



## ANÁLISE JURÍDICO-POLÍTICA ACERCA DAS ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO, RESILIÊNCIA E ADAPTABILIDADE NO CONTEXTO DAS EMERGÊNCIAS CLIMÁTICAS

### LEGAL-POLITICAL ANALYSIS ON MITIGATION STRATEGIES, RESILIENCE AND ADAPTABILITY IN THE CONTEXT OF CLIMATE EMERGENCIES

Elany Almeida de Souza<sup>1</sup>

João Hélio Ferreira Pes<sup>2</sup>

Micheli Capuano Irigaray<sup>3</sup>

#### Resumo

O trabalho tem como objetivo analisar os mecanismos de mitigação, resiliência e adaptabilidade que têm sido adotados no âmbito jurídico e político como prevenção e resposta às emergências climáticas, através da lente pragmático-sistêmica, pesquisa bibliográfica e documental. Mediante uma abordagem que pensa nas esferas local (política doméstica) e global (política externa e cooperação), bem como descortina a real efetividade e sincronia entre o que se propõe e o que de fato é executado, verificou-se que a Cooperação local, regional e global, apesar de desafiadora, é a única alternativa para a segurança climática no planeta.

**Palavras-chave:** Emergências Climáticas; Resiliência; Cooperação Ambiental; Governança do Clima.

#### Abstract

The work aims to analyze the mitigation, resilience and adaptability mechanisms that have been adopted in the legal and political sphere as prevention and response to climate emergencies,

<sup>1</sup> Advogada e Internacionalista. Pós-Doutoranda em Relações Internacionais/PPGRI/UFSC. Doutora em Ciências Militares PPGC/IMM. Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Maria/UFSM. E-mail: elanyalmeidas@gmail.com

<sup>2</sup> Pós-Doutorado em Direito no Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina. Doutor em Direito pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa (FDUL), na especialidade Ciências Jurídico-Políticas. Mestre em Direito da Integração pelo Mestrado em Integração Latino-Americana da Universidade Federal de Santa Maria, RS. E-mail: joaoheliopes@gmail.com

<sup>3</sup> Pós-Doutora em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), e pela Universidade de Burgos (UBU), Espanha. Doutora em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Especialista em Direito Civil, Direito Constitucional e Ambiental pela Universidade da Região da Campanha (URCAMP). Integrante do Grupo de Pesquisa em Propriedade Intelectual na Contemporaneidade (UFSM). Integrante do Grupo de Pesquisa em Constitucionalismo Contemporâneo, na Linha de Pesquisa de Direitos Humanos (UNISC). E-mail: michelicapuanoirigaray@gmail.com





through a pragmatic-systemic lens, bibliographical and documentary research. Through an approach that thinks about the local (domestic politics) and global (foreign policy and cooperation) spheres, as well as revealing the real effectiveness and synchrony between what is proposed and what is actually implemented, it was found that local Cooperation, regional and global, although challenging, it is the only alternative for climate security on the planet.

**Key words:** Climate Emergencies; Resilience; Environmental Cooperation; Climate Governance.

## 1. Introdução

As emergências climáticas têm imposto uma nova dinâmica de como pensar o ser humano como habitante do planeta terra. A necessidade de uma perspectiva mais ampliada sobre o problema ambiental não mais se restringe aos velhos atores que ao longo de décadas vêm chamando atenção para a urgência em pensar novas estratégias e modos de convivência harmônica com a natureza.

Trata-se de uma equação política internacional que conjuga a cooperação a nível local, regional e global como forma de se adaptar às novas formas de coabitar um espaço e enfrentar desafios. Se anteriormente a preocupação eram os problemas transfronteiriços, hoje o que se discute são os problemas globais, pois por mais distantes que eles estejam geograficamente do ponto de análise, suas consequências e transbordamentos vão além das fronteiras geográficas. Os impactos podem ser sentidos em diversas áreas, desde o setor econômico, a saúde global, a segurança alimentar, a segurança humana e reafirmam cada vez mais que a questão ambiental é transversal e assim precisa ser estudada.

A pauta reside em cumprir compromissos internacionais assumidos pelos países em acelerar as medidas de mitigação, aumentar a resiliência e compreender que os limites do planeta estão postos na mesa e não há como ignorar essa agenda. O debate científico e político sobre os temas globais pressupõe ação coordenada e cooperativa e, nesse sentido, a ciência se coloca como ator político e orienta o processo de tomada de decisão. O Direito como regulador da utilização e gestão do espaço público tem papel preponderante no que concerne ao planejamento e estratégias de mitigação, resiliência e adaptabilidade no contexto das emergências climáticas.

Assim, o que se pretende chamar à reflexão no presente trabalho é a necessidade de atuação prévia pelo Estado, por meios de políticas de gestão, prevenção e mitigação de riscos



climáticos. Como foi possível observar, os eventos climáticos que atingiram o Estado do Rio Grande do Sul no primeiro semestre de 2024 e que resultaram no deslocamento forçado de centenas de pessoas dos seus espaços de pertencimento e identidade, bem como levaram à morte tantos outros, não foram e não serão eventos isolados. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo central analisar os mecanismos de mitigação, resiliência e adaptabilidade que têm sido adotados no âmbito jurídico e político como prevenção e resposta às emergências climáticas.

