

Participação eleitoral, COVID-19 e desastres ambientais: como o Estado deve garantir o direito ao voto às populações afetadas

Raimundo Nonato Silva Santos ¹

Tiago Dias da Silva ²

Gina Vidal Marcílio Pompeu ³

Patrícia Gasparro Sevilha ⁴

RESUMO

O artigo busca analisar os desafios enfrentados pelo Estado brasileiro envolvendo o direito ao voto em cenários de desastres ambientais e emergências. Após uma breve introdução ao tema, passa-se a explorar os casos emblemáticos, como os desastres de Mariana (MG) e Brumadinho (MG), a pandemia de COVID-19 e as enchentes no Rio Grande do Sul, bem como seus impactos na participação eleitoral. Em seguida, ressalta-se o voto digital, como norte para uma solução promissora, cujo objetivo é superar limitações logísticas e garantir o acesso ao sufrágio em situações de crise. Ainda discute-se, a relevância da organização comunitária e da participação política como pilares para a reconstrução social e ambiental. Na conclusão argumentamos que a democratização do acesso ao voto em situações excepcionais é essencial para promover uma cidadania inclusiva e demanda esforços institucionais e adaptações legislativas.

Palavras-Chave: Direito ao voto; Democracia; Desastres ambientais; Voto digital; Cidadania.

ABSTRACT

The article seeks to analyze the challenges faced by the Brazilian State involving the right to vote in scenarios of environmental disasters and emergencies. After a

¹ Doutorando Em Direito Constitucional Pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR).presidente do Tribunal Regional Eleitoral do Ceará (TRE-CE). Universidade de Fortaleza (UNIFOR) Tribunal Regional Eleitoral do Ceará (TRE-CE). ID Lattes: 3574648689150671

² Mestre Em Direito e Gestão de Conflitos Pela Universidade de Fortaleza (UNIFOR)juiz Auxiliar da Presidência do Tribunal Regional Eleitoral do Ceará (TRE-CE). Universidade de Fortaleza (UNIFOR). Tribunal Regional Eleitoral do Ceará (TRE-CE). ID Lattes: 9771303680721819

³ Pós-doutora Em Direito Econômico Pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa.universidade de Fortaleza (UNIFOR). ID Lattes: 515846238388889. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0446-7452>

⁴ Doutoranda Em Direito Negocial Pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Universidade Estadual de Londrina (UEL). Tribunal Regional Eleitoral do Paraná (TRE-PR). Analista Judiciária do Tribunal Regional Eleitoral do Paraná (TRE-PR). ID Lattes: 6245626420021642. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8879-4439>

brief introduction to the topic, we explore emblematic cases, such as the Mariana and Brumadinho disasters, the Covid-19 pandemic and the floods in Rio Grande do Sul, as well as their impacts on electoral participation. Next, digital voting is highlighted as a guide to a promising solution, whose objective is to overcome logistical limitations and guarantee access to suffrage in crisis situations. The relevance of community organization and political participation as pillars for social and environmental reconstruction is still being discussed. In conclusion, we argue that the democratization of access to voting in exceptional situations is essential to promote inclusive citizenship and requires institutional efforts and legislative adaptations.

Keywords: voting rights; democracy; environmental disasters; digital voting; citizenship.

Introdução

O art. 14 da Constituição Federal estabelece que a soberania popular será exercida pelo sufrágio universal e pelo voto direto e secreto, com valor igual para todos e, nos termos da lei, mediante plebiscito, referendo e iniciativa popular. O alistamento eleitoral e o voto são, como regra, obrigatórios para os cidadãos brasileiros maiores de dezoito anos.

A cidadania é tratada na Constituição Federal de 1988 como um dos fundamentos da República Federativa do Brasil (art. 15, II) e se conecta diretamente com a democracia, a informação e o pluralismo, que, conforme Paulo Bonavides (2015), são considerados direitos fundamentais de quarta geração.

Dessa forma, José Afonso da Silva (2013), em termos concretos, prescreve que a Constituição, conforme o princípio democrático na ordem constitucional brasileira, plasma uma democracia semidireta, isto é, uma democracia representativa, participativa, pluralista e baseada nos direitos fundamentais.

O sufrágio é o direito subjetivo de natureza política, enquanto o voto é o exercício desse direito. A forma de exercê-lo pode variar e constitui o conceito de escrutínio. O escrutínio, conforme José Jairo Gomes, designa a maneira como o processo de votação se perfaz (por exemplo, secreto ou público) e a forma do processo de apuração dos votos depositados (Gomes, 2023).

Um problema que eventualmente acomete as nações é como lidar com o exercício pleno das eleições em casos de desastres e emergências. Essa questão tende a se tornar mais frequente em razão do desequilíbrio ambiental e de suas consequências sobre o clima e o meio artificial dos grandes conglomerados humanos.

Os desastres ambientais causam impactos que transcendem os danos materiais, afetando diretamente o exercício da cidadania. Diante da relevância desse impacto, este artigo visa analisar o papel do Estado brasileiro em assegurar o direito ao voto às populações atingidas por desastres e emergências, considerando episódios emblemáticos como o de Mariana (MG, 2015), Brumadinho (MG, 2019), a pandemia de COVID-19 e as enchentes do Rio Grande do Sul (2024).

Para melhor compreensão do fenômeno e do repertório de soluções à disposição do Estado, o estudo também se debruçará sobre bibliografia referente a situações semelhantes em outros países com regimes democráticos.

A relevância social do tema reside na necessidade de compreender os efeitos desses eventos na cidadania, enquanto seu valor acadêmico está em contribuir para o debate sobre garantias eleitorais em cenários de crise. Metodologicamente, combinam-se análise qualitativa de dados eleitorais e pesquisa bibliográfica sobre democracia participativa e cidadania ambiental.

O estudo estrutura-se da seguinte forma: a introdução apresenta o contexto; o primeiro capítulo aborda conceitos de democracia participativa e cidadania frente a desastres; o segundo capítulo examina o impacto eleitoral dos desastres e as ações estatais mitigadoras; o terceiro capítulo analisa a possível utilização de tecnologias de votação digital como mitigadoras do problema.

Por fim, a conclusão ressalta os instrumentos jurídicos já utilizados ou potencialmente aplicáveis pelo Estado para garantir o engajamento eleitoral e o pleno exercício do voto em situações de desastres ambientais, calamidades ou emergências.

Democracia participativa e cidadania frente a desastres ambientais

Os desastres ambientais causam impactos que transcendem os danos materiais, afetando diretamente direitos da personalidade e direitos fundamentais, como o exercício da cidadania.

No dia 5 de novembro de 2015, o rompimento da barragem de rejeitos de Fundão,¹ em Mariana, Minas Gerais (Brasil), de propriedade das mineradoras Samarco, Vale e BHP Billiton, acarretou a destruição de diversas comunidades e contaminação do Rio Doce.

Aproximadamente 45 milhões de metros cúbicos de rejeitos foram lançados no meio ambiente, afetando não só o município de Mariana, mas também o estado do Espírito Santo, percorrendo 663,2 km até o litoral. O desastre causou a morte de 19 pessoas e devastou ecossistemas e comunidades inteiras ao longo do rio Doce. O evento foi reconhecido como o maior desastre/crime socioambiental do Brasil.

