

LITORAL NORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO: SOCIEDADE DE RISCO OU SOCIEDADE DE VULNERÁVEIS?¹

ANTONIO CARLOS NISOLI PEREIRA DA SILVA²
FERANDO REI³

Em 19 de fevereiro de 2023 o Litoral Norte do Estado de São Paulo sofreu uma Catástrofe Climática de graves proporções ambientais, sociais, econômicas e políticas, com desdobramentos judiciais. A pesquisa priorizou o Município de São Sebastião, uma vez que o bairro de Vila Sahy, foi a região mais impactada. Esse fenômeno natural descortinou e publicizou, a situação de vulnerabilidade social e os riscos aos quais estão sujeitas às populações dos 102 Núcleos Urbanos Informais de Interesse Social de São Sebastião-SP, muitos deles instalados nas encostas da Serra do Mar, geograficamente e naturalmente vulneráveis às alterações climáticas. O presente artigo utilizou o método dedutivo, por meio de pesquisa bibliográfica e documental, com ênfase em algumas Ações Civis Públicas em trâmite, pretende examinar a dinâmica entre risco ambiental e vulnerabilidade social na região atingida. A conclusão do trabalho registra a importância de reconhecer a realidade do Litoral Norte do Estado de São Paulo como uma sociedade de risco e de vulneráveis, e a necessidade de adequação das Políticas Públicas que incorporem a temática das Mudanças Climáticas de forma urgente e prioritária. A ausência de conscientização acerca das limitações e vulnerabilidades que a geografia da região apresenta, prejudica a adequada tomada de decisões marcada pela convivência da sociedade, incluindo a Polícia Judiciária que não apura os crimes ambientais e ajuda a construir uma cultura da impunidade. A intensa e complexa judicialização possui efeitos positivos como a constituição de títulos executivos judiciais que obrigarão o Poder Público a resolver a questão fundiária do Município, com efeitos positivos sobre as áreas de risco e a vulnerabilidade dessas comunidades. Todavia, inferimos que há urgência em instalar uma mesa mediadora permanente, considerando a complexidade do caso, cuja governança poderá ser a ferramenta mais adequada e efetiva para a construção de uma sociedade resiliente.

- 1** Este trabalho foi apresentado no VII Congresso Internacional de Direito Ambiental Internacional, em outubro de 2023, e publicado em seus Anais.
- 2** Advogado Sanitarista, Mestre em Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente pelo SENAC e Doutor em Direito pela Universidade Católica de Santos (antonionisoli@hotmail.com).
- 3** Professor Associado do Programa de Doutorado em Direito Ambiental Internacional da Universidade Católica de Santos, Professor Titular de Direito Ambiental do Centro Universitário Armando Álvares Penteado (fcrei@faap.br).

Palavras Chave: Catástrofe Climática; Sociedade de Risco; Sociedade de Vulneráveis; Regularização Fundiária; Política de Adaptação.

North Coast of the State of São Paulo: Risk Society or Society of Vulnerables?

On February 19, 2023, the North Coast of the State of São Paulo suffered a Catastrophic Climate event with serious environmental, social, economic, and political consequences, leading to legal ramifications. The research focused on São Sebastião Municipality, as the neighborhood of Vila Sahy was the most impacted region. This natural phenomenon exposed and publicized the situation of social vulnerability and the risks faced by the populations of the 102 Informal Urban Nuclei of Social Interest in São Sebastião-SP, many of which are located on the slopes of the Serra do Mar, geographically and naturally susceptible to climate changes. This article employed a deductive method through bibliographic and documentary research, emphasizing certain ongoing Civil Public Actions, aiming to examine the dynamics between environmental risk and social vulnerability in the affected region. The conclusion of this study highlights the importance of recognizing the reality of the North Coast of the State of São Paulo as a society at risk and with vulnerable populations, and the urgent and prioritized need for the adaptation of Public Policies that incorporate the issue of Climate Change. The lack of awareness about the limitations and vulnerabilities presented by the region's geography hinders the appropriate decision-making process, characterized by society's complicity, including the Police, which fails to investigate environmental crimes and contributes to a culture of impunity. The intense and complex judicialization has positive effects, such as the establishment of judicial executive titles that will compel the Public Authorities to address the Municipality's land issues, thereby positively affecting the risk areas and vulnerability of these communities. However, we infer that there is an urgent need to establish a permanent mediating board, considering the complexity of the case, where governance could be the most suitable and effective tool for building a resilient Society.

Keywords: Climate Catastrophe; Risk Society; Society of Vulnerables; Land Regularization; Adaptation Policy

INTRODUÇÃO

Este artigo tem por objetivo abordar a Catástrofe Climática ocorrida em 19 de fevereiro de 2023 no Litoral Norte do Estado de São Paulo à luz do conceito de “sociedade de risco” e “sociedade de vulneráveis”. A pesquisa focou no Município

de São Sebastião, uma vez que o bairro de Vila Sahy, um dos 102 Núcleos Urbanos Informais de Interesse Social de São Sebastião-SP, mais precisamente o Núcleo 31-Vila Sahy foi a região do litoral que suportou o maior impacto das chuvas torrenciais, resultando em deslizamento de terra, soterramento, mortes, feridos, desabrigados, enchentes e prejuízos econômicos, patrimoniais, ambientais e sociais, dentre outros. A gravidade da Catástrofe Climática alçou a imprensa nacional e internacional e descortinou graves problemas vivenciados no Litoral Norte, desde a vulnerabilidade ambiental da Serra do Mar e da Mata Atlântica, como a ocupação desordenada do solo em áreas de risco, responsável por danos ambientais e pelo agravamento das vulnerabilidades sociais, ambientais, econômicas e climática.

