

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

**DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E
SOCIOAMBIENTALISMO I**

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 ambiental, agrário e socioambientalismo I [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: João Glicério de Oliveira Filho; Maria Claudia da Silva Antunes De Souza; Norma Sueli Padilha; Sara Maria Pires Leite da Silva. – Barcelos, CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-226-1

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Direito 3D Law

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

CDU: 34



XIV ENCONTRO INTERNACIONAL DO CONPEDI BARCELOS - PORTUGAL

DIREITO AMBIENTAL, AGRÁRIO E SOCIOAMBIENTALISMO I

Apresentação

APRESENTAÇÃO

O XIV Encontro Internacional do CONPEDI – Barcelos, Portugal, realizado no Instituto Politécnico do Cávado e do Ave, entre os dias 10 a 12 de setembro de 2025, representou um marco significativo no fortalecimento do diálogo científico internacional em torno dos desafios socioambientais contemporâneos.

O Grupo de Trabalho Direito Ambiental, Agrário e Socioambientalismo I consolidou-se, nesse contexto, como um espaço de reflexão crítica e plural sobre as múltiplas dimensões da questão ambiental no cenário atual.

As pesquisas apresentadas abordaram desde a problemática das injustiças ambientais decorrentes de processos de ocupação desordenada e de desigualdades territoriais, até debates sobre justiça socioambiental, direitos da natureza e novos instrumentos jurídicos voltados à proteção do meio ambiente. Questões atuais como a fragmentação de habitats, a perda da biodiversidade e os desafios da conectividade ecológica também ocuparam lugar central nas discussões.

Outro eixo relevante esteve relacionado às políticas públicas e à regulação ambiental, com destaque para os debates sobre resíduos sólidos, mudanças climáticas, zonas de amortecimento de parques nacionais e o novo marco regulatório das emissões de carbono. A relação entre comunidades, poder público e atividades extrativas, especialmente mineração,

impactos ao meio ambiente, mas também propostas concretas de transformação jurídica, institucional e social. Que este conjunto de pesquisas inspire novos diálogos, cooperações e ações efetivas em prol da justiça socioambiental e da construção de um futuro sustentável para as presentes e futuras gerações.

Assinam esta apresentação os coordenadores:

- Prof^a Dr^a Maria Claudia da Silva Antunes De Souza – Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI – Brasil
- Prof^a Dr^a Norma Sueli Padilha – Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC – Brasil
- Prof. Dr. João Glicério de Oliveira Filho – Universidade Federal da Bahia – UFBA – Brasil
- Sara Maria Pires Leite da Silva – Instituto Politécnico do Cávado e do Ave – Portugal

AS INJUSTIÇAS AMBIENTAIS OCASIONADAS POR UMA OCUPAÇÃO DESORDENADA: UM ESTUDO DE CASO

ENVIRONMENTAL INJUSTICES CAUSED BY DISORDERLY OCCUPATION: A CASE STUDY

Juliana Santiago da Silva ¹

Luiz Felipe Radic ²

Lyssandro Norton Siqueira ³

Resumo

O Estatuto da Cidade estabelece o Plano Diretor Municipal como o principal instrumento de orientação para o desenvolvimento e a expansão urbana. Sua elaboração demanda a antecipação das abordagens mais adequadas para a ocupação do território e acomodação das atividades locais, representando um planejamento abrangente dos usos presentes e futuros do espaço. O presente artigo tem como premissa relacionar os desconfortos ambientais sofridos pela população da cidade de Manhauçu com as prováveis falhas no cumprimento das definições do plano diretor do município. Para isso os autores irão levantar as injustiças ambientais ocasionadas por uma ocupação desordenada desse município; discutir os pontos do plano diretor local que não foram seguidos, frente à legislação, e que consequentemente ocasionaram transtornos à comunidade manhuaçuense; por fim, sugerir adequações nos projetos futuros para a cidade, de acordo com o plano diretor, tendo como base as premissas da justiça ambiental e dos direitos humanos. Para tal, fotos foram coletadas na cidade para registros de irregularidades. Observou-se que a ocupação irregular local reduziu a cobertura vegetal natural, o que impactou na qualidade das águas do rio, também ocasionou enchentes e afetou diretamente a economia local, influenciando na qualidade de vida de todos os moradores. Além disso, com aumento da população faz-se necessário uma reformulação do plano diretor local e ações de políticas públicas socioeconômicas precisam ser tomadas junto aos governantes. Observa-se ainda a necessidade de projetos que minimizem os impactos ambientais e também a conscientização da população com ferramentas de educação ambiental para uma urbanização sustentável.

Palavras-chave: Planejamento urbano, Impacto socioambiental, Direitos humano, Justiça ambiental, Plano diretor municipal

Abstract/Resumen/Résumé

The Statute of the City establishes the Municipal Master Plan as the instrument for guiding urban development. Its elaboration demands the anticipation of the adequate approaches for the occupation of the territory and accommodation of local activities, representing a comprehensive planning of the present and future uses of the space. This article aims to relate the environmental discomfort suffered by the population of the city of Manhuaçu with the probable failures in complying with the definitions of the municipality's master plan. For this, the authors will raise the environmental injustices caused by a disordered occupation of this municipality; discuss the points of the local master plan that were not followed, in view of the legislation, and that consequently caused disturbances to the Manhuaçu community; finally, suggest adjustments to future projects for the city, according to the master plan, based on the premises of environmental justice and human rights. For this purpose, photos were collected in the city to record irregularities. It was observed that the local irregular occupation reduced the natural vegetation cover, which impacted the quality of the river waters, also caused floods and directly affected the local economy, influencing the quality of life of all residents. In addition, with the increase in population, a reformulation of the local master plan is necessary and socioeconomic public policy actions need to be taken together with the government. There is also a need for projects that minimize environmental impacts and also raise public awareness with environmental education tools for sustainable urbanization.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Urban planning, Socio-environmental impact, Human rights, Environmental justice, Municipal master plan

1 INTRODUÇÃO

O progresso da sociedade está intrinsecamente ligado à sua capacidade histórica de apropriar-se de recursos naturais, gradualmente alterando-os para atender às necessidades específicas de um determinado período ou sistema de produção. Desde a modelagem do relevo às diversas formas de uso do solo até a alteração da paisagem, o ser humano se apropria e modifica esses recursos, por vezes sem considerar plenamente os impactos resultantes dessas intervenções.

