


EMERGÊNCIA CLIMÁTICA NO EXTREMO NORTE DO BRASIL: A LEI Nº 2.115/2025 DE RORAIMA E OS ATRIBUTOS EMERGENCIAIS

RECEBIDO EM:	2.8.2025
APROVADO EM:	11.11.2025

Marcelo Bedoni

 <https://orcid.org/0000-0002-0180-8381>

Universidade Federal da Paraíba

João Pessoa, Paraíba, Brasil

E-mail: marcelo.bedoni@academico.ufpb.br

Fernando César Costa Xavier

 <https://orcid.org/0000-0003-3470-0139>

Universidade Federal de Roraima

Boa Vista, Roraima, Brasil

E-mail: fxavier010@hotmail.com

José Irivaldo Alves Oliveira Silva

 <https://orcid.org/0000-0002-0022-3090>

Universidade Federal da Paraíba

João Pessoa, Paraíba, Brasil

E-mail: jose.irivaldo@professor.ufcg.edu.br



- MARCELO BEDONI
- FERNANDO CÉSAR COSTA XAVIER
- JOSÉ IRIVALDO ALVES OLIVEIRA SILVA

Para citar este artigo: BEDONI, M.; XAVIER, F. C. C.; SILVA, J. I. A. O. Emergência climática no extremo norte do Brasil: a Lei nº 2.115/2025 de Roraima e os atributos emergenciais. *Revista Direito Mackenzie*, São Paulo, SP, v. 19, n. 3, e18146, 2025. <http://dx.doi.org/10.5935/2317-2622/direito-mackenzie.v19n318146>.

- **RESUMO:** O estado de Roraima, situado no extremo norte do Brasil, sofreu com queimadas, com fumaças nos centros urbanos e com uma severa estiagem, no início de 2024. Como resposta, o deputado Lucas Souza apresentou o Projeto de Lei nº 135/2024, com o propósito de reconhecer a emergência climática, tendo sido convertido na Lei nº 2.115/2025. Este artigo busca avaliar os impactos dessa nova legislação à governança climática. Para essa análise, adota-se a metodologia de atributos de emergência climática, bem como as técnicas de pesquisa bibliográfica e documental. Como conclusões, observou-se que a legislação apresenta uma proteção ampla dos atributos, porém, ainda existem pontos que merecem um reparo. O resultado, entretanto, indica que a Lei nº 2.115/2025 pode servir de inspiração para os outros Estados-membros e servirá como uma ponte para as ações de governança transformacional que estão sendo adotadas no nível federal.
- **PALAVRAS-CHAVE:** Declaração de emergência climática; desastres climáticos; El Niño.

CLIMATE EMERGENCY IN THE FAR NORTH OF BRAZIL: LAW Nº. 2,115/2025 OF RORAIMA AND EMERGENCY ATTRIBUTES

- **ABSTRACT:** The state of Roraima, located in the far north of Brazil, suffered from fires, smoke in urban centers, and a severe drought in early 2024. In response, Congressman Lucas Souza introduced Bill No. 135/2024, with the purpose of recognizing the climate emergency, which was converted into Law No. 2,115/2025. This article seeks to assess the impacts of this new legislation on climate governance. For this analysis, the methodology of climate emergency attributes is adopted, as well as bibliographic and documentary research techniques. In conclusion, it was observed that the legislation provides broad protection of attributes, but there are still points that need to be addressed. The result, however, indicates that Law No. 2,115/2025 can serve as inspiration for other member



states and will serve as a bridge for the transformational governance actions being adopted at the federal level.

■ **KEYWORDS:** Climate emergency declaration; climate disasters; El Niño.

1. Introdução

No início do ano de 2024, sobretudo nos meses de fevereiro e março, o estado de Roraima sofreu com queimadas, fumaça e seca, simbolizando verdadeiro cenário de emergência. Roraima possui diversas características que merecem destaque. Trata-se de um Estado situado no extremo norte do Brasil; compõe a Amazônia Legal, entretanto, possui significativa área de cerrado, denominada localmente “lavrado”; é o Estado menos populoso do País, por outro lado, possui a maior população indígena em termos proporcionais; e, por fim, tem um histórico de anomalias climáticas durante as passagens do fenômeno El Niño.

Uma das respostas apresentadas após os eventos climáticos extremos de fevereiro e março de 2024 se refere ao Projeto de Lei (PL) nº 135, de 5 de junho de 2024, apresentado pelo deputado Lucas Souza, com o objetivo de reconhecer a emergência climática. O PL em questão foi aprovado pela Assembleia Legislativa do estado de Roraima e sancionado pelo governador como a Lei nº 2.115, de 27 de fevereiro de 2025. Com isso, este artigo tem como objetivo analisar a lei estadual, a fim de avaliar seus impactos para a governança climática roraimense. Para esta análise, será utilizada a metodologia de atributos de emergência climática, desenvolvida por Davidson *et al.* (2020).

Este estudo se classifica como pesquisa qualitativa, com a adoção das técnicas de pesquisa bibliográfica e documental, com a análise da íntegra do PL nº 135/2024 e da Lei nº 2.115/2025, assim como do processo legislativo que transformou uma proposta legislativa em uma legislação estadual. Além disso, serão levados em consideração os eventos que culminaram na movimentação do Poder Legislativo.

As declarações de emergência climática são um fenômeno transnacional e reconhecidas por entes estatais ao redor do mundo para chamar a atenção da situação urgente à solução da crise climática. A declaração de Roraima é a primeira iniciativa de um Estado-membro na federação brasileira, assim, torna-se nítido a relevância dessa discussão.



- MARCELO BEDONI
- FERNANDO CÉSAR COSTA XAVIER
- JOSÉ IRIVALDO ALVES OLIVEIRA SILVA

A hipótese da pesquisa está amparada nos desastres climáticos como um processo de regulamentação de normas jurídicas de Direito climático, com isso, os desastres criam um cenário amplo de debates da crise climática na população e colocam em evidência as falhas dos grupos políticos em não oferecer respostas de prevenção e de precaução a esses eventos. Por mais que não pareça adequada a criação de leis em um cenário de pós-desastre, esse é o caminho que vem sendo adotado no contexto da emergência climática. A declaração de emergência climática de Roraima embora seja inovadora no nível estadual, não é pioneira na federação brasileira, pois já existem declarações municipais.

Além das seções de introdução e considerações finais, o desenvolvimento está construído por meio de três seções. Na primeira, apresenta-se a abordagem científica sobre a emergência climática, bem como as declarações de emergência climática, que são as respostas político-jurídicas mais notáveis. A segunda seção busca apresentar o cenário de emergência climática vivenciado pelo estado de Roraima em 2024, apresentando dados sobre as queimadas, a fumaça e a severa seca. Por fim, a terceira seção analisa a Lei nº 2.115/2025 por meio dos atributos de emergência, a fim de esclarecer o conteúdo e o que se pode esperar dessa legislação para a governança climática no extremo norte do Brasil.

2. A emergência climática entre alertas da ciência e iniciativas político-jurídicas

Vive-se um período em que os cientistas possuem obrigação moral de alertar a humanidade dos perigos iminentes e presentes, assim, um grupo com mais de 11 mil pesquisadores, espalhados por todo o mundo, anunciaram, em 2020, que o planeta Terra enfrenta uma emergência climática (Rippe *et al.*, 2020). Em 2024, uma nova declaração foi emitida, agora com mais de 15 mil cientistas signatários, alertando que estamos entrando em uma nova fase crítica e imprevisível da crise climática (Ripple *et al.*, 2024). Para uma definição, pode-se utilizar o verbete criado pela Oxford University (2024), que apresenta a emergência climática como “[...] uma situação em que é necessária uma ação imediata para reduzir ou deter a mudança climática e evitar danos graves e permanentes ao meio ambiente”.

Assim, a ideia de emergência reflete a urgência na adoção de medidas de enfrentamento da crise. É, em outras palavras, uma forma de chamar a atenção para uma



transformação ampla e urgente em vários setores da sociedade que foram, cada um com sua parcela de culpa, responsáveis pela modificação do sistema climatológico. Desde 1992, a comunidade internacional manifesta sua preocupação com as mudanças climáticas, uma vez que essa data marca a aprovação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, no âmbito da Organização das Nações Unidas (ONU), e apresenta no seu art. 2º, como objetivo final, a “[...] estabilização das concentrações de gases de efeito estufa na atmosfera num nível que impeça uma interferência antrópica perigosa no sistema climático [...]” (Brasil, 1998).

