological pacts as governance strategies oriented towards climate justice. Structurally, the study addresses, in the first section, the human-nature relationship through the lens of the risk society and the multi-scale nature of global hazards. The second section is dedicated to the theoretical construction of vulnerability as a legal concept, expanding its application beyond individual protection. The third section examines contemporary environmental policies and the effectiveness of climate litigation in the face of state omission. The analysis allows for the inference that the stability of the climate system must be recognized as a fundamental prerequisite for rights, requiring transversal governance that prioritizes distributive justice and the structural protection of hyper-vulnerable groups in the face of the climate emergency.
Keywords: Climate Crisis; Climate Law; Environmental Policies; Legal Vulnerability; Risk society.

Introdução

O cenário contemporâneo, potencializado pela consolidação de um modelo de exploração de recursos naturais com reflexos em escala global, exige uma reconfiguração das categorias jurídicas tradicionais. No cenário do Antropoceno, as mudanças climáticas deixaram de ser projeções abstratas para se materializarem em eventos extremos de escala significativa. Esse contexto de emergência climática impõe ao Direito o desafio de mudar de uma postura reativa para uma postura de gestão de riscos sistêmicos, capaz de oferecer respostas eficazes à complexidade dos desastres socioambientais que caracterizam o século XXI.

O tema encontra-se firmemente integrado aos objetivos do Programa de Doutorado em Direito da Universidade de Caxias do Sul, adotando abordagem alinhada à área de concentração em Direito Ambiental e Sociedade, bem como à respectiva linha de pesquisa, voltada ao Direito Ambiental, às Políticas Públicas e

ao Desenvolvimento Socioeconômico, além de dialogar diretamente com as atividades do grupo de pesquisa URBAIN – Direito Urbanístico, Ambiente e Infraestrutura.

A pesquisa visa responder ao seguinte problema de pesquisa: Como Direito dos Desastres, no contexto da sociedade de risco, pode operar como instrumento de efetivação da vulnerabilidade enquanto categoria jurídica na era da crise climática? Parte-se da hipótese de que a transição de um modelo predominantemente reparatório para um modelo preventivo depende da centralidade atribuída à vulnerabilidade na interpretação normativa.

O objetivo geral consiste em analisar a intersecção entre risco ecológico, vulnerabilidade social e respostas institucionais no âmbito do Direito Climático. Os objetivos específicos são: a) delimitar os fundamentos teóricos da sociedade de risco e do Antropoceno; b) analisar a vulnerabilidade como elemento estruturante da produção social dos desastres; c) examinar as políticas públicas ambientais e os pactos ecológicos contemporâneos enquanto estratégias de governança orientadas à justiça climática.

A metodologia adotada consiste em pesquisa bibliográfica e documental, com abordagem qualitativa e método dedutivo. A análise fundamenta-se na doutrina jurídica e sociológica, bem como no ordenamento jurídico nacional e internacional, a fim de compreender a evolução da vulnerabilidade, de noção implícita, para categoria expressamente reconhecida no Direito contemporâneo.

O trabalho está estruturado em três seções temáticas, além da conclusão. A primeira seção examina a relação entre ser humano e natureza sob a perspectiva da sociedade de risco, contextualizando os desafios impostos pela crise ecológica contemporânea. Na segunda seção, a discussão converge para a configuração da

vulnerabilidade enquanto categoria jurídica, problematizando a natureza social dos desastres e o esgotamento dos modelos estritamente reparatórios. Na terceira e última seção, o estudo discute as diretrizes das políticas ambientais na era climática, analisando a eficácia dos novos marcos de governança e dos pactos ecológicos na construção de um cenário efetivamente sustentável.

Com base nas reflexões desenvolvidas e na metodologia adotada, evidencia-se a viabilidade de enfrentar o tema proposto e sua delimitação, alcançando os objetivos específicos e geral, especialmente no que se refere à adequada resposta ao problema de pesquisa, conforme se demonstrará nas seções seguintes.

1. Crise climática, sociedade de risco e a intensificação dos desastres climáticos em um cenário de riscos sem fronteira

As mudanças climáticas e a degradação ambiental evidenciam os impactos diretos das ações humanas no planeta. Fonseca e Silva (2010) observam que diversas situações podem afetar tanto os seres humanos quanto o próprio meio ambiente, especialmente diante da devastação ambiental intensa e do agravamento da poluição. Isso demonstra que a preocupação ambiental geralmente só surge quando a negligência começa a ameaçar a existência humana, enquanto a preservação de outras formas de vida raramente é considerada de forma independente.

Nesse cenário, Leite e Canotilho (2010) destacam que o crescimento econômico contínuo e desordenado torna a sociedade estruturalmente vulnerável a catástrofes ambientais. Esse modelo de desenvolvimento, ao intensificar a exploração de recursos naturais e expandir os processos produtivos, aumenta significativamente os riscos ambientais em larga escala, cujos impactos podem ser

amplos, difíceis de controlar e, muitas vezes, irreversíveis, afetando simultaneamente os ecossistemas, a economia e as condições de vida das populações.

Nesse sentido, muitas catástrofes ambientais, como enchentes e deslizamentos, deixam de ser eventos exclusivamente naturais e passam a ser entendidas como consequências da ação humana. Isso ocorre especialmente quando estão relacionadas à ocupação desordenada do solo, à degradação ambiental e à falta de planejamento urbano adequado. As reflexões do autor ampliam a complexidade da análise, na medida em que evidenciam que as ações humanas moldam, em maior ou menor grau, os resultados danosos observados no meio ambiente, influenciando diretamente a ocorrência e a intensidade dos impactos ambientais (Tavares; Pereira; Calgaro, 2017).