Em pesquisa intitulada *Comunidades Sujas de Lama: da destruição à resignificação e a resistência em Mariana (MG)*, Barreto, Rosa e Mayorga (2020) analisam o impacto do rompimento da barragem de Fundão em Mariana (MG), destacando a destruição física e social das comunidades afetadas. Nota-se que a catástrofe ambiental acarretou transformações no conceito de comunidade, uma vez que, para os atingidos, ela não é apenas um local físico, mas uma construção de laços sociais, afetivos e comunitários.

Após os eventos ambientais, as comunidades buscam recriar seu sentimento de pertencimento, e essa resistência foi observada pelas autoras na manutenção dos vínculos sociais e na tentativa de recriar espaços e práticas culturais nos novos locais de reassentamento.

Conforme o estudo:

A destruição física do espaço comunitário, acarreta também impactos sobre a dimensão da história e da memória das famílias, que passam a ter seu território reduzido ao próprio corpo. Suas lembranças, como as fotografias, objetos que pertenceram a outras gerações da família, as paisagens naturais, tudo foi reduzido à lama. [...]

A lama que destruiu e sujou fisicamente as comunidades atingidas de Mariana não foi suficiente para apagar o sentido de comunidade vivido pelos moradores. Ao contrário, observamos uma crescente reafirmação da pertença, muitas vezes, romantizando as memórias do antigo lugar, como extremamente harmonioso, ausente de hierarquias sociais e conflitos.

¹ Operado pela Samarco, o tanque de resíduos de mineração expeliu mais de 80 milhões de toneladas de lama na Bacia do Rio Doce. RESENDE; Roberta Carnelos; AMARAL, Igor. Comportamento legislativo e financiamento eleitoral: o caso do desastre da Samarco. In.: Revista Psicologia Política, vol. 19, São Paulo, dez. 2019. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-549X2019000400004 Acesso em: 30 dez. 2024.

Sentimentos que são alimentados pela condição provisória de vida das famílias atingidas, enquanto aguardam o reassentamento, estão em um ‘entre lugar’, no meio do que foi e do que poderá ser.²

Assegurar o direito ao voto, à cidadania e ao engajamento eleitoral é imprescindível para o soerguimento dessas comunidades, bem como para a autoestima e sentimento de pertencimento das pessoas afetadas.

Em comparação com as emergências sanitárias, como pandemia da COVID-19 (Barreto; Rosa; Mayorga, 2020), os desastres ambientais exigem um esforço adicional de articulação e organização das comunidades, pois demandam a busca pela reparação civil.

Por sua vez, a reparação civil decorrente de desastres ambientais apresenta desafios complexos. Nesse sentido, destaca-se o estudo realizado por Godoy e Dias (2021), que enfatiza as dificuldades legais enfrentadas pelas vítimas e pela sociedade na busca por reparação. O estudo ressalta a coexistência entre a tutela jurisdicional e a busca por meios extrajudiciais apoiados na consensualidade, como o Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), como forma de acelerar o processo de reparação.

Os autores destacam que a Fundação Renova foi criada com o objetivo de gerenciar os esforços de reparação dos danos causados pelo desastre. Sua atuação foi definida por um Termo de Transação e Ajustamento de Conduta (TTAC), que envolveu ações para reparar os danos sociais e ambientais, com foco na recuperação de pessoas e comunidades, terra e água, e infraestrutura. A Fundação também buscou garantir a transparência do processo por meio da participação de observadores externos, incluindo as comunidades afetadas.

Nesse contexto, não se pode ignorar a importância da articulação política das comunidades e de sua participação no processo eleitoral, inclusive como forma de buscar a implementação de estratégias preventivas diante do risco de novos desastres.

Destaca-se que a Fundação Renova é uma entidade de direito privado criada como decorrência do TTAC. Trata-se de ente financeiramente mantido pelas três empresas responsáveis pelo desastre,

² Operado pela Samarco, o tanque de resíduos de mineração expeliu mais de 80 milhões de toneladas de lama na Bacia do Rio Doce. RESENDE; Roberta Carnelos; AMARAL, Igor. Comportamento legislativo e financiamento eleitoral: o caso do desastre da Samarco. *In.*: Revista Psicologia Política, vol. 19, São Paulo, dez. 2019. Disponível em: https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-549X20190004000004 Acesso em: 30 dez. 2024.

com atuação em todo o território atingido, de Mariana à foz do Rio Doce, sob a supervisão de um Comitê Interfederativo (CIF).

A fundação é composta por técnicos de diversas áreas de conhecimento e assume um papel central na estrutura da reparação, que abrange dezenas de programas específicos.

A presença de uma fundação, contudo, não elimina a necessidade de articulação política das comunidades. Reis *et al.* (2020)³ destacam a existência de interações e disputas entre os diferentes atores envolvidos nesse processo de reparação, como a Fundação Renova, o Ministério Público, a Prefeitura, as vítimas do desastre e outras instituições.

Os mencionados autores descrevem a "vida social" dessas políticas como um "jogo da reparação", no qual diversos interesses e perspectivas se entrelaçam para definir como os danos serão reparados, quem deve ser reparado e quais serão os meios de compensação (2020).

No que se refere aos representantes eleitos, importa trazer a seguinte exposição:

Como os membros da Câmara Municipal e os prefeitos, são atores que frequentemente interagem com a Fundação Renova, pressionando por mais ação e controle sobre a forma como os programas de reparação são implementados. A atuação do governo local é, portanto, uma mistura de apoio às iniciativas de reparação, mas também de tentativas de controlar as agendas políticas e de assegurar recursos e apoio para a cidade em um contexto de crise (Reis *et al.*, 2020).

Deve ser observada a dinâmica dessa relação entre mandatários políticos, como a Prefeitura de Mariana (MG), e instâncias específicas de reparação, como a Fundação Renova. Diante de uma cidade assolada por uma crise visível no desemprego e na queda da arrecadação, a entrada da Renova é vista como uma oportunidade de superar dificuldades.

³ A sistemática intervenção humana na integridade ecológica dos ecossistemas naturais ultrapassando todos os seus limites e capacidade de regeneração, oriundo de um modelo de desenvolvimento predatório, é fonte de processos de adoecimento e crises ambientais sistêmicas, favorecendo o surgimento de pandemias de origem zoonóticas, tais como o novo coronavírus (SARS-COV-2) - maior desafio do século XXI para a sociedade global. MARTINS, Joana D'arc Dias; RIBEIRO, Maria de Fátima; Justiça Ambiental no contexto da COVID-19: o direito fundamental ao mínimo existencial socioambiental. *In.*: Revista de Direito Brasileira. Florianópolis, SC, v. 35, n. 13, p. 314-332, Mai./ Ago., 2023.

Nesse contexto, a Administração Municipal se envolve em disputas para que toda a cidade seja considerada atingida (Reis *et al.*, 2020). Reis *et al.* (2020) pontuam que:

Como a cidade de Mariana (MG), em geral, foi prejudicada pelo rompimento, o governo municipal teve interesse em disputar os termos dos programas e em direcionar as prestações da Fundação Renova conforme seus interesses e necessidades, em áreas como saúde, educação e economia. Por outro lado, a fundação também depende da prefeitura para o bom andamento dos seus programas, de modo que a relação entre governo e fundação é caracterizada por Reis como “uma relação que oscila entre atritos e acordos”.⁴

Desafios e problemas semelhantes são observados no contexto do desastre ambiental que assolou o município de Brumadinho (MG) com o rompimento da barragem da Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), ocorrido em 25 de janeiro de 2019.