Nesse contexto, buscou-se analisar alguns fatores que contribuem para a criação de uma sociedade de vulneráveis nessa região, considerando os riscos ambientais, socioeconômicos, políticos e climáticos presentes, o que propiciou indagar se a característica das populações que vivem nos Núcleos Urbanos Informais de Interesse Social de São Sebastião-SP do Litoral Norte seria compatível com uma “sociedade de risco” ou “sociedade de vulneráveis” às Mudanças Climáticas? Para tentar responder a essa indagação, o presente artigo utilizou o método dedutivo, por meio de pesquisa bibliográfica e documental, com ênfase em algumas Ações Cíveis Públicas em trâmite. Essa análise utilizou-se também de matérias jornalísticas, documentos técnicos diversos, com ênfase nos relatórios globais do IPCC. Trata-se de uma pesquisa transdisciplinar, cujo referencial bibliográfico utilizou a literatura do Direito Ambiental Internacional - DAI, com suporte na sociologia e ciências políticas. É um trabalho de pesquisa relevante, pois trata de um caso concreto e recente que registrou os efeitos das Mudanças Climáticas, cujos desdobramentos acentuaram as vulnerabilidades existentes, bem como impactaram em diversas medidas judiciais importantes e que merecem estudos mais apurados.

1_ A CATÁSTROFE CLIMÁTICA OCORRIDA NO LITORAL NORTE 2023

O Litoral Norte do Estado de São Paulo, composto pelos Municípios de Ubatuba, Caraguatatuba, Ilhabela e São Sebastião, experimentou um significativo crescimento demográfico a partir da década de 1980, após a implementação da Rodovia Rio Santos e a construção de residências e condomínios de veraneio de alto padrão. Esse desenvolvimento atraiu um grande contingente de trabalhadores, que se instalaram ao longo da rodovia, em áreas próximas ao Parque Estadual da Serra do

Mar (COSTA, 2023). Apesar de a Serra do Mar ter sido tombada pelo CONDEPHAAT na década de 1980, devido ao seu valor cultural, geológico, geomorfológico, hidrológico, paisagístico, genético, fauna e flora (FURLAN, 2018; SCIFONI, 2020), construções irregulares ainda ocorreram em seu perímetro. Essa região montanhosa próxima ao mar possui elevações que chegam a quase mil metros em menos de um quilômetro, resultando em uma declividade acentuada, combinada com características pluviométricas específicas, que causam escorregamentos por solapamento, gerando extensas marcas ao longo de toda a extensão da escarpa (CRUZ, 1974; MONTEIRO, 1976; AB'SABER, 2003).

Estudos científicos revelam que as cidades situadas no bioma Mata Atlântica são vulneráveis a grandes catástrofes, com registros de vítimas fatais em diversos desastres ao longo das décadas como as de 1967 nas Serras de Caraguatatuba (SP) e das Araras (RJ), 1988 no Rio de Janeiro e Petrópolis (RJ) e na Serra do Mar paulista em Cubatão, em 2008 na região do Vale do Itajaí em Santa Catarina e mais recentemente, em 2011, na região serrana do Estado do Rio de Janeiro (MATULJA, 2012, p. 26). Essa região é especialmente sujeita a movimentos de massa, como escorregamentos e inundações (TATIZANA et al., 1987 apud MATULJA, 2012, p. 26; TAVARES et al., 2004 apud MATULJA, 2012, p. 26). Além dos fatores morfoclimáticos e fisiográficos, a interferência humana também contribui para essas catástrofes, impulsionada pelo rápido e intenso crescimento urbano na Mata Atlântica (MATULJA, 2012, p. 42).

O Litoral Norte paulista, inserido no ambiente tropical atlântico úmido, enfrenta crescente vulnerabilidade devido às Mudanças Climáticas e ambientais globais, impactando especialmente as áreas costeiras (FRANCINE JR.; GALLO JR.; OLIVATO, 2009 apud MARANDOLA JR. et al, 2013). É crucial entender as dinâmicas dos fenômenos e seus efeitos na população afetada (CARMO; NUNES, 2008) e analisar as estratégias de gestão de riscos (DI GIULIO; FERREIRA, 2012), considerando múltiplas dimensões da realidade urbana. A relação entre urbanização e risco pode acentuar áreas de risco existentes e criar novas, aumentando significativamente a vulnerabilidade ambiental e social da região (MARANDOLA JR. et al, 2013).Parte superior do formulário

Nesse cenário é registrado, no Litoral Norte do Estado de São Paulo, em 19 de fevereiro de 2023, a ocorrência de uma Catástrofe Climática, na qual uma chuva torrencial impactou os Municípios de Ubatuba, Caraguatatuba, Ilhabela, São Sebastião, bem como os Municípios de Guarujá e Bertioga no Litoral Sul de São Paulo. Todavia, o maior impacto foi suportado pela Costa Sul do Município de São Sebastião, mais precisamente na região das Praias de Juquehy e Barra do Sahy, com

o acúmulo de mais de 600mm de chuva em menos de 24h, responsável por graves inundações e desbarrancamentos ao longo do território Municipal, em especial em áreas de ocupação desordenada do solo urbano e em diversos núcleos congelados já tratados em ações judiciais em trâmite junto ao Poder Judiciário em São Sebastião, levando a confirmação de 64 óbitos em São Sebastião e 1 óbito em Ubatuba, cerca de 2.251 pessoas desalojadas e outras 1.815 desabrigados (TJSP, 2023a). A Catástrofe Climática publiciza por meio da imprensa nacional e mundial, a situação de risco e vulnerabilidade social, habitacional e ambiental vivenciada por centenas de famílias habitantes dos locais de alto risco (UNTERSTELL; MARGULIS, 2023) de acidentes e mortes no Litoral Norte, com destaque ao Município de São Sebastião, um dos mais afetados pela chuva extrema e que poderiam ser evitados ou remediados. O panorama confirma a alteração e elevação do *status* de complexidade dos problemas ambientais já registrados anteriormente na região devido à categorização da catástrofe como de cunho climático emergencial, demandando atenção urgente da sociedade e do Poder Público.