Vale lembrar que o uso excessivo de recursos naturais levou a um colapso no equilíbrio ecológico, desencadeando ameaças sistêmicas à humanidade e a outras formas de vida. Para Rehbein e Alves (2026, p. 317) esse "cenário demonstra que o modo de habitar a Terra, de produzir e de consumir, consolidado nos últimos séculos", já não oferece as condições necessárias para garantir a sobrevivência da civilização humana. Assim, torna-se necessário "um novo começo, uma refundação do pacto social entre os seres humanos e do pacto natural com a Mãe Terra, orientado por novos conceitos, visões e sonhos, sem desconsiderar os instrumentos científicos e técnicos indispensáveis" (Rehbein; Alves, 2026, p. 317).

Dessa perspectiva, Arruda, Cunha e Milioli (2020) ponderam que a sociedade convive com riscos incontroláveis, gerados por decisões imediatas cujos impactos muitas vezes excedem a capacidade das instituições de controlar e responder. Trata-se de um cenário em que surgem perigos extremamente

complexos, para os quais ainda não existem respostas adequadas, evidenciando os paradoxos e as limitações dos métodos tradicionais de gestão diante dessas novas formas de risco.

Nesse contexto, o aumento dos eventos climáticos extremos nas últimas décadas indica a transição da sociedade de risco para o que aqui se denomina era dos desastres, “em que a crise ecológica deixa de ser uma ameaça abstrata e se materializa em perdas humanas, sociais e ambientais de proporções antes impensadas” (Rehbein; Alves, 2026, p. 318). O colapso climático, longe de ser um fenômeno natural ou acidental, é a expressão máxima de um modelo civilizacional fundado na exploração ilimitada da natureza, na acumulação de capital e na distribuição desigual de riscos. Diante desse cenário, o direito é instado a repensar seus próprios fundamentos para responder a uma crise que é, acima de tudo, civilizacional.

Lehmen (2025) assinala que a crise climática assumiu características de emergência, e a questão das mudanças climáticas ganhou a opinião pública mundial. Há agora um amplo consenso científico sobre os efeitos adversos e potencialmente catastróficos das mudanças climáticas, e não há dúvidas sobre suas causas antropogênicas. O trabalho do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), criado em 1988 pela ONU, produz e dissemina conhecimento científico sobre as mudanças climáticas. A organização foi criada por iniciativa do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e da Organização Meteorológica Mundial (OMM), abordando suas causas, impactos, riscos e possíveis soluções, com base em estudos de ‘cientistas de alto nível, tanto independentes quanto ligados a organizações e governos”.

As mudanças climáticas são causadas pelo acúmulo de gases de efeito estufa

desde a Revolução Industrial. Os países têm diferentes responsabilidades históricas em relação às mudanças climáticas, dependendo de seus níveis de emissões desses gases. Diante disso, a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (UNFCCC) define responsabilidades comuns, porém diferenciadas, entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, cabendo ao Brasil a tarefa de conciliar a luta contra as mudanças climáticas com seu desenvolvimento socioeconômico sustentável (Brasil, 2008).

Como vem sendo reforçado, as mudanças climáticas são atualmente uma das principais preocupações globais, pois se referem às transformações no sistema climático da Terra, com efeitos já perceptíveis em diferentes regiões do planeta. Entre as consequências mais evidentes do aquecimento global estão, conforme apontam Silva, Holanda e Costa (2026, p. 3) "a extinção de espécies, a desertificação dos solos, o derretimento das calotas polares e a elevação do nível do mar, fenômenos diretamente associados ao aumento da temperatura média global". Esses impactos revelam a magnitude e a complexidade do problema, cujas repercussões transcendem as fronteiras nacionais e afetam ecossistemas e populações humanas de forma desigual.

Além disso, as mudanças climáticas tornaram-se um dos principais fatores de migração e deslocamento populacional em diversas partes do mundo. Esses deslocamentos "podem ocorrer tanto de forma abrupta, em decorrência de eventos extremos como enchentes, secas prolongadas ou tempestades severas, quanto de maneira mais gradual, devido à degradação ambiental progressiva e à perda de meios de subsistência" (Lehmen, 2025, p. 2). Essas reflexões remetem à compreensão de que as inter-relações entre mudanças climáticas e mobilidade humana são múltiplas, complexas e dinâmicas, produzindo impactos profundos que

atingem diferentes esferas da sociedade, incluindo as dimensões "econômica, social, ambiental, política e jurídica" (Lehmen, 2025, p. 2).

As reflexões aqui desenvolvidas visam observar, de forma concreta, os impactos das mudanças climáticas na mobilidade humana. De acordo com o Internal Displacement Monitoring Centre (IDMC, 2025), a intensificação dos desastres naturais gerou deslocamentos em larga escala. Em 2024, chuvas extremas no Rio Grande do Sul provocaram inundações de grande magnitude e cerca de 775 mil deslocamentos, principalmente na região metropolitana de Porto Alegre, superando o total registrado em todo o país em 2023. O desastre evidenciou a urgência de reduzir a vulnerabilidade da população e revelou falhas na gestão de riscos, apesar de avanços no mapeamento de áreas suscetíveis a enchentes. Fatores como a expansão urbana e agrícola desregulada, aliada à falta de manutenção de diques e barragens, contribuíram para a gravidade dos impactos (IDMC, 2025).

É importante ressaltar que a Política Nacional sobre Mudanças Climáticas (Lei nº 12.187/2009) estabelece princípios, objetivos e instrumentos para orientar as ações de combate às mudanças climáticas, criando mecanismos de financiamento, gestão e monitoramento, e transformando o tema em uma política pública nacional alinhada aos compromissos internacionais. Contudo, Freitas e Gussi (2021, p. 71) observam que a questão das "mudanças climáticas envolve aspectos de alta complexidade e incerteza científica". Nesse sentido, a PNMC[3]

[3] **Mudança climática:** Alteração climática que pode ser direta ou indiretamente atribuída à atividade humana, que altera a composição da atmosfera global e está sujeita àquela causada pela variabilidade climática natural observada em períodos comparáveis. **Impacto:** Consequências da mudança climática nos sistemas humanos e naturais. **Mitigação**: Intervenção humana para reduzir as fontes ou fortalecer as áreas de emissão de gases de efeito estufa. **Vulnerabilidades:** O grau de suscetibilidade e incapacidade de um sistema, dependendo de sua sensibilidade, capacidade adaptativa, caráter, magnitude e taxa de mudança e variação do clima ao qual está exposto, incluindo os efeitos adversos da mudança climática, entre outros, a variabilidade climática e eventos extremos.

estabelece as principais definições fundamentais para o enfrentamento das mudanças climáticas, orientando conceitos como mudança climática, impacto, mitigação, vulnerabilidade e adaptação que estruturam a compreensão e a implementação das políticas climáticas no país.