Para que ocorra o desenvolvimento econômico de cidades, há, também, a necessidade de usufruir de recursos, com inevitáveis alterações ambientais, mas deve ser buscada uma melhoria na qualidade de vida das pessoas, na infraestrutura e na relação com o meio ambiente. Nesse sentido, considerando as atividades desenvolvidas pelos seres humanos na contemporaneidade para a ocupação de uma área e expansão de uma cidade, o plano diretor é um importante instrumento que precisa ser formulado e periodicamente revisado, de maneira que se tenha uma povoação urbana sustentável e que atenda às necessidades da população de maneira a gerar menores impactos ambientais.

O Estatuto da Cidade (Brasil, 2001) estabelece o Plano Diretor Municipal como o principal instrumento de orientação para o desenvolvimento e para a expansão urbana. Sua elaboração demanda a antecipação das abordagens mais adequadas para a ocupação do território e acomodação das atividades locais, representando um planejamento abrangente dos usos presentes e futuros do espaço. A delimitação territorial e a compreensão do seu uso pela população aprimoram a qualidade dos planos diretores urbanos, facilitando a execução de uma administração pública eficiente.

A organização municipal deve reduzir disparidades no acesso a oportunidades e recursos, além de assegurar condições propícias para o desenvolvimento sustentável, pautando-se pela função socioambiental da propriedade. Um Plano Diretor bem estruturado contribui para a redução das desigualdades sociais ao reorganizar os riscos e benefícios da urbanização no território.

Diversas ações territoriais, como planos de bacia hidrográfica, zoneamento ecológico-econômico, preservação do patrimônio cultural e desenvolvimento turístico sustentável devem ser implementados no município, sendo responsabilidade do Plano Diretor prever tais iniciativas.

A falta de planejamento em grande parte das cidades brasileiras resulta em contrastes urbanos marcantes. Conforme ilustrado por Rolnik (2002, p. 100), essas disparidades são

evidentes em áreas como "os morros e o asfalto na zona sul do Rio de Janeiro, o centro e as periferias da metrópole paulistana, o mangue e a orla na cidade à beira-mar". Além de refletirem desigualdades econômicas e sociais, tais oposições influenciam a configuração e dinâmica das cidades, destacando a urgência de lidar com os desafios do crescimento desordenado, que afeta diariamente o deslocamento entre periferias vulneráveis e centros de oportunidades econômicas e culturais.

Estes contrastes geralmente afetam, na maioria das vezes, os mais vulneráveis, ocasionando um quadro de maior desigualdade. Para caracterizar o fenômeno de imposição desproporcional dos riscos ambientais sobre populações com recursos financeiros, políticos e informacionais limitados, o termo "injustiça ambiental" tem sido amplamente adotado. Em contraposição, foi criada a ideia de "justiça ambiental" para descrever um futuro em que a dimensão ambiental da injustiça social seja superada. Essa concepção tem sido principalmente empregada como uma nova perspectiva que integra as lutas ambientais e sociais (Acsehrad *et al.*, 2009). As demandas por justiça ambiental são um fenômeno relativamente recente na história das sociedades contemporâneas, e a elaboração de seu conceito ocorre em um cenário complexo, abrangendo tanto a questão da justiça quanto a da preservação da natureza (Baggio, 2020).

Segundo Pinto *et al.* (2023), especialmente sociedades marcadas pelas desigualdades têm buscado o acesso aos direitos humanos, mesmo porque têm a percepção que são prejudicadas por ações que privilegiam poucos, ou seja, percebem que seus direitos à qualidade de vida ficam limitados frente às injustiças ambientais que sofrem.

É importante apontar que os direitos humanos são um conjunto de princípios que buscam garantir a dignidade, liberdade e igualdade para todas as pessoas. Esses direitos incluem, entre outros, o direito à vida, à liberdade de expressão, à educação e à igualdade perante a lei. Logo, é também de todos os residentes de uma cidade usufruírem de uma unanime qualidade de vida.

Destarte, o presente artigo tem como premissa relacionar os impactos socioambientais sofridos pela população da cidade de Manhauçu com as prováveis falhas no cumprimento das definições do plano diretor do município. Logo, os autores têm como objetivos deste trabalho levantar as injustiças ambientais ocasionadas por uma ocupação desordenada desse município; discutir os pontos do plano diretor local que não foram seguidos, frente à legislação, e que consequentemente ocasionaram transtornos à comunidade manhuaçuense; por fim, sugerir adequações nos projetos futuros para a cidade, de acordo com o plano diretor, tendo como base as premissas da justiça ambiental e dos direitos humanos.

No corpo do texto será mencionada a metodologia empregada, pontuando o local de estudo, as ferramentas de registro fotográfico e análise de dados. Em seguida, será destacado a ocupação desordenada e a alteração ambiental, pontuando as alterações que ocorreram no espaço da cidade na medida em que seu desenvolvimento ocorreu. Na sequência, o texto ocupase de estudar os transtornos ocasionados pela falta de planejamento urbano e uma análise paralela ao plano diretor urbano local. Por fim, discute-se a aproximação e articulação destes dois campos junto às injustiças ambientais e às políticas dos direitos humanos.

2 DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

2.1 METODOLOGIA

Esta pesquisa visa apresentar um estudo de caso, uma abordagem reconhecida por sua utilidade na compreensão de fenômenos sociais complexos. Esse modelo revela-se valioso ao investigar eventos que demandam uma análise preservando suas características holísticas, destacando processos e mecanismos significativos enquanto separa-os de um vasto conjunto de fatores e processos secundários ao foco central da análise (Yin, 2001).

A estratégia metodológica adotada neste estudo de caso fundamenta-se em questões de pesquisa do tipo "qual" ou "como", capazes de gerar análises descritivas inferenciais, bem como do tipo "por que", com natureza explicativa (D’Albuquerque; Satyro, 2020). A abordagem escolhida é descritiva e qualitativa, alinhada ao propósito de observar, descrever, explorar e interpretar fatos e/ou fenômenos dentro do domínio das injustiças ambientais e direitos humanos (Figueiredo; Kalinke, 2019).

Neste contexto, considera-se o paradigma humanístico e holístico, que percebe o ser humano em interação aberta, mútua e simultânea com outros seres humanos e o ambiente (Novakoski, 2000). Essa abordagem ressalta a interconexão complexa entre o indivíduo, a sociedade e o meio ambiente, proporcionando uma compreensão mais abrangente dos desafios e dinâmicas relacionados à justiça ambiental e aos direitos humanos.

