

**DESASTRES AMBIENTAIS POR DESLIZAMENTOS EM  
SÃO PAULO: DESAFIOS DO FEDERALISMO NA GESTÃO  
DE RISCOS E A ATUAÇÃO DOS MUNICÍPIOS EM  
COORDENAÇÃO COM A DEFESA CIVIL**

***ENVIRONMENTAL DISASTERS DUE TO LANDSIDES IN  
SÃO PAULO: CHALLENGES OF FEDERALISM IN RISK  
MANAGEMENT AND THE ACTION OF MUNICIPALITIES IN  
COORDINATION WITH CIVIL DEFENSE***

**Francisca Cecília de Carvalho Moura Fé**

Doutoranda em Direito Público na Universidade Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), bolsista CAPEX. Mestre em Direito na Universidade Federal do Piauí (UFPI). Bacharela em Direito na Universidade Estadual do Piauí (UESPI). Especialista em Direito Constitucional e Direito Administrativo na UNINOVAFAPI. ceciliamourafe@gmail.com

**Wilson Franck Junior**

Pós-doutorando em Direito pela Universidade Federal do Piauí. Mestre (2013) e Doutor (*magna cum laude*) em Ciências Criminais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS, 2018). wilsonfranckjunior@gmail.com

**Resumo**

Os desastres ambientais por deslizamentos representam uma grave ameaça para a população que vive nas áreas urbanas de São Paulo, especialmente para as comunidades vulneráveis das regiões litorâneas. Esses eventos, frequentemente associados a fatores climáticos e geológicos, causam perdas humanas, danos materiais e impactos socioeconômicos significativos. Nesse contexto, a gestão de riscos e a atuação da Defesa Civil são importantes instrumentos para prevenir e mitigar esses desastres. Em razão disso, o artigo tem como objetivo

compreender os desafios na gestão de riscos de desastres ambientais causados por deslizamentos, em São Paulo, sob a ótica da forma federalista de Estado, dimensionando a importância da atuação dos municípios em coordenação com a Defesa Civil. A metodologia adotada para o trabalho consiste em uma abordagem qualitativa de pesquisa, com base em análise documental e revisão bibliográfica. A investigação desses desafios é fundamental para o aprimoramento das políticas públicas e coordenação estratégica dos entes federativos na prevenção e resposta a desastres, visando à proteção da vida, à redução de danos e à promoção da resiliência nas áreas afetadas. O artigo conclui ressaltando a importância de uma abordagem mais integrada e eficiente no federalismo brasileiro para lidar com os desafios dos desastres por deslizamentos em São Paulo, enfatizando a necessidade de maior cooperação entre os entes federados e aprimoramento das políticas públicas na área.

**Palavras-chave:** Desastres ambientais. Deslizamentos. Federalismo. Gestão de riscos. Municípios. Defesa civil. São Paulo.

### **Abstract**

*Environmental disasters caused by landslides represent a serious threat to the population living in urban areas of São Paulo, especially to vulnerable communities in coastal regions. These events, often associated with climatic and geological factors, cause human losses, material damage and significant socioeconomic impacts. In this context, risk management and Civil Defense activities are important tools to prevent and mitigate these disasters. For this reason, this article aims to understand the challenges in managing the risks of environmental disasters caused by landslides in São Paulo, from the perspective of the federalist form of State, scaling the importance of the actions of municipalities in coordination with the Civil Defense. The methodology adopted for this work consists of a qualitative research approach, based on documental analysis and bibliographic review. The investigation of these challenges is fundamental for the improvement of public policies and the strategic coordination of federal entities in the prevention and response to disasters, aiming*

*at protecting life, reducing damage and promoting resilience in the affected areas. The article concludes by highlighting the importance of a more integrated and efficient approach in Brazilian federalism to deal with the challenges of landslide disasters in São Paulo, emphasizing the need for greater cooperation between federal entities and improvement of public policies in the area.*

**Keywords:** *Environmental disasters. Landslides. Federalism. Risk management. Counties. Civil defense. São Paulo.*

## 1 INTRODUÇÃO

Os desastres ambientais por deslizamentos representam um grave risco para a vida, saúde e integridade física de parte da população de São Paulo que reside em áreas urbanas consideradas vulneráveis do ponto de vista da Defesa Civil, especialmente nas regiões litorâneas. Frequentemente associados a fatores climáticos e geológicos, os desastres ambientais causam perdas humanas, danos materiais e impactos socioeconômicos significativos. Esses efeitos deletérios alcançam não apenas às populações diretamente atingidas, que certamente são as que mais sofrem com eles, mas à sociedade como um todo, que precisa lidar com os efeitos potencialmente caóticos derivados de um cenário composto por pessoas desabrigadas, feridas e em luto pela perda de vida de entes familiares e queridos.

De acordo com o Glossário da Defesa Civil Nacional, o termo “desastre” é interpretado como o resultado de eventos adversos, sejam eles de origem natural ou antrópica, que afetam negativamente um ecossistema vulnerável, resultando em danos humanos, materiais e/ou ambientais, e acarretando prejuízos econômicos e sociais. A intensidade de um desastre é determinada pela interação entre a magnitude do evento adverso e o grau de vulnerabilidade do sistema receptor afetado (CASTRO, 1998). Essa definição enfatiza a importância de compreender não apenas a natureza dos eventos adversos, mas também a vulnerabilidade das comunidades e do ambiente em risco.

Os deslizamentos no estado de São Paulo são influenciados por uma combinação de fatores, como as características geológicas da região e os padrões climáticos, especialmente durante os períodos de chuvas intensas. As áreas de encostas íngremes e solo suscetível à saturação são particularmente vulneráveis a esses eventos, o que torna as regiões litorâneas e montanhosas especialmente propensas aos deslizamentos. Além disso, a crescente urbanização e ocupação desordenada também têm contribuído para agravar os riscos de deslizamentos no referido estado. A falta de planejamento urbano adequado e a construção de moradias em áreas de risco aumentam a exposição das comunidades aos perigos desses eventos naturais, principalmente em bairros de baixa renda, onde a infraestrutura e os serviços públicos são precários.

Nesse preocupante contexto, a gestão de riscos e a atuação da Defesa Civil são importantes instrumentos para prevenir e mitigar os desastres ambientais. O modo como estes instrumentos devem ser estruturados e coordenados, visando a melhoria de sua eficácia do ponto de vista da forma federalista de Estado adotada no Brasil, é o tema que o presente artigo busca compreender e explicitar. O escopo da análise restringe-se, entretanto, aos casos de deslizamentos ocorridos em São Paulo, com destaque ao caso da cidade de São Sebastião, atingida recentemente por deslizamentos de terra que vitimaram em torno de seis dezenas de pessoas.

A ideia é demonstrar, tanto para a comunidade científica da área jurídica e das ciências sociais aplicadas quanto para os gestores públicos, a importância da atuação dos municípios em coordenação com a defesa civil e com os demais entes da federação para a prevenção de desastres e mitigação de danos deles oriundos. A investigação desses desafios é fundamental para o aprimoramento das políticas públicas e das estratégias de prevenção e resposta a desastres, visando à proteção da vida, à redução de danos e à promoção da resiliência nas áreas afetadas.

Nesse ponto, o artigo busca ressaltar o papel crucial que a Defesa Civil desempenha na preparação e resposta a desastres ambientais por deslizamentos. Essa instituição é responsável por coordenar as ações de prevenção, monitoramento e resposta a esses eventos, fornecendo alertas precoces à população e coordenando

ações de evacuação em casos de emergência. No entanto, sua atuação também enfrenta desafios, especialmente no contexto do federalismo brasileiro. Um deles é a divisão de competências entre os diferentes níveis de governo, o que pode dificultar a coordenação efetiva das ações de prevenção e resposta a deslizamentos. De todo modo, os dados discutidos ao longo deste artigo apontam para a necessidade de uma maior cooperação entre os entes federados, fator essencial para garantir uma abordagem integrada e eficiente na gestão de riscos. Isso implica no reconhecimento da importância crucial dos municípios, que, enquanto “governos locais”, têm o conhecimento e a proximidade necessária para identificar áreas de risco, desenvolver planos de contingência e promover a conscientização da população sobre a importância de medidas preventivas, além de solicitar, quando necessário, recursos financeiros e apoio logístico e pessoal à União e aos respectivos Estados que fazem parte.