É por esse motivo que é fundamental observar que, como registra Lehmen (2025, p. 2), os "fenômenos associados às mudanças climáticas não atuam de forma isolada". Pelo contrário, estão interligados a outros fatores de vulnerabilidade, "como desigualdades socioeconômicas, conflitos armados, degradação ambiental e falhas de governança". É a partir dessa observação mais complexa que, "ao desenvolver estratégias de resposta e adaptação, é necessário considerar não apenas os aspectos diretamente ligados às mudanças climáticas e à mobilidade humana, mas também a noção de riscos interconectados". Essa noção compreende "uma complexa gama de causas multifatoriais que se influenciam mutuamente e cujos efeitos em cadeia exigem uma abordagem sistêmica e integrada", capaz de articular políticas públicas, planejamento territorial e mecanismos de governança voltados para a redução das vulnerabilidades.

Embora exista um diálogo sobre o tema, uma importante ponderação é feita por Vanin (2020), ao destacar que, embora um quadro jurídico possa, até certo ponto, gerar estabilidade, ele não elimina completamente os riscos de um plano não ser implementado, ou mesmo de as pessoas não respeitarem tal plano, frustrando assim as expectativas atuais no futuro. Nesse contexto, irregularidades decorrentes

---

Adaptação: Iniciativas e medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos aos efeitos atuais e esperados da mudança climática.
BRASIL. Lei nº 12187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências. Brasília, DF, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12187.htm. Acesso em: 02 mai. 2026.

do descumprimento de planos diretores as irregularidades decorrentes da inobservância dos planos diretores (edificações que excedem os parâmetros de planejamento urbano ou que violam as normas de zoneamento); leis de parcelamento do solo (loteamentos irregulares); códigos de obras (reformas não autorizadas em edificações); ou códigos de posturas (uso irregular do espaço público) são exemplos genéricos que demonstram que a existência e a aplicação de um arcabouço legal não são suficientes para garantir a concretização do planejamento urbano. Vanin (2020, p. 31) acrescenta ainda que "o risco é mantido, mesmo com uma programação jurídica. Uma possibilidade para afastar os riscos na materialização do urbanismo", ao que parece, envolveria também a atuação do sistema político, caso isso se mostre suficiente.

É a partir dessa perspectiva que o tema a seguir será abordado, discutindo a vulnerabilidade como categoria jurídica, examinando seus fundamentos teóricos e expansão conceitual, com o objetivo de analisar como esse conceito tem sido progressivamente incorporado ao direito contemporâneo e reconfigurado em função das mudanças climáticas.

2. Vulnerabilidade como categoria Jurídica entre fundamentos teóricos e expansão conceitual

A intensificação dos riscos globais e a produção social de desastres exigem a compreensão não apenas das suas origem, mas da forma desigual como seus impactos se distribuem entre os diferentes grupos sociais e, é nesse ponto que a categoria de vulnerabilidade assume protagonismo, tanto analítica quanto normativamente.

Embora a noção de justiça climática contribua para evidenciar tais assimetrias, é a categoria da vulnerabilidade que assume papel central na análise

jurídica, ao permitir identificar os fatores estruturais que condicionam a exposição ao risco e a capacidade de resposta diante dos desastres. Nesse sentido, Calgaro e Rech (2017, p. 4) evidenciam que "o movimento por justiça ambiental chamou a atenção por denunciar a distribuição de riscos ambientais de uma forma desigual - afetando especialmente as comunidades negras".

O agravamento dos desastres socioambientais, especialmente em razão das mudanças climáticas, tem forçado o desenvolvimento do Direito dos Desastres enquanto campo jurídico autônomo e em consolidação. Longe de serem eventos puramente naturais, os desastres da atualidade devem ser compreendidos como fenômenos complexos, resultantes da interação entre fatores físicos e estruturas sociais previamente marcadas por desigualdades. A definição normativa de desastre no ordenamento brasileiro reforça esse caráter interdependente ao caracterizá-lo como "o resultado de evento adverso decorrente de ação natural ou antrópica sobre cenário vulnerável" (Brasil, 2012), o que evidencia a insuficiência das abordagens tradicionais centradas exclusivamente no evento natural.

Historicamente, os desastres eram analisados sob uma perspectiva naturalista, centrada em eventos físicos extremos. Essa abordagem, contudo, foi gradualmente substituída por interpretações que enfatizam sua dimensão social. Nessa linha, Monte (2021) afirma que os desastres devem ser compreendidos como resultado das interações entre sociedade e meio ambiente.[4] Essa mudança teórica implica reconhecer que sua ocorrência está diretamente vinculada à produção social do risco e à distribuição desigual das condições de exposição.

Carvalho (2013), reforça que não existem desastres exclusivamente

[4] MONTE, Bruna Estima O. et al. Terminology of natural hazards and disasters. **International Journal of Disaster Risk Reduction**, v. 52, 2021.

naturais, pois eventos físicos só atingem dimensões catastróficas quando somados a fatores humanos como desigualdade e ausência de políticas públicas. Essa interação evidencia que desastres são socialmente construídos e projeta a vulnerabilidade para o centro da análise jurídica como componente estruturante da equação do risco. Trata-se de um fenômeno que reflete tanto a exposição aos perigos quanto a capacidade de resposta e recuperação de grupos sociais diante de eventos adversos.

