

**JUSTIÇA CLIMÁTICA, GESTÃO URBANA SUSTENTÁVEL E SAÚDE COLETIVA:  
DESAFIOS E OPORTUNIDADES NAS INTERVENÇÕES NO CANAL DO RIACHINHO,  
EM PRESIDENTE DUTRA-MA<sup>1</sup>**

**LIMATE JUSTICE, SUSTAINABLE URBAN MANAGEMENT, AND PUBLIC HEALTH:  
CHALLENGES AND OPPORTUNITIES IN INTERVENTIONS AT THE RIACHINHO  
CANAL IN PRESIDENTE DUTRA-MA**

**JUSTICIA CLIMÁTICA, GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE Y SALUD COLECTIVA:  
DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES EN LAS INTERVENCIONES EN EL CANAL DEL  
RIACHINHO EN PRESIDENTE DUTRA-MA**

**Jefferson Greiki da Silva Oliveira<sup>2</sup>;**

**Leandro Mateus Martins de Sousa<sup>3</sup>;**

**Pablo Steffann da Silva Oliveira<sup>4</sup>**

## **INTRODUÇÃO**

O município de Presidente Dutra (MA), cortado pelo canal do Riachinho, curso natural de água de relevante função ecológica e social, historicamente conviveu com episódios recorrentes de alagamentos durante o período chuvoso. Esses eventos afetam de forma desproporcional comunidades vulneráveis, impactando infraestrutura, provocando prejuízos materiais e ampliando riscos sanitários relacionados a doenças de veiculação hídrica.

Em 2025, o poder público municipal iniciou obras de ampliação e urbanização das margens do canal, com abertura de vias e pavimentação asfáltica. Contudo, tais intervenções suscitam debate sobre a compatibilização entre expansão urbana, preservação ambiental, justiça climática e observância do Código Florestal, especialmente no que tange à proteção das matas ciliares.

---

<sup>1</sup>Resumo apresentado ao GT Sustentabilidade, Justiça Socioambiental, Bioeconomia e Geração de Renda na Amazônia na 4ª Semana de Direitos Humanos da Universidade Federal de Rondônia: Os desafios para os direitos humanos na era digital

<sup>2</sup> Especialista em Direito Público pela FEAD, Advogado e Professor substituto da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). E-mail: jeffersonoliveira@professor.uema.br, ID ORCID 0000-0002-5439-4565, Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4735275996394823>.

<sup>3</sup> Especialista em Gestão Pública pelo Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC), Residente Jurídico no Tribunal de Justiça do Maranhão. e-mail: leandro1994caxias@gmail.com, ID ORCID 0009-0001-8798-6591, Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0226750319991310>.

<sup>4</sup> Graduando em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas do Pará – FACIMPA. E-mail: pablosteffann@gmail.com, ID ORCID 0009-0007-6270-5902, Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7435751315897519>.

O presente trabalho analisa criticamente a intervenção urbana realizada no Canal do Riachinho, examinando como políticas públicas, gestão ambiental e participação social podem convergir para soluções sustentáveis que conciliem a redução de riscos climáticos, o controle de enchentes, a preservação dos recursos hídricos e a promoção da saúde coletiva.

Importante destacar que os constantes alagamentos atingem principalmente, grupos socioeconomicamente vulneráveis, o que urge incluir no estudo a questão da justiça climática.

O conceito de justiça climática aborda as desigualdades geradas pelas mudanças climáticas, orientando que a responsabilidade pelos impactos causados pelos chamados “eventos climáticos extremos” seja compartilhada de forma equitativa. A lógica seria alcançar a distribuição equitativa dos impactos das mudanças climáticas, por meio do reconhecimento de que, frequentemente, aqueles que são mais afetados são os menos responsáveis pelas emissões de gases de efeito estufa.

Dentro desse contexto, a justiça climática se entrelaça com a justiça social e ambiental (socioambiental), pois busca um equilíbrio entre as responsabilidades e os benefícios na luta contra as mudanças climáticas, colocando a busca pela igualdade no centro das políticas de mitigação e adaptação às mudanças climáticas, reconhecendo que as desigualdades sociais e econômicas devem ser tratadas em conjunto com as questões ambientais.

A incorporação da justiça climática no estudo destaca a necessidade de políticas inclusivas que considerem os impactos diferenciados das mudanças ambientais sobre grupos socioeconomicamente mais expostos, assegurando equidade no acesso a um ambiente seguro e saudável.