Como objetivos específicos, busca-se com o presente artigo: identificar os principais fatores de risco e as áreas mais vulneráveis a desastres por deslizamentos em São Paulo; analisar a distribuição de competências e responsabilidades entre os entes federados na gestão de riscos e desastres; avaliar as políticas públicas e as regulamentações relacionadas à prevenção e mitigação de desastres por deslizamentos em São Paulo.

A metodologia adotada para o presente trabalho consiste em uma abordagem qualitativa de pesquisa, com base em análise documental e revisão bibliográfica. Inicialmente, serão coletados dados de fontes confiáveis, como relatórios governamentais, publicações científicas e estudos acadêmicos sobre deslizamentos em São Paulo. Em seguida, serão identificadas as principais causas e impactos dos deslizamentos em São Paulo, considerando as características geográficas e climáticas do Estado, bem como os efeitos socioeconômicos e ambientais nas comunidades locais. Através de análise qualitativa, serão selecionadas e sintetizadas as informações relevantes para o desenvolvimento do trabalho.

Para abordar as competências e responsabilidades dos diferentes níveis de governo no federalismo brasileiro em relação à gestão de riscos e deslizamentos,

será realizada uma revisão detalhada das leis, regulamentações e políticas públicas relacionadas ao tema. Por fim, serão investigadas as práticas adotadas pelos municípios em coordenação com a defesa civil para enfrentar os desafios da gestão de riscos. Serão analisados casos de sucesso, experiências bem-sucedidas e lições aprendidas, visando identificar boas práticas que possam ser replicadas em outras localidades.

A partir da análise integrada dessas informações, o presente trabalho pretende fornecer uma compreensão aprofundada sobre os desafios dos desastres ambientais por deslizamentos em São Paulo e a importância da atuação conjunta entre os entes federados e os municípios na gestão de riscos. A abordagem qualitativa e a revisão bibliográfica permitirão a análise aprofundada do tema, contribuindo para a identificação de estratégias eficazes de prevenção e resposta a esses eventos naturais devastadores.

## **2 DESLIZAMENTOS EM SÃO PAULO: CAUSAS E IMPACTOS**

No Brasil, sobretudo no Estado de São Paulo, existem certos tipos de solos com características geotécnicas específicas que demandam atenção especial. Destacam-se os recalques diferenciais das fundações, que representam um sério desafio para a integridade do sistema estrutural das edificações, especialmente em moradias com fundações rasas (MENDES, 2009). Os recalques em questão ocorrem em terrenos compostos por “solos colapsíveis” e “solos argilosos moles”, encontrados em várias regiões do país, incluindo o Estado de São Paulo. Esses tipos de solos apresentam particularidades que os tornam mais suscetíveis a processos de afundamento e deformação. Com efeito, podem comprometer significativamente a estabilidade e a segurança das construções erguidas sobre eles (MENDES, 2009).

Os recalques podem ser definidos como afundamento ou deformação vertical do terreno ou de uma estrutura construída sobre ele, e ocorrem quando o solo sofre compressão e perde volume, seja por sobrecarga, variação de umidade ou outras condições geotécnicas. Acarretam, assim, em desníveis na superfície do

terreno ou deformações na construção, mas não envolvem o movimento lateral ou deslocamento significativo do solo.

Os recalques, em si, não causam deslizamentos. Mas, em algumas situações, sua ocorrência pode indicar possíveis instabilidades no solo, o que aumenta a susceptibilidade a deslizamentos, principalmente em encostas. A combinação de recalques, variações de umidade e outros fatores de instabilidade incrementa as chances de deslocamento lateral do solo e, conseqüentemente, de deslizamentos.

Basicamente, o deslizamento é um fenômeno geológico caracterizado pelo movimento descendente de rochas, solo ou ambos, em declive. Ocorre quando há a ruptura de superfície, fenômeno que pode apresentar diversos tipos, como o “escorregamento rotacional” (ruptura curva) ou o “escorregamento translacional” (ruptura plana) (HIGHLAND; BOBROWSKY, 2008). Geralmente, a maior parte do material desloca-se como uma massa coerente ou semicoerente, resultando em pouca deformação interna (HIGHLAND; BOBROWSKY, 2008). Em alguns casos, os deslizamentos podem envolver outros tipos de movimentos, seja no momento da ruptura ou após, especialmente se as propriedades do material são alteradas durante o movimento (HIGHLAND; BOBROWSKY, 2008).

Esses eventos podem ser desencadeados por diversos fatores, como chuvas intensas, atividades humanas inadequadas, terremotos ou instabilidades geológicas, e representam um grave perigo para as comunidades que vivem em áreas suscetíveis. Além do risco de perdas humanas, esses desastres também podem causar danos materiais significativos, destruindo infraestruturas e propriedades.

A Confederação Nacional de Municípios – CNM (2023) aponta que, no período compreendido entre janeiro de 2013 e fevereiro de 2023, os desastres no Brasil resultaram em prejuízos estimados em R\$ 401,3 bilhões. A crescente gravidade e duração desses eventos, como secas e chuvas intensas, tem afetado significativamente os municípios do país. A CNM destaca a importância de lidar com esses desafios, e afirma que esse agravamento ocorre tanto pelas mudanças climáticas como pela intervenção humana.

Segundo o Mapa de Prevenção de Desastres, elaborado pelo Serviço Geológico do Brasil-CPRM (2023), o deslizamento lidera como o evento de maior propensão na tipologia geral dos desastres, visto que mais de 1 milhão de pessoas possuem moradia nas áreas de alto risco de ocorrência desse fenômeno. Dentre os estados mapeados, na última atualização em abril de 2023, São Paulo ocupa o 3º lugar, com aproximadamente 439 áreas de risco de deslizamento, capazes de vitimar mais de 204 mil pessoas. A partir desses dados, tanto a Defesa Civil quanto os demais órgãos públicos responsáveis podem criar uma gestão de risco capaz de minimizar os danos dessas tragédias anunciadas. Entretanto, tais informações veiculadas por variados setores de pesquisa e mapeamento não evitaram as recentes mortes por deslizamento de terra.

No dia 18 de fevereiro de 2023, a cidade de São Sebastião, município de São Paulo, registrou 627 milímetros de chuva em 24 horas, mais que o dobro da média histórica para todo o mês de fevereiro, de 229mm (JORNAL RBA, 2023). Essa intensa precipitação gerou um deslizamento que vitimou 64 pessoas e desabrigou centenas de indivíduos. Todavia, no ano de 2019, o Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPT) elaborou um Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR) para a cidade litorânea e, em 4 meses, 52 setores sujeitos a deslizamentos de terra foram levantados no mapeamento. O referido estudo foi realizado durante o período compreendido entre agosto e dezembro de 2018, como parte das atividades do Programa de Apoio Tecnológico aos Municípios (Patem), promovido pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de São Paulo. A iniciativa da secretaria visava a construção e posterior implementação do PMRR. O relatório apresentou os seguintes dados, obtidos a partir do mapeamento de risco de deslizamento na região:

Os resultados do mapeamento para movimentos de massa (deslizamentos) indicaram 16 setores de risco alto, com 161 moradias, e 36 setores de monitoramento (substituindo a antiga classificação de R1 e R2), com 2.043 moradias, em um total de 52. Cinco dos 16 setores R3 (risco alto) tiveram indicações de intervenções estruturais pelo IPT, e

11 necessitam de estudos mais aprofundados (ou ainda a intervenção estrutural não é aconselhada). Não foram encontrados no levantamento setores de risco muito alto, os denominados R4 (INSTITUTO DE PESQUISA E TECNOLOGIA, 2019).