O relato de caso está relacionado à cidade de Manhuaçu-MG, um município com aproximadamente 91 mil habitantes, localizado na Zona da Mata Mineira, território brasileiro. Seu bioma predominante é a Mata Atlântica, com clima tropical úmido ou subúmido e chuvas concentrada no verão. A origem do seu nome é da língua Tupi, o que significa “grande rio” (IBGE, 2022). A história de Manhuaçu está intimamente ligada à cultura do café, que desempenhou um papel fundamental no desenvolvimento da região e na economia brasileira

durante os séculos XIX e XX. Nos dias atuais a cidade é reconhecida como uma importante região produtora de café no Brasil e mantém viva a tradição e a cultura cafeeira (IBGE, 2022).

Para a coleta de dados, este estudo envolveu a análise de situações que ocorreram na cidade, envolvendo questões ambientais e afetaram direta e indiretamente a qualidade de vida da população, devido a um mal planejamento de ocupação da cidade. Para mostrar estas situações, fotos foram coletadas através de arquivos e site de reportagem e notícias da cidade, assim como fotos registradas pela própria autora do trabalho. Para a coleta de materiais fotográficos, em diferentes pontos da cidade, a pesquisadora utilizou a câmera fotográfica de um aparelho de celular Samsung, Galxy A7, versão Android, 2018. A coleta foi realizada em dias aleatório dos meses de outubro e novembro de 2023.

Houve ainda mapeamento de áreas com o auxílio dos Programas *Google Maps* (2005) e *Infraestrutura de Dados Espaciais - IDE SISEMA* (2023) e *Microsoft Paint 3D* versão 6.2105.4017.0.

A etapa seguinte envolveu uma análise do Plano Diretor Municipal e Plano de Mobilidade Urbana de Manhuaçu (PDMPMUM, 2016), de maneira a fazer uma análise dos fenômenos que afetam as questões sociais, de saúde e de bem estar da população local, de maneira a pontuar problemas ambientais que poderiam ser realizados de acordo com o plano diretor, que não foram colocados em prática no planejamento de urbanização da cidade e causaram injustiças ambientais. Por fim, foram discutidos estes pontos levantados de injustiças ambientais junto aos direitos humanos, tendo como base artigos científicos.

2.2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

2.2.1 Descrição da Ocupação Desordenada e a Consequente Alteração Ambiental

Manhuaçu é uma cidade localizada na Zona da Mata Mineira, e sua economia predominante é a cafeicultura (IBGE, 2022). A chegada do café em Manhuaçu ocorreu por volta do início do século XIX, quando a cultura cafeeira começou a se expandir para o interior do estado de Minas Gerais. O solo fértil e o clima propício da região tornaram-se ideais para o cultivo do café, impulsionando o desenvolvimento econômico e social local. Os cafezais se espalharam pelas colinas da região, e propriedades rurais foram destinadas para atender à crescente demanda.

A cidade cresceu também para os morros e mesmo nos dias atuais é possível se perceber o cultivo do café nos topos dos morros da área urbana (Figura 2 – letras B e C). Ao se

comparar fotos antigas da cidade (Figura 2 – Letra A), presencia-se a paisagem natural nos altos das montanhas, em contrapartida com a realidade atual, de área de matas naturais ocupada por plantações de café e também de residências (Figura 2 – Letras B e C).

Nas imagens da Figura 2, é evidente a presença de fragmentos de matas próximos às lavouras, sugerindo a ocorrência de desmatamento na região para o cultivo de café. Conforme apontado por Paladini (1995) e Benincasa (2006), na fase inicial da cafeicultura no Brasil, a prática comum era a derrubada e queima da mata nativa para aproveitar a fertilidade do solo na produção de café. Com o tempo, à medida que a produtividade declinava, as lavouras envelhecidas eram abandonadas, abrindo espaço para o estabelecimento de novas plantações em áreas anteriormente não exploradas. Na cidade de Manhuaçu este cenário não é diferente, pois a cafeicultura também ocupou áreas de matas naturais. Logo, com a vinda dos barões do café para a cidade, houve um aumento na exploração de recursos naturais, bem como a própria alteração do uso e ocupação do solo que podem justificar algumas alterações ambientais negativas, como a seca de nascentes, redução do nível do rio e também temperaturas mais quentes no verão.

David e Lopes (2021) ressaltam que as primeiras atividades humanas modificaram a paisagem natural com o advento da agricultura no período Neolítico, por volta de 10.000 a.C. As práticas agrícolas desempenharam um papel crucial na organização das comunidades humanas, possibilitando a produção de alimentos em diversas regiões do mundo e tornando regiões mais atrativas para o trabalho, como a cidade de Manhuaçu, que teve sua população aumentada desde então, assim como o aumento da demanda por espaço e fornecimento de recursos para sobrevivência, como solo e água.

Na imagem da letra A (Figura 2) ainda se pode observar o desenvolvimento da cidade no vale, há décadas atrás, próximo ao rio, mas ainda respeitando as suas margens, a qual também se encontra com sua mata ciliar. A decisão de se estabelecer nesse local se deve principalmente à importância desse rio, que provê água, um recurso natural essencial para o desenvolvimento de atividades básicas para a subsistência humana (Assad, 2013).

