

DEVER DE PREVENÇÃO DE DANOS AMBIENTAIS E CLIMÁTICOS SOB A ÓTICA DA (IN)JUSTIÇA CLIMÁTICA

RESUMO

A proteção do direito humano ao meio ambiente saudável é um dos maiores desafios da atualidade, especialmente diante da "tripla crise planetária", que inclui a poluição, a perda de biodiversidade e a crise climática. Esta situação exige uma resposta urgente e coordenada por parte dos Estados, que têm o dever de garantir um meio ambiente saudável. Nesse contexto, a prevenção assume um papel central, dado que os danos ambientais e climáticos são muitas vezes irreversíveis ou de difícil reparação, bem como que atingem de maneira desigual pessoas e comunidades mais vulneráveis. Em vista desse contexto, é que se questiona: de que maneira o Estado deve atuar no contexto de emergências climáticas, considerando os padrões de direitos humanos de prevenção de danos ambientais e climáticos, em busca de uma justiça climática? Para tanto, por meio do método de abordagem hipotético-dedutivo e dos métodos de análise descritivo e exploratório de análise, parte-se da hipótese de que as consequências das mudanças climáticas no Rio Grande do Sul afetaram desigualmente pessoas, comunidades e regiões mais vulneráveis, o que, se não observado o dever de prevenção de danos ambientais e climáticos, pode vir a agravar a injustiça climática. Por isso, o objetivo geral da presente pesquisa é analisar os padrões de direitos humanos do dever de prevenção de danos ambientais e climáticos, conforme o entendimento da Corte Interamericana de Direitos Humanos e da Organização das Nações Unidas, bem como, de forma específica, entender os impactos desiguais dos efeitos de desastres no Rio Grande do Sul em regiões, comunidades e pessoas. Nesse sentido, ressalta-se ainda o uso das ferramentas procedimentais documentais e bibliográficas para a realização da pesquisa. Conclui-se que, em se tratando das consequências da emergência climática, os efeitos de eventos climáticos são desiguais nas regiões e populações mais vulneráveis. Assim, diante da injustiça climática, que faz com que os efeitos das mudanças climáticas atinjam de maneira desigual a depender da condição socioeconômica, o Estado deve adotar as medidas de prevenção necessárias para evitar que o desastre ambiental e climático venha a ocorrer, já que, caso ocorra, quem menos tem condições de se adaptar às suas consequências é quem mais sofre com os seus efeitos.

1 INTRODUÇÃO

Os direitos humanos e a proteção do meio ambiente são um dos maiores desafios do tempo atual, “universais e gigantescos”.¹ No entanto, ambas as áreas nem sempre estiveram alinhadas ao longo da história. Embora a sobrevivência e o bem-estar humano dependam diretamente de um entorno saudável, foi apenas com o agravamento da degradação ambiental que essa relação passou a ganhar destaque no cenário internacional. De fato, sem um meio ambiente ecologicamente equilibrado, não é possível assegurar uma vida digna ao ser humano. A crise ambiental, nesse contexto, representa um dos maiores desafios à existência humana no planeta. Reconhecer o meio ambiente saudável como um direito humano é, portanto, um passo essencial para superar essa dissonância, permitindo que o Direito exerça seu papel na resolução dos conflitos socioambientais.²

Ademais, também estamos diante de uma “tripla crise planetária”. Isto é, tal crise “[...] descreve a interconexão e os efeitos combinados de três ameaças globais: poluição ambiental, perda de biodiversidade e a crise climática decorrente da exploração³ e uso de combustíveis fósseis e emissões de gases de efeito estufa (GEE)”.⁴ Diante desse cenário, o papel dos Estados se acentua ainda mais, já que devem levar em conta o cumprimento de suas obrigações de respeitar e garantir o direito a um meio ambiente saudável, tendo em vista que essa crise combinada representa um perigo crítico para a vida no planeta.⁵

Nesse contexto, a emergência climática pode ser sentida na vida cotidiana, por meio da ocorrência de diversos eventos meteorológicos e climáticos extremos em todas as regiões do globo, como ondas de calor, precipitações intensas, secas e ciclones tropicais.⁶ Fato que não

¹ CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. Os direitos humanos e meio ambiente. In: SYMONIDES, Janusz. *Direitos Humanos: novas dimensões e desafios*. Brasília: UNESCO Brasil, 2003, p. 161.

² SQUEFF, Tatiana de Almeida Freitas Rodrigues Cardoso. *Análise econômica do direito ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016, p. 26.

³ “The conflicts that arise around modernization risks occur around systematic causes that coincide with the motor of progress and profit. They relate to the scale and expansion of hazards and the ensuing demands for compensation and/or a fundamental change of course. In those conflicts what is at stake is the issue of whether we can continue the exploitation of nature (including our own), and thus, whether our concepts of 'progress', 'prosperity', 'economic growth', or 'scientific rationality' are still correct”. (BECK, Ulrich. *Risk Society: Towards a New Modernity*. Translated by: Mark Ritter. London: Sage Publications, 1992, p. 40).

⁴ CORTE IDH. *Caso Pueblo Indígena U'wa y sus miembros Vs. Colombia*. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 4 de julio de 2024. Serie C No. 530. §304.

⁵ Ver também: ONU. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. *Por las personas y el planeta: la Estrategia del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente para 2022-2025 dirigida a combatir el cambio climático, la pérdida de recursos naturales y la contaminación*. 2021. Disponível em: <https://www.unep.org/es/resources/por-las-personas-y-el-planeta-la-estrategia-del-programa-de-las-naciones-unidas-para-el>. Acesso em: 10 mar. 2025.

⁶ ONU. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Geneva, 2023. Disponível em:

apenas impacta as condições necessárias para que os seres humanos desfrutem de uma existência digna, afetando desigualmente, principalmente, as regiões e pessoas mais vulneráveis; como também evidencia que a sua severidade depende da capacidade institucional e econômica de prevenir, mitigar e se adaptar aos riscos das mudanças climáticas,⁷ levando em consideração a melhor ciência disponível.⁸

Desse modo, a proteção do meio ambiente e sistema climático, e, consequentemente, da vida humana, depende de medidas preventivas.⁹ A importância de se pensar em prevenção pode ser traduzida na ideia de que frequentemente não é possível restabelecer ou restaurar plenamente a situação anterior, que é a existente antes da ocorrência de um dano ambiental ou climático, bem como que a reparação em se tratando desses danos contém limitações.¹⁰ Isto posto, a prevenção deve ser tratada como a política principal com respeito à proteção do meio ambiente.¹¹

O princípio da prevenção opera com o objetivo de antecipar a ocorrência do dano na sua origem, já que os efeitos ambientais lesivos de determinada técnica já são conhecidos em termos científicos. Logo, o comando normativo toma o rumo de evitar que tais danos já conhecidos venham a ocorrer,¹² ou, ainda, de mitigar os seus efeitos e se adaptar a eles,¹³ considerando a habilidade da mitigação e adaptação de contribuir para a prevenção de danos significativos.¹⁴

Nesse contexto se insere a importância de se pensar em justiça climática, entendida como o princípio moral e ético que busca abordar o impacto desproporcional das mudanças

https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf. Acesso em: 01 set. 2025. P. 46.

⁷ Corte IDH. *Emergencia Climática y Derechos Humanos*. Opinión Consultiva OC-32/25 de 29 de mayo de 2025. Serie A No. 32, §90-100.

⁸ Nesse sentido, a Corte Internacional de Justiça (CIJ), em sua opinião consultiva sobre obrigações dos Estados em contexto de mudanças climáticas, afirmou que a determinação de danos significativos ao sistema climático e outras partes do meio ambiente deve levar em consideração os melhores dados científicos disponíveis, que atualmente se encontram nos relatórios do IPCC (ICJ. *Obligations of States in respect of Climate Change*. Advisory Opinion of 23 July 2025, §278.)

⁹ CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. Os direitos humanos e meio ambiente. In: SYMONIDES, Janusz. *Direitos Humanos: novas dimensões e desafios*. Brasília: UNESCO Brasil, 2003, p. 187.

¹⁰ CIJ. *Caso do Projeto Gabčíkovo-Nagymaros*. Hungria contra Eslováquia. Sentença de 25 de setembro de 1997, §140.

¹¹ CORTE IDH. Meio Ambiente e Direitos Humanos. *Parecer Consultivo OC-23/17 de 15 de novembro de 2017*. Série A nº 23, §130.

¹² SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017, p. 169-170.

¹³ Conforme o Art 2º, incisos I e VII, da Política Nacional sobre Mudança do Clima: “I - adaptação: iniciativas e medidas para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas naturais e humanos frente aos efeitos atuais e esperados da mudança do clima;” e “VII - 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. *Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009*. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/12187.htm. Acesso em: 01 set. 2025.)

¹⁴ ICJ. *Obligations of States in respect of Climate Change*. Advisory Opinion of 23 July 2025, §285.

climáticas sobre pessoas e comunidades vulneráveis e gerações futuras, já que as consequências das mudanças climáticas não são distribuídas igualmente, sendo as populações marginalizadas e desfavorecidas frequentemente as mais afetadas.¹⁵ Isto é, as mudanças climáticas são uma questão de direitos humanos.

Assim, pensar em justiça climática sob a abordagem dos padrões de direitos humanos do dever de prevenção implica pensar que se deve evitar que o dano ambiental ou climático aconteça, por meio da tomada de medidas preventivas, pois caso ocorra o dano, o impacto vai ser diferenciado nas populações e regiões mais vulneráveis¹⁶, tal como evidenciado nas enchentes de maio de 2024 no Rio Grande do Sul.

Em vista desse contexto, é que se questiona: de que maneira o Estado deve atuar no contexto de emergências climáticas, considerando os padrões de direitos humanos de prevenção de danos ambientais e climáticos, em busca de uma justiça climática?

Para tanto, realiza-se um estudo a partir do método de abordagem hipotético-dedutivo e dos métodos de análise descritivo e exploratório de análise, partindo da hipótese de que as consequências das mudanças climáticas no Rio Grande do Sul afetaram desigualmente pessoas, comunidades e regiões mais vulneráveis, o que, se não observado o dever de prevenção de danos ambientais e climáticos, pode vir a agravar a injustiça climática.

Por isso, o objetivo geral da presente pesquisa é analisar os padrões de direitos humanos do dever de prevenção de danos ambientais e climáticos, conforme o entendimento da Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH) e da Organização das Nações Unidas (ONU), bem como, de forma específica, entender os impactos desiguais dos efeitos de desastres no Rio Grande do Sul em regiões, comunidades e pessoas. Nesse sentido, ressalta-se ainda o uso das ferramentas procedimentais documentais e bibliográficas para a realização da pesquisa.

2 DIREITO HUMANO AO MEIO AMBIENTE E CLIMA SAUDÁVEIS

Inicialmente, a busca por um posicionamento mais claro acerca da relação entre meio ambiente e direitos humanos, bem como das obrigações estatais diante de atividades de risco e

¹⁵ ONU. Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais. *Aliança Global pela Justiça Climática*. Disponível em: <https://sdgs.un.org/partnerships/climate-justice-global-alliance>. Acesso em: 01 set. 2025.

¹⁶ “Vulnerabilidade: fragilidade física, social, econômica ou ambiental de população ou ecossistema ante evento adverso de origem natural ou induzido pela ação humana.” (BRASIL. *Lei n.º 12.608, de 10 de abril de 2012*. Dispõe sobre a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 abr. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12608.htm. Acesso em: 01 set. 2025.)

desastres, têm avançado rapidamente nos últimos anos, ampliando o espaço para esse debate nos sistemas regionais e global de proteção dos direitos humanos. Dessa forma, parte-se da abordagem de que o direito ao meio ambiente e clima saudáveis é um direito humano, assim considerado pelo Sistema Interamericano de Direitos Humanos¹⁷ e pela ONU.

Inicialmente, o Brasil, além de ser membro signatário da Organização dos Estados Americanos (OEA), ratificou a Convenção Americana de Direitos Humanos (CADH) em 06 de novembro de 1992¹⁸ e reconheceu a competência compulsória da Corte IDH para fatos posteriores a 10 de dezembro de 1998.¹⁹ Ademais, é importante esclarecer a importância de se estudar os padrões regionais, já que em virtude da ratificação pelo Brasil da CADH há o dever de adequação do direito interno para com a CADH, seus instrumentos e jurisprudências da Corte IDH.

Isto é, de acordo com o artigo 2º da CADH, os Estados Partes são obrigados a adotar medidas legislativas ou outras medidas, de acordo com seus processos internos e as disposições da CADH, para fazer valer os direitos e liberdades garantidos por este documento e interpretados pela Corte IDH. Esse processo é conhecido como “controle de convencionalidade”, que pode ser internacional, que é quando a Corte IDH interpreta a CADH e seus instrumentos de acordo com o caso concreto, como também nacional, o qual ocorre quando o Estado verifica a compatibilidade da sua atuação com a CADH e demais instrumentos, além da própria jurisprudência da Corte IIDH. Noutras palavras, o controle de convencionalidade nacional é o que deve ser exercido pelos agentes dos Três Poderes do Estado, assim como pelos operadores da justiça, para analisar a compatibilidade das leis nacionais ou adaptá-las aos padrões interamericanos garantidos nos instrumentos de direitos

¹⁷ Dentro da estrutura da OEA, há o que se chama de Sistema Interamericano de Proteção dos Direitos Humanos (SIDH), formado pela Comissão Interamericana de Direitos Humanos (CIDH) e pela Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH). Isto é, os Estados-Membros no âmbito da OEA adotaram uma série de instrumentos internacionais que se converteram na base de um sistema regional de promoção e proteção dos direitos humanos. No entanto, diante do caráter subsidiário ou complementar de tal sistema, este não tem primazia sobre a jurisdição interna, mas atuam de forma complementar a esta, cabendo aos Estados Partes assegurar, no plano doméstico, a garantia e proteção contra violações de direitos humanos. Somente na hipótese de os mecanismos internos se mostrarem ineficazes ou insuficientes para oferecer uma solução adequada e tempestiva às alegações de violação é que os mecanismos regionais podem ser acionados. (LEDESMA, Héctor. *El Sistema Interamericano de Protección de los Derechos Humanos: Aspectos Institucionales y procesales*. 3 ed. San José, C.R.: Instituto Interamericano de Derechos Humanos, 2004, p. 54 e 996.)

¹⁸ BRASIL. *Decreto No 678, de 6 de Novembro de 1992*. Promulga a Convenção Americana sobre Direitos Humanos (Pacto de São José da Costa Rica), de 22 de novembro de 1969. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0678.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.

¹⁹ BRASIL. *Decreto Nº 4.463, de 8 de Novembro de 2002*. Promulga a Declaração de Reconhecimento da Competência Obrigatória da Corte Interamericana de Direitos Humanos, sob reserva de reciprocidade, em consonância com o art. 62 da Convenção Americana sobre Direitos Humanos (Pacto de São José), de 22 de novembro de 1969. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4463.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.

humanos interamericanos ratificados, mas também os entendimentos enfatizados pela Corte IDH em seus precedentes.²⁰

Em vista disso, entende-se o direito ao meio ambiente e clima saudáveis como direito humano, assim considerado pela Corte IDH. Embora a CADH não faça referência direta ao direito ao meio ambiente, um dos seus protocolos adicionais, o Protocolo de São Salvador, contempla expressamente o direito ao meio ambiente no artigo 11²¹, encontrando a sua possibilidade de justiciabilidade, porém, por meio do artigo 26 da CADH,²² em uma interpretação construída ao longo dos anos pela Corte IDH. Afinal, o artigo 19.6 do citado Protocolo não permitiria a justiciabilidade direta do aludido artigo 11.²³

Foi somente em 2020, no *Caso das Comunidades Indígenas Membros da Associação Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) vs. Argentina*, que a Corte IDH passou a considerar a violação ao direito ao meio ambiente saudável como direito autônomo e justiciável no marco do artigo 26 da CADH, em relação aos artigos 30, 31, 33 e 34 da Carta da OEA, dada a obrigação dos Estados de alcançar um desenvolvimento integral de seus povos e de tomar medidas de caráter progressivo e de caráter preventivo contra danos ambientais, principalmente considerando os povos indígenas e a afetação de seus recursos naturais.²⁴

Posteriormente, outro caso paradigmático de direito ao meio ambiente saudável foi o *Caso Habitantes de La Oroya vs. Peru*, de 2023, em que a Corte considerou o direito ao meio ambiente saudável como uma norma de *jus cogens*.²⁵ O caso diz respeito às violações causadas

²⁰ Ver, por exemplo: CORTE IDH. *Caso Gomes Lund e outros ("Guerrilha do Araguaia") v. Brasil*. Objecões Preliminares, Mérito, Reparações e Custas. Sentença de 24 de novembro de 2010. Série C No. 219; CORTE IDH. *Caso da Comunidade Garífuna de Punta Piedra e seus membros v. Honduras*. Objecões preliminares, mérito, reparações e custas. Sentença de 8 de outubro de 2015. Série C n.º 304, §346.

²¹ Artigo 11: Direito ao Meio Ambiente Sadio. 1. Toda pessoa tem direito a viver em meio ambiente sadio e a dispor dos serviços públicos básicos. 2. Os Estados-Partes promoverão a proteção, preservação e melhoramento do meio ambiente. (BRASIL. *Decreto n. 3.321, de 30 de dezembro de 1999*. Promulga o Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais "Protocolo de São Salvador", concluído em 17 de novembro de 1988, em São Salvador, El Salvador. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3321.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.)

²² Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Artigo 26. Desenvolvimento progressivo Os Estados Partes comprometem-se a adotar providências, tanto no âmbito interno como mediante cooperação internacional, especialmente econômica e técnica, a fim de conseguir progressivamente a plena efetividade dos direitos que decorrem das normas econômicas, sociais e sobre educação, ciência e cultura, constantes da Carta da Organização dos Estados Americanos, reformada pelo Protocolo de Buenos Aires, na medida dos recursos disponíveis, por via legislativa ou por outros meios apropriados. (OEA. *Convenção Americana de Direitos Humanos*. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.)

²³ Ver, nesse sentido: MARQUES, Claudia Lima; SQUEFF, Tatiana de A. F. R. Cardoso. Novas Contribuições do Sistema Interamericano para a Proteção dos Consumidores no Brasil. In: DUTRA, Cristiane Feldmann; RUDINICKI, Dani; SCHWARTZ, Germano. (Org.). *Coletânea de Direitos Humanos*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2018.

²⁴ CORTE IDH. *Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina*. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 6 de febrero de 2020. Serie C No. 400.

²⁵ O *jus cogens* é expresso no artigo 53 da Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados de 1969, sendo que essas normas são consideradas peremptórias e imperativas, cuja inobservância constitui grave violação de direitos

pela poluição ambiental provocada pelas atividades do Complexo Metalúrgico de La Oroya e pela falta de regulamentação e fiscalização por parte do Estado, o que violou os direitos das vítimas a um ambiente saudável.²⁶

Já em 2024, no *Caso Povo Indígena U'wa e seus membros vs. Colômbia*, a Corte IDH reafirmou os estândares interamericanos relacionados à responsabilidade do Estado diante da sua falha em prevenir danos ambientais causados por empresas. No caso, o Estado violou o direito a um meio ambiente saudável ao não cumprir com suas obrigações de devida diligência na aprovação de estudos de impacto ambiental para projetos extrativos e ao não demonstrar a adoção de medidas adequadas para mitigar os danos causados pela explosão do oleoduto Caño Limón-Coveñas.²⁷

Já considerando a sua função consultiva, foi por meio da *Opinião Consultiva 23/17* (OC 23/17), que a Corte IDH se pronunciou sobre o efeito das obrigações previstas no direito ambiental em relação às obrigações de respeitar e garantir os direitos humanos, conforme estabelecido na CADH. A Corte IDH reconheceu que o direito humano a um ambiente saudável protege não apenas os indivíduos, mas também a natureza por seu valor intrínseco. Ainda, estendeu os destinatários da proteção às gerações presentes e futuras, bem como a outras espécies, aplicando uma abordagem biocêntrica que rompe com a ideia de que os direitos humanos são exclusivamente para os seres humanos. A Corte estruturou esse direito em três dimensões: espacial (proteção nacional, transfronteiriça e planetária), temporal (gerações presentes e futuras) e biocêntrica (outras espécies e ecossistemas), consolidando-o como um direito *sui generis* no sistema interamericano.²⁸

Especificamente quanto às mudanças climáticas, em 03 de julho de 2025, a Corte IDH publicou a *Opinião Consultiva 32/25* (OC 32/25). Tal OC, de forma inédita, definiu que a natureza é sujeito de direitos, bem como que o direito a um clima saudável é protegido pelas dimensões individuais e coletivas do direito ao meio ambiente saudável, já que abrange tanto o ambiente em seu conjunto, como também os sistemas e elementos que o compõe. Dessa forma,

humanos, não admitindo derrogação. (ONU. *Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados*. 1969. Disponível em: https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/conventions/1_1_1969.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025).

²⁶ CORTE IDH. *Caso Habitantes de La Oroya Vs. Perú*. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 27 de noviembre de 2023. Serie C No. 511.

²⁷ CORTE IDH. *Caso Pueblo Indígena U'wa y sus miembros Vs. Colombia*. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 4 de julio de 2024. Serie C No. 530.

²⁸ CORTE IDH. Medio ambiente y derechos humanos. *Opinión Consultiva OC-23/17, de 15 de noviembre de 2017*. Serie A No. 23; PEÑA CHACÓN, Mario. *Derechos Humanos y Medio Ambiente*. San José: Universidad de Costa Rica, 2021, p. 64-69.

igualmente considera a obrigação de não gerar danos irreversíveis ao ambiente e clima como uma norma de *jus cogens*, reforçando a sua jurisprudência.²⁹

Por fim, em relação à ONU, foi apenas em outubro de 2021, por meio da Resolução 48/13 do Conselho de Direitos Humanos da ONU³⁰, que ter um ambiente limpo, saudável e sustentável foi considerado um direito humano. Este foi reforçado pela Resolução 76/300 da Assembleia Geral da ONU, em 28 de julho de 2022, a qual reconheceu que o direito a um meio ambiente limpo, saudável e sustentável é um direito humano.³¹ Ademais, em sua Opinião Consultiva sobre obrigações dos Estados diante das mudanças climáticas, a CIJ afirmou que o direito humano a um ambiente limpo, saudável e sustentável é inerente ao gozo de outros direitos humanos, dada a interdependência entre os direitos humanos e a proteção do meio ambiente.³²

Portanto, diante da consideração do direito ao meio ambiente saudável, que inclui o sistema climático, como direito humano, analisar-se-á, na sequência, diante da interdependência do referido direito com o gozo dos demais direitos humanos, os impactos desiguais das mudanças climáticas na vida de pessoas e comunidades mais vulneráveis.

3 IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E (IN)JUSTIÇA CLIMÁTICA

Partindo da abordagem da (in)justiça climática, as mudanças climáticas agravarão a pobreza e a desigualdade existentes, bem como terão um impacto mais severo nos países e regiões pobres e nos locais onde as pessoas pobres vivem e trabalham. Isso considerando uma soma de fatores: pessoas em situação de pobreza tendem a viver em áreas mais suscetíveis às mudanças climáticas e em habitações menos resistentes; seus meios de subsistência e bens estão mais expostos ao clima; perdem relativamente mais quando afetadas; têm menos recursos para mitigar os efeitos; e recebem menos apoio das redes de segurança social ou do sistema financeiro para prevenir ou se recuperar do impacto.³³

²⁹ Corte IDH. Emergencia Climática y Derechos Humanos. *Opinión Consultiva OC-32/25 de 29 de mayo de 2025*. Serie A No. 32.

³⁰ ONU. Conselho de Direitos Humanos. *Resolução 48/13*. O direito humano a um meio ambiente limpo, saudável e sustentável. 2021. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/3945636?v=pdf>. Acesso em: 10 mar. 2025.

³¹ ONU. Assembleia Geral. *Resolução 76/300*. O direito humano a um meio ambiente limpo, saudável e sustentável. 2022. Disponível em: <https://docs.un.org/en/A/RES/76/300>. Acesso em: 10 mar. 2025.

³² ICJ. *Obligations of States in respect of Climate Change*. Advisory Opinion of 23 July 2025, §393.

³³ ONU. *As mudanças climáticas e a pobreza*: Relatório do Relator Especial sobre a pobreza extrema e os direitos humanos. A/HRC/41/39, de 17 de julho de 2019, §11-12.

Dessa forma, regiões e populações com restrições consideráveis ao desenvolvimento apresentam alta vulnerabilidade a riscos climáticos. A vulnerabilidade é maior em locais com pobreza, desafios de governança e acesso limitado a serviços e recursos básicos e altos níveis de meios de subsistência sensíveis ao clima, bem como considerando a desigualdade e marginalização ligadas ao gênero, etnia, baixa renda ou combinações desses fatores, especialmente para muitos povos indígenas e comunidades locais. Ademais, os atuais desafios de desenvolvimento que causam alta vulnerabilidade são influenciados por padrões históricos e contínuos de desigualdade, como o colonialismo, especialmente para muitos povos indígenas e comunidades locais. Em números, por exemplo, entre 2010 e 2020, a mortalidade humana por inundações, secas e tempestades foi 15 vezes maior em regiões altamente vulneráveis, em comparação com regiões com vulnerabilidade muito baixa.³⁴

Especificamente considerando o impacto das mudanças climáticas no Rio Grande do Sul, as inundações afetaram de maneira desproporcional e com maior gravidade as populações localizadas em áreas inseguras, com habitações precárias e estrutura urbana irregular, ainda mais considerando que essas áreas, muitas vezes, carecem de infraestrutura básica e serviços adequados como saneamento, energia elétrica, pavimentação de ruas, segurança e mobilidade. No que se refere à distribuição geográfica da população afetada, entre os 15 municípios onde ela está mais concentrada, 10 localizam-se na Região Metropolitana de Porto Alegre, que é a área de maior densidade demográfica e que representa 63% de toda a população afetada, estando Canoas e Alvorada entre os municípios com maior vulnerabilidade social e que mais foram afetados pelo desastre.³⁵

Ainda, em se tratando de famílias com menores recursos socioeconômicos e que vivem em áreas de maior risco a desastres, por terem menor capacidade autônoma de proteção contra os impactos e de recuperação de seus ativos, perpetuam-se ciclos de desigualdade. Isto é, além de estarem mais expostas a riscos, já que vivem em áreas com infraestrutura precárias ou irregulares, em situações de eventos climáticos, as desigualdades existentes se agravam, afetando desproporcionalmente as pessoas em situação de vulnerabilidade. Dessa forma, as

³⁴ ONU. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Geneva, Switzerland: 2023. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf. Acesso em: 01 set. 2025; Corte IDH. *Emergencia Climática y Derechos Humanos*. Opinión Consultiva OC-32/25 de 29 de mayo de 2025. Serie A No. 32, §89-103.

³⁵ BRASIL. Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional. *Avaliação dos efeitos e impactos das inundações no Rio Grande do Sul*. Brasília: Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional, novembro 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/noticias/cheias-do-rio-grande-do-sul-agilidade-federal-evita-impacto-negativo-de-1-1-ponto-percentual-no-pib-do-estado/AvaliaodosefeitosedimpactosdasinundaesnoRioGrandedoSulNov2024.pdf>. Acesso em: 01 set. 2025. p. 57-63.

famílias que já enfrentam barreiras estruturais, como pobreza, discriminação, e acesso limitado à serviços, são as mais expostas aos impactos dos desastres.³⁶

Considerando esse contexto, a Relatoria Especial para os Direitos Econômicos, Sociais, Culturais e Ambientais (REDESCA), da CIDH, em sua visita ao Rio Grande do Sul após as enchentes de maio de 2024, destacou que os impactos das enchentes no Estado revelaram as desigualdades estruturais e os efeitos desproporcionais que desastres climáticos têm sobre diferentes grupos em situação de vulnerabilidade, evidenciando profundas desigualdades sociais pré-existent. Ademais, também ampliam as barreiras enfrentadas por pessoas e comunidades que historicamente sofreram discriminação e exclusão social. Além disso, também destacou a problemática do racismo ambiental, que acontece quando comunidades historicamente marginalizadas, como afrodescendentes, quilombolas e indígenas, são desproporcionalmente afetadas, evidenciando a relação entre desastres socioambientais e injustiças raciais.³⁷

Para exemplificar a questão, cita-se o exemplo de Porto Alegre, diante do fato de que as mudanças climáticas exacerbaram a vulnerabilidade da cidade a eventos climáticos extremos, intensificando os padrões de precipitação e aumentando a frequência de eventos extremos. Nesse sentido, fatores socioeconômicos desempenharam um papel significativo na formação da vulnerabilidade a eventos climáticos extremos em Porto Alegre, diante da distribuição desigual de recursos e infraestrutura, com comunidades marginalizadas frequentemente arcando com o peso dos riscos relacionados ao clima, bem como que disparidades socioeconômicas, incluindo a pobreza e o acesso inadequado a serviços, exacerbam a vulnerabilidade e dificultam a adaptação eficaz aos impactos das mudanças climáticas.³⁸

Dessa maneira, tais impactos desiguais destacam a necessidade de analisar e responder às particularidades vivenciadas por essas populações e comunidades, especialmente considerando suas condições sociais, culturais e econômicas específicas³⁹, o que será analisado no próximo item.