Tanto a iniciativa do IPT (por meio do PMRR) quanto a identificação dos setores de risco forneceram subsídios fundamentais para que as autoridades municipais e estaduais pudessem desenvolver estratégias eficazes de prevenção e resposta a deslizamentos em São Sebastião. Com base nessas informações, as autoridades poderiam ter tomado medidas preventivas, como realocação de famílias em áreas de risco alto, implementação de obras de contenção e melhorias na infraestrutura local, visando à segurança da população e à minimização dos impactos futuros de desastres por deslizamentos. Infelizmente, nenhuma medida foi tomada a tempo de evitar o pior.

A tragédia de São Sebastião ensina que a mitigação dos riscos de deslizamentos requer mais do que estudos de mapeamento de riscos. Para uma efetiva e cuidadosa gestão do uso do solo, é necessária a implementação de medidas de prevenção, monitoramento e alerta precoce, levadas a efeito pelas autoridades competentes, juntamente ao trabalho de conscientização da população a respeito dos perigos associados a esses eventos naturais.

Eventuais omissões das autoridades ligadas à gestão de riscos deveriam ser sanadas, em tese, pela intervenção de órgãos de fiscalização do cumprimento da lei, como o Ministério Público, e, indiretamente, organismos da sociedade civil. Contudo, o caso de São Sebastião, ocorrido no Estado de maior arrecadação de tributos do país, expõe um infeliz cenário de inefetividade da gestão pública no controle de riscos, mesmo quando formalmente instada a tomar as medidas de precaução devidas. É isso o que se pode concluir a partir da atuação do Grupo de Atuação Especial de Proteção ao Meio Ambiente (Gaema), do Ministério Público de São Paulo, que, antes da tragédia, já havia movido 42 ações civis públicas buscando a decretação de intervenções em 52 áreas de risco em São Sebastião. Informes

divulgados pelo procurador-geral de Justiça de São Paulo, Mario Sarrubbo, dão conta de que as ações visavam a decretação de intervenções na região, buscando a redução dos riscos enfrentados pelos moradores da cidade (CRUZ, 2023).

Um dos documentos, elaborado pelo Grupo de Atuação Especial de Proteção ao Meio Ambiente (Gaema), em março de 2021, já alertava acerca da situação perigosa na região da Barra do Sahy, onde as chuvas anteriores à tragédia causaram um cenário devastador (CRUZ, 2023). O Gaema concluiu que a ocupação dos morros na área foi realizada de forma desordenada, tornando-se uma “verdadeira tragédia anunciada”, especialmente por ser uma região altamente suscetível a movimentações de terreno e deslizamentos de terra (CRUZ, 2023). No documento enviado à Prefeitura, o Gaema ilustrou os riscos reais da ocupação irregular na região através de imagens que expunham casas abandonadas ou danificadas devido a movimentações do terreno, causadas pelo fenômeno de escorregamento de terra. A análise técnica ressaltou a vulnerabilidade e a gravidade dos perigos enfrentados pelos moradores que habitavam a área ocupada de forma irregular, evidenciando a necessidade de ações preventivas e medidas para a proteção das pessoas.

A partir desse cenário, é possível compreender que as tragédias decorrentes das chuvas e deslizamentos na região da Barra do Sahy, em São Sebastião (SP), podem ser atribuídas a diversas causas interligadas, como: ocupação desordenada do solo, deficiência de planejamento urbano, ausência de medidas preventivas, omissão das autoridades competentes, condições geológicas e topográficas desfavoráveis, além de fenômenos climáticos extraordinários, cuja causa tem sido atribuída às mudanças climáticas no planeta, que provocariam chuvas mais intensas.

As moradias nos morros e áreas de risco, comumente sem a devida infraestrutura e planejamento adequado, aumentam a exposição da população a perigos naturais. Muitas vezes, famílias de baixa renda buscam se estabelecer nessas áreas devido à falta de opções de moradia acessível em locais mais seguros. A ocupação de áreas de preservação ambiental, como o Parque Estadual da Serra do Mar, torna essas regiões ainda mais suscetíveis a movimentações de terreno e escorregamentos. Essas áreas possuem características geológicas e topográficas específicas que as

tornam naturalmente suscetíveis a movimentações de terreno e escorregamentos de terra. Além disso, a ocupação humana nessas regiões pode alterar o equilíbrio natural do ecossistema, agravando os riscos de desastres naturais já existentes.

Não é difícil concluir que a exposição das comunidades a eventos desastrosos passa, em um primeiro nível, pela ausência ou deficiência no planejamento urbano. A ausência de políticas de ordenamento territorial contribui significativamente para o crescimento desordenado das cidades, o que eventualmente acarreta a expansão territorial para áreas de risco. A tarefa básica ou fundamental do planejamento urbano é antecipar e prever o desenvolvimento futuro de uma cidade, com o objetivo de identificar e solucionar eventuais problemas que possam surgir (SOUZA, 2004). Nisso incluem-se, ou deveriam incluir-se, os problemas ligados ao risco de desastres ambientais ou climáticos. Ao lado do planejamento urbano, a gestão urbana atua no cenário presente, gerenciando as demandas imediatas dentro das limitações dos recursos disponíveis (SOUZA, 2004). Em outras palavras, o planejamento urbano é uma abordagem mais prospectiva e de longo prazo, enquanto a gestão urbana é mais reativa e voltada para o presente, buscando resolver os problemas que se apresentam no cotidiano das cidades. Ambas são essenciais para uma gestão eficiente e sustentável do ambiente urbano, complementando-se na busca pelo desenvolvimento equilibrado, seguro e saudável das cidades, em prol das gerações atuais e futuras.

Outra possível causa para tais eventos seriam as mudanças climáticas, que têm agravado os eventos extremos, como chuvas intensas e prolongadas, tornando os deslizamentos de terra mais frequentes e intensos em regiões vulneráveis. Situações dessa natureza podem ser potencialmente desastrosas do ponto de vista social. Não por outra razão, a Constituição reservou-lhes um tratamento especial, conferindo à União a obrigação de planejar e promover a defesa permanente contra calamidades públicas, especialmente as secas e as inundações, conforme previsto no art. 21, inciso XVIII (CARVALHO, 2022). Nessa mesma linha, a legislação infraconstitucional estabelece que, em casos de desastres - incluindo

eventos climáticos extremos ou desastres climáticos -, Estados, Distrito Federal e Municípios afetados têm o poder de decretar Estado de Calamidade Pública ou Emergência (CARVALHO, 2022).

A ausência de medidas efetivas de prevenção e de infraestrutura adequada, como sistemas de drenagem, contenção de encostas e monitoramento geotécnico, também são fatores que devem ser levados em consideração para mitigação de riscos de deslizamentos e agravamento dos impactos de eventos calamitosos. O acompanhamento constante das condições geotécnicas dos terrenos é crucial para detectar sinais de instabilidade e tomar ações preventivas a tempo. A falta de monitoramento pode resultar em deslizamentos súbitos. A delimitação de áreas de risco e a proibição de ocupação em locais com alta probabilidade de deslizamentos também são medidas preventivas importantes. A ausência de um zoneamento adequado possibilita que pessoas ocupem áreas vulneráveis.

Por fim, a própria configuração geológica e topográfica da região, com morros íngremes e solos propensos a movimentações, contribui para a ocorrência de deslizamentos de terra em momentos de chuvas intensas e saturação do solo. A presença de solos com baixa coesão, como argila e areia, torna o material mais suscetível a deslizamentos, pois têm menor capacidade de resistir ao deslocamento quando ocorrem mudanças na umidade. Nesse sentido, a precipitação constante e intensa que ocorreu no Litoral Norte de São Paulo, especialmente em São Sebastião, dias antes do deslizamento, desencadeou um fenômeno conhecido como liquefação do solo, caracterizado pelo acúmulo excessivo de água que torna o solo cada vez mais saturado, resultando em sua transformação em lama (G1, 2023).

Segundo o geólogo do Instituto de Pesquisas Tecnológicas, Marcelo Gramani, quando o solo fica excessivamente encharcado, o contato entre os grãos de areia e argila diminui, levando o material a perder sua coesão, praticamente se desfazendo (G1, 2023). Esse processo de liquefação pode tornar o solo instável e propenso a deslizamentos e escorregamentos, apresentando riscos significativos para as áreas afetadas e as comunidades locais.

O monitoramento e a compreensão desses fenômenos geotécnicos são fundamentais para prevenir os impactos desse tipo de evento adverso e garantir a segurança das populações expostas a tais riscos. É claro que medidas como essas dependem de investimentos públicos. Stephen Holmes e Cass Sunstein, em “o custo dos direitos” (2019), demonstram como a existência efetiva de direitos, previstos na Constituição ou nas leis, depende de arrecadação tributária e aplicação de recursos públicos. Sem rubrica orçamentária, os direitos são apenas declarações de intenções desprovidas de efetividade. Assim, quanto maior é o investimento público na mitigação de riscos de desastres, melhores serão os resultados colhidos. A antecipação do Estado na prevenção de desastres implica, com efeito, em um menor custo de ações de remediação em face da ocorrência de eventos calamitosos que, com investimentos básicos em prevenção, poderiam ser evitados.

O custo da negligência pública nesta seara transcende, sem dúvida, o custo do investimento na prevenção. Além das vidas humanas perdidas, cujo valor é imensurável, os eventos catastróficos podem causar prejuízos milionários. Seus efeitos negativos acarretam situações críticas que podem até chegar às raias de um “estado de natureza”. Elemento central na teoria política moderna, a visão hobbesiana de uma “guerra de todos contra todos” costuma ser umas das consequências das catástrofes contemporâneas. Quando a sociedade enfrenta desastres e crises extremas, que muitas vezes trazem consigo o risco de desabastecimento de alimentos, a capacidade de cooperação social passa a ser fortemente questionada. Com a confiança na governança abalada, a reflexão sobre a fragilidade do equilíbrio social e da segurança jurídica espalha-se rapidamente no corpo social (WEAVER; KYSAR, 2017). A forma como o Estado, enquanto sociedade politicamente organizada, responde a esses eventos, pode influenciar profundamente a credibilidade das estruturas governamentais e a coesão da sociedade em meio à adversidade.

As consequências dos desastres por deslizamentos de terra em São Paulo são emblemáticas para ilustrar o “estado de natureza” acima comentado. Quando ocorrem deslizamentos catastróficos, a realidade apresenta um cenário de caos

e desordem, característico do estado de natureza hobbesiano, onde há uma luta pela sobrevivência e uma falta de governança efetiva. Esses eventos desafiam a capacidade de resposta racional e organizada do Estado. Mais do que isso, colocam a população em uma situação extrema, de difícil estabilização interna, em que a cooperação e governança podem ser testadas de maneira dramática.

Por um lado, os deslizamentos apontam para a importância da ação governamental e da coordenação da defesa civil na mitigação dos riscos e fornecimento de assistência aos atingidos. A presença de uma governança eficaz pode fazer a diferença entre a proteção da vida das pessoas afetadas e um aumento significativo das perdas humanas e materiais. Por outro lado, essas catástrofes também podem expor fragilidades nas estruturas governamentais e evidenciar a incapacidade de articulação entre si dos órgãos de Estado, e entre eles e a sociedade civil, no que tange à formulação e execução de um plano efetivo de enfrentamento da crise e de suas consequências deletérias. Além disso, se as respostas são ineficazes ou lentas, a população pode enfrentar dificuldades ainda maiores, prevalecendo a sensação de estar abandonada em meio à adversidade.

A reação da sociedade e das autoridades diante dos desastres por deslizamentos de terra também pode revelar a importância do senso de comunidade e da colaboração entre os cidadãos. Assim como Hobbes teorizou que os homens, em estado de natureza, teriam de chegar à conclusão de que a melhor saída para a guerra de todos contra todos seria a formulação de um acordo (que implicaria na renúncia do próprio poder individual em prol da segurança de todos), também as crises sociais, desencadeadas pelos desastres, podem favorecer à reflexão de que a solidariedade e a capacidade de organização em nível local podem ser fundamentais para a sobrevivência e recuperação das comunidades afetadas. Nesse sentido, é possível afirmar que os desastres ambientais reacendem os debates sobre a governança e a cooperação social em situações extremas.

No caso do Brasil, esse debate envolve o tema da forma federal de Estado, adotada na Constituição de 1988 e suas implicações na repartição de competências no âmbito da prevenção e remediação de desastres ambientais.

### 3 O FEDERALISMO E A GESTÃO DE DESASTRES EM SÃO PAULO

A origem etimológica da palavra “federal” remonta ao termo latino “foedus”, que pode ser traduzido como pacto ou acordo. Essencialmente, o sistema federal é fundamentado em uma parceria estabelecida e regulamentada por meio de um pacto, no qual as conexões internas refletem uma forma especial de divisão de poder entre os parceiros (ELAZAR, 1991). Essa divisão tem sua base no mútuo reconhecimento da integridade de cada entidade e na busca de uma unidade peculiar entre elas.

Embora baseado na ideia de união voluntária de múltiplas entidades políticas com a finalidade de formar um governo central, o conceito de federalismo envolve, também, a preservação da autonomia interna de seus entes. Cada entidade, seja um estado, província ou município, mantém sua integridade e soberania, mas concorda em ceder certas competências e responsabilidades ao governo central, conforme estabelecido no pacto federativo.

A busca por uma unidade peculiar entre as entidades é um dos pilares do federalismo. Isso implica na necessidade de equilibrar a autoridade central com a autonomia local, de forma a promover uma cooperação harmoniosa e eficiente entre os diferentes níveis de governo. Trata-se de um sistema que oferece uma estrutura política flexível e adaptável, permitindo que as entidades federadas tenham certa margem de manobra para tomar decisões de acordo com suas necessidades e realidades locais. Essa distribuição de poderes é essencial para a diversidade cultural, econômica e social das regiões que compõem uma federação.

Em suma, a federação é um modelo de organização política que se confunde com a criação de um sistema de governança compartilhada, em que a cooperação e a autonomia caminham lado a lado, visando o bem-estar e o progresso das comunidades que integram a unidade federal.

No federalismo brasileiro, a gestão de desastres é regida pelo Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sinpdec), que busca promover a cooperação e

a integração entre as três esferas de governo, bem como a participação da sociedade civil e de outros setores relevantes. Esse sistema permite, em tese, uma resposta mais ágil e eficiente diante de situações de desastre, com a mobilização conjunta de recursos e expertise para proteger a vida e a integridade física das pessoas, minimizar os danos patrimoniais e promover a resiliência das comunidades afetadas.

A estrutura do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC) está estabelecida na Lei 12.608/12, com a atribuição de diversas entidades governamentais responsáveis por sua coordenação e gestão. Essa legislação também reconhece a importância da participação da sociedade civil na construção e execução das políticas de proteção e defesa civil.

Dentro da composição do SINPDEC, estão previstos órgãos públicos de diferentes esferas governamentais, como o Governo Federal, os Governos Estaduais e os Governos Municipais (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2017). Cada um deles desempenha papéis específicos na gestão de riscos e desastres, contribuindo com sua expertise e recursos para enfrentar situações adversas.

Já a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) representa o referencial doutrinário da proteção e defesa civil no Brasil. Engloba tanto as diretrizes quanto os objetivos destinados a guiar a atuação de todos os membros do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC). Essa política orienta a concepção de programas, planos e projetos relacionados à temática e define as competências dos entes federados.

A PNPDEC tem a relevante missão de se integrar harmoniosamente às políticas de ordenamento territorial, desenvolvimento urbano, saúde, meio ambiente, mudanças climáticas, gestão de recursos hídricos, geologia, infraestrutura, educação, ciência e tecnologia, bem como a outras políticas setoriais (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2017). Suas diretrizes são essenciais para a promoção do desenvolvimento sustentável, pois fornecem indicações fundamentais que convergem com as principais políticas relacionadas à Gestão de Riscos (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2017).

De acordo com a Lei 12.608/12, não há uma hierarquia ou estrutura mínima definida para os órgãos de proteção e defesa civil nos Estados e Municípios, o que proporciona autonomia para que cada ente federado determine como organizar sua área de proteção e defesa civil dentro da administração pública local. Consequentemente, encontramos diferentes formas de estruturação desses órgãos em nível estadual e municipal (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2017).

Em alguns locais, os órgãos de proteção e defesa civil podem ser constituídos como secretarias específicas, dedicadas exclusivamente à gestão de riscos e desastres. Por outro lado, há situações em que esses órgãos se integram à estrutura de outras secretarias ou ao gabinete do prefeito, por exemplo, tornando-se um setor dentro de uma pasta governamental já existente (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2017).

Independentemente da forma de organização, tanto Estados quanto Municípios têm a obrigação de cumprir as competências estabelecidas em lei. Isso significa que as atribuições e responsabilidades relacionadas à proteção e defesa civil devem ser atendidas, independentemente da estrutura adotada. Essa flexibilidade permite que os Estados e Municípios possam adequar suas ações de proteção e defesa civil em consonância com as especificidades e demandas locais, garantindo maior eficiência e eficácia na resposta a emergências e na redução de riscos. Contudo, é fundamental que todos os entes federados cumpram os requisitos legais e estejam preparados para enfrentar desafios em conjunto com as demais esferas de governo e a sociedade civil, buscando sempre a proteção da população e a promoção da resiliência em face de eventos adversos.

O reconhecimento federal da emergência ou da calamidade cria um contexto jurídico especial, proporcionando aos municípios a simplificação de processos com o fim de fornecer uma resposta mais ágil e eficiente, como a contratação de serviços emergenciais sem a necessidade de realizar licitação (HENRIQUE; BATISTA, 2020). Além disso, esse reconhecimento também abre portas para o acesso a recursos disponibilizados pelo governo federal, que podem ser destinados

por meio de transferências do Ministério da Integração Nacional (HENRIQUE; BATISTA, 2020).

Em relação às declarações de emergência e ao envio de transferências federais emergenciais, estudos sugerem que, embora os desastres naturais sejam eventos externos, a resposta diante dessas crises fica sob o controle dos gestores públicos (HENRIQUE; BATISTA, 2020). Nesse sentido, o envio de recursos pode assumir um caráter político, tornando-se um dos instrumentos utilizados pelo Executivo federal para influenciar a dinâmica política, enfraquecer a oposição e fortalecer a posição política dos membros do mesmo partido e seus apoiadores leais (HENRIQUE; BATISTA, 2020).

Essa constatação se revela por meio dos seguintes dados analisados por Henrique e Batista: entre os anos de 2010 a 2015, os municípios brasileiros enfrentaram um total de 18.605 situações classificadas como desastres naturais, entretanto, nem todas essas ocorrências receberam o reconhecimento do governo federal. Ao todo, foram formalmente reconhecidas 15.738 declarações de emergência emitidas pelos municípios brasileiros nesse período (HENRIQUE; BATISTA, 2020).

Os números de declarações de emergência variaram consideravelmente ao longo dos anos. Em 2010, houve o registro de 2.765 reconhecimentos de declaração de emergência municipal. No ano seguinte, em 2011, esse número apresentou uma queda significativa, totalizando 1.282 declarações de emergência. Já em 2012, o valor aumentou para 2.769, atingindo o pico da série em 2013, com 3.745 declarações formalmente reconhecidas pelo governo federal (HENRIQUE; BATISTA, 2020). Entretanto, a quantidade de declarações de emergência voltou a declinar em 2014, com 2.666 reconhecimentos, e manteve-se relativamente estável em 2015, com um total de 2.511 declarações.

Essa variação nos números reflete a dinâmica dos desastres naturais ao longo do período e a forma como as diferentes situações foram gerenciadas pelos municípios e pelo governo federal.

É preciso reconhecer a extrema importância das declarações de emergência, já que elas permitem que os municípios tenham acesso a recursos e apoio

para enfrentar as consequências dos desastres. No caso de São Sebastião, desde o ano de 2013, durante a gestão de Geraldo Alckmin, o município paulista recebeu um repasse de R\$ 1,76 milhão para ações preventivas da Defesa Civil (OLIVEIRA, 2023). No entanto, após esse período, a cidade não foi contemplada com nenhum outro recurso destinado a ações de prevenção e resposta aos desastres naturais nos governos subsequentes.

A falta de recursos destinados à Defesa Civil nos governos seguintes pode ter impactado negativamente a capacidade de São Sebastião em lidar com os desafios dos desastres ambientais, especialmente os deslizamentos de terra que afetam a região. A ausência de investimentos e apoio financeiro pode ter dificultado a implementação de medidas preventivas e a realização de obras de infraestrutura que possibilitariam a redução de riscos e a minimização dos danos causados.

Apesar dos alertas emitidos pelo Ministério Público Federal sobre os riscos de desastres naturais no litoral norte de São Paulo, os repasses de recursos para ações preventivas foram interrompidos, deixando a região vulnerável a eventos adversos (OLIVEIRA, 2023). Em 2017, o órgão produziu um parecer técnico que destacava as ocupações de moradias em áreas de risco e locais propensos a deslizamentos e alagamentos. Diversas áreas foram apontadas como suscetíveis à ocorrência de desastres naturais, tornando evidente a necessidade de investimentos em prevenção e gestão de riscos (OLIVEIRA, 2023). O parecer do MPF também ressaltou a conformação de zonas com aumento percentual de ocupação humana, o que aumenta significativamente os riscos de desastres naturais.

Em 2021, o Ministério Público de São Paulo emitiu uma notificação contundente ao município de São Sebastião, enfatizando os riscos iminentes de desastres naturais na região da Barra do Sahy, que foi severamente afetada pelas recentes chuvas (OLIVEIRA, 2023). O órgão caracterizou o local como extremamente instável, devido à intensa atividade hídrica e à degradação do solo ao longo do tempo.

A omissão dos gestores públicos na efetivação de políticas públicas reflete não apenas um descompasso entre os governos e a legislação de defesa civil, mas

também a vulneração de direitos fundamentais, como a saúde e a integridade física. A noção de que a proteção ao meio ambiente, incluindo o ambiente urbano, está intimamente ligada aos direitos fundamentais, é essencial para conscientização da necessidade de se levar à sério o “direito dos desastres”. Isso implica em se considerar a “hipótese do Estado de Direito Ambiental” como corolário da defesa do ambiente e da promoção da qualidade de vida em nível constitucional. Tendo em vista que a proteção do meio ambiente ganhou uma maior força jurídico-normativa com constitucionalização de sua matéria no artigo 225 da CF/88, é possível concluir que, mesmo que o Estado não tenha conhecimentos prévios dos acontecimentos catastróficos futuros, não pode se furtar da tomada de medidas preventivas (CARVALHO, 2020).

Em uma sociedade como a atual, cada vez mais industrial e tecnológica, cujos efeitos de longo prazo podem ser deletérios para a sustentabilidade da natureza, cresce a importância de se pensar uma juridicidade ambiental conectada não somente com a proteção do meio ambiente em si, mas com a integridade física e patrimonial decorrente de desastres ambientais. Enquanto conjunto de normas e princípios que regulam as relações entre a sociedade e o meio ambiente, a juridicidade ambiental estabelece limites e condições para a exploração dos recursos naturais e proteção do ambiente. Trata-se de um ramo do Direito Ambiental que tem por objetivo garantir a sustentabilidade ecológica, econômica e social, equilibrando o desenvolvimento humano com a preservação do meio ambiente a partir do pilar constitucional. Assim, o Estado democrático ambiental e o direito ambiental devem propiciar as alterações estruturais no Estado e no Direito necessárias à proteção social em face da sociedade de risco (CARVALHO, 2020). A inserção da proteção ambiental como objetivo fundamental do Estado e o desenvolvimento do Estado de Direito Ambiental ressaltam, portanto, a importância de uma gestão integrada e sustentável dos recursos naturais e da ocupação das áreas vulneráveis a desastres naturais.

