

**XIV ENCONTRO INTERNACIONAL  
DO CONPEDI BARCELOS -  
PORTUGAL**

**DIREITO URBANÍSTICO, CIDADE E ALTERIDADE**

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

**Diretoria - CONPEDI**

**Presidente** - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - FMU - São Paulo

**Diretor Executivo** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

**Vice-presidente Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

**Vice-presidente Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

**Vice-presidente Sudeste** - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

**Vice-presidente Nordeste** - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

**Representante Discente:** Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

**Conselho Fiscal:**

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

**Secretarias**

**Relações Institucionais:**

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

**Comunicação:**

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

**Relações Internacionais para o Continente Americano:**

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

**Relações Internacionais para os demais Continentes:**

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

**Educação Jurídica**

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

**Eventos:**

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

**Comissão Especial**

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito urbanístico, cidade e alteridade [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Edson Ricardo Saleme; Irene Maria Portela; Rejaine Silva Guimaraes. – Barcelos, CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-218-6

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Direito 3D Law

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Internacionais. 2. Direito urbanístico. 3. Cidade e alteridade. XIV Encontro Internacional do CONPEDI (3; 2025; Barcelos, Portugal).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa  
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis  
Santa Catarina – Brasil  
[www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br)

# **XIV ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI BARCELOS - PORTUGAL**

## **DIREITO URBANÍSTICO, CIDADE E ALTERIDADE**

---

### **Apresentação**

#### **DIREITO URBANÍSTICO, CIDADE E ALTERIDADE I**

A edição do XIV ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI BARCELOS – PORTUGAL ofereceu produções científicas inestimáveis, no âmbito do Direito Urbanístico, Cidade e Alteridade. Os diversos textos apresentados refletiram o espírito dos expositores em uma conjuntura de temas e ideias necessárias à reflexão da comunidade científica sobre os problemas urbanos e as possíveis equacionamentos. Dentro deste contexto, no Grupo de Trabalho - DIREITO URBANÍSTICO, CIDADE E ALTERIDADE I - constatou-se qualificadas contribuições para o campo das Ciências Sociais Aplicadas, além do amplo debate de todos os presentes na sala.

O tema do XIV ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI BARCELOS – PORTUGAL contou com apresentações que abordaram diferentes temáticas relativas a assuntos que apresentaram problemáticas e sugestões de crescimento humano e desenvolvimento sustentável dentro destas áreas. Assim, o presente relatório faz destaque aos trabalhos apresentados no dia 12 de setembro de 2025 no GT “Direito Urbanístico, Cidade e Alteridade”, coordenado pelos professores doutores Edson Ricardo Saleme (Unisantos), Irene Maria Portela (IPCA) e Rejane Silva Guimarães (Rio Verde).

A obra que ora apresentamos reúne os artigos selecionados através do sistema de dupla revisão cega por avaliadores ad hoc, de modo que temos certeza de que os temas a seguir apresentados são instigantes e apresentam significativas contribuições para as reflexões dos

## **O DIREITO DA SOCIOBIODIVERSIDADE FRENTE À CRISE CLIMÁTICA NO CONTEXTO DAS CIDADES NO BRASIL**

### **THE RIGHT TO SOCIOBIODIVERSITY IN THE FACE OF THE CLIMATE CRISIS IN THE CONTEXT OF CITIES IN BRAZIL**

**Thaís Camponogara Aires da Silva <sup>1</sup>**  
**Jerônimo Siqueira Tybusch <sup>2</sup>**

#### **Resumo**

Este trabalho propõe-se a investigar os limites e possibilidades de efetivação do direito da sociobiodiversidade frente à crise climática no contexto das cidades no Brasil contemporâneo. Partindo da teoria de base Sistêmico-Complexa, como matriz teórica, e por meio de análise bibliográfica e documental, examina-se, inicialmente, a historicidade dos direitos humanos e os direitos de terceira dimensão, nos quais se insere o direito da sociobiodiversidade como expressão de solidariedade intergeracional. Problematisa-se a complexidade das catástrofes ambientais recentes no Brasil, como as enchentes no Sul do país e a seca amazônica, no cenário das cidades. Sustenta-se que o enfrentamento da crise climática demanda uma ruptura civilizacional, promovendo-se a justiça ambiental e climática. Por fim, conclui-se que o direito da sociobiodiversidade, ao integrar dignidade humana, diversidade cultural e justiça ambiental e climática, é necessário a um futuro sustentável nesse cenário.

**Palavras-chave:** Direito da sociobiodiversidade, Crise climática, Pensamento sistêmico-complexo, Justiça ambiental, Cidades no Brasil

#### **Abstract/Resumen/Résumé**

This paper aims to investigate the limits and possibilities of realizing the right to sociobiodiversity in the face of the climate crisis within the context of contemporary Brazilian cities. Based on the Systemic-Complex theory as a theoretical matrix, and through bibliographic and documentary analysis, it initially examines the historicity of human rights and third-dimension rights, which include the right to sociobiodiversity as an expression of

promoting environmental and climate justice. Finally, it concludes that the right to sociobiodiversity—by integrating human dignity, cultural diversity, and environmental and climate justice—is essential for a sustainable future in this scenario.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Right to sociobiodiversity, Climate crisis, Systemic-complex thinking, Environmental justice, Cities in brazil

## INTRODUÇÃO

O mundo globalizado e contemporâneo tem sido permeado pela crise ambiental. E o Brasil, em específico, nos últimos anos tem enfrentando problemas significativos nesse cenário, seja pelo excesso ou pela falta de chuvas, que evidenciam a crise climática, afetando camadas sociais marginalizadas. Diante desse quadro, propõe-se investigar os limites e possibilidades para o direito da sociobiodiversidade frente a esta crise, no contexto das cidades no Brasil.

Para esta pesquisa, optou-se pela teoria de base Sistêmico-Complexa, como matriz teórica, pela sua interdisciplinaridade entre direito, política, cultura, ecologia e ciência. Quanto ao método de procedimento, fez-se uso da análise bibliográfica e documental, por meio do acesso a livros, revistas e artigos disponíveis tanto em meio físico quanto virtual. Como técnica de coleta de dados, foi utilizada a produção de fichamentos e resumos expandidos.

Este trabalho foi estruturado em dois capítulos: o primeiro, que discorre sobre os direitos humanos e o direito da sociobiodiversidade; e o segundo, que aborda a crise climática no contexto das cidades no Brasil. Ao final, são apresentadas as conclusões.