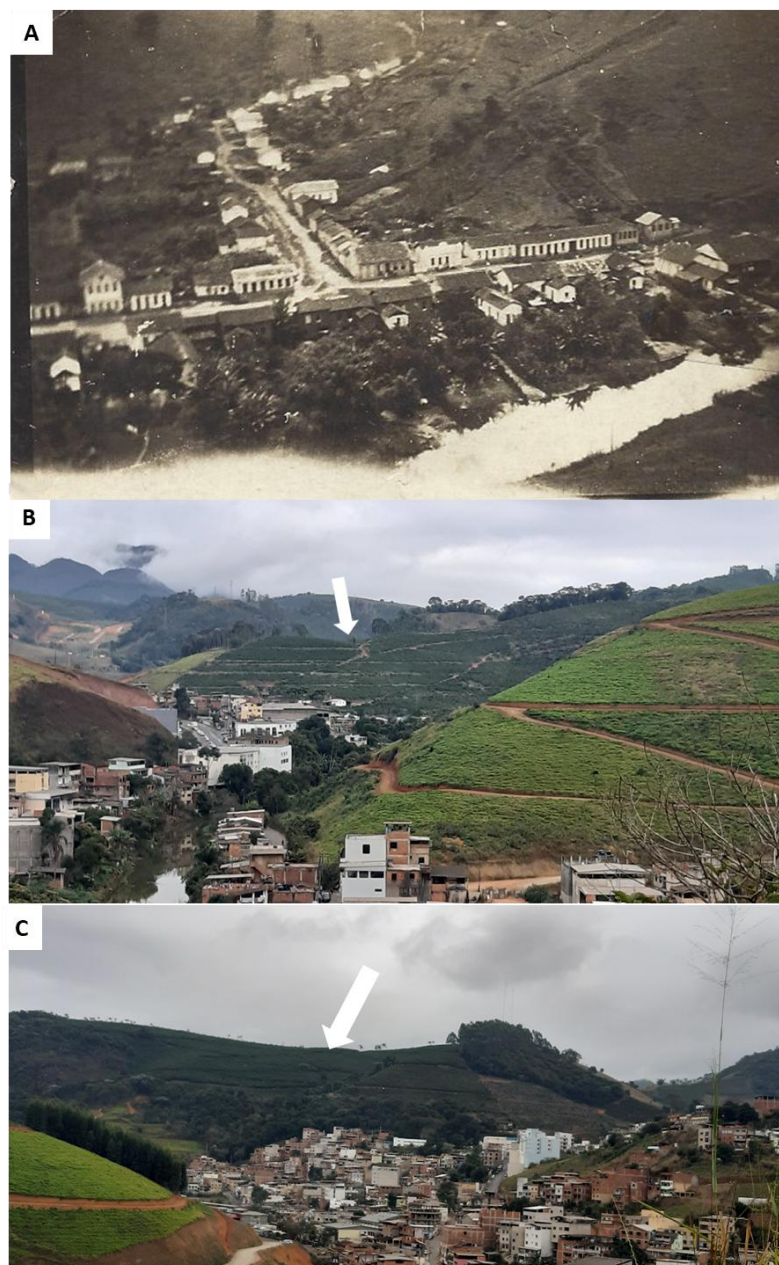


Figura 2: Paisagens da cidade de Manhuaçu-MG. A letra A representa uma foto antiga da cidade. As lavouras indicadas (com setas) nas figuras B e C estão localizadas em bairros diferentes, em uma extremidade e no centro da cidade, respectivamente.
 Fonte: Letra A - Arquivos Portal Caparaó; Letras B e C - Autoria própria, 2023.

Entretanto, com o aumento da população, o espaço foi ocupado, como observado na Figura 3 (Letra A) e mais residências e construções surgiram. As casas foram tomando conta das margens do rio Manhuaçu (Figura 3 - Letra B e C), reduzindo seu espaço de transbordamento. Além disso, a supressão da mata ciliar, ao redor do rio, colaborou para o seu assoreamento, reduzindo o seu leito. Salientando que, segundo o Código Florestal Brasileiro, a mata ciliar é um tipo específico de Área de Preservação Permanente, visando a proteção da localizada nas margens de corpos d'água, como os rios. Essa vegetação desempenha um papel

crucial na proteção dos recursos hídricos, prevenindo a erosão do solo, filtrando poluentes, fornecendo sombra e servindo como habitat para diversas espécies (Brasil, 2012). Todos estes fatores estão vinculados à falta de um planejamento desordenado da ocupação do território de Manhuaçu, o qual para melhor ser realizado em um município, é necessário o Plano Diretor (Brasil, 2001).



Figura 3: Paisagens da cidade de Manhuaçu-MG. A) Foto panorâmica da cidade. B) Região localizada no centro da cidade. C) Visão das casas localizadas na rua Júlio Bueno. D) Bairro Santa Luzia.

Fonte: Arquivos Portal Caparaó.

Uma outra questão que pode ser observada na Figura 3 (Letra D) são as construções nos altos dos morros, outro tipo de área de Preservação Permanente, ocupando também estas áreas de infiltração das águas das chuvas, contribuindo também para fortes enxurradas e alagamento de áreas próximas ao rio. Enfatizando que muitos bairros da cidade são nos altos de morros, pois a cidade possui um relevo acidentado e só disponibiliza destas áreas para seu crescimento.

Mas pela falha de administração no crescimento destes bairros, as ruas foram crescendo sem acessibilidade, ficando estreitas, de difícil acesso e criando vielas, desvalorizando as moradias e estas tendo aluguéis menores, contribuindo para instalação de pessoas com menor poder aquisitivo. Ainda, por serem de difícil acesso até para a polícia, muitos destes altos são ponto de venda de drogas, facilitando, também, a fuga de malfeitores. Evangelista (2012) aponta justamente estas questões em seus estudos: que a diversidade de

modos e condições de vida ao longo do território reflete a desigualdade social, e que até mesmo as características espaciais de uma ambiente, como os de periferia, têm influência sobre o comportamento humano e que isso pode colaborar para a criminalidade.

A rede de esgoto também não supriu a demanda da população, e muitas residências lançam o esgoto a céu aberto no rio Manhuaçu. Na cidade não há tratamento de esgoto, apesar de Manhuaçu ter uma ETE (Estação de Tratamento de Esgoto) com capacidade para tratar 25%, de início, do esgoto lançado no rio Manhuaçu, mas sua obra foi embargada em 2015 pela identificação de erros técnicos nos projetos construídos em 2008. Logo, em muitos pontos da cidade se percebe construções irregulares e com seu esgoto lançado a céu aberto, via canos improvisados, visíveis no leito do rio (Figura 4 – Letra B). Há, até mesmo, manilhas coletoras de esgoto com suas bocas voltadas para o rio (Figura 4 – Letra A).



Figura 4: Registros de Injustiças Ambientais na cidade de Manhuaçu-MG. A) Manilha canalizada para o rio para lançar dejetos. B) Esgoto lançado a céu aberto por canos de residenciais. C) Visão das casas localizadas na rua Júlio Bueno. D) Bairro Santa Luzia.
Fonte: Letras A e B - Autoria Própria. Letras C e D – Portal Caparaó.

Manhuaçu possui um sistema de coleta de lixo, mas a população que reside às margens do rio também tende a lançar seus resíduos em suas águas, colaborando, não só, para a contaminação, mas, em igual medida, para o assoreamento do seu leito (Figura 4 – Letra C). Na letra D desta mesma figura é possível observar mutirões organizados pela prefeitura a fim

de limpar a área e aumentar o espaço do leito do rio Manhuaçu, de maneira a evitar proliferação de doenças, odores e até mesmo dificultar enchentes futuras.

Com a expansão da cidade, as construções foram tomando o espaço da vegetação local. Os morros sem a vegetação natural dificultam a infiltração da água da chuva, as quais são intensas na região principalmente no verão, já que o clima local é tropical úmido, ou subúmido. Além disso, as ruas de grande parte da cidade são íngremes e asfaltadas, aumentando ainda mais as enxurradas. Há, ainda, o problema de número precário de bueiros nos bairros da cidade. Como consequência disso, a rede pluvial da cidade não consegue sustentar a demanda, e toda a água tende a escoar e se alojar no rio. Salienta-se, nesse sentido, que, pelo rio ter perdido o seu espaço natural para a prospecção imobiliária, somado ao assoreamento do leito pelos resíduos dos prédios que estão ao seu redor, a dinâmica fluvial resta comprometida, resultando, por sua vez, na invasão das construções que ocupam o leito original do curso d'água (Figura 5 – Letra B).

Como consequência, as pessoas são colocadas em situação de risco, perdem seus pertences e se tornam reféns de doenças de veiculação hídrica, como dengue e leptospirose e, até mesmo, correndo o risco de perder a própria vida em locais em que as enxurradas foram intensas. Na Letra C da Figura 5, nota-se uma ciclista se afogando na enxurrada causada por um forte temporal e um policial tentando livrá-la da moto que estava sobre seu corpo. Na letra D da mesma figura é a demonstração de parte do trabalho do corpo de bombeiro e da polícia Militar, junto à comunidade de um bairro, para tentar encontrar o corpo de um garoto de 5 anos, que foi levado pelas águas de um córrego que se localizava no quintal de sua casa, que transbordou durante uma forte chuva.



Figura 5: Trantornos acarretados pelas fortes chuvas na cidade de Manhuaçu – MG em anos aleatórios. A) Enxurrada acarretando deslismo do asfalto em rua; B) Tranbordamento do rio, inundando residências até o teto; C) Forte enxurrada arrastando moto com ciclista. Policial tentando socorrer a vítima; D) Corpo de bombeiros e policiais à procura do copo de uma crianças de 5 anos arrastado pela enxurrada de um corpgo que passava no quintal de sua casa.

Fonte: Portal Caparaó.

No geral, as cidades brasileiras cresceram sem o devido planejamento, o que impõe aos gestores um custo significativo, refletido em toda a infraestrutura urbana. Dado que a maioria dos municípios brasileiros está situada nas proximidades de vales e margens de rios, torna-se crucial a implementação de planejamento, legislação e fiscalização por parte dos governos municipais para reduzir os riscos e danos provocados por desastres naturais, como as inundações (Secretaria de Proteção e Defesa Civil, 2011).

A figura abaixo (Figura 5) representa as áreas de dois bairros mais afastados do centro da cidade. A delimitação em vermelho é o bairro Cidade Nova e seu vizinho, representado pelo contorno esverdeado é o bairro Vale Verde. O loteamento destes espaços é mais recente, sendo o Vale Verde ainda mais novo. Mas uma observação é que, no decorrer da organização destes terrenos, nos períodos de chuva, muita água e terra desciam e continuam descendo, até o momento atual, trazendo, inclusive, muitos depósitos de terra. Isso, porque, além do asfalto impermeável, também não havia bocas de lobo no trajeto da água que descia destes bairros, que são muito íngremes e que ocuparam o lugar da vegetação natural.



Figura 6: Delineamento de bairros da cidade de Manhuaçu - MG. A área em vermelho é o bairro Cidade Nova e a área de verde é o bairro Vale Verde. A linha azul clara representa o corpo d'água que forma um córrego também localizado no bairro Bom Jardim. A linha azul escuro à esquerda representa uma fração do rio Manhuaçu.

Fonte: Autoria própria.

Inclusive, parte desta água se aloja no córrego representado pela cor azul clara, que também delimita um outro bairro, o Bom Jardim. E, em períodos de cheia, este córrego transborda e inunda casas de pessoas que vivem próximas à sua margem. A maioria destas pessoas, se não todas, são pessoas de baixo poder aquisitivo. Acrescenta-se, é em uma destas residências é que morreu o garotinho da Figura 6 (Letra D), levado pela enxurrada mencionada e representada no texto.

Entretanto, após as reivindicações de vários moradores pela revitalização do trecho provindo dos dois novos bairros, inclusive sensibilizados com a família que perdeu a criança, bueiros foram instalados no trecho e manilhas canalizadas até o rio para desviar as enxurradas do córrego e minimizar o seu transbordamento.

Vê-se que o apoio da administração pública e uma política de projetos foi fundamental para solucionar o problema e evitar que novas injustiças ambientais afetem populações mais vulneráveis. Tamporoski *et al.* (2012) apontam em seu estudo, realizado na cidade Dourados, Mato Grosso do Sul, a seguinte conclusão:

Embora, saiba-se que o planejamento urbano é o caminho mais curto e econômico para solucionar os problemas com eventos de inundações e todas suas consequências destruidoras e onerosas, o que se observa é uma inabilidade dos gestores em fomentar um planejamento urbano e ambiental organizado de forma intersetorial. Isto significa elaborar e desenvolver o planejamento urbano considerando a cidade como um todo, de forma sistêmica e integrada, levando em conta as interações entre as intervenções humanas e o meio natural no âmbito do manancial constituinte das bacias hidrográficas pertencentes ao território municipal, diminuindo, assim, a distância entre a realidade socioambiental do município e o discurso contido nas agendas e documentos (Tamporoski *et al.*, 2012, p. 223).

Nesse sentido, uma gestão empenhada na implantação das políticas públicas é essencial para um crescimento urbano sustentável e sem desigualdades na comunidade pertencente.

Com o aumento da população, também aumentaram as famílias, e, com isso, casas estão sendo derrubadas para a construção de prédios. Logo, onde existia uma família, agora vivem muitas outras. Mais esgoto precisará ser canalizado e haverá o aumento de resíduos, necessitando de mais coleta. Além disso, o que se observa é que, muitas vezes, estes prédios, principalmente do centro, não comportam todos os carros das famílias, aumentando a quantidade de veículos estacionados na rua. Enfatiza-se que a cidade tem pouco espaço em seus

logradouros para acomodar os carros, gerando um desconforto para quem vem dos distritos para usufruir dos serviços da cidade, pois Manhauçu é um polo na região (IBGE, 2015).

Complementando, árvores, são plantadas na rua, reduzindo o espaço para estacionamento de carros (Figura 7 – Letra A). Isto pode-se relacionar às calçadas, que muitas vezes são estreitas, ou inexistentes (Figura 7 – Letra B), não ofertando acessibilidade para todos, forçando, ainda, o pedestre a se arriscar, ao usar a via pública durante seu percurso.



Figura 7: Ruas da cidade de Manhauçu. A) Rua Monsenhor Gonzalez - Centro da cidade, onde árvores estão plantadas na rua. B) Rua Neide Celeste Maurício - sem calçada para o trânsito de pedestre.

Todas essas questões colaboram para o intenso trânsito na cidade, durante a semana, especialmente no horário comercial, ocasionando, inclusive, tumultos, no período escolar. Mais uma vez, o planejamento urbano é necessário, sendo, por isso, importante a construção do Plano Diretor da Cidade, de maneira a levantar os problemas que assolam o conforto da população e desencadeiam outros transtornos.

2.2.2 Os Transtornos Ambientais Ocasionados Pela Falta de Planejamento Urbano e uma Análise do Plano Diretor Local

O Plano Diretor, de acordo com o Estatuto da Cidade (Lei n. 10.257/2001), representa o principal instrumento da política de desenvolvimento e expansão urbana. Sua finalidade é garantir a justiça social para todos os cidadãos. A cada dez anos, o Plano Diretor deve ser

revisado e retificado, sendo fundamental assegurar a participação popular durante seu processo de elaboração ou revisão.

No inciso quarto do artigo segundo desta mesma lei destaca que a política urbana tem como diretriz também

“...planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente...” (Brasil, 2001, Art. 2º)

Analizando o quadro atual da cidade de Manhuaçu, observou-se que a cidade tem sofrido intensa urbanização. Isso implica em um aumento na necessidade de serviços públicos e instalações, demandando investimentos em iniciativas voltadas para a geração de empregos e programas de habitação popular. Este cenário apresenta um desafio significativo para a Administração Municipal (PDMPMUM, 2016). Desafio este que precisa ser revisto e organizado junto à gestão pública, pois está incluído na Constituição Federal (1988) que as políticas de desenvolvimento urbano têm como objetivo promover o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e assegurar o bem-estar de seus habitantes.

No plano diretor é identificado que a maior parte das residências urbanas se encontram em condições adequadas, ou seja, com instalações básicas de saneamento. Entretanto, observa-se que este esgoto, como pontuado neste trabalho, ainda é lançado a céu aberto sem nenhum tratamento, não havendo uma estação e tratamento para o esgoto, o que pode vir a colaborar para a disseminação de doenças como Dengue e Leptospirose. Estas são infecções que têm sua incidência elevada pela falta de saneamento básico, como esgoto tratado e coleta de resíduos, e também pela ocorrência de enchentes (Cipullo; Dias, 2013; Ministério da Saúde, 2023). Característica estas que estão presentes em Manhuaçu e torna sua população vulnerável.

O próprio plano diretor da cidade menciona que o número de internações aumenta com os anos por conta de doenças provindas de precárias condições de saneamento, inclusive doenças de veiculação hídrica, indicando uma instabilidade nas condições sanitárias. Entretanto, o direito à saúde é assegurado a todos e constitui uma responsabilidade do Estado. Esse compromisso é garantido por meio de políticas sociais e econômicas que visam a diminuição dos riscos de doenças e outros agravos, além de proporcionar um acesso universal e equitativo às ações e serviços voltados para a promoção, proteção e recuperação da saúde (Brasil, 1988; 1990). Logo, é fundamental que os municípios tenham um olhar diferenciado para solucionar esse problema.

O plano diretor da cidade identifica que não há coleta seletiva e que o “Lixão” existente na cidade necessita de uma readequação dentro das normas ambientais, de maneira a se tornar um Aterro Sanitário. Mesmo porque o depósito de resíduos atual não está mais comportando o descarte de materiais consumidos e descartados pela população local. Este foi o assunto discutido, na qual a câmara municipal prevê a instalação de um Aterro Sanitário, dentro das normas ambientais, na comunidade de Barreiro, área rural da cidade. Mesmo porque Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, deu um prazo para o encerramento dos lixões até agosto de 2023 nos municípios. Pois torna-se necessário uma gestão adequada dos resíduos sólidos, promovendo a redução, reutilização, reciclagem e tratamento adequado, além da disposição final ambientalmente adequada. Deve haver uma governança nos setores de saneamento de maneira a incentivar a responsabilidade compartilhada entre setores público e privado, bem como fomentar a inclusão social e econômica dos catadores de materiais recicláveis (Brasil, 2010).

Com relação ao sistema de drenagem urbana da cidade e à rede pluvial, de acordo com a Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa Civil, está consideravelmente aquém da demanda, desempenhando um papel significativo nas ocorrências frequentes de escorregamentos de massa (deslizamentos), alagamentos, enchentes, processos erosivos e no consequente assoreamento, entre outros problemas, que são agravados pela inadequação do sistema. Todos estes problemas são reconhecidos e constam no plano diretor, entretanto não é pontuado como irão proceder quanto à recuperação destas encostas e preservação das áreas naturais.

O Código Florestal Nacional (Brasil, 2006) pontua sobre a necessidade da preservação das áreas naturais e sobre o estímulo conciliar a produção agrícola com a conservação ambiental, promovendo o uso sustentável dos recursos naturais. No plano diretor há a observação que na área central do município e nos distritos, há uma demanda evidente para expandir as áreas verdes destinadas ao lazer e recreação. É igualmente crucial implementar medidas de preservação e recuperação da mata ciliar, especialmente devido aos desafios relacionados ao assoreamento. Contudo, a presença de remanescentes florestais na área urbana de Manhauçu é limitada, assim como a arborização pública, que é escassa. A quantidade de lotes com cobertura vegetal é reduzida, uma situação agravada pela carência de parques e pela escassez de praças em comparação com a extensão do espaço urbano. Desta forma, a maioria da população manhuaçuense não têm contato com ambientes naturais, a não ser a pequena parte da população que são proprietários rurais.

Silva *et al.* (2019) mostra em seus estudos o verde urbano é assunto interdisciplinar e de responsabilidade comum e generalizada, sendo direito de todos um meio ambiente equilibrado, saudável, de uso comum e essencial à qualidade de vida. Logo, cabe ao poder público a regularização, criação e manutenção dos plantios, promovendo o plantio de árvores com distanciamento e local adequado, mesmo porque esta iniciativa também traz conforto climático para a área urbana.

É reconhecido no plano diretor que é preciso desestimular o tráfego de carros particulares, e que há, também, a necessidade de fornecer melhores condições de transporte coletivo, de maneira a reduzir o tráfego de automóveis na cidade e disponibilizar mais estacionamentos. Entretanto, não há um projeto real deste tema em andamento na cidade. Com isso, a cidade segue com tráfegos intensos, principalmente durante a semana, no horário comercial e período escolar, gerando muito estresse, mesmo porque, segundo o DENATRAN (2016), o número de automóveis na cidade de Manhuaçu vem crescendo.

Como pontuado, muitos são os transtornos ocasionados pelo não planejamento de uma cidade em crescimento, como Manhuaçu. O desfecho é uma comunidade afetada pela qualidade de vida prejudicada e deficiente, principalmente para os mais vulneráveis, que muitas vezes não possuem recurso suficiente para contornar os danos sofridos. E por isso o plano diretor é fundamental para que as injustiças socioambientais não ocorram.