Este artigo apresenta-se em três momentos distintos que conversam entre si e fazem uma análise sintética, sob a perspectiva jurídico-política, do nível local, trazendo no primeiro capítulo uma análise das normativas federais e estaduais, e sua efetividade e eficácia face às emergências climáticas. Em seguida, são apresentados os impactos sofridos pelo Estado do Rio Grande do Sul e como a municipalidade, extremamente atingida, ainda sofre em razão da assincronia entre a necessidade de políticas de prevenção e precaução, principalmente porque ainda caminham a passos lentos as políticas responsáveis por implementar medidas para reduzir a vulnerabilidade e a exposição a riscos climáticos. Por fim, quanto ao nível regional e global, busca-se ressaltar a necessidade da intensificação da cooperação, destacando o papel do Brasil na agenda de governança do clima. Em considerações finais, verificou-se que a Cooperação local, regional e global, apesar de desafiadora, é única alternativa para a segurança climática no planeta.

## **2. Mitigação e adaptação às mudanças climáticas no contexto jurídico brasileiro**

Após os eventos climáticos catastróficos verificados no Rio Grande do Sul, no final do mês de abril e mês de maio de 2024, é introduzida no ordenamento jurídico brasileiro legislação com as diretrizes para a elaboração dos planos de adaptação às mudanças climáticas. Trata-se da Lei nº 14.904, de 27 de junho de 2024, que estabelece as diretrizes para a elaboração de planos de adaptação à mudança do clima, com vistas a redução e mitigação dos efeitos provocados pelos eventos extremos ou mesmo a redução ou diminuição da exposição a riscos provocado pelos eventos climáticos (BRASIL, 2024). Até então, adaptação era termo solto presente na Lei que instituiu a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC), Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009 (BRASIL, 2009).

Esse negacionismo velado que durou quase 15 anos, de 2009 a 2024, é interrompido com a adoção de legislação específica voltada para delinear como deve ser o planejamento das



iniciativas e medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima, ou seja, da mutação climática já consolidada.

O artigo 1º da Lei nº 14.904/24 prevê que os planos de adaptação devem ser elaborados “com o objetivo de implementar medidas para reduzir a vulnerabilidade e a exposição a riscos dos sistemas ambiental, social, econômico e de infraestrutura diante dos efeitos adversos atuais e esperados da mudança do clima” (BRASIL, 2024).

Numa demonstração de compatibilidade com os princípios da precaução e da prevenção, as orientações previstas na Lei dos Planos de Adaptação, Lei nº 14.904/24, são de que esses planos deverão estabelecer medidas para incluir a gestão do risco da mudança do clima nos planos e nas políticas públicas setoriais e temáticas existentes e nas estratégias de desenvolvimento local, municipal, estadual, regional e nacional e, ainda, que os planos de adaptação deverão integrar-se aos planos sobre mudança do clima que contemplem medidas de mitigação de emissões de gases de efeito estufa.

Nesse sentido, é relevante lembrar os ensinamentos de Zenildo Bodnar (2009, p. 42) de que:

O princípio da precaução é um *plus* em relação ao princípio da prevenção, serve como estratégia de reforço para que sejam afastadas também as situações de risco atual e futuro e qualquer tipo de insegurança indesejável, inclusive das gerações futuras para a própria existência humana, mesmo quando o grau de profundidade da ciência ainda não consiga captar com clareza estas ameaças. O objetivo de cuidado desse princípio não é apenas prevenir a ocorrência de danos, mas também o risco intolerável de lesões à integridade do meio ambiente.

Portanto, fazer constar nos planos de adaptação a gestão do risco que possa decorrer da mudança climática significa dar concretude ao princípio da precaução. Com essa preocupação é que o artigo 2º, da Lei nº 14.904/24, estabelece que os planos devem priorizar medidas para enfrentar os desastres naturais recorrentes e diminuir a vulnerabilidade e a exposição dos sistemas ambiental, social, econômico e de infraestrutura.

Prevê, também, a diretriz da gestão e da redução do risco climático diante dos efeitos adversos da mudança do clima, de modo a estimar, minimizar ou evitar perdas e danos e planejar e priorizar a gestão coordenada de investimentos, com base no grau de vulnerabilidade. Institui, ainda, como diretrizes: o estabelecimento de instrumentos de políticas públicas; a integração entre as estratégias de mitigação e adaptação, em alinhamento com os compromissos assumidos no Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima; o



estabelecimento de prioridades com base em setores e regiões mais vulneráveis e; o monitoramento e a avaliação das ações previstas (BRASIL, 2024).

Destaca-se dentre as orientações para a elaboração dos planos de adaptação às mudanças climáticas a que propõe “a adoção de soluções baseadas na natureza como parte das estratégias de adaptação, considerando seus benefícios adicionais e sua capacidade de integrar resultados para adaptação e mitigação, simultaneamente”, conforme previsto no artigo 2º, inciso VIII, da Lei nº 14.904/24. Já o artigo 3º, inciso III, da mesma lei, estabelece que os planos de adaptação assegurem a adequada implementação das estratégias traçadas, prioritariamente nas áreas de: “infraestrutura baseada na natureza, que utiliza elementos da natureza para fornecer serviços relevantes para adaptação às consequências da mudança do clima, [...]” (BRASIL, 2024 a).

A partir da adoção prioritária de soluções baseadas na natureza pela lei dos planos de adaptação, conforme se depreende da leitura dos artigos 2º, inciso VIII e 3º, inciso III, da Lei nº 14.904/24 com razão Ingo Sarlet e Tiago Fensterseifer (2024) mencionam o ineditismo dessa legislação em adotá-la como princípio jurídico:

A Lei nº 14.904/2024, como se pode observar dos dispositivos citados, consagrou de forma expressa e inédita na legislação brasileira o princípio (e dever) jurídico de adoção prioritária de soluções baseadas na natureza. A premissa em questão alinha-se com todo o arcabouço de princípios reitores do Direito Ambiental, como, por exemplo, prevenção, precaução, *in dubio pro natura*, proibição de retrocesso, progressividade, desenvolvimento sustentável, prioridade da restauração *in natura*, integridade ecológica, entre outros.