#### **4 O PAPEL DOS MUNICÍPIOS NA PREVENÇÃO E NA MITIGAÇÃO DE DESLIZAMENTOS**

O total de vítimas de deslizamento em todo o país, entre 1988 e junho de 2022, é de 4146, com média anual de 118 vítimas (MACEDO; SANDRE, 2022). O Estado do Rio de Janeiro registra o maior número de óbitos, com uma proporção 3,8 vezes maior do que o Estado de São Paulo, que ocupa a segunda posição (MACEDO; SANDRE, 2022). Ainda que exista essa significativa diferença em relação ao número de vítimas, o Rio de Janeiro apresenta aproximadamente a mesma quantidade de acidentes que São Paulo.

É importante destacar que no Brasil não existe, e nunca existiu, um sistema de ordenamento territorial efetivo, mas regras setoriais, como as relacionadas ao meio ambiente, patrimônio e urbanismo, que muitas vezes não se comunicam entre si e nem com os sistemas de financiamento do desenvolvimento urbano (ROLNIK, 2012). Os planos diretores, que deveriam ser responsáveis por essa tarefa de ordenar o território, muitas vezes acabam sendo influenciados pelos interesses econômicos dos setores envolvidos na produção da cidade, ou, em alguns casos, não regulam nem definem os investimentos em nenhuma cidade do país (ROLNIK, 2012). Outra questão é que os planos diretores são de responsabilidade municipal, o que pode gerar desafios em áreas com aglomerados urbanos ou regiões metropolitanas, onde é necessária uma abordagem mais integrada e coordenada. Isso cria um cenário complexo e fragmentado, dificultando a efetiva implementação de estratégias de ordenamento territorial e planejamento urbano abrangente, capazes de enfrentar os desafios das nossas cidades em crescimento (ROLNIK, 2012). Por isso, a importância do aprimoramento dos mecanismos de ordenamento territorial no país, com a promoção de uma abordagem mais holística e integrada que envolva diferentes níveis de governo e a participação da sociedade civil, buscando assim soluções mais sustentáveis e efetivas para o desenvolvimento urbano.

Dada a diversidade de realidades locais, é essencial que os princípios gerais da política urbana sejam adaptados às especificidades de cada município,

por meio da elaboração de Planos Diretores Municipais, visto que eles têm o objetivo de concretizar as quatro dimensões estabelecidas na legislação federal, que incluem a determinação dos critérios para o cumprimento da função socio-ambiental da propriedade (FERNANDES, 2006). Isso implica no reconhecimento de três importantes dimensões normativas inter-relacionadas, a saber: o direito à propriedade privada, o ordenamento territorial e o uso do solo em consonância com o “projeto de cidade” (FERNANDES, 2006). O planejamento urbano em nível municipal deve levar em conta as características específicas de cada localidade, considerando suas particularidades sociais, econômicas, culturais e ambientais. Somente com o atendimento das particularidades locais se pode esperar que os Planos Diretores cumpram a função de serem instrumentos eficazes para a construção de cidades sustentáveis, inclusivas e preparadas para os desafios do desenvolvimento urbano. Essa abordagem descentralizada e participativa contribui para que cada município possa definir suas diretrizes de forma mais adequada e, ao mesmo tempo, esteja alinhado com os princípios gerais da política urbana estabelecidos em âmbito nacional.

Ao realizar uma análise detalhada das vulnerabilidades e ameaças presentes em determinada área, é possível identificar os pontos críticos que demandam ações imediatas e eficazes. Com planos de contingência bem estruturados, as autoridades locais podem estar preparadas para lidar com emergências, reduzindo os danos e garantindo a segurança da população.

Além disso, a implementação de medidas preventivas específicas para cada localidade permite uma maior eficiência na alocação de recursos e esforços, focando nas necessidades reais de cada região. Medidas como a construção de sistemas de drenagem, contenção de encostas, monitoramento geotécnico e a proibição de ocupação em áreas de risco podem ser adotadas de acordo com as características de cada local, evitando desperdício de recursos e aumentando a efetividade das ações preventivas.

É importante destacar o papel da participação ativa da comunidade local na elaboração e implementação desses planos de contingência e medidas

preventivas. O envolvimento dos moradores no processo de tomada de decisões e na identificação de riscos ajuda a ampliar o diagnóstico de risco, a garantir que as soluções adotadas sejam realmente eficazes e atendam às necessidades da população. Nesse tipo de abordagem participativa, as medidas preventivas podem ser mais bem aceitas e seguidas pela comunidade, aumentando sua efetividade na redução de riscos e na promoção da resiliência local.

Um exemplo ativo de organização municipal é o da associação municipal, no Estado de São Paulo, da Região Metropolitana de Campinas (RMC), que reúne 20 municípios e conta com a Agência Metropolitana de Campinas (AgemCamp), que tem como objetivo promover a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum na região. Uma vez que neste âmbito de atuação é preciso lidar com problemas complexos e temas que exigem a ação conjunta, foram criadas, também, as Câmaras Temáticas, entre elas a de Proteção e Defesa Civil (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2017). Como o próprio nome indica, essa câmara tem a responsabilidade de tratar dos temas relacionados à proteção e defesa civil, incluindo-se: a adequação da legislação municipal às diretrizes da política nacional e regional de proteção e defesa civil; o estabelecimento, organização e promoção de procedimentos comuns para todos os municípios integrantes da região metropolitana; e a aquisição de equipamentos necessários para as ações de proteção e defesa civil (MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL, 2017).

A atuação conjunta dos 20 órgãos municipais de proteção e defesa civil na RMC tem gerado avanços significativos na legislação, na estruturação, na capacitação e em outras ações exitosas. Esses avanços só foram possíveis graças ao entendimento de que os problemas ambientais transcendem os limites dos municípios e demandam um esforço conjunto de cooperação intermunicipal. A união de esforços tem permitido enfrentar os desafios com maior eficiência, compartilhar recursos e conhecimentos, e desenvolver uma resposta mais coordenada e integrada em situações de risco e desastres. A experiência da Região Metropolitana de Campinas serve como um exemplo positivo de como a cooperação entre

municípios fortalece a proteção e defesa civil, fornecendo um modelo cooperativo de gestão integrada de riscos que pode ser útil a outras regiões do país.

## **5 A COORDENAÇÃO COM A DEFESA CIVIL NA GESTÃO DE DESASTRES POR DESLIZAMENTOS**

O Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sinpdec) classifica os desastres em duas categorias. A primeira é caracterizada por ser súbita, ou seja, ocorre de maneira repentina, desencadeada por eventos adversos de início abrupto, resultando em danos imediatos ou de rápida evolução (CNM, 2023). Um exemplo típico dessa categoria é uma tempestade que causa impactos imediatos na região afetada. A segunda categoria é denominada de gradual, na qual os eventos adversos têm um agravamento lento e progressivo ao longo do tempo, resultando em danos crescentes (CNM, 2023). Um exemplo representativo dessa categoria é a seca, em que os efeitos negativos vão se intensificando gradualmente, afetando cada vez mais a região atingida.

A Portaria N° 260 – de fevereiro de 2022, do Ministério do Desenvolvimento Regional, em seu artigo 2° – adotou a mesma classificação do Sinpidec ao estabelecer procedimentos e critérios para o reconhecimento federal e para a declaração de emergência ou estado de calamidade pública pelos Municípios, Estados e Distrito Federal. A mesma Portaria, no artigo 5°, classifica ainda os desastres quanto à sua intensidade: nível 1, de pequena intensidade; nível 2, de média intensidade; e nível 3, de grande intensidade.

Cabe destacar que nos desastres de grande magnitude, como o do nível 3, os eventos acarretam danos extensos e significativos às pessoas, às infraestruturas e ao meio ambiente, resultando em impactos econômicos e sociais consideráveis. Além disso, há o comprometimento do funcionamento das instituições públicas locais ou regionais. Diante dessa gravidade, pode-se mobilizar as três esferas de atuação do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, além de ser passível do apoio e da assistência internacional para a restauração da normalidade e

recuperação das áreas afetadas. Neste caso, a justificativa para a classificação deve estar devidamente explicitada no decreto de declaração de emergência ou estado de calamidade pública.

A defesa civil estadual e federal desempenha um papel crucial na coordenação e apoio aos municípios em relação à gestão de riscos e deslizamentos. Esses órgãos têm como principal objetivo promover ações de prevenção, preparação, resposta e recuperação em situações de desastres naturais, atuando de forma integrada e colaborativa com os entes municipais.

Um dos principais papéis da defesa civil estadual é a articulação com os municípios na elaboração de planos de contingência e de ações preventivas. Por meio de parcerias e capacitações, esse órgão fornece suporte técnico e orientações para que os municípios possam identificar e mapear áreas de risco, implementar medidas de prevenção e estar preparados para a resposta em casos de deslizamentos. Ademais, também atua como uma fonte de recursos e assistência para os municípios em momentos de crise. Através de repasses financeiros e envio de equipamentos, materiais e equipes de resposta, eles auxiliam os municípios nas ações emergenciais e na recuperação após desastres.

Já a defesa civil federal tem um papel mais amplo, atuando em nível nacional na coordenação de ações de resposta a desastres de grandes proporções. Em situações de calamidade pública ou desastres de grande intensidade, o governo federal pode ser acionado para prestar apoio logístico, humanitário e financeiro aos estados e municípios afetados. Outra função relevante é a produção e disseminação de informações e alertas sobre riscos e eventos extremos. Por intermédio de sistemas de monitoramento e comunicação, são fornecidas informações atualizadas e orientações para a população e autoridades locais, contribuindo para uma resposta mais ágil e eficiente aos desastres.

O papel da defesa civil estadual e federal é fundamental para fortalecer a atuação dos municípios na gestão de riscos e deslizamentos. Esses órgãos desempenham um papel de coordenação, apoio técnico e fornecimento de recursos, visando a proteção da vida, a redução dos danos causados pelos desastres e a promoção

da resiliência das comunidades afetadas. A colaboração entre os diferentes níveis de governo é essencial para enfrentar os desafios dessas situações complexas e garantir uma resposta mais eficaz e integrada aos desastres.

Ademais, compartilhamento de informações, recursos e capacitação técnica entre os entes federados desempenha um papel crucial na gestão de desastres e na promoção da resiliência em todo o país. A troca de informações sobre riscos, vulnerabilidades e experiências bem-sucedidas de enfrentamento de desastres permite que os municípios, estados e governo federal estejam melhor preparados para lidar com emergências. Ao conhecer as melhores práticas adotadas em outras localidades, é possível aprender com os acertos e erros, aprimorando as estratégias de prevenção e resposta.

Além disso, o compartilhamento de recursos é essencial para fortalecer a capacidade de resposta diante de desastres de grande magnitude. A cooperação entre os entes federados possibilita a mobilização de recursos humanos, financeiros e materiais de forma mais rápida e eficiente, maximizando o alcance das ações de socorro e assistência às vítimas. Em situações de calamidade, essa colaboração é fundamental para garantir uma resposta integrada e coordenada, evitando a duplicação de esforços e garantindo a efetividade das ações.

Em suma, a importância do compartilhamento de informações, recursos e capacitação técnica entre os entes federados reside na construção de uma rede de cooperação e solidariedade para enfrentar os desafios impostos pelos desastres naturais e eventos extremos. Essa parceria fortalece a capacidade de resposta do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil, proporcionando uma atuação mais unificada e efetiva na prevenção, mitigação e resposta a emergências, visando proteger a população e minimizar os danos causados por eventos adversos.

## 6 CONCLUSÃO

Diante das consequências devastadoras dos desastres ambientais por deslizamentos em São Paulo, fica evidente a importância de abordar os múltiplos

fatores que contribuem para essas tragédias. A ocupação desordenada, a ausência de infraestrutura adequada, as condições geológicas e topográficas e as mudanças climáticas são elementos interligados que aumentam a vulnerabilidade das áreas urbanas a deslizamentos de terra.

Nesse contexto, o federalismo brasileiro apresenta desafios na gestão de riscos, com a divisão de competências e responsabilidades entre os diferentes níveis de governo. A atuação dos municípios, em coordenação com a defesa civil, assume um papel fundamental na prevenção e mitigação de desastres. O compartilhamento de informações, recursos e capacitação técnica entre os entes federados é imprescindível para o enfrentamento eficaz dos desafios.

A gestão de riscos e a prevenção de desastres ambientais por deslizamentos em São Paulo são desafios complexos que requerem a atuação coordenada e efetiva de diferentes esferas do governo, bem como a participação ativa dos municípios em conjunto com a defesa civil. Ao longo deste estudo, observamos como o federalismo desempenha um papel crucial nesse cenário, dividindo responsabilidades entre as esferas estadual e municipal e buscando o equilíbrio na atuação diante de eventos extremos.

A legislação nacional, como a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC) e o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (SINPDEC), fornece a base para a atuação governamental em situações de risco e desastres. A descentralização das responsabilidades, permitindo que os municípios elaborem seus próprios Planos Diretores Municipais, é uma estratégia que visa incorporar a realidade local, levando em conta as particularidades e os desafios específicos de cada região. No entanto, a falta de ordenamento territorial e o descompasso entre as políticas setoriais são questões que precisam ser endereçadas para uma gestão mais eficaz.

A prevenção é uma das principais estratégias para lidar com os desastres ambientais, e isso inclui a identificação de áreas de risco e a elaboração de planos de contingência específicos para cada localidade. Exemplos de municípios em São Paulo que obtiveram êxito na gestão de riscos e deslizamentos podem servir como

fonte de aprendizado e inspiração para outras regiões. O compartilhamento de informações, recursos e capacitação técnica entre os entes federados é essencial para fortalecer a atuação dos municípios e promover uma resposta coordenada e efetiva em momentos de crise.

A politização dos recursos destinados aos municípios em emergência é uma preocupação que não pode ser ignorada. É fundamental garantir que os recursos sejam alocados de forma transparente e justa, considerando as reais necessidades das regiões afetadas. Nesse contexto, a participação ativa da sociedade civil pode ser uma ferramenta poderosa para monitorar a aplicação dos recursos e cobrar transparência e responsabilidade por parte dos gestores públicos.

A inserção da proteção ambiental como objetivo fundamental do Estado, juntamente com a constitucionalização da proteção do meio ambiente, reflete a importância crescente dada à preservação ambiental e à promoção da qualidade de vida. O Estado de Direito Ambiental exige uma intervenção efetiva e equilibrada, que promova a proteção do meio ambiente de forma integrada e sustentável, respeitando os direitos fundamentais e estimulando a participação da sociedade civil.

Para enfrentar os desafios dos desastres ambientais por deslizamentos em São Paulo, é fundamental que o Estado, os municípios e a defesa civil atuem de forma coordenada e colaborativa, compartilhando conhecimentos e recursos, promovendo a prevenção e fortalecendo as ações de resposta em emergências. A proteção do meio ambiente e a gestão de riscos devem ser abordadas de maneira integrada e holística, considerando a realidade local, as características geotécnicas do solo e a vulnerabilidade das comunidades.

Por fim, a conscientização da população sobre os riscos e a adoção de medidas individuais de precaução também são fundamentais para reduzir os impactos dos desastres ambientais. A participação ativa da sociedade civil, em conjunto com uma atuação eficiente e responsável do poder público, pode ser o caminho para enfrentar os desafios do federalismo na gestão de riscos e alcançar uma atuação mais eficaz e resiliente diante dos desastres ambientais por deslizamentos em São Paulo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Portaria N° 260, de 2 de fevereiro de 2022**. Publicado em: 04/02/2022, Edição: 25, Seção: 1, Página: 21. Disponível em: [https://www.gov.br/mdr/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/secretaria-nacional-de-protecao-e-defesa-civil/portaria\\_260\\_2.2.22\\_reconhecimento\\_federal.pdf](https://www.gov.br/mdr/pt-br/aceso-a-informacao/legislacao/secretaria-nacional-de-protecao-e-defesa-civil/portaria_260_2.2.22_reconhecimento_federal.pdf) Acesso em: 20 mai. 2023.