2_ MUDANÇAS CLIMÁTICAS, NOVA REALIDADE DO LITORAL NORTE DE SÃO PAULO

Segundo o AR5-IPCC-2014 (IPCC, 2014), o aumento das emissões de gases de efeito estufa pode elevar a temperatura global em até 4,8°C neste século. O *Intergovernmental Panel on Climate Change* – IPCC prevê que até 2100 a temperatura média do planeta aumentará entre 1,8°C e 4,0°C (PATZ; MEGAN, 2011, p. 215). No Brasil, há projeções de que o aquecimento global possa chegar a 4°C em algumas regiões (REI, 2017, p. 34-36). Diversos relatórios do IPCC confirmam que ações humanas têm contribuído significativamente para o aumento insustentável dos gases de efeito estufa, afetando sistemas humano e natural AR2-IPCC-1995 (IPCC, 1995), TAR3-IPCC-2001 (IPCC, 2001), AR4-IPCC-2007 (IPCC, 2007), AR5-IPCC-2014 (IPCC, 2014), alertando que alguns impactos climáticos já são tão graves que não é mais possível se adaptar a eles, gerando perdas e danos AR6- SYR- IPCC (IPCC, 2023). A responsabilidade de resolver esse problema de forma cooperativa cabe à sociedade global.

Em 2009, um estudo identificou três fronteiras planetárias extrapoladas: mudanças climáticas, perda de biodiversidade e fluxo biogeoquímico (ROCKSTRÖM et al., 2009). Posteriormente, em 2015, um novo estudo acrescentou uma quarta fronteira extrapoladas, a “mudança do sistema terrestre”, totalizando quatro das nove fronteiras planetárias existentes (STEFFEN et al., 2015). Essas fronteiras

são interdependentes, de modo que a transgressão de uma pode afetar outras (ROCKSTRÖM et al., 2009). Um estudo relacionado à Saúde Pública sugeriu que a pandemia da COVID-19 poderia estar ligada ao colapso da biodiversidade, resultado do impacto sobre essas fronteiras (SILVA; LEUZINGER, 2020, p. 82-83). Além disso, estudos ressaltam a vulnerabilidade das zonas costeiras e dos países de baixa altitude, especialmente países menos desenvolvidos e pequenos Estados insulares em desenvolvimento, o que ameaça a sobrevivência de muitas sociedades e sistemas biológicos do planeta, que encontram-se em risco (ONU, 2015, p. 6).

Este artigo pretende evidenciar que os efeitos das Mudanças Climáticas já são uma realidade no Litoral Norte do Estado de São Paulo e que a Catástrofe Ambiental registrada em 19 de fevereiro de 2023 é uma Catástrofe Climática, caracterizada “como nível de confiança científico muito alto” conforme argumentos constantes no AR5-IPCC-2014 (IPCC, 2014, p.7-8).

3_ NÚCLEOS URBANOS INFORMAIS DE INTERESSE SOCIAL (SÃO SEBASTIÃO-SP)

São Sebastião é um dos Municípios do Litoral Norte do Estado de São Paulo, com área de aproximadamente 402,395km² e população estimada em 87.596 pessoas para o ano de 2018. O PIB per capita do Município é o segundo maior da região, com um valor significativo de R\$ 44.470,05 por pessoa. A receita total realizada pela Municipalidade foi a maior na microrregião e a 42ª maior no Estado de São Paulo em 2017, com aproximadamente R\$ 683.723.000,00, com estimativa de R\$ 1.070.713.250,00 para o exercício de 2020, de acordo com a Lei Complementar Municipal nº 2.688/2019 (TJSP, 2021).

Na década de 80, após a construção e pavimentação da Rodovia BR 101 – Rodovia Rio Santos, que impulsionou o turismo na região e a especulação imobiliária, as ocupações em São Sebastião tiveram seu início, especialmente na Costa Sul do Município. O rápido crescimento dos núcleos foi muito além da capacidade de fiscalização e controle do Município, resultando na consolidação dos assentamentos informais não sendo apenas característica de São Sebastião, mas de toda a região do Litoral Norte. Em 2009, foram assinados 42 Termos de Ajustamento de Conduta (TACs) entre o Ministério Público e o Município, com o objetivo de regularizar, de forma urbanística e ambiental, os 54 núcleos existentes. Entretanto, após 8 anos da assinatura desses TACs, em 2017, identificou-se novos núcleos, totalizando 102 Núcleos passíveis de regularização fundiária (TJSP, 2021, p. 1084/1094). Esses Núcleos são caracterizados pela precariedade, irregularidade

ou ilegalidade da maioria das construções, carentes de infra - estrutura como água potável, esgoto e em alguns locais pela falta de iluminação elétrica. Outra característica fundamental é que muitos núcleos encontram-se em áreas de risco, o que amplia a vulnerabilidade ambiental e social.

Em resposta a essa situação, foi criada pelo Município de São Sebastião, em 2017 a Secretaria de Habitação e Regularização Fundiária (SEHAB) com o intuito de planejar e executar a regularização fundiária no Município, bem como foi criada a Lei nº 2.511/2017 que trata da Regularização de posse em terras devolutas, e a Lei nº 2.512/2017 que trata da Regularização Fundiária Urbana e cria o Fundo Municipal de Regularização Fundiária Sustentável do Município de São Sebastião, com base na Lei Federal nº 13.465/2017, tornando-se os principais instrumentos legais na consecução da Regularização Fundiária Municipal. Em 2018, as atividades da SEHAB foram efetivamente iniciadas e em conformidade com a Lei Federal nº 13.465/17, a apresentou o “Programa Municipal de Regularização Fundiária”, baseado em critérios, estudos e levantamentos técnicos, com o objetivo de promover a regularização fundiária de maneira planejada e responsável (CASTRO, 2023), de forma escalonada, considerando o tamanho e a complexidade de cada núcleo, suas características específicas, como localização, número de ocupantes, aspectos geográficos, geológicos, hidrográficos e ambientais, bem como o cumprimento dos TACs anteriormente firmados (TJSP, 2021, p. 1084/1094). Contudo, apesar dos esforços da SEHAB, que informa estar realizando a regularização fundiária de interesse social (Reurb-S) em 44 núcleos urbanos informais, o Ministério Público optou por propor Ações Cíveis Públicas individuais para cada núcleo (que chegará a 102 ACPs no total), obrigando o Município a realizar a Regularização Urbanística, Ambiental.

Atualmente, muitas dessas Ações Cíveis Públicas já foram julgadas e estão em fase de cumprimento de sentença, impondo ao Município a obrigatoriedade de concluir a Regularização Fundiária em todos os núcleos simultaneamente, sob pena de multa diária. O Município manifesta-se nas Ações Cíveis Públicas e registra que a propositura das ações não segue critérios técnicos e orçamentários e deturpa a execução da recente Política Pública de Regularização Fundiária, pois altera e impacta a ordem de prioridade técnica, o que resultaria em interferência ministerial e judicial no mérito dos atos administrativos.

4_ NÚCLEO VILA SAHY

O Núcleo Urbano Informal de Interesse Social nº 31- **Vila Sahy é um dos 102 Núcleos do Município** e está localizado na Praia de Barra do Sahy, Bairro de

São Sebastião-SP, selecionados para o Processo de Regularização Fundiária por meio do Programa Municipal de Regularização Fundiária. Foi severamente impactado pela Catástrofe Climática ocorrida no Litoral Norte do Estado de São Paulo, local do maior número de mortes registrado. O núcleo começou a ser formado na década de 1980 e início da década de 1990, abrangendo uma área estimada de 110.612m² e faz fronteira com outros assentamentos desordenados e com o Parque Estadual da Serra do Mar. De acordo com informações do Ministério Público, o Núcleo Vila Sahy conta com 648 imóveis e 779 famílias, embora existam referências anteriores mencionando cerca de 1.742 moradores, predominantemente de baixa renda. A infraestrutura no núcleo é precária, com problemas no abastecimento de **água potável e saneamento básico, e há ocorrência de degradação ambiental, sendo que a área está próxima ao Parque Estadual da Serra do Mar, uma Unidade de Conservação de Proteção Integral. Desde 2010, o Núcleo foi caracterizado como «Zona Especial de Interesse Social» por meio da Lei Complementar Municipal nº 123/2010, com o objetivo de «congelar» a área e evitar novas construções até que uma futura Política Pública de Regularização Fundiária fosse implementada. Apesar das tentativas de regularização fundiária ao longo de quase uma década, a situação no Núcleo não foi definitivamente resolvida. Em 2016, o perímetro foi ampliado, o que resultou em novas construções irregulares e em 2023 foi vítima da Catástrofe Climática.**

5_ MEDIDAS JUDICIAIS DECORRENTES DA CATÁSTROFE CLIMÁTICA

Após a Catástrofe Climática, duas medidas judiciais emblemáticas foram propostas pelo Ministério Público do Estado de São Paulo, por meio do Grupo de Atuação Especial de Defesa do Meio Ambiente – GAEMA. Uma das iniciativas refere-se a um conjunto de Ações Cíveis Públicas, atualmente totalizando 11 Ações Cíveis Públicas, propostas de forma autônoma, ou seja, bairro a bairro, visando o “Cumprimento do Plano de Contingência de Proteção e Defesa Civil – Plancon” e “Plano Municipal de Redução De Risco – PMRR”, necessárias à eliminação, mitigação ou redução dos riscos existentes na área apontada nas diversas demandas, bem como a realocação das famílias, conforme indicação técnica, e a demolição das edificações em situação de risco, sob pena de multa diária (TJSP, 2023b). Há perspectiva de dezenas de ações a serem propostas com o mesmo escopo, tendo em vista a existência de inúmeras áreas que apresentam risco e vulnerabilidade, sem prejuízo das outras ações já propostas.

Destaca-se uma das ações propostas em 15 de junho de 2023, pois refere-se ao bairro de Barra do Sahy, local do Litoral Norte onde a Catástrofe Climática foi mais intensa, sendo a Ação Civil Pública nº1002165-85.2023.8.26.0587- 2ª Vara Cível da Comarca de São Sebastião-SP (TJSP, 2023b). É muito importante salientar que, no caso da Vila Sahy, anteriormente à propositura da ACP supramencionada, o Ministério Público havia proposto o Incidente de Cumprimento Provisório de Sentença nº 0000425-12.2023.8.26.0587- 1ª vara, no bojo da Ação Civil Pública de Regularização Fundiária do Núcleo Vila Sahy (Processo Judicial n.º 1000849-08.2021.8.26.0587 - 1ª Vara Cível da Comarca de São Sebastião-SP), todavia sem sucesso em duas instâncias, pois tanto a Vara de origem quanto o Tribunal de Justiça entenderam por bem que o pedido estava fora do objeto da ação principal, razão pela qual não restou outra alternativa, senão a propositura de ação autônoma (TJSP, 2021; TJSP, 2023a). Portanto, a nova Ação Civil Pública, tem por objeto exigir a condenação solidaria das Fazendas Públicas do Estado de São Paulo e do Município de São Sebastião em obrigação de fazer, consistente em providenciar a adoção, no setor SSB-04-01, da Barra do Sahy, das medidas apontadas pelo IPT em 2018, em especial garantindo a atualização do mapeamento de riscos; apresentação de cronograma de ações de fiscalização e controle da ocupação das áreas de risco; criação de Núcleos Comunitários de Proteção e Defesa Civil – NUPDEC na região e elaboração das cartas de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa e inundações e geotécnica de aptidão à urbanização de todo o bairro (TJSP, 2023b), em prejuízo do cumprimento da Ação Civil Pública de Regularização Fundiária em curso.

A segunda iniciativa do Ministério Público refere-se a uma questão emblemática que denuncia uma cultura de inércia e conivência praticada Polícia Judiciária. Trata-se da Ação Civil Pública nº 1001895-61.2023.8.26.0587- 1ª Vara Cível da Comarca de São Sebastião-SP promovida contra a Fazenda Pública do Estado de São Paulo em 31 de maio de 2023 e tem por objetivo a obtenção de título judicial que imponha à Fazenda Pública do Estado de São Paulo a obrigação de concretizar a política constitucional de tutela penal do Meio Ambiente, em observância a mandado de criminalização expresso (art. 225, §3º, da Constituição Federal), mediante a elaboração e execução de um projeto específico para equacionar os problemas internos da Polícia Judiciária em São Sebastião, assegurando a regularidade e efetividade de todas as investigações de crimes ambientais cometidos no Município e denunciando 217 Inquéritos encaminhados ao arquivamento pela aplicação do Princípio da Insignificância, cujo deferimento de medida liminar foi vitorioso e o processo ainda está em vias de ser contestado (TJSP, 2023c).

6_ LITORAL NORTE: SOCIEDADE DE RISCO OU SOCIEDADE DE VULNERÁVEIS?

O Litoral Norte enfrenta uma complexa interação de riscos ambientais e vulnerabilidades sociais, comprovando na prática as afirmações dos estudos técnicos de que “a vulnerabilidade é ambientalmente produzida, influenciada pelas práticas políticas e institucionais que podem vulnerabilizar certos grupos sociais (Rei, 2017, p. 26). Está comprovado pelo conjunto de documentos citados nos processos judiciais, que os riscos são conhecidos, aceitos, construídos e, portanto, suportados pela sociedade civil com a convivência histórica do Poder Público, neste caso inclui a Polícia Judiciária. Atualmente, atingiram grande complexidade considerando o potencial que uma Catástrofe Climática pode atingir, o que dificulta a sua equalização. Apesar dos esforços do Município para o seu enfrentamento nos últimos anos, está patente que não há um olhar maduro para a complexidade dos riscos e vulnerabilidades, potencializados em um patamar de Mudanças Climáticas.

Os riscos podem ser definidos como potencial de consequências adversas resultantes de perigos relacionados ao clima para sistemas humanos e naturais, resultante de interações entre esse perigo, vulnerabilidade e exposição do sistema afetado. O risco integra a probabilidade de exposição ao perigo e a magnitude de seu impacto, bem como também pode descrever o potencial de consequências adversas das respostas de adaptação ou mitigação à mudança do clima (IPCC, 2018, p.24, grifos nossos).

É importante salientar que um dos fatores que dificultam a construção de Políticas Públicas que possam adequadamente oferecer medidas de mitigação ou adaptação aos impactos das Mudanças Climáticas é a percepção acerca do risco. Os riscos decorrentes das Mudanças Climáticas afetam não apenas a sociabilidade, mas também geram representações e dispositivos sociais de forma heterogênea e assimétrica (BECK, 2009). Apesar dos efeitos catastróficos serem distribuídos de forma desigual, pois normalmente penalizam os mais pobres e vulneráveis, pesquisadores expressam preocupação com a falta de senso de responsabilidade e compromisso social para mudanças comportamentais. Segundo Lorenzoni et al. (2007 apud KIRSCH; SCHNEIDER, 2016), a “percepção do risco” predominante é que pouca mudança pode ser alcançada por meio de alterações nos hábitos cotidianos, e muitos buscam soluções técnicas, tratando a natureza como uma exterioridade a ser manipulada em benefício humano. É fundamental analisar e enfrentar os efeitos adversos das Mudanças Climáticas e, conforme apontado por Brown (2011 apud KIRSCH; SCHNEIDER, 2016) sua relação com os processos de desenvolvimento,

indo além da simples associação entre alívio da pobreza e capacidade de adaptação às Mudanças Climáticas (KIRSCH; SCHNEIDER, 2016, p. 5).

A aceitação das vulnerabilidades ambientais e a permissão dos riscos, mesmo àqueles conhecidos pela sociedade como um todo, são evidenciados no direito brasileiro, no qual atividades poluentes são amparadas por autorizações administrativas baseadas em normas pré-existentes, assumindo algum grau de incerteza (REI, 2017, p. 31-33) e a situação exposta neste artigo corrobora esse entendimento, pois a existência de relatórios técnicos e a promulgação de diversas Leis Municipais tratando dos Núcleos e reconhecendo suas vulnerabilidades sociais, ambientais, econômicas, geográficas e fundiárias denunciam a tácita relativização do risco e a aceitação de vulnerabilidades, culminando com a procrastinação da solução definitiva. Essa lógica contribui para que a percepção do risco se deturpe, sendo a sua clareza fundamental na abordagem dos impactos das Mudanças Climáticas.

Ulrich Beck destaca que as desigualdades na “sociedade de risco” não estão apenas relacionadas à distribuição de bens, mas também à distribuição dos males, como exposição a diferentes riscos (BECK, 2017, p. 103-109). As Mudanças Climáticas e outros riscos complexos e imperceptíveis têm agravado as desigualdades sociais e a vulnerabilidade, pois suas consequências são drásticas, complexas e devastadoras. A produção, movimentação e transmissão dos males das Mudanças Climáticas e outros riscos da sociedade de risco mundial são complexas e imperceptíveis devido à sua invisibilidade natural, o que torna esses riscos ainda mais difíceis de serem percebidos e compreendidos (BECK, 2017, p. 128). A Catástrofe Climática no Litoral Norte, trouxe a tona a vulnerabilidade e invisibilidade das comunidades afetadas.

Apesar de a vulnerabilidade social, econômica e ambiental às Mudanças Climáticas globais no Brasil carecer de estudos aprofundados (REI, 2017), todavia, segundo Adger (2006), a vulnerabilidade pode ser interpretada como resultado, em termos negativos, da susceptibilidade e incapacidade de um sistema natural/social de lidar com os efeitos adversos resultantes das Mudanças Climáticas no momento em que estes o assolam (KIRSCH; SCHNEIDER, 2016, p. 5; REI, 2017, p. 26) e nesse ponto as 64 mortes, as residências destruídas pelo soterramento e os milhares de desabrigados certificam o aumento da vulnerabilidade preexistente.

Risco e vulnerabilidade são, portanto, marcas de uma sociedade invisível, que necessita de amparo para que Direitos Humanos básicos sejam garantidos. No enfrentamento dos desafios das Mudanças Climáticas, são necessárias a conscientização da sociedade e do Poder Público de que essa sociedade de risco é naturalmente vulnerável, todavia com potencial para o seu agigantamento a proporções inimagináveis. É fundamental a estimulação da resiliência dessas

comunidades vulneráveis. Define-se por “resiliência” a capacidade de lidar com eventos perigosos e responder ou se reorganizar mantendo sua função, identidade e estrutura essenciais, incluindo a biodiversidade nos ecossistemas.

A adoção de Medidas de Mitigação e Adaptação às Mudanças Climáticas constituem um ponto de partida e devem estar inseridas de forma consciente na execução das Políticas de Regularização Fundiária. As Medidas de Mitigação buscam estabilizar ou reduzir a produção de gases de efeito estufa, enquanto a adaptação visa reduzir os impactos causados pelas Mudanças Climáticas (SILVA, 2020). O “Sexto Relatório de Avaliação do Grupo Intergovernamental de Especialistas em Mudanças Climáticas” (IPCC-AR6-WG1-SPM) de 2021 define adaptação como o processo de ajuste ao clima atual e seus efeitos nos sistemas naturais e humanos, podendo ser antecipatória ou reativa, incremental e/ou transformacional.

A falta de políticas públicas integradas que promovam a adoção de medidas de mitigação e adaptação tem consequências diretas no agravamento dos impactos das Mudanças Climáticas no Meio Ambiente e na Saúde Humana, conforme destacado pelo IPCC em diversos relatórios (SILVA, 2020). O desenvolvimento econômico e social, aliado à proteção do Meio Ambiente, é essencial para o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida (SILVA, 2020), razão pela qual vulnerabilidade e risco guardam íntima proximidade. A resiliência e a capacidade de adaptação são essenciais para lidar com os riscos e reduzir a vulnerabilidade, todavia necessita de que a questão das Mudanças Climáticas seja incorporada às Políticas Públicas no nível local com seriedade e não mais sendo encarada como algo do futuro e não palpável. A experiência da Catástrofe Climática demonstra que as Mudanças Climáticas são uma realidade local atual.

É importante a integração da adaptação climática em programas de proteção social pois tem potencial para aumentar a resiliência das populações vulneráveis. Segundo o IPCC (2007), a capacidade adaptativa está ligada ao desenvolvimento social e econômico, mas é distribuída de forma desigual entre as sociedades e dentro delas. Essa capacidade depende de vários fatores, como base produtiva social, instituições, governança, saúde, tecnologia dentre outros (SILVA, 2020). O AR5-IPCC2014 destaca que os esforços de mitigação e adaptação às Mudanças Climáticas estão cada vez mais complexos, com interações entre setores como saúde, água, energia, uso da terra e biodiversidade (IPCC, 2014). No entanto, as ferramentas para lidar com essas interações ainda são limitadas (SILVA, 2020). O planejamento e a realização da adaptação a todos os níveis de governança dependem dos valores sociais, dos objetivos e das percepções de risco e essa informação possui um nível de confiança alto, conforme documento AR5-IPCC2014 (IPCC, 2014; SILVA,

2020). Portanto, as medidas de Adaptação às Mudanças Climáticas devem levar em consideração critérios como o “risco” e a “vulnerabilidade” e devem constituir em Política Pública Preventiva, Antecipatória e Transformacional.

A falta de Políticas Públicas integradas que promovam a Adaptação e a Mitigação tem consequências diretas nos impactos das Mudanças Climáticas. Portanto, é essencial implementar Políticas Públicas preventivas, antecipatórias e transformacionais que considerem critérios como “risco” e “vulnerabilidade”. Essas políticas devem promover o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida, com foco na justiça social e ambiental.

Sem prejuízo da importante judicialização, considerando as sucessivas omissões e inércias constatadas historicamente, infere-se pela necessidade de que a Governança seja utilizada como uma ferramenta de diálogo para a equalização dos problemas apontados neste artigo, podendo auxiliar também na gestão das dezenas e centenas de cumprimentos de sentenças, no momento oportuno, pois que fatalmente ocorrerá colisão entre as prioridades e interesses envolvidos, que estão sendo tratados de forma fragmentada.

7_ CONCLUSÕES

O Litoral Norte enfrenta, naturalmente, alguns desafios como a predominância de uma geografia ambientalmente de risco e muito vulnerável. A sobrecarga da ocupação irregular do solo, marcada pela existência e expansão dos 102 Núcleos Urbanos Informais de Interesse Social, nos limites do Parque Estadual da Serra do Mar aumenta relevantemente o risco e a vulnerabilidade ambiental da população do Município de São Sebastião. A constatação oficial dos riscos e vulnerabilidades demonstra a histórica procrastinação para uma resolução definitiva que possa mitigar ou sanar por completo os riscos de acidentes ambientais e morte. Os aglomerados urbanos informais são caracterizados por uma “sociedade de risco”, sendo esse risco conhecido e aceito, cuja “relativização do risco” facilita a aceitação das vulnerabilidades, culminando com a procrastinação da solução definitiva e influencia diretamente nas decisões acerca da adoção ou não de Políticas Públicas que contemplem Medidas de Adaptação e Mitigação às Mudanças Climáticas. Registra-se uma convivência social, política e institucional que em parte pode ser explicada pela deturpação da percepção sobre o risco. A Catástrofe amplia a consciência acerca das vulnerabilidades do Litoral Norte às Mudanças Climáticas.

Verifica-se o protagonismo do Ministério Público, por meio do Grupo de

Atuação Especial de Defesa do Meio Ambiente – GAEMA com a intensa judicialização, que resultará em centenas de ACPs, com destaque à denúncia ministerial acerca da inércia e omissões da Polícia Judiciária na ausência de investigação e arquivamento dos casos de crimes ambientais.

Ausente registros de Políticas Públicas com um olhar à implementação de Medidas de Mitigação ou Adaptação às Mudanças Climáticas que leve em conta critérios como “risco e vulnerabilidade”, com a inclusão em Programas de Proteção Social, com potencial para aumentar a resiliência das populações vulneráveis e impulsionar o desenvolvimento sustentável com justiça social e ambiental. A região do Litoral Norte deve ser reconhecida como uma “sociedade de risco e de vulnerabilidade”, sendo essencial adotar políticas e medidas jurídicas efetivas para torná-la resiliente antes que seja demasiado tarde e ela se transforme numa “sociedade de catástrofe”. A cooperação entre governos, comunidades locais e instituições nacionais e internacionais é fundamental para enfrentar os desafios e promover o desenvolvimento sustentável na região. É necessária a instalação de uma mesa mediadora permanente devido à complexidade do caso, sendo a Governança uma ferramenta adequada e efetiva para solucionar problemas, contemplando diversas necessidades, como ambientais, sociais, técnicas, políticas, econômicas e orçamentárias, com o objetivo de fortalecer a resiliência da sociedade. Parte superior do formulário

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AB'SÁBER**, A. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. 4^a ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2007.
- BECK**, U. A Metamorfose do Mundo. 1. ed. Lisboa: Edições 70, 2017.
- CARMO**, R. L.; **NUNES**, L. H. Climate change and human activities in Brazil with emphasis on the coastal zone. Terra e Didática, v. 3, p. 40-45, 2008.
- CASTRO**, Janaína Maria de. Programa de regularização fundiária de São Sebastião beneficiará mais de 7 mil famílias. Depcom. PMSS. 01/02/2023. Disponível em: <https://www.saosebastiao.sp.gov.br>. Acesso em: 27/07/2023.
- COSTA**, Wanderley Messias da. Os Temporais e a Catástrofe em São Sebastião - SP no Carnaval de 2023, Confins DOI: <https://doi.org/10.4000/confins.50176>. Último Acesso em: 24/07/2023
- CRUZ**, O. A Serra do Mar e o litoral na área de Caraguatatuba-SP: contribuição a geomorfologia litorânea tropical. São Paulo: USP, 1974.
- DIGIULIO**, G. M.; **FERREIRA**, L. C. Governança do risco: uma proposta para lidar com riscos associados às mudanças climáticas e ambientais no nível local. In: VI ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS. Anais...Belém, 2012. Disponível em: file:///C:/Users/User/Downloads/30171-128229-1-PB.pdf. Último Acesso em: 24/07/2023.
- FURLAN**, Sueli Ângelo. Áreas Naturais Tombadas e a Proteção da Paisagem Rev. CPC, v.13, n.26 especial, p.63-93, out./dez. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v13i26espp63-93>. Último Acesso em: 25/07/2023.
- IPCC**. Cambio climático: Las Evaluaciones del IPCC de 1990 y 1992: Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/ipcc_90_92_assessments_far_full_report_s_p.pdf. Último acesso em: 22/07/2023.
- IPCC**. Segunda evaluación Cambio Climático 1995. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/05/2nd-assessment-sp.pdf>. Último acesso em: 20/07/2023.
- IPCC**. Cambio climático 2001: Informe de síntesis. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/08/TAR_syrfull_es.pdf. Último acesso em: 20/07/2023.
- IPCC**. Cambio climático 2007. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4_syr_sp.pdf. Último acesso em: 20/07/2023.
- IPCC**. Cambio Climático 2014: Informe de síntesis. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/SYR_AR5_FINAL_full_es.pdf. Último Acesso em: 20/07/2023.

- IPCC.** Summary for Policymakers. In: Global Warming of 1.5°C. 2018. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2022/06/SPM_version_report_LR.pdf . Último Acesso em: 12/07/2023.
- IPCC.** Resumen para responsables de políticas. 2021. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WG1_SPM_Spanish.pdf . Último Acesso em: 12/07/2023.
- IPCC.** Summary for Policymakers. 2022. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_SummaryForPolicymakers.pdf . Último Acesso em: 13/07/2023.
- IPCC.** Climate Change. 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 184 pp., doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_FullVolume.pdf. Último Acesso em: 31/07/2023.
- KIRSCH**, Heitor Marcos; **SCHNEIDER** Sergio. Vulnerabilidade social às mudanças climáticas em contextos rurais. Revista Brasileira De Ciências Sociais- RBCS Vol. 31 n° 91 junho/2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbcsoc/a/YftSnfBxYr7fPLfW6LSHdWD/?format=pdf&lang=pt> . Último Acesso em: 22/07/2023.
- MARANDOLA JR.**, E., Marques, C., de Paula, L. T., & Cassaneli, L. B. (2013). Crescimento urbano e áreas de risco no litoral norte de São Paulo. R. bras. Est. Pop., Rio de Janeiro, v. 30, n. 1, p. 35-56, jan./jun. 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepop/a/PNGyCQW6T8jjkfdHTw5DKys/abstract/?lang=pt>. Último Acesso em: 24/07/2023
- MATULJA**, Aline. Capacidade adaptativa no bioma Mata Atlântica: estudo de caso do município de São Sebastião, Litoral Norte de São Paulo. Dissertação de mestrado, Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública, Orientador: Prof. Arlindo Philippi Jr. São Paulo, 2012. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-29052012-092227/publico/alinematulja.pdf> .Último acesso em: 25/07/2023.
- MONTEIRO**, Carlos Augusto de Figueiredo. O clima e a organização do espaço no Estado de São Paulo: problemas e perspectivas. São Paulo: IGEOG-USP, 1976 Acesso em: 24 jul. 2023.
- ONU.** Transformando nosso mundo: a agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Última edição: 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. Último acesso em 17/07/2023.

- PATZ**, Jonathan A.; **MEGAN**. A mudança climática e a saúde. In: GALVÃO, Luiz Augusto C.; FINKELMAN, Jacobo; HENAO, Samuel (Org.). Determinantes ambientais e sociais da saúde. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2011. p. 215-232.
- REI**, Fernando Cardozo Fernandes. Vulnerabilidade Ambiental e sua Relação com Riscos e Segurança Jurídica. In: JUBILUT, Liliana Lyra; REI, Fernando Cardozo Fernandes; GARCEZ, Gabriela Soldano (Eds). Direitos humanos e Meio Ambiente: minorias ambientais. Barueri: Manole, 2017.
- ROCKSTRÖM**, J. et al. Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity. *Ecology and Society*, v.14, n.32, 2009 Disponível em: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/>.
- SILVA**, Antonio Carlos Nisoli Pereira da. Governança para a proteção da saúde global: uma abordagem segundo a atuação da Governança Ambiental Global no Regime Internacional de Mudanças Climáticas. Tese de Doutorado. V. 1. e V. 2 Orientador: Fernando Cardozo Fernandes Rei. 2020.
- SILVA**, Solange Teles da; **LEUZINGER**, Marcia Dieguez. Covid-19 à luz do Direito Ambiental. In: WARDE, Walfrido; VALIN, Rafael (coordenadores); As Consequências da Covid-19 no Direito Brasileiro. p.81-107. São Paulo: Editora Contracorrente, 2020. ISBN: 978-65-9903444-2.
- STEFFEN**, Will et al. Planetary boundaries: Guiding human development on a changing planet. In: *Science*, vol. 347, issue 6223, 13 Feb 2015. [on line]. Disponível em: <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.1259855>. Último Acesso em: 16 de abril de 2022.
- SCIFONI**, Simone. A natureza na preservação do patrimônio cultural paulista: a contribuição de Aziz Nacib Ab'Saber. *An. mus. paul.* vol.28 São Paulo 2020 Epub Dec 14, 2020. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-47142020000100411&tlng=pt. Último Acesso em: 25/07/2023.
- TJSP**. Ação Civil Pública (Regularização Fundiária) n.º 1000849-08.2021.8.26.0587 - 1ª Vara Cível da Comarca de São Sebastião-SP. 2021. Disponível em: <https://esaj.tjsp.jus.br>. Último Acesso em: 26/07/2023.
- TJSP**. Incidente Processual de Cumprimento Provisório de Sentença n.º 0000425-12.2023.8.26.0587- 1ª Vara Cível da Comarca de São Sebastião-SP. 2021). 2023. Disponível em: <https://esaj.tjsp.jus.br>. Último Acesso em: 26/07/2023.
- TJSP. Ação Civil Pública** n.º 1002165-85.2023.8.26.0587- 2ª Vara Cível da Comarca de São Sebastião-SP. 2023. Disponível em: <https://esaj.tjsp.jus.br>. Último Acesso em: 29/07/2023.

TJSP. Ação Civil Pública. Processo Judicial nº 1001895-61.2023.8.26.0587- 1ª Vara Cível da Comarca de São Sebastião-SP. 2023. Disponível em: <https://esaj.tjsp.jus.br>. Último Acesso em: 29/07/2023.

UNTERSTELL, Natalie; **MARGULIS**, Sergio. A tragédia de São Sebastião é um ultimato. Outras palavras. Outras Mídias. 27/02/2023. Disponível em: <https://outraspalavras.net/outrasmidias/a-tragedia-de-sao-sebastiao-e-um-ultimato/>. Último Acesso em: 25/07/2023.