A barragem de rejeitos, gerida pela Vale S.A., rompeu-se devido a um fenômeno de liquefação, segundo relatório do Centro Internacional para Métodos Numéricos na Engenharia (CIMNE/UPC). Esse fenômeno ocorre quando a resistência do solo diminui à medida que a tensão se aproxima de zero. O desastre causou 272 mortes e espalhou resíduos contaminantes por toda a bacia do Rio Paraopeba, comprometendo gravemente a qualidade da água e devastando o bioma aquático local. O solo da região também foi severamente afetado, e grande parte da fauna foi exterminada devido à contaminação pelos rejeitos (Peixoto; Fróes, 2020).⁵

O impacto ambiental foi extenso: mais da metade das áreas atingidas era composta por vegetação nativa, enquanto cerca de 20% correspondia a regiões de alta circulação de pessoas, e 13% a áreas dedicadas à agropecuária. Além dos danos ambientais, o rompimento resultou na perda de vidas humanas, desaparecimentos e na destruição de vastas áreas do município.

⁴ GODOY, Sandro Marcos; DIAS, Mateus Benites. O desastre ambiental de Mariana e o papel da Fundação Renova na reparação dos danos. *Direito e Desenvolvimento*, v. 12, n. 1, p. 37-48, 2021. BARRETO, Leticia Cardoso; ROSA, Débora Diana da; MAYORGA, Claudia. Comunidades sujas de lama: da destruição à resignificação e a resistência em Mariana/MG. *Psicologia & sociedade*, v. 32, p. e214674, 2020.

⁵ REIS, Vinicius Cardoso et al. O jogo da reparação: a vida social das políticas do pós-desastre em Mariana (MG), 2020.

A revisão da literatura revela que, de forma semelhante ao ocorrido em Mariana (MG), o papel da política e dos governos no processo de reparação após o desastre foi marcado por tensões e limitações, especialmente no que se refere à efetiva participação e controle social nas ações de saneamento (Ramos, 2023).⁶

Alisson M. Ramos (2023) realça que, embora a tragédia tenha impulsionado a mobilização e a participação das comunidades afetadas, a resposta dos governos foi insuficiente para garantir que essa participação se traduzisse em um controle social efetivo.

As políticas públicas, embora tenham encorajado a participação, não conseguiram integrar plenamente os atores locais e os conselhos, deixando de fomentar uma verdadeira discussão sobre as necessidades das comunidades em relação ao saneamento e à reparação.

O resultado, segundo Ramos (2023), foi de as tecnologias oferecidas não foram consideradas plenamente sustentáveis ou adequadas a longo prazo para as necessidades das famílias atingidas, pois foram estabelecidas de cima para baixo, em vez de terem seguido um processo participativo e contextualizado.

Portanto, uma maior participação política poderia resultar em formulações mais alinhadas com a Convenção n.º 169 (OIT, 2011), no tocante aos povos tradicionais, bem como em maior conformidade com as premissas do desenvolvimento sustentável, considerando seus pilares de viabilidade econômica, prudência ecológica, equilíbrio espacial, justiça social e diversidade cultural (Reis, 2023).⁷

Os estudos acima referenciados respaldam um argumento fundamental deste artigo: a relevância da articulação e participação política das comunidades afetadas no processo de reparação e reconstrução.

Esse aspecto da organização comunitária não pode ser substituído simplesmente por instâncias específicas de reparação extrajudicial ou pelo uso de instrumentos de tutela jurisdicional individual ou coletiva.

Estabelecida essa premissa sobre a importância do exercício da cidadania pelas comunidades atingidas por desastres como catalisador do próprio processo de reparação, cabe indagar de que forma

⁶ *Idem, ibidem*, p. 25.

⁷ RAMOS, Alisson Martins. *Participação e controle social em saneamento no contexto da reparação de danos do desastre em Brumadinho*. Alisson Martins Ramos. Tese de doutorado. 2023.

os desastres têm afetado o pleno exercício das campanhas eleitorais e do sufrágio para, em seguida, investigar quais medidas são possíveis diante desse presumível dano político-eleitoral.

Impacto eleitoral de desastres ambientais e emergências

Diante de uma situação de desastre ambiental, grave emergência ou calamidade, próxima a um pleito eleitoral, a primeira solução imaginada é o adiamento do processo eleitoral para aquelas comunidades. No entanto, essa solução se mostra problemática, conforme se verá adiante.

Trata-se de um problema que pode atingir países com diferentes níveis de desenvolvimento. Roy (2007) discute o impacto devastador do furacão Katrina na Louisiana (EUA), especialmente em New Orleans, onde grande parte da população foi deslocada. A autora analisa as dificuldades enfrentadas pelas autoridades eleitorais para garantir a participação dos eleitores deslocados nas eleições, destacando a implementação de um plano eleitoral que permitiu a votação tanto dentro quanto fora do estado.

Roy (2007) também aborda as eleições no Iraque em 2005, quando o governo iraquiano, após a invasão dos EUA, implementou medidas para permitir que expatriados votassem, apesar das dificuldades logísticas e da insegurança. A autora observa que a exigência de comparecimento dos eleitores expatriados a centros de votação limitados em diversas partes do mundo foi um obstáculo à participação, especialmente devido aos custos de viagem e à falta de comunicação eficiente.

Em relação às eleições no México em 2006, Maya Roy (2007) destaca que o direito ao voto foi estendido a expatriados, especialmente aqueles que viviam nos Estados Unidos da América. O artigo discute como obstáculos burocráticos, como a exigência de comparecimento físico aos centros de registro, dificultaram a participação de muitos mexicanos no exterior. A autora finaliza com críticas à falta de planejamento para acomodar todos os expatriados e às dificuldades logísticas envolvidas.

No Brasil, destacam-se episódios emblemáticos como o de Mariana (MG) em 2015, Brumadinho (MG) em 2019, a pandemia de COVID-19⁸ e as enchentes do Rio Grande do Sul (2024).

⁸ OCHA, Office for the coordination of humanitarian affairs. Global Humanitarian Response Plan COVID-19 - United Nations Coordinated Appeal. Abril - December, 2020. Disponível em: <https://reliefweb.int/report/world/global-humanitarian-response-plan-covid-19-april-december-2020-ghr> Acesso em: 30 dez. 2024.

Bruna de S. Fontela (2020) realizou um estudo sobre os efeitos do desastre da barragem de Fundão, ocorrido em Mariana (MG), no desempenho eleitoral dos prefeitos na eleição de 2016. A análise revela que os prefeitos que enfrentaram o desastre tiveram um desempenho eleitoral prejudicado, especialmente em municípios com rádio local. Por outro lado, aqueles que possuíam um plano de contingência para desastres obtiveram um desempenho melhor, sendo recompensados pelos eleitores.

Faltam, todavia, mais pesquisas sobre como esses desastres e calamidades afetam o aspecto procedimental das eleições, quais esforços são exigidos dos órgãos eleitorais para assegurar o exercício do sufrágio e se, apesar das medidas adotadas, remanesce algum prejuízo à mobilização de políticos e eleitores, bem como à participação político-eleitoral.