## 1 DIREITOS HUMANOS E O DIREITO DA SOCIOBIODIVERSIDADE

O surgimento dos direitos humanos remonta ao ano de 1776, quando foi tornada pública a Declaração de Independência dos Estados Unidos. Contudo, foram os ideais de liberdade, igualdade e fraternidade, enunciados na Revolução Francesa, na Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, de 1789, que nortearam os direitos fundamentais reconhecidos no Estado Democrático de Direito. Ambas declarações foram influenciadas pelo Iluminismo, movimento intelectual europeu que alçava a razão humana acima da religião.

Para Gilmar Antonio Bedin (2023, p. 196), a Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão, de 1789, e a Declaração da Virgínia, que é a Declaração de Independência dos Estados Unidos, de 1776, constituem dois grandes marcos na revolução do Direito no Século XVIII, tendo em vista que estabelecem direitos, e não deveres aos indivíduos, ao contrário do Código de Hamurabi, a Lei das XII Tábuas e os Dez Mandamentos, por exemplo, o que teria permitido o advento dos direitos humanos, uma nova era. Para ele,

A Declaração de Direitos da Virgínia (1776) e a Declaração de Direitos do Homem e do Cidadão (1789) são, nesse sentido, os primeiros dois grandes indicadores de uma profunda mutação histórica: a da emergência de um novo modelo de sociedade – modelo denominado de individualista – ou uma nova perspectiva de análise das relações políticas – denominada perspectiva *ex parte populi*.

A emergência deste novo modelo ou desta nova perspectiva de análise foi, assim, em síntese, o que possibilitou o surgimento dos direitos humanos e, com isto, poderíamos dizer, inaugurou-se uma nova era, nas felizes expressões de Norberto Bobbio (1992), a Era dos Direitos. (BEDIN, 2023, p. 209)

Contudo, para Norberto Bobbio (2004, p. 38), “o elenco dos direitos do homem se modificou, e continua a se modificar, com a mudança das condições históricas”, ou seja, os direitos mudam conforme a sociedade se transforma, não são absolutos. Porém, percebe-se que o Direito, por meio do processo legislativo, não logra acompanhar tempestivamente as mudanças sociais, em especial no caso do Brasil, um país de modernidade tardia. Assim, argumenta Francisco José Borges Motta (2021, p. 115) que, “no arranjo constitucional brasileiro, faz-se necessária a intervenção do Poder Judiciário para a implementação de direitos”, por meio da revisão judicial. No mais, como destacam Leite e Ayala (2019, p. 387), “por mais perfeitos que sejam os sistemas jurídicos e a dinâmica legislativa, nunca se consegue acompanhar *pari passu* a evolução de novas tecnologias”.

Nesse contexto, no Art. 5º da Constituição Federal, estão os direitos fundamentais, direitos humanos positivados na legislação pátria, que possuem características como a irrenunciabilidade e o status de cláusula pétrea. Esses direitos estão intimamente relacionados à dignidade da pessoa humana, a qual também possui um conceito não absoluto e histórico, interpretativo, relacionando-se a usufruir de uma vida boa (MOTTA, 2021, p. 56). Os direitos fundamentais, por constituírem-se na manifestação de valores, princípios morais, concorrem com tanta frequência entre si que, em muitos casos, não parece haver alternativa senão escolher um deles e sacrificar o outro (MOTTA; MELLO, 2017, p. 746). Contudo, a partir da perspectiva de Dworkin, conforme exposto por Motta e Mello, defende-se a harmonia entre os valores (os princípios morais), que se busque a sua promoção, dentro do possível, pela teoria da responsabilidade moral, ou seja, que haja responsabilidade antes de agir e decidir “no processo de interpretação de cada conceito e de cada valor e de como eles interagem e se complementam na vida de cada pessoa e nas relações sociais e políticas” (MOTTA; MELLO, 2017, p. 749). Como exemplo de caso fático, temos os decretos do Poder Executivo de estados e municípios do país, quando da ocorrência da pandemia de Covid-19, com a concorrência do direito à saúde em face do direito à liberdade de ir e vir, mediante a instituição de *lockdowns*.

Nessa linha, a dignidade da pessoa humana está aliada ao mínimo existencial, que é a satisfação de condições mínimas para uma sobrevivência adequada do indivíduo. Francisco José Borges Motta (2021, p. 93), explicando Dworkin, discorre que a dignidade da pessoa humana é constituída por dois princípios: o princípio do valor intrínseco, a partir do qual toda vida humana tem um tipo de valor objetivo; e o princípio da responsabilidade pessoal, segundo o qual cada indivíduo tem responsabilidade por tomar decisões em sua própria vida, conforme seu próprio julgamento.

Não obstante, na mesma intensidade em que os direitos surgem num contexto histórico, torna-se mais complicado protegê-los, afinal, para Bobbio (2004, p. 80), “à medida que as pretensões aumentam, a satisfação delas torna-se cada vez mais difícil”. Contudo, embora Norberto Bobbio fale em “gerações de direitos”, identificando as gerações de direitos de liberdade, igualdade e solidariedade, respectivamente, José Joaquim Gomes Canotilho se posiciona no sentido de que o termo correto seria “dimensões de direitos”, pois o termo “geração” poderia ser interpretado como uma substituição ou perda de relevância de direitos de uma geração à outra. Nessa esteira, o direito a um ambiente saudável e sustentável está relacionado aos direitos de terceira dimensão, os direitos de solidariedade ou fraternidade, “sendo certo que a solidariedade já era uma dimensão “indimensionável” dos direitos económicos, sociais e culturais”, nas palavras de José Joaquim Gomes Canotilho (2003, p. 386).

Dito isso, enquanto os direitos de liberdade pressupõem abstenções por parte do Estado, e os direitos de igualdade requerem a atuação estatal, nos direitos de terceira dimensão temos a união dos direitos de liberdade e de igualdade, protegendo bens de titularidade coletiva, e demandando também a participação da sociedade. E vêm ao encontro do direito da sociobiodiversidade, subentendendo-se, aqui, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, o direito ao meio ambiente saudável, sustentável, sustentado, perpassado por questões sociais. Luiz Ernani Bonesso de Araújo argumenta que o dever de proteger o meio ambiente é do Estado e também da coletividade (2016, p. 72). Assim, o direito da sociobiodiversidade não tem uma perspectiva individualista, pois destina-se ao gênero humano como um todo, tanto às gerações presentes quanto às futuras, ou seja, na solidariedade entre gerações, interligando ser humano e natureza. Luiz Ernani Bonesso de Araújo (2013, p. 279) leciona que a sociobiodiversidade refere-se a “comunidades cuja cultura é fruto da convivência harmônica e sustentável com o seu entorno ambiental. É o resultado da soma de natureza mais sociedade: a sociobiodiversidade”. O autor frisa a

diferença entre o urbano, marcado pela poluição e desconforto, e o rural, indicando o Éden, pureza, o belo, cada qual com seu modelo de uso dos recursos naturais (ARAÚJO, 2013).