A relevância acadêmica da pesquisa reside na abordagem integrada entre gestão urbana, legislação ambiental, saúde pública e justiça climática, contribuindo para o aprofundamento das discussões sobre planejamento territorial responsável em municípios de médio porte. Socialmente, o tema se justifica pela urgência de intervenções que previnam desigualdades ambientais e garantam proteção efetiva às populações mais afetadas pelos eventos extremos.

A investigação adota abordagem qualitativa, combinando observação direta, análise empírica e revisão bibliográfica sobre gestão urbana sustentável, saneamento básico, justiça climática e políticas ambientais. A análise segue o marco jurídico aplicável, especialmente o Código Florestal (Lei nº 12.651/2012).

A intervenção em comento foi realizada sem respaldo técnico ou científico adequado, sendo alvo de questionamentos por instituições competentes, em razão da falta de planejamento ambientalmente responsável, participação comunitária e alinhamento às diretrizes de justiça climática para a efetividade das políticas públicas voltadas à mitigação de riscos urbanos e à proteção socioambiental.

Cumprе ressaltar que as reflexões apresentadas referem-se a resultados parciais, uma vez que ainda estão em andamento obras, ações administrativas e judiciais voltadas à adequação da intervenção às normas ambientais, sem prejuízo aos objetivos urbanos da obra pública.

## **ANÁLISE E DISCUSSÃO TEÓRICA**

A ampliação do canal e a pavimentação das margens contribuíram de forma expressiva para a redução dos alagamentos em áreas críticas, mitigando doenças

infecciosas associadas à contaminação da água e melhorando as condições de mobilidade urbana.

Nesse contexto, é imprescindível considerar a justiça climática como elemento orientador das políticas públicas, de modo a assegurar que os benefícios da intervenção sejam distribuídos de forma equitativa e que populações vulneráveis não suportem ônus desproporcionais decorrentes das mudanças ambientais e urbanísticas.

Todavia, a supressão parcial da vegetação ciliar e a impermeabilização do solo evidenciam a necessidade de revisão dos métodos empregados, a fim de incorporar soluções baseadas na natureza, como jardins filtrantes, áreas permeáveis e o reflorestamento das margens.

A justiça climática reforça a importância de medidas que mitiguem impactos ambientais e reduzam desigualdades socioambientais, garantindo que as intervenções respeitem direitos difusos e coletivos. Segundo Cupho e Neves (2025), os espaços verdes urbanos desempenham papel relevante na promoção da saúde e do bem-estar da população, sendo imprescindível um planejamento urbano acessível, integrado e participativo, capaz de assegurar benefícios coletivos duradouros.

As matas ciliares são fundamentais para a preservação da biodiversidade e da qualidade dos corpos d'água, desempenhando funções essenciais na prevenção da erosão e na proteção dos recursos hídricos.

Contudo, a região enfrenta desafios decorrentes de pressões antrópicas, como turismo desordenado e exploração econômica, que comprometem a sustentabilidade dos ecossistemas locais (SILVA *et al.*, 2025). Sob a perspectiva da justiça climática, a proteção dessas áreas torna-se ainda mais relevante diante do aumento de eventos climáticos extremos, exigindo políticas que promovam resiliência ambiental e inclusão social.

Verifica-se que o caso em estudo relaciona-se diretamente a diversos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), formulados pela Organização das Nações Unidas (ONU) em 2015, no âmbito da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, especialmente aqueles voltados à saúde e bem-estar, cidades e comunidades sustentáveis e proteção da vida terrestre e aquática. A justiça climática encontra correspondência nesses objetivos ao enfatizar a necessidade de respostas estruturadas, equitativas e voltadas à proteção de grupos mais vulneráveis.

Isso exige das políticas públicas uma atuação pautada na ponderação e na harmonização de múltiplos interesses, mediante planejamento urbano sustentável e participativo. Conforme afirmam Gallo e Bessa (2018, p. 72), “somente com ações integrais e intersetoriais pode-se promover cidades mais saudáveis e sustentáveis, com engajamento social e mais equidade.

O movimento das cidades saudáveis busca exatamente pensar a saúde urbana como recurso para a vida e felicidade de seus moradores”. A justiça climática reforça esse entendimento ao exigir que a produção do espaço urbano considere impactos distributivos e o direito de todos a um ambiente equilibrado.