Não se trata de colocar em dúvida a capacidade do homem de apontar soluções por meio dos avanços tecnológicos e científicos, entretanto, a experiência tem demonstrado que é a própria natureza a fornecedora das soluções mais eficazes, basta ver o exemplo das matas ciliares para enfrentar o problema das enchentes. A natureza é, para Sarlet e Fensterseifer (2024), “a maior prestadora dos serviços ambientais e, portanto, das soluções necessárias para o enfrentamento do Estado de emergência ambiental e climática que vivemos no Antropoceno”.

Sobre a adaptação, ainda, a Lei nº 14.904/24 estipula que plano nacional de adaptação à mudança do clima é parte integrante do Plano Nacional sobre Mudança do Clima, previsto na Lei nº 12.187/2009, e deve ser elaborado com medidas formuladas em articulação com a União, Estados e Municípios, que compreendam também os planos de adaptação estaduais e municipais. Os planos devem envolver os setores socioeconômicos, com a garantia da participação social dos mais vulneráveis aos efeitos adversos dessa mudança e dos



representantes do setor privado, com vistas a fortalecer e estimular a produção de resultados tangíveis de adaptação que garantam a mitigação dos efeitos atuais e esperados das mudanças do clima, compatibilizando a proteção do meio ambiente com o desenvolvimento econômico.

Quanto à mitigação da mudança climática, a legislação brasileira, também, estabelece orientações gerais, diretrizes e alguns instrumentos por meio da Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que no seu artigo 2º, inciso VII, assim define mitigação: “mudanças e substituições tecnológicas que reduzam o uso de recursos e as emissões por unidade de produção, bem como a implementação de medidas que reduzam as emissões de gases de efeito estufa e aumentem os sumidouros” (BRASIL, 2009).

Destacam-se dentre as orientações gerais, previstas no artigo 3º, da Lei nº 12.187/09, a previsão de que todos têm o dever de atuar para a redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático e de que serão tomadas medidas para prever, evitar ou minimizar as causas identificadas da mudança climática. Ainda, que as medidas tomadas devem levar em consideração os diferentes contextos socioeconômicos de sua aplicação. Por fim, as ações de âmbito nacional para o enfrentamento das alterações climáticas devem estar conectadas com as ações promovidas no âmbito estadual e municipal por entidades públicas e privadas.

Inequivocamente, tanto na mitigação quanto na adaptação as ações, medidas e políticas públicas devem ser integradas nos âmbitos local, regional e nacional, com a participação dos governos federal, estadual, distrital e municipal, estimulando o setor produtivo, a pesquisa científico-tecnológica e as organizações da sociedade.

Além disso, é também diretriz da Política Nacional sobre Mudança do Clima, conforme previsão do artigo 5º, inciso X, da Lei nº 12.187/09:

X – a promoção da cooperação internacional no âmbito bilateral, regional e multilateral para o financiamento, a capacitação, o desenvolvimento, a transferência e a difusão de tecnologias e processos para a implementação de ações de mitigação e adaptação, incluindo a pesquisa científica, a observação sistemática e o intercâmbio de informações; (BRASIL, 2009).

Portanto, as estratégias integradas de mitigação e adaptação à mudança do clima devem ser nos âmbitos local e global, com atuação estatal que envolva as instituições municipais, estaduais, nacionais numa atuação conexa com as instituições internacionais. Tendo sempre como escopo a redução dos efeitos dos eventos extremos da mutação climática, a diminuição



das vulnerabilidades dos sistemas ambiental, social e econômico e ações de mitigação da mudança do clima em consonância com o desenvolvimento sustentável.

No entanto, a efetividade da legislação que estabelece regras de mitigação e adaptação não condiz com a importância e emergência desse assunto. Demonstração inequívoca da falta de efetividade do arsenal legislativo que regulamenta a prevenção, resposta e reconstrução após os desastres oriundos dos extremos climáticos é a informação veiculada após a catástrofe ambiental ocorrida no Rio Grande do Sul em meados de 2024 de que a Ordem dos Advogados do Brasil do Rio Grande do Sul (OAB-RS) encaminhou ofício ao Conselho Federal da OAB para que seja analisada a possibilidade de ajuizamento de uma Ação Direta de Inconstitucionalidade por Omissão (OAB-RS, 2024).

Para a OAB-RS é necessário sanar as omissões constantes em dois decretos presidenciais que comprovam a desobediência da obrigação constitucional da União de promover a defesa contra as calamidades públicas e comprovam, também, que o Poder Público não está cumprindo com seu dever fundamental de proteção ambiental. São eles o Decreto nº 10.692/2021, que institui o Cadastro Nacional de Municípios com Áreas Suscetíveis à Ocorrência de Deslizamentos de Grande Impacto, Inundações Bruscas ou Processos Geológicos ou Hidrológicos Correlatos (BRASIL, 2021) e o Decreto nº 11.219/2022 que regulamenta os artigos 1º-A, 3º, 4º, 5º e o artigo 5º-A da Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, para dispor sobre as transferências obrigatórias de recursos financeiros da União aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e recuperação em áreas atingidas por desastres (BRASIL, 2022).

Os decretos presidenciais regulamentam a Lei nº 10.340, de 1 de dezembro de 2010, que dispõe sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e de recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil (BRASIL, 2010).

Portanto, esses exemplos são demonstrações de falta de efetividade das regras jurídicas de mitigação e adaptação. A seguir será possível verificar as consequências para a municipalidade no que respeita a ausência ou ineficiência de políticas públicas destinadas a prevenir e mitigar os danos oriundos de eventos climáticos extremos.