O ser humano faz parte da natureza e dela depende sua sobrevivência - impende uma mudança de paradigma, de modo de ver o mundo, e que o Direito precisa acompanhar pelo seu caráter histórico, seja nas decisões judiciais e legislações. Patrick de Araújo Ayala (2022, p. 107) fala em “relação indivisível entre a comunidade humana e os sistemas socioecológicos”, sendo necessário que os direitos fundamentais sejam atualizados em conformidade com os avanços tecnológicos e científicos do momento, em uma “abordagem ecológica do direito” (AYALA, 2022, p. 109), pois a ciência pode em muito colaborar para a preservação do meio ambiente, a partir do entendimento de o que é a natureza, com base em informações comprovadas cientificamente. Luiz Marques (set. 2022) argumenta que os direitos humanos devem ser compreendidos como uma dimensão dependente e indissociável dos direitos da natureza.

José Rubens Morato Leite (2015, p. 71) utiliza a expressão direito fundamental ao meio ambiente, e explica que este possui um conteúdo que “não é absoluto, nem imutável. É maleável, sendo definido pelo intérprete no momento de sua aplicação, mediante os princípios da ponderação e da proporcionalidade”. Patrick de Araújo Ayala (2022, p. 107) também faz uso da expressão direito fundamental ao meio ambiente, que, para ele, “se apresenta como um direito à integridade dos sistemas socioecológicos, sendo também o clima, um sistema socioecológico”. Ressalte-se que o meio ambiente compõe-se da dimensão natural ou física, presente na fauna, flora, solo, água, ar; na dimensão artificial ou urbana, como no espaço urbano fechado e espaço urbano aberto; na dimensão do meio ambiente do trabalho, referente à saúde e segurança no trabalho; e, por fim, na dimensão cultural, consubstanciado nas manifestações culturais, história e símbolos.

Daniel Rubens Cenci utiliza o termo sustentabilidade, e sob uma perspectiva biocêntrica, horizontal. Para ele, a sustentabilidade “emerge como novo princípio de existência para o presente e o futuro das gerações, com a inclusão de novas ideias, de outra racionalidade e de novas práticas em direção à possibilidade de decrescimento como garantia de futuro” (CENCI, 2023, p. 159). E explica:

Uma concepção biocêntrica permite recolocar a natureza, inclusive a humana, no centro das preocupações, rompendo com o paradigma dominante de vertente eurocêntrica e capitalista, que considera o ser humano como superior, podendo explorar os recursos naturais como assim desejar. (CENCI, 2023, p.171)

Leura Dalla Riva (2023) menciona a concepção biocêntrica como a Concepção Tradicional Biocêntrica e do Ambientalismo Radical, que também é conhecida como ecologia profunda. A autora critica as teorias tradicionais da sustentabilidade, a partir de uma visão antropocêntrica, pois estas não questionariam a acumulação de riquezas, as relações capitalistas, desde que houvesse um olhar para a sustentabilidade. Como exemplo, o princípio do poluidor pagador, quando se paga para poder poluir. Para ela, o ideal de desenvolvimento sustentável não é ruim, representa um avanço significativo, porém, ainda assim, apresenta contradições.

Esse discurso pautado na urgência de uma crise ambiental da qual todos são vítimas e responsáveis fez com que as pessoas focassem e priorizassem tal questão como algo apartado dos problemas sociais, deixando de lado questões secundárias como as diferenças sociais e econômicas existentes entre e dentro dos países. (DALLA RIVA, 2023)

José Rubens Morato Leite (2015, p. 62) explica a concepção do meio ambiente pelo viés da ecologia profunda e do antropocentrismo, sendo este dividido em economicocentrismo e em antropocentrismo alargado. Para ele, “o ser humano ainda não se concebe na forma propugnada pela ecologia profunda. O modo de vida humano não consegue, ao menos no momento, abandonar a ideia de que o ambiente é, de alguma forma, servil” (LEITE, 2015, p. 63). A Convenção das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, de 1992, adotou a concepção do antropocentrismo alargado, caminho seguido também pela legislação pátria na Constituição Federal:

A Carta de 1988 adotou o “antropocentrismo alargado” porque considerou o ambiente como bem de uso comum do povo, atribuindo-lhe inegável caráter de macrobem. O art. 225 estabelece uma visão ampla de ambiente, não restringindo a realidade ambiental a mero conjunto de bens materiais (florestas, lagos, rios) sujeitos ao regime jurídico privado, ou mesmo público stricto sensu; pelo contrário, confere-lhe caráter de unicidade e de titularidade difusa. Nessa perspectiva difusa de macrobem, o ambiente passa a possuir um valor intrínseco. Se todos são titulares e necessitam do bem ambiental para a sua dignidade[331], o ambiente deixa de ser visto como entidades singulares concretas (árvores, animais, lagos) que dependam, para a sua preservação, de sujeitos determinados, passando a ser concebido como um bem abstrato de valor intrínseco – pois seu valor não está diretamente ligado a ninguém isoladamente –, sendo necessário, contudo, para que se possa atingir a própria qualidade de vida humana. Trata-se da proteção da natureza levando em conta a necessidade do sistema ecológico, mesmo sendo este pouco conhecido pela ciência e pela cognição humana. (LEITE, 2015, p. 63)

Ante isso, conforme a cláusula ambiental inserida na Constituição Federal, no Art. 225 (BRASIL, 1988), cabe ao Estado atuação ativa na proteção do meio ambiente, colocando suas políticas públicas de modo a incentivar a sustentabilidade, assim como a coletividade

também tem o dever de preservação do meio ambiente. Ademais, a Lei 6.938, de 1981, que regulamenta a Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA (BRASIL, 1981), é considerada a lei estruturante do Direito Ambiental no Brasil, e colocou em evidência a proteção do meio ambiente e de todas as formas de vida, humanas e não humanas, sendo o ser humano tratado como parte do meio ambiente, ainda antes da promulgação da Constituição vigente no país. Ou seja, o meio ambiente deve ser protegido independente dos benefícios imediatos ao ser humano. Por fim, a dignidade da pessoa humana é um dos fundamentos da República Federativa do Brasil, conforme Art. 1º, III, da Constituição Federal (BRASIL, 1988), e esta dignidade também perpassa pelo acesso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, o que é corroborado pelo Art. 3º e incisos, da Lei Complementar 140, de 2011 (BRASIL, 2011).