Para a elaboração deste artigo, buscaram-se dados relacionados ao número de eleitores e sua participação nas cidades de Brumadinho e de Mariana nas Eleições de 2016 e 2020. Considerou-se, ainda, o fator temporal, visto que um lapso maior entre a data do desastre e o pleito de referência pode indicar um grau de impacto menor no exercício de direitos políticos.⁹

No caso do desastre de Brumadinho, pela análise dos dados do cadastro eleitoral, não se verificou impacto significativo quanto ao número de eleitores. Em 2016, contabilizavam-se 27.444 eleitores, enquanto, em 2020, esse número subiu para 30.689.

Quanto ao comparecimento às urnas nas eleições de 2020 em Brumadinho, uma análise da abstenção do eleitorado fica prejudicada devido à pandemia da COVID-19.¹⁰

Em contato com o Cartório Eleitoral da 52ª Zona Eleitoral, com jurisdição sobre Brumadinho (MG), verificou-se que não houve necessidade de modificar seções de votação, pois os rejeitos não atingiram a escola da região mencionada.

Embora a literatura não aponte maiores dificuldades operacionais para as eleições nos municípios de Mariana e Brumadinho em decorrência das respectivas catástrofes, não é difícil concluir que,

⁹ A título de reforço, destaca-se que a data de ocorrência do desastre em Mariana foi 5 de novembro de 2015, ou seja, há mais quase ano do pleito de 2016; e a de Brumadinho foi em 25 de janeiro de 2019, isto é, há mais de ano e dez meses do pleito de 2020.

¹⁰ A pandemia é tratada como um choque exógeno que atingiu a economia dos municípios, nos quais agentes políticos locais tiveram a possibilidade de tomar decisões que afetaram tanto resultados da própria pandemia quanto alteraram as chances de reeleição. Peixoto; Leal; Marques; Souza, 2024.

caso os desastres tivessem ocorrido com maior proximidade às eleições, o panorama seria bem diverso.

À guisa de comparação, veja-se o impacto das enchentes registradas no estado do Rio Grande do Sul em maio do ano de 2024, ou seja, a menos de cinco meses do pleito. Em Canoas, 82.629 (oitenta e dois mil, seiscentos e vinte e nove) eleitores não compareceram às urnas no primeiro turno das eleições de 2024, enquanto no pleito de 2020 houve abstenção de apenas 34.124 (trinta e quatro mil, cento e vinte e quatro) eleitores. Ou seja, o aumento no número de abstenções foi de mais de 240% (duzentos e quarenta por cento) no ano do desastre.

A cidade de Caxias do Sul seguiu a mesma tendência de Canoas, com 87.257 eleitores ausentes, no primeiro turno de 2024, ao passo que, em 2020, igualmente no primeiro turno, foram apenas 27.816 faltosos. Isso representa um aumento de mais de 310% (trezentos e dez por cento) no número de abstenções no ano da catástrofe ambiental.

O que se constata nesses casos é que, diferentemente de Mariana e Brumadinho, os fenômenos climáticos ocorreram em período tão próximo às eleições que não foi mais permitida a transferência de locais de votação para outros municípios, onde passaram a viver as pessoas afetadas. Isso porque o art. 91 da Lei n.º 9.504 de 1997 (Lei das Eleições), estabelece que “nenhum requerimento de inscrição eleitoral ou de transferência será recebido dentro dos cento e cinquenta dias anteriores à data da eleição”. Portanto, um desastre ocorrido nesse intervalo, dependendo de suas proporções, pode afetar concretamente o exercício do direito de voto por uma quantidade considerável de eleitores.

A hipótese de que esses eleitores votem nos municípios em que estão provisoriamente abrigados também não é ideal no caso de eleições municipais, visto que estariam votando em outros candidatos, devido a dificuldades técnicas e operacional das urnas, sendo assim, tolhidos da oportunidade de influenciar os destinos das suas comunidades, afetadas pelo desastre ambiental.

A solução, nessa hipótese, não é simples, haja vista que, de um lado, a possibilidade de adiamento de eleições é problemática e, de outro, a lei brasileira estabelece o referido prazo de cento e cinquenta dias para que a Justiça Eleitoral prepare as condições

materiais do pleito, o que pressupõe locais específicos para um conjunto previamente identificado de eleitores.

A preparação das urnas eletrônicas, dos cadernos de votação e lista de eleitores, pressupõe que os candidatos e eleitores que irão votar ou serem votados em cada local estejam previamente identificados com razoável antecedência.

A escolha pelo adiamento das eleições é sempre vista com redobrada cautela. Segundo James e Alihodzic (2020), tal adiamento pode se justificar por aspectos humanitários e implicações para a integridade eleitoral.

Todavia, defendem que a decisão de adiar eleições deve ser baseada em uma teoria substancial da democracia, pois, embora o adiamento possa ser necessário para proteger vidas, ele pode comprometer os princípios democráticos.

Conforme ponderam os autores James e Alihodzic (2020):

O adiamento de eleições pode ser necessário quando desastres naturais ou emergências oferecem sérios riscos à vida humana. Embora o princípio de eleições regulares seja fundamental para a democracia, situações de calamidade podem justificar uma suspensão temporária. No entanto, essa decisão não deve ser tomada com base apenas em leis internacionais, mas sim a partir de uma análise substancial da integridade democrática, considerando se a eleição ainda pode ser conduzida com um mínimo de participação e transparência.

Quando desastres naturais ocorrem, as eleições podem ser profundamente prejudicadas, especialmente em termos de oportunidades para deliberação e participação. A logística eleitoral pode ser afetada, com a impossibilidade de organizar eventos como comícios ou debates públicos. Em muitos casos, a destruição de infraestrutura de comunicação e a imposição de restrições sociais prejudicam a capacidade de envolver os eleitores de maneira eficaz.

Ademais, algumas medidas podem ser adotadas para minimizar os efeitos de desastres naturais e emergências sobre as eleições e a democracia, como a introdução de soluções de baixo custo (por meio da *low tech*), como o voto antecipado. Isso permite que os eleitores votem ao longo de vários dias, o que ajuda a reduzir a concentração de eleitores em um único dia e facilita o distanciamento social em pandemias ou o escoamento de pessoas após desastres

naturais. Essa solução, no Brasil, exigiria alteração substancial de normas legais (James; Alihodzic, 2020).

Outra proposta dos autores retromencionados (2020) é a adoção de uma gestão de riscos mais robusta antes e durante os desastres. As autoridades eleitorais devem se planejar com antecedência para mitigar os impactos dos desastres, incluindo a instalação de planos de contingência e a preparação de soluções alternativas para garantir que o processo eleitoral seja mantido.

Por tudo isso, James e Alihodzic (2020) defendem também maior transparência e inclusão na tomada de decisões, sobretudo no processo decisório sobre o adiamento ou adaptação das eleições, com a redução do risco de manipulação política e desconfiança na integridade do processo, visto que “o maior risco do adiamento das eleições é a quebra da certeza institucional.”

De fato, as eleições regulares oferecem estabilidade política e confiança nas instituições. A alteração desta data em sistemas presidenciais com mandatos fixos pode criar incertezas, e abrir portas para manipulações partidárias e, eventualmente, ameaçar a confiança pública no processo democrático como um todo.