BRASIL. Serviço Geológico do Brasil-CPRM. **Mapa de Prevenção de Desastres**. Dashboard - Risco Geológico. Base de Dados atualizada em 26/04/2023. Disponível em: <https://geoportal.cprm.gov.br/portal/apps/opsdashboard/index.html#/c338199dee3a4d4bb0e43738b424a298> Acesso em: 20 mai. 2023.

CARVALHO, Délton Winter de. “Estado de Direito Ambiental.” In: **Gestão Jurídica Ambiental**. 2ª ed. São Paulo: RT, 2020. p. 108-135.

CARVALHO, Délton Winter de. Desvendando a Emergência Climática. **Atuação**: Revista Jurídica do Ministério Público Catarinense. v. 17, n. 36, p. 39-64, 30 nov. 2022. Disponível em: <https://seer.mpsc.mp.br/index.php/atuacao/article/view/207/118> Acesso em: 07 jun. 2023.

CASTRO, Antônio Luiz Coimbra. **Manual de planejamento em defesa civil**. Vol.1. Brasília: Ministério da Integração Nacional/ Departamento de Defesa Civil, 1999, 133 p.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS MUNICÍPIOS. **Danos e prejuízos causados por desastres no Brasil entre 2013 a 2023**. Estudos Técnicos, CNM, Brasília, DF, 2023. Disponível em: <https://www.cnm.org.br/biblioteca/exibe/15604%22> Acesso em: 20 mai. 2023.

CRUZ, Elaine Patrícia. **MP diz que já havia alertado prefeitura de São Sebastião sobre riscos**. São Paulo: Agência Brasil, 23 de fevereiro de 2023. Disponível em:

<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2023-02/mp-diz-que-ja-havia-alertado-prefeitura-de-sao-sebastiao-sobre-riscos> Acesso em: 07 jun. 2023.

ELAZAR, Daniel J. **Exploring federalism**. Tuscaloosa: University of Alabama Press, 1991.

FERNANDES, Edésio. “O Desafio dos Planos Diretores Municipais.” In: FERNANDES, Edésio; ALFONSIN, Betânia (Orgs.) **Direito Urbanístico, Estudos Brasileiros e Internacionais**. Belo Horizonte: DelRey, 2006.

**G1. Liquefação do solo provocou deslizamentos no litoral de SP; entenda fenômeno**. 20 de fevereiro de 2023. Disponível em: <https://g1.globo.com/sp/vale-do-paraiba-regiao/noticia/2023/02/20/liquefacao-do-solo-provocou-deslizamentos-no-litoral-de-sp-entenda-fenomeno.ghtml> Acesso em: 10 jun 2023.

HENRIQUE, Anderson; BATISTA, Mariana. A politização dos desastres naturais: alinhamento partidário, declarações de emergência e a alocação de recursos federais para os municípios no Brasil. **Opinião Pública**, Campinas, vol. 26, nº 3, set.-dez., p. 522-555, 2020. Disponível em: [https://www.cesop.unicamp.br/vw/1IMr7Tq4wNQ\\_MDA\\_2cdb7\\_/A%20politiza%C3%A7%C3%A3o%20dos%20desastres.pdf](https://www.cesop.unicamp.br/vw/1IMr7Tq4wNQ_MDA_2cdb7_/A%20politiza%C3%A7%C3%A3o%20dos%20desastres.pdf) Acesso em: 24 jul. 2023.

HIGHLAND, Lynn; BOBROWSKY, Peter. Serviço Geológico dos Estados Unidos (Org.). **O Manual do Deslizamento: Um Guia para a Compreensão do Deslizamento**. Reston, Virgínia: USGS (U.S. Geological Survey), 2008. 156 p.

IPT. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. **Elaboração do Plano Municipal de Redução de Riscos (PMRR) para o Município de São Sebastião, SP**. 2018. Disponível em: [http://www.sidec.sp.gov.br/map\\_risco/uploads/doc1637073821.pdf](http://www.sidec.sp.gov.br/map_risco/uploads/doc1637073821.pdf) Acesso em: 25 jul. 2023.

IPT. Instituto de Pesquisas Tecnológicas. **Riscos em São Sebastião: IPT elabora Plano Municipal de Redução de Riscos para cidade do litoral norte; 52 setores**

**foram mapeados em 4 meses.** Publicado em 12/04/2019. Disponível em: [https://www.ipt.br/noticias\\_interna.php?id\\_noticia=1506](https://www.ipt.br/noticias_interna.php?id_noticia=1506) Acesso em: 18 mai. 2023.

JORNAL RBA. Rede Brasil Atual. **Chuvas castigam litoral norte de São Paulo e causam 19 mortes.** Publicado 19/02/2023 - 17h39. Disponível em: <https://www.redebrasilatual.com.br/cidadania/chuvas-litoral-norte/> Acesso em: 18 mai. 2023.

MACEDO, Eduardo Soares de; SANDRE, Lucas Henrique. Mortes por deslizamentos no Brasil: 1988 a 2022. **Revista Brasileira de Geologia de Engenharia e Ambiental**, v.12, n.1, p.110-117, 2022.

MENDES, Rodolfo Moreda. Colapso e subsidência de solos. **Desastres naturais: conhecer para prevenir.** Lídia Keiko Tominaga, Jair Santoro, Rosângela do Amaral (orgs.). São Paulo: Instituto Geológico, 2009. Disponível em: <http://arquivo.ambiente.sp.gov.br/publicacoes/2016/12/DesastresNaturais.pdf> Acesso em 25 jul. 2023.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO NACIONAL. Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Departamento de Minimização de Desastres. **Módulo de formação: resposta: gestão de desastres, decretação e reconhecimento federal e gestão de recursos federais em proteção em defesa civil para resposta: apostila do instrutor** Brasília: Ministério da Integração Nacional, 2017. Disponível em: [https://defesacivil.es.gov.br/Media/DefesaCivil/Material%20Did%C3%A1tico/M%C3%B3dulos%20SEDEC/M%C3%B3dulo%20III%20-%20RESPOSTA%20-%20Livro\\_Base.pdf](https://defesacivil.es.gov.br/Media/DefesaCivil/Material%20Did%C3%A1tico/M%C3%B3dulos%20SEDEC/M%C3%B3dulo%20III%20-%20RESPOSTA%20-%20Livro_Base.pdf) Acesso em 27 jun. 2023.

OLIVEIRA, Caroline. **São Sebastião já foi alvo de alertas do MP e de falta de repasses para prevenção a desastres.** Brasil de Fato. São Paulo (SP). 23 de fevereiro de 2023 às 09:31. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2023/02/23/sao-sebastiao-ja-foi-alvo-de-alertas-do-mp-e-de-falta-de-repasses-para-prevencao-a-desastres> Acesso em: 24 jun. 2023.

PREFEITURA DE SÃO SEBASTIÃO. **Plano municipal de Contingência de Proteção e Defesa Civil (PLAMCON):** Deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos. Disponível em: [https://www.saosebastiao.sp.gov.br/emergencia/pdfs/plano\\_mun\\_contingencia\\_prot\\_def\\_civil.pdf](https://www.saosebastiao.sp.gov.br/emergencia/pdfs/plano_mun_contingencia_prot_def_civil.pdf) Acesso em 20 jul. 2023.

ROLNICK, Raquel. **As enchentes e o planejamento urbano.** Jornal GGN. Publicado em 5 de janeiro de 2012, 13:29 Disponível em: <http://jornalggn.com.br/blog/luisnassif/as-enchentes-e-o-planejamento-urbano-por-raquel-rolnik> Acesso em: 25 jun. 2023.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **ABC do desenvolvimento urbano.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2003. P.23-61.

WEAVER, R. Henry; KYSAR, Douglas. Courting Disaster: Climate Change and the Adjudication of Catastrophe. **Notre Dame Law Review.** v. 93, issue 1. 2017. p. 296-356.

HOLMES, Stephen; SUNSTEIN, Cass R. **O custo dos direitos:** por que a liberdade depende dos impostos. Tradução de Marcelo Brandão Cipolla. 1ª Edição. São Paulo: Martins Fontes, 2019.

**Submetido em 05.set.2023**

**Aprovado em 18.mar.2024**