### 3. Impactos dos eventos climáticos no Estado do Rio Grande do Sul

O Estado do Rio Grande do Sul vem enfrentando fortes impactos relacionados a eventos climáticos, tanto por estiagens como por inundações. Nesse sentido, a Emater/RS, juntamente com o Governo do Estado do Rio Grande do Sul, elaborou um boletim de evento adverso, quanto aos impactos das chuvas e cheias extremas no Estado, especialmente em maio de 2024.

Na última semana de abril e início de maio de 2024, o Boletim de Evento Adverso (2024, p. 3) apresenta a configuração atmosférica que afetou a América do Sul, com informações sobre suas condições de intenso anticiclone migratório, que atuou no Oceano Atlântico Sul. Esse sistema de alta pressão contribuiu para direcionar o fluxo de ar quente e úmido para o continente, especialmente sobre as regiões Sudeste, Centro-Oeste e sul do Nordeste.

O grau de abrangência e intensidade apresentado no Boletim de Evento Adverso (2024, p. 4), comprova o evento climático extremo sofrido no Estado do Rio Grande do Sul no período descrito, deixando 78 municípios em estado de calamidade pública e 340 em situação de emergência. Sendo 456 municípios, 9.158 localidades e 206.604 propriedades afetadas.

Conforme o Decreto nº 57.626, de 21 de maio de 2024, do Estado do Rio Grande do Sul, os municípios descritos na Tabela 1, foram enquadrados em “estado de calamidade pública, pelos eventos climáticos de chuvas intensas” (COBRADE 1.3.2.1.4), no território do Estado, com início em 24 de abril de 2024 (BOLETIM DE EVENTO ADVERSO, 2024, p. 4-5):

**Tabela 1 – Eventos climáticos de chuvas intensas: Municípios enquadrados em estado de calamidade pública no Rio Grande do Sul em maio de 2024**

REGIÃO ADMINISTRATIVA	MUNICÍPIOS	
De Caxias do Sul	Bento Gonçalves, Caxias do Sul, Cotiporã,	Gramado, Santa Tereza, São Valentim do Sul.
De Erechim	Barra do Rio Azul, Ponte Preta,	Severiano de Almeida.
De Lajeado	Arroio do Meio, Bom Princípio, Bom Retiro do Sul, Canudos do Vale, Muçum, Colinas, Coqueiro Baixo, Cruzeiro do Sul, Doutor Ricardo,	Lajeado, Imigrante, Marques de Souza, Putinga, Relvado, Roca Sales, São Sebastião do Caí, São Vendelino, Taquari,



## ANÁLISE JURÍDICO-POLÍTICA ACERCA DAS ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO, RESILIÊNCIA E ADAPTABILIDADE NO CONTEXTO DAS EMERGÊNCIAS CLIMÁTICAS

	Encantado, Estrela, Feliz,	Travesseiro, Vespasiano Corrêa.
<b>De Pelotas</b>	Pelotas, Rio Grande,	São José do Norte, São Lourenço do Sul.

Continua...

...continuação

<b>De Porto Alegre</b>	Alvorada, Arambaré, Cachoeirinha, Campo Bom, Canoas, Charqueadas, Eldorado do Sul, Esteio, Guaíba, Igrejinha, Montenegro, Nova Santa Rita,	Novo Hamburgo, Porto Alegre, Rolante, São Jerônimo, São Leopoldo, Sapucaia do Sul, Taquara, Três Coroas, Triunfo.
<b>De Santa Maria</b>	Agudo, Cachoeira do Sul, Dona Francisca, Faxinal do Soturno,	Nova Palma, Santa Maria, São João do Polêsine, São Martinho da Serra.
<b>De Soledade</b>	Candelária, Fontoura Xavier, General Câmara, Ibarama, Passa Sete, Passo do Sobrado, Rio Pardo,	Santa Cruz do Sul, São José do Herval, Segredo, Sinimbu, Venâncio Aires, Vera Cruz.

Fonte: Boletim de Evento Adverso (2024, p. 4-5).

A organização por região administrativa atende aos critérios da Emater/RS – Ascar, visando identificar e divulgar danos ocorridos durante o período dos eventos climáticos extremos no Estado. Esses dados apresentam-se como urgentes e fundamentais para os planos de reestruturação do Estado, assim como o auxílio para quantificação e identificação das comunidades e pessoas atingidas, visto que em dados preliminares do Boletim de Evento Adverso (2024, p. 6), os danos ocorreram em instalações localizadas na zona rural, assim como em casas, galpões, armazéns, silos, estufas e aviários, provocando ainda danos na zona urbana,



em casas, empresas, estabelecimentos comerciais, estradas que comprometeram o escoamento da produção de 4.548 comunidades.

Apresenta-se assim a situação de calamidade pública, com a emergência de ações de recuperação econômica e social das famílias atingidas e do Estado como um todo.

O Boletim de Evento Adverso (2024, p. 7) aponta ainda, na Tabela 2, dados de construções e instalações afetadas, que atingiram 19.190 famílias rurais.

Outro fator de forte impacto refere-se ao abastecimento de água potável, que devido às chuvas e cheias extremas resultaram na contaminação de centenas de fontes de água localizadas no meio rural, deixando milhares de famílias sem acesso, ocasionando um cenário de calamidade na saúde pública, atingindo 4.570 fontes de água, que foram contaminadas, deixando 34.519 famílias sem acesso à água (BOLETIM DE EVENTO ADVERSO, 2024, p. 8).

**Tabela 2 – Dados de construções e instalações afetadas pelos eventos climáticos de chuvas intensas no estado do Rio Grande do Sul em maio de 2024**

INFRAESTRUTURA	QUANTIDADE AFETADA (UNID.)
Casas	14.029
Galpões	8.164
Armazéns	328
Silos	738
Estufas de fumo	594
Estufas/túneis plásticos para horticultura	2.005
Açudes (piscicultura/irrigação)	4.983
Aviários	804
Pocilgas	932

Fonte: Boletim de Evento Adverso (2024, p. 7).

O impacto no setor econômico também foi identificado (Tabela 3), com relação à perda de grãos nas áreas atingidas, que em dados preliminares fornecidos pelo Instituto Rio Grandense do Arroz (IRGA), apresentam estimativas de:

**Tabela 3 – Impacto das chuvas na produção agrícola**



CULTURA	PERDAS NA ÁREA ATINGIDA (t)	PRODUTORES AFETADOS	ÁREA ATINGIDA (ha)
Soja	2.714.151	15.661	1.490.505
Milho silagem	721.336	7.963	32.681
Arroz*	160.664	1.581	89.931
Milho	354.189	28.339	113.700
Feijão	18.244	2.697	14.402
Canola/aveia	132	14	310
<b>TOTAL DE PRODUTORES</b>			<b>48.674</b>

Fonte: Boletim de Evento Adverso (2024, p. 9).

Em 2023, o Estado do Rio Grande do Sul já havia lançado o programa estadual PROCLIMA 2050, com estratégias para o enfrentamento das mudanças climáticas, tratando de resiliência climática para um desenvolvimento de infraestrutura, planos de gestão de riscos e estratégias de adaptação para proteger as comunidades e os recursos do Estado (RIO GRANDE DO SUL, 2023, p. 4-5).

Esse protocolo de intenções apresenta diretrizes para transição energética justa, redução das emissões de gases de efeito estufa, educação ambiental e conscientização, estratégias para o enfrentamento das mudanças climáticas, apresentando como arcabouço legal a Lei nº 13.594/2010, que estabelece a Política Gaúcha de Mudanças Climáticas; a Lei nº 14.864/2016, a qual trata da Política Estadual do Biometano; Decreto Estadual nº 53.160/16, que trata da política estadual de energias renováveis; a Instrução Normativa SEMA nº 01/2018, a qual define procedimentos para reposição florestal; a Portaria Sema nº 162/22, que aprova a matriz de ações para implementação do Programa Estadual de Recuperação da Vegetação Nativa (PROVEG/RS); o Decreto nº 54.946/2019, posteriormente modificado pelo Decreto nº 56.348/2022, o qual institui o Programa de Incentivo à Utilização de Biogás para Geração de Energia Elétrica; o Decreto nº 55.374, datado de 22 de julho de 2020; o Decreto nº 56.347/2022, adesão às campanhas *Race to Zero* e *Race to Resilience*; o Decreto nº 56.437/2022, o qual regulamenta o Fórum Gaúcho de Mudanças Climáticas, com posterior alteração pelo Decreto nº 57.063/2023; e o Decreto nº 56.640/2022, que estabelece o Programa Estadual de Pagamentos por Serviços Ambientais, também modificado pelo Decreto nº 57.063/2023, e a Resolução SEAPI nº 001/2023 que institui o Plano Estadual para adaptação à mudança do clima e baixa emissão de carbono na agropecuária (Plano ABC + RS), para o período de 2020-2030.



Observa-se ainda, que as Ações e Plano de Governança Climática terão que ter a observância e adequações a Lei nº 14.904, de 27 de junho de 2024, que estabelece diretrizes para a elaboração de planos de adaptação à mudança do clima, com o objetivo de implementar medidas para reduzir a vulnerabilidade e a exposição a riscos dos sistemas ambiental, social, econômico e de infraestrutura diante dos efeitos adversos atuais e esperados da mudança do clima, com fundamento na Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009, que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima (PNMC) (BRASIL, 2024).

As diretrizes internacionais da Organização das Nações Unidas, especialmente a Agenda de Desenvolvimento Sustentável, em seu objetivo 13, de ações contra a mudança global do clima, apresenta-se como um conjunto de metas com as quais os países signatários se comprometem. Nesse contexto, apresentam-se desafios que exigem a emergência da implantação de ações e instrumentos nas políticas públicas de prevenção a eventos e mudanças climáticas, que devem seguir diretrizes internacionais, com foco global e local em eventos climáticos extremos que impactam comunidades nos âmbitos social, ambiental e econômico.

Assim, como é possível perceber, não há como tratar a questão ambiental sem considerar sua transversalidade e a necessidade de conjugar esforços para que os estudos cada vez mais possam integrar as diversas esferas de análise. Nesse sentido, a seguir será possível analisar o tema a partir de uma perspectiva mais ampliada que retira do foco local para apontar para dimensões globais e reafirmar que, no que respeita à temática ambiental, há uma influência recíproca de ambas as lentes de análise, em especial pelo transbordamento e capilaridade que o debate alcança.

#### **4 A agenda global do clima e o lugar do Brasil na governança do clima**

O protagonismo do Brasil no debate climático remonta à década de 1970, quando após a Conferência de Estocolmo em 1972, a região amazônica passou a ser foco de análises que questionavam a capacidade de autogestão no que se refere ao seu desenvolvimento e a administração e proteção dos seus recursos naturais. Foi em 1978, após longas conversações entre os países amazônicos sobre a necessidade de uma resposta conjunta, foi assinado o Tratado de Cooperação Amazônica (TCA). Tratado que teve como finalidade precípua, pactuar a visão estratégica sobre o papel da floresta amazônica e a necessidade de que os países



amazônicos levassem em conta muito mais suas características e expectativas comuns do que suas diferenças.

Em um período em que a lógica geopolítica era pautada por um mundo bipolar e quase nenhuma possibilidade de convergência de opiniões, o Brasil lidera essa iniciativa que tem por forte característica tratar-se de um acordo multilateral em tempos de fortes desconfianças entre os atores da sociedade internacional. Resultando na criação de um importante fórum multilateral na região amazônica, a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica (OTCA), com sede em Brasília, para debater e buscar soluções conjuntas para problemas comuns.

Assim, o que se pretende aqui demonstrar, é que a capacidade que o Brasil tem de liderar e presidir os principais fóruns internacionais sobre a governança do clima é uma vocação e principalmente a consciência da necessidade de interoperabilidade entre os atores estatais e da cooperação internacional para dar conta das questões de governança ambiental.

Os conflitos observados no cenário internacional têm, em sua maioria, como motivação a busca pela maximização e projeção de poder, a conquista de territórios e dos recursos naturais, como por exemplo, o petróleo, razão de conflitos que têm resultado em reiteradas intervenções, mesmo que oficialmente os discursos apontem outras motivações. Estabelecer e reafirmar acordos, tratados e cooperações em matéria de gestão ambiental tem sido um dos maiores desafios atualmente da política internacional dado os diversos contraditórios interesses envolvidos.

No caso brasileiro, considerar arranjos cooperativos estabelecidos e específicos para o tratamento da problemática, como é o caso da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica, significa reduzir custos, ampliar e maximizar resultados. A governança ambiental pressupõe uma atuação policêntrica dado o transbordamento de seus efeitos para diversos campos da segurança (humana, alimentar, saúde global), bem como os reflexos na economia e desenvolvimento dos países.

A governança ambiental e a cooperação como seu principal instrumento pode ser considerada um dos principais desafios, mas é também ativo indispensável para a política externa brasileira. Mas essa discussão não está dissociada das políticas públicas pensadas para o âmbito doméstico, pois somente há possibilidade de avanços e o alcance de resultados minimamente satisfatórios, quando essas duas searas convergem. Essa capacidade de



autogestão está diretamente ligada ao grau de confiabilidade e credibilidade que o país possa gerar, o que pressupõe principalmente necessários regimes de *accountability*<sup>4</sup>.

Acerca da importância política da Amazônia, Fuccille *et al.* (2017, p. 64) lembra que ela é fundamental para a articulação e integração da América do Sul, dada suas “extraordinárias possibilidades e desdobramentos sobre o subcontinente, seja pelas limitações e preocupações que enseja, constituindo verdadeiro ponto nevrálgico da defesa dos recursos naturais da região”. E ainda adverte que os recursos hídricos são tidos como de alto poder conflitivo, o que reitera a necessidade de políticas bem coordenadas em busca de cooperação e soluções negociadas no tocante ao gerenciamento dos recursos naturais.

Os retrocessos ocorridos em relação às áreas de proteção ambiental, o tratamento conferido às questões ambientais tem peso não só para as demandas ambientalistas, mas também para as áreas da Economia e Defesa. Segurança ambiental influencia em categorias de vulnerabilidades que podem gerar riscos aos países e, dada à assimetria de poder na ordem global, respostas coletivas podem ser adotadas. Essas variáveis entrelaçam áreas sensíveis aos países, como a segurança, os modelos de desenvolvimento, as relações estabelecidas entre os países, e, em especial, o fato de que “a questão ecológica é especialmente importante para a política de defesa brasileira” (Lima; Milani; Duarte, 2017, p. 39).

Villa (1994, p. 80) ressalta que “o elemento ecológico veio, então, incorporar-se à definição de segurança”, porque o “componente ambiental da segurança, diferentemente, não supõe a ameaça a outro Estado, mas a ameaça de um fator externo, comum a todos os Estados”, como deterioração do meio ambiente e das opções de desenvolvimento. Trata-se, portanto, de “incorporar o componente ambiental no conceito de segurança, definida como risco real ou potencial” (Villa, 1994, p. 81 e 86).

Ribeiro (2001, p. 4-5) ressalta que “a ideia de segurança ambiental global não está configurada como um conceito que leva à ação, mas, sim, à implementação de estratégias por uma unidade política”. Villa (1997, p. 209) a respeito da segurança global multidimensional, chama atenção para o assunto “a singularidade da segurança global multidimensional é que

---

<sup>4</sup> Rached (2016) em *The Concept(s) of Accountability: Form in Search of Substance*, elucida *accountability* como uma ferramenta de controle do processo decisório, isto é, mecanismo capaz de restringir a autonomia de organismos internacionais, a fim de estabelecer um elo entre aquele que toma a decisão (*Power holder*) e aquele que sofre os efeitos desta (*account holder*). Além é claro, de atender os devidos regimes de *accountability*, devem poder ponderar suas necessidades, características e peculiaridades, de maneira que as políticas sejam pensadas, discutidas, elaboradas e executadas de forma conjunta e cooperativa.



conflitos que podem derivar dos fenômenos transnacionais não admitem a guerra como meio de solução”. Isto é, a problemática ambiental é transnacional e por isso enseja soluções cooperativas e que não admitem o uso da força, porque ineficaz para as partes.

Assim, importante analisar o lugar do Brasil no arcabouço de governança ambiental, bem como a relevância da cooperação amazônica, na medida em que a questão ecológica historicamente fez parte da agenda da política externa e de defesa do Brasil. Cabe à comunidade epistêmica produzir uma visão crítica acerca de como a questão ambiental vem sendo tratada, em especial no que se refere aos compromissos de proteção e preservação da sociobiodiversidade, aos quais o Brasil, além de possuir normas internas específicas, é também signatário de acordos internacionais de âmbito global e regional.