## 2 A CRISE CLIMÁTICA NO CONTEXTO DAS CIDADES NO BRASIL

Não obstante nosso país possuir uma legislação considerada avançada e complexa para as questões ambientais - muito embora ainda antropocêntrica -, passamos por problemas ambientais significativos nos últimos anos, como as enchentes no Rio Grande do Sul em 2024, a queimada histórica no Pantanal que ocorreu em 2024 (G1, mar. 2025) e as secas que atingem a região amazônica, todas ocorrências pelo excesso ou falta de chuvas. Em 2024, o Rio Negro chegou ao ponto mais baixo em mais de 120 anos de medições, sete comunidades no Estado do Amazonas restaram completamente isoladas, e todos os municípios da região decretaram situação de emergência (G1, jan. 2025). O Estado do Amazonas, em 2024, sofreu com a ocorrência de queimadas, “que gerou uma onda de fumaça que atingiu todas as 62 cidades amazonenses, incluindo a capital Manaus” (G1, dez. 2024), cujas partículas de fumaça foram levadas pelo vento para São Paulo e para a região Sul do país.

Com a seca histórica das águas, ribeirinhos e indígenas ficaram sem acesso à pesca e à alimentação tradicional, ou até ilhados no território sem possibilidade de deslocarem-se pela navegação. Plantas e animais nativos morreram pela falta de água, e a floresta fica suscetível a queimadas. Tal situação é decorrente de alterações no fenômeno El Niño, pela crise climática atual: “Para os cientistas, apesar de a seca extrema ter influência do El Niño, ela está sendo agravada pelo desmatamento gerado na Amazônia ao longo dos anos” (LIMA, 2023).

Em relação às enchentes no Rio Grande do Sul em 2024, em nota técnica do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), verificou-se a seguinte situação:

•A mancha de impacto de enchentes, deslizamentos de terra e lama atingiu uma área de aproximadamente 16.126 km², alcançando 484 municípios do Rio Grande do Sul.

- Em todos os 418 municípios em estado de calamidade ou de emergência, estima-se que pelo menos 876,2 mil pessoas e 420,1 mil domicílios (8,8% da população e 8,8% dos domicílios nesses municípios) tenham sido diretamente atingidos.
- Estima-se que ao menos 9,7% da população (310,4 mil pessoas) e 9,7% das famílias (138,8 mil famílias) que se encontravam em situação de vulnerabilidade socioeconômica antes das enchentes foram atingidas. (IPEA, 2024, p. 4)

Problemas como esses são multidimensionais, visto que trazem consequências negativas nas dimensões econômica, social, ambiental e cultural, nas cidades e na zona rural, ressaltando desigualdades socioambientais de grupos historicamente vulneráveis. Nesse cenário, a demanda humana pela natureza é muito maior que a capacidade de regeneração dela, e disso resultam as catástrofes. Patrick de Araújo Ayala (2022, p. 109) alerta para os *tipping points*, que seriam os pontos de inflexão, de não retorno, quando a utilização dos recursos naturais ultrapassa as condições de recomposição da natureza, não sendo possível o retorno ao estado anterior. Para ele, se “confirma a realidade das mudanças climáticas e sua relação com a ação humana, ao mesmo tempo em que se convive com a incerteza científica sobre qual é o tipping point para cada um dos limites planetários” (AYALA, 2022, p. 112).

Luiz Marques (jul. 2022) defende que estamos em um “decênio decisivo”, no sentido de que não há uma resposta exata sobre quando será o ponto de não retorno do planeta, mas que este decênio é decisivo para a ocorrência ou não deste ponto de inflexão, em razão das medidas que forem ou não tomadas em prol do meio ambiente. O autor destaca que estamos em situação de emergência climática, e há urgência em controlar os impactos ao meio ambiente, por meio de uma “ruptura civilizacional” (MARQUES, set. 2022). Bruno Latour explana que o planeta ingressou em um novo período, o Antropoceno, em um cenário de incertezas e riscos frente à questão climática no Século XXI, devido à ação humana sobre a natureza, no que se torna “uma guerra pela definição e controle da Terra” (2014, p. 23).

Nesse ínterim, traz-se importante observação de Araújo e Tybusch (2009, p. 80), em que “as atividades das gerações atuais somente podem fazer coisas para beneficiarem ou prejudicarem as gerações futuras, ao passo que estas últimas apenas nos podem afetar ao avaliarem a nossa reputação na posteridade”. Nesta senda, a sobrevivência das gerações futuras depende do controle da degradação ambiental sob a perspectiva da sustentabilidade, estando à mercê das atividades humanas do presente.

Em relação à sustentabilidade, Jerônimo Siqueira Tybusch (2011, p. 197) argumenta:

A ideia de sustentabilidade deve ser percebida em todas as suas dimensões: Ecológica, Cultural, Social, Econômica, Política e Jurídica. Tal perspectiva é primordial para o processamento de decisões jurídicas em face dos problemas ambientais postos ao direito. Assim, o sistema do direito deve produzir comunicações (ou tomar ciência de novas

informações fora do seu próprio sistema), juntamente com as dimensões abordadas anteriormente. Caso contrário, a decisão jurídica beneficiará somente uma racionalidade, geralmente a racionalidade econômica, a perspectiva excludente do *Homo Oeconomicus*.

Assim, para a efetivação do direito ao meio ambiente saudável, a sustentabilidade deve ser considerada em suas múltiplas dimensões, devendo estar em consonância, também, os demais direitos humanos, entre os quais não há hierarquia. Ademais, o cenário de crise ambiental em que vivemos, para Jaime Fernando Estenssoro Saavedra, tem causas antropogênicas. Ou seja, é causado pelo ser humano, pela sociedade. Em âmbito global, muitas discussões são levantadas pelos países para tentar resolvê-la, como as mudanças climáticas, mas o avanço das discussões é mais lento que o avanço desta crise. Para o autor, *“la crisis solo se supera terminando con la lógica de la ecología-mundo capitalista que, en su propósito de acumulación sin fin, ha llegado a su límite, o mejor dicho ha creado su propio límite, al agotar su estrategia de apropiación de naturaleza barata”* (SAAVEDRA, 2021).<sup>1</sup>

Horacio Machado Araoz (2021, p. 84), por sua vez, discorre que na lógica do capital há uma violência que alimenta produtividade e destruição: *“La lógica de la violencia extractivista, en el suelo de positividad del capital, nos conmina a revisar de modo urgente, nuestro modo de concebir y producir la vida; los modos dados de pisar la tierra y tratar el mundo de los seres vivos.”*<sup>2</sup>

Ulrich Beck (2018), na sua última obra “A metamorfose do mundo”, expõe a teoria da metamorfose do mundo a qual, para ele, é resultado do sucesso do processo de modernização, pela industrialização, o desenvolvimento de novas tecnologias, a globalização, falando-se na cosmopolização do mundo, o qual vive em constante risco de desastres. O clima torna-se instável, modificando relações com a biodiversidade, superando conhecimentos tradicionais adquiridos pela observação de gerações. É o produto de extensas emissões de dióxido de carbono na atmosfera, ocasionando o aquecimento global. As bases do mundo como historicamente concebido estão se rompendo, se metamorfoseando, o que afeta as concepções de religião, política, sociedade, nação, escola, entre outras, que estão simultaneamente fracassando. Nesse contexto, são geradas confusão e insegurança, tendo em vista que a metamorfose rompe para deixar em aberto, de forma despretensiosa, não metodológica, não histórica, rumo a um futuro incerto, desconhecido. Para o autor, “a mudança climática é a corporificação dos erros de toda uma época de industrialização

---

<sup>1</sup> Em tradução livre: A crise só pode ser superada acabando com a lógica da ecologia mundial capitalista que, no seu propósito de acumulação sem fim, atingiu o seu limite, ou melhor, criou o seu próprio limite, ao esgotar a sua estratégia barata de apropriação da natureza.

<sup>2</sup> Em tradução livre: A lógica da violência extrativista do capital obriga-nos a rever urgentemente a nossa forma de conceber e produzir a vida; o modo de agir na terra e lidar com o mundo dos seres vivos.

contínua, e os riscos climáticos perseguem seu reconhecimento e correção com toda a violência da possibilidade de aniquilação” (BECK, 2018, p. 49). No mais, resta evidente aos Estados que não há que se falar em respostas nacionais para problemas globais, o que tem facilitado “a formação de redes de cidades globais como atores cosmopolitas” (BECK, 2018, p. 59).

Nesse sentido, externalidades são causadas ao meio pelas atividades econômicas, devido ao seu custo ambiental e social, gerando efeitos positivos e/ou negativos, não mensurados pelos detentores das atividades produtivas, que têm acesso aos recursos naturais e ao poder, gerando por vezes verdadeiros êxodos em alguns territórios. Carlos Walter Porto-Gonçalves (2012, p. 288) disserta que as relações sociais e de poder implicam em “relações de pertencimento e estranhamento (um nós e um eles), assim como as relações de dominação e exploração através do espaço pela apropriação/expropriação de seus recursos”.

A respeito das externalidades, Acselrad, Mello e Bezerra (2009, p. 74) explicam que, “em certas combinações de atividades, o meio ambiente transmite impactos indesejáveis (as ditas “externalidades”) que podem fazer com que o desenvolvimento de uma atividade comprometa a possibilidade de outras atividades se manterem”. Diante desse quadro, nas atividades poluidoras não é considerada a sociobiodiversidade. Horacio Machado Araoz (2021, p. 76) argumenta que indivíduos fortemente apegados à terra, ao lugar, estão em maior risco justamente por isso, considerando que ocupam espaços por vezes desejados por grandes investidores, em busca de resultados imediatos.

No contexto da crise climática, Ulrick Beck (2018, p. 52) manifesta que:

[...] Os que tomam decisões não são responsáveis segundo a perspectiva daqueles afetados por riscos, e os afetados não têm nenhuma maneira real de participar do processo de tomada de decisão. Trata-se de uma estrutura imperialista; o processo de tomada de decisão e suas consequências são atribuídos a grupos completamente diferentes.

Nessa linha, para Acselrad, Mello e Bezerra (2009, p. 12), “sobre os mais pobres e os grupos étnicos desprovidos de poder recai, desproporcionalmente, a maior parte dos riscos ambientais socialmente induzidos, seja no processo de extração de recursos naturais, seja na disposição de resíduos no ambiente”. Desse modo, os impactos da degradação do meio ambiente não são distribuídos de forma homogênea entre os indivíduos, tendo em vista que os que menos poluem são os que mais sofrem os efeitos dos problemas ambientais, sendo assim vítimas de injustiça ambiental. Em relação ao contexto brasileiro, explica Henri Acselrad (2024):

Pesquisas realizadas no Brasil mostram como as populações de mais baixa renda, comunidades negras e indígenas são as mais ambientalmente desprotegidas, habitando em condições vulneráveis e sujeitas a inundações e doenças. Isto se confirmou, inclusive, na pandemia de COVID-19, como nas enchentes do Rio Grande do Sul.

O referido autor, no mesmo texto, refere-se à injustiça climática como a “expressão atmosférica da injustiça ambiental” (ACSELRAD, 2024). Não obstante, há quem utilize o termo racismo ambiental, inicialmente empregado para focar na dimensão racial dos impactos dos ônus da degradação, mas que atualmente engloba outras dimensões como gênero, origem e etnia também, relacionado a indicadores econômicos e geográficos (CONNECTAS, 2023, p. 13). Nesse diapasão, a justiça ambiental está diretamente relacionada ao direito da sociobiodiversidade e à dignidade da pessoa humana, visto que engloba o bem estar de todos, indistintamente, e a preservação do meio ambiente, possuindo, assim, um caráter coletivo, solidário.

Nesta senda, a desigualdade ambiental e a desigualdade social se aproximam, tendo em vista que ambas originam-se da exploração de uns em face de outros, pelo uso da dominação e poder. Daniel Rubens Cenci (2018, p. 34) defende que “o maior desafio na construção da sustentabilidade no Brasil reside na possibilidade efetiva de conseguir reduzir as desigualdades sociais, seja em termos de segmentos sociais, seja em termos regionais”.

Assim, uma atividade justa social e ambientalmente não expropria grupos vulneráveis, e deve permitir que cada indivíduo e comunidade possam desfrutar adequadamente do espaço ambiental a que potencialmente têm direito. No mais, “a redução das vulnerabilidades sociais é parte essencial da ação para adaptação climática, bem como para a construção de comunidades resilientes” (CONNECTAS, 2023, p. 22). E, especificamente em relação à crise climática, o seu enfrentamento “deve necessariamente se pautar por uma abordagem que integre direitos humanos e socioambientais, à luz da justiça climática, do combate ao racismo ambiental e da garantia da democracia” (CONNECTAS, 2023, p. 7).

Henri Acselrad (2022, p. 03) explica que as mudanças climáticas significam “uma ruptura nos padrões de comportamento das variáveis climáticas, abrindo um debate sobre os modos de interação entre as diversas formas de ocupação do espaço (...) e os processos climáticos”. Nessa linha, Delton Winter de Carvalho (2013, p. 402) defende que “o futuro do direito ambiental num contexto de mudanças climáticas apresenta-se ligado intimamente ao direito dos desastres”. Para ele, os desastres são eventos cumulativos, que se constituem de modo histórico, lento e gradual, pelas deficiências na proteção do meio ambiente: “Ou seja, os desastres decorrem da combinação de fatores físicos e sociais, repercutindo em eventos de

dimensão suficientemente graves, atingindo vidas humanas, propriedades, serviços e recursos ambientais” (CARVALHO, 2013, p. 402).

Nessa conjuntura, Carvalho e Damacena (2012, p. 96) entendem que não é adequado fazer uso da expressão “desastre natural”, por não refletir a realidade que se verifica na maioria dos desastres: “A atuação humana ou sua falta, no caso de ausência de políticas públicas, tem grande participação na ocorrência e no agravamento de tragédias, o que faz com que a maioria deixe de ser natural”. No mais, os autores argumentam que as mudanças climáticas devem ser observadas sob um olhar sistêmico, e que as consequências dos desastres ambientais ocasionados a partir disso podem variar de acordo com as condições do ambiente impactado (CARVALHO; DAMACENA, 2012, p. 89).

A crise ambiental que vivenciamos tem sua origem na forma como vemos o mundo. É uma crise, nas palavras de Fritjof Capra (1996, p. 13), que decorre “do fato de que nós, e em especial nossas grandes instituições sociais, concordamos com os conceitos de uma visão de mundo obsoleta, uma percepção inadequada para lidarmos com nosso mundo superpovoado e globalmente interligado”. A visão mecanicista é substituída pela visão sistêmica, que concebe o mundo como um sistema vivo em que todos os nossos problemas estão inter-relacionados. Nesta senda, segundo Fritjof Capra (1996, p. 30), “as propriedades essenciais de um organismo, ou sistema vivo, são propriedades do todo, que nenhuma das partes possui. Elas surgem das interações e das relações entre as partes”. Aqui, o equilíbrio é alcançado quando se compreende tudo e todos em suas particularidades, dentro do contexto amplo a que pertencem. Nesse sistema interligado, o que acontece em um local específico, não afeta somente o que ali está posto, mas interferirá em todos que estão à sua volta ou, dependendo, poderá vir a trazer consequências ambientais inimagináveis. Como destaca Luiz Marques (jul. 2022), “é preciso, antes de mais nada, enfatizar o caráter sistêmico de uma transformação qualitativa no estado de equilíbrio de um elemento crítico do sistema Terra.

Leonel Severo Rocha explica que, pela perspectiva sistêmica, considerando a densa complexidade das sociedades contemporâneas, o risco é um elemento fundamental para a sua compreensão, sendo reflexo das possibilidades de decisão, que norteiam os acontecimentos sociais. Nesse sentido, para ele, “a sociedade moderna possui condições de controlar as indeterminações, ao mesmo tempo que não cessa de produzi-las. Isto gera um *paradoxo* na comunicação” (ROCHA, 2003, p. 104). Ou seja, para o autor, o risco é uma constante, não há uma decisão segura.

Pedro Demo, por seu lado, discorre acerca da complexidade como uma expansão da teoria dos sistemas, pois, nesta, faltando uma parte, o todo fica prejudicado, ao passo que, na

complexidade, a falta de uma parte não necessariamente prejudica o todo (2008, p. 17). Assim, menciona que, na complexidade, há partes descartáveis e outras essenciais, alertando que “a autonomia da complexidade advém de sua tessitura sistêmica, de um lado, mas realiza-se na dinâmica também não sistêmica, de outro, porque sua criatividade provém de sistema em constante amadurecimento e falência consigo mesmo” (DEMO, 2008, p. 22). Também, para ele, “o que se tem chamado de ‘pensamento sistêmico’ é ainda produto linear, porque, ao fundo, apenas reprodutivo” (DEMO, 2008, p. 29), enquanto a complexidade tem como uma de suas características ser não linear. Contudo, destaque-se que, embora a complexidade amplie horizontes, ela não necessariamente substitui ou supera a teoria dos sistemas, havendo continuidade entre as duas perspectivas.

Ulrick Beck (2011, p. 43) elucida o conceito de sociedade de risco, explicando que os riscos “possuem uma tendência imanente à globalização”. Para ele, “a produção industrial é acompanhada por um universalismo das ameaças, independente dos lugares onde são produzidas: cadeias alimentares interligam cada um a praticamente todos os demais na face da Terra” (BECK, 2011, p. 43).

Há grandes prejuízos quando a natureza é submetida à pequenez da vontade humana, pela necessidade humana de objetificar, de reduzir a amplitude do todo ao que se pode compreender. Como ensina Edgar Morin (2003, p. 22), “um pensamento mutilador conduz necessariamente a ações mutiladoras”. Nesse cenário, há uma hostilização do diferente, não o considerando como parte do todo, a partir de relações de poder e domínio territorial e ou cultural. Como exemplo, o colonizador na América Latina que, conforme Horacio Machado Araoz (2021, p. 82), utilizou-se de um processo de desumanização para dominar os corpos, manter a ordem, na denominada “economia política do terror”: um pequeno grupo de europeus controlando milhares de indígenas, povos tradicionais de sabedoria e identidades milenares.

Entretanto, o pensamento complexo reconhece o risco e a incerteza como parte do saber, entendendo que o conhecimento não pode ser absoluto, fechado. Como aduz Edgar Morin (2003, p. 9), “traz também no seu princípio o reconhecimento dos elos entre as entidades que o nosso pensamento deve necessariamente distinguir, mas não isolar umas das outras”, assim como na visão sistêmica. Não se prende a conceitos determinados, o outro é visto como também interessante. Há liberdade para questionar e aprender com as diferenças. A complexidade ambiental abandona a racionalidade dominante e, para Enrique Leff (2003, p. 61), “configura uma globalidade alternativa, como uma globalidade de diferenças, como confluência e convivência de mundos de vida em permanente processo de hibridação e

diferenciação”. Na mesma linha, Pedro Demo (2008, p. 31) argumenta que “conhecer é profundamente saber confrontar-se, não aceitar qualquer limite, tudo pretender para além do que está dado na evolução e na história”.

Na construção da racionalidade ambiental, Enrique Leff (2003, p. 33) preconiza o diálogo de saberes, para ressignificar o mundo, abrindo mão de conceitos homogêneos, e incentivar “a fertilidade da contradição discursiva, a diversidade do ser e a confrontação de interesses”, para a formação de uma nova ordem social, numa articulação de saberes.

Logo, considerando a visão sistêmico-complexa do mundo, e sendo o Brasil um país de diversidade ecológica e cultural, a racionalidade dominante, unidimensional, deve ceder ao diálogo com as multidimensões da sustentabilidade, que possibilita a efetivação da dignidade da pessoa humana e das demais dimensões de direitos humanos. Além disso, contribui para a superação de injustiças ambientais e climáticas, bem como à promoção do direito da sociobiodiversidade, no contexto das cidades no Brasil.

## CONCLUSÕES

Com base nas observações críticas e interdisciplinares desenvolvidas nesta pesquisa, constata-se que a contemporaneidade encontra-se no limite da exploração antropogênica do meio ambiente, de forma sistêmica e globalizada. Os problemas climáticos recentes no Brasil demonstram as consequências da crise climática da atualidade nas cidades, não obstante o tratamento da questão ambiental pela legislação pátria.

Diante desse quadro, resta a incerteza quanto aos próximos acontecimentos, visto a instabilidade climática sem precedentes no país, com impactos nas dimensões social, econômica, ambiental e cultural nas cidades, que ultrapassam fronteiras geográficas. Nesse contexto, os riscos socioambientais permanecem e, sendo assim, o pensamento sistêmico-complexo, para além de uma matriz teórica, convida a um redimensionamento das formas de conhecer e de agir, rompendo com lógicas lineares e reducionistas, para um outro modo de ver o mundo.

O direito da sociobiodiversidade exige não apenas reformas institucionais, mas, sobretudo, uma mudança de paradigma enquanto civilização, para alternativas possíveis ao futuro da vida no planeta, visto que o modo de vida hegemônico capitalista não tem se mostrado viável. Por fim, a defesa do direito da sociobiodiversidade deve ser pautada pela justiça ambiental e climática nas cidades, reconhecendo-se que os grupos historicamente vulneráveis são os que mais sofrem injustiças nesse cenário.

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. Clima e capital. Quando ocorrem catástrofes climáticas, os pobres pagam o preço dos lucros do capitalismo fóssil e do consumismo dos ricos. **Le Monde Diplomatique Brasil**. 31 jul. 2024. Disponível em: < <https://diplomatie.org.br/clima-e-capital/> >. Acesso em: 05 jun. 2025.

ACSELRAD, Henri. O “social” nas mudanças climáticas. **Liinc em Revista**. v. 18, n. 1. Rio de Janeiro, 2022. p. 01 - 19. Disponível em: < <https://revista.ibict.br/liinc/article/view/5930/5585> >. Acesso em: 11 jun. 2025.

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do Amaral; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ARAOZ, Horacio Machado. Violencia extractivista y sociometabolismo del capital. **Boletín Onteainen**. n. 32. dez. 2021. p. 73-87. Disponível em: < <http://onteainen.com.ar/wp-content/uploads/2021/12/06-032.pdf> >. Acesso em: 11 jun. 2025.

ARAÚJO, Luiz Ernani Bonesso de. A mudança climática no Direito Brasileiro. REDIN, Giuliana; SALDANHA, Jânia Maria Lopes; SILVA, Maria Beatriz Oliveira da. **Direitos Emergentes na Sociedade Global**. Santa Maria: UFSM, 2016. p. 61-81.

ARAÚJO, Luiz Ernani Bonesso de. O direito da sociobiodiversidade. TYBUSCH, Jerônimo Siqueira; ARAÚJO, Luiz Ernani Bonesso de; SILVA, Rosane Leal da. **Direitos Emergentes na Sociedade Global**. Ijuí: UNIJUÍ, 2013. p. 269 - 291.

ARAÚJO, Luiz Ernani Bonesso de; TYBUSCH, Jerônimo Siqueira. A comunicação ecológica democrática e o direito à informação sob a ótica do princípio da precaução na sociedade de risco. PES, João Hélio Ferreira; OLIVEIRA, Rafael Santos de (coord.). **Direito Ambiental Contemporâneo: Prevenção e precaução**. Curitiba: Juruá Editora, 2009. p. 79 – 107.

AYALA, Patryck de Araújo. O direito fundamental à integridade dos sistemas socioecológicos em um constitucionalismo climático. **e-Publica**. Public Law Journal. Vol. 9, No. 3, dez. 2022. p 103-146. Disponível em: < <https://e-publica.pt/article/57631-o-direito-fundamental-a-integridade-dos-sistemas-socioecologicos-em-um-constitucionalismo-climatico> >. Acesso em: 11 jun. 2025.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**. Rumo a uma outra modernidade. Sebastião Nascimento (trad.). 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011. 384 p.

BECK, Ulrich. **A metamorfose do mundo**: novos conceitos para uma nova realidade. Maria Luiza X. de A. Borges (trad.). 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2018. 280p.

BEDIN, Gilmar Antonio. Os direitos humanos e as condições políticas de sua emergência histórica: Uma reflexão a partir da obra de Norberto Bobbio. WERMUTH, Maiquel Ângelo Dezordi; NIELSSON, Joice Graciele; CENCI, Daniel Rubens. **Direitos humanos e**

**democracia:** anuário do programa de pós-graduação em Direito da Unijuí. Ijuí : Unijuí, 2023. 246 p. p. 195- 210.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos.** Carlos Nelson Coutinho (trad.). Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

BRASIL. **Constituição da República do Brasil de 1988.** Brasília: 1988. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm) >. Acesso em: 05 jun. 2025.

BRASIL. **Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011.** Brasília: 2011. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp140.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm) >. Acesso em: 05 jun. 2025.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981.** Brasília: 1981. Disponível em: < [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/16938.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16938.htm) >. Acesso em: 05 jun. 2025.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional e Teoria da Constituição.** 7. ed. Coimbra: Almedina, 2003. p. 386.

CAPRA, Fritjof. **A Teia da Vida:** Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARVALHO, Delton Winter de. As mudanças climáticas e a formação do direito dos desastres. In: **Revista Novos Estudos Jurídicos.** v. 18. n. 3. 2013. p. 397-415. Disponível em: < <https://periodicos.univali.br/index.php/nej/article/view/5130/2690> >. Acesso em: 11 jun. 2025.

CARVALHO, Délton Winter de; DAMACENA, Fernanda Dalla Libera. A intensificação dos desastres naturais, as mudanças climáticas e o papel do Direito Ambiental. **Revista de informação legislativa.** ano 49. n.193. 2012. p. 83-97. Disponível em: < <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/496925/RIL193.pdf?sequence=1&isAllo wed=y> >. Acesso em: 11 jun. 2025.

CENCI, Daniel Rubens. Conflitos sociopolíticos e ambientais no contexto brasileiro: o antes e o depois da Rio 92, as políticas ambientais e a contribuição para a geopolítica atino-americana. **Estudios Avanzados.** n. 30. Universidad de Santiago de Chile, dic. 2018. p. 23-49. ISSN 0718-5014. Disponível em: < <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6922217> >. Acesso em: 11 jun. 2025..

CENCI, Daniel Rubens. Novas epistemologias para um futuro com sustentabilidade e a garantia do direito ao meio ambiente saudável. WERMUTH, Maiquel Ângelo Dezordi; NIELSSON, Joice Graciele; CENCI, Daniel Rubens. **Direitos humanos e democracia:** anuário do programa de pós-graduação em Direito da Unijuí. Ijuí : Unijuí, 2023. 246 p. p.159 -176.

CONECTAS DIREITOS HUMANOS. **Impulsionando a ação climática a partir dos direitos humanos:** relatório completo. São Paulo: 2023. 46 p. Disponível em: < <https://www.conectas.org/publicacao/impulsionando-a-acao-climatica-a-partir-de-direitos-humanos-sumario/> >. Acesso em: 11 jun. 2025.

DALLA RIVA, Leura. **As contradições do "desenvolvimento sustentável": uma abordagem a partir da teoria crítica.** Ruptura, 2023. Disponível em : < <https://www.projektoruptura.org/post/as-contradi%C3%A7%C3%B5es-do-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel-uma-abordagem-a-partir-da-teoria-cr%C3%ADtica> >. Acesso em: 11 jun. 2025.

DEMO, Pedro. **Complexidade e aprendizagem:** a dinâmica não linear do conhecimento. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

G1. **Amazonas teve ano de colapso ambiental, com seca extrema e mais de 25 mil focos de queimadas.** 31 dez. 2024. Disponível em: < <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2024/12/31/amazonas-teve-ano-de-colapso-ambiental-com-seca-extrema-e-mais-de-25-mil-focos-de-queimadas.ghtml> >. Acesso em: 23 jun. 2025.

G1. **Após queimada histórica no Pantanal, Bombeiros realizam ações preventivas para o combate a temporada de incêndios em 2025.** 25 mar. 2025. Disponível em: < <https://g1.globo.com/ms/mato-grosso-do-sul/noticia/2025/03/25/apos-queimada-historica-no-pantanal-bombeiros-realizam-acoes-preventivas-para-o-combate-a-temporada-de-incendios-em-2025.ghtml> >. Acesso em: 05 jun. 2025.

G1. **Após seca extrema, águas voltam a subir e rios no Amazonas começam período de cheia; veja cotas.** 17 jan. 2025. Disponível em: < <https://g1.globo.com/am/amazonas/noticia/2025/01/17/apos-seca-extrema-aguas-voltam-a-subir-e-rios-no-amazonas-comecam-periodo-de-chezza-veja-cotas.ghtml> >. Acesso em: 05 jun. 2025.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Nota Técnica 02.** Uma estimativa da população atingida pelas enchentes do Rio Grande do Sul em 2024. Rio de Janeiro: set. 2024. Disponível em: < <https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/14337?mode=full> >. Acesso em: 23 jun. 2025.

LATOURE, Bruno. Para distinguir amigos e inimigos no tempo do Antropoceno. **Revista De Antropologia.** v. 57 n. 1. São Paulo: USP, 2014. p. 11- 31. Disponível em: < <https://revistas.usp.br/ra/article/view/87702/90680> > Acesso em: 11 jun. 2025.

LEFF, Enrique. Pensar a complexidade ambiental. LEFF, Enrique (org.) **A complexidade ambiental.** Cortez Editora, 2003. p.15-64.

LEITE, José Rubens Morato. Sociedade de risco e estado. CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. **Direito constitucional ambiental brasileiro.** 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. 239 p. p. 59 - 88.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patryck de Araújo. **Dano Ambiental.** 8. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2019.

LIMA, Wérica. **Como a ciência explica a seca histórica na Amazônia.** Instituto Humanitas Unisinos, 2023. Disponível em: < <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/633156-como-a-ciencia-explica-a-seca-historica-na-amazonia> >. Acesso em: 11 jun. 2025.

MARQUES, Luiz. Da geofísica à sociofísica. **Jornal GGN**. set. 2022. Disponível em: <  
<https://jornalggm.com.br/meio-ambiente/da-geofisica-a-sociofisica-por-luiz-marques/>>.  
Acesso em: 11 jun. 2025.

MARQUES, Luiz. O decênio decisivo da Amazônia. Propostas de ação política. **Asamblea Mundial por La Amazonia**. jul. 2022. Disponível em: <  
<https://asambleamundialamazonia.org/2022/07/19/o-decenio-decisivo-da-amazonia-propostas-de-acao-politica/>>. Acesso em: 11 jun. 2025..

MORIN, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo**. Lisboa: Instituto Piaget, 2003.

MOTTA, Francisco José Borges. **Ronald Dworkin e a decisão jurídica**. 3. ed. São Paulo: Jus Podvm, 2021.

MOTTA, Francisco José Borges; MELLO, Cláudio Ari. **A ambição do ouriço**: Um ensaio sobre a versão final da filosofia do direito de Ronald Dworkin. Revista Novos Estudos Jurídicos – Eletrônica. v.22, n. 2. mai-ago 2017. p. 723- 753. Disponível em: <  
<https://periodicos.univali.br/index.php/nej/article/view/10993>>. Acesso em: 18 jun. 2025.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2012.

ROCHA, Leonel Severo. **Epistemologia jurídica e democracia**. 2. ed. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 2003.

SAAVEDRA, Jaime Fernando Estenssoro. ¿Quién está destruyendo la vida en el planeta? La confrontación de los conceptos antropoceno y capitaloceno en el debate ambiental. **Universum (Talca)**. v. 36, n.2, dic. 2021. ISSN 0718-2376. Disponível em: <  
[https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-23762021000200661&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-23762021000200661&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 11 jun. 2025.

TYBUSCH, Jerônimo Siqueira. **Sustentabilidade multidimensional**: elementos reflexivos na produção da técnica jurídico-ambiental. UFSC: Florianópolis, 2011. 222 p. Disponível em: <  
<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/103349/290640.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> . Acesso em: 11 jun. 2025.