A preocupação das ciências naturais com as mudanças, porém, é remota à Convenção-Quadro, o que apenas constata a importância dos alertas científicos para a tomada de decisão política. Um exemplo bastante ilustrativo é a criação do Painel Intergovernamental sobre Mudança do Clima (em inglês, Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC), que ocorreu em 1988, estabelecido pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e pela Organização Meteorológica Mundial (OMM). No seu primeiro relatório publicado, o IPCC (1990) alertava para os riscos associados às desregulações ambientais. No entanto, ainda não existia um consenso de quem estaria por trás da mudança no sistema climático, até que, no seu quarto relatório, o IPCC (2007) apontou que as atividades humanas são as responsáveis por todo esse desequilíbrio do clima.

No sexto e atual relatório do IPCC, publicado entre 2021 e 2022, há a constatação de que na atmosfera se encontram níveis elevados e inéditos de concentração de gases de efeito estufa, resultando em uma escala de mudanças climáticas sem precedentes na história do planeta (IPCC, 2021). Além disso, os impactos e os riscos estão se tornando cada vez mais complexos e mais difíceis de gerenciar, principalmente porque diversas crises são simultâneas e interagem entre si, provocando um agravamento da crise climática global e riscos em cascata entre setores e regiões (IPCC, 2022). Os chamados “pontos de inflexão” ou “pontos de ruptura” (no inglês, *tipping point*) estão se tornando mais prováveis do que se pensava, representando um impacto significativo e interconectado em diferentes sistemas biofísicos, comprometendo de forma potencial o mundo com mudanças irreversíveis de longo prazo (Lenton *et al.*, 2019).

Esses alertas científicos são, novamente, importantes para a tomada de decisão política. Assim, os atuais relatórios do IPCC se dialogam diretamente com o Acordo de Paris, aprovado na 21ª Conferência das Partes (COP), realizada em Paris, no ano de 2015, sendo o atual tratado climático concebido no âmbito da Convenção-Quadro



- MARCELO BEDONI
- FERNANDO CÉSAR COSTA XAVIER
- JOSÉ IRIVALDO ALVES OLIVEIRA SILVA

de 1992. O Tratado de Paris apresenta três objetivos, previstos no seu art. 2º, da seguinte maneira: a) “Manter o aumento da temperatura média global bem abaixo de 2 °C em relação aos níveis pré-industriais, e envidar esforços para limitar esse aumento da temperatura a 1,5 °C [...]”; b) “Aumentar a capacidade de adaptação aos impactos negativos da mudança do clima e promover a resiliência à mudança do clima e um desenvolvimento de baixa emissão de gases de efeito estufa [...]”; e c) “Tornar os fluxos financeiros compatíveis com uma trajetória rumo a um desenvolvimento de baixa emissão de gases de efeito estufa e resiliente à mudança do clima” (Brasil, 2017).

O Acordo de Paris inova em diversos aspectos da agenda climática global, porém, vale destacar, para os propósitos deste artigo, que o estabelecimento de metas de temperatura (entre 2 °C e 1,5 °C) consiste em uma dessas inovações. Tais metas representam uma autêntica obrigação de natureza coletiva, pois seu cumprimento depende de uma atuação de todos os países, atuando tanto de forma individual quanto de forma colaborativa (Zahar, 2020). Ademais, o Acordo de Paris desperta dúvidas sobre qual meta de temperatura global deve ser realmente perseguida. Para Falkner, a meta de 1,5 °C deve ser interpretada apenas como aspiração, não sendo disposição impositiva, assim, o real objetivo do tratado é limitar o aumento da temperatura entre 2 °C (Falkner, 2016). Por outro lado, Mayer (2021) argumenta que embora a meta de 2 °C seja o objetivo real do acordo, alcançá-la só será possível se cada país mirar o “alvo” de 1,5 °C. Apesar da divergência na literatura, nota-se que os países signatários do Acordo de Paris, nas recentes COPs, estão travando negociações e buscando estabelecer metas para limitar o aumento da temperatura média global em 1,5 °C, de acordo com a United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC, 2022). O Estado brasileiro, por exemplo, atualizou recentemente por meio do Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) suas metas climáticas com o propósito de colaborar nesses esforços (MMA, 2024). Na COP30, sediada pela primeira vez pelo governo brasileiro, na cidade de Belém do Pará, na Amazônia, a meta mais ambiciosa estará, novamente, no centro das discussões.

O direcionamento dos países para a meta de 1,5 °C do Acordo de Paris está amparado em comunicados científicos. O IPCC (2018) publicou um relatório específico para alertar que a meta mais ambiciosa provocaria menos danos aos sistemas humanos e ecológicos se comparada com o objetivo indicativo de 2 °C. Apesar disso, o próprio IPCC (2021), no sexto relatório, apontou que a temperatura média global do planeta já sofreu um aumento de cerca de 1,1 °C, o que torna esta década determinante para o alcance da meta de 1,5 °C. Na primeira Avaliação Global (em inglês, *Global Stocktake*),



um instituto previsto pelo Acordo de Paris para avaliar o progresso coletivo, realizada em 2023, na COP28, em Dubai, o relatório reconhece alguns avanços coletivos após o tratado, mas observa com preocupação o distanciamento das metas de Paris, pois com os atuais objetivos estabelecidos pelos países, a elevação da temperatura ficaria entre 2,1 °C e 2,8 °C (UNFCCC, 2023).

Nota-se, então, que alcançar a meta de 1,5 °C se encontra no escopo da emergência climática no nível internacional (Davidson *et al.*, 2020). No ordenamento jurídico brasileiro, Bedoni (2025) defende a existência do princípio jurídico da emergência climática, como uma das marcas da autonomia científica do Direito climático; assim, o autor argumenta que o Direito brasileiro ainda não considera o enfrentamento das mudanças climáticas como emergência, limitando-se muitas vezes a um enquadramento da crise como problema ambiental. Entretanto, são as declarações de emergência de governos locais que mais chamam a atenção à necessidade de encarar a crise climática como urgência (Davidson *et al.*, 2020). Tais declarações foram instituídas inicialmente na Austrália, em 2016, e se converteram em um fenômeno transnacional (Stacey, 2022). Atualmente, 2.366 jurisdições ao redor do mundo já aprovaram uma declaração de emergência climática (Climate Emergency Declaration, 2024).

Para a definição de uma declaração de emergência climática, Davidson *et al.* a compreendem como “[...] uma resolução que coloca os órgãos governamentais em evidência como apoiadores de ações emergências para reverter às mudanças climáticas globais” (Davidson *et al.*, 2020, p. 2, tradução nossa). Na explicação de Carvalho (2022, p. 51), as

[...] declarações de emergência climática tendem a apresentar um caráter disruptivo, não se moldando perfeitamente às formas tradicionais de estados de emergência [...]. Essas peculiaridades, que tornam o estado de emergência climática um modelo *sui generis* de estado de exceção, dizem respeito ao seu sentido conceitual, seu limite temporal e suas características excepcionais.

No Brasil, pelo menos quatro municípios reconhecem a emergência climática: Recife (2019), em Pernambuco; São Sepé (2021), no Rio Grande do Sul; Rio de Janeiro (2022) e Macaé (2022), no estado do Rio de Janeiro (Carvalho, 2022; Climate Emergency Declaration, 2025). Essas declarações locais inovam no reconhecimento da emergência climática, porém, possuem restrições no âmbito da repartição de competência dos entes federativos, de modo que se pode extrair poucas inovações do seu conteúdo, merecendo destaque, ao menos, uma obrigação jurídica para incluir a gestão climatológica



- MARCELO BEDONI
- FERNANDO CÉSAR COSTA XAVIER
- JOSÉ IRIVALDO ALVES OLIVEIRA SILVA

na elaboração dos Planos Diretores (Bedoni; Silva; Farias, 2023). Por outro lado, as declarações municipais exercem uma pressão ascendente sobre os governos estaduais e o governo federal, assim, a proatividade local pode desenvolver uma aliança federativa em prol de ações urgentes (Davidson *et al.*, 2020).

Desse modo, pode-se mencionar o Projeto de Lei (PL) nº 3.961/2020, em tramitação na Câmara dos Deputados, que busca o reconhecimento da emergência climática em todo o território brasileiro (Brasil, 2020). O art. 3º do PL determina o seguinte:

Caberá ao Estado Brasileiro empenhar todos os esforços cabíveis e disponíveis para o combate à emergência climática, realizando uma transição para uma economia socioambientalmente sustentável e neutra em emissões de gases de efeito estufa até o ano de 2050 (Brasil, 2020).

