

Vol. 2, Num. 2  
Mar. 2026



Faculdade de Direito de Cachoeiro de Itapemirim (FDCI)

Grupo de Pesquisa "Fases e Interfaces do Direito: Sociedade, Cultura e Interdisciplinaridade no Direito"

Boletim do Observatório de Justiça & Conflitos Socioambientais, Rurais & Urbanos

---

**BOLETIM DE OBSERVATÓRIO DE JUSTIÇA & CONFLITOS  
SOCIOAMBIENTAIS, RURAIS & URBANOS**

**(Volume 2, número 2)**

**EDITORIAL**

**Editor**

Prof. Dr. Tauã Lima Verdán Rangel

**Colaboradores da Edição**

Me. Nilton Costa Filho,

Beatriz Guimarães Dalvi, Rogério Fidelis da Costa

Luísa Gomes Perovano & João Henrique Vidigal Sant'Anna

**CAPA**

O navio, de Salvador Dalí (1935)



---

Volume 2, número 2, março de 2026.

**B868**

Boletim do Observatório de Justiça & Conflitos Socioambientais, Rurais & Urbanos, v. 2, n. 2 (mar. 2026) / Coordenação editorial Tauã Lima Verdán Rangel. – Cachoeiro de Itapemirim, ES: Observatório de Justiça & Conflitos Socioambientais, Rurais & Urbanos, 2025.

Vol. 2, n. 2 (2025)-

Disponível em: <https://repositorio.fdc.edu.br/index.php/observatoriojustica>

1. Meio Ambiente. 2. Conflitos Socioambientais. 3. Conflitos Rurais. 4. Conflitos Urbanos. 5. Justiça Ambiental. I. Rangel, Tauã Lima Verdán. II. Costa Filho, Nilton. III. Dalvi, Beatriz Guimarães. IV. Costa, Rogério Fidelis da. V. Perovano, Luísa Gomes. VI. Sant’Anna, João Henrique Vidigal. VII. Título.

CDD 340

---

## APRESENTAÇÃO

---

Os cenários contemporâneos têm se qualificado pela interpenetração e pela expansão das lutas sociais tradicionais, de modo que a pauta passa a aglutinar a emergência de outros segmentos de luta, tais como minorias de gênero, grupos étnicos, grupos socialmente vulneráveis e marginalizados, em um contexto local, regional, nacional e, até mesmo, internacional. De fato, as lutas sociais têm avançado e, com a complexidade do modelo econômico capitalista, as demandas do mercado e um cenário de agigantamento das crises dos direitos fundamentais, e passam a compreender dinâmicas distintas.

Sob este aspecto, nas últimas décadas, as questões que passam a compreender as pautas ambientais e grupos socioambientalmente afetados

ganham representatividade, ecoando os cenários de achatamento e de exploração, como também de direcionamento de passivos ambientais, exposição à injustiça ambiental e climática e, ainda, a depender do contexto, de gentrificação e racismo ambiental. As discussões, portanto, passam a sofrer os influxos que densifica não somente o viés social, mas também acopla uma dinâmica ambiental multifacetada e cujos desdobramentos são experimentados tanto nas relações rurais como urbanas, sem esquecer do ambiente laboral, cultural, familiar e digital.

À luz deste contexto, ao se pensar na proposta de estabelecimento do **Observatório de Justiça & Conflitos Socioambientais, Rurais e Urbanos**, fixou-se como mote precípua o compromisso acadêmico-científico não apenas na

produção de conhecimento, mas também em um espaço crítico-emancipatório, com forte responsabilidade socioambiental e na promoção do indivíduo a partir de todas as suas complexidades, competências e habilidades formacionais.

Mais do que isso, o Observatório, ao ser concebido, foi idealizado como um espaço de comunicação e de difusão de questões emergentes e problemáticas que envolve a interface desenvolvimento, meio ambiente e sociedade. Denota-se, portanto, que é uma arena de convergência de reflexões que trazem à discussão da ambientalização das lutas sociais, reconhecendo a multiplicidade de pautas e reivindicações, mas também o aspecto interdisciplinar das questões socioambientais, rurais e urbanas, cujos atravessamentos perpassam, por necessário, os debates envolvendo a própria conotação de meio ambiente ecologicamente equilibrado enquanto direito fundamental expressamente reconhecido no Texto Constitucional. Assim, as projeções de tal direito não se limitam aos dispositivos contidos na Carta

de 1988, mas se projetam e influenciam a percepção da promoção do indivíduo, inclusive na compreensão de uma dimensão ecológico-ambiental da dignidade da pessoa humana.

O **Observatório de Justiça & Conflitos Socioambientais, Rurais e Urbanos**, a partir da disponibilização de seu boletim informativo, traz à baila demandas e temática que são silenciadas ou inviabilizadas, mas que, devido às suas densidades jurídico-normativas, reclamam uma perspectiva analítica.

Não se pode esquecer, ainda, que o cenário em que a Faculdade de Direito de Cachoeiro de Itapemirim (FDCI) se insere é fértil e propício para o estabelecimento de tal observatório. Ora, Cachoeiro de Itapemirim e seu entorno têm as bases econômicas fincadas na exploração das rochas ornamentais, com elevado impacto de poluição e de comprometimento ambiental, e na agricultura e pecuária. Ademais, em Cachoeiro de Itapemirim, tem localizado um caso mapeado de injustiça ambiental, qual seja: o Distrito Industrial de São Joaquim, além da população

quilombola da Comunidade de Monte Alegre e comunidades vulneráveis e periféricas, que constituem bolsões de pobreza e de vulnerabilidade socioambiental.

É, portanto, neste contexto, que a criação e institucionalização do **Observatório de Justiça & Conflitos Socioambientais, Rurais e Urbanos** se justifica e cujas produções são trazidas como instrumentos de promoção de reflexões sobre o cenário local, o tensionamento de suas disputas jurídico-políticas e o comprometimento do desenvolvimento humano, socioambiental, econômico e, até mesmo, formacional.

A partir disso, convidamos a todos a leitura dos textos que constituem o Boletim do Observatório de Justiça & Conflitos Socioambientais, Rurais & Urbanos.

**Prof. Dr. Tauã Lima Verdán Rangel**  
Líder do Observatório de Justiça &  
Conflitos Socioambientais, Rurais &  
Urbanos.

## SUMÁRIO

EDITORIAL DO BOLETIM DO OBSERVATÓRIO DE JUSTIÇA & CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS, RURAIS & URBANOS.....	8-9
Ticiano Yazegy Perim & Ednéa Zandonadi Brambila Carletti	
DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS: ANÁLISE DO ESTUDO AMBIENTAL MUNICIPAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM/ES.....	10-16
Nilton Costa Filho	
A INTERNET DAS COISAS E CIDADES INTELIGENTES EM UM DIÁLOGO: PENSAR A DIMENSÃO DE CONECTIVIDADE E TRÁFEGO DE INFORMAÇÕES NO AMBIENTE URBANO.....	17-43
Luísa Gomes Perovano, João Henrique Vidigal Sant’Anna & Tauã Lima Verdán Rangel	
O MEIO AMBIENTE NATURAL EM DELIMITAÇÃO: PENSAR A CONOTAÇÃO DE MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO À LUZ DO TEXTO CONSTITUCIONAL DE 1988 .....	44-76
Beatriz Guimarães Dalvi, Rogério Fidelis da Costa & Tauã Lima Verdán Rangel	

---

## EDITORIAL DO BOLETIM DO OBSERVATÓRIO DE JUSTIÇA & CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS, RURAIS & URBANOS

---

O lançamento de um Observatório Científico, no âmbito da Academia, deve ser recebido com admiração e veemência, especialmente, por representar o fim dos espaços ermos ocupados por aqueles que se dedicam à pesquisa e ao trabalho intelectual. Para que isso ocorra de maneira mais rápida, democrática e abrangente e é imperioso o reconhecimento do livre acesso aos trabalhos aqui publicados para a comunidade acadêmica desta Instituição de Ensino Superior como atores externos, convidados a contribuir, a partir de uma perspectiva crítica sobre o Observatório.

Assim sendo, **o segundo número do volume 2 Boletim do Observatório de Justiça & Conflitos Socioambientais, Rurais & Urbanos**, vinculado ao Grupo de Pesquisa “Fases e Interfaces do Direito: Sociedade, Cultura e Interdisciplinaridade no Direito”,

liderado pelo Prof. Dr. Tauã Lima Verdan Rangel, concretiza tal escopo e substancializa o papel protagonista desempenhado pela Faculdade de Direito de Cachoeiro de Itapemirim (FDCI) na região em que se insere.

Temos, por certo, a premissa que o conhecimento científico é um bem público e, portanto, deve estar disponível a todos, sem restrição, em qualquer tempo e lugar. É fundamento indissociável de uma Instituição de Ensino Superior, com responsabilidade, promover canais que democratizem o conhecimento, divulguem as pesquisas de seus pares e fomento, no âmbito da comunidade discente, o espírito científico, durante toda a sua trajetória formacional. Assim, mais do que executar com excelência e tradição a missão de formar profissionais diferenciados no

campo do Direito, a FDCI promove a tríade Ensino, Pesquisa e Extensão, mantendo um espaço fértil de difusão de produções científicas e congregando uma rede de pesquisadores no campo das Ciências Jurídicas e das Ciências Sociais Aplicadas.

O Boletim foi instituído para estimular e promover a produção, a discussão e a divulgação da ciência e da tecnologia, notadamente no campo das questões e das temáticas que perpassam, necessariamente, a justiça e os conflitos socioambientais, rurais e urbanos, bem como suas reverberações no âmbito local, regional, nacional e internacional.

Compreendemos, desse modo, a importância da produção técnico-científica para o desenvolvimento social e intelectual, por isso, primamos pela qualidade do

material e variedade dos temas publicados. Convidamos, o leitor para uma caminhada prazerosa rumo à reflexão e descobertas científicas, uma vez que, segundo Hessen (1987), o conhecimento apresenta-se como uma relação entre dois elementos, o autor e o leitor. É através do entrelaçamento das ideias de quem escreve e de quem ler que o conhecimento será, de fato, construído, seja através do consenso, seja através do dissenso científico.

**Prof. Me. Ticiano Yazegy Perim**  
Diretor da FDCI.

**Profa. Ma. Ednéa Zandonadi Brambila Carletti**  
Coordenadora do Curso de  
Direito da FDCI

---

## DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE EM ÁREAS URBANAS CONSOLIDADAS: ANÁLISE DO ESTUDO AMBIENTAL MUNICIPAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM/ES

---

Nilton Costa Filho<sup>1</sup>

### 1 INTRODUÇÃO

A proteção do meio ambiente constitui um dos fundamentos estruturantes do Estado Democrático de Direito brasileiro, sendo reconhecida constitucionalmente como direito fundamental de terceira geração. O art. 225 da Constituição Federal estabelece que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Entre os instrumentos jurídicos voltados à proteção ambiental destacam-se

as Áreas de Preservação Permanente (APPs), cuja função consiste na proteção dos recursos hídricos, na preservação da estabilidade geológica e na manutenção da biodiversidade. Conforme leciona Milaré (2022), as APPs representam espaços territoriais especialmente protegidos cuja finalidade ultrapassa a mera preservação ecológica, desempenhando papel fundamental na manutenção do equilíbrio ambiental e na proteção da qualidade de vida das populações humanas<sup>1</sup>.

No âmbito infraconstitucional, a disciplina das APPs encontra-se estabelecida no Código Florestal (Lei nº 12.651/2012), que define parâmetros

---

<sup>1</sup> Mestre em Planejamento Regional e Gestão de Cidades pela UCAM. Especialista em Direito Civil e Processo Civil e em Educação em Direitos Humanos pela UFES. Graduado em Letras – Português pelo IFES e em Direito pela FDCI. Conselheiro Municipal de Meio Ambiente – COMAMCI. Correio eletrônico: niltoncfilho@gmail.com

mínimos de proteção ao longo de cursos d’água naturais.

Entretanto, o intenso processo de urbanização observado nas cidades brasileiras gerou situações complexas nas quais áreas originalmente protegidas passaram a ser ocupadas por edificações e infraestrutura urbana.

Nesse contexto, a Lei nº 14.285/2021 introduziu alterações relevantes no Código Florestal ao permitir que municípios definam, por meio de legislação específica e mediante estudo técnico, faixas marginais distintas de APP em áreas urbanas consolidadas.

A alteração legislativa ampliou significativamente o papel do planejamento ambiental municipal, exigindo diagnósticos territoriais capazes de integrar variáveis ambientais, urbanísticas e socioeconômicas.

Diante desse cenário, o município de Cachoeiro de Itapemirim elaborou um Estudo Ambiental Municipal (EAM) com o objetivo de analisar as APPs derivadas de cursos hídricos na zona urbana consolidada

e subsidiar a formulação de legislação municipal específica.

Assim, o presente artigo tem como objetivo analisar o referido estudo ambiental, discutindo seus fundamentos técnicos e jurídicos e avaliando sua contribuição para o planejamento territorial e para a gestão ambiental municipal.

## 2 ÁREA DE ESTUDO

O município de Cachoeiro de Itapemirim localiza-se na região sul do estado do Espírito Santo, possuindo área territorial aproximada de 892,9 km<sup>2</sup> e população estimada em cerca de 198 mil habitantes.

O território municipal encontra-se integralmente inserido na Bacia Hidrográfica do Rio Itapemirim, uma das principais bacias hidrográficas do estado. Historicamente, o processo de urbanização da cidade ocorreu às margens do Rio Itapemirim e de seus afluentes, fenômeno recorrente nas cidades brasileiras que se desenvolveram em torno de cursos d’água.

Contudo, conforme observa Machado (2019), a ocupação desordenada das margens fluviais constitui uma das principais causas de degradação ambiental urbana, contribuindo para processos de erosão, assoreamento e intensificação de enchentes<sup>2</sup>.

No caso de Cachoeiro de Itapemirim, a ocupação das áreas ribeirinhas ocorreu muitas vezes sem planejamento urbano adequado, gerando problemas ambientais e sociais relevantes, como degradação de matas ciliares, poluição hídrica e ocorrência de inundações.

O Estudo Ambiental Municipal analisado abrange a totalidade da zona urbana consolidada do município, incluindo a sede municipal e seus distritos administrativos, com o objetivo de avaliar as condições ambientais e urbanísticas dessas áreas e propor critérios técnicos para delimitação das APPs.

### 3 METODOLOGIA

O Estudo Ambiental Municipal foi elaborado por equipe multidisciplinar composta por profissionais das áreas de engenharia ambiental, biologia, urbanismo, direito e ciências sociais. A metodologia adotada combinou levantamento de dados primários e análise de informações secundárias provenientes de bases institucionais e órgãos oficiais.

Entre as principais etapas metodológicas destacam-se: 1) levantamento de campo com inspeções geológicas, hidrológicas e ambientais; 2) análise de bases de dados institucionais, como IBGE, IEMA, CPRM e Agência Nacional de Águas (ANA); 3) elaboração de mapas temáticos e georreferenciamento das áreas de APP; 4) identificação de áreas de risco geotécnico e suscetibilidade a inundações; 5) análise jurídico-institucional da legislação ambiental aplicável.

Essa abordagem permitiu a construção de diagnóstico ambiental abrangente, integrando aspectos físicos,

bióticos, socioeconômicos e urbanísticos do território municipal.

#### **4 MARCO JURÍDICO DA DELIMITAÇÃO DAS APPS URBANAS**

A delimitação das APPs urbanas deve observar o arcabouço jurídico ambiental brasileiro, composto por normas constitucionais, legislação infraconstitucional e jurisprudência dos tribunais superiores.

A Constituição Federal estabelece que cabe ao poder público definir espaços territoriais especialmente protegidos, sendo sua alteração ou supressão permitida apenas mediante lei e desde que não comprometa os atributos ambientais que justificam sua proteção.

No plano infraconstitucional, o Código Florestal estabelece parâmetros mínimos de proteção ao longo de cursos d'água naturais. Com a promulgação da Lei nº 14.285/2021, passou-se a admitir que municípios definam, mediante legislação específica e com base em estudo técnico,

faixas marginais distintas em áreas urbanas consolidadas.

No campo jurisprudencial, destaca-se o julgamento do Tema 1010 do Superior Tribunal de Justiça, que reafirma a importância da proteção das APPs mesmo em áreas urbanas consolidadas.

Também merece destaque a Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 7.146, atualmente em tramitação no Supremo Tribunal Federal, que discute a constitucionalidade da norma que ampliou a competência municipal para definição dessas faixas.

#### **5 RESULTADOS: PROPOSTA DE DELIMITAÇÃO DAS APPS**

Com base no diagnóstico ambiental e urbanístico realizado, o Estudo Ambiental Municipal propôs critérios técnicos para delimitação das faixas marginais de APP no município. A proposta estabelece três categorias principais: 1) 15 metros para os principais cursos d'água, como o Rio Itapemirim e o Rio Castelo; 2) 10 metros para áreas classificadas com risco ambiental

elevado; 3) 5 metros para áreas com baixo ou médio risco em zonas urbanas consolidadas.

Essas delimitações foram definidas considerando fatores como grau de urbanização, risco geotécnico, suscetibilidade a inundações e presença de infraestrutura urbana consolidada. O objetivo da proposta consiste em compatibilizar proteção ambiental, segurança urbana e realidade territorial existente.

## 6 DISCUSSÃO

A delimitação das APPs em áreas urbanas consolidadas representa um dos principais desafios do planejamento ambiental contemporâneo. Conforme observa Fiorillo (2023), o Direito Ambiental moderno exige a conciliação entre desenvolvimento urbano e preservação ambiental, especialmente em contextos urbanos já consolidados<sup>3</sup>.

Nesse sentido, experiências recentes em diversos municípios brasileiros demonstram que a definição de parâmetros

diferenciados de APP em áreas urbanas pode constituir instrumento legítimo de planejamento territorial, desde que fundamentada em estudos técnicos e respeitados os princípios da prevenção e da precaução.

O caso de Cachoeiro de Itapemirim demonstra que a adoção de critérios técnicos baseados em análise territorial detalhada permite equilibrar proteção ambiental e desenvolvimento urbano.

Além disso, o estudo evidencia a importância da integração entre políticas ambientais e instrumentos de planejamento urbano, como o Plano Diretor Municipal e o Plano Municipal de Saneamento Básico.

## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise do Estudo Ambiental Municipal de Cachoeiro de Itapemirim evidencia a relevância dos estudos técnicos como instrumento de apoio à formulação de políticas públicas ambientais no âmbito municipal.

O EAM apresenta diagnóstico ambiental consistente, metodologia multidisciplinar e fundamentação jurídica adequada, permitindo propor delimitações diferenciadas de APP em áreas urbanas consolidadas. A proposta de faixas entre 5 e 15 metros busca compatibilizar preservação ambiental, segurança geotécnica e realidade territorial do município.

Conclui-se que o estudo constitui instrumento relevante para subsidiar a elaboração de legislação municipal ambiental e fortalecer a governança ambiental local.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa. Diário Oficial da União, Brasília, 28 maio 2012.

BRASIL. **Lei nº 14.285, de 29 de dezembro de 2021**. Altera a Lei nº 12.651/2012 para dispor sobre a delimitação das faixas

marginais de cursos d’água em áreas urbanas consolidadas. Diário Oficial da União, Brasília, 30 dez. 2021.

CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM (Município). Lei Orgânica (1990). **Lei Orgânica do Município de Cachoeiro de Itapemirim**. Cachoeiro de Itapemirim: Câmara Municipal, 1990.

CONSEMA/ES. **Resolução nº 001/2023**. Estabelece diretrizes técnicas para elaboração de estudos ambientais municipais. Vitória: IEMA, 2023.

EAM – Estudo Ambiental Municipal: **APPs derivadas de cursos hídricos de Cachoeiro de Itapemirim/ES**. Secretaria Municipal de Meio Ambiente, julho de 2025.

ESPÍRITO SANTO (Estado). Constituição (1989). **Constituição do Estado do Espírito Santo**. Vitória: Assembleia Legislativa do Estado do Espírito Santo, 1989.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Demográfico 2022**. Rio de Janeiro, 2023.

MILARÉ, Édis. **Direito do Ambiente**. 14. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2022.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro**. 27. ed. São Paulo: Malheiros, 2019.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

Faculdade de Direito de Cachoeiro de Itapemirim (FDCI)

Grupo de Pesquisa “Fases e Interfaces do Direito: Sociedade, Cultura e Interdisciplinaridade no Direito”  
Boletim do Observatório de Justiça & Conflitos Socioambientais, Rurais & Urbanos

---

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. 23. ed. São Paulo: Saraiva, 2023.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA (STJ).  
**Tema 1010** – Recurso Especial nº 1.770.760/SC. Brasília, 2019.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL (STF). **Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 7.146**. Rel. Min. André Mendonça. Brasília, 2023.

---

## A INTERNET DAS COISAS E CIDADES INTELIGENTES EM UM DIÁLOGO: PENSAR A DIMENSÃO DE CONECTIVIDADE E TRÁFEGO DE INFORMAÇÕES NO AMBIENTE URBANO

---

Luísa Gomes Perovano<sup>1</sup>  
João Henrique Vidigal Sant’Anna<sup>2</sup>  
Tauã Lima Verdan Rangel<sup>3</sup>

### 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O intento do presente foi analisar, a partir do processo histórico-evolutivo, o reconhecimento do meio ambiente urbano enquanto tópico fundamental para que se avalie a dimensão da conectividade na atualidade com embasamento no tráfego de informações e sua conexão com o

surgimento e a manutenção das cidades inteligentes, observados à luz da Constituição Federal de 1988. Para tanto, importa reconhecer que o texto do Estatuto da Cidade foi o primeiro, de modo expreso, a reservar dispositivo dedicado a tratar e salvaguardar a existência das cidades como locus de desenvolvimento humano, incentivar a difusão das cidades

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Direito da Faculdade de Direito de Cachoeiro de Itapemirim (FDCI). Correio eletrônico: luisagperovano@gmail.com

<sup>2</sup> Graduando do curso de Direito da Faculdade de Direito de Cachoeiro de Itapemirim (FDCI). Correio eletrônico: joaohenriquevidigalsantanna@gmail.com

<sup>3</sup> Pós-Doutor em Sociologia Política e em Políticas Sociais, ambos pela Universidade Estadual do Norte Fluminense. Mestre e Doutor em Ciências Jurídicas e Sociais pela Universidade Federal Fluminense. Professor Universitário, Pesquisador e Autor, pela Editora Iole, da coleção “Escritos Jurídicos” sobre o Pós-Pandemia (2023), sobre Emergências Sociais (2022), sobre Justiça Social (2022), sobre Liberdade Familiar (2022), em tempos de Pandemia (2022), sobre Vulnerabilidade (2022), sobre Sexualidade (2021), sobre Direitos Humanos (2021), sobre Meio Ambiente (2021), sobre Segurança Alimentar (2021) e em Tempos de Covid-19 (2020). Autor, pela Editora Pimenta Cultural, da coleção “Direito em Emergência” (v. 1, 2 e 3) (2020, 2021 e 2022). Autor dos livros: Segurança Alimentar e Nutricional na Região Sudeste (Editora Bonecker, 2019); e Fome: Segurança Alimentar e Nutricional em pauta (Editora Appris, 2018). Correio Eletrônico: taua\_verdan2@hotmail.com. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8802878793841195>

inteligentes e promover o desenvolvimento sustentável dos ambientes urbanos. Observa-se então, o conceito de meio ambiente no plano constitucional, o que representou, no que concerne à dignidade da pessoa humana, verdadeira ampliação substancial contitudística, de modo a reconhecer uma dimensão ecológica e urbana àquele fundamento da República.

Sob essa ótica, pode-se evidenciar que com a latente relevância das cidades atuantes no contexto global atual, sinaliza-se que desafios os como a urbanização acelerada e as prementes desigualdades sociais tornam-se se tornam cada vez mais pressurosos. A expressão “*cidades inteligentes e sustentáveis*” sugere uma vigente demanda por soluções inovadoras que integrem tecnologia, sustentabilidade e eficiência, entretanto, avaliando-se sob outra perspectiva, percebe-se crucial que essas iniciativas de integração também visem priorizar a inclusão social, a dignidade da pessoa humana e o bem-estar da população.

Assim, a reflexão pautada sobre esse conceito deve contemplar não apenas

a eficiência dos sistemas urbanos atuais, mas também o fortalecimento da integração social e a promoção da dignidade humana, de modo a garantir que o desenvolvimento urbano beneficie a todos, sem qualquer distinção, criando ambientes que sejam verdadeiramente habitáveis e acolhedores, e não que sejam apenas locus de produção de estatísticas.

Inobstante, observa-se que durante o decurso dos últimos anos, as “*cidades inteligentes*” emergiram quase como uma resposta aos clássicos desafios percebidos nas áreas urbanas. Desta forma, observando-se o crescimento acelerado da urbanização e as crescentes preocupações ambientais, a assimilação de novas tecnologias com práticas sustentáveis tornou-se um fator incontestável para que se garanta a evolução do desenvolvimento urbano. O presente busca explorar as dimensões analíticas que caracterizam essas cidades, destacando suas interações complexas entre tecnologia, governança e a participação social.

As cidades inteligentes podem ser vistas como uma nova abordagem para o

progresso social. Nesse contexto, o conceito de cidades "inteligentes" tem um alcance mais amplo no que se refere ao desenvolvimento do indivíduo dentro dos contextos sociais. Assim, as funções sociais das cidades desempenham um papel crucial na garantia das políticas de desenvolvimento dos cidadãos. Portanto, as cidades inteligentes incorporam esse processo como uma forma de inovação e contribuição para as políticas públicas de desenvolvimento social, com o objetivo de aprimorar a qualidade de vida da população.

Em termos analíticos, é possível destacar que o conceito de "*idades inteligentes*" se caracteriza como uma forma de evolução dos antigos modelos urbanos. Assim, as cidades inteligentes visam fomentar a sustentabilidade e, sobretudo, implementar um controle sobre os desafios relacionados ao equilíbrio urbano. Além disso, as cidades inteligentes têm um grande objetivo no que diz respeito ao reconhecimento da função social da cidade, procurando promover uma

melhoria substancial nas políticas de desenvolvimento.

Ao que se observam os termos metodológicos, foram empregados os métodos científicos historiográfico e dedutivo. O primeiro método foi utilizado no estabelecimento das bases históricas e filosóficas de construção do conceito de dignidade da pessoa humana. Já o método dedutivo encontrou-se aplicabilidade no recorte temático proposto para o debate central do artigo. Ainda no que concerne à classificação, a pesquisa se apresenta como dotada de aspecto exploratório e se fundamenta em uma análise contéudística de natureza eminentemente qualitativa.

No que tange as técnicas de pesquisa estabelecidas, optou-se pela adoção da revisão de literatura sob o formato sistemático, acompanhado de revisão bibliográfica. O critério de seleção do material empregado pautou-se em um viés de aproximação com a temática estabelecida. Além disso, as plataformas de pesquisa utilizadas foram o *Google Acadêmico*, o *Scielo* e o *Scopus*, sendo, para tanto, empregados como descritores de

seleção do material empreendido as seguintes expressões “Cidades Inteligentes e Sustentáveis”; “Meio Ambiente Urbano”; “Cidades Inteligentes” e “Cidades Sustentáveis”.

## 2 O MEIO AMBIENTE URBANO NA CONTEMPORANEIDADE: REFLEXÕES SOBRE A CONSTRUÇÃO DE UMA DIMENSÃO SOCIAL DAS CIDADES

Antes que se estabeleça a discussão pautada acerca do tema meio ambiente urbano na contemporaneidade, é imperioso que se destaque, inicialmente, o conceito de *meio ambiente artificial*. A porção do meio ambiente denominada de meio ambiente artificial, compreende a delimitação do espaço urbano construído, e consiste no conjunto de edificações e similares, denominado, dentro desta ótica, de espaço urbano fechado, bem como pelos equipamentos públicos, nomeados de espaço urbano aberto. (Rangel, 2013).

Destarte, salienta-se ainda, que o meio ambiente artificial abriga ainda, ruas, praças e áreas verdes. Sob esta ótica,

observa-se, em um primeiro contato que se trata da construção estruturada pelo ser humano nos espaços naturais, em outros termos, isto é uma transformação do meio ambiente natural em razão da ação do ser humano, dando abertura à formação do meio ambiente reconhecido como artificial. Não obstante, pode-se ainda considerar assimilado por essa vertente de meio ambiente, o plano diretor municipal e o zoneamento urbano. (Rangel, 2013).

Em acordo com o conceito fundamentado nos dicionários, a definição estabelecida para o conceito de cidade compreende uma concentração populacional situada e delimitada em uma área geográfica específica, composta por diversas habitações, dispostas de forma adjacente, destinadas à residência e a atividades culturais, comerciais, industriais, financeiras e outras que não envolvem a exploração direta do solo. (Dicionário Oxford, 2006, n.p.).

Entretanto, em acordo com a perspectiva de Sthenio Paulo Freitas Silva (2021), hodiernamente já não se faz apropriado classificar como *cidade*

qualquer aglomeração humana minimamente estruturada, cuja finalidade se restringe à habitação e à produção de recursos de subsistência. Isso ocorre porque, com o desenvolvimento das primeiras cidades, observou-se concomitantemente o progresso da ordem e da função social. Em outras palavras, à medida que indivíduos provenientes de origens e vínculos diversos se concentravam nesses espaços, emergiu, de forma inevitável, a necessidade de um poder que fosse capaz de controlar e administrar o território correspondente. Dessa maneira, pode-se afirmar que, de forma abrangente, uma cidade se caracteriza pelo espaço físico edificado e habitado, com uma organização política e social voltada para a administração do bem coletivo. (Silva, 2021, n.p.).

Não obstante, é possível perceber a construção da noção de cidade sob a perspectiva delineada por Moragas (2006), que propõe entender a cidade como o espaço onde se manifestam todas as contradições sociais, estabelecendo uma dialética entre o estar vivo, o desejar e o

não desejar. Nesse contexto, evidencia-se que, na cidade, todos os problemas são apontados, expostos, percebidos e transformados em notícias. Observa-se também que as mazelas sociais se apresentam de forma mais intensificada e profunda, pois, embora tais questões existam no campo abstrato dos conceitos, na cidade elas se tornam visíveis, adquirindo uma identidade própria, que é a aglomeração, enquanto nos domínios conceituais elas permanecem dispersas. (Moragas, 2006, n.p.).

Ao lado disso, após observar a concepção de cidade, observa-se imperioso observar o conceito de meio ambiente urbano ecologicamente equilibrado. A expressão "meio ambiente urbano" é uma abordagem que deriva do conceito de meio ambiente, e que se refere ao ambiente "construído", isto é, às cidades. A preservação e proteção do meio ambiente de maneira geral estão detalhadas no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, e o meio ambiente urbano é protegido pelos artigos 182, caput, do mesmo texto legal, o qual foi posteriormente regulamentado

pelo Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), que define as diretrizes gerais de proteção do ordenamento urbano e busca prevenir a degradação ambiental. (Guimarães; Duarte Júnior, 2019, p. 77).

Observando-se esse conceito, verifica-se a afirmativa de que o meio ambiente urbano é o meio onde a vida se torna viável. Elementos como o concreto, as estruturas e o uso diferenciam os ambientes pela carga maior ou menor de ciência, tecnologia e informação, entretanto, o artificial tende a se sobrepor e substituir o meio ambiente natural. Dessa forma, o meio ambiente urbano não pode ser definido apenas por uma compreensão isolada, já que o ambiente urbano pertence ao conceito macro de meio ambiente, tendo as cidades como um complemento ao meio, e não necessariamente como uma oposição a natureza. (Guimarães; Duarte Júnior, 2019, p. 83).

Observa-se a função social da cidade como um princípio baseado em um conceito constitucional, que vem a ser interligado como uma norma programática a ser instituída pelos municípios brasileiros.

(Saleme, [s.d.], n.p.). Este conceito se apresenta como fundamental para o entendimento das cidades como espaços que devem servir não apenas aos interesses de desenvolvimento econômico, mas também às necessidades de todos os seus habitantes. (Saleme, [s.d.], n.p.).

A Constituição Federal de 1988, de modo expresso, estabelece diretrizes claras sobre a política de desenvolvimento urbano, ressaltando a importância da função social da propriedade e do uso do solo. Em seu artigo 182, a Constituição determina que a política de desenvolvimento urbano deve ser executada de forma a garantir o bem-estar da população. Dessa forma, a função social da cidade se manifesta na busca por um ordenamento urbano que não apenas atenda a demandas econômicas, mas que também priorize a justiça social e a equidade, promovendo um ambiente urbano que respeite e valorize todos os seus cidadãos. (Saleme, [s.d.], n.p.).

Pode-se observar o que dita a Constituição Federal de 1988 sobre a

política de desenvolvimento urbano e as funções sociais apreciadas pelas cidades:

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes:

§ 1º O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana. (Brasil, 1988).

Sob essa ótica, pode-se observar as funções sociais denominadas de urbanísticas, e positivadas na *Carta de Atenas*, sendo quatro, e estando definidas e sistematizadas na *carta* como *trabalho*, *habitação*, *recreação* e *circulação*. Numa atualização terminológica para atender aos tempos atuais, percebe-se que recreação passa a ser denominada de lazer, e circulação é substituída por mobilidade urbana, levando-se em consideração a

amplitude conceitual que os novos termos abordam. O trabalho e o ambiente de trabalho, englobando a indústria, os serviços gerais e o comércio, são essenciais para a sustentação econômica de uma cidade. Sem a realização de atividades que garantam o funcionamento contínuo da cidade, ela entra em declínio, desaparecendo ou se enfraquecendo. Assim, o trabalho é visto como uma função fundamental para a manutenção da vida urbana. A forma como o trabalho é organizado e distribuído no espaço urbano pode passar por mudanças ao longo do tempo. (Garcias; Bernardi, 2008, n.p.).

Ainda sob a mesma perspectiva, conforme argumenta Milton Santos (1993), as cidades desempenham um papel essencial na organização social e econômica da sociedade, funcionando como centros de convivência, inovação e produção social. Para Santos (1993), as cidades operam como espaços de neutralidade, onde diversas culturas se encontram, favorecendo o intercâmbio de ideias e o estabelecimento de redes de comunicação dentro da sociedade. Ademais, as cidades

têm a responsabilidade de oferecer serviços fundamentais, como educação, saúde e segurança, que são cruciais para a melhoria da qualidade de vida de seus habitantes. (Santos, 1993, p. 95-109).

Segundo Santos (1993, p. 95-109), as cidades também se configuram como espaços de concentração de oportunidades e desafios, refletindo as desigualdades sociais e econômicas que permeiam a sociedade. Assim, a função social das cidades está indissociavelmente vinculada ao seu papel na promoção do bem-estar coletivo e no desenvolvimento sustentável das comunidades urbanas. Destarte, a Lei nº 10.257/2001, também intitulada Estatuto das Cidades, estabelece que a função social da cidade é um princípio fundamental para o planejamento e gestão urbana. Segundo o art. 2º, a função social da cidade somente é exercida quando atende às necessidades dos seus habitantes, respeita a diversidade e promove a justiça social, a proteção ao meio ambiente e a integração das áreas urbanas distintas. (Santos, 1993, p. 95-109).

Não obstante, o estatuto enfatiza que a cidade deve assegurar o acesso da população à habitação adequada, ao transporte, à educação e à saúde, garantindo que todos os cidadãos possam desfrutar dos benefícios do espaço urbano de maneira justa. Dessa forma, a função social da cidade não se restringe apenas à sua infraestrutura física, mas abrange diversas dimensões que têm como objetivo a melhoria da qualidade de vida e a promoção da cidadania. Dessa forma, assegurando que todos os cidadãos possam usufruir dos benefícios do espaço urbano de maneira equitativa. (Brasil, 2001).

Inobstante, observa-se que com o aumento da população e a crescente urbanização, as gestões públicas municipais são compelidas a empreender planejamentos estratégicos à cidade, de forma a resultar em soluções econômicas, sociais e ambientais sustentáveis para a evolução da localidade. De acordo com Hatuka et al. (2018 *apud* Santos et al., 2021, p. 03), as cidades contemporâneas se apropriam de conceitos urbanos como cidades globais, sustentáveis, inteligentes,

criativas, resilientes que servem de ideologias para influenciar a espacialidade urbana, apoiam a implementação de políticas públicas e a destinação dos recursos. (Santos *et al.*, 2021, p. 03).

Os conceitos urbanos podem ser percebidos como economicamente e politicamente complementares ao invés de concorrentes. Cidades sustentáveis buscam o desenvolvimento das áreas urbanas procurando equilibrar a proteção do meio ambiente com a equidade de renda, emprego, moradia, serviços básicos, infraestrutura social e transporte nas áreas urbanas. As formas urbanas sustentáveis aplicam tecnologias ambientais em sistemas de loop fechado (base da economia circular). O crescimento econômico enfatiza a criatividade e a inovação, contribuindo para o bem-estar social, a preservação do meio ambiente e da cultura local. (Santos *et al.*, 2021, p. 03).

A visão holística do conceito de cidades sustentáveis em que procura abranger as diversas dimensões de um ambiente urbano, cujas características seguem a realidade única de cada cidade

tem, entre outros, motivado as gestões públicas a agregar outras adjetivações urbanas a fim de dar luz sobre determinados segmentos da cidade. Essa escolha é realizada tanto para atrair investimentos, desenvolver determinado segmento ou espaço, servir como diferencial de competitividade e justificar a implementação de políticas públicas alinhadas ao projeto, como é o caso das cidades inteligentes. (Santos *et al.*, 2021, p. 03).

As cidades inteligentes estão popularmente associadas à inovação, criatividade e tecnologia avançada. O conceito urbano de *smart city* preconiza que uma cidade é inteligente quando investimentos em capital humano e social e em infraestrutura tradicional (transporte) e moderna (TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação) impulsionam o crescimento econômico sustentável e uma alta qualidade de vida, com uma gestão sábia dos recursos naturais, por meio de governança participativa. (Santos *et al.*, 2021, p. 03).

Para que se discorra acerca do tema cidades inteligentes e sustentáveis, é indeclinável que se contemple o termo “*Smart Sustainable City*” (cidade inteligente sustentável) que se apresenta mais adequado em razão de a sustentabilidade estar tão presente quanto o aspecto tecnológico. Trata-se de uma mescla, capaz de criar e desenvolver um ecossistema complexo envolvendo todos os níveis populacionais, governamentais, sociais e econômicos (Lea, 2017 *apud* Divino; Magalhães, 2022). Em termos sistemáticos, pode-se dizer que cidades inteligentes são sistemas complexos capazes de adquirir, armazenar e processar informações objetivando bem-estar social e econômico, seja para a própria cidade seja para seus cidadãos. (Lea, 2017 *apud* Divino; Magalhães, 2022).

As cidades inteligentes, pautadas pelo uso de Tecnologia de Informação e Comunicação, são o meio predominante na busca da sustentabilidade urbana. No entanto, as tecnologias “inteligentes” devem ser vistas como um meio, e não o fim em si. A função das tecnologias nas cidades

inteligentes deve possibilitar o desenvolvimento sustentável das cidades. No entanto, deve se considerar que uma cidade que não é sustentável não é realmente “inteligente”. (Proença Júnior; Duenhas, 2019, p. 11).

Os termos da moda “cidade inteligente” e “cidade sustentável” também são usados com ênfase mercadológico, para diferencial competitivo de novas áreas urbanas ou áreas urbanas já existentes. No entanto, apresenta falta de uma abordagem integrada que cubra as preocupações de sustentabilidade. A avaliação da sustentabilidade deve fazer parte do desenvolvimento da cidade inteligente e, assim, integrar a sustentabilidade e estruturas de cidades inteligentes. Portanto, o uso de um termo mais preciso parece ser razoável para que não se negligencie a sustentabilidade nas cidades. (Proença Júnior; Duenhas, 2019, p. 11).

### 3 CIDADES INTELIGENTES E CIDADES DIGITAIS SOB ANÁLISE: APROXIMAÇÕES E DISTANCIAMENTOS CONCEITUAIS

Na última década, o termo “Cidade Inteligente” ganhou destaque com o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e Internet das Coisas (IOT). A crescente e rápida extensão das tecnologias digitais – TICs e IOT – são responsáveis pela reestruturação de consideráveis domínios da vida social, incluindo a produção, consumo, como as pessoas interagem entre si e como elas se comportam em sociedade. (Divino; Magalhães, 2023, p. 1.748–1.749).

Nesse contexto, o mundo vivencia um paradigma de inteligência aplicável e extensível a cidades e até mesmo clássicos termos como “sustentabilidade”. Nesse ponto, ganham atenção as Cidades Inteligentes, compreendidas como cidades digitais ou informacionais que utilizam tecnologias da informação e comunicação para analisar e integrar informação como núcleo de gestão para traçar os caminhos

da cidade e sua população. (Divino; Magalhães, 2023, p. 1749).

Nessa premissa, compreende-se que uma cidade é considerada inteligente quando apresenta respostas para diferentes necessidades de seus habitantes, sejam elas industriais, comerciais, entretenimento, segurança pública, serviço básico ou principalmente, práticas sustentáveis. Em outros termos, segundo a visão de Kimmitha (2020 *apud* Divino; Magalhaes, 2023, p. 1749), uma cidade pode ser caracterizada “inteligente” quando insere tecnologias inteligentes para uma efetiva gestão, independente de qual seja a área a contemplar esse recurso. (Kimmitha, 2020 *apud* Divino; Magalhães, 2023, p. 1749).

É inegável que as TICs, além de trazerem muitos benefícios, também são responsáveis por alguns desafios para todos os profissionais ligados ao planejamento e à gestão urbanística. Conforme a previsão de Levy (2000, p. 185 *apud* Simão; Suaiden, 2012, p. 100), iria chegar o momento em que os arquitetos e os urbanistas teriam que considerar a influência do ciberespaço

na organização dos territórios. Segundo o autor, a resposta aos desafios relacionados com a interação entre ciberespaço e a organização dos territórios urbanos, de forma especial, é um problema que interessa principalmente aos cidadãos. (Levy, 2000, p. 185 *apud* Simão; Suaiden, 2012, p. 100).

As primeiras iniciativas de cidades digitais surgiram no início da década de 1990 e, naquela oportunidade, o foco estava destinado para a implantação de infraestrutura de rede nas grandes cidades. Após esse grande entusiasmo inicial, os projetos que envolviam a proposta de cidades digitais foram diminuindo em meados da década de 1990, e retornaram ao interesse no fim da mesma década. (Simão; Suaiden, 2012, p. 100-101).

Atualmente, aceita-se uma visão mais abrangente que inclui, também, preocupações com a organização administrativa da cidade e, sobretudo, com os meios para a formação de uma cultura digital que envolva o maior número possível de atividades e serviços realizados na localidade. Isso demonstra a existência de

uma estreita ligação entre a chamada cidade digital com o governo local. (Simão; Suaiden, 2012, p. 101).

Embora o tema cidade digital já conte com mais de uma década de estudo, Zancheti (2001 *apud* Simão; Suaiden, 2012, p. 101) pontua que:

O conceito de cidade digital ainda não é consensual, é um tema variável, sobretudo, com a diversidade do grau de desenvolvimento e industrialização das regiões e com as características culturais e situações políticas locais. (Zancheti, 2001 *apud* Simão; Suaiden, 2012, p. 101).

Além disso, vale ressaltar que para que haja a implantação de um projeto de cidade digital, são necessários alguns pré-requisitos, entre eles está a existência de uma rede preferencialmente de banda larga, ou outro tipo de rede, como, por exemplo, uma rede Wireless, para possibilitar a interligação de computadores à Internet. (Simão; Suaiden, 2012, p. 101). Contudo, uma perspectiva digital deve ser

vista em uma perspectiva integrada, pois a cidade é mais do que a soma de um conjunto de bens tangíveis. Dessa forma, Cardoso, Gaio e Abreu (2003, p. 65) externam que:

A cidade é, também, o reflexo de uma ativa rede social de relacionamento. Por isso, a cidade digital não pode apenas circunscrever à replicação dos espaços físicos no meio virtual, devendo integrar a bidirecionalidade intrínseca do espaço público que representa. (Cardoso; Gaio; Abreu, 2003, p. 65 *apud* Simão; Suaiden, 2012, p. 101).

A abordagem das cidades como um espaço de desenvolvimento humano é uma maneira de enfatizar a primazia dos direitos inerentes ao desenvolvimento. O direito à cidade está englobado na defesa de uma série de direitos, por exemplo, direito à saúde, à moradia, à educação, ao trabalho, ao esporte e ao lazer, à cultura, à assistência social, à segurança social e coletiva, e diversos outros. O direito à cidade fomenta tudo que a vida humana

necessita para se desenvolver com dignidade. (Marcondes; Chamon, 2016, p. 24).

Dito isso, a conceituação do termo “direito à cidade” remete a uma série de direitos subjacentes. E todos esses direitos, por sua vez, estão intimamente ligados ao pressuposto de que é necessário haver uma rede intersetorial de estratégias governamentais e não governamentais que visem à promoção da melhoria da qualidade de vida dos habitantes da cidade, que possibilitem adequadas condições de convivência e bem-estar no meio em que estão inseridos. (Marcondes; Chamon, 2016, p. 25).

Admite-se, por conseguinte, a relação existente entre o conceito de direito à cidade e o de exercício da cidadania. O direito à cidade, o qual abarca um conjunto de políticas setoriais destinadas a contribuir para que a cidade possa cumprir mais fielmente suas funções sociais, deve possibilitar o acesso pleno ao espaço urbano e à participação nele. E a julgar pela amplitude que a conceituação de direito à cidade possui, torna-se

relevante enfatizar que para alcance desse direito se faz necessário além da adequação do espaço urbano, acesso aos bens produzidos e aos serviços ofertados, instituição de equipamentos de uso coletivo (escolas, unidades de saúde, centros esportivos e culturais), também a efetiva participação da população em geral nas decisões que dizem respeito ao presente e ao futuro da cidade. (Marcondes; Chamon, 2016, p. 25).

Dentro dessa perspectiva de meio hábil ao desenvolvimento da vida humana em dignidade, é possível dizer que essa fase de evolução abre o caminho para o engrandecimento das cidades como hoje são compreendidas, enquanto núcleos de convivência e desenvolvimento humano, sendo certo que a crescente necessidade de expansão transformou a realidade urbana, com a ampliação do próprio espaço urbano, conduzindo a atuação estatal a uma gestão eficiente da cidade. (Reis; Venâncio, 2018, p. 695).

Pautando-se na reflexão acerca da articulação entre o direito à cidade e as estratégias de desenvolvimento humano,

compreende-se a importância de se enfatizar a Política Urbana. Diante da conjuntura de miserabilidade em que se encontravam grandes parcelas da sociedade brasileira e sua realidade de abandono por parte do aparelho estatal, da emergência da violência urbana e das consequências que esta trazia para toda a sociedade, somadas às reivindicações da classe desfavorecida, a qual encontrou eco em manifestações organizadas como os movimentos sociais urbanos na abertura política do final da década de 1980, dispositivos normativos para lidar com a questão urbana foram incluídos na agenda política. (Marcondes; Chamon, 2016, p. 25).

Reconhecendo que o meio urbano é um lugar por excelência onde se devem efetivar os direitos humanos, ganha centralidade nesse ambiente o debate em torno da temática direito à cidade e conseqüentemente das outras duas temáticas também objeto deste estudo, quais sejam, estratégias de desenvolvimento humano e alcance da cidadania. (Marcondes; Chamon, 2016, p. 26). Um embasamento sólido e consistente

do direito à cidade advém da Constituição Federal de 1988, em seu artigo 182, que dispõe especificamente sobre a garantia da função social da cidade:

Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

§ 1º O plano diretor, aprovado pela Câmara Municipal, obrigatório para cidades com mais de vinte mil habitantes, é o instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana.

§ 2º A propriedade urbana cumpre sua função social quando atende às exigências fundamentais de ordenação da cidade expressas no plano diretor.

§ 3º As desapropriações de imóveis urbanos serão feitas com prévia e justa indenização em dinheiro.

§ 4º É facultado ao Poder Público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do

proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento, sob pena, sucessivamente, de:

I - parcelamento ou edificação compulsórios;

II - imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana progressivo no tempo;

III - desapropriação com pagamento mediante títulos da dívida pública de emissão previamente aprovada pelo Senado Federal, com prazo de resgate de até dez anos, em parcelas anuais, iguais e sucessivas, assegurados o valor real da indenização e os juros legais. (Brasil, 1988).

Em uma análise conjunta sobre a manifestação do direito à cidade e a tecnologia, é possível ressaltar que o desenvolvimento das tecnologias da informação é o grande propulsor do processo de transformação contemporâneo. As novas conquistas tecnológicas são responsáveis por estabelecer novos paradigmas comportamentais e uma série de mudanças sociais, culturais e políticas observadas na

sociedade contemporânea, notadamente em decorrência da disponibilidade de amplo acesso ao fluxo de transmissão de conhecimentos e informações que trafegam no espaço cibernético de forma praticamente instantânea (em tempo real), para qualquer lugar do mundo. (Macedo, 2013, n.p.).

A sociedade em rede, em uma conotação mais didática, é uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microelectrónica e em redes digitais de computadores que geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimento acumulado nos nós dessas redes. A rede é a estrutura formal. Assim, pode-se dizer que a sociedade em rede está diretamente relacionada com o processo histórico da “Globalização”, com a formação de uma rede de redes globais que ligam seletivamente, em todo o planeta, encampando todas as dimensões funcionais da sociedade. (Macedo, 2013, n.p.).

Entre os desdobramentos marcantes verificados em decorrência de a

sociedade estar conectada em redes, pode-se destacar que sua influência reforça o conceito de partilha de soberania entre os Estados (então soberanos), para resolver assuntos complexos de dimensão internacional. (Macedo, 2013, n.p.). Segundo a perspectiva de Manuel Castells (1999 *apud* Macedo, 2013, n.p.), a adoção desse mecanismo faz parte de um grande período de transição:

A sociedade conectada em nível global e os Estados organizados em nível nacional, donde vislumbra que o regramento do tema caminhará para a relativização da soberania dos Estados e para uma governança transnacional, como única forma de tratar conjuntamente os assuntos de interesse global. (Castells, 1999 *apud* Macedo, 2013, n.p.).

Portando, para Manuel Castells (1999), o mundo caminha para a adoção do Estado em rede, onde a “governança é realizada numa rede, de instituições políticas que partilham a soberania em vários graus, que se reconfigura a si própria

numa geometria geopolítica variável”. Outra característica a chamar a atenção é que a dinâmica do funcionamento global da sociedade em redes, mas do que influenciar, se adapta ao “*status quo*” dominante da causa que sua lógica se amarra com o sistema de produção capitalista de acumulação de riquezas e sua estrutura social excludente, donde sua interação com o poder econômico não tem o condão de operar mudanças de cunho político de modo isolado. (Macedo, 2013, n.p.).

Como se depreende da relação entre sociedade em rede e mídias, no plano individual ideal, a autonomia gerada pelo acesso a rede para o exercício da cidadania decorre da formação da opinião do cidadão através do amplo acesso e seleção do fluxo de informações que obtém pelas diversas mídias que interagem entre si, sendo processada por cada indivíduo de acordo com as suas próprias características pessoais. (Macedo, 2013, n.p.).

Contudo, para a cidadania ser exercitada e fazer valer a autonomia possibilitada pela era da informação se faz

necessário que a sociedade, a mídia, o Governo e o sistema político se utilizem deste aparato tecnológico para fins de integração e participação dos cidadãos, não nos olvidando de mencionar ainda a necessária superação da barreira da exclusão digital e informacional. (Macedo, 2013, n.p.).

Na reflexão de Tércio Sampaio Ferraz Júnior (2009, p. 315-316 *apud* Macedo, 2013, n.p.), com relação à globalização e sua crítica ao desenvolvimento em torno do admirável mundo novo da informação, que influencia os demais subsistemas sociais, opera estruturas de exclusão/inclusão e potencial para produzir a alienação dos cidadãos, que:

São múltiplos os sentidos da globalização, ora percebidos pelo modo como são afetados os subsistemas sociais (globalização econômica, política, jurídica, religiosa, cultural), ora pelos instrumentos de atuação (globalização tecnológica, organizacional, comunicacional), ora pela alteração das formas de

apreensão da realidade, em que espaço e tempo parecem sobrepor-se (globalização territorial, de simultaneidade dos eventos em qualquer espaço). (Ferraz Júnior, 2009, p. 315-316 *apud* Macedo, 2013, n.p.).

Logo, apenas dispor de acesso ao amplo repertório de mídias (tradicionais e eletrônicas) atualmente existentes e ao amplo fluxo de informações geradas pela organização em redes não basta para o efetivo exercício de cidadania. É necessário garantir um grau de autonomia e liberdade ao setor de mídia em relação ao poder político e econômico a fim de alimentar a sociedade com informações de fontes confiáveis, complementares e independentes para formar a livre opinião dos cidadãos. (Macedo, 2013, n.p.).

#### 4 A INTERNET DAS COISAS E CIDADES INTELIGENTES EM UM DIÁLOGO: PENSAR A DIMENSÃO DE CONECTIVIDADE E TRÁFEGO DE INFORMAÇÕES NO AMBIENTE URBANO

Em uma perspectiva conceitual sobre a internet das coisas e cidades inteligentes, é necessário entender que ambos conceitos conversam com o prisma da liberdade de informação. Logo, faz-se necessária a caracterização do conceito de liberdade como um fator determinante para a propagação da informação. A liberdade de pensamento, por sua vez, pode ser identificada como “exteriorização do pensamento no seu sentido mais abrangente”. Sendo assim, o pensamento em seu sentido interno, como pura consciência, como pura crença, mera opinião, é plenamente reconhecido, mas não cria problema maior. (Leyser, 2020, n.p.).

Segundo a análise de Maria Fátima Vaquero Ramalho Leyser (2020, n.p.), a liberdade de consciência quando exteriorizada, se forma em outra vertente, revelando-se como: “liberdade de opinião, servindo não só de veículo de revelação do pensamento, mas, também, instrumento social valioso na medida em que é elemento de formação de opinião sobre algum fato ou tema”. Nesse sentido, A liberdade de

opinião, embora seja um direito consagrado nos regimes democráticos, não pode ser agente de perturbação ou destruição social. (Leyser, 2020, n.p.).

A partir dessa análise, faz-se necessário evidenciar que é perceptível que a liberdade de manifestação de pensamento nada mais é do que um dos aspectos externos da liberdade de opinião. Sendo assim, é importante distinguir a liberdade de informação e o direito à informação, embora, em sentido estrito, essas expressões possam ser usadas como sinônimas, deve-se consagrar o direito à liberdade de informar e o direito à liberdade de ser informado. (Leyser, 2020, n.p.).

A ascensão do movimento constitucionalista retratou a liberdade de informação como pressuposto fundamental para garantir o direito ao respeito à vida privada, não só porque ela permite a formação de uma opinião esclarecida, capaz de respeitar e se posicionar ao lado de um indivíduo que, frente às admoestações da turba e da burocracia estatal, roga um interesse legítimo; mas também, porque ele dá azo à transparência

tanto nos negócios públicos quanto nas decisões sociais que podem vir a gerar efeitos sobre os direitos essenciais da pessoa humana. (Leyser, 2020, n.p.).

Através deste ponto de vista, o Constituinte explicitou a liberdade de informação, na redação do artigo 5º da Constituição Federal de 1988, rogando em seus respectivos incisos IV, IX e XIV:

Art. 5º. Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no País a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade, nos termos seguintes: [...]

IV- é livre a manifestação do pensamento, sendo vedado o anonimato; [...]

IX- é livre a expressão da atividade intelectual, artística, científica e de comunicação, independentemente de censura ou licença; [...]

XIV- é assegurado a todos o acesso à informação e resguardado o sigilo da fonte, quando necessário ao exercício profissional. (Brasil, 1988).

Além da previsão do artigo 5º, a Carta Constitucional de 1988 complementa essa estrutura por meio do artigo 220, § 1º, o qual dispõe exclusivamente sobre a liberdade de informação propriamente dita e versa a seguinte passagem:

Art. 220. A manifestação do pensamento, a criação, a expressão e a informação, sob qualquer forma, processo ou veículo não sofrerão qualquer restrição, observado o disposto nesta Constituição.

§1º Nenhuma lei conterá dispositivo que possa constituir embaraço à plena liberdade de informação jornalística em qualquer veículo de comunicação social, observado o disposto no art. 5º, IV, V, X, XIII e XIV. (Brasil, 1988).

Conjunto à essa redação, a previsão escrita no § 2º informa que: “É vedada toda e qualquer censura de natureza política, ideológica e artística”. Ou seja, a CF/1988 garante expressa reserva legal qualificada, que autoriza o estabelecimento de restrição à liberdade de imprensa com teses a preservar outros direitos individuais, não

menos significativos, como os direitos da personalidade em geral. (Brasil, 1988).

No cerne das transformações que estão alterando o panorama mundial, a informação pode ser descrita como um recurso de poder, pela vinculação do desenvolvimento com a capacidade de uma sociedade em gerar e aplicar conhecimentos. A informação concorre, assim, para o exercício da cidadania, à medida que possibilita ao indivíduo compreender a dimensão dessa mudança e oferece os meios de ação individual e coletiva de auto-ajustamento. Para isso, no entanto, é necessário garantir ao indivíduo o acesso à educação e à informação. (Rocha, 2000, p. 40).

Ao emergir dessas transformações e a partir de novos paradigmas, sustentada por novas tecnologias de informação e comunicações, como trajetória mais provável pela ampliação da globalização e prevalecendo-se de uma nova hegemonia, delinea-se a Sociedade da Informação, ou Sociedade do Conhecimento. Além disso, de acordo com o escólio de Alvin Toffler e Heidi Toffler (1995, p. 142 *apud* Rocha,

2000, p. 42), essa nova civilização impõe um novo código de comportamento, “trazendo consigo novos conceitos de família; maneiras diferentes de trabalhar, amar e viver; uma nova economia; novos conflitos políticos; e acima de tudo uma consciência modificada”. (Toffler; Toffler, 1995, p. 142 *apud* Rocha, 2000, p. 42).

A conscientização, neste passo de apresentação, é um processo que permite ao homem compreender a realidade que o cerca, como ela se estrutura, o que ele é e a reagir a essa realidade, assumindo seu destino e dos seus semelhantes com autonomia, buscando sempre melhores condições de vida. Dada essa compreensão, vale ressaltar que o processo de conscientização e busca descobre a dimensão de suas possibilidades e necessidades, bem como as formas de superá-las, mediante sua participação na sociedade na qual está inserido. (Rocha, 2000, p. 43).

A cidadania, então, é um *status* concedido àqueles que são elementos integrais de uma comunidade. Nesse sentido, a ideia de cidadania implica um

conceito de igualdade, uma vez que todos os que possuem esse *status* são iguais, no que tange aos direitos e obrigações permanentes à cidadania. Mas, contrariamente à ideia de igualdade que a cidadania sugere, a estratificação social, que concede o *status*, é um sistema de desigualdade que se acentua e se agrava no sistema capitalista. (Rocha, 2000, p. 43).

Em um quadro de economia globalizada e da sociedade organizada a partir do paradigma do conhecimento, como salientado, o fator educação assume papel fundamental nesse processo. É ela que viabiliza o projeto da sociedade do conhecimento e operacionaliza a formação e o exercício da cidadania. Segundo a perspectiva de José Ricardo Oriá (1997, p. 151-157 *apud* Rocha, 2000, p. 43): “ao socializar o conhecimento historicamente produzido e preparar as atuais e futuras gerações para a construção de novos conhecimentos, a escola está cumprindo seu papel social”. Deste modo, destaca-se que garantir a cidadania é assegurar os direitos de acesso à informação e à educação para os indivíduos, agora e no

futuro. (Oriá, 1997, p. 151-157 *apud* Rocha, 2000, p. 43).

Neste rito de desenvolvimento, é possível destacar que a Internet das Coisas (IoT) tem se revelado uma tecnologia de grande valia para a captação, a gestão e a utilização racional das informações por proporcionar uma mudança sem precedentes na interação dos humanos com as máquinas, reduzindo alguns obstáculos produzidos por interfaces não adaptativas a fatores humanos. Dito isso, destaca-se que a perspectiva da Internet das Coisas se propaga de modo a se caracterizar como uma ferramenta de expansão de informação. (Araújo *et al.*, 2020, p. 149).

Apesar do índice moroso de inovação no Brasil, observa-se uma movimentação nacional crescente de incentivo à criação de ambientes favoráveis ao desenvolvimento de equipamentos inteligentes, por meio da tecnologia IoT. Com a criação, em junho de 2019, do Plano Nacional de Internet das Coisas, por meio do Decreto n. 9.854/2019, espera-se o estímulo do desenvolvimento nacional por

meio da promoção de tecnologias inteligentes que possam atender diversas demandas, mas em especial, os setores de Mobilidade Urbana e Informação. (Araújo *et al.*, 2020, p. 150).

Segundo a análise apresentada por Eisenberg (2003, p. 03 *apud* Almeida, [s.d.], p. 55), a Internet exerce um crescente fascínio sobre as pessoas, representando uma importante inovação em relação aos outros meios de comunicação pelo fato de permitir uma proliferação de produtores de informação. Enquanto os fatores da produção dos meios de comunicação se agregam em um complexo financeiro e infraestrutural que praticamente determina a natureza oligopolista da exploração econômica do meio. (Eisenberg, 2003, p. 03 *apud* Almeida, [s.d.], p. 55).

O Brasil, apesar de ser um dos 30 exportadores mundiais de alta tecnologia, é considerado um seguidor dinâmico de tecnologia, isto é, o Brasil não tem potencial de inovação, apenas de reprodução das tecnologias já constituídas. Essa situação se determina pela falta de investimento na qualificação humana, o que faz com que a

população brasileira tenha acesso a poucas inovações tecnológicas, além de existir pouca interface entre a produção de inovação e os benefícios sociais vindos dela. (Almeida, [s.d.], p. 57).

Dito isso, cabe ressaltar que os problemas como, distribuição de renda e escolarização, interferem nos índices de inovação tecnológica. Portanto, apesar do Brasil possuir dois polos industriais de tecnologia de ponta, não consegue uma interface da inovação com acesso, afetando negativamente na qualidade de vida. O grande desafio para a humanidade é transformar a tecnologia num instrumento para o desenvolvimento humano, isso requer, muitas vezes, um esforço deliberado e investimento público para criar e difundir amplamente as inovações. (Almeida, [s.d.], p. 57).

Não basta investir na criação, adaptação e comercialização de produtos necessários, mas sim no acesso a esses avanços. Deve-se relativizar o direito à propriedade intelectual, usando o princípio da razoabilidade, perguntando-se: a propriedade intelectual é mais importante

que o bem vida, no caso de medicamentos, ou é ela é mais relevante que o combate à desnutrição, nos avanços da agricultura. Esse talvez seja o desafio e o discurso mais antigo da humanidade: viver em uma sociedade mais justa que permita o acesso aos bens materiais e intelectuais de maneira ampla, e, não fazer dela uma arma de dominação política, econômica e militar. (Almeida, [s.d.], p. 57-58).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O intento do presente foi analisar a dimensão de conectividade e tráfego de informações no ambiente urbano, a partir de um diálogo entre Cidades Inteligentes e Internet das Coisas. Para tanto, observou-se como imperativo analisar a intersecção entre o conceito de “cidades inteligentes e sustentáveis” e o direito à informação, avaliando assim, a estrutura do ambiente urbano como um local propício à propagação das tecnologias de informação e comunicação.

Ao avaliar a estrutura das cidades inteligentes e sustentáveis, é necessário

destacar que esse movimento surge do viés da “socialidade”, proposto através da concepção formada de “meio ambiente urbano”. Sendo assim, as cidades inteligentes se caracterizam como um modelo adotado para transformar o ambiente urbano em algo sustentável e social, complementando as funções sociais estabelecidas pela Lei. Nº. 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade.

Neste rito de sustentabilidade, as Tecnologias da Informação (TICs) e a Internet das Coisas (IoT) possuem um papel fundamental para a propagação de melhores condições ao ambiente urbano. A adoção desses mecanismos proporciona às cidades, e principalmente aos grandes centros, uma melhor e mais célere atribuição de tarefas, buscando melhorar a infraestrutura e trazendo resolução para problemas que se prolongam com o tempo, como por exemplo, a gestão de tráfego de informações.

Conforme ressaltado, o meio ambiente urbano é compreendido como um espaço de manifestação da dignidade humana. Logo, no intuito de abraçar essa

ideia, é fundamental que os governantes adotem mecanismos de inteligência (TICs e IoT) para promover a sustentabilidade e a propagação de políticas sociais com o objetivo de melhorar as condições da vida em sociedade. Dessa forma, conclui-se a necessidade de atuação do Poder Estatal na promoção de políticas que assegurem o direito fundamental à cidade em conjunto ao direito à informação, uma vez que ambos estão expressos na Constituição Federal.

Diante desse exposto, o prisma da liberdade de informação, por sua conceituação ampla, necessita de uma atenção especial para facilitar a correlação entre os polos de liberdade e de informação. Dessa forma, é de fácil reconhecimento que a adoção das tecnologias de informação acelerara o ritmo de desenvolvimento urbano, afinal, a presença da Internet no dia a dia desburocratizou diversas tarefas e trouxe uma influência significativa na vida dos indivíduos.

Por outro lado, como toda inovação, as IoTs necessitam de um mecanismo de controle para garantir que sua operação

não cause malefícios à sociedade. Deste modo, cabe destacar que as inovações tecnológicas devem ser analisadas de forma parelha ao seu nível de influência. Afinal, a sociedade brasileira sofre frequentemente com a má gestão do desenvolvimento urbano e a carência social existente entre os cidadãos. Com isso, deve-se buscar uma maneira de enquadrar os mecanismos de inteligência nas áreas em que o desenvolvimento é tardio, com o objetivo de buscar uma melhora na qualidade de vida e, conseqüentemente, promover a diminuição da carência de desenvolvimento e sustentabilidade nas áreas marginalizadas.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Marco Antônio Bettine de. Inovação Tecnológica e Desenvolvimento Humano: aspectos importantes para a análise da qualidade de vida. *In*: VILARTA, R. (org). **Qualidade de vida e novas tecnologias**. Campinas: IPES Editorial, 2007, p. 51-58.
- ARAÚJO, Josimary Horta de *et al.* Smart Cities: um estudo prospectivo sobre Internet das Coisas (IoT) aplicada ao setor de Mobilidade Urbana. **Cadernos de Prospecção – UFBA**, Salvador, v. 13 n. 1. p. 138-153. mar. 2020.
- BRASIL. Constituição [1988]. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 05 de outubro de 1988. Brasília-DF: Senado Federal, 1988.
- CARTA DE ATENAS**. Carta de Atenas: documento da IV Conferência Internacional de Arquitetura Moderna. 1933. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Carta%20de%20Atenas%201933.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2024
- DIVINO, Sthéfano Bruno Santos; MAGALHÃES, Rodrigo Almeida. Cidades inteligentes sustentáveis: estratégias para implementação e efetivação. **Revista de Direito das Cidades**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 1.747-1.771, 2022.
- GARCIAS, Carlos Mello; BERNARDI, Jorge Luiz. As Funções Sociais da Cidade. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, Curitiba, v. 4, 2008.
- GUIMARÃES, Rejaine Silva; DUARTE JÚNIOR, Dimas Pereira. A proteção do meio ambiente urbano e seus desafios na pós-modernidade. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, Goiânia, v. 5, n. 1, p. 76-91, jan.-jun. 2019.
- LEYSER, Maria Fátima Vaquero Ramalho. Reflexões sobre o Direito à Informação e a Liberdade de Informação. *In*: **Consultor Jurídico [online]**, portal eletrônico de

informações, 25 mai. 2020. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2020-mai-25/mp-debate-reflexoes-direito-informacao-liberdade-informacao/>. Acesso em: 11 nov. 2024.

MACEDO, Caio Sperandéo de. Sociedade em Rede e Cidadania. **Âmbito Jurídico**, Rio Grande, n. 118. 2013.

MARCONDES, Nilsen Aparecida Vieira; CHAMON, Edna Maria Querido de Oliveira. Direito à Cidade e Desenvolvimento Humano no Contexto da Política Urbana Brasileira. **Revista de Ciências Jurídicas e Empresariais**, [S. l.], v. 17, n. 1, p. 24–35, 2016.

MORAGAS, Rosana Alves Ribas. Concepção de cidade/urbano no ensino de Geografia: elementos para análise. **Revista Eletrônica de Educação do Curso de Pedagogia do Campus Avançado de Jataí da Universidade Federal de Goiás**, Jataí, v. 1, n. 2, jan.-jul. 2006.

OXFORD University Press. **Oxford Portuguese Dictionary**. 3. ed. Oxford: Oxford University Press, 2006.

PROENÇA JÚNIOR, Milton; DUENHAS, Rogério Allon. Cidades Inteligentes e Sustentáveis: Convergência de ações ou mera publicidade? *In*: IV Seminário Nacional de Planejamento e Desenvolvimento, **Anais...**, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Chapecó, 11-12 abr. 2019.

RANGEL, Tauã Lima Verdán. O meio ambiente artificial a partir de uma perspectiva ofertada pelo direito urbanístico. **Semana Acadêmica Revista Científica**, Fortaleza, v. 1, 31 ed., 2013.

REIS, Émilien Vilas Boas; VENÂNCIO, Stephanie Rodrigues. Cidade: espaço de diálogo e desenvolvimento humano. **Revista de Direito da Cidade**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 690–727, 2018.

ROCHA, Marisa Perrone Campos. A questão cidadania na sociedade da informação. **Revista IBICT**, Brasília, v. 29 n. 1, p. 40-45, jan.-abr. 2000.

SALEME, Edson Ricardo. Parâmetros sobre a função social da cidade. *In*: XIV Congresso Conpendi, **Anais...**, Manaus, [s.d.].

SANTOS, Évani Larisse *et al.* Cidades inteligentes e sustentáveis: percepções sobre a cidade de Curitiba/PR a partir dos planos plurianuais de 2014 a 2021. **Urbe: Revista Brasileira de Gestão Urbana**, Curitiba, v. 14, 2021.

SANTOS, Milton. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1993.

SILVA, Sthenio Paulo Freitas. Conceituando a “Cidade”. *In*: **Magis Portal Jurídico**, portal eletrônico de informações, 2021. Disponível em: <https://magis.agej.com.br/conceituando-a-cidade/>. Acesso em: 11 nov. 2024

Faculdade de Direito de Cachoeiro de Itapemirim (FDCI)

Grupo de Pesquisa “Fases e Interfaces do Direito: Sociedade, Cultura e Interdisciplinaridade no Direito”  
Boletim do Observatório de Justiça & Conflitos Socioambientais, Rurais & Urbanos

---

SIMÃO, João Batista; SUAIDEN, Emir José.  
Cidades Digitais em Municípios Brasileiros  
de Pequeno Porte: Proposta de um modelo  
de implantação. **Revista IBICT**, Brasília, v. 5  
n. 2, p. 99-116, jan.-jun. 2012.

---

## O MEIO AMBIENTE NATURAL EM DELIMITAÇÃO: PENSAR A CONOTAÇÃO DE MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO À LUZ DO TEXTO CONSTITUCIONAL DE 1988

---

Beatriz Guimarães Dalvi<sup>1</sup>  
Rogério Fidelis da Costa<sup>2</sup>  
Tauã Lima Verdan Rangel<sup>3</sup>

### 1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O presente trabalho tem como objetivo a análise do meio ambiente ecologicamente equilibrado, à luz da Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, o qual apresenta previsão expressa de tutela e salvaguarda, com especial enfoque para a dimensão natural.

Dessa forma, é fundamental reconhecer que a expressão “meio ambiente” no Brasil é equívoca e a partir das interpretações doutrinárias e jurisprudenciais apresentam diferentes aspectos. Apesar de serem abordadas pedagogicamente de modo isolado, em seu todo há correlação e, em última análise, visam promover a dignidade

---

<sup>1</sup> Graduanda do Curso de Direito da Faculdade de Direito de Cachoeiro de Itapemirim (FDCI). Correio eletrônico: beatrizgdalvi@gmail.com

<sup>2</sup> Graduando do curso de Direito da Faculdade de Direito de Cachoeiro de Itapemirim (FDCI). Correio eletrônico: rogeriofidelis77@gmail.com

<sup>3</sup> Professor Supervisor. Pós-Doutor em Sociologia Política da Universidade Estadual do Norte Fluminense. Mestre e Doutor em Ciências Jurídicas e Sociais pela Universidade Federal Fluminense. Professor Universitário, Pesquisador e Autor, pela Editora Iole, da coleção “Escritos Jurídicos” sobre o Pós-Pandemia (2023), sobre Emergências Sociais (2022), sobre Justiça Social (2022), sobre Liberdade Familiar (2022), em tempos de Pandemia (2022), sobre Vulnerabilidade (2022), sobre Sexualidade (2021), sobre Direitos Humanos (2021), sobre Meio Ambiente (2021), sobre Segurança Alimentar (2021) e em Tempos de Covid-19 (2020). Autor, pela Editora Pimenta Cultural, da coleção “Direito em Emergência” (v. 1, 2 e 3) (2020, 2021 e 2022). Autor dos livros: Segurança Alimentar e Nutricional na Região Sudeste (Editora Bonecker, 2019); e Fome: Segurança Alimentar e Nutricional em pauta (Editora Appris, 2018). Correio Eletrônico: taua\_verdan2@hotmail.com. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8802878793841195>

humana e a composição do mínimo existencial.

Em primeira análise examina-se a evolução da preocupação ambiental em nível global, destacando sua crescente importância nos debates políticos ao longo dos anos. Inicialmente, na primeira parte do século XX o impacto ambiental não era tão avassalador e, não raro, pouco se discutia no tocante ao assunto, porém, com o processo de industrialização surgiram os primeiros tratados ambientais que visavam a proteção, no entanto, eram focados na salvaguarda de seus interesses econômicos invés da defesa ambiental. Em paralelo, ocorreu uma vasta divergência entre os países do Norte e os países do Sul, visto que os considerados desenvolvidos buscavam soluções e frequentemente culpavam os países em desenvolvimento/subdesenvolvidos por esses problemas, e esses temiam que essas medidas fossem prejudicar seu progresso econômico.

A partir da década de 1970, conferências internacionais tais como a de Estocolmo (1972) e a Conferência do Rio

(1992), marcaram grandes avanços no que diz respeito ao reconhecimento do meio ambiente equilibrado como direito humano. Não obstante, o Relatório de Brundtland (1987) popularizou e iniciou o conceito de desenvolvimento sustentável, buscando assim o equilíbrio. Sincrônico a isso, documentos foram escritos, como a Agenda 21 que propuseram ações concretas para a defesa ambiental e a cooperação e comprometimento de todos os setores, seja a população, governo, e/ou organizações não-governamentais para combater diretamente os desastres atuais e evitar os futuros.

Simultaneamente a isso, em 1988 foi promulgada a Constituição Federal Brasileira, marcada pela transição entre o regime militar e a democracia, ou seja, a repressão e a luta pelos direitos civis. O movimento “Diretas Já” obteve grande visibilidade, afinal culminou na primeira eleição civil posterior a ditadura. A nova Constituição projetou a busca pelos direitos fundamentais e a redemocratização e seu princípio central era pautado na dignidade da pessoa

humana, vinculado também com outros direitos tais quais são expostos em seu Título II, tais como vida, saúde e liberdade.

A Constituição Federal de 88 também assegura o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, detalhando os deveres do Estado em manter uma harmonização entre desenvolvimento e preservação ambiental. Autores como Lenza reforça a ideia que a proteção do meio ambiente é de suma importância na promoção da dignidade da pessoa humana, vinculando que a degradação infringe esse direito fundamental. A Constituição do Equador que reconhece o direito à natureza, serve como exemplo dessa nova perspectiva, visto que exige uma abordagem completa que considere tanto os direitos ambientais quanto a dignidade humana.

Ao tratar de meio ambiente natural, este é definido como um bem essencial ao equilíbrio ecológico, incluindo não somente a fauna e flora, mas também os fatores físicos e químicos presentes que interagem com o ser humano, para tanto essas ações são

influenciadas pelos fatores antrópicos que podem ser tanto benéficas quanto malélicas. A legislação brasileira, como a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), conceitua o meio ambiente de maneira extensa destacando em seus artigos a importância da proteção. É válido mencionar a importância do equilíbrio ecológico na natureza, afinal é vital para a manutenção da vida.

Em termos metodológicos, foram empregados os métodos científicos historiográfico e dedutivo. O primeiro método foi utilizado no estabelecimento das bases históricas sobre a mudança de paradigmas proporcionada pelo Texto Constitucional de 1988. Já o método dedutivo encontrou-se aplicabilidade no recorte temático proposto para o debate central do artigo. Ainda no que concerne à classificação, a pesquisa se apresenta como dotada de aspecto exploratório e se fundamenta em uma análise conteudística de natureza eminentemente qualitativa.

Como técnicas de pesquisa estabelecidas, optou-se pela adoção da revisão de literatura sob o formato

sistemático, acompanhado de revisão bibliográfica. O critério de seleção do material empregado pautou-se em um viés de aproximação com a temática estabelecida. Ao lado disso, as plataformas de pesquisa empregadas na condução da pesquisa foram *Google Acadêmico*, o *Scielo* e o *Scopus*, sendo, para tanto, utilizados como descritores de seleção do material empreendido: “Meio Ambiente Natural”; “Sadia Qualidade de Vida”; “Tutela Constitucional” e “Solidariedade Intergeracional”.

## 2 A EMERGÊNCIA INTERNACIONAL DO MEIO AMBIENTE NO CAMPO DAS DISCUSSÕES POLÍTICAS

De início, tem-se notado que a questão ambiental se tornou uma preocupação em escala global, sobretudo ganhou relevância nas discussões políticas ao longo das décadas. Durante o século XIX, o cenário era evidenciado por uma baixa produção, no Brasil, por exemplo, predominava-se a plantação e fabricação do café, logo não interferia de modo

abrupto no meio ambiente e, posteriormente, com o advento do século XX, ocorreu um aumento considerável no sistema econômico e sua produção ao ponto de se aproximar do campo ambiental, não raro, chegando até adentrar. Foi nesse século que surgiram os primeiros tratados, no entanto, o interesse em defender advinha da proteção dos interesses econômicos, ou seja, a salvaguarda dos elementos da natureza em razão do seu benefício para o ser humano (Leite, 2011).

Nesse ínterim, antes de adentrar nas consequências é necessário mencionar a diferença entre progressos de povos distintos, são eles: os países desenvolvidos, cujos aqueles pertenciam ao norte como Estados Unidos e países da Europa, são nações que apresentam um elevado desenvolvimento econômico e social, tal classificações tem como marcadores, por exemplo, o grau de riqueza, Produto Interno Bruto (PIB) e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), e são países que dispõem de um grau de industrialização deveras elevado,

qualidade de vida e educação proeminentes e taxas de mortalidade e natalidade baixas (Guitarrara, [s.d.]). Paralelamente, os países subdesenvolvidos são caracterizados como aqueles que detêm baixos indicadores socioeconômicos e, não raro, há vários problemas a serem enfrentados como fome, miséria e desemprego, válido ressaltar que a industrialização é ínfima.

Nessa esteira, é perceptível as posições antagônicas entre as nações desenvolvidas e as em desenvolvimento, isso porque o grupo alcançado pela primeira designação buscava encontrar soluções para as catástrofes ambientais e deterioração da natureza, principalmente por meio de tratados e encontros internacionais. Isso posto, já o segundo grupo enfatizava e afligia-se que esse empenho para a conservação ambiental fosse um obstáculo para seu desenvolvimento, os distanciando da industrialização e tornando sua economia sem evolução, ou seja, perpetrando assim que seu país seja sempre inerte e não favorecendo o progresso, logo eles seriam

países em desenvolvimento eternamente (Serraglio; Agostini, [s.d.]). De outra maneira, Varella (2003) exemplifica:

[...] a pressão em favor dos limites ambientais pedidos aos países do Sul era visto como um instrumento utilizado pelo Norte para bloquear o desenvolvimento econômico dos países emergentes; atitude esta refletida nos discursos dos diplomatas do Sul, que se opunham à questão ambiental e defendiam o mesmo direito de destruir a natureza que tinham usufruído os países do Norte durante as épocas de maior desenvolvimento econômico (Varella, 2003, p. 30 *apud* Serraglio; Agostini, [s.d.], p. 4).

Não obstante, apesar dessa pressão feita dos países do norte em relação aos do sul não surgiu tamanho efeito, isso porque atualmente os países emergentes/em desenvolvimento são os que mais poluem o meio ambiente por uma série de fatores, dentre eles o uso desenfreado de recursos naturais. Em decorrência, as consequências são vastas,

os índices das mudanças climáticas são terríveis, queimadas, desmatamentos, poluição das águas, do solo e do ar e isso produz resultados na saúde de todos os habitantes em escala global, já que o mundo é globalizado e as nações se comunicam entre si, ou seja, a repercussão de toda problemática atinge ao todo. De acordo com estudos publicados pela National Geographic, cerca de 99% de toda a população mundial respira níveis insalubres de partículas finas e dióxido de nitrogênio, e os habitantes de média e baixa renda são os mais prejudicados por ficarem mais expostos (National Geographic, 2023).

Concomitantemente a isso, devido a essa preocupação e anseios dos países do norte, em relação aos efeitos que a degradação do meio ambiente poderia causar, que em 1972 um grupo denominado “Clube de Roma” ou “Clube do Juízo Final” constituído por empresários, pesquisadores e economistas se reuniram para discutir questões relativas ao meio ambiente e os resultados foram alarmantes prevendo

até um colapso da economia mundial. Em paralelo a tudo o que foi exposto, após o advento da Segunda Guerra Mundial, surgiu uma nova aflição: a radiação e não somente isso, houve a junção dessa problemática somada às discussões já realizadas e todo contexto de catástrofes ambientais e que todo esse conflito poderia resultar em confrontos internacionais foi culminado em uma conferência (Guerra, 2007).

Posteriormente a isso, a Organização das Nações Unidas (ONU), no mesmo ano, em 1972 patrocinou a notória Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, realizado em Estocolmo, na Suécia, que alertou a todas as nações a necessidade da criação de princípios para preservar e melhorar o meio ambiente. Foi revelada, nessa Conferência, uma forte divergência por partes dos países do norte e do sul em relação às percepções ambientais e também pelo interesse econômico de cada um, visto que há uma disparidade enorme no que concerne ao desenvolvimento econômico e social entre

os países do Norte aos do Sul. Essa desarmonia foi apontada por Silva:

Os primeiros consideravam que o desenvolvimento era a causa dos problemas ambientais e eles enfatizavam que os problemas da poluição eram ocasionados pela industrialização. Já os segundos, os países em desenvolvimento, afirmavam que o desenvolvimento era justamente a solução para a correção dos desequilíbrios ambientais e sociais e apontavam para a necessidade de considerar os custos de medidas ambientais para os países em desenvolvimento (Silva, 2009, p. 29 *apud* Anastasia, 2014, n.p.).

Apesar da boa intenção dessa conferência, inúmeros representantes dos países não compareceram, tornando assim perceptível que o assunto ambiental não era pauta principal. No entanto, houve pela primeira vez o reconhecimento do meio ambiente como direito do ser humano, isso está expresso

em seu princípio 1 que aduz: “O homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna” (Organização das Nações Unidas, 1972). Esse princípio conectou diretamente o ser humano ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, tornando como um direito a ser gozado. Logo, foi um marco, ainda que não tenha sido um reconhecimento jurídico no sentido moderno, mas foi um grande passo na integração das questões ambientais com os direitos humanos somados a elaboração da Declaração sobre o Meio Ambiente Humano (Passos, 2009; Botelho, [s.d] *apud* Piovesan 2005, p.50).

Nesse lance, com o êxito da Conferência de Estocolmo, na tentativa de reduzir as contrariedades entre o hemisfério Norte e Sul, a sociedade contemporânea se ajustou e alinhou para novas questões e discussões, no qual fruiria como rol o desenvolvimento sustentável. A partir disso, no final da

década de 1980, houve o destaque da elaboração do Relatório Brundtland, intitulado como “Nosso futuro Comum” pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas que popularizou a expressão “desenvolvimento sustentável”. Contudo, é oportuno salientar que este documentou e enumerou os principais problemas ambientais que impunha uma atenção especial, visto que a Conferência de Estocolmo obteve um resultado inepto quanto à defesa ecossistêmica (Serraglio; Agostini, [s.d.]).

Inobstante, o relatório enfatizou as adversidades ambientais, sejam elas: a poluição ambiental com a emissão de carbono consequentemente o aquecimento global, poluição da atmosfera com a destruição da camada de ozônio- termo novo utilizado à época. Relatado também acerca da poluição da água de modo geral desde rejeitos nocivos a contaminação das águas costeiras. Foi expressa a preocupação no que se refere à diminuição dos recursos naturais, seja pela perda de pasto, erosão do solo até

ao mau uso da energia e não menos importante aos problemas de natureza social que alude a pessoa humana de cunho no que concerne a serviços sanitários e abastecimentos de água, por exemplo (Guerra, 2007).

Simultaneamente, o relatório foi o precursor de uma definição considerada a mais próxima do consenso oficial e um novo olhar para o desenvolvimento sustentável, que expressa: “satisfaz as necessidades presentes, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades” (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991, p. 46). Simplificando:

[...] a trajetória de “desenvolvimento sustentável” como expressão-chave para uma nova compreensão do mundo moderno resulta de sua função como vínculo entre dois diferentes discursos em crise – um, o do meio ambiente, e outro, o do desenvolvimento – e como promessa de um possível resgate dessas crises.

(Lago, 2006, p. 56. *apud* Serraglio; Agostini, [s.d], n.p.)

Reitera-se, assim, a notabilizar que esse novo conceito integrou tanto os interesses dos países desenvolvidos quanto dos em desenvolvimento/emergentes, afinal era considerado todas as questões englobando as de caráter social, ambiental e econômico. Isso porque o desenvolvimento sustentável está intrinsecamente relacionado a conciliar o progresso econômico, social e também político levando em consideração a finitude dos recursos naturais. Diante do exposto, o *Relatório Brundtland* (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991, p. 49), o desenvolvimento sustentável deve ser compreendido como:

[...] um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se

harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender as necessidades e aspirações humanas (Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, 1991, p. 49).

Portanto, diante de tudo evidenciado, é notório, à luz da razão, que o Relatório de Brundtland foi expressamente e indubitavelmente importante para a preparação e realização da Conferência do Rio/92. Isso porque foi evidenciada a importância de organizar um plano de desenvolvimento sustentável conforme será visto posteriormente, as enumerações elencadas abordam de maneira concisa o meio ambiente e o contexto do desenvolvimento ambiental (Serraglio; Agostini, [s.d]).

A convite do Brasil, em 1992 ocorreu a chamada Conferência Rio/92, denominada também de Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, Cúpula da Terra ou Conferência do Rio. Divergente da Conferência de Estocolmo, o Rio/92 foi

mais aberto em relação a possibilidade de dialogar, introduzindo, assim, uma visão mais ampla e direcionando os interesses globais como centro de sua preocupação, ou seja, foi um debate sobre o cenário ambiental global em seus inúmeros ângulos. Ademais, contou com alto número de autoridades, seja políticas, acadêmicas e empresariais, e dispôs de uma grande repercussão mundial (Guerra, 2007).

Outrossim, a Conferência Rio/92 reiterou o conceito de desenvolvimento sustentável e o difundiu ainda mais, dentre todas as temáticas abordadas, destacam-se: mudanças climáticas, transporte alternativo, preservação das águas. Foi produzido grandes resultados e diversos documentos importantes, os quais são: Agenda 21, Declaração de Princípios sobre Florestas, Convenção sobre Mudanças Climáticas, Declaração do Rio e a Convenção sobre Diversidade Biológica. Todos os documentos mencionados foram de extrema importância para definir quais planos deviam seguir e políticas públicas a serem

tomadas para então continuarem desenvolvendo suas nações, porém de modo sustentável, levando em consideração a finitude dos recursos naturais e as necessidades da população mais carente (Campos, [s.d.], n.p.).

Em especial, a Agenda 21 estabeleceu diversas ações para a responsabilidade ambiental, como por exemplo, desenvolvimento de tecnologias e estabelecimento de áreas de proteção. Além disso, não tratou apenas de questões referentes ao ecossistema, mas também, ocorreu uma preocupação com os padrões de desenvolvimento, ou seja, as dívidas externas dos países, a pobreza. Para mais, o Rio/92 preconizou que o desenvolvimento sustentável só avançará com a participação de todos, isto é, governos, organizações não-governamentais (ONG's), sociedade e dentre outros, foi de suma importância para o estabelecimento de um plano (Anastasia, 2014).

### 3 UMA MUDANÇA PARADIGMÁTICA EM TERRAS BRASILEIRAS: A CONSAGRAÇÃO DO MEIO AMBIENTE NO ÂMBITO DO TEXTO CONSTITUCIONAL

A promulgação da Constituição Federal de 1988 ocorreu em um contexto histórico de transição do Brasil de um regime civil-militar para um regime democrático. O país estava saindo de uma ditadura civil-militar, que durou de 1964 a 1985, e o processo de redemocratização estava em pleno andamento. Assim, o país viveu vinte e um anos de regime civil-militar, caracterizado pela repressão política, censura dos meios de comunicação e artes, tortura, e restrição de direitos civis, sendo governado somente por presidentes militares e durante essa época, diversos direitos foram retirados dos cidadãos. (Brasil, 2018)

Nos anos de 1980, o regime militar começou a perder força, em parte devido à crise econômica vivida no momento, à crescente insatisfação popular e de uma forte pressão internacional por direitos humanos. Já no fim da ditadura civil-militar,

em meados de 1983, formava-se, no país, o movimento “Diretas Já”, cuja característica mais forte é sua origem popular e que tomou proporções relevantes no cenário nacional. Em apertada síntese, o movimento pedia a volta de eleições diretas para Presidente da República, movimento esse que só foi acontecer seis anos depois, com o encerramento do governo dos militares, sendo o último presidente João Baptista de Oliveira Figueredo em 1985. O deputado federal Dante de Oliveira, autor da Emenda Constitucional nº 5/1983, a “PEC Dante de Oliveira”, que foi a materialização do desejo dos brasileiros de participarem ativamente da política nacional.

A Emenda Constitucional nº 5/1983, propunha a eleição direta para presidente e Vice- Presidente, entretanto, ela não foi aprovada apesar da pressão da sociedade civil. Com a rejeição da Emenda Constitucional, Tancredo Neves se lançou como candidato à Presidência, o então Colégio Eleitoral acabou elegendo pelo voto indireto. Assim, pela primeira vez, após mais de 20 anos de ditadura, um civil,

fechando o ciclo do Regime Civil-Militar e foi, assim, que, então, em um momento de transição política, eleito pelo voto indireto, que reuniu em 15 de janeiro de 1985. Contudo, apesar de eleito, Tancredo Neves não assumiu, pois sua doença e morte ensejaram a vacância para seu vice, José Ribamar Ferreira de Araújo Costa, (José Sarney), era o primeiro governo civil após o movimento militar de 1964. (Lenzi, 2024).

A formação da Assembleia Nacional Constituinte (ANC), instalada em 1 de fevereiro de 1987 com o objetivo de criar a Constituição do Brasil, essa formação especial durou até outubro de 1988, quando a Constituição foi promulgada. