

Por uma abordagem multidimensional do direito dos desastres frente aos impactos das mudanças climáticas

Flavia Jeane Ferrari   ¹

Centro Universitário Curitiba, UNICURITIBA, Curitiba/PR
E-mail: flaviajeane.ferrari@hotmail.com

Antonio Evangelista de Souza Netto   ²

Centro Universitário Curitiba, UNICURITIBA, Curitiba/PR
E-mail: aesn@tjpr.jus.br

José Laurindo de Souza Netto   ³

Centro Universitário Curitiba, UNICURITIBA, Curitiba/PR
E-mail: jose.laurindo@unicuritiba.com.br

Resumo: As mudanças climáticas, aliadas ao sistema insustentável de exploração econômica, têm se tornado um desafio cada vez mais complexo e oneroso em todo o mundo, resultando em desastres ambientais recorrentes. No contexto jurídico nacional, o Direito dos Desastres é um ramo recente que enfrenta desafios e falta de integração, priorizando o pós-desastre em vez da prevenção. Este artigo analisa a abordagem multidimensional do Direito dos Desastres como uma perspectiva integrada para lidar com os impactos das mudanças climáticas. O objetivo principal é investigar os aspectos legais vinculados ao Direito dos Desastres, considerando a legislação existente, as abordagens políticas, econômicas e sociais. A compreensão dessas dimensões é crucial para desenvolver estratégias legais que permitam uma resposta integrada e eficiente, bem como a prevenção de desastres. A análise das dimensões políticas, econômicas e sociais reforça a necessidade de integração e cooperação entre esses aspectos para lidar de forma abrangente com os desafios dos desastres naturais decorrentes das mudanças climáticas. A abordagem multidimensional abordada viabiliza a formulação de estratégias mais eficazes, promovendo

¹ Doutoranda e Mestre em Direito Empresarial e Cidadania pelo Centro Universitário Curitiba-UNICURITIBA. Possui especializações nas áreas de Educação 4.0; Direito Público; Direito Militar; Processo Civil; Direito Ambiental; Direito do Trabalho e Ministério Público - Estado Democrático de Direito pela Fundação Escola do Ministério Público - FEMPAR em parceria com a Universidade Positivo. Técnica em Transações Imobiliárias e Bel. Direito. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1064406440921045>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3990-7633>; E-mail: flaviajeane.ferrari@hotmail.com

² Pós-doutor em Direito pela Universidade de Salamanca - Espanha. Pós-doutor em Direito pela Università degli Studi di Messina - Itália. Pós-doutor em Direito pelo Centro Universitário Curitiba (UNICURITIBA) - Brasil. Pós-doutor em Direito pela Universidade de Coimbra - Portugal. Doutor em Filosofia do Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP (2014). Mestre em Direito Empresarial pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC/SP (2008). Juiz de Direito Titular de Entrância Final do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8000-7840>. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1450737398951246>. E-mail: aesn@tjpr.jus.br

³ Estágio Pós- doutorado (2004), junto ao departamento de sociologia da Faculdade de Direito da Universidade Degli Studi di Roma "La Sapienza", em programa de vinculado ao Ministério da Educação - Capes. Doutorado em Direito pela Universidade Federal do Paraná (2000). Mestrado em Direito pela Universidade Federal do Paraná (1998). Juiz Estadual do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná, desde 1989. Desembargador do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná, desde 2010. Presidente do Tribunal de Justiça do Estado do Paraná (Biênio 2021 - 2022). Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8509259358093260>; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6950-6128>; E-mail: jose.laurindo@unicuritiba.com.br

a justiça e a equidade para todas as pessoas afetadas ou vulneráveis aos desastres. Este artigo adota uma abordagem metodológica baseada em revisão de bibliografia e doutrina para analisar a abordagem multidimensional do Direito dos Desastres no contexto das mudanças climáticas. 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.

Palavras-chave: Direito dos Desastres; Abordagem multidimensional; Mudanças climáticas; Prevenção; Vulnerabilidade.

Towards a multidimensional approach to the law of disasters in front of the impacts of climate change

Abstract: Climate change, allied to the unsustainable system of economic exploitation, has become an increasingly complex and costly challenge worldwide, resulting in recurrent environmental disasters. In the national legal context, Disaster Law is a recent branch that faces challenges and lack of integration, prioritizing post-disaster over prevention. This article analyzes the multidimensional approach of Disaster Law as an integrated perspective to deal with the impacts of climate change. The main objective is to investigate the legal aspects linked to Disaster Law, considering existing legislation, political, economic and social approaches. Understanding these dimensions is crucial to developing legal strategies that allow for an integrated and efficient response, as well as disaster prevention. The analysis of the political, economic and social dimensions reinforces the need for integration and cooperation between these aspects to comprehensively deal with the challenges of natural disasters arising from climate change. The multidimensional approach addressed enables the formulation of more effective strategies, promoting justice and equity for all people affected or vulnerable to disasters. This article adopts a methodological approach based on a review of literature and doctrine to analyze the multidimensional approach to Disaster Law in the context of climate change. The fragmentation of Disaster Law, by emphasizing only one dimension to the detriment of the others, perpetuates the socioeconomic and political problems that feed vulnerabilities to disasters.

Keywords: Disaster Law; Multidimensional Approach; Climate Change; Prevention; Vulnerability.

1. INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas e suas consequências há muito deixaram de ser uma hipótese para serem um desafio contemporâneo real e que se torna dia após dia mais complexo e oneroso em todo o planeta. Ao passo que os desastres ambientais se tornam mais recorrentes, o Direito dos Desastres ainda se figura como um ramo recente no contexto jurídico nacional.

Embora avanços significativos tenham sido feitos no âmbito do Direito dos Desastres, especialmente na última década, verifica-se ainda muitos desafios, falta de integrações e uma

ênfase nos pós-desastres em vez da prevenção.