Também existe proposta no âmbito estadual, como o PL nº 759/2021, para reconhecer a emergência climática no estado de São Paulo (2021). O art. 2º no PL da Assembleia Legislativa paulistana dispõe que:

Cabe ao Poder Público e ao setor privado empenhar esforços e ações para enfrentamento dos fatores causadores do estado de emergência climática, no âmbito de suas atribuições, competências e responsabilidades, conforme dispuser regulamento, visando garantir um clima seguro para toda população [...] (São Paulo, 2021).

Além disso, é importante destacar que uma declaração de emergência climática difere das emergências constitucionais e de calamidade pública (Carvalho, 2022). Esse é um ponto importante, pois ao contrário de uma restrição de direitos fundamentais, como no caso de emergências constitucionais, o enfrentamento das mudanças climáticas exige ampla leitura de direitos humanos e de direitos fundamentais (Carvalho, 2022), inclusive com o reconhecimento de um direito fundamental climático (Lehmen, 2021; Sarlet; Fensterseifer, 2022; Silva; Bedoni; Sampaio, 2023; Stoll, 2023).

Outra discussão que merece análise crítica é o debate por parte da literatura se as declarações de emergência climática possuem caráter vinculante ou não (Carvalho, 2022; Stacey, 2022). O argumento parece não encontrar respaldo jurídico, pelo menos no Brasil, em que as declarações são aprovadas por meio de lei ou de decreto. Nessa discussão, inclusive, Bedoni, Silva e Farias (2023) sustentam que a forma adequada para as declarações é por meio da aprovação de leis, pois o processo legislativo, as discussões



no Parlamento e até aquelas que podem envolver a população, como audiência, podem possibilitar um conjunto de ações emergenciais mais factíveis e próximas dos problemas locais, ao contrário de um decreto, em que é debatido apenas por membros do Poder Executivo e, ao mesmo tempo, possui restrições na criação de obrigações novas. No entanto, sendo aprovada por lei ou por decreto, como um ato jurídico, torna-se evidente a criação de obrigações jurídicas legais (Alberto; Mendes, 2019).

O problema das declarações de emergência climática, frequentemente apontadas como genéricas (Carvalho, 2022; Stacey, 2022), não se encontra no plano da existência ou da validade, mas sim da eficácia. O conceito de emergência climática pode ser considerado juridicamente indeterminado, assim como o conceito de meio ambiente, pois, como explica Krell (2013, p. 20), a “[...] questão se há (ou não) um conceito jurídico indeterminado se revela apenas na análise do caso concreto, quando uma acurada interpretação não permite que se chegue a uma única solução correta, em virtude das dúvidas sobre a abrangência conceitual perante os fatos reais”. Em contrapartida, da mesma forma que no Direito ambiental a função interpretativa dos tribunais é mais importante do que em outras áreas (Krell, 2013), as declarações de emergência climática são relevantes pelo reconhecimento da emergência (algo que o Direito no geral não reconhece), e as ações emergenciais, por outro lado, exigirão uma atuação mais ampla, envolvendo reformas legislativas, atos do Poder Executivo e atuação de agentes do Direito.

Na mesma esteira, Davidson *et al.* (2020) defendem que uma declaração de emergência climática deve ter uma “estrutura de atributos de respostas a emergências climáticas”, com os seguintes atributos: 1) objetivo da ação; 2) urgência de ação; 3) priorização de ação; 4) mobilização de recursos institucionais; 5) mobilização social; 6) restaurar um clima seguro; 7) adaptação a um clima em mudança; 8) plano de ação informada; 9) coordenação, parcerias e defesa de ações; e 10) equidade e justiça social. Esses atributos são importantes para a eficácia e a efetividade dessas declarações. A análise da Lei nº 2.115/2025 de Roraima passará por todos esses atributos, mas, antes, é importante apresentar o contexto que envolveu a proposta na Assembleia Legislativa roraimense.

3. A emergência climática no estado de Roraima e a Lei nº 2.115/2025

A Amazônia brasileira se encontra no centro das discussões sobre a emergência climática (Lovejoy; Nobre, 2018; Ripple *et al.*, 2020; Silva *et al.*, 2023). Fearnside, Barbosa e



- MARCELO BEDONI
- FERNANDO CÉSAR COSTA XAVIER
- JOSÉ IRIVALDO ALVES OLIVEIRA SILVA

Pereira (2013) explicam que a região amazônica, por possuir a maior área contínua de florestas tropicais do planeta, detém papel fundamental no controle das emissões de gases de efeito estufa por dois motivos contraditórios: a) pode mitigar os efeitos negativos das mudanças climáticas devido ao enorme potencial de estoque de carbono e, ao mesmo tempo, b) possui grandes áreas desmatadas anualmente que contribuem com o aumento de gases de efeito estufa na atmosfera. Roraima, situado no extremo norte do país, é um dos estados da Amazônia Legal, sendo assim, o que acontece no seu território não é uma preocupação apenas para o âmbito local, mas também possui dimensões nacionais e globais.

O estado de Roraima representa um caso particular entre os demais estados amazônicos, pois apresenta grandes extensões de savanas, denominadas localmente de “lavrado”, sendo formações disjuntas do cerrado do Brasil Central e com florísticas diferentes (Barbosa *et al.*, 2007). O lavrado consiste na maior área contínua de cerrado no extremo norte da Amazônia, compreendendo cerca de 43 mil km² ou cerca de 19% da área territorial do Estado (Barbosa; Campos, 2011). Apesar da importância e das particularidades, as savanas roraimenses sofrem com grande pressão econômica e social por causa da intensificação dos diversos usos exploratórios da terra, sendo estes completamente conflitantes com sistemas de conservação sustentável (Barni; Moraes; Barbosa, 2022). Nota-se que apontar Roraima apenas como um estado amazônico é uma afirmação incompleta, porque o Estado também possui uma vasta área de cerrado, mas com características específicas; a conciliação entre a proteção da floresta amazônica e do lavrado é uma medida essencial para a governança climática local.

É preciso destacar ainda outras características de Roraima. O estado possui 15 municípios, em uma área territorial de 223.664,530 km², sendo o 14º de maior território (dos 26 e do Distrito Federal que formam a federação brasileira), mas possui a menor população do País, com 636.707 pessoas (IBGE, 2022). O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é de 0,699, posicionando-se em 20º lugar (IBGE, 2022). Roraima (2023) também é um estado indígena, apresentando o maior percentual de pessoas indígenas no total de sua população do Brasil, com 15,29%, e possui no total 97.320 indivíduos que se declaram indígenas, simbolizando a quinta maior população do País. Desse modo, observa-se que a gestão climática também deve considerar essa realidade.

A partir dessa breve contextualização, pode-se mencionar os fatores que antecederam a apresentação do PL nº 135/2024 e a sua posterior aprovação. Segundo o



Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (Inpe, 2025), em 2024, superou-se o recorde de focos de incêndios, com a identificação de 5.358 pontos. Analisando uma amostragem de 1998 até 2024, constata-se que em outros três anos o Estado apresentou altas taxas de focos de incêndio, como em 2003, com 3.865 pontos, em 2016, com 3.865, e em 2019, com 4.776 (Inpe, 2025). No ano de 2024, dois meses concentraram a maior parte dos focos de queimadas: fevereiro, com 2.057, e março, com 1.429 (Inpe, 2024).

Há uma correlação na Amazônia entre a incidência de incêndios florestais e internações hospitalares por doenças respiratórias em duas faixas etárias combinadas: crianças e jovens adolescentes (0 a 14 anos) e indivíduos com 60 anos ou mais (Ribeiro *et al.*, 2024). Nos centros urbanos de Roraima, como na capital Boa Vista, foi possível perceber uma consequência direta de todas as queimadas que estavam acontecendo, isto é, uma fumaça que durou semanas e que estava presente em basicamente todos os horários do dia. Como explicam Barbosa e Citó (2024), a fumaça tomou conta do horizonte da capital, tornando o ar um dos mais poluídos do mundo, com destaque negativo para dois dias, 24 e 25 de março, em que os níveis de poluição criaram um período grave para o meio ambiente e para a saúde humana.

Além disso, o Estado sofreu com uma severa estiagem, com o reconhecimento de emergência em 14 dos 15 municípios (Côrrea, 2024), e com o Rio Branco, principal rio da capital, registrando a marca negativa de 38 cm, índice que coloca a estiagem de 2024 como a segunda pior da história de Roraima, perdendo apenas para a seca de 2016, em que, na capital, o rio registrou a marca negativa de 56,5 cm (Santos *et al.*, 2024). Os povos originários do Estado, como os yanomami, macuxi e wapichana, sofreram de forma significativa com os impactos da seca, muitas vezes tiveram à disposição uma água de péssima qualidade (Araújo, 2024). Outro dado que merece destaque é que, desde 2015 (com a marca de - 19,5 cm), de maneira sem precedentes, o Rio Branco vem registrando marcas negativas em alguns anos; além de 2016 e 2024, isso também aconteceu em 2018 (- 18 cm), em 2019 (- 28 cm) e em 2020 (- 3 cm) (Santos *et al.*, 2024).

É imperioso salientar que essas anomalias observadas em Roraima no início de 2024 estão relacionadas com o fenômeno climático do El Niño, em que, desde junho de 2023, as condições de temperatura da superfície do mar observadas mostravam um padrão típico do fenômeno (Brasil, 2024a). No Boletim produzido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, Instituto Nacional de Meteorologia (Inmet), Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) e Centro Nacional de Gerenciamento

- MARCELO BEDONI
- FERNANDO CÉSAR COSTA XAVIER
- JOSÉ IRIVALDO ALVES OLIVEIRA SILVA

de Riscos e Desastres (Cena), constatou-se que em fevereiro de 2024 o El Niño tinha a classificação de intensidade forte, e já havia a previsão de que, em fevereiro, março e abril, o Brasil apresentaria maior probabilidade de chuva abaixo da faixa normal em parte dos setores do Centro e Norte, e nas áreas Centro-Sul e Noroeste; a previsão era de chuva acima da faixa normal (Brasil, 2024a). As previsões se confirmaram, e fevereiro e março deixaram impactos profundos em Roraima.

Existe, então, uma situação preocupante de emergência climática para o estado de Roraima, não só pelo ano de 2024, mas também para o futuro, o que torna cada vez mais importante a incorporação de uma política que considere a urgência no enfrentamento das mudanças climáticas, assim como outro conjunto de ações relacionadas, como a proteção do meio ambiente, a defesa e o reconhecimento de direitos dos povos indígenas, a melhoria na saúde pública, o investimento em pesquisas e em bases de dados, o reconhecimento de uma proteção específica para o lavrado, a conscientização da população, entre várias outras. Uma das medidas políticas adotadas por causa desse contexto foi a apresentação do PL nº 135 pelo deputado Lucas Souza, que abriu discussão importante para a política local e regional, convertendo-se na Lei nº 2.115, de 27 de fevereiro de 2025.

4. A Lei nº 2.115/2025 de Roraima e os atributos para uma declaração de emergência climática

No dia 5 de junho, foi apresentado o PL nº 135/2024, de autoria do deputado estadual Lucas Souza, na Assembleia Legislativa do estado de Roraima, com a seguinte ementa: “Reconhece o estado de emergência climática no Estado de Roraima, estabelece diretrizes e ações para enfrentamento da situação de emergência e dá outras providências” (Roraima, 2024a). O PL se converteu na Lei nº 2.115/2025, e seu processo legislativo pode ser descrito a partir das seguintes fases: em 20 de agosto, a Procuradoria-Geral da Assembleia emitiu parecer favorável, apontando tanto sua constitucionalidade quanto sua legalidade; no dia 8 de outubro, a Comissão de Constituição, Justiça e Redação Final (CCJ) também emitiu um parecer favorável, relatado pela deputada Aurelina Medeiros, tendo sido aprovado pelos deputados membros da CCJ; em 25 de novembro, a Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CMADS), com relatório produzido pelo deputado Marcio Belota, também foi favorável ao projeto, com a aprovação dos demais parlamentares; e, no dia 18 de dezembro, a Assembleia aprovou o projeto, com



voto unânime dos parlamentares; e, finalmente, a Lei nº 2.115 foi sancionada no dia 27 de fevereiro de 2025 (Roraima, 2024a). Da apresentação do Projeto até a promulgação da lei, decorreram oito meses.

A Assembleia Legislativa do estado de Roraima é composta por 24 parlamentares. Lucas Souza, autor da proposta de declaração de emergência climática, é filiado ao Partido Liberal (PL), e se tornou o deputado mais novo, com 26 anos, a tomar posse no cargo político. A composição completa da Assembleia é dividida nos seguintes partidos políticos: Republicanos, quatro membros; Podemos, quatro membros; Progressistas (PP), três membros; União Brasil, três membros; Partido Liberal (PL), dois, já contando com o deputado Lucas; Partido Renovador Trabalhista Brasileiro (PRTB), dois membros; Movimento Democrático Brasileiro (MDB), dois membros; Partido da Mulher Brasileira (PMB), dois membros; Cidadania, um membro; e Partido Social Democrático (PSD), um membro (Roraima, 2023). O governador do Estado, Antonio Denarium, é filiado ao PP.

Nesta pesquisa, não se pretende realizar uma investigação de ciência política, isto é, não cumpre o papel deste artigo fazer uma análise da conjuntura política, da sua disponibilidade ou indisponibilidade para discutir temas de proteção do meio ambiente e de combate às mudanças climáticas. Por outro lado, este estudo adota como hipótese a força impulsionadora de desastres climáticos na formulação de normas jurídicas; mesmo que esse não seja um cenário ideal, por violar os princípios da prevenção e da precaução, parece ser essa a explicação para a aprovação, de forma célere, de uma declaração de emergência climática no estado de Roraima.

Para analisar a Lei nº 2.115/2025, a metodologia de atributos de emergência desenvolvida por Davidson *et al.* (2020) é interessante para compreender a declaração e a sua eficácia. São dez atributos relevantes para uma declaração de emergência climática, lembrando: 1) objetivo da ação; 2) urgência de ação; 3) priorização de ação; 4) mobilização de recursos institucionais; 5) mobilização social; 6) restaurar um clima seguro; 7) adaptação a um clima em mudança; 8) plano de ação informada; 9) coordenação, parcerias e defesa de ações; e 10) equidade e justiça social (Davidson *et al.*, 2020). Esses atributos não podem ser considerados mutuamente exclusivos, pois fornecem visão ampla para entender como, e até que ponto, um modo de emergência é prescrito nas declarações (Davidson *et al.*, 2020).



- MARCELO BEDONI
- FERNANDO CÉSAR COSTA XAVIER
- JOSÉ IRIVALDO ALVES OLIVEIRA SILVA

Quadro conceitual sobre os atributos de emergência

Objetivo da ação	A declaração deve identificar “o quê” e o “porquê” de uma resposta de emergência climática, bem como declarar quem é responsável pela ação.
Urgência da ação	Reconhecimento integral de que a emergência climática exige uma ação rápida.
Priorização da ação	Reconhecimento de que a resposta de emergência climática será priorizada em relação a políticas incompatíveis.
Mobilização de recursos institucionais	Mobilização de recursos governamentais para apoiar ações de emergência climática de longo prazo.
Mobilização social	Descrição sobre a reunião da comunidade para exigir e apoiar a ação climática, dependente do engajamento social e da educação climática.
Restaurar um clima seguro	Representa o “como” da estratégia de emergência climática, com a redução robusta das emissões de gases de efeito estufa.
Adaptação a um clima em constante mudança	Também representa o “como” da estratégia de emergência climática, a fim de diminuir os impactos que já estão sendo sentidos pelas mudanças climáticas.
Planejamento de uma ação informada	As metas, as ações e o monitoramento da estratégia de enfrentamento da emergência climática devem ser fundamentados em dados científicos atuais.
Coordenação, parcerias e defesa de ações	Atuação coordenada entre setores e entes federativos, a fim de assegurar ações estruturais de enfrentamento da emergência climática.
Equidade e justiça social	Reconhecimento de que o modo de emergência climática deve garantir que tanto o ônus quanto as oportunidades sejam compartilhados de forma equitativa entre as comunidades locais, nacionais e internacionais.

FUNTE: ELABORADO PELOS AUTORES.

O *objetivo da ação* (Atributo 1) pode ser identificado no art. 1º, §1º, da Lei nº 2.115/2025, pois considera a emergência climática “[...] a urgência em mobilizar soluções e transformações frente ao cenário de intensificação do efeito estufa, aquecimento global e as mudanças climáticas” (Roraima, 2025a). A *urgência de ação* (Atributo 2) está presente no art. 1º, *caput*, com o reconhecimento do

[...] estado de emergência climática no território do Estado de Roraima, em razão dos efeitos das mudanças do clima e das alterações geradas por atividades humanas nos ciclos naturais, em especial na composição e na dinâmica da atmosfera (Roraima, 2025a).



A *priorização de ação* (Atributo 3) se encontra no art. 3º:

As políticas, programas e planos de desenvolvimento, inclusive as proposições orçamentárias, no âmbito do Estado de Roraima, deverão incorporar ações de resposta à emergência climática e integrar as ações promovidas no âmbito regional e municipal, inclusive as previsões e reservas orçamentárias para tais finalidades (Roraima, 2025a).

A *mobilização de recursos institucionais* (Atributo 4) está caracterizado no art. 6º, que preleciona:

O Poder Executivo poderá vedar o contingenciamento de quaisquer fundos ou recursos destinados à proteção ambiental, à gestão de recursos hídricos, ao combate ao desmatamento, à prevenção e ao combate a incêndios florestais, e à mitigação e adaptação à mudança climática [...]” (Roraima, 2025a).

A *mobilização social* (Atributo 5), a seu turno, pode ser observada no art. 2º, *caput*, no art. 4º e no art. 5º, § 2º, incs. IV e V, e § 3º. O Art. 2º, *caput*, assevera que:

Cabe ao Poder Público e ao setor privado empenhar esforços e ações para enfrentamento dos fatores causadores do estado de emergência climática, no âmbito de suas atribuições, competências e responsabilidades, conforme dispuser regulamento, visando garantir um clima seguro para toda população, por meio da redução das emissões de gases de efeito estufa, combatendo as consequências negativas de sua alta concentração na atmosfera, bem como por outras ações que sejam consideradas adequadas (Roraima, 2025a).

O art. 4º regulamenta o seguinte: “Os três poderes poderão organizar seminários, fóruns, congressos, minicursos e campanhas com o objetivo de publicizar, educar e conscientizar a sociedade acerca da emergência climática” (Roraima, 2025a).

O art. 5º, § 2º, dispõe que as ações para assegurar a participação dos povos indígenas na gestão da emergência climática devem incluir, mas não se limitar, às seguintes diretrizes: “Estabelecimento de parcerias com organizações indígenas, universidades, e centros de pesquisa para a produção de materiais didáticos que integrem a visão e os conhecimentos dos povos indígenas sobre o meio ambiente e a emergência climática” (inc. IV), e “Promoção de eventos, seminários e conferências que incluam a participação de lideranças indígenas, educadores e estudantes para debater e disseminar

- MARCELO BEDONI
- FERNANDO CÉSAR COSTA XAVIER
- JOSÉ IRIVALDO ALVES OLIVEIRA SILVA

informações sobre a emergência climática e suas implicações para os povos indígenas” (inc. V); e no § 3º do artigo reconhece:

Fica o Poder Executivo responsável por inserir, progressivamente, o tema “Emergência Climática” no currículo do ensino básico, abrangendo os níveis de educação infantil, ensino fundamental e ensino médio, em todas as instituições de ensino públicas e privadas de Roraima (Roraima, 2025a).

O Atributo 6 que trata de *restaurar um clima seguro* está previsto no art. 2º, *caput*, mas a definição de clima seguro é apresentada no art. 2º, § 2º, da seguinte maneira: “Para os fins desta Lei, considera-se clima seguro aquele que permita a sobrevivência e a prosperidade de gerações, comunidades e ecossistemas presentes e futuros” (Roraima, 2025a). Também nesse contexto de respostas pós-desastres, o deputado Lucas Souza e mais sete parlamentares apresentaram a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 004, em 7 de agosto de 2024, com o intuito de adicionar o “direito fundamental à segurança climática” e deveres climáticos de mitigação e de adaptação na Constituição Estadual (Roraima, 2024b), tendo sido convertido na Emenda à Constituição (EC) nº 099, de 26 de agosto (Roraima, 2025b). Na esteira de Xavier e Bedoni (2025), essa Emenda é uma iniciativa inovadora e abre espaço para uma discussão sobre a importância de direitos fundamentais estaduais no enfrentamento das mudanças climáticas e no fortalecimento do federalismo climático.

A *adaptação a um clima em mudança* (Atributo 7) pode ser identificada apenas de forma parcial na legislação, pois o art. 5º, § 2º, inc. III, trata de medidas de adaptação nas comunidades indígenas, com o apoio dos próprios povos originários, e o art. 6º, como já visto, estabelece uma possibilidade de vedação de contingenciamento de recursos para as ações de adaptação climática. No entanto, a adaptação climática é uma concepção mais ampla que o previsto, pois se relaciona com a adaptação de sistemas humanos e ecológicos, com o objetivo de alcançar sistemas resilientes às mudanças climáticas (IPCC, 2022). Assim, o Atributo 7 não está contemplado totalmente na Lei nº 2.115/2025. O Atributo 8, *plano de ação informada*, consiste em uma declaração que reconheça os avanços da ciência climática, ou seja, que as ações de emergência estarão amparadas em conhecimento científico, e que esse conhecimento avançará com o passar do tempo (Davidson *et al.*, 2020), essa disposição, por sua vez, não se encontra no projeto de emergência climática de Roraima.



A *coordenação, parcerias e defesa de ações* (Atributo 9) está prevista no art. 1º, em dois parágrafos, que reconhecem o seguinte: “A crise climática se inter-relaciona com a crise na saúde e da perda da biodiversidade, que embora distintas, têm amplitude global com grandes impactos econômicos e sociais” (§ 2º); e “O aquecimento global e as mudanças climáticas fomentam diversos problemas de saúde para os seres humanos, os quais requerem políticas públicas especializadas de acordo com o princípio da precaução” (§ 3º) (Roraima, 2025a). Ademais, o art. 7º assevera que caberá

[...] ao Poder Executivo se articular com outros entes da federação para atuação conjunta em situações de emergência, nas áreas de divisa e de influência de cursos d’água, inundações por chuvas, barragens ou outras estruturas e empreendimentos cujos comprometimento possam afetar negativamente o território roraimense e a população residente no estado [...] (Roraima, 2025a),

reforçando a importância da cooperação no federalismo para o enfrentamento da emergência climática.

O último atributo, que prestigia a *equidade e justiça social*, encontra-se disposto de forma central no art. 3º, parágrafo único, ao reconhecer que: “As políticas, programas e planos [...], bem como as ações de resposta à emergência climática, deverão priorizar a proteção das populações mais vulneráveis aos impactos das mudanças do clima” (Roraima, 2025a). Desse modo, pode-se compreender que as ações de emergência devem prestigiar um tratamento privilegiado para as crianças, adolescentes, mulheres, pessoas negras, indígenas, idosos (IPCC, 2022), dentre outros grupos vulneráveis aos efeitos adversos das mudanças climáticas.

Conclui-se, portanto, que dos dez atributos prescritos por Davidson *et al.* (2020), a Lei nº 2.115/2015 preenche oito de forma satisfatória, um de forma parcial e um atributo não possui qualquer previsão na proposta de declaração. Aperfeiçoar a abordagem sobre a adaptação climática e incluir um dispositivo para reconhecer os avanços nas pesquisas científicas para a declaração e para a tomada de decisão podem ser adequações apropriadas para a legislação roraimense.

Os atributos de emergência climática funcionam como um modelo para garantir a eficácia das declarações (Davidson *et al.*, 2020), desse modo, faz-se necessário chamar a atenção, mesmo que brevemente, para o caminho a ser percorrido em busca da efetividade da Lei nº 2.115/2025. Para Chacón (2017), a fraca institucionalidade ambiental deve ser reforçada por meio do reforço de mecanismos de inspeção; da criação

- MARCELO BEDONI
- FERNANDO CÉSAR COSTA XAVIER
- JOSÉ IRIVALDO ALVES OLIVEIRA SILVA

de mecanismos de coordenação institucional; da alteração do quadro legal de forma a clarificar as competências ambientais e do crescimento sustentado e racional dos orçamentos institucionais. Esses são alguns dos desafios que a declaração de Roraima deve superar para garantir sua efetividade e, assim, contribuir de fato para o enfrentamento da crise climática e da adaptação da população humana e não humana. Esse desafio, na verdade, é de todo o Estado brasileiro. Com a aprovação do Pacto pela Transformação Ecológica, em 21 de agosto de 2024, nota-se que os três poderes da União estão mobilizados para gerenciar a crise climática e garantir um desenvolvimento sustentável e um mundo habitável (Brasil, 2024b). Portanto, a iniciativa pioneira de reconhecimento da emergência climática no extremo norte do país é, ao mesmo tempo, uma resposta para os demais Estados-membros e uma sinalização sobre a relevância das relações interfederativas para a garantia de uma transformação ecológica.