³⁶ Ibid., 68-69.

³⁷ CIDH. *Impactos das enchentes no Rio Grande do Sul*: observações e recomendações para a garantia dos direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais. Relatório da visita de trabalho da REDESCA ao Brasil. OEA, 31 mar. 2025. Disponível em: https://www.oas.org/pt/cidh/relatorios/pdfs/2025/informe_redesca_brasil_pt.pdf. Acesso em: 01 set. 2025. §59.

³⁸ MANTOVANI, José Roberto *et al.* Unprecedented flooding in Porto Alegre Metropolitan Region (Southern Brazil) in May 2024: Causes, risks, and impacts. *Journal of South American Earth Sciences*, v. 160, July 2025, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsames.2025.105533>. p. 14-15.

³⁹ CIDH. *Impactos das enchentes no Rio Grande do Sul*: observações e recomendações para a garantia dos direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais. Relatório da visita de trabalho da REDESCA ao Brasil. OEA, 31 mar. 2025. Disponível em: https://www.oas.org/pt/cidh/relatorios/pdfs/2025/informe_redesca_brasil_pt.pdf. Acesso em: 01 set. 2025. §59.

4 RESPOSTA ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Inicialmente, importante ressaltar que não somente o impacto das mudanças climáticas é diferenciado considerando a vulnerabilidade das populações e regiões, como também a abordagem deveria o ser. Isto é, deve-se levar em consideração a (in)justiça climática e as desigualdades existentes para encarar a problemática, já que os resultados da consideração dos efeitos das mudanças climáticas para os mais vulneráveis são aprimorados por meio de abordagens com foco na equidade, inclusão e direitos humanos.⁴⁰ Dessa forma, os governos devem buscar respostas às mudanças climáticas que considerem a proteção da pessoa humana no centro, partindo do dever de prevenção de danos ambientais e climáticos como ferramenta contra a injustiça climática, também considerando a adoção de medidas de mitigação e adaptação climática.

Nesse sentido, os Estados têm a obrigação de garantir os direitos à vida e à integridade, que podem ser violados por qualquer dano ao meio ambiente, o que inclui adotar medidas apropriadas para protegê-los, inclusive contra ações de terceiros, já que a obrigação de garantia prevista na CADH se projeta para além da relação entre os agentes estatais e as pessoas submetidas a sua jurisdição.⁴¹ Ademais, no contexto da emergência climática, o direito a um clima saudável gera obrigações específicas relacionadas ao dever de agir sobre as causas da mudanças climáticas e, em particular, mitigar as emissões de GEE; já considerando o direito a um meio ambiente saudável, decorrem obrigações específicas relativas à proteção da natureza e seus componentes⁴², bem como ao dever de avançar progressivamente rumo ao

⁴⁰ ONU. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Geneva, Switzerland: 2023. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf. Acesso em: 01 set. 2025. p. 101.

⁴¹ CORTE IDH. Medio ambiente y derechos humanos. *Opinión Consultiva OC-23/17, de 15 de noviembre de 2017*. Serie A No. 23. § 118.

⁴² Nesse sentido, a vegetação natural desempenha um papel crucial na absorção da água da chuva e na mitigação do escoamento superficial. Assim, a redução dessas áreas, juntamente com o aumento das superfícies urbanas impermeáveis, agrava a vulnerabilidade às enchentes. Fato que influenciou nas consequências das enchentes de maio de 2024 em Porto Alegre, dado que a perda significativa de formações naturais não florestais e áreas florestais afetou diretamente a capacidade da região de gerenciar os riscos de enchentes. (MANTOVANI, José Roberto *et al.* Unprecedented flooding in Porto Alegre Metropolitan Region (Southern Brazil) in May 2024: Causes, risks, and impacts. *Journal of South American Earth Sciences*, v. 160, July 2025, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsames.2025.105533>. p. 09-10.)

desenvolvimento sustentável.⁴³⁻⁴⁴ Dessa forma, em se tratando de prevenir a ocorrência de danos ao meio ambiente e ao sistema climático, deve-se considerar também a adoção de medidas de mitigação e adaptação climática.

A fim de proteger os direitos à vida e à integridade, os Estados têm o dever de prevenir danos ambientais significativos, entendidos como qualquer dano ao meio ambiente que possa implicar uma violação a tais direitos. Para cumprir essa obrigação, eles devem: (i) regular atividades com potencial de causar danos ambientais⁴⁵; (ii) supervisionar e fiscalizar essas atividades com mecanismos independentes e eficazes; (iii) exigir estudos prévios de impacto ambiental, inclusive para projetos privados⁴⁶, considerando aspectos culturais de povos indígenas e o impacto acumulado⁴⁷; (iv) elaborar planos de contingência para prevenir grandes

⁴³ Corte IDH. Emergencia Climática y Derechos Humanos. *Opinión Consultiva OC-32/25 de 29 de mayo de 2025*. Serie A No. 32, §320.

⁴⁴ “O conceito e a elaboração de desenvolvimento sustentável e também da ideia de sustentabilidade que passou a permear os processos decisórios, embora tenha se originado a partir do Relatório Brundtland, desenvolveu-se com mais força na preparação da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92), que ocorreu na cidade do Rio de Janeiro/Brasil, em 1992.” (MARQUES, Claudia Lima; ATZ, Ana Paula. A efetivação das metas do objetivo de desenvolvimento sustentável – ODS 12 no Brasil: pela aprovação do PL 3514/2015 de um consumo digital e sustentável. *Revista de Direito Ambiental*, v. 107/2022, 2022, p. 03.)

⁴⁵ Quanto ao ponto, nota-se a aprovação pela Assembleia Legislativa do Rio Grande do Sul do Projeto de Lei 442/23, que reconhece a aviação agrícola como uma atividade de relevante interesse social, público e econômico. No entanto, conforme a REDESCA, essa medida contraria as recomendações dos sistemas internacionais de direitos humanos. (CIDH. *Impactos das enchentes no Rio Grande do Sul: observações e recomendações para a garantia dos direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais*. Relatório da visita de trabalho da REDESCA ao Brasil. OEA, 31 mar. 2025. Disponível em: https://www.oas.org/pt/cidh/relatorios/pdfs/2025/informe_redesca_brasil_pt.pdf. Acesso em: 01 set. 2025. §62.)

⁴⁶ Para exemplificar a questão, cita-se o exemplo do projeto de instalação do projeto *Scala Data Centers* em Eldorado do Sul, cidade extremamente afetada pelas enchentes de maio de 2024. Em 11 de setembro de 2024, o governo do Estado e a empresa assinaram protocolo de intenções para viabilizar a construção do empreendimento (RIO GRANDE DO SUL. Governo detalha projeto de instalação de data center para representantes do poder público de Eldorado do Sul. *Portal do Estado do Rio Grande do Sul*, 24 set. 2024. Disponível em: <https://www.estado.rs.gov.br/governo-detalha-projeto-de-instalacao-de-data-center-para-representantes-do-poder-publico-de-eldorado-do-sul>. Acesso em: 01 set. 2025.) No entanto, não foi possível localizar informações referentes à realização de estudo de impacto ambiental e de consulta às comunidades, principalmente considerando o conhecido impacto ambiental no fornecimento de água e elevado uso de energia (ONU. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. *Sustainable Procurement Guidelines for Data Centres and Servers*. Paris: UNEP U4E, 2025. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/47717/Sustainable-Procurement-for-Data-Centers-and-Servers.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 01 set. 2025, p. 24.)

⁴⁷ Nesse sentido, destaca-se a problemática da Licença de Operação e Regularização (LOR), que simplifica o procedimento para concessão de licenciamento ambiental para procedimentos que estão irregulares, e também da possibilidade de autolicensing de atividades de pequeno e médio impacto, a chamada Licença Ambiental por Compromisso (LAC), autorizadas pelo inciso V e VI, respectivamente, do artigo 54 do Código Estadual do Meio Ambiente do Estado do Rio Grande do Sul. No entanto, de maneira acertada, no julgamento da ADI 6618, o STF decidiu que é inconstitucional a flexibilização do licenciamento e que a simplificação do processo de licenciamento ambiental só se aplica a atividades de pequeno potencial de impacto ambiental. (STF. *ADI 6618*. Relator: Min. Cristiano Zanin. DJE divulgado em 08/05/2025, publicado em 09/05/2025.)

acidentes ambientais;⁴⁸ e (v) mitigar danos ambientais significativos com base na melhor ciência e tecnologia disponível.⁴⁹

Além disso, diante da emergência climática, os Estados têm o dever de prevenir danos ambientais, mesmo sem certeza científica absoluta, com base no princípio da precaução — destacando este princípio como uma faceta do dever de prevenção —, no princípio *pro persona* e no dever de devida diligência reforçada.⁵⁰ Isso significa que os Estados devem adotar medidas eficazes para evitar danos graves ou irreversíveis ao meio ambiente e aos direitos humanos, inclusive quando esses danos forem causados por agentes estatais ou particulares, por meio de um planejamento e execução adequados de respostas aos impactos do clima, tanto no meio ambiente quanto nas pessoas.⁵¹ Assim, é necessário levar em conta os riscos que as atividades atuais podem representar no futuro, isso porque o grau de um determinado risco de dano é sempre um elemento importante para a aplicação do padrão de devida diligência, já que quanto maior a probabilidade e a gravidade do possível dano, mais exigente será o padrão de conduta exigido do Estado.⁵²

Especificamente considerando a mitigação, considerando que cada tonelada de CO₂ contribui para o aquecimento global⁵³, bem como que os efeitos adversos das mudanças climáticas indicam que o acúmulo de emissões de GEE na atmosfera está causando danos significativos ao sistema climático e a outras partes do meio ambiente⁵⁴, os Estados devem mitigar suas emissões de GEE, como por meio da regulamentação de metas de mitigação,

⁴⁸ Em termos de prevenção de desastres relacionados ao meio ambiente e mudanças climáticas, a Defesa Civil desempenha papel fundamental. De acordo com a Lei nº 12.608, incisos VII e X do artigo 1º, compete à Defesa Civil a adoção de um conjunto de ações de prevenção, de preparação, de resposta e de recuperação destinado a evitar ou a reduzir os riscos de acidentes ou desastres, bem como a minimizar seus impactos socioeconômicos e ambientais, o que inclui a elaboração de planos de contingência, que é um conjunto de procedimentos e de ações previsto para prevenir acidente ou desastre específico ou para atender emergência dele decorrente. No entanto, mesmo diante do seu papel essencial, em 2024 o investimento na Defesa Civil foi de apenas 0,0091% do total de gastos previstos na Lei Orçamentária, e em 2025 representa apenas 0,43% do total de despesas previstas. (CAVALAR, Bolívar. Defesa Civil tem 0,43% do total de despesas do Orçamento previsto para 2025 no RS. *Humanista UFRGS*, 17 dez, 2024. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/humanista/2024/12/17/defesa-civil-tem-043-do-total-de-despesas-do-orcamento-previsto-para-2025-no-rs/>. Acesso em: 01 set. 2025.)

⁴⁹ CORTE IDH. Medio ambiente y derechos humanos. *Opinión Consultiva OC-23/17, de 15 de noviembre de 2017*. Serie A No. 23. §174.

⁵⁰ A devida diligência reforçada pressupõe a tomada de uma série de medidas por parte dos Estados, mas “a forma como se concretiza a devida diligência reforçada em cada caso dependerá do risco específico a ser enfrentado, das medidas necessárias para proteger os direitos ameaçados e da eventual situação de vulnerabilidade das vítimas.” (Corte IDH. Emergencia Climática y Derechos Humanos. *Opinión Consultiva OC-32/25 de 29 de mayo de 2025*. Serie A No. 32, §235.)

⁵¹ *Ibid.*, §228-233.

⁵² ICJ. *Obligations of States in respect of Climate Change*. Advisory Opinion of 23 July 2025, §275.

⁵³ ONU. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Geneva, Switzerland: 2023. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf. Acesso em: 01 set. 2025. §83.

⁵⁴ ICJ. *Obligations of States in respect of Climate Change*. Advisory Opinion of 23 July 2025, §278.

supervisão e fiscalização. Ademais, a mitigação deve ser feita considerando os seus efeitos sobre as pessoas e os ecossistemas, a fim de garantir uma transição justa⁵⁵, que leve em conta o papel da pobreza e da desigualdade na produção de emissões de GEE, e que se baseie na distribuição equitativa dos ônus econômicos e ambientais decorrentes das medidas de mitigação, de modo que quem polui mais, paga mais.⁵⁶

Por fim, considerando a adaptação climática, vários riscos podem ser moderados com a adaptação, já que as maiores lacunas de adaptação existem entre os grupos populacionais de baixa renda e que o progresso da adaptação é distribuído de forma desigual.⁵⁷ Nesse sentido, os planos de adaptação que os Estados devem estabelecer em cumprimento de suas obrigações derivadas dos instrumentos de direitos humanos envolvem, *inter alia*: (i) avaliação de impactos que considere vulnerabilidade e risco, a fim de avaliar como os riscos climáticos impactam de forma desproporcional grupos populacionais particularmente vulneráveis, como mulheres, crianças, adolescentes, povos indígenas, comunidades afrodescendentes, camponesas e pesqueiras; (ii) elaboração de planos de adaptação resultantes de processos de planejamento em escala local, regional e nacional, que considere explicitamente a proteção de grupos e ecossistemas vulneráveis, a fim de incorporar os riscos climáticos presentes e futuros nos processos de planejamento do ordenamento territorial, urbano e rural e uso do solo; e (iii) alocação de todos os recursos disponíveis para avançar na execução de seus planos nacionais de adaptação.⁵⁸

Nesse contexto, considerando que muitas cidades gaúchas possuem áreas habitadas próximas a rios e sem infraestrutura adequada para conter enchentes⁵⁹, é necessário mapear as

⁵⁵ Em se tratando de transição energética, o relatório da REDESCA recomendou ao Estado a adoção de medidas voltadas para uma transição energética justa, especialmente diante da alta dependência do carvão do Estado do Rio Grande do Sul, já que o Estado possui 90% das reservas do país de carvão mineral. Isto é, as usinas termelétricas de carvão são uma das principais geradoras de CO₂, o que contribui significativamente para o aquecimento global. (CIDH. *Impactos das enchentes no Rio Grande do Sul*: observações e recomendações para a garantia dos direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais. Relatório da visita de trabalho da REDESCA ao Brasil. OEA, 31 mar. 2025. Disponível em: https://www.oas.org/pt/cidh/relatorios/pdfs/2025/informe_redesca_brasil_pt.pdf. Acesso em: 01 set. 2025. §64.)

⁵⁶ Corte IDH. *Emergencia Climática y Derechos Humanos*. Opinión Consultiva OC-32/25 de 29 de mayo de 2025. Serie A No. 32, §321 e 341.

⁵⁷ ONU. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Geneva, Switzerland: 2023. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf. Acesso em: 01 set. 2025.

⁵⁸ Corte IDH. *Emergencia Climática y Derechos Humanos*. Opinión Consultiva OC-32/25 de 29 de mayo de 2025. Serie A No. 32, §389.

⁵⁹ CIDH. *Impactos das enchentes no Rio Grande do Sul*: observações e recomendações para a garantia dos direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais. Relatório da visita de trabalho da REDESCA ao Brasil. OEA, 31 mar. 2025. Disponível em: https://www.oas.org/pt/cidh/relatorios/pdfs/2025/informe_redesca_brasil_pt.pdf. Acesso em: 01 set. 2025. §51.

áreas de risco, considerando o planejamento urbano⁶⁰ necessário para a adaptação climática, a fim de prevenir os riscos de acidentes ou desastres e, consequentemente, o seu impacto desigual nas populações mais vulneráveis às enchentes. Ademais, é igualmente necessário pensar na priorização do financiamento para reduzir os riscos climáticos para comunidades de baixa renda e marginalizadas, incluindo pessoas que vivem em assentamentos informais⁶¹, o que inclui fortalecer os sistemas de proteção social.

No caso de Porto Alegre, cidade particularmente vulnerável a inundações em razão de suas características geográficas e do processo de urbanização, é indispensável a adoção de medidas para mitigar riscos e proteger a população. Nesse contexto, os sistemas de alerta precoce, como o monitoramento dos rios e a previsão meteorológica, desempenham papel crucial ao fornecer avisos oportunos às comunidades expostas. Além disso, investimentos em infraestrutura, incluindo a manutenção dos sistemas de drenagem e a construção de barreiras contra enchentes, são essenciais para reduzir os impactos da ocorrência de eventos extremos. Da mesma forma, o planejamento urbano orientado por mapas de risco e regulamentos de zoneamento contribui para evitar a ocupação de áreas suscetíveis e promover um crescimento urbano mais resiliente.⁶²

Nesse sentido, com o aumento do aquecimento global, sem uma política de prevenção, que envolve a tomada de medidas de mitigação e adaptação eficazes, as perdas e danos estarão fortemente concentrados entre as populações vulneráveis e mais pobres. Dessa forma, continuar com os padrões atuais de desenvolvimento insustentável aumenta a exposição e a vulnerabilidade dos ecossistemas e das pessoas aos riscos climáticos.⁶³

⁶⁰ Destaca-se, no âmbito do planejamento, o chamado Plano Diretor, que é o instrumento básico da política de desenvolvimento e expansão urbana. De acordo com o artigo 42-A, incisos II e III, da Lei n. 10.257/2001, o Plano Diretor dos municípios incluídos no cadastro nacional de municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos deverá conter, dentre outras especificações, o mapeamento contendo tais áreas suscetíveis e planejamento de ações de intervenção preventiva e realocação de população de áreas de risco de desastre. No âmbito do Rio Grande do Sul, 467 municípios gaúchos constam no cadastro (BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. *Municípios cadastrados no S2iD*. Atualizado em 31 de agosto de 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protecao-e-defesa-civil/sistema-integrado-de-informacoes-sobre-desastres/copy2_of_lista_s2id_agosto2025.pdf. Acesso em: 01 set. 2025.)

⁶¹ ONU. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Geneva, Switzerland: 2023. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf. Acesso em: 01 set. 2025. P. 105.

⁶² MANTOVANI, José Roberto *et al.* Unprecedented flooding in Porto Alegre Metropolitan Region (Southern Brazil) in May 2024: Causes, risks, and impacts. *Journal of South American Earth Sciences*, v. 160, July 2025, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsames.2025.105533>. p. 15.

⁶³ ONU. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Geneva, Switzerland: 2023. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf. Acesso em: 01 set. 2025.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As enchentes de maio de 2024 no Rio Grande do Sul evidenciaram que, em se tratando das consequências da emergência climática, os efeitos de desastres ambientais e climáticos são desiguais nas regiões e populações mais vulneráveis. Assim, diante da injustiça climática, que faz com que os efeitos das mudanças climáticas atinjam de maneira desigual a depender da desigualdade social, o Estado deve adotar as medidas de prevenção necessárias para evitar que algum desastre ambiental e climático venha a ocorrer, já que caso ocorra, quem menos tem condições de se adaptar às suas consequências é quem mais sofre com os seus efeitos.

Dessa forma, a resposta à emergência climática por parte do Estado deve ter como base o dever de prevenção de danos ambientais e climáticos com a devida diligência, o que inclui medidas de mitigação e adaptação climática, com base nos parâmetros regionais e internacionais de direitos humanos acima tratados. Assim, a tomada de medidas por parte do Estado e a preparação em caso de ocorrência de eventos extremos deve ter como centro a identificação e mapeamento das comunidades e populações vulneráveis, a fim de financiar medidas para reduzir os efeitos desiguais dos riscos climáticos.

Portanto, dado que a população mais afetada pelas inundações também é a econômica e socialmente mais vulnerável, o Estado deve tomar as medidas de prevenção, mitigação e adaptação climática necessárias, a fim de evitar a perpetuação do ciclo de desigualdade e injustiça climática.

REFERÊNCIAS

BECK, Ulrich. *Risk Society: Towards a New Modernity*. Translated by: Mark Ritter. London: Sage Publications, 1992.

BRASIL. *Decreto n. 3.321, de 30 de dezembro de 1999*. Promulga o Protocolo Adicional à Convenção Americana sobre Direitos Humanos em Matéria de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais "Protocolo de São Salvador", concluído em 17 de novembro de 1988, em São Salvador, El Salvador. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3321.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. *Decreto N° 4.463, de 8 de Novembro de 2002*. Promulga a Declaração de Reconhecimento da Competência Obrigatória da Corte Interamericana de Direitos Humanos, sob reserva de reciprocidade, em consonância com o art. 62 da Convenção Americana sobre

Direitos Humanos (Pacto de São José), de 22 de novembro de 1969. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4463.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. *Decreto No 678, de 6 de Novembro de 1992*. Promulga a Convenção Americana sobre Direitos Humanos (Pacto de São José da Costa Rica), de 22 de novembro de 1969. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d0678.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.

BRASIL. *Lei n.º 12.608, de 10 de abril de 2012*. Dispõe sobre a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 abr. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112608.htm. Acesso em: 01 set. 2025.

BRASIL. Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/112187.htm. Acesso em: 01 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional. *Avaliação dos efeitos e impactos das inundações no Rio Grande do Sul*. Brasília: Ministério da Integração e Desenvolvimento Regional, novembro 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/noticias/cheias-do-rio-grande-do-sul-agilidade-federal-evita-impacto-negativo-de-1-1-ponto-percentual-no-pib-do-estado/AvaliaodosefeitoseimpactosdasinundaesnoRioGrandedoSulNov2024.pdf>. Acesso em: 01 set. 2025.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. *Municípios cadastrados no S2iD*. Atualizado em 31 de agosto de 2025. Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/protecao-e-defesa-civil/sistema-integrado-de-informacoes-sobre-desastres/copy2_of_lista_s2id_agosto2025.pdf. Acesso em: 01 set. 2025.

CANÇADO TRINDADE, Antônio Augusto. Os direitos humanos e meio ambiente. In: SYMONIDES, Janusz. *Direitos Humanos: novas dimensões e desafios*. Brasília: UNESCO Brasil, 2003.

CAVALAR, Bolívar. Defesa Civil tem 0,43% do total de despesas do Orçamento previsto para 2025 no RS. *Humanista UFRGS*, 17 dez, 2024. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/humanista/2024/12/17/defesa-civil-tem-043-do-total-de-despesas-do-orcamento-previsto-para-2025-no-rs/>. Acesso em: 01 set. 2025.

CIDH. *Impactos das enchentes no Rio Grande do Sul*: observações e recomendações para a garantia dos direitos econômicos, sociais, culturais e ambientais. Relatório da visita de trabalho da REDESCA ao Brasil. OEA, 31 mar. 2025. Disponível em:

https://www.oas.org/pt/cidh/relatorios/pdfs/2025/informe_redesca_brasil_pt.pdf. Acesso em: 01 set. 2025.

CIJ. *Caso do Projeto Gabčíkovo-Nagymaros*. Hungria contra Eslováquia. Sentença de 25 de setembro de 1997.

CORTE IDH. *Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina*. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 6 de febrero de 2020. Serie C No. 400.

CORTE IDH. *Caso da Comunidade Garífuna de Punta Piedra e seus membros v. Honduras*. Objeções preliminares, mérito, reparações e custas. Sentença de 8 de outubro de 2015. Série C n.º 304.

CORTE IDH. *Caso Gomes Lund e outros ("Guerrilha do Araguaia") v. Brasil*. Objeções Preliminares, Mérito, Reparações e Custas. Sentença de 24 de novembro de 2010. Série C No. 219.

CORTE IDH. *Caso Habitantes de La Oroya Vs. Perú*. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 27 de noviembre de 2023. Serie C No. 511.

CORTE IDH. *Caso Pueblo Indígena U'wa y sus miembros Vs. Colombia*. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 4 de julio de 2024. Serie C No. 530.

Corte IDH. Emergencia Climática y Derechos Humanos. *Opinión Consultiva OC-32/25 de 29 de mayo de 2025*. Serie A No.

CORTE IDH. Meio Ambiente e Direitos Humanos. *Parecer Consultivo OC-23/17 de 15 de novembro de 2017*. Série A nº 23.

ICJ. *Obligations of States in respect of Climate Change*. Advisory Opinion of 23 July 2025.

LEDESMA, Héctor. *El Sistema Interamericano de Protección de los Derechos Humanos: Aspectos Institucionales y procesales*. 3 ed. San José, C.R.: Instituto Interamericano de Derechos Humanos, 2004.

MANTOVANI, José Roberto *et al.* Unprecedented flooding in Porto Alegre Metropolitan Region (Southern Brazil) in May 2024: Causes, risks, and impacts. *Journal of South American Earth Sciences*, v. 160, July 2025, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jsames.2025.105533>.

MARQUES, Claudia Lima; ATZ, Ana Paula. A efetivação das metas do objetivo de desenvolvimento sustentável – ODS 12 no Brasil: pela aprovação do PL 3514/2015 de um consumo digital e sustentável. *Revista de Direito Ambiental*, v. 107/2022, 2022.

MARQUES, Claudia Lima; SQUEFF, Tatiana de A. F. R. Cardoso. Novas Contribuições do Sistema Interamericano para a Proteção dos Consumidores no Brasil. In: DUTRA, Cristiane

Feldmann; RUDINICKI, Dani; SCHWARTZ, Germano. (Org.). *Coletânea de Direitos Humanos*. Rio de Janeiro: Lúmen Juris, 2018.

OEA. *Convenção Americana de Direitos Humanos*. Disponível em: https://www.cidh.oas.org/basicos/portugues/c.convencao_americana.htm. Acesso em: 10 ago. 2025.

ONU. *As mudanças climáticas e a pobreza: Relatório do Relator Especial sobre a pobreza extrema e os direitos humanos*. A/HRC/41/39, de 17 de julho de 2019.

ONU. Assembleia Geral. *Resolução 76/300*. O direito humano a um meio ambiente limpo, saudável e sustentável. 2022. Disponível em: <https://docs.un.org/en/A/RES/76/300>. Acesso em: 10 mar. 2025.

ONU. Conselho de Direitos Humanos. *Resolução 48/13*. O direito humano a um meio ambiente limpo, saudável e sustentável. 2021. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/3945636?v=pdf>. Acesso em: 10 mar. 2025.

ONU. *Convenção de Viena sobre o Direito dos Tratados*. 1969. Disponível em: https://legal.un.org/ilc/texts/instruments/english/conventions/1_1_1969.pdf. Acesso em: 10 ago. 2025.

ONU. Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais. *Aliança Global pela Justiça Climática*. Disponível em: <https://sdgs.un.org/partnerships/climate-justice-global-alliance>. Acesso em: 01 set. 2025.

ONU. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Geneva, 2023. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf. Acesso em: 01 set. 2025.

ONU. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. *Por las personas y el planeta: la Estrategia del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente para 2022-2025 dirigida a combatir el cambio climático, la pérdida de recursos naturales y la contaminación*. 2021. Disponível em: <https://www.unep.org/es/resources/por-las-personas-y-el-planeta-la-estrategia-del-programa-de-las-naciones-unidas-para-el>. Acesso em: 10 mar. 2025.

ONU. Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. *Sustainable Procurement Guidelines for Data Centres and Servers*. Paris: UNEP U4E, 2025. Disponível em: <https://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/47717/Sustainable-Procurement-for-Data-Centers-and-Servers.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em: 01 set. 2025.

PEÑA CHACÓN, Mario. *Derechos Humanos y Medio Ambiente*. San José: Universidad de Costa Rica, 2021.

RIO GRANDE DO SUL. Governo detalha projeto de instalação de data center para representantes do poder público de Eldorado do Sul. *Portal do Estado do Rio Grande do Sul*, 24 set. 2024. Disponível em: <https://www.estado.rs.gov.br/governo-detalha-projeto-de-instalacao-de-data-center-para-representantes-do-poder-publico-de-eldorado-do-sul>. Acesso em: 01 set. 2025.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Princípios do direito ambiental*. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

SQUEFF, Tatiana de Almeida Freitas Rodrigues Cardoso. *Análise econômica do direito ambiental*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2016.

STF. *ADI 6618*. Relator: Min. Cristiano Zanin. DJE divulgado em 08/05/2025, publicado em 09/05/2025.