Ocorre que desastres são resultados “de evento adverso decorrente de ação natural ou antrópica sobre cenário vulnerável que cause danos humanos, materiais ou ambientais e prejuízos econômicos e sociais” (BRASIL, 2020). De tal modo, é imperativo considerar todas essas dimensões no âmbito do Direito dos Desastres, tornando-o um campo interdisciplinar e integrado, especialmente no que tange à prevenção e à elaboração de políticas e estratégias de mitigação das fontes de vulnerabilidade aos desastres.

O objetivo deste artigo é analisar e discutir a abordagem multidimensional do Direito dos Desastres, como uma perspectiva integrada de enfrentar os impactos das mudanças climáticas, considerando diferentes aspectos legais, políticos, econômicos e sociais dos desastres ambientais. Por objetivos específicos, pretende-se: a) Investigar os aspectos legais do Direito dos Desastres, relacionadas aos impactos das mudanças climáticas, analisando a legislação existente; b) Examinar as abordagens políticas e econômicas do Direito dos Desastres, avaliando a pertinência das políticas públicas, aspectos econômicos e danos decorrentes de desastres; c) Analisar as dimensões sociais do Direito dos Desastres, com ênfase às vulnerabilidades.

Frente a intensificação das mudanças climáticas e a crescente ocorrência de eventos extremos, torna-se necessário compreender as dimensões associadas a esses eventos, de modo que sua compreensão permita desenvolver estratégias legais que viabilizem não só uma resposta integrada e eficiente a essas situações, mas especialmente a prevenção das mesmas.

A trajetória desenvolvida para a construção deste trabalho compreende uma revisão bibliográfica relacionada ao Direito dos Desastres. A partir dessas fontes, serão identificados os principais conceitos, princípios e normas jurídicas que fundamentam a abordagem multidimensional proposta.

2. ABORDAGEM MULTIDIMENSIONAL: O DIREITO DOS DESASTRES SOB NOVAS PERSPECTIVAS

Ao tratar de desastres ambientais e do Direito dos Desastres, é primordial compreender inicialmente todas as dimensões abrangidas por esse tipo de evento. Isso inclui não apenas os aspectos físicos, mas também os impactos sociais, econômicos e ambientais que podem resultar dessas ocorrências (ONÓFRIO, 2021). É necessário analisar os fatores de risco envolvidos, como a vulnerabilidade das comunidades, a capacidade de resposta das autoridades e a resiliência dos sistemas socioecológicos.

Imperativo ainda considerar os efeitos a longo prazo, como a reconstrução das áreas afetadas e as medidas de prevenção para evitar futuros desastres. Somente com uma compreensão abrangente de todas essas dimensões é possível desenvolver estratégias eficazes de prevenção, resposta e recuperação diante de eventos catastróficos (ONÓFRIO, 2021; SARAIVA, 2013).

Válido mencionar, nesse contexto, a fala pertinente de João Arriscado Nunes, professor do Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, em mesa redonda promovida pela Fundação Oswaldo Cruz: “Não existe propriamente um desastre natural. Em diferentes momentos, existem sempre intervenções humanas, ou de organizações, ou de fatores sociais que levam a uma

catástrofe” (CHEVRAND; MOEHLECKE, 2015, *online*).

2.1 O Direito dos Desastres e a abordagem multidimensional

No decorrer do último século, o mundo tem enfrentado mudanças socioeconômicas e políticas drásticas. Fatores como a industrialização em larga escala, a exploração desenfreada dos recursos naturais, o aumento da população mundial e a falta de regulamentações efetivas contribuíram para a incidência de desastres como poluição, radiação, degradação ambiental e demais eventos extremos.

A obra de Eric Hobsbawm (1995) retrata bem esse cenário, fornecendo um contexto histórico valioso para entender as raízes e as consequências dos desafios ambientais enfrentados na contemporaneidade. É justamente neste contexto em que surge o chamado Direito dos Desastres.

Rehder (2023) destaca que o Direito dos Desastres é uma vertente do Direito Ambiental, concordando com as observações de Carvalho (2015) de que essa área do direito se funda na gravidade e na abrangência dos eventos catastróficos, demandando uma regulamentação sensível aos riscos e incertezas envolvidos.

Segundo Faber e Carvalho (2017), enquanto o direito ambiental foca no gerenciamento de riscos e na prevenção de impactos ambientais, o Direito dos Desastres lida com a exposição ao risco e a reparação dos danos. Ambos os campos são estudados pela ciência ambiental, visando garantir o direito fundamental a um meio ambiente equilibrado, controlando atividades que representem riscos para a vida humana e o meio ambiente (PADILHA, 2010).

Délton Winter de Carvalho contextualiza ambos os campos jurídicos sob a ótica das mudanças climáticas:

As mudanças climáticas passam a exercer um nexo de ligação a partir do qual o direito ambiental encontra o direito dos desastres [...] o futuro do direito ambiental num contexto de mudanças climáticas apresenta-se ligado intimamente ao direito dos desastres (CARVALHO, 2013, p. 402).

No entanto, a respeito da finalidade do Direito dos Desastres, Marcelo Kokke leciona:

A responsabilidade ambiental não tem seu ponto de partida na reparabilidade, não tem seu ponto de partida na atribuição de responsabilidade pós-dano, mas sim está enlaçada com fixação de regras e princípios afetos a impedir a própria ocorrência da lesão, o próprio dano. A cisão é profunda. O Direito Ambiental, especificamente **o Direito dos Desastres em sua perspectiva ambiental, laborará com atribuições de responsabilidade para precaução, prevenção e dinâmica de concertação de ações em face do risco** (KOKKE, 2020, p. 194, grifo da autora).

Sob tal perspectiva, o Direito dos Desastres é uma área jurídica que se concentra nas questões legais relacionadas à prevenção, mitigação, preparação, resposta e recuperação de desastres naturais e tecnológicos. Engloba um conjunto de normas, leis e regulamentos que visam proteger a vida, a propriedade, o meio ambiente e promover a segurança e o bem-estar das comunidades afetadas ou vulneráveis a desastres.