5. Considerações finais

A Lei nº 2.115/2025 representa grande avanço nas discussões políticas e jurídicas sobre a adoção de medidas para o enfrentamento da crise climática. A lei simboliza proposta inovadora no contexto da Amazônia Legal, e pode se converter em legislação relevante para proteger a floresta amazônica e os lavrados, bem como sua população humana, com destaque aos povos indígenas e à proteção da natureza.

Este estudo apresentou os subsídios científicos que comprovam a emergência climática global. Desse modo, como resposta jurídica e política, encontram-se as declarações de emergência climática. No Brasil, tais declarações se destacam no âmbito dos governos municipais. Entretanto, com a declaração pioneira de Roraima, nota-se o início de uma discussão para os Estados e para a União. Com isso, as declarações servem como demonstração e representam avanço para a governança climática, uma vez que a urgência de ações de enfrentamento das mudanças climatológicas é uma realidade apontada pela ciência.

Além disso, este artigo se concentrou no contexto que culminou na apresentação do PL da emergência climática na Assembleia Legislativa de Roraima, apresentando-se o cenário de desastres climáticos vivenciados pelo Estado no início de 2024, especialmente nos meses de fevereiro e março, em que as queimadas, uma fumaça persistente e uma seca severa provocaram inúmeros impactos negativos para a população local e para o meio ambiente. Por fim, chegou-se à aprovação da Lei nº 2.115/2025, oito meses após a propositura do PL, para reconhecer a emergência climática no território roraimense.



Para análise da legislação, utilizou-se uma metodologia de atributos de emergência, com isso, restou comprovado que a Lei nº 2.115/2025 cumpre oito atributos, sendo eles o objetivo da ação; a urgência de ação; a priorização de ação; a mobilização de recursos institucionais; a mobilização social; a restauração de um clima seguro; a coordenação, parcerias e defesa de ações; e equidade e justiça social. Por outro lado, a proposta preenche apenas de forma parcial o atributo da adaptação climática. O atributo de um plano de ação informado não restou identificado, uma vez que a lei não apresenta nenhum dispositivo para destacar que as ações de emergência serão adotadas de acordo com o avanço das pesquisas científicas.

A hipótese desta pesquisa restou comprovada, na medida em que a movimentação política do estado de Roraima ocorreu logo após eventos climáticos extremos, que marcaram os meses de fevereiro e março de 2024. Tais desastres serviram como motivação para a criação de normas jurídicas capazes de regular a crise climática, como o PL nº 135/2024, convertido na Lei nº 2.115/2025, e da PEC nº 004/2024, convertida na EC nº 099/2025. A fumaça que impactou diretamente a vida da população pode ser considerada o desastre que mais recebeu atenção da mídia e repercutiu em um engajamento da população. Porém, as queimadas e a estiagem estão diretamente interligadas com as fumaças, causando grandes impactos socioambientais.

Portanto, no caso do estado de Roraima, pode-se dizer que os desastres forçaram respostas políticas, sendo a declaração de emergência climática escolhida. Como visto neste trabalho, as declarações são importantes para ressaltar a gravidade da crise e a importância de soluções urgentes. Mas, além disso, faz-se necessário analisar a declaração de Roraima por meio dos atributos de emergência. A Lei nº 2.115/2025 pode servir de inspiração para outros Estados-membros e, sem dúvida, será uma ponte para as ações que estão sendo realizadas no nível federal.

REFERÊNCIAS

ALBERTO, M. A. M.; MENDES, C. H. Litigância climática e separação de poderes. In: SETZER, J.; CUNHA, K.; FABRI, A. B. (coords.). *Litigância climática: novas fronteiras para o direito ambiental no Brasil*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019. p. 117-138.

ARAÚJO, F. “Roraima está queimando”: recorde de calor gera incêndios em terras indígenas deixa capital coberta pela fumaça. *Instituto Socioambiental*, 4 mar. 2024. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/noticias-socioambientais/roraima-esta-queimando-recorde-de-calor-gera-incendios-em-terras-indigenas>. Acesso em: 1º ago. 2025.



- MARCELO BEDONI
- FERNANDO CÉSAR COSTA XAVIER
- JOSÉ IRIVALDO ALVES OLIVEIRA SILVA

BARBOSA, R. I.; CITÓ, A. C. *Monitoramento da qualidade do ar na cidade de Boa Vista - Roraima (2020-2024)*. Relatório Técnico-Científico. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Núcleo de Roraima. Boa Vista, Roraima, 2024. 23 p. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/383820171_Monitoramento_da_Qualidade_do_Ar_na_Cidade_de_Boa_Vista_-_Roraima_2020-2024. Acesso em: 30 jul. 2025.

BARBOSA, R. I.; CAMPOS, C. Detection and geographical distribution of clearing areas in the savannas (“lavrado”) of Roraima using Google Earth web tool. *Journal of Geography and Regional Planning*, v. 4, n. 3, p. 122-136, 2011. Disponível em: http://agroeco.inpa.gov.br/reinaldo/RIBarbosa_ProdCient_Usu_Visitantes/2011Barbosa%20and%20Campos_Clearing%20areas_Lavrado-Roraima_JGRP.pdf. Acesso em: 2 ago. 2025.

BARBOSA, R. I.; CAMPOS, C.; PINTO, F.; FEARNESIDE, P. M. The “lavrados” of Roraima: biodiversity and conservation of Brazil’s Amazonian Savannas. *Functional Ecosystems and Communities*, v. 1, n. 1, p. 29-41, 2007. Disponível em: http://agroeco.inpa.gov.br/reinaldo/RIBarbosa_ProdCient_Usu_Visitantes/2007BiodiversidadeSavanasRoraima.pdf. Acesso em: 2 ago. 2025.

BARBOSA, R. I.; FEARNESIDE, P. M. Incêndios na Amazônia brasileira: estimativa da emissão de gases de efeito estufa pela queima de diferentes ecossistemas de Roraima na passagem do evento “El Niño” (1997/98). *Acta Amazonica*, Manaus, v. 29, n. 4, p. 513-534, 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aa/a/3pKRJBQVTgqw8CQR6Sk3c7g/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 31 jul. 2025.

BARNI, P. E.; MORAIS, W. W. C.; BARBOSA, R. I. Lavrado de Roraima: paradigmas ambientais no contraponto da compensação e reposição florestal. *Revista Cerrados*, Montes Claros, v. 20, n. 2, p. 356-377, jul./dez. 2022. Disponível em: <https://www.periodicos.unimontes.br/index.php/cerrados/article/view/4979/6171>. Acesso em: 1º ago. 2025.

BEDONI, M. *Direito ambiental e direito climático: intersecções entre meio ambiente e sistema climático no ordenamento jurídico brasileiro*. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2025.

BEDONI, M.; SILVA, J. I. A. O.; FARIAS, T. Emergência climática em Recife: análise jurídica do pioneiro Decreto n. 33.080/2019. In: CHINI, A. et al. (coords). *Temas relevantes no direito ambiental e climático*. São Paulo: Synergia, 2023. p. 587-603.

BRASIL. *Boletim Mensal: Painel El Niño 2023-2024*. Brasília: INPE, INMET, ANA e CENA, fev. 2024a. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/sala-de-situacao/painel-el-nino/boletins/mensal/painel-el-nino-boletim-mensal-no-05-1.pdf>. Acesso em: 1º ago. 2025.

BRASIL. *Decreto nº 2.652, de 1º de julho de 1998*. Promulga a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, assinada em Nova York, em 9 de maio de 1992. Brasília: Presidência da República, 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2652.htm. Acesso em: 1º ago. 2025.

BRASIL. *Decreto nº 9.073, de 5 de junho de 2017*. Promulga o Acordo de Paris sob a Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima, celebrado em Paris, em 12 de dezembro de 2015, e firmado em Nova Iorque, em 22 de abril de 2016. Brasília: Presidência da República, 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/d9073.htm. Acesso em: 1º ago. 2025.



BRASIL. Pacto pela Transformação Ecológica entre os três Poderes do Estado brasileiro. Brasília: *Diário Oficial da União*, n. 162, 22 ago. 2024b. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/pacto-pela-transformacao-ecologica-entre-os-tres-poderesdo-estado-brasileiro-579829333>. Acesso em: 1º ago. 2025.

BRASIL. *Projeto de Lei nº 3.961/2020*. Decreta o estado de emergência climática, estabelece a meta de neutralização das emissões de gases de efeito estufa no Brasil até 2050 e prevê a criação de políticas para a transição sustentável. Brasília: Câmara dos Deputados, 2020. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1916851&filename=PL%203961/2020. Acesso em: 1º ago. 2025.