A importância da cooperação regional em matéria de defesa na área ambiental é clara e precisa retomar seu curso, de modo que o compartilhamento de responsabilidades possa resultar em maior representatividade no cenário de governança global do meio ambiente. Referida postura, se impõe, sobretudo ao Brasil, que tem em sua essência o protagonismo da detenção dos recursos naturais de importância geopolítica, geoestratégica e geoeconômica, pois como advertiu Amorin (2014, p. 22) ao tratar da defesa da Amazônia que “[...] a história é fluxo. E, em alguma medida, nossas ideias, assim como nossas ações, influenciam o curso dos acontecimentos”.

A limitação dessa perspectiva deixará o país à margem das decisões globais que têm reflexos locais e altos custos econômicos e sociais. Assim, a seca na Amazônia e no Pantanal, bem como as enchentes no Rio Grande do Sul, demonstram que o problema climático não está circunscrito à localidade do evento. O Brasil é um país vulnerável às emergências climáticas, tanto pela matriz energética e agricultura quanto pelas cidades.

Isso pressupõe compreender o grau da vulnerabilidade e como é possível lidar com a urgência climática (prevenção) e como se preparar melhor no que respeita a implementação de políticas públicas, de onde investir e quais os setores mais vulneráveis em que a atenção deva ser redobrada, quanto custa e quais os critérios de prioridade.

Essa avaliação irá fundamentar o processo de tomada de decisão e a alocação de recursos de modo a se tornar um país mais resiliente. No caso da emergência, isto é, quando o evento extremo já ocorreu, a preocupação é como reagir, como preparar com planos de contingência,



como trabalhar com os municípios e as pessoas atingidas. Essa cultura de adaptação é intrínseca tanto no contexto da urgência quanto da emergência.

Nesse sentido, a ação política subnacional e local tem grande relevância, pois é primordial compreender como os Estados e Municípios irão lidar e coordenar seus esforços a fim de transformar suas realidades políticas, sociais e econômicas, inclusive com o apoio do governo federal no esforço de oferecer respostas aos contextos de urgência e emergência climática. O risco climático é disruptivo, isto é, rompe padrões inclusive de negociações, tornando imperiosa a máxima cooperação, o que significa dizer, que é preciso pactuar visões, papéis e responsabilidades.

## 5. Conclusão

A análise do ordenamento jurídico brasileiro, no que diz respeito à legislação que estabelece regras de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, demonstra que além da inefetividade das normas jurídicas estabelecidas há vários anos, há normas recém estabelecidas sobre a elaboração dos planos que ainda não foi possível fazer uma avaliação sobre sua eficácia, no entanto, a adoção de alguns parâmetros como os princípios da precaução e o da adoção prioritária de soluções baseadas na natureza são bons sinalizadores.

Os impactos dos eventos climáticos no Estado do Rio Grande do Sul alertam para a necessidade de um novo modelo normativo para implementação de ações de adaptação e mitigação desses efeitos. Esse novo modelo normativo deve indicar para emergência de implementação de ações integradas dos entes federativos e da sociedade civil em uma gestão dos Planos de Governança Climática, sob o amparo de uma Agenda de Desenvolvimento Sustentável e conectados com a agenda Global.

A cooperação multilateral ambiental, especificamente tendo como paradigmática a cooperação amazônica, contribui para retomar e fortalecer o papel de liderança do Brasil na influência e produção de normas globais em matéria ambiental, bem como oferece espaços de negociações benéficos ao governo brasileiro, na medida em que passa a protagonizar e pautar debates sobre segurança ambiental internacional e os demais seguimentos que estão intrinsecamente ligados e interdependentes, entre eles a segurança humana, a segurança alimentar e a saúde global.



Portanto, a resposta à problemática implícita no objetivo central do trabalho é de que após a análise dos mecanismos de mitigação, resiliência e adaptabilidade que têm sido adotados no âmbito jurídico e político como prevenção e resposta às emergências climáticas, notadamente nas experiências de recentes eventos extremos, como as do Rio Grande do Sul, com a lentidão das políticas responsáveis por implementar medidas para reduzir a vulnerabilidade e a exposição a riscos climáticos, conclui-se que a cooperação local, regional e global é a única alternativa para a segurança climática no planeta. Além disso, a coordenação de ações deve refletir e intensificar cada vez mais os diversos níveis de cooperação, local, regional e global de modo a oferecer respostas eficazes e eficientes no espaço e tempo adequados.

#### Referências:

AMORIN, C. Defesa da Amazônia. *In: Defesa da Amazônia: VII ENABED.*

Organização: Álvaro Dias Monteiro; Érica C. A. Winand; Luiz Rogério Franco Goldoni. São Cristóvão, SE: Editora UFS, 2014.

BODNAR, Z. A concretização jurisdicional dos princípios ambientais. *In: PES, João Hélio Ferreira; OLIVEIRA, Rafael Santos de (Coord). Direito ambiental contemporâneo: prevenção e precaução.* Curitiba: Juruá, 2009, p. 31-49.

BOLETIM DE EVENTO ADVERSO. **Impactos das chuvas e cheias extremas no Rio Grande do Sul em maio de 2024.** Disponível em:

<https://www.estado.rs.gov.br/upload/arquivos/202406/relatorio-sisperdas-evento-enchentes-em-maio-2024.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2024.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988. **Diário Oficial da União.** Poder Legislativo, Brasília, DF, 5 out. 1988, Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em: 25 fev. 2024.

BRASIL. Decreto nº 10.692, de 3 de maio de 2021. Institui o Cadastro Nacional de Municípios com Áreas Suscetíveis à Ocorrência de Deslizamentos de Grande Impacto, Inundações Bruscas ou Processos Geológicos ou Hidrológicos Correlatos. **Diário Oficial da União.** Poder Executivo, Brasília, DF, 4 maio 2021. Disponível em:

[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/decreto/d10692.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/decreto/d10692.htm). Acesso em: 11 ago. 2024.

BRASIL. Decreto nº 11.219, de 5 de outubro de 2022. Regulamenta o art. 1º-A, o art. 3º, o art. 4º, o art. 5º e o art. 5º-A da Lei nº 12.340, de 1º de dezembro de 2010, para dispor sobre as transferências obrigatórias de recursos financeiros da União aos Estados, ao Distrito Federal e



aos Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e recuperação em áreas atingidas por desastres. **Diário Oficial da União**. Poder Executivo, Brasília, DF, 6 outubro 2022. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2022/decreto/D11219.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/decreto/D11219.htm). Acesso em: 11 ago. 2024.

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 dez. 2009. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Lei/L12187.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L12187.htm). Acesso em: 26 jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 12.340, de 1 de dezembro de 2010. Dispõe sobre as transferências de recursos da União aos órgãos e entidades dos Estados, Distrito Federal e Municípios para a execução de ações de prevenção em áreas de risco de desastres e de resposta e de recuperação em áreas atingidas por desastres e sobre o Fundo Nacional para Calamidades Públicas, Proteção e Defesa Civil. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 2 dez. 2010. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2010/Lei/L12340.htm#art5a..](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12340.htm#art5a..) Acesso em: 26 jul. 2024.

BRASIL. Lei nº 14.904, de 27 de junho de 2024. Estabelece diretrizes para a elaboração de planos de adaptação à mudança do clima; altera a Lei nº 12.114, de 9 de dezembro de 2009. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 jun. 2024. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2024/lei/114904.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/114904.htm). Acesso em: 26 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.904, de 27 de junho de 2024 a.** Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2024/lei/L14904.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14904.htm). Acesso em: 2 ago. 2024.

CLASSIFICAÇÃO E CODIFICAÇÃO BRASILEIRA DE DESASTRES (COBRADE 1.3.2.1.4). **Boletim de Evento Adverso**, p. 4-5, maio 2024. Disponível em: <https://www.estado.rs.gov.br/upload/arquivos/202406/relatorio-sisperdas-evento-enchentes-em-maio-2024.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2024.

FUCCILLE, L. A.; BRAGATTI, M. C.; LEITE, M. L. T. A. **Geopolítica dos Recursos Naturais na América do Sul: um panorama dos recursos hídricos sob a ótica da Segurança Internacional** | *Geopolitics of Natural Resources in South America: a panorama of water resources under the view*. Mural Internacional, [S.l.], v. 8, n. 1, p. 59-75, jan-jun. 2017. ISSN 2177-7314. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/muralinternacional/article/view/32569>. Acesso em: 1 jun. 2024.

LIMA, M. R. S.; MILANI, C. R. S.; DUARTE, R. S. (Coords.). Prefácio de Celso Amorin. MEDEIROS, J.; NOVACEK, N.; COSTA, M. G. *et al.* (Autores/as de Capítulo). **Atlas da política brasileira de defesa**. Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Editorial CLACSO; Rio de Janeiro: Latitude Sul, 2017.



ORDEM DOS ADVOGADOS DO BRASIL / RIO GRANDE DO SUL (OAB/RS). **Tragédia climática:** Ordem gaúcha oficia CFOAB por possibilidade de ajuizamento de ação visando sanar omissões do poder público. Site OAB/RS, notícia publicada em 08 de agosto de 2024. Disponível em: <https://www2.oabrs.org.br/noticia/tragedia-climatica-ordem-gaucha-oficia-cfoab-por-possibilidade-de-ajuizamento-de-acao-visando-sanar-omissoes-do-poder-publico/64254>. Acesso em: 10 ago. 2024.

RACHED, D. H. *'The Concept(s) of Accountability: Form in Search of Substance'*, *Leiden Journal of International Law*, v. 29, n. 2, p. 317–342, 2016. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/leiden-journal-of-international-law/article/the-concepts-of-accountability-form-in-search-of-Substance/8E481D883DC5B5E9752C3CCA9BE39884#>. Acesso em: 26 jun. 2024.

RIBEIRO, W. C. Desenvolvimento sustentável e segurança ambiental global. Biblio 3W, **Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales**, v. 6, n. 312, p. 1-8, 2001.

RIO GRANDE DO SUL. **Proclima 2050:** estratégias para o enfrentamento das mudanças climáticas do Rio Grande do Sul, 2023. Disponível em: <https://www.proclima2050.rs.gov.br/plano-estrategico>. Acesso em: 2 ago. 2024.

SARLET, I.; FENSTERSEIFER, T. Notas acerca da adoção prioritária de soluções baseadas na natureza. **Conjur**, 02 de agosto de 2024. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2024-ago-02/notas-acerca-da-adocao-prioritaria-de-solucoes-baseadas-na-natureza/>. Acesso em: 9 ago. 2024.

TRATADO DE COOPERAÇÃO AMAZÔNICA (OTCA). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Atos/decretos/1980/D85050.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Atos/decretos/1980/D85050.html). Acesso em: 10 jun. 2023.

VILLA, R. D. Segurança internacional: novos atores e ampliação da agenda. **Lua Nova, Revista de Cultura e Política**, São Paulo, v. 34, p. 71-86, 1994.

VILLA, R. D. **Da crise do realismo à segurança global multidimensional**. São Paulo: FFLCH/USP, 1997, (Tese de Doutorado).