2.2.3 Premissas do Direito Humano e da Justiça Ambiental para Investigação da Problemática

Foram destacados anteriormente alguns graves problemas, ocasionados pela ocupação sem planejamento da cidade de Manhuaçu. Dentre estas situações pode-se pontuar, por exemplo, o desmatamento, como impacto ambiental que repercute no acúmulo de água pluvial que acaba por gerar transtornos de enchente e conseqüentemente, afeta a economia local e a saúde da população.

Uma das causas deste desmatamento, como mencionado anteriormente, justifica-se pela ocupação residencial no entorno do rio Manhuaçu e também nos topos, assim como a agricultura cafeeira. Que inclusive é até hoje o que move a economia local e é um dos atrativos para a circulação e pessoas para o centro urbano da cidade. Mas os valores financeiros gerados por esta economia ficam nas mãos de poucos, mas os impactos ambientais afetam a maioria da população, ou até mesmo toda a comunidade manhuaçuense.

Costa (2023, p.1) afirma o seguinte: “A falta de planejamento urbano reduz a qualidade ambiental e aumenta a injustiça ambiental.” Isso porque muitos destes impactos ambientais provém da industrialização, do capitalismo; que explora os recursos ambientais a fim de gerar lucros, que ficam detidos nas mãos de poucos. Entretanto, a sociedade ainda pouco tem uma visão sustentável para os meios de produção, gerando muitos transtornos aos ambientes naturais que acaba por repercutir nas cidades também, afetando principalmente os mais fragilizados, já que estes não possuem recursos para reverterem a situação.

Ao longo dos anos, foi se construindo um entendimento e as dificuldades de acesso a ambientes de qualidade para aqueles que não possuem recursos financeiros poderiam ser interpretadas como a injustiça ambiental. Nesse contexto, é fundamental estabelecer o conceito de ambiente a fim de compreender o significado de um ambiente de qualidade (Costa, 2023).

Logo, a concepção de justiça evoluiu para ser a busca do que é direito individual, e não necessariamente a distribuição igualitária, o que pode resultar em situações consideradas injustas. Portanto, a noção de justiça está intrinsecamente vinculada às condições econômicas (Daros, 2020).

E ao se falar de justiça, é necessário falar de direitos. A Declaração Universal dos Direitos Humanos (1948) declara que todos os seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos. Eles são dotados de razão e consciência e devem agir uns para com os outros com espírito de fraternidade. Complementando, Pinto (2015) enfatiza a tentativa de união dos direitos civis e políticos e os direitos econômicos, sociais e culturais pela Declaração de Viena em 1993, ao afirmar que: “Todos os direitos humanos são universais, indivisíveis, interdependentes e inter-relacionados” (Pinto, 2015). E ainda complementando com a Constituição (1988), que finaliza que todos os seres humanos têm direito à vida de qualidade, conclui-se que é direito de todo ser humano usufruir de uma qualidade de vida com cidadania, independente da sua condição socioeconômica.

Diante destes argumentos, faz-se necessário uma estruturação junto ao poder público para a implementação de ideais que possam auxiliar na construção de projetos, com a participação da comunidade, para melhor planejamento das cidades, minimizando os impactos ambientais e consequentemente as injustiças ambientais perante a população.

Rosa *et al.* (2015) desenvolveu estudos com a implementação de projetos de educação ambiental em áreas de risco de deslizamentos de terra, abrangendo populações em situação de vulnerabilidade socioambiental historicamente em regiões dos estados do Rio de Janeiro, Maceió e Recife. A pesquisadora estabelece que, devido à sua capacidade de impulsionar transformações no ambiente em que está inserida, a educação se torna cada vez mais crucial.

Nesse contexto, a educação ambiental é concebida como uma estratégia de reflexão para a sociedade ou grupo no qual é implementada, visando redefinir valores e forjar uma nova identidade no indivíduo. Considera-se que esse processo é essencial para formar indivíduos capazes de expressar maturidade ambiental, sendo orientados por um projeto que os posiciona como formadores de opinião, e não apenas como executores de ordens ou regras. Acima de tudo, essa abordagem permite que eles se vejam como parte do problema, conferindo-lhes a capacidade de se perceberem como peças-chave para a solução.

3 CONCLUSÕES

O planejamento urbano visa organizar e desenvolver áreas urbanas de maneira eficiente e sustentável. Envolve a definição do uso do solo, distribuição de infraestrutura, mobilidade, preservação ambiental e habitação, buscando melhorar a qualidade de vida nas cidades. Esse processo é conduzido por profissionais especializados e envolve a participação da comunidade para garantir decisões equitativas e adaptadas às necessidades locais. O objetivo principal é criar ambientes urbanos funcionais, acessíveis e esteticamente agradáveis, promovendo o desenvolvimento equilibrado e sustentável.

Para que uma ocupação de um território urbano ocorra de forma organizada é essencial a elaboração e efetivação do plano diretor municipal, que é um instrumento básico de orientação do desenvolvimento urbano. Previsto pelo Estatuto da Cidade, esse instrumento é responsável por estabelecer diretrizes e normas para o ordenamento territorial, contemplando questões como uso do solo, habitação, transporte, meio ambiente e infraestrutura. Sua elaboração e revisão devem considerar a participação da comunidade, buscando promover um crescimento urbano sustentável e equitativo.

Logo, os gestores das cidades, como no caso de Manhuaçu, necessitam se organizar para uma melhor governança do plano diretor, levantando os problemas, suas causas e analisando formas de solucioná-los, evitando-se injustiças ambientais frente à comunidade e atendendo aos direitos humanos.

A educação ambiental seria um bom caminho, de maneira a orientar a comunidade a utilizar dos recursos de forma sustentável, reduzindo os impactos no ambiente natural e garantindo uma vida de qualidade para os presentes e futuros.

Para a compreensão da importância do plano diretor, a educação ambiental, em todos os níveis de ensino, é uma política pública essencial para a melhoria da qualidade de vida nas cidades, tanto para a conscientização de gestores públicos, quanto para orientar a comunidade

a utilizar dos recursos de forma sustentável, reduzindo os impactos no ambiente natural e garantindo uma vida de qualidade para os presentes e futuros.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri; MELLO, Cecília Campello do A.; BEZERRA, Gustavo das NEVES. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009. 160p.

ASSAD, Leonor. Notícias BR do Brasil: Cidades nascem abraçadas a seus rios, mas lhes viram as costas no crescimento. **Ciência e Cultura**, v. 65, n. 2, abr./jun., 2013.