CARVALHO, D. W. Desvendando a emergência climática. *Atuação: Revista Jurídica do Ministério Público Catarinense*, Florianópolis, v. 17, n. 36, p. 39-64, 2022. Disponível em: <https://seer.mpsc.mp.br/index.php/atuacao/article/view/207/118>. Acesso em: 2 ago. 2025.

CHACÓN, M. P. The road toward the effectiveness of environmental law. *Seqüência*, Florianópolis, v. 40, n. 83, p. 87-95, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/sequencia/article/view/2177-7055.2019v41n83p87/42816>. Acesso em: 31 jul. 2025.

CLIMATE EMERGENCY DECLARATION. Climate emergency declarations in 2.366 jurisdictions and local governments cover 1 billion citizens. *Climate Emergency*, 24 march 2024. Disponível em: <https://climateemergencydeclaration.org/climate-emergency-declarations-cover-15-million-citizens/>. Acesso em: 1º ago. 2025.

CÔRREA, G. Seca deixa 14 municípios de Roraima em situação de emergência. *Agência Brasil*, 20 mar. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/radioagencia-nacional/geral/audio/2024-03/seca-deixa-14-municipios-de-roraima-em-situacao-de-emergencia>. Acesso em: 2 ago. 2025.

DAVIDSON, K. *et al.* The making of a climate emergency response: examining the attributes of climate emergency plans. *Urban Climate*, v. 33, p. 1-15, 2020. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212095520300171>. Acesso em: 30 jul. 2025.

FALKNER, R. The Paris Agreement and the new logic of international climate politics. *International Affairs*, v. 92, n. 5, p. 1.107-1.125, 2016. Disponível em: <https://academic.oup.com/ia/article-abstract/92/5/1107/2688148>. Acesso em: 31 jul. 2025.

FEARNSIDE, P. M.; BARBOSA, R. I.; PEREIRA, V. B. Emissões de gases de efeito estufa por desmatamento e incêndios florestais em Roraima: fontes e sumidouros. *Revista Agro@ambiente On-line*, Boa Vista-RR, v. 7, n. 1, p. 95-111, jan./abr. 2013. Disponível em: <https://revista.ufrb.br/agroambiente/article/view/971>. Acesso em: 1º ago. 2025.

FONSECA, M. G. *et al.* Climatic and anthropogenic drivers of northern Amazon fires during the 2015-2016 El Niño event. *Ecological Applications*, v. 27, n. 8, p. 2.514-2.527, 2017. Disponível em: http://mtc-m21b.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc-m21b/2017/12.04.12.32/doc/Fonseca_et_al-2017-Ecological_Applications.pdf. Acesso em: 2 ago. 2025.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. *Roraima. Censo 2022*. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rr/panorama>. Acesso em: 30 jul. 2025.



- MARCELO BEDONI
- FERNANDO CÉSAR COSTA XAVIER
- JOSÉ IRIVALDO ALVES OLIVEIRA SILVA

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. Inpe. *Monitoramento dos focos ativos por Estado*. Brasília: Programa Queimadas, 2024. Disponível em: https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/situacao-atual/estatisticas/estatisticas_estados/. Acesso em: 30 jul. 2025.

INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS. Inpe. *Monitoramento dos focos ativos por Estado*: Roraima. Brasília: Programa Queimadas, 2025. Disponível em: https://terrabrasilis.dpi.inpe.br/queimadas/situacao-atual/estatisticas/estatisticas_estados/. Acesso em: 31 jul. 2025.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. IPCC. *Summary for Policymakers*. AR4 Climate Change 2007: The Physical Science Basis. A report of Working Group I of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. Disponível em: <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/02/ar4-wg1-spm-1.pdf>. Acesso em: 1 ago. 2025.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. IPCC. *Summary for Policymakers*. Climate Change 2022: Impacts, adaptation and vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 2022. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_SummaryForPolicymakers.pdf. Acesso em: 1º ago. 2025.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. IPCC. *Policymakers Summary*. FAR Climate Change: Scientific Assessment of Climate Change. Prepared by IPCC Working Group I. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2018/03/ipcc_far_wg_I_spm.pdf. Acesso em: 1º ago. 2025.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. IPCC. *Summary for Policymakers*. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf. Acesso em: 1º ago. 2025.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. IPCC. *Summary for Policymakers*. Climate change 2022: impacts, adaptation and vulnerability. contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge: Cambridge University Press, 2022. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/downloads/report/IPCC_AR6_WGII_SummaryForPolicymakers.pdf. Acesso em: 1 ago. 2025.

INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. IPCC. *Summary for Policymakers*. Global Warming of 1.5 °C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels [...]. Cambridge: Cambridge University Press, 2018. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2022/06/SPM_version_report_LR.pdf. Acesso em: 1º ago. 2025.

KRELL, A. J. *Discricionariedade administrativa e conceitos legais indeterminados: limites do controle judicial no âmbito dos interesses difusos*. 2. ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.

LEHMEN, A. Advancing strategic climate litigation in Brazil. *German Law Journal*, v. 22, p. 1471-1483, 2021. Disponível em: https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/C045BCE714E8700D5E0E67AD929773D4/S2071832221000821a.pdf/advancing_strategic_climate_litigation_in_brazil.pdf. Acesso em: 2 ago. 2025.



LENTON, T. M. *et al.* Climate tipping points: too risky to bet against. *Nature*, v. 575, p. 592-595, 2019. Disponível em: https://eplanning.blm.gov/public_projects/nepa/109410/20017600/250023584/Lenton_2019m_Tipping_points--too_risky_to_bet_against.pdf. Acesso em: 30 jul. 2025.

LOVEJOY, T. E.; NOBRE, C. Amazon tipping point. *Science Advances*, v. 4, n. 2, p. 1-1, 2018. Disponível em: <https://www.science.org/doi/full/10.1126/sciadv.aat2340>. Acesso em: 31 jul. 2025.

MACAÉ. *Lei nº 4.937, de 27 de setembro de 2022*. Dispõe sobre o reconhecimento do Estado de Emergência Climática e estabelece a meta de neutralização das emissões de gases de efeito estufa no Município de Macaé até 2050. Macaé: 2022. Disponível em: https://transparencia.cmmaeae.rj.gov.br/arquivos/7224/LEI%20ORDINARIA_4937_2022_0000001.pdf. Acesso em: 1 ago. 2025.

MAYER, B. Temperature targets and state obligations on the mitigation of climate change. *Journal of Environmental Law*, v. 33, p. 585-610, 2021. Disponível em: <https://academic.oup.com/jel/article-abstract/33/3/585/6296151?redirectedFrom=fulltext>. Acesso em: 2 ago. 2025.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA. MMA. Brasil apresenta sua nova meta climática alinhada à Missão 1,5 °C: país aumenta ambição com compromisso de reduzir emissões em até 67% em 2035. *Gov.br*, 8 nov. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/asuntos/noticias/brasil-apresenta-sua-nova-meta-climatica-alinhada-a-missao-1-5oc>. Acesso em: 30 jul. 2025.

OXFORD UNIVERSITY. *Oxford Learner's Dictionaries: Climate emergency*. United Kingdom: Oxford University Press, 2024. Disponível em: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/us/definition/english/climate-emergency?q=cli-mate+emegency>. Acesso em: 1º ago. 2025.

RECIFE. *Decreto nº 33.080, de 8 de novembro de 2019*. Declara o reconhecimento à emergência climática global. Leis Municipais: Recife, 2019. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/pe/r/recife/decreto/2019/3308/33080/decreto-n-33080-2019-declara-o-reconhecimento-a-emergencia-climatica-global>. Acesso em: 1º ago. 2025.

RIBEIRO, M. R. *et al.* Amazon wildfires and respiratory health: impacts during the forest fire season from 2009 to 2019. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, v. 21, n. 6, p. 1-15, 2024. Disponível em: <https://www.mdpi.com/1660-4601/21/6/675>. Acesso em: 2 ago. 2025.

RIO DE JANEIRO. *Lei nº 7.315, de 26 de abril de 2022*. Dispõe sobre o reconhecimento do Estado de Emergência Climática e estabelece a meta de neutralização das emissões de gases de efeito estufa no Rio de Janeiro até 2050. Rio de Janeiro: Câmara Municipal, 2022. Disponível em: <https://aplicnt.camara.rj.gov.br/APL/Legislativos/contlei.nsf/7cb7d306c2b748cb0325796000610ad8/6755256f-4d88807e032588300048a1d7?OpenDocument>. Acesso em: 1º ago. 2025.