Outra autora que se debruça sobre as dificuldades do voto em situações de catástrofe é Roy (2007). Para a estudiosa, as autoridades eleitorais, ao enfrentarem situações de desastre, devem adotar medidas para assegurar que os eleitores possam votar em suas regiões de origem, mesmo quando estiverem temporariamente fora devido a tais desastres. Ela ainda destaca algumas providências possíveis.

Uma das soluções seria a expansão do voto por correspondência. Observa-se que alguns estados têm adotado a votação antecipada por correio ou *on-line* para cidadãos deslocados, assim como o uso de voto por satélite em locais com grande concentração de refugiados.

A autora expoente do tema (2007) também defende a realização de ajustes nos requisitos de registro e votação, de modo a flexibilizar a exigência de presença física para o alistamento ou exercício do voto. Além disso, critica as medidas que limitam a participação dos eleitores deslocados, como a exigência de retorno aos locais de votação, e propõe a implementação de políticas eleitorais inclusivas, como o voto por correspondência e a criação de centros de votação em áreas com grande concentração de deslocados.

Segundo Roy (2007), nos Estados Unidos da América, certas categorias de eleitores deslocados, como os militares em serviço ativo e os estudantes fora de seus estados de origem, já têm permissões especiais para votar nas eleições de seus estados de origem. Na sua visão, os estados devem expandir essas permissões para os eleitores deslocados por desastres naturais, permitindo que esses cidadãos mantenham sua cidadania estadual e, portanto, seu direito de votar nas eleições locais.

No Brasil, a decisão de adiar eleições ocorreu em razão da pandemia de COVID-19. A Emenda Constitucional n.º 107, de 2 de julho de 2020, estabeleceu em seu art. 1º, que as eleições municipais previstas para outubro de 2020 seriam realizadas em 15 de novembro, no primeiro turno, e em 29 de novembro, no segundo turno, onde houvesse necessidade, observado-se o disposto no § 4º deste artigo.

O § 4º Parágrafo mencionado previa uma possibilidade excepcional de prorrogação em maior escala, por razões sanitárias. Estabelece o dispositivo:

§ 4º Parágrafo. No caso de as condições sanitárias de um Estado ou Município não permitirem a realização das eleições nas datas previstas no caput deste artigo, o Congresso Nacional, por provocação do Tribunal Superior Eleitoral, instruída com manifestação da autoridade sanitária nacional, e após parecer da Comissão Mista de que trata o art. 2º do Decreto Legislativo nº 6, de 20 de março de 2020, poderá editar decreto legislativo a fim de designar novas datas para a realização do pleito, observada como data-limite o dia 27 de dezembro de 2020, e caberá ao Tribunal Superior Eleitoral dispor sobre as medidas necessárias à conclusão do processo eleitoral.

Mais do que simplesmente adiar a data da votação, a Emenda Constitucional n.º 107 regulou todo o calendário eleitoral daquele pleito e estabeleceu, por razões óbvias, que o art. 16 da Constituição Federal (princípio da anterioridade eleitoral) não se aplicaria às regras ali estabelecidas.

O simples fato de haver a necessidade de uma emenda constitucional para o adiamento de eleições no Brasil já demonstra a excepcionalidade dessa solução e o nível de consenso político que ela precisa alcançar para ser aplicada.

Considerações de ordem jurídica e política indicam que o melhor caminho para mitigar ou anular os efeitos nocivos de desastres ambientais sobre eleições, no Brasil é tornar as regras infraconstitucionais e o aparato físico e tecnológico das eleições mais resilientes e flexíveis a esse tipo de intempérie, capaz de afetar o espaço físico de um número considerável de pessoas.

As discussões sobre a possível adaptação da legislação para permitir votações em mais de um dia ou a distância – ao menos em casos excepcionais de desastres – surgem num período em que se debate a própria viabilidade de votações *on-line* em ambiente de normalidade. O avanço tecnológico atual torna ainda mais palpável a adoção, ou pelo menos a criação de condições para o desenvolvimento, dessas novas soluções na prática eleitoral brasileira.

Esse ponto será tratado com maior profundidade no capítulo seguinte.

Tecnologias de votação digital como facilitadoras da democracia

Muito além de ser um aspecto meramente operacional, o escrutínio possui profundas implicações no processo democrático. A adoção de um modelo mais ou menos oneroso aos cofres públicos, mais ou menos acessível às populações e mais ou menos confiável em termos de integridade e autenticidade constitui uma escolha permeada de reflexos relevantes na legitimidade e vitalidade da democracia.

Confirma essa premissa o fato de que a recente onda de desinformação político-eleitoral no Brasil teve como alvo principal a descredibilização do instrumento da democracia, no caso, a votação eletrônica. Ao se vulnerabilizar o instrumento (votação ou sufrágio), deslegitima-se todo o processo de escolha dos mandatários públicos e, por conseguinte, o próprio Estado Democrático (Alvim; Zilio; Carvalho, 2023).

A evolução do escrutínio para um modelo eletrônico consolidou-se no Brasil, tendo como passo inicial, ainda em 1986, o recadastramento eletrônico de aproximadamente 70 milhões de eleitores pelo Tribunal Superior Eleitoral (TSE).

Em 1994 houve a totalização das eleições gerais em computador sediado no TSE e, em 1995, o tribunal apresentou, através de uma

comissão de juristas e técnicos em informática, um protótipo da urna eletrônica.

Nas eleições municipais de 1996, ocorreu a primeira votação eletrônica no Brasil, abrangendo um terço do eleitorado. Em 1998, dois terços dos eleitores votaram eletronicamente, e, no ano 2000, todo o eleitorado brasileiro passou a utilizar escrutínio eletrônico.

Após as eleições do ano 2000, o modelo eletrônico continuou a ser aperfeiçoado nos aspectos da usabilidade da urna pelo eleitor, autonomia dos equipamentos, acessibilidade, segurança e auditabilidade.

No entanto, o escrutínio eletrônico não é adotado irrestritamente em todos os países democráticos. Muitos ainda mantêm o voto em cédulas de papel, por não confiarem nos dispositivos eletrônicos.

A Alemanha testou urnas eletrônicas em 2005 e, em 2009, o Tribunal Constitucional considerou inconstitucional o processo eleitoral, porque o “princípio da natureza pública das eleições” impunha que “todos os passos de uma eleição estejam sujeitos ao escrutínio público”. No entendimento do tribunal, a avaliação do processo de votação eletrônica só poderia ser feita por especialistas, o que restringia a transparência.

Nos Estados Unidos, os cinquenta estados da federação têm autonomia para regulamentar as próprias eleições.¹¹

Embora o modelo brasileiro de votação eletrônica, seja vanguardista, ele ainda exige uma grande quantidade de servidores públicos, um número ainda maior de colaboradores voluntários, a presença síncrona dos eleitores em locais de votação fixos e previamente determinados, além da preparação e requisição de espaços a entes privados e públicos.

Portanto, um dos inconvenientes do modelo é o alto custo financeiro¹² e operacional, o que inviabiliza sua utilização frequente em plebiscitos e consultas públicas sobre matérias de interesse coletivo. Ou seja, o modelo eletrônico atual, devido à sua complexa logística e elevado custo, não facilita o exercício da democracia direta.

¹¹ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade n.º 5889. Relator(a): GILMAR MENDES, Tribunal Pleno, julgado em 14/09/2020, PROCESSO ELETRÔNICO DJe-242 DIVULG 02-10-2020 PUBLIC 05-10-2020). Disponível em: <https://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?i-d=15344589336&ext=.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2024.

¹² O TSE fez licitação no valor de R\$ 1,179 bilhão para compra de 176 mil urnas eletrônicas no ano de 2021. Em licitação feita no ano de 2020, adquiriu-se 180 mil urnas ao preço global de R\$ 800 milhões. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/justica/noticia/2021-12/tse-comprara-mais-de-170-mil-urnas-eletronicas-por-r-1179-bilhao>. Acesso em 08.jun. 2024.

Outro aspecto marcante está diretamente relacionado ao objeto do presente artigo. Diante de desastres e calamidades, a possibilidade de adiamento de eleições é problemática. Além disso, a legislação brasileira estabelece um prazo de cento e cinquenta dias para que a Justiça Eleitoral prepare as condições materiais do pleito, o que pressupõe locais específicos para um conjunto previamente identificado de eleitores.

A preparação das urnas eletrônicas, dos cadernos de votação e das listas de eleitores, pressupõe que os candidatos e eleitores vinculados a cada local de votação estejam previamente identificados com razoável antecedência e que possam acessar fisicamente os locais previamente determinados e organizados para tal.

Esses entraves do modelo de sufrágio eletrônico vigente no Brasil talvez passassem despercebidos se o momento histórico não fosse de intenso e acelerado avanço das tecnologias digitais.

No período histórico em que o sufrágio eletrônico se consolidou no Brasil, as tecnologias de transmissão de dados pela internet e redes privadas tiveram avanço exponencial, revolucionando o trabalho, a comunicação humana, a economia, a ciência, as relações sociais e políticas, o Direito e também as democracias.

Enquanto algumas nações sequer fizeram a transição para um modelo eletrônico de votação, há exemplos de utilização parcial da votação *on-line*. Esse modelo dispensa o eleitor do ônus de comparecimento a um local de votação fixo em dia específico para exercer o sufrágio, dotando a votação de maior flexibilidade e menor custo operacional.

É o caso da Estônia, que, desde 2005, adota um modelo de votação *on-line*, ao permitir aos seus cidadãos exercerem o sufrágio por meio de computadores, tablets ou smartphones pessoais.

No Brasil, há estudos que, tomando como referência o modelo estoniano, propõem a votação *on-line* com o uso da tecnologia *public permissioned* blockchain para aprimorar a verificabilidade individual e universal, atendendo a princípios estabelecidos pela OSCE, como anonimato, integridade e transparência no pleito eleitoral pela internet (Silva, 2020).

Segundo Krimmer (2012), existem doze formas de tecnologias de votação para eleições governamentais, classificadas em seis categorias operacionais: registro, contagem, votação aberta, ambiente controlado e ambiente não controlado.

A adoção de um modelo de escrutínio digital, no qual o cidadão possa votar pelo computador ou celular, aparenta ser um caminho viável para reduzir os custos operacionais e logísticos das eleições, além de possibilitar a implementação frequente de instrumentos de democracia direta durante o curso dos mandatos eletivos.

Todavia, a transição de um modelo eletrônico, no qual existe um repositório palpável e relativamente isolado (urna eletrônica), para um modelo de votação propriamente digital - literalmente ao alcance da mão dos eleitores - está longe de ser uma jornada sem riscos de percalços.

Os riscos identificados não se limitam à segurança da transmissão dos dados de votação, evitando a violação do sigilo do voto ou ataques cibernéticos que comprometam a apuração dos votos. Associam-se a esses riscos a possibilidade de influência econômica indevida, assédio, corrupção eleitoral ou coação ao eleitor, problemas historicamente presentes nas eleições brasileiras.

Soma-se ainda, um problema relativamente novo, a desinformação acerca da confiabilidade do processo de votação como ferramenta para deslegitimar a democracia representativa.

Num contexto em que narrativas conspiratórias se propagam rapidamente, mesmo quando as votações se passam em ambientes vigiados e controlados, deve-se questionar de que modo a introdução de mecanismos mais modernos para transmissão de votos poderia alimentar ainda mais esses processos de desinformação.

Para fins desta pesquisa, entende-se votação digital aquela em que o eleitor pode transmitir seu voto à Justiça Eleitoral por meio de rede de computadores, com flexibilidade na escolha de local, horários e equipamentos utilizados.

Como foi visto, o art. 91 da Lei n.º 9.504 de 1997 estabelece que “nenhum requerimento de inscrição eleitoral ou de transferência será recebido dentro dos cento e cinquenta dias anteriores à data da eleição”. Portanto, um desastre ocorrido nesse período, a depender de sua magnitude, pode afetar concretamente o exercício do direito de voto por uma quantidade considerável de eleitores.

A hipótese de que esses eleitores votem nos municípios onde estão provisoriamente abrigados também não é ideal no caso de eleições municipais, visto que estariam votando em candidatos de outra localidade, sem influenciar diretamente os destinos de suas próprias comunidades, afetadas pelo desastre ambiental.

O voto digital, em modelo semelhante ao adotado na Estônia, poderia ser uma ferramenta para garantir o sufrágio dessas populações sem a necessidade de adiamento do pleito.

Além disso, a tecnologia poderia ser utilizada para consultas populares durante as eleições ou para plebiscitos e referendos relacionados à reparação dos danos causados pela catástrofe.

Todavia, no Brasil o debate sobre votação oficial *on-line* ainda é incipiente. Nota-se também um baixo nível de maturidade institucional para a elaboração de planos de contingência diante de ataques cibernéticos e desastres.

O Conselho Nacional de Justiça expediu a Recomendação CNJ n.º 40 de 2012, orientando os tribunais de justiça estaduais a elaborarem planos de ação para emergências e estado de calamidade decretados pelo Poder competente. Em 8 de novembro de 2024, por meio da Recomendação CNJ n.º 160, essa recomendação foi estendida a todos os tribunais brasileiros.

A recomendação estabelece um conjunto de medidas para a gestão de desastres ambientais, destacando a criação de gabinetes de crise integrados por membros de instituições como o Ministério Público, Defensoria Pública e Defesa Civil, além da designação de juízes gestores. Propõe-se a centralização provisória dos serviços judiciários em um único local, facilitando o atendimento à população e a tomada de decisões conjuntas, bem como a solicitação de auxílio das forças públicas.

Outras ações previstas incluem a criação de diretórios de contato, a provisão de materiais de suporte emergencial, a instituição de equipes técnicas multidisciplinares, a ampliação do regime de plantão, a flexibilização do atendimento nos cartórios e a suspensão de prazos processuais.

Medidas específicas contemplam a regulamentação de requisições de bens essenciais, a definição de protocolos para sepultamento e identificação de vítimas e o suporte jurídico a crianças e adolescentes afetados. Por fim, prevê-se a adoção do Protocolo de Gerenciamento de Crises Cibernéticas do Poder Judiciário, em conformidade com a legislação vigente, assegurando uma abordagem coordenada e eficiente diante de calamidades.

Os tribunais, todavia, ainda carecem de maior regulamentação e alinhamento de fluxos para atingir maturidade nessa matéria. No caso da Justiça Eleitoral, a recomendação só passou a vigor em 8

de novembro de 2024, de modo que inexistente regulamentação específica, e apenas alguns tribunais instalaram grupos de estudo ou de trabalho sobre o tema.

Outro ponto de atenção é que, ao se disponibilizar maior número de serviços *on-line*, aumenta-se o risco de impactos causados por ataques cibernéticos. Por conseguinte, torna-se imprescindível a implementação de um Plano de Continuidade de Negócios de Tecnologia.¹³

Um Plano de Continuidade de Negócios (PCN) de tecnologia da informação (TI) deve ser estruturado com base em princípios claros de governança e gestão, começando pela definição de uma equipe responsável por sua implementação, manutenção e acionamento em situações de crise, com o apoio da alta administração.

Esse plano deve incluir uma análise de impacto nos negócios (BIA), que identifique os processos críticos dependentes de TI e avalie os impactos financeiros, operacionais e legais de eventuais interrupções (Brasil, 2018). Além disso, é essencial realizar uma avaliação de riscos, considerando ameaças internas e externas, como desastres naturais, ataques cibernéticos e falhas tecnológicas, a fim de propor estratégias eficazes para minimizar os impactos.

Essas estratégias devem prever soluções como redundância de sistemas, *backups* regulares e uso de tecnologias em nuvem, estabelecendo tempos máximos aceitáveis de recuperação (RTO) e limites toleráveis de perdas de dados (RPO).

Outros elementos fundamentais incluem o detalhamento de planos de contingência que garantam a recuperação rápida de serviços críticos e a gestão eficiente de recursos humanos, financeiros e tecnológicos. Também é imprescindível desenvolver estratégias de comunicação eficazes para manter informadas as partes interessadas, internas e externas, durante crises.

Por fim, o PCN deve prever treinamentos periódicos da equipe e a realização de testes regulares para validar sua eficácia e promover melhorias. A documentação do plano deve ser mantida atualizada e acessível, incorporando lições aprendidas e adaptações às mudanças tecnológicas e organizacionais.

¹³ Exemplo disso é o Plano de Continuidade de Negócios de Tecnologia elaborado pela Universidade Estadual de Londrina. Disponível em: <https://sites.uel.br/ati/wp-content/uploads/2023/05/Plano-de-Continuidade-de-Negocios-de-TI-UEL-v-1.0-1.pdf>. Acesso em 30.11.2024.

Por fim, o plano deve estar em conformidade com legislações como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e normas técnicas relevantes, como a ISO/IEC 22301¹⁴, assegurando que o órgão público esteja preparado para responder com agilidade e eficiência a incidentes que comprometam a continuidade de seus serviços essenciais de TI.

Percebe-se, portanto, tratar-se de um instrumental complexo e cada vez mais necessário. Caso a solução do voto *on-line* seja eventualmente adotada para garantir o acesso das populações afetadas por desastres ao sufrágio e à participação democrática, torna-se ainda mais crucial a estruturação de bons planos de continuidade de negócios (PCN) de tecnologia da informação (TI).

Considerações Finais

O presente artigo abordou os desafios enfrentados pelo Estado brasileiro para garantir o direito ao voto em situações de desastres ambientais e emergências, explorando os aspectos normativos, estruturais e tecnológicos envolvidos nesse contexto.

Eventos catastróficos, como os desastres de Mariana (MG) e Brumadinho (MG), a pandemia de COVID-19 e as enchentes do Rio Grande do Sul, impactam não apenas a infraestrutura e o cotidiano das comunidades atingidas, mas também aspectos fundamentais da cidadania e da participação democrática, sobretudo quando ocorrem em período mais próximo ao pleito.

Foi realizada uma análise comparativa de alguns dados das eleições de 2016 e 2020 de Brumadinho (MG), não sendo possível concluir que o desastre tenha contribuído para um aumento da abstenção. Todavia, desastres semelhantes podem ter impacto muito maior caso aconteçam nos meses imediatamente anteriores às eleições, conforme se verificou em algumas cidades atingidas pelas enchentes de 2024, no estado do Rio Grande do Sul.

As catástrofes ambientais acarretam transformações no conceito de comunidade, uma vez que, para os atingidos, a comunidade não é apenas um local físico, mas uma construção de laços sociais, afetivos e coletivos. Após eventos ambientais, as comunidades buscam recriar seu sentimento de pertencimento.

¹⁴ Trata-se da norma internacional que estabelece os requisitos para um sistema de gestão de continuidade de negócios.

Nesse contexto, assegurar o direito ao voto, à cidadania e ao engajamento eleitoral é imprescindível para o soerguimento dessas comunidades, bem como para a autoestima e o sentimento de pertencimento das pessoas afetadas.

Em comparação com as emergências sanitárias, como a pandemia de COVID-19, os desastres ambientais demandam um maior nível de articulação e organização das comunidades, pois exigem a busca pela reparação civil.

A bibliografia revisada evidencia a importância da articulação e participação política das comunidades afetadas no processo de reparação e reconstrução. Esse aspecto da organização comunitária não pode ser substituído por instâncias específicas de reparação extrajudicial nem pela utilização de instrumentos de tutela jurisdicional individual ou coletiva.

Estudos internacionais mostram que a decisão de adiar eleições costuma ser vista com redobrada cautela, pois, embora o adiamento possa ser necessário para proteger vidas, ele pode comprometer os princípios democráticos.

Com base na experiência norte-americana, algumas medidas têm sido adotadas para minimizar os efeitos de desastres naturais e emergências sobre as eleições e a democracia, como a introdução de soluções de baixo custo (low tech), o voto antecipado, a distribuição de votação em dias diversos e voto por correspondência.

No Brasil, o simples fato de ser necessária uma emenda constitucional para o adiamento de eleições já demonstra a excepcionalidade dessa solução e o nível de consenso político que ela precisa alcançar para ser aplicada.

Considerações de ordem jurídica e política indicam que o melhor caminho para mitigar ou anular efeitos nocivos de desastres ambientais sobre as eleições é tornar as regras infraconstitucionais e o aparato físico e tecnológico do processo eleitoral mais resilientes e flexíveis a esse tipo de intempérie, capaz de afetar o espaço físico de um número considerável de pessoas.

A análise mostrou que, embora o ordenamento jurídico brasileiro estabeleça a obrigatoriedade do voto e a regularidade dos pleitos eleitorais, há lacunas importantes no arcabouço normativo para lidar com situações excepcionais. Um exemplo disso é o art. 91 da Lei n.º 9.504 de 1997, que estabelece que “nenhum requerimento

de inscrição eleitoral ou de transferência será recebido dentro dos cento e cinquenta dias anteriores à data da eleição”.

Nesse contexto, tecnologias como o voto digital despontam como uma solução promissora para superar limitações logísticas e garantir o acesso ao sufrágio de populações deslocadas ou em situação de vulnerabilidade. Modelos como o adotado na Estônia, que permitem a votação on-line, representam avanços significativos no sentido de democratizar e na realização do processo eleitoral.

Contudo, a implementação do voto digital no Brasil exige não apenas a modernização da infraestrutura tecnológica, mas também alterações legislativas e um robusto plano de segurança cibernética. Soma-se a isso a necessidade de um esforço institucional para combater a desinformação e assegurar a credibilidade do sistema.

A participação ativa das comunidades no processo eleitoral e nas discussões sobre reparação e prevenção de desastres é essencial para fortalecer a democracia participativa e promover uma reconstrução social e ambiental mais justa, com o uso de tecnologias que facilitem a participação democrática.

Mais do que uma questão técnica, a garantia do direito ao voto em cenários de crise representa um compromisso ético e político com os princípios fundamentais da cidadania e da democracia.

Apesar de o Conselho Nacional de Justiça haver expedido a Recomendação CNJ n.º 40 de 2012, para a adoção, pelos tribunais, de um plano de ação para emergências e estados de calamidade decretados pelo Poder competente, a regulamentação desses planos nas diversas esferas ainda é bastante incipiente.

Na Justiça Eleitoral, os planos de ação para emergências e estados de calamidade são ainda mais recentes, visto que a recomendação do CNJ passou a ser dirigida a essa justiça especializada apenas em 08 de novembro de 2024.

Conclui-se, portanto, que há um amplo espaço para o avanço institucional em matéria de acesso ao sufrágio por populações deslocadas ou em situação de vulnerabilidade ou de desastres ambientais.

REFERÊNCIAS

- ALVIM, F. F. ZILIO, R. L. CARVALHO, V. O. (2023). *Guerras cognitivas: o controle judicial da desinformação*. Rio de Janeiro: Lumen Juris.
- BARRETO, L. C. ROSA, D. D. da. MAYORGA, C. (2020). *Comunidades sujas de lama: da destruição à resignificação e a resistência em Mariana/MG*. *Psicologia & sociedade*, vol. 32, paginação (e214674).
- BONAVIDES, P. (2015). *Curso de direito constitucional*. São Paulo: Malheiros.
- BRASIL. [Constituição (1988)]. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm.] Acesso em: 20 mar. 2024.
- _____. *Lei n.º 9.504, de 30 de setembro de 1997*. Dispõe sobre normas para as eleições. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9504.htm] Acesso em: 27 nov. 2024.
- _____. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). *Recomendação CNJ n.º 40, de 13 de junho de 2024*. Recomenda aos Tribunais de Justiça dos Estados a elaboração de plano de ação para o enfrentamento e solução de situações decorrentes de calamidades e desastres ambientais. Disponível em: [<https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/841>] Acesso em: 27 nov. 2024.
- _____. CONSELHO NACIONAL DE JUSTIÇA (CNJ). *Recomendação CNJ n.º 160, de 08 de novembro de 2024*. Atualiza a Recomendação CNJ n.º 40/2012. Disponível em: [<https://atos.cnj.jus.br/atos/detalhar/5846>] Acesso em: 27 nov. 2024.
- _____. Supremo Tribunal Federal. *Ação Direta de Inconstitucionalidade n.º 5889*. Relator(a): GILMAR MENDES, Tribunal Pleno, julgado em 14/09/2020, PROCESSO ELETRÔNICO DJe-242 DIVULG 02-10-2020 PUBLIC 05-10-2020). Disponível em: [<https://portal.stf.jus.br/processos/downloadPeca.asp?id=15344589336&text=.pdf>]. Acesso em: 08 jun. 2024.
- _____. Tribunal de Contas da União. *Governança em tecnologia de informação e comunicação para o setor público* [recurso eletrônico] / Organizadores: Rejane Maria da Costa Figueiredo, Rildo Ribeiro dos Santos, Sérgio Antônio Andrade de Freitas; Alberto Leite Câmara ... [et al.]. Brasília: Tribunal de Contas da União, 2018.

- _____. Universidade Estadual de Londrina. **Plano de Continuidade de Negócios de Tecnologia elaborado pela Universidade Estadual de Londrina**. Disponível em: [https://sites.uel.br/ati/wp-content/uploads/2023/05/Plano-de-Continuidade-de-Negocios-de-TI-UEL-v-1.0-1.pdf]. Acesso em 30.11.2024.
- FONTELA, B. de S. (2020). **Efeitos do rompimento da barragem de Fundão em Mariana no resultado das eleições de 2016**. Cidade: Editora.
- GODOY, S. M. DIAS, M. B. (2021). **O desastre ambiental de Mariana e o papel da Fundação Renova na reparação dos danos**. *Direito e Desenvolvimento*, vol. 12, n. 1, paginação (37-48).
- GOMES, J. J. (2023). **Direito eleitoral**. Barueri [SP]: Atlas.
- JAMES, T. S. ALIHODZIC, Sead. (2020). **When is it democratic to postpone an election? Elections during natural disasters, COVID-19, and emergency situations**. *Election Law Journal: rules, Politics, and Policy*, vol. 19, n. 3, paginação (344-362).
- KRIMMER, R. (2012). *The Evolution of E-voting: Why Voting Technology is Used and How it Affects Democracy*. Phd. Thesis. Tallinn University of Technology Doctoral Theses.
- MARTINS, J. D. D. RIBEIRO; M. de F. (2023). **Justiça Ambiental no contexto da COVID-19: o direito fundamental ao mínimo existencial socioambiental**. In.: *Revista de Direito Brasileira*, vol. 35, n. 13, paginação (314-332).
- Global Humanitarian Response Plan COVID-19 - United Nations Coordinated Appeal*. (2024). Local de publicação:. OCHA, Office for the coordination of humanitarian affairs. Acesso em: 30 dez. 2024.
- Convenção nº 169 da OIT sobre Povos Indígenas e Tribais**. <https://www.oas.org/dil/port/1989%20Conven%C3%A7%C3%A3o%20sobre%20Povos%20Ind%C3%ADgenas%20e%20Tribais%20Conven%C3%A7%C3%A3o%20OIT%20n%20%C2%BA%20169.pdf>. Local de publicação. ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT). Acesso em 30.11.2024.
- PEIXOTO, S. V. FRÓES, C. I. R. (2020). **O desastre de Brumadinho e os possíveis impactos na saúde**. *Ciência e Cultura*, vol.72, n.2, paginação (43-46, 2020).

- PEIXOTO; V. de M. LEAL, J. G. R. P. MARQUES; L. M. SOUZA, R. B. (2024). A reeleição de prefeitos e o enfrentamento à pandemia de COVID-19 em 2020. *Rev. Ciênc. Sociais*.
- RAMOS, A. M. (2023). *Participação e controle social em saneamento no contexto da reparação de danos do desastre em Brumadinho*. Alisson Martins Ramos. Tese de doutorado.
- REIS, C. (2023). DIREITO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: REFLEXÕES A PARTIR DE IGNACY SACHS. *Direito UNIFACS. Debate Virtual-Qualis A2 em Direito*, n. 280.
- REIS, V. C. *et al.* (2020). *O jogo da reparação: a vida social das políticas do pós-desastre em Mariana (MG)*. 113 f. Dissertação. (Mestrado em Sociologia) - Instituto de Estudos Sociais e Políticos, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- RESENDE; R. C. AMARAL, I. (2019). Comportamento legislativo e financiamento eleitoral: o caso do desastre da Samarco. *Revista Psicologia Política*, vol. 19.
- ROY, M. (2007). The State of Democracy after Disaster: how to maintain the right to vote for Displaced Citizens. *S. Cal. Interdisc. LJ*, vol. 17, paginação (203).
- SILVA, J. A. da. (2013). *Curso de direito constitucional positivo*. São Paulo: Malheiros.
- SILVA, R. C. (2020). *Proposta de aplicação para verificação do voto com tecnologia Blockchain: a abordagem de um modelo E2E verifiability para internet Voting da Estônia*. 2020. Tese. Doutorado em tecnologias da Inteligência e Design Digital. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.