Quanto ao termo desastre ambiental, especificamente, este abrange uma ampla gama de eventos que podem afetar tanto o meio ambiente quanto os interesses humanos. Da mesma forma, esses eventos não se limitam apenas a fenômenos climáticos, mas também incluem aqueles desencadeados ou influenciados pela atividade humana. Vieira (2021, p. 84), ao abordar a questão conceitual do termo, enfatiza que “o ser humano influencia de tal modo o ambiente, que não há como definir um desastre como puramente natural ou como puramente ocasionado por suas mãos”.

Nesse sentido, contribuem Derani e Vieira (2014):

Conceituar o que seria uma catástrofe ambiental torna-se uma tarefa complexa quando se considera que o desastre natural não é simplesmente um acontecimento que resulta de processos naturais da Terra potencialmente perigosos. Vislumbra-se um evento que delinea a concretização de um perigo para os seres humanos, e de alguma forma influenciado pelos próprios, **a partir de uma multiplicidade de fatores**. Fatores estes, conectados principalmente à vulnerabilidade econômica, social, cultural e geográfica dos locais mais afetados pelas catástrofes, em que se pode inferir que “os desastres ocorrem quando os perigos se cruzam com a vulnerabilidade” (DERANI; VIEIRA, 2014, p. 145, grifo nosso).

Essa conexão entre fatores que influenciam na incidência de um desastre indica a necessidade de uma abordagem multidimensional para o direito dos desastres, incorporando uma série de elementos cruciais para garantir uma resposta efetiva e abrangente diante dos danos causados ao meio ambiente e à sociedade. Os danos em questão são inextricáveis, uma vez que os impactos ambientais inevitavelmente resultam em consequências para os seres humanos, em alguma medida.

A compreensão e enfrentamentos efetivos dos desastres climáticos requerem uma abordagem abrangente que transcenda o âmbito legal e incorpore dimensões políticas, econômicas e sociais. Como reflete Marcos Mattedi, essa necessidade:

[...] refere-se ao caráter multidimensional dos desastres, pois desastres constituem fenômenos que se estabelecem nos pontos de interseção entre o social e o natural. Assim, os desastres naturais podem ser considerados, ao mesmo tempo, fenômenos naturais e fenômenos sociais (MATTEDI, 2017, p. 264)

A abordagem multidimensional é necessária devido à interconexão entre os diversos aspectos dos desastres climáticos. As mudanças climáticas não são apenas eventos ambientais isolados, mas sim fenômenos que afetam diretamente as estruturas políticas, a economia e a sociedade ao todo, além de terem origem igualmente multifatorial e inter-relacionada.

Uma abordagem legal que considere todas essas dimensões é fundamental para lidar de forma eficaz com os impactos das mudanças climáticas. Portanto, a abordagem multidimensional do Direito dos Desastres é necessária para enfrentar abrangentemente os impactos das mudanças climáticas. A interligação das dimensões legais, políticas, econômicas e sociais permite o desenvolvimento de estratégias mais eficazes e sustentáveis para proteger as comunidades e o meio ambiente, promovendo a resiliência diante dos desastres climáticos.

2.2 Aspectos legais do Direito dos Desastres

Como mencionado anteriormente, o Direito dos Desastres é recente no Brasil e vem se constituindo como resposta aos eventos adversos que afetam a população e o meio ambiente. Tais quais suas origens e consequências, o Direito dos Desastres também parte de uma abordagem jurídica interdisciplinar, em particular com o Direito Ambiental, Urbanístico, Penal, Administrativo, Civil, de Contratos e Seguros, o Direito dos Desastres visa coordenar todas as etapas de um evento catastrófico (CARVALHO, 2015).

Délton Winter de Carvalho (2019) ressalta que a independência desse ramo do direito (Direito dos Desastres) é estabelecida por um ciclo de gerenciamento de riscos que abrange desde a prevenção até a reconstrução. Em termos normativos, a autonomia e coesão desse campo são caracterizadas por um sistema jurídico específico, delineado especialmente pelas leis n.º 12.340/2010 e n.º 12.608/2012, além do Decreto n.º 7.257/2010 (revogado pelo Decreto n.º 11.219, de 2022).

A Lei n.º 12.340/2010, que estabelece a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), visa prevenir e responder a desastres. O dispositivo define princípios, diretrizes e objetivos da PNPDEC, além de estabelecer a estrutura e competências do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) (BRASIL, 2010).

A posterior Lei n.º 12.608/2012, que trata da prevenção e mitigação de desastres naturais, estabelecendo diretrizes para a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, define critérios e diretrizes para elaboração de planos de contingência e prevenção, bem como aborda a gestão de riscos e a promoção de estudos e pesquisas nessa área. O artigo 2º da referida lei enfatiza ser “dever da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios adotar as medidas necessárias à redução dos riscos de desastre”, de modo que “as medidas previstas no *caput* poderão ser adotadas com a colaboração de entidades públicas ou privadas e da sociedade em geral”. E finaliza: “A incerteza quanto ao risco de desastre não constituirá óbice para a adoção das medidas preventivas e mitigadoras da situação de risco” (BRASIL, 2012).

O Decreto n.º 11.219/2022 regulamentou a Lei n.º 12.608/2012, estabelecendo as diretrizes para as transferências de recursos financeiros da União aos Estados, Distrito Federal e Municípios, condicionadas à disponibilidade orçamentária e financeira. Ele define que as ações são responsabilidades dos órgãos e entidades do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, e a União prestará auxílio complementar nesse contexto.