RIPPLE, W. J. *et al.* The 2024 state of the climate report: perilous times on planet Earth. *BioScience*, p. 1-13, oct. 2024. Disponível em: <https://academic.oup.com/bioscience/advance-article/doi/10.1093/biosci/biae087/7808595?login=false>. Acesso em: 30 jul. 2025.

RIPPLE, W. J. *et al.* World scientists' warning of a climate emergency. *BioScience*, v. 70, n. 1, p. 8-12, jan. 2020. Disponível em: <https://academic.oup.com/bioscience/article/70/1/8/5610806>. Acesso em: 30 jul. 2025.

RORAIMA. *Deputados*. Boa Vista/RR: Assembleia Legislativa do Estado de Roraima, 2023. Disponível em: <https://al.rr.leg.br/deputados-estaduais-2023/>. Acesso em: 1º ago. 2025.



- MARCELO BEDONI
- FERNANDO CÉSAR COSTA XAVIER
- JOSÉ IRIVALDO ALVES OLIVEIRA SILVA

RORAIMA. *Emenda à Constituição nº 099, de 26 de agosto de 2025*. Altera e acrescenta dispositivos à Constituição do Estado de Roraima. Boa Vista/RR: Sistema de Apoio ao Processo Legislativo da ALE/RR, 2025b. Disponível em: https://sapl.al.rr.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2025/5030/emenda_a_constituicao_no_099_de_26_de_agosto_de_2025.pdf. Acesso em: 15 nov. 2025.

RORAIMA. *Lei nº 2.115, de 27 de fevereiro de 2025*. Reconhece o estado de emergência climática no estado de Roraima, estabelece diretrizes e ações para enfrentamento da situação de emergência e dá outras providências. Boa Vista/RR: Sistema de Apoio ao Processo Legislativo da ALE/RR, 2025a. Disponível em: <https://sapl.al.rr.leg.br/ta/2814/text>. Acesso em: 1 ago. 2025.

RORAIMA. *População indígena: Censo 2022*. Boa Vista-RR: Secretaria de Planejamento e Orçamento, 2023. Disponível em: <https://seplan.rr.gov.br/wp-content/uploads/2023/11/Informativo-013-2023-POPULACAO-INDIGENA-2023.pdf>. Acesso em: 1º ago. 2025.

RORAIMA. *Projeto de Lei nº 135 de 2024*. Reconhece o estado de emergência climática no Estado de Roraima, estabelece diretrizes e ações para enfrentamento da situação de emergência e dá outras providências. Boa Vista/RR: Sistema de Apoio ao Processo Legislativo da ALE/RR, 2024a. Disponível em: https://sapl.al.rr.leg.br/media/sapl/public/materialegislativa/2024/16685/projeto_de_lei_n_135-24_dep_lucas_souza.pdf. Acesso em: 1º ago. 2025.

RORAIMA. *Proposta de Emenda à Constituição nº 004 de 2024*. Altera e acrescenta dispositivos a Constituição do Estado de Roraima. Boa Vista/RR: Sistema de Apoio ao Processo Legislativo da ALE/RR, 2024b. Disponível em: https://sapl.al.rr.leg.br/media/sapl/public/materialegislativa/2024/16916/proposta_de_emenda_constitucional_n_004-24_varios_deputados_.pdf. Acesso em: 1º ago. 2025.

SANTOS, A. L. M. R. et al. *5º Boletim Hidrológico da seca extrema na Bacia do Rio Branco*. Serviço Geológico do Brasil, 2024. Disponível em: https://www.sgb.gov.br/sace/boletins/Branco/20240328_14-20240328%20-%20140712.pdf. Acesso em: 2 ago. 2025.

SÃO PAULO. *Projeto de Lei nº 759/2021*. Decreta o estado de emergência climática no Estado de São Paulo, estabelece diretrizes e ações para enfrentamento da situação de emergência e dá outras providências. São Paulo, 2021. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/propositura/?id=1000422763>. Acesso em: 1º ago. 2025.

SÃO SEPÉ. *Decreto nº 4.215, de 5 de junho de 2021*. Declara o Reconhecimento à Emergência Climática Global. Leis Municipais: São Sepé, 2021. Disponível em: https://saosepe.rs.gov.br/wp-content/uploads/2021/06/Decreto_n_4_215_de_5_6_2021.pdf. Acesso em: 1º ago. 2025.

SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. Direitos fundamentais e deveres de proteção climática na Constituição brasileira de 1988. *Revista de Direito Ambiental*, São Paulo, v. 108, p. 1-21, out./dez. 2022. Disponível em: <https://www.direitorp.usp.br/wp-content/uploads/2023/03/I-artigo-completo.pdf>. Acesso em: 2 ago. 2025.

SILVA, J. I. A. O.; BEDONI, M.; SAMPAIO, R. Constitucionalismo global em tempos de mudanças climáticas e o reconhecimento de um direito fundamental climático no ordenamento constitucional brasileiro. *Revista do Direito*, Santa Cruz do Sul, n. 70, p. 88-108, abr./jun. 2023. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/direito/article/view/17920>. Acesso em: 30 jul. 2025.

SILVA, S. S. et al. Amazon climate extremes: increasing droughts and floods in Brazil's state of Acre. *Perspectives in Ecology and Conservation*, v. 21, p. 311-317, 2023. Disponível em: <https://www.science-direct.com/science/article/pii/S253006442300072X>. Acesso em: 2 ago. 2025.



STACEY, J. The public law paradoxes of climate emergency declarations. *Transnational Environmental Law*, v. 11, n. 2, p. 291-323, 2022. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/transnational-environmental-law/article/public-law-paradoxes-of-climate-emergency-declarations/915C-8FC2A68B3768B3201D3B66273BE5>. Acesso em: 30 jul. 2025.

STOLL, S. L. *Direito fundamental à proteção climática*. Blumenau: Dom Modesto, 2023.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE. UNFCCC. *First Global Stocktake*. Dubai: United Nations, 2023. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cma2023_L17_adv.pdf. Acesso em: 1º ago. 2025.

UNITED NATIONS FRAMEWORK CONVENTION ON CLIMATE CHANGE UNFCCC. *Sharm el-Sheikh Implementation Plan*: Decisão CP.27. Sharm el-Sheikh: United Nations, 2022. Disponível em: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cop27_auv_2_cover%20decision.pdf. Acesso em: 1 ago. 2025.

XAVIER, F. C. C.; BEDONI, M. Constitucionalismo subnacional e direito fundamental à segurança climática: um debate a partir da “PEC do Clima” do Estado de Roraima. *Revista Acadêmica*, Recife, v. 97, n. 1, p. 44-69, 2025. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/index.php/ACADEMICA/article/view/264422/49970>. Acesso em: 31 jul. 2025.

ZAHAR, A. Collective obligation and individual ambition in the Paris Agreement. *Transnational Environmental Law*, v. 9, n. 1, p. 165-188, 2020. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/journals/transnationalenvironmental-law/article/abs/collective-obligation-and-individualambition-in-the-paris-agreement/94674D4FC0A0359695F01A8569D5A66C>. Acesso em: 30 jul. 2025.

Marcelo Bedoni

Doutorando e Mestre em Ciências Jurídicas na Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Universidade Federal da Paraíba

João Pessoa, Paraíba, Brasil

E-mail: marcelo.bedoni@academico.ufpb.br

Fernando César Costa Xavier

Doutor em Relações Internacionais pela Universidade de Brasília (UnB). Doutor em Direito pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Doutor em Sociologia e Direito pela Universidade Federal Fluminense (UFF).

Universidade Federal de Roraima

Boa Vista, Roraima, Brasil

E-mail: fxavier010@hotmail.com

José Irialdo Alves Oliveira Silva

Doutor em Ciências Jurídicas na Universidade Federal da Paraíba (UFPB), com período sanduíche na Universidade de Alicante (UA), na Espanha.

Universidade Federal da Paraíba

João Pessoa, Paraíba, Brasil

E-mail: jose.irivaldo@professor.ufcg.edu.br



- MARCELO BEDONI
- FERNANDO CÉSAR COSTA XAVIER
- JOSÉ IRIVALDO ALVES OLIVEIRA SILVA

Equipe editorial

Editor Acadêmico Felipe Chiarello de Souza Pinto

Editor Executivo Marco Antonio Loschiavo Leme de Barros

Produção editorial

Coordenação Editorial Andréia Ferreira Cominetti

Preparação de texto Mônica de Aguiar Rocha

Diagramação Libro Comunicação

Revisão Vera Ayres