BAGIO, Roberta Camineiro. Quando o desenvolvimento sustentável esconde o óbvio: violação de direitos e os limites da justiça ambiental no caso da proibição de circulação de carroças em Porto Alegre. Porto Alegre: **Civitas – Revista de Ciências Sociais**, v. 20, ed. 2, p. 187-197, maio-ago. 2020.

BENINCASA, Vladimir. Fazendas de Café: O patrimônio arquitetônico rural em São Paulo, Brasil 1800-1940. In: **Anais do I Seminário de História do Café: História e Cultura Material**, 2006, Itu. Museu Paulista, 2006.

BRASIL. **Lei n. 10.257, de 10 de julho de 2001**. Institui o Estatuto da cidade. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htmhttps://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em: 01 dez. 2023.

BRASIL. **Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm#:~:text=Esta%20Lei%20estabelece%20normas%20gerais,n%C2%BA%20571%2C%20de%202012https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm#:~:text=Esta%20Lei%20estabelece%20normas%20gerais,n%C2%BA%20571%2C%20de%202012. Acesso em: 17 dez. 2022.

BRASIL. **Lei n. 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 01 dez. 2023.

BRASIL. **Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 01 dez. 2023.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htmhttps://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 11 dez. 2023.

CIPILLO, R. I.; R. A. DIAS. Associação de variáveis ambientais à ocorrência de leptospirose canina e humana na cidade de São Paulo. **Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia**, v.64, n.2, p.363-370, 2012.

COSTA, Húrbio Rodrigues de Oliveira. Cidade, ambiente e injustiça: o papel do planejamento urbano na qualidade ambiental. Rio Claro: Geografia, v.48, n.1, 2023.

DAROS, Leatrice Faraco. Delineando uma compreensão da Justiça Ecológica para a Perspectiva do Direito Ambiental Ecologizado. In: LEITE, José Rubens Morato. **Ecologização do Direito Ambiental Vigente: rupturas necessárias**. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris, ed. 2, 2020.

DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. 1948. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos><https://www.unicef.org/brazil/declaracao-universal-dos-direitos-humanos>. Acesso em: 11 de dez. 2023.

DENATRAN. **Departamento Nacional de Trânsito**. Disponível em: www.denatran.gov.br. Acesso em: 10 dez. 2023.

EVANGELISTA, Felipe Camelo de Freitas. A criminalidade e o planejamento ambiental urbano. **Veredas do Direito, Belo Horizonte**, v.9, n.17, p.197-211, jan./jun. 2012.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Brasil/ Minas Gerais/ Manhuaçu, 2022.

KALINKE, Luciana Punchalski; FIGUEIREDO, Karla Crozeta. **Metodologia da pesquisa em saúde**. Difusão Editora, 4ª ed., 2019.

KALINKE, Luciana Punchalski; FIGUEIREDO, Karla Crozeta. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Brasil/ Minas Gerais/ Manhuaçu, 2015. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/manhuacu/historico>. Acesso em: 13 de dez. 2023.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Enchentes**. 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/e/enchentes><https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/e/enchentes>. Acesso em: 01 de dez. 2023.

NOVAKOSKI, Lourdes Emilia R. **Métodos quantitativos de pesquisa**. Aula proferida no IGGPR. 10 nov. Curitiba, 2000.

PALADINI, Carlos Alberto. **Assim Nasceu Mococa**. Editora Alfa-Omega, São Paulo, 1995.

PINTO, João Batista Moreira. Os direitos humanos como um projeto de sociedade. In: PINTO, João Batista Moreira; SOUZA, Eron Geraldo. **Os direitos humanos como um projeto de sociedade: desafios para as dimensões política, socioeconômica, ética, cultural, jurídica e socioambiental**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, p. 5-33, 2015.

PINTO, João Batista Moreira; BOTIJA, Fernando González; RIOS, Mariza. **Potencialidades do projeto de sociedade dos direitos humanos e da natureza**. *Veredas do Direito*, v.20, e202447 – 2023.

PREFEITURA DE MANHUAÇU. **Plano Diretor Municipal e Plano de Mobilidade Urbana**. 2016. Disponível em:

https://www.manhuacu.mg.gov.br/abrir_arquivo.aspx/Plano_Diretor_e_plano_de_Mobilidade_Urbana_do_Municipio_de_Manhuacu?cdLocal=2&arquivo={6BAA615E-E86E-3AA6-7C0B-62DA76A1CD2C}.pdf#search=plano%20diretorhttps://www.manhuacu.mg.gov.br/abrir_arquivo.aspx/Plano_Diretor_e_plano_de_Mobilidade_Urbana_do_Municipio_de_Manhuacu?cdLocal=2&arquivo={6BAA615E-E86E-3AA6-7C0B-62DA76A1CD2C}.pdf#search=plano%20diretor. Acesso em: 02 de out. 2023.

ROLNIK, Raquel. Exclusão Territorial e Violência - O Caso do Estado de São Paulo. In: CARRIÓN, Fernando. **Seguridad ciudadana, espejismo o realidad?** Quito: Flacso Ecuador - OPS/OMS, p. 100-111, 2002.

SÁTYRO, Natália Guimarães Duarte; D'ALBUQUERQUE, Raquel Wanderley. **O que é um Estudo de Caso e quais as suas potencialidades?** Revista Sociedade e Cultura, v. 23: e55631, 2020.

SILVA, Erica Moniz Ferreira; BENDER, Fabiano; MONACO, Márcio Luiz Da Silva; SMITH, Ana Katherine; SILVA, Paola; BUCKERIDGE, Marcos Silveira; ELBL, Paula Maria; LOCOSSELLI, Giuliano. Um novo ecossistema: florestas urbanas construídas pelo Estado e pelos ativistas. **Estudos Avançados**, v. 33, n. 97, 2019.

SILVA, Rosa Teresa; MENDONÇA, Marcos Barreto; MONTEIRO, Túlio Gava; SOUZA, Ricardo Matos; LUCENAS, Rejane. A educação ambiental como estratégia para a redução de riscos socioambientais. São Paulo: **Ambiente & Sociedade**, v. 18, n. 3, p. 211-230, jul.-set. 2015.

TAMPOROSKI, Bianca Rafaela Fiori; ALVES, Maria Aparecida Martins; SILVA, Luciana Ferreira da; PEREIRA, Joelson Gonçalves. O planejamento urbano e as enchentes em Dourados: a distância entre a realidade e a legalidade. São Paulo: **Cadernos Metrópole**, v. 14, n. 27, p. 217-232, jan./jun. 2012.

YIN, Robert. K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2001.