No município de Presidente Dutra-MA, observa-se a mobilização de instituições públicas e privadas, incluindo a atuação do Ministério Público, no sentido de assegurar que o plano de abertura de ruas nas margens do canal do Riachinho observe as

determinações do Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), especialmente quanto à proteção da vegetação ciliar.

Essas intervenções institucionais não visam impedir o andamento das obras em prejuízo às ações mitigadoras de alagamentos, mas garantir que sua execução ocorra de forma equilibrada e conforme princípios técnicos, ambientais, urbanísticos e científicos, em consonância com os fundamentos da justiça climática.

A preocupação com a legalidade das intervenções sobre o meio ambiente visa reduzir e resguardar impactos nocivos que têm contribuído para relevantes alterações climáticas, como o aumento da temperatura global, a intensificação de eventos extremos, o desequilíbrio do regime de chuvas, com precipitações intensas em algumas regiões e escassez em outras, além de enchentes, tempestades e granizo (ROBINSON, 2021).

As condições climáticas atualmente experimentadas alertam para impactos socioeconômicos e ambientais sem precedentes. Limitando o aquecimento global abaixo de 1,5° C, até o final do século XXI, reduzir-se-ia a ocorrência de problemas extremos relacionados ao clima, como ondas de calor, se comparadas com um cenário em que a temperatura média global atingisse os 2° C em 2100. Diminuindo a ocorrência de tais efeitos extremos, são passíveis de existir benefícios socioeconômicos significativos (BENTO *et al.*, 2024).

Os efeitos das mudanças climáticas atingem de forma mais severa os grupos sociais vulneráveis, uma vez que essas populações, em geral, residem próximas a encostas, margens de canais, áreas de mangue e demais zonas de risco ambiental. Tal realidade reforça, conforme apontam Rosa e Fleury (2024), o entrelaçamento entre justiça climática e justiça social, evidenciando que a distribuição desigual dos impactos ambientais aprofunda desigualdades históricas e territoriais.

A efetivação da justiça climática, portanto, assegura o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e saudável para as presentes e futuras gerações. Ao mesmo tempo, quando o meio ambiente é degradado em desrespeito à legislação vigente, concebida justamente para a proteção ambiental e a manutenção do equilíbrio ecológico, coloca-se em risco não apenas a integridade dos ecossistemas, mas também a vida e o bem-estar coletivo. Daí decorre a importância de prevenir e combater ações, inclusive do próprio Poder Público, que contrariem as normas ambientais e comprometam a segurança climática e social.

No que tange aos impactos das mudanças climáticas e seus efeitos sobre a saúde coletiva, Delpino (2025) aponta que tais repercussões variam conforme a região, embora alguns padrões globais possam ser observados. Temperaturas extremas e a presença de poluentes atmosféricos como ozônio, material particulado, metais pesados e óxidos diversos aumentam significativamente o risco cardiovascular, afetando sobretudo populações vulneráveis, como idosos e grupos socioeconomicamente desfavorecidos.

O autor afirma que extremos térmicos podem contribuir para o aumento da obesidade. Esse fenômeno tem maior impacto em países em desenvolvimento, em razão de fatores como redução dos níveis de atividade física, adaptação fisiológica a temperaturas elevadas (com menor necessidade de termogênese adaptativa) e alterações nos padrões alimentares.

A adaptação às mudanças climáticas demanda o fortalecimento da vigilância em saúde, a ampliação de programas preventivos e a adoção de práticas sustentáveis no setor de assistência, incluindo operadoras de planos de saúde. Nesse sentido, a incorporação de tecnologias como telemedicina, o uso de energia limpa e a implementação de diretrizes ESG mostra-se fundamental para aumentar a resiliência do setor, promovendo uma abordagem integrada, eficiente e ambientalmente sustentável diante dos desafios climáticos contemporâneos.

O caso de Presidente Dutra reforça a importância da integração entre gestão pública, ciência e cidadania na construção de soluções urbanas sustentáveis e alinhadas aos princípios da justiça climática. O planejamento urbano deve apoiar-se em estudos prévios, análises técnicas de impacto e participação social efetiva, de modo a garantir que projetos e obras públicas promovam desenvolvimento econômico e social sem comprometer o equilíbrio ecológico, a saúde coletiva e a distribuição equitativa dos benefícios e encargos ambientais.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A experiência observada no município de Presidente Dutra-MA evidencia a complexidade inerente à gestão urbana em territórios marcados por vulnerabilidades socioambientais. O enfrentamento de problemas históricos, como os alagamentos recorrentes, não pode ocorrer em detrimento da preservação ambiental, devendo ser conduzido por meio da articulação entre ciência, políticas públicas e participação cidadã, em alinhamento com os princípios da justiça climática.