Outros dispositivos também são pertinentes sob a dimensão legal dos desastres ambientais, como a Lei n.º 10.257/2001 (Estatuto da Cidade). Embora não seja exclusivamente voltada para desastres, a lei trata do planejamento urbano e estabelece diretrizes para a gestão do solo urbano, de modo que guarda estreita relação com a prevenção de riscos e a mitigação de desastres em áreas urbanas. Esse aspecto dos desastres foi incluído pela Lei n.º 12.608/2012 no Estatuto da Cidade, lendo-se:

Art. 2º A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:
VI – ordenação e controle do uso do solo, de forma a evitar:
h) a exposição da população a riscos de desastres (BRASIL, 2001).

A Lei n.º 12.608/2012 complementou outros aspectos ao Estatuto da Cidade, como ações de intervenção preventiva e realocação da população em áreas de risco, medidas de drenagem urbana para prevenção e redução de impactos de desastres, além da delimitação de trechos com restrições à urbanização e sujeitos a controle especial devido à ameaça de desastres naturais (BRASIL, 2001).

Também a Lei n.º 12.187/2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima, é pertinente no contexto, diante das mudanças climáticas. Ela estabelece diretrizes e instrumentos para lidar com os desafios decorrentes das mudanças climáticas, promovendo a mitigação e a adaptação. A lei enfatiza a importância da redução das emissões de gases de efeito estufa, a elaboração de planos setoriais, a criação de instrumentos econômicos e financeiros e a incorporação das mudanças climáticas em políticas públicas e planejamento urbano. Além disso, a lei prevê a criação de um Sistema Nacional de Informações sobre Mudanças Climáticas para embasar decisões relacionadas à prevenção, mitigação e gestão de desastres climáticos (BRASIL, 2009).

Quanto aos planos de ação decorrentes da supramencionada lei, o Decreto n.º 11.367, de janeiro de 2023, institui ações relacionadas à prevenção e controle no desmatamento dos Biomas nacionais (BRASIL, 2023).

Ademais, menciona-se a Lei n.º 9.605/1998, conhecida como Lei de Crimes Ambientais, estabelece penalidades para ações que causem danos ao meio ambiente e a Lei n.º 9.433/1997 (Política Nacional dos Recursos Hídricos), cujo objetivo é promover o uso sustentável e a preservação dos recursos hídricos, garantindo a disponibilidade de água em quantidade e qualidades adequadas para os diversos usos. Ainda a Lei n.º 12.651/2012, conhecida como Novo Código Florestal, além de abordar a conservação das florestas, trata da prevenção de desastres naturais, como deslizamentos e enchentes, através da proteção de áreas de preservação permanente e reservas legais.

Como se vislumbra, até há pouco mais de uma década, leis pertinentes, como o Estatuto da Cidade e a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil, não contemplavam adequadamente eventos como enchentes e deslizamentos, sendo esses desastres completamente desconsiderados pelo legislador. Era como se o "direito desastroso" prevalecesse, sem dar a devida importância a essas questões cruciais, como menciona Marrara (2017):

De 2010 a 2012, porém, muita coisa mudou. Do “direito desastroso”, despreocupado com áreas de risco e omissos quanto a medidas de prevenção de danos resultantes de fenômenos naturais, evoluiu-se gradualmente a um verdadeiro direito dos desastres. Esse conjunto de normas, diretrizes e medidas que disciplinam sistematicamente o tema surge como resposta às incontáveis catástrofes sofridas pela população brasileira nos anos anteriores (MARRARA, 2017, *online*).

Logo, o ciclo de gerenciamento de riscos desempenha um papel crucial no Direito dos Desastres. Como aponta Carvalho (2015), após a ocorrência de um desastre, é necessário iniciar um novo ciclo de aprendizado e implementação de medidas preventivas para evitar futuros eventos semelhantes. Essa abordagem envolve uma avaliação abrangente das falhas estruturais, regulatórias

e de terceiros, bem como a incorporação de medidas preventivas para os próximos eventos.

Os passos desse ciclo incluem a regulação, revisando técnicas e considerando desfazer o que já foi feito, o monitoramento e fiscalização eficientes para evitar falhas nesse processo, e a responsabilização administrativa, buscando sanções efetivas para dissuadir infrações futuras. Essa abordagem holística do Direito dos Desastres visa não apenas reparar danos já ocorridos, mas também antecipar e prevenir riscos, gerando uma proteção mais efetiva para o futuro, considerando as dimensões políticas, econômicas e sociais (FACHINI, 2023).

A implementação de estratégias legais eficazes exige o envolvimento de múltiplos atores, incluindo governos, organizações internacionais, sociedade civil, setor privado e comunidades afetadas.

2.3 Dimensões políticas e econômicas do Direito dos Desastres

Em termos políticos, o direito dos desastres abrange a criação de leis e regulamentos, a alocação de recursos para infraestruturas resilientes e sistemas de prevenção, a coordenação entre diferentes níveis de governo e a colaboração internacional para enfrentar desastres transfronteiriços.

Diante da abordagem política do Direito dos Desastres, Damacena (2017) reflete:

A injustiça desvelada pelo desastre (consequência da vulnerabilidade) no Brasil, pode ser revertida pela aplicabilidade das orientações normativas de diversos textos legais, com destaque para os que estruturam o Direito Ambiental e o Direito dos Desastres, e pelo planejamento de políticas públicas específicas e atuariais, voltadas ao respeito de direitos fundamentais e liberdades (DAMACENA, 2017, p. 134).

Diante de uma breve ponderação, o aspecto político do Direito dos Desastres envolve a formulação de políticas públicas e estratégias governamentais para prevenir, mitigar e gerenciar os desastres. Isso abrange a criação de leis e regulamentos que determinem diretrizes claras para a proteção da população e do meio ambiente. Também a dimensão política se encarrega de promover a coordenação entre diferentes órgãos governamentais e níveis de gestão, garantindo uma resposta integrada e eficiente diante dos desastres ou eminência (CARVALHO, 2014).

A perspectiva política também desempenha um papel crucial na alocação de recursos financeiros para a implementação de medidas de prevenção e resposta aos desastres. Isso implica em tomar decisões sobre o orçamento público, priorizando investimentos em infraestrutura, sistemas de prevenção, capacitação de equipes de resposta e estratégias de recuperação pós-desastre. A dimensão política do Direito dos Desastres envolve o equilíbrio de interesses e a tomada de decisões que garantam a proteção da população e a sustentabilidade do Estado (CARVALHO, 2015).

Outro ponto é a participação da sociedade civil no processo de formulação e implementação das políticas relacionadas aos desastres. Por meio do engajamento cidadão, pode-se viabilizar a transparência, a prestação de contas e a construção de uma cultura de prevenção e resiliência coletiva. A participação ativa da sociedade civil fortalece a democracia e contribui para a efetividade das medidas adotadas (DAMACENA, 2017).

A dimensão política do Direito dos Desastres também está ligada à cooperação internacional.

Os desastres naturais não conhecem fronteiras, e a resposta a esses eventos requer uma abordagem global. Por via de acordos e cooperação internacional, os países podem compartilhar experiências, recursos e conhecimentos, fortalecendo a capacidade de resposta e recuperação diante dos desastres (KOKKE, 2020).

Todavia, quando se trata de políticas públicas relacionadas aos desastres ambientais, Marques (2019) recorda que até o presente, a maior parte da legislação e políticas públicas relacionadas aos problemas ambientais são abordadas de maneira isolada e reativa. Para a autora, essa questão se deve à fragmentação da estrutura administrativa.

Diante disso, Marques (2019) e Ruscheinsky, Treis (2019) corroboram que a abordagem interdisciplinar e holística, com ações coordenadas entre diferentes setores do governo, empreendedores, entidades civis e o Ministério Público, é o modelo que deve prevalecer no âmbito político dos desastres, não apenas para lidar com o problema, mas também para preveni-lo.

Pelo viés econômico, é necessário considerar os impactos financeiros dos desastres e das mudanças climáticas. Isso inclui o desenvolvimento de mecanismos de seguro e compensação para indivíduos e comunidades afetadas, a promoção de investimentos em infraestruturas sustentáveis e resilientes, a diversificação econômica para reduzir a dependência de setores vulneráveis e a incorporação de análises de risco climático nos modelos de negócios e tomada de decisão.

Ao relatar a relação entre urbanização e desastres naturais, Nunes (2015) aprofunda-se nas perdas econômicas resultantes desses eventos. A autora explora como o processo de urbanização intensifica a exposição e a vulnerabilidade das áreas urbanas frente aos mais diversos desastres, resultando em impactos financeiros significativos. Nunes (2015) destaca que as perdas econômicas relacionadas a desastres podem ser atribuídas a diversos fatores, como danos à infraestrutura urbana, interrupção de serviços essenciais, perda de propriedades, impacto nas atividades comerciais e produtivas, bem como os custos associados à reconstrução e recuperação pós-desastre.

A autora enfatiza as inundações como eventos complexos, que geram vastas perdas econômicas, acompanhadas de danos e perdas humanas, especialmente por serem eventos com grande recorrência em todo o mundo, especialmente no Brasil:

As inundações se associam a grandes perdas econômicas, mas também a fome, doenças e óbitos, por dificultarem ou até impossibilitarem práticas agrícolas e favorecerem a proliferação de vetores transmissores de enfermidades, como a dengue. [...] Nas últimas duas décadas, de cada cinco desastres naturais no mundo dois foram inundações; elas responderam por 56% dos afetados, ocupando a quarta posição em vítimas fatais e a terceira em prejuízos econômicos (NUNES, 2015, p. 22).

Nessa linha, deve-se mencionar outro fator que possui um peso significativo de custos nos desastres: o sistema de saúde. Freitas *et al.* (2020) analisaram dados de desastres naturais e seus custos em estabelecimentos de saúde no Brasil de 2000-2015. Dos 15.950 registros analisados, apenas 29,4% continham dados sobre custos e ainda assim esses totalizaram cerca de R\$ 4 bilhões. Em relação aos custos por evento, os desastres hidrológicos apresentaram custos 3,2 a 3,6 vezes maiores do que os meteorológicos e geológicos.

De outro viés, o rompimento de barragens, como os casos de Mariana e Brumadinho, resulta em amplas perdas financeiras para as empresas e comunidades envolvidas, além de

impactos negativos na economia local, como paralisação de atividades e queda no turismo. Também as secas, têm impacto devastador na agricultura e pecuária, causando perdas econômicas da ordem de R\$ 250 bilhões entre 2013 e 2022⁴, incluindo aumento nos preços dos alimentos e redução na renda dos agricultores. Além disso, o Brasil também enfrenta desastres como incêndios florestais, deslizamentos de terra e eventos climáticos extremos, que acarretam custos econômicos significativos.

Desse modo, a dimensão econômica no Direito dos Desastres engloba ações de prevenção e preparação, como investimentos em infraestrutura resiliente e treinamento de pessoal, assim como medidas imediatas de resposta que visam fornecer assistência emergencial e minimizar os danos à infraestrutura afetada. Além disso, abrange a fase de recuperação, que envolve a reconstrução, apoio financeiro e programas de recuperação econômica, bem como a compensação às vítimas por danos físicos e perdas econômicas. A resiliência econômica fortalece a capacidade das comunidades e setores econômicos por meio de estratégias como a implementação de seguros contra desastres, diversificação econômica e investimentos em tecnologias resilientes (CARVALHO, 2015).

2.4 Dimensão social do Direito dos Desastres

Na esfera social, é de extrema importância enfatizar que as mudanças climáticas e as ações humanas irresponsáveis não apenas causam desastres ao meio ambiente, mas também possuem repercussões abrangentes que inevitavelmente afetam as comunidades. Desse modo, é crucial adotar abordagens inclusivas e equitativas para garantir que as comunidades mais vulneráveis sejam protegidas e tenham acesso a recursos e serviços essenciais, protegendo seus direitos fundamentais especialmente em eventos extremos (MANTELLI, 2018).

Dessarte, Mattedi (2017, p. 266) contribui ao âmbito social dos desastres, afirmando que “a gravidade dos desastres naturais quase sempre depende de quem são os indivíduos, da posição que eles ocupam na sociedade e do tipo de sociedade” (MATTEDI, 2017, p. 266).

Mister recordar nesse ponto a definição de vulnerabilidade, como sendo “uma condição resultante de fatores físicos, sociais, econômicos e ambientais ou de processos que aumentam a susceptibilidade de uma comunidade aos impactos de um perigo” (LICCO, 2013, p. 28).

De modo mais aprofundado, Licco (2013) analisa a vulnerabilidade de uma comunidade a desastres a partir de alguns fatores humanos, a mencionar: pobreza; educação; governança; tecnologia; idade e gênero. Para o autor, a pobreza dificulta a capacidade de lidar com eventos extremos e ter acesso a recursos como moradia, infraestrutura adequada, seguro e assistência médica etc. A educação possibilita o acesso a conhecimentos de como evitar e reduzir impactos, ainda que nem todos consigam processar adequadamente as informações, ocasionando em maiores prejuízos em desastres.

A governança diz respeito à promoção de políticas e estruturas administrativas para reduzir vulnerabilidades e apoiar esforços de educação, conscientização e desenvolvimento econômico. Já a tecnologia desempenha um papel relevante na previsão, suporte e recuperação

⁴ Disponível em: <https://www.suinoindustria.com.br/imprensa/extremos-climaticos-geram-prejuizo-de-quase-r-300-bilhoes-no-campo/20230508-083634-c982>. Acesso em: 20 jun. 2023.

de desastres, vinculando-se à riqueza, educação e governança. Indivíduos como crianças e idosos são mais vulneráveis devido à falta de força física, educação e orientação em situações de perigo, enquanto a negligência da idade compromete os esforços de ajuda. Por fim, as mulheres enfrentam maior vulnerabilidade em desastres devido a recursos limitados, marginalização política e responsabilidades familiares (LICOO, 2013).

Diante dessa análise breve, fica evidente que a vulnerabilidade a desastres não pode ser solucionada de maneira unidimensional, pois não possui uma única fonte. Mattedi (2017, p. 181) é enfático ao reforçar que a vulnerabilidade é um cenário construído socialmente, de modo que “sua desconstrução evoluirá a partir de ações planejadas, que englobem um conjunto de decisões dos setores público, privado e coletividade. O descaso diante da vulnerabilidade tem o poder de perpetuá-la”.

Embora o trabalho de mitigação das vulnerabilidades requeira a atuação conjunta dos setores público, privado e das próprias comunidades, ele também está intrinsecamente ligado a constante luta contra as desigualdades sociais e econômicas que permeiam o país. Afinal, “os problemas enfrentados por comunidades vulneráveis diante de um evento extremo são reflexo das desigualdades e problemas já existentes no período de normalidade” (MATTEDI, 2017, p. 181).

3. DESASTRES E DIREITO: UMA PERSPECTIVA MULTIDIMENSIONAL

Este artigo adota uma abordagem metodológica baseada em revisão de bibliografia e doutrina para analisar a abordagem multidimensional do Direito dos Desastres no contexto das mudanças climáticas.

Para realizar a revisão, foram consultados os seguintes bancos de dados: SciELO, Google Scholar, repositórios institucionais, legislação vigente, além de livros e publicações pertinentes à temática. A busca das obras foi realizada utilizando-se termos-chave específicos relacionados ao Direito dos Desastres e às mudanças climáticas, incluindo "Direito dos Desastres", "Mudanças climáticas", "Abordagem multidimensional", "Legislação de desastres", "Políticas públicas de desastres", “múltiplas abordagens em desastres”.

Para fornecer uma base sólida e atualizada de referências, foram selecionadas obras publicadas no período de 2010 a 2023. Esse intervalo de tempo abrangeu as publicações mais recentes e relevantes sobre o tema, considerando o avanço do conhecimento e as mudanças ocorridas na área ao longo dessa década, exceto por doutrinas, legislação e publicações basilares que retrocedem a esse período. Após a seleção das obras, realizou-se uma leitura cuidadosa e crítica para extrair os principais conceitos, teorias, argumentos e exemplos relevantes para a abordagem multidimensional do Direito dos Desastres no enfrentamento dos impactos das mudanças climáticas.

4. ABORDAGEM MULTIDIMENSIONAL NO DIREITO DOS DESASTRES: PROTEÇÃO E RESPONSABILIDADE

Ao investigar as dimensões legal, política, econômica e social pertinentes ao Direito dos Desastres, foram identificados aspectos cruciais que devem ser considerados na formulação de estratégias eficazes frente aos desastres.

Quanto ao âmbito legal, a revisão da legislação existente sobre desastres e mudanças climáticas revelou que o Direito dos Desastres vem se estruturando deste a última década, em resposta aos incontáveis eventos desastrosos no país. Nesse sentido, o sistema jurídico brasileiro demonstra uma maior receptividade à consideração dos diversos elementos socioambientais que compõem um desastre, como apontam Carvalho e Damacena (2013).

Contudo, Marques (2019) grifa a necessidade de uma maior integração entre os marcos legais existentes. Identificou-se ainda a importância de preencher lacunas e superar desafios, como a falta de coordenação entre diferentes níveis de governo, a necessidade de maior clareza e abrangência nas definições legais e a garantia de mecanismos eficientes de implementação e fiscalização.

No âmbito das dimensões políticas e econômicas, constatou-se que a formulação de políticas que considerem os interesses das partes envolvidas, por meio de mecanismos de participação pública e diálogo com o setor privado, pode representar uma estratégia eficaz para fortalecer a resiliência e prevenção de desastres. Na dimensão econômica, vislumbrou-se a magnitude dos custos e prejuízos gerados pelos desastres ambientais no país, os quais têm se intensificado diante das mudanças climáticas. Válido salientar que os custos não se limitam a empresas privadas ou demais instituições vinculadas ao evento, mas tratam-se de custos que recaem sobre toda a sociedade, principalmente pela perda ou dano de bens particulares, sobrecarga dos sistemas de saúde e prejuízos em atividades econômicas, em geral. Fatores estes que por vezes não são contabilizados e tampouco compensados adequadamente às vítimas – inclusive porque as perdas econômicas e humanas decorrentes de desastres muitas vezes são irreparáveis e/ou irreversíveis, devido às suas dimensões e aspecto intergeracional dos danos, como enfatiza Kokke (2020).

Nesse ínterim, é válido mencionar a reflexão de Carvalho e Damacena:

Situações como as exemplificadas **requerem uma mudança de postura política, econômica, social e jurídica** [...]. Essa mudança de postura é extremamente difícil, pois a tradição jurídica tem uma autocompreensão do direito como instrumento social de caráter *post factum*. Trata-se de uma forma de decidir a partir de eventos já consumados, utilizando-se do modelo condicional (se..., então), o que restringe o desenvolvimento de uma comunicação que instrumentalize decisões que incluam o horizonte do futuro (CARVALHO; DAMACENA, 2012, p. 84-94, grifo nosso).

De fato, estratégias de compensação, reconstrução e responsabilização são essenciais para o Direito dos Desastres, contudo, diante das perdas imensuráveis, há de ser mister o fortalecimento de políticas eficientes e investimentos em prol da prevenção, considerando todas as nuances da vulnerabilidade.

No que tange às dimensões sociais, a participação efetiva das comunidades afetadas emergiu

como um elemento central para a eficácia das medidas adotadas, como apontado por Damacena (2017). A inclusão das vozes das comunidades locais nos processos de tomada de decisão, por meio de mecanismos participativos, garante que as políticas e ações sejam contextualizadas e atendam às necessidades específicas dessas comunidades. Ademais, o combate às desigualdades socioeconômicas é imprescindível para reduzir agravamentos na vulnerabilidade de determinados grupos a desastres.

Por fim, o Direito dos Desastres deve ser pensado a partir de todas as dimensões implicadas um desastre e não se limitar apenas às perspectivas de reparação ou punição. O Direito dos Desastres deve-se adiantar ao desastre, e não se apresentar somente após o evento, pois deste modo transmuta-se em “direito desastroso”, como menciona Marrara (2017).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos aspectos legais e das dimensões políticas, econômicas e sociais reforça a necessidade de integração e cooperação entre esses setores para lidar de forma abrangente com os desafios apresentados pelos desastres.

Destaca-se, assim, a pertinência de uma abordagem multidimensional no âmbito do Direito dos Desastres para lidar com os impactos também múltiplos decorrentes dos desastres. A integração das dimensões política, econômica e social viabiliza a formulação de estratégias mais eficazes diante das vulnerabilidades associadas aos desastres.

Trata-se de compreender o Direito sob múltiplas perspectivas no contexto de um desastre, e, além disso, de promover a garantia dos direitos fundamentais para todas as pessoas, tendo em vista que a vulnerabilidade aos desastres está enraizada em questões socioeconômicas e políticas que persistem e transgredir esses direitos e afligem a nação.

A abordagem fragmentada do Direito dos Desastres, enfatizando apenas uma dimensão em detrimento das demais, apenas reforça e negligência problemáticas socioeconômicas e políticas que alimentam e perpetuam as vulnerabilidades aos desastres.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Decreto n.º 10.593, de 24 de dezembro de 2020*. Diário Oficial da União: Brasília, 2020.

BRASIL. *Decreto n.º 11.367, de 1º de janeiro de 2023*. Diário Oficial da União: Brasília, 2023.

BRASIL. *Educação em clima de riscos de desastres*. São José dos Campos, SP: Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), 2021.

BRASIL. *Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001*. Regulamenta os artigos. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, 2001.

BRASIL. *Lei n.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009*. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima. Diário Oficial da União: Brasília, 2009.

BRASIL. *Lei n.º 12.340, de 1º de dezembro de 2010*. Dispõe sobre a transferência obrigatória de recursos financeiros para a execução pelos Estados, Distrito Federal e Municípios de ações do

Programa de Aceleração do Crescimento - PAC. Diário Oficial da União: Brasília, 2010.

BRASIL. *Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012*. Dispõe sobre a proteção e a defesa civil, estabelecendo o SINPDEC, o CONPDEC e o FNPDEC, além de definir diretrizes para a PNPDEC. Diário Oficial da União: Brasília, 2012.

BRASIL. *Resposta: gestão de desastres, decretação e reconhecimento federal e gestão de recursos federais em proteção em defesa*. Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017.

CARVALHO, D. W. de. As mudanças climáticas e a formação do direito dos desastres. *Revista NEJ - Eletrônica*, v. 18, n. 3, p. 397-415, 2013.

CARVALHO, D. W. de. O papel do Direito e os instrumentos de governança Ambiental para prevenção dos desastres. *Revista de Direito Ambiental*, v. 75, p. 45-74, 2014.

CARVALHO, D. W. de. O que devemos urgentemente aprender com o novel Direito dos Desastres. *Revista Consultor Jurídico*, 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-jan-29/delton-winter-devemos-aprender-direito-desastres>. Acesso em: 20 jun. 2023.

CARVALHO, D. W. de. *Desastres Ambientais e sua Regulação Jurídica: deveres de prevenção, resposta e compensação ambiental*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

CHEVRAND, C. G.; MOEHLECKE, R. *Desastres naturais são fenômenos políticos, dizem especialistas*. Agência Focruz de Notícias, 2015. Disponível em: <https://agencia.fiocruz.br/desastres-naturais-s%C3%A3o-fen%C3%B4menos-pol%C3%ADticos-dizem-especialistas>. Acesso em: 10 jun. 2023.

DAMACENA, F. D. L. A “injustiça” por trás do desastre e o papel do direito na redução da vulnerabilidade. *Atas de Saúde Ambiental*, v. 5, p. 125-156, 2017.

DE FREITAS, V. P.; DE FREITAS, G. P. *Crimes contra a natureza*. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012.

DE SÉLLOS KNOERR, V. C.; KNOERR, Fe. G. Sustentabilidade no Paraná agrícola: reflexão jurídica. *Revista Jurídica*, v. 2, n. 29, p. 418-428, 2012.

DE SOUZA NETTO, A. E.; FERRARI, F. J.; DE LIMA, G. M. Estudo de caso de crimes contra a fauna aquática previstos na Lei nº 9.605/98. *Diálogos Possíveis*, v. 21, n. 1, 2022.

DE SOUZA NETTO, J. L.; GARCEL, A.; GUILHERME, G. C. A sustentabilidade empresarial na prescrição das execuções fiscais como modelo cooperativo processual. *Relações Internacionais no Mundo Atual*, v. 4, n. 25, p. 134-153, 2019.

DERANI, C.; VIEIRA, L. R. Os Direitos Humanos e a emergência das catástrofes ambientais: uma relação necessária. *Veredas do Direito*, Belo Horizonte, v. 11, n. 22, p. 143-174, 2014.

FACHINI, T. *Direito dos desastres: o ciclo de atuação e suas fases*. PROJuris, 2023. Disponível em: <https://www.projuris.com.br/blog/direito-dos-desastres-o-ciclo-de-atuacao-e-suas-fases>. Acesso em: 18 jun. 2023.

FARBER, D. A.; CARVALHO, D. W. de. *Estudos aprofundados em direito dos desastres: interfaces comparadas*. Curitiba: Editora Prismas, 2017.

FREITAS, C. M. de *et al.* Desastres naturais e seus custos nos estabelecimentos de saúde no Brasil no período de 2000 a 2015. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 36, 2020.

HOBSBAWM, E. J. *Era dos Extremos: o breve século XX: 1914-1991*. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

KOKKE, M. Desastres ambientais e o papel do direito. In: BRASIL, D. R.; CARVALHO, D. W. de; DA SILVA, R. F. T. *A emergência do direito dos desastres na sociedade de risco globalizada*.

p. 193-210. Belo Horizonte: Conhecimento Editora, 2020.

LICCO, E. A. Vulnerabilidade social e desastres naturais: uma análise preliminar sobre Petrópolis, Rio de Janeiro. *Revista de Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade*, v. 8, n. 1, 2013.

MANTELLI, G. A. S. Dos desastres socioambientais ao direito: fatores aplicáveis e breve quadro jurídico. *Revista DIREITO UFMS*, Campo Grande, v. 4, n. 1, p. 74-95, jan./jun. 2018.

MARQUES, L. Y. *As políticas públicas ambientais no ano dos desastres*. Consultor Jurídico, 2019. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2019-dez-24/direito-ambiental-politicas-publicas-ano-desastres>. Acesso em: 10 jun. 2023.

MARRARA, T. *Do “direito desastroso” ao direito dos desastres*. GenJurídico, 2017. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/artigos/do-direito-desastroso-ao-direito-dos-desastres/491165141>. Acesso em: 15 jun. 2023.

MATTEDI, M. Dilemas e perspectivas da abordagem sociológica dos desastres naturais. *Tempo Social, Revista de Sociologia da USP*, v. 29, n. 3, pp. 261-285, 2017.

NUNES, L. H. *Urbanização e desastres naturais*. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.

ONÓFRIO, V. de M. *Limites e possibilidades da imputabilidade penal em caso de desastres ambientais: análise de casos à luz do Direito dos Desastres*. Belo Horizonte: Editora Dialética, 2021.

PADILHA, N. S. *Fundamentos constitucionais do direito ambiental brasileiro*. Rio de Janeiro, Elsevier, Campus Jurídico, 2010.

REHDER, G. A. C. *Desastres ambientais e os limites jurídicos da responsabilidade penal*. Tese (Curso de Doutorado em Ciência Jurídica) - Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2023.

RUSCHEINSKY, A.; TREIS, M. Desastre ambiental, atores sociais, políticas públicas e espaços passíveis de participação. *Revista Psicologia Política*, v. 19, pp. 173-198, 2019.

SARAIVA, R. A abordagem comportamental do direito e da economia das catástrofes naturais. In: GOMES, C. A.; SARAIVA, R. G. (Coords.). *Actas do Colóquio Catástrofes Naturais: uma realidade multidimensional*. Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa, Lisboa: ICJP, 2013.

VIEIRA, L. R. *A emergência das catástrofes ambientais e os direitos humanos*. Belo Horizonte: Editora Dialética, 2021.

Recebido em: 17.11.2023
Aprovado em: 11.03.2024
Última versão dos autores: 11.03.2024

Informações adicionais e declarações dos autores (Integridade Científica)

Declaração de conflito de interesses: os autores confirmam que não há conflitos de interesses na condução desta pesquisa e na redação deste artigo. **Declaração de autoria:** todos e somente os pesquisadores que cumprem os requisitos de autoria deste artigo são listados como autores; todos os coautores são totalmente responsáveis por este trabalho em sua totalidade. **Declaração de originalidade:** os autores garantiram que o texto aqui publicado não foi publicado anteriormente em nenhum outro recurso e que futuras republicações somente ocorrerão com a indicação expressa da referência desta publicação original; também atestam que não há plágio de terceiros ou autoplágio.

Como citar (ABNT Brasil):

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, 33 (1). <https://doi.org/10.14295/juris.v33i1.16325>



Os artigos publicados na Revista Juris estão licenciados sob a Licença [Creative Commons Attribution 4.0 International](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) (CC BY 4.0)