No plano jurídico, essa mudança implica a transição de um modelo reativo para um modelo preventivo, no qual o direito passa a atuar na redução das condições que produzem vulnerabilidade. O foco deixa de ser exclusivamente sobre a resposta emergencial e passa a incluir as condições prévias que tornam determinados grupos mais suscetíveis aos danos.

Essa ampliação analítica permite compreender que a vulnerabilidade é socialmente produzida, sendo influenciada por fatores tais como pobreza, desigualdade, exclusão territorial, gênero entre outros. No campo jurídico, essa compreensão implica reconhecer que o direito não deve apenas limita-se à resposta aos desastres, mas atuar preventivamente na redução dessas condições estruturais, assumindo papel ativo na mitigação dos riscos estruturais. Para Mantelli (2020), a vulnerabilidade constitui um fator transversal na análise dos desastres, estando presente em todas as dimensões do risco. A vulnerabilidade se relaciona a um conjunto complexo de condições físicas, sociais, econômicas e ambientais que determinam a suscetibilidade das populações aos impactos adversos, sendo, por isso, elemento importante para a formulação de estratégias eficazes de prevenção e mitigação de efeitos.

Nesse sentido, pode-se afirmar que a vulnerabilidade está diretamente

vinculada à produção do espaço urbano, resultando das relações sociais que nele se materializam. Franco e Dias, (2021), destacam que práticas espaciais desiguais, a exemplo da ocupação irregular de áreas de risco, contribuem para intensificar a ocorrência de desastres, evidenciando que a vulnerabilidade é socialmente construída e está associada à forma desigual de acesso e uso do espaço urbano.

No contexto das dinâmicas urbanas contemporâneas, a relação entre desigualdade social, planejamento territorial e acesso à moradia evidencia problemas estruturais que comprometem a segurança das populações. Em outras palavras, a ocupação de áreas de risco decorre, em grande medida, da ausência de alternativas habitacionais, levando populações vulneráveis a se estabelecerem em locais suscetíveis a eventos extremos (DalPrá; Burgonovo e Pinho, 2023). Esse cenário reforça a conexão entre vulnerabilidade socioespacial e falhas estruturais das políticas públicas.

A análise do risco, por sua vez, exige uma abordagem integrada que ultrapasse a simples ocorrência de eventos naturais. Nas palavras de Oliveira (2018) a vulnerabilidade é elemento central da equação do risco, ao lado do perigo, destacando que os impactos dos desastres dependem das condições sociais, econômicas e ambientais dos grupos expostos. Assim, a redução dessas condições deve constituir prioridade das políticas públicas, pois está diretamente relacionada à capacidade de antecipação, resistência e recuperação das comunidades.

No campo teórico-jurídico, a vulnerabilidade também tem assumido papel central na reconfiguração do discurso dos direitos humanos. Esse movimento redireciona o foco de uma visão abstrata do sujeito para uma abordagem mais concreta e sensível às desigualdades. A vulnerabilidade passa, assim, a ser reconhecida como categoria jurídica relevante para a interpretação e aplicação dos

direitos fundamentais. A partir da abordagem de que o meio ambiente, Calgaro e Rech (2017, p. 8) sustenta que "é essencial para o bem-estar e para o gozo dos direitos humanos fundamentais", inclusive o direito à própria vida, a compreensão da vulnerabilidade ganha novos contornos jurídicos, consolidando-se como categoria interpretativa para a aplicação dos direitos fundamentais e evidenciando a interdependência entre proteção ambiental e proteção de direitos.

Verifica-se, assim, que o conceito conceito de vulnerabilidade evoluiu para uma categoria explícita no direito atual e internacional, funcionando como eixo interpretativo que aproxima as decisões judiciais das experiências concretas dos indivíduos, como destacam Timmer et al. (2013). Sua incorporação aos direitos humanos permite uma abordagem atenta às desigualdades estruturais, promovendo a justiça social para grupos vulnerabilizados. Para Calgaro e Rech (2017, p. 8), essa centralidade é reafirmada pela premissa de que "não se concebe vida digna, onde se respira ar poluído, se ingere alimento envenenado, se bebe água contaminada", vinculando indissociavelmente as condições ambientais à dignidade humana.

Entretanto, o uso da vulnerabilidade como categoria jurídica não está isento de críticas relevantes no campo dos direitos humanos. Timmer et al., 2013 advertem para o fato de que há o risco de estigmatização de grupos considerados vulneráveis, reforçando estereótipos e práticas paternalistas. Fica claro que a identificação de determinados grupos como "vulneráveis" pode produzir efeitos contraproducentes, ao classificá-los como exceções em relação a um modelo ideal de sujeito autônomo e independente, o que contribui para sua marginalização simbólica e jurídica.

Além disso, os autores alertam que essa categorização pode legitimar práticas de controle estatal mais intensas, na medida em que a vulnerabilidade é frequentemente associada à necessidade de proteção, mas não necessariamente à

promoção de autonomia e participação, favorecendo abordagens paternalistas. Dessa forma, embora a vulnerabilidade possua potencial transformador no direito, seu uso acrítico pode reforçar hierarquias e limitar a emancipação dos próprios grupos que se pretende proteger.

Contudo, apesar dessas críticas, a noção de vulnerabilidade mantém expressivo potencial transformador no campo jurídico, sobretudo ao questionar a primazia do sujeito abstrato, autônomo e universal que tradicionalmente orientou o discurso dos direitos. Ao incorporar a interdependência e reconhecer desigualdades estruturais, essa categoria permite uma leitura mais realista da proteção jurídica.

No âmbito do Direito dos Desastres, essa perspectiva implica reconhecer que a proteção jurídica não pode ser uniforme, devendo considerar as especificidades sociais, econômicas e territoriais que diferenciam os níveis de exposição e capacidade de resposta aos riscos. Assim, a vulnerabilidade orienta a adoção de medidas diferenciadas e preventivas, voltadas à redução das desigualdades que amplificam os impactos dos desastres, configurando uma aplicação concreta do princípio da igualdade material e reforçando o papel do direito na promoção de justiça socioambiental.

A complexidade dos desastres ambientais atuais exige uma releitura do Direito dos Desastres a partir de uma perspectiva integrada, capaz de abarcar os aspectos normativos, bem como os fatores sociais, econômicos e políticos que condicionam a produção e a intensificação das vulnerabilidades. Assim, a abordagem multidimensional revela-se condição indispensável para respostas jurídicas eficazes.

Por estes motivos, Ferrari (2020, p. 116) aponta que “a fragmentação do Direito dos Desastres, ao enfatizar apenas uma dimensão em detrimento das demais,

perpetua as problemáticas socioeconômicas e políticas que alimentam as vulnerabilidades aos desastres". A integração dessas dimensões é, portanto, requisito para soluções jurídicas eficazes e preventivas. O reconhecimento da vulnerabilidade como foco principal expõe a insuficiência do modelo reativo de reparação, impondo a consolidação de um direito voltado à gestão de riscos e à mitigação das desigualdades estruturais que intensificam os desastres.

Tal perspectiva implica o fortalecimento de instrumentos como o planejamento urbano adequado, a implementação de políticas habitacionais inclusivas e o desenvolvimento de sistemas eficientes de monitoramento e alerta precoce, capazes de reduzir a incidência e os impactos dos desastres em contextos de maior fragilidade social. Feitas as ponderações, a incorporação da vulnerabilidade como categoria jurídica também projeta efeitos sobre a atuação do Poder Judiciário, que passa a considerar, de forma mais atenta às desigualdades estruturais, os contextos sociais, econômicos e territoriais envolvidos na análise de casos relacionados a desastres, ampliando a proteção dos direitos fundamentais sob a ótica da igualdade material.

Desta forma, observados tais contornos, a vulnerabilidade consagra-se como eixo estruturante do Direito dos Desastres, transferindo o foco do evento para as condições sociais que o tornam catastrófico. Mais que uma categoria analítica, ela constitui um fundamento normativo para a atuação jurídica na crise climática, exigindo respostas que integrem prevenção, adaptação e justiça social. O item a seguir delimita o tema no âmbito das políticas ambientais contemporâneas, examinando como estas se estruturam ante o agravamento dos riscos e a necessidade de fortalecer a governança ambiental.

3. Políticas ambientais na era das mudanças climáticas e da crise ecológica

contemporânea

A era contemporânea, marcada pela crise ecológica do Antropoceno e pela consolidação da era dos desastres, exige que o Direito Ambiental supere sua estrutura tradicionalmente reativa e focada em danos localizados. Da Costa Lima (2017) assinala que diante da gravidade da emergência climática e de seus riscos sistêmicos e transnacionais, as políticas públicas ambientais devem abandonar o caráter exclusivamente reparatório para lidar com o principal problema contemporâneo: os eventos climáticos extremos que comprometem a segurança alimentar, a saúde pública, a biodiversidade e a sustentabilidade urbana, gerando impactos irreversíveis em áreas estratégicas da vida humana e não humana.

Sob uma perspectiva sociológica, Valencio (2012) sistematiza três aspectos essenciais dos desastres. Primeiro, o foco no ambiente social revela que os impactos derivam das condições que definem a vulnerabilidade, e não apenas do evento em si. Segundo, o desastre é um evento trágico pontual que expressa uma crise crônica preexistente. Por fim, devido "às características transescalares dos sujeitos e das relações sociais envolvidas, os desastres podem mesclar situações rotineiras e não rotineiras" (Valencio, 2012, p. 11), mostrando que seus efeitos não se limitam ao momento do evento crítico, mas estão intrinsecamente ligados ao cotidiano das populações afetadas, demonstrando que seus efeitos estão intrinsecamente ligados ao cotidiano das populações afetadas e não se limitam ao momento crítico.

É nesse contexto de urgência que emerge o Direito Climático, um ramo jurídico voltado a enfrentar as mudanças climáticas por meio da regulação normativa e da reorganização das práticas sociais, econômicas e ambientais. O Estado, cujas trajetórias históricas frequentemente alinharam-se a paradigmas de desenvolvimento de alto impacto ambiental e a dinâmicas institucionais de limitada

responsabilidade sistêmica, passa a ser forçado a assumir uma postura ativa, preventiva e estruturante na formulação de políticas públicas de adaptação e mitigação. Esse novo posicionamento é impulsionado, em grande medida, pela litigância climática, que surge como ferramenta estratégica para confrontar a apatia institucional e a "omissão ou comedido ímpeto dos principais atores responsáveis pelo aquecimento global antropogênico" (Carvalho; Barbosa, 2019, p. 57).

Para que isso ocorra, a transição exige políticas que superem a redução técnica de emissões, focando na justiça social e no reconhecimento da crise climática como produto de um modelo capitalista que instrumentaliza vulnerabilidades preexistentes, como apontam Loureiro et al. (2022). Institucionalmente, de acordo com Bedoni, Farias e Silva (2025) destacam os "Pactos Ecológicos" (como o *Green New Deal*), que buscam alinhar desenvolvimento e sustentabilidade via transição energética. Nesse cenário, o pacto pela transformação ecológica deve nortear o Direito Ambiental e Climático, orientando o gerenciamento da crise em prol de um mundo habitável e do desenvolvimento sustentável.

Compreende-se que, nesse aspecto, a principal dificuldade existente é que a implementação desses pactos enfrenta contradições internas. A principal delas reside no atrito constante entre as exigências de preservação ambiental e os imperativos do livre comércio globalizado, que continuam a ditar as regras das cadeias produtivas transnacionais. Assim, a adequação das regulamentações governamentais nos domínios do clima e da energia esbarra frequentemente na lógica mercadológica, gerando tensões normativas que limitam a eficácia das políticas de transformação ecológica (Ferreira, 2024).

Importa referir que essa limitação estrutural fica evidente quando se

analisam os resultados das cúpulas globais do clima, a exemplo da COP26. Apesar dos alertas dramáticos do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), as respostas diplomáticas têm se mostrado insuficientes para alterar a rota de colapso ecológico, mantendo a dinâmica de distribuição desigual dos riscos. Nesse cenário, o resultado da conferência em Glasgow reforça, como observam Sarlet, Wedy e Fensterseifer (2022), a "necessidade de sofisticação e aprofundamento técnico na prática dos litígios climáticos", de modo a estabelecer parâmetros jurídicos que garantam o direito fundamental ao clima estável frente à inércia estatal.

Segundo Da Costa Lima (2017, p. 45), as iniciativas globais contra as mudanças climáticas demandam uma análise crítica, pois a "inércia política motivada por uma atitude defensiva das corporações globais e dos Estados nacionais" em torno de interesses econômicos tem causado os sucessivos fracassos das Conferências das Partes (COPs). Esse cenário é agravado pela inexistência de uma instituição global com autoridade política e jurídica para arbitrar conflitos, coordenar políticas de mitigação e impor sanções aos países que descumprem as metas climáticas.

Fabeni et al. (2025, p. 4) afirmam que, embora haja uma crescente conscientização sobre a necessidade de políticas públicas para lidar com as mudanças climáticas, "os desafios para a implementação eficaz dessas medidas são substanciais". A pressão de setores econômicos influentes, como a indústria petrolífera e o agronegócio, tem exercido forte impacto sobre as decisões políticas, contribuindo para o atraso na adoção de medidas mais rigorosas voltadas à redução das emissões de gases de efeito estufa. "Esse fenômeno é particularmente evidente em países em desenvolvimento, onde as políticas climáticas entram em conflito com

as necessidades de crescimento econômico e de geração de emprego".

Como mecanismo para atrair a atenção pública e pressionar os governos a alcançarem soluções políticas por meio de compromissos internacionais e leis nacionais, o litígio climático constitui um caminho alternativo e pluralista importante para lidar com a crise climática e seus efeitos sociais, exigindo o cumprimento das metas de mitigação e adaptação assumidas pelos Estados-nação, de acordo com o arcabouço jurídico orientado pela narrativa constitucionalista global (Contipelli, 2018).

Além disso, Rodríguez-Garavito (2022, p. 25) aponta que dada a "relutância ou hostilidade dos governos em tomar as medidas urgentes necessárias para enfrentar a emergência climática, o litígio climático baseado em direitos humanos pode ser considerado um mecanismo ascendente" que impulsiona o consenso jurídico e científico internacional sobre a ação climática. Em outras palavras, o litígio climático baseado em direitos humanos contribui para o enfrentamento da emergência climática, fornecendo, pelo menos em parte, a ligação que falta entre os compromissos internacionais e as ações nacionais. "Ao fazer isso, oferece um ponto de apoio necessário para ampliar e acelerar a ação climática em um momento em que o tempo está se esgotando para evitar os cenários mais catastróficos do aquecimento global".

Exemplificando de maneira mais precisa, a mitigação dos efeitos da crise climática depende de uma articulação ética, política e científica em escala internacional, exigindo investimentos significativos em adaptação para proteger as populações socialmente vulneráveis. Segundo Bellini, Xerri e Campos (2025), esse enfrentamento requer uma "mudança estrutural nos modos de produção, consumo e exploração" do modelo econômico global, o que implica não apenas práticas

sustentáveis, mas a revisão profunda dos fundamentos que geram desigualdades socioambientais históricas.

Outro fator que também reforça a importância do enfrentamento das mudanças climáticas é o Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, especialmente o ODS 13, que estabelece metas diretamente voltadas para essa problemática. Entre elas, destaca-se a necessidade de "Ação Contra a Mudança Global do Clima", que propõe a adoção de medidas urgentes para combater as mudanças climáticas e seus impactos, evidenciando a urgência de respostas coordenadas em escala global para reduzir os efeitos já observados e evitar o agravamento da crise ambiental (ONU, 2015). Além disso, também enfatiza a importância de reforçar a resiliência e a capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais em todos os países, especialmente aqueles mais vulneráveis aos eventos extremos.

Soma-se a isso a necessidade de integrar as ações sobre mudanças climáticas às políticas, estratégias e planejamentos nacionais, de modo que o tema esteja presente de forma transversal nas decisões governamentais. O ODS 13 também destaca a relevância de melhorar a educação, ampliar a conscientização e fortalecer as capacidades humanas e institucionais voltadas à mitigação, à adaptação, à redução de impactos e ao desenvolvimento de sistemas de alerta precoce, promovendo uma resposta mais informada e eficaz diante da crise climática global (ONU, 2015).

Dessa forma, a reorientação das políticas ambientais em questão alinha-se diretamente com a necessária superação da visão utilitarista da natureza. Ao reconhecer que o colapso ecológico é fruto de uma relação de dominação e alienação entre o ser humano e o meio que sustenta sua existência, as novas diretrizes climáticas devem buscar a refundação de um pacto natural que restabeleça

o equilíbrio sistêmico. Assim, as políticas públicas deixam de ser apenas gestoras de recursos para se tornarem instrumentos de um compromisso com a sustentabilidade da vida que prioriza a manutenção das condições de vida em detrimento da acumulação ilimitada.

Em última análise, a implementação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e dos novos pactos ecológicos demanda um compromisso que ultrapasse o discurso puramente formal das cúpulas globais. Somente através da articulação entre a litigância climática, a participação popular e a revisão dos modos de produção será possível garantir a capacidade de adaptação e proteção das populações mais afetadas pela crise contemporânea.

Considerações finais

Entender a crise ecológica atual e o cenário de emergência exige assumir que os limites naturais do planeta foram ultrapassados por um modelo de progresso e desenvolvimento baseado na exploração constante, aliado ao descaso e à falta de responsabilidade com os prejuízos causados ao meio ambiente. A entrada em uma nova era de impactos humanos retira a natureza de uma posição passiva e a coloca como uma força que reage e influencia o mundo, o que obriga o conjunto de leis e regras a ir além de apenas tentar consertar estragos já feitos.

Nesse horizonte de incertezas globais, a sociedade de risco demanda o gerenciamento de efeitos colaterais que transcendem limites territoriais, marcos temporais e limites administrativos rígidos. A permeabilidade das ameaças climáticas contemporâneas exige uma inteligência jurídica capaz de operar na governança das causas globais, estabelecendo uma conexão indissociável entre a integridade do sistema climático e a manutenção da dignidade humana. Assim, a

regulação deve transcender as fronteiras locais para alcançar uma perspectiva global, capaz de tutelar a vida em sua escala mais ampla e interconectada.

A vulnerabilidade, ao ser incorporada como categoria jurídica, permite a identificação das disparidades socioeconômicas que potencializam o impacto dos eventos extremos. À medida que se confere estatuto normativo à fragilidade intrínseca de determinados grupos e ecossistemas, o ordenamento jurídico passa a dispor de critérios objetivos para a formulação de estratégias de adaptação que priorizem a justiça distributiva. Essa perspectiva analítica é o que permite ao Direito dos Desastres migrar de uma gestão de crises pontuais para uma proteção estrutural dos sujeitos mais expostos à instabilidade climática.

A fortalecimento do Direito Climático representa a formalização de uma nova racionalidade política e jurídica, voltada à reorganização das práticas econômicas sob o crivo da sustentabilidade. A integração de medidas mitigadoras e adaptativas nas políticas estratégicas nacionais deve ocorrer de forma transversal, garantindo que o planejamento estatal e o desenvolvimento produtivo estejam em consonância com os compromissos éticos assumidos perante a comunidade internacional. O equilíbrio do clima assume, portanto, a natureza de bem jurídico global, funcionando como o alicerce necessário para o exercício da democracia.

A litigância climática, por sua vez, estabelece um canal de diálogo necessário entre a ciência, a ética e o poder público, funcionando como um mecanismo de controle contra a inércia do Estado em seus diversos níveis. A mobilização perante as cortes de justiça impulsiona a aceleração normativa, superando omissões institucionais e fortalecimento do consenso técnico necessário à ação urgente. Este fenômeno reforça o papel do Judiciário como guardião de direitos fundamentais intergeracionais, garantindo que o tempo das decisões

políticas se alinhe à celeridade exigida pela emergência ambiental.

O fortalecimento da adaptabilidade das comunidades e a implementação de sistemas de alerta precoce dependem da universalização irrestrita do acesso à informação e do fomento a uma cultura de prevenção informada. A transparência nos processos decisórios e a promoção de uma educação ambiental crítica constituem os pilares que sustentam a transição para uma gestão pública capaz de antecipar catástrofes e reduzir a vulnerabilidade socioeconômica.

Por fim, a estabilidade do sistema climático constitui o pressuposto existencial básico para o exercício de todos os demais direitos civis, políticos e sociais garantidos constitucionalmente. A construção de uma nova ordem jurídica ecológica passa, obrigatoriamente, pela articulação de esforços em diversas escalas e pelo compromisso com a preservação de um mundo habitável. Esta tarefa impõe a reafirmação da justiça entre gerações como princípio orientador, assegurando que a complexidade da vida em todas as suas formas permaneça como o valor a ser defendido pelo Estado de Direito.

Referências

ARRUDA, Danilo Barbosa; DA CUNHA, Belinda Pereira; MILIOLI, Geraldo. Crise ambiental e sociedade de risco: o paradigma das alterações climáticas diante do direito ambiental e da sustentabilidade. **Pesquisa e Ensino em Ciências Exatas e da Natureza**, v. 4, n. 1, p. 15, 2020.

BEDONI, Marcelo; FARIAS, Talden; SILVA, José Irivaldo Alves Oliveira. O pacto pela transformação ecológica como o farol para o Direito Ambiental e Direito Climático: gerenciamento da crise climática para um desenvolvimento sustentável e um mundo habitável. **Sequência: Estudos Jurídicos e Políticos**, Florianópolis, v. 46, n. 99, p. 1-38, 2025.

BELLINI, Maria Isabel Barros; XERRI, Bibiana Ignês Gasparini; CAMPOS, Tiago Brasil de. **Mudanças climáticas, sociedade e políticas públicas**. São Paulo: Alexa,

2025.

BRASIL. Lei nº 12187, de 29 de dezembro de 2009. **Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências**. Brasília, DF, 2009. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12187.htm. Acesso em: 02 mai. 2026.

BRASIL. Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012**.** Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC); dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil (CONPDEC); autoriza a criação de sistema de informações e monitoramento de desastres; e dá outras providências. **Atualizada pelo Decreto nº 10.593, de 24 de dezembro de 2020.** Brasília, DF: Presidência da República, 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12608.htm. Acesso em: 01 mai. 2026.

BRASIL. Casa Civil da Presidência da República. Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima. **Plano Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC Brasil.** Brasília, DF: Governo Federal, 2008.

CALGARO, Cleide; RECH, Moisés João. Justiça ambiental, direitos humanos e meio ambiente: uma relação em construção. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, Maranhão, v. 3, n. 2, p. 1–16, jul./dez. 2017.

CARVALHO, Délton Winter de. As mudanças climáticas e a formação do Direito dos Desastres. **Revista de Estudos Jurídicos UNIVALI**, Itajaí, v. 18, n. 3, p. 397-415, set./dez. 2013. Disponível em: https://periodicos.univali.br/index.php/nej/article/view/5162. Acesso em: 04 mai. 2026.

CARVALHO, Délton Winter de; BARBOSA, Kelly de Souza. Litigância climática como estratégia jurisdicional ao aquecimento global antropogênico e mudanças climáticas. **Revista de Direito Internacional**, Brasília, v. 16, n. 2, p. 54-72, 2019.

CONTIPELLI, Ernani. Constitucionalismo climático global. **Revista Justiça do Direito**, v. 32, n. 2, p. 278-300, 2018.

DA COSTA LIMA, Gustavo Ferreira. A crise climática, a onda conservadora e a

Educação Ambiental: desafios e alternativas aos novos contextos. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, edição especial, p. 40-54, set. 2017. DOI: https://doi.org/10.14295/remea.v0i0.7141.

DALPRÁ, Emmeli; BURGONOVO, Ivan; PINHO, Pedro Henrique de. Meio ambiente das cidades e a ocupação de áreas de risco. **Brazilian Journal of Development**, v. 9, n. 6, p. 20768–20782, 2023.

DA SILVA, Márcia Regina Farias; HOLANDA, Guilherme Oliveira; DA COSTA, Islamara. A legislação ambiental brasileira frente às mudanças climáticas: avanços, desafios e perspectivas. **Cadernos Cajuína**, v. 11, n. 3, p. e2235-e2235, 2026.

FABENI, Pricila; MOURA, Valdinei Mendes; PEREIRA, Gibson de Araújo; LEITE, Kledison Coêlho; MOREIRA, Juliana Fátima de Aquino; MEIRA, Alline Barros; SANTANA, Isabela Feitosa; SANTOS, Vinicius Saraiva; CAMPOS, Nelma Lima e Silva; ALMEIDA, Bernard Pereira; BRITO, Clara Rodrigues de. A relação entre políticas públicas e direito ambiental no enfrentamento das mudanças climáticas. **IOSR Journal of Business and Management (IOSR-JBM)**, v. 27, n. 2, ser. 1, p. 38-42, fev. 2025. DOI: 10.9790/487X-2702013842.

FERRARI, Flavia Jeane; SOUZA NETTO, Antonio Evangelista de; SOUZA NETTO, José Laurindo de. Por uma abordagem multidimensional do direito dos desastres frente aos impactos das mudanças climáticas. **JURIS, Revista da Faculdade de Direito,** Rio Grande, v. 33, n. 1, p. 115-130, 2024. DOI: https://doi.org/10.14295/juris.v33i1.16325.

FERREIRA, A. C. Desenvolvimento e geoecopolítica da energia: uma antropologia da transição energética e dos confrontos por hegemonia no sistema interestatal. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v. 30, n. 70, e700405, 2024.

FONSECA, Vera Lucia Imperatriz; Silva, Patrícia Nunes. Bees, Ecosystem services and the Brazilian Forest Code. **Biota Neotrop**, v.10, n.4, 2010.

FRANCO, Ana Carolina Vicenzi; DIAS, Vera Lúcia Nehls. O papel das práticas espaciais na construção da vulnerabilidade. **GeoUECE**, v. 10, n. 19, p. 85–102, 2021.

FREITAS, Camila Rizzini; GUSSI, Alcides Fernando. Elementos introdutórios

para uma avaliação em profundidade da Política Nacional de Mudanças Climáticas. **Desenvolvimento em Debate**, v. 9, n. 03, p. 69-99, 2021.

IDMC (2025) Global Report on Internal Displacement 2025. **Internal Displacement Monitoring Centre.** https://doi.org/10.55363/IDMC.XTGW2833. Disponível em: https://api.internaldisplacement.org/sites/default/files/publications/documents/idmc-grid-2025-global-report-on-internal-displacement.pdf. Acesso em: 02. mai. 2026.

LEHMEN, Alessandra. Mudanças Climáticas, Riscos Interconectados e Mobilidade Humana. **Revista Direito Ambiental e Sociedade**, v. 15, n. 1, p. 1-19, 2025.

LEITE, José Rubens Morato; CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro**. 4. ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2010.

LOUREIRO, C. F. *et al*. As lutas por justiça socioambiental diante da emergência climática. **Revista Direito e Práxis**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 2341-2365, 2022.

MANTELLI, Gabriel Antonio Silveira. Dos desastres socioambientais ao direito. **Revista Direito UFMS**, v. 6, n. 2, p. 203–222, 2020.

MONTE, Bruna Estima O. et al. Terminology of natural hazards and disasters. **International Journal of Disaster Risk Reduction**, v. 52, 2021.

OLIVEIRA, Edson Luis de Almeida. Vulnerabilidade: a questão central da equação de risco. **Geografia, Ensino & Pesquisa**, v. 22, 2018.

ONU. **Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Nova York: Organização das Nações Unidas, 2015. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel. Acesso em 06 mai. 2026.

REHBEIN, Katiele Daiana da Silva; ALVES, Felipe Dalenogare. Da sociedade de risco à "era dos extremos": direito dos desastres como concretizador da justiça climática. **Suprema: Revista de Estudos Constitucionais**, v. 6, n. 1, p. 311-344, 2026.

RODRÍGUEZ-GARAVITO, César. Litigar a emergência climática: a mobilização cidadã perante os tribunais para enfrentar a crise ambiental e assegurar direitos básicos. **Litigar a emergência climática: A mobilização cidadã perante os tribunais para enfrentar a crise ambiental e assegurar direitos básicos**. (FGV Editora, 2022), 2022.

SARLET, Ingo Wolfgang; WEDY, Gabriel; FENSTERSEIFER, Tiago. Litígios climáticos e direitos fundamentais no Brasil. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v. 105, 2022.

TAVARES, Elisa Goulart; PEREIRA, Agostinho Oli Koppe; CALGARO, Cleide. Da sociedade industrial à sociedade de risco: abordagens acerca da relação direta e proporcional entre atividade econômica e aumento do risco ecológico segundo as obras de Ulrich Beck. **Revista Jurídica (FURB)**, v. 21, n. 45, p. 63-88, 2017.

TIMMER, Alexandra et al. The potential and pitfalls of the vulnerability concept for human rights. **Human Rights Law Review**, v. 13, n. 4, 2013.

VALENCIO, Norma (org.). **Sociologia dos desastres: construção, interfaces e perspectivas no Brasil.** v. 3. São Carlos: RiMa Editora, 2012.

VANIN, Fábio Scopel. **A política pública de intervenção urbanística e o regime jurídico dos grandes projetos urbanos:** os limites e as possibilidades de inovação no exercício da competência municipal. 2020.