A sustentabilidade urbana exige a consolidação de práticas integradas que fortaleçam a educação ambiental, o saneamento básico como eixo estruturante do desenvolvimento e a gestão participativa do território, sempre orientadas por dados científicos e critérios técnicos. A adoção de soluções baseadas na natureza, a ampliação de áreas permeáveis e a proteção da vegetação ciliar tornam-se elementos indispensáveis para a mitigação de riscos e para a promoção de maior resiliência climática.

O alcance dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) depende da cooperação interinstitucional e da implementação de políticas inclusivas que promovam cidades mais equilibradas, seguras e socialmente justas. A conciliação entre interesses urbanos, ambientais e sociais é condição essencial para assegurar respostas duradouras aos desafios enfrentados pelas comunidades mais vulneráveis.

Assim, o caso em comento reforça que o verdadeiro avanço urbano não se traduz apenas na execução de obras físicas, mas na construção coletiva de um modelo de cidade capaz de garantir saúde, qualidade de vida e sustentabilidade às presentes e futuras gerações, assegurando que os benefícios e encargos ambientais sejam distribuídos de forma justa e equitativa.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade urbana; justiça climática; participação social.

## Referências

Bento, J. A. N., Araujo, J. A., Tabosa, F. J. S., & Justo, W. R. (2024). **Impacto das mudanças climáticas sobre o nível de renda na América Latina**. *Revista de Economia e Sociologia Rural*, 62(2), e268031. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1806-9479.2022.268031>. Acesso em 30 nov. 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: Brasília, DF, 28 maio 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm). Acesso em: 07 nov. 2025.

CAPUCHO, Marcello de Lima; NEVES, Frederico Monteiro. **Espaços verdes urbanos e sua influência na saúde e qualidade de vida da população mundial: uma revisão integrativa**. *Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, [S. l.], v. –, n. –, [s. d.]. Disponível em: <http://periodicos.unievangelica.edu.br/fronteiras/>. Acesso em 06 nov. 2025.

DELPINO, Felipe. **Mudanças climáticas e efeitos na saúde: desafios e oportunidades para a saúde suplementar no Brasil**. Texto para Discussão nº 110. Instituto de Estudos de Saúde Suplementar (IESS), 2025. Disponível em: <https://www.iess.org.br/sites/default/files/2025-02/TD%20-%20110.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2025.

GALLO, Douglas; BESSA, Eliane Ribeiro de Almeida da Silva. **Saúde e espaço urbano: a promoção de cidades mais saudáveis e sustentáveis**. *Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades*, v. 6, n. 38, 2018.

LONGUINI, Mayara Ferrari; REI, Fernando. **Justiça climática e combate às mudanças climáticas**. In: *IBEROJUR. Direitos fundamentais na perspectiva ítalo-brasileira*, vol. VI. Disponível em: <https://repositorioiberojur.com/index.php/catalog/catalog/download/40/679/823?inline=1>. Acesso em: 1 dez. 2025.

ROBINSON, Mary. **Justiça climática: Esperança, resiliência e a luta por um futuro sustentável**. Civilização brasileira, 2021.

ROSA; L. S. da.; FLEURY, L. C. **Justiça socioambiental e crise climática: a quem o convés da justiça foi negado?** Campos Neutrais: Revista Latino-Americana de Relações Internacionais. Rio Grande. V. 6, N. 2. p. 57 - 75 – mai.-ago. 2024.

SILVA, Nicolly Christyne Ferreira e; XAVIER JÚNIOR, Sebastião Ribeiro; CORRÊA, Ayssa de Freitas; GOMES, Marcelo Trindade. **Matas ciliares da Ilha do Combu: preservação da biodiversidade e desafios da degradação ambiental**. *Periódico Técnico e Científico Cidades Verdes*, v. 13, n. 40, 2025. Disponível em: [https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/cidades\\_verdes/article/download/5644/5643/12521](https://publicacoes.amigosdanatureza.org.br/index.php/cidades_verdes/article/download/5644/5643/12521). Acesso em: 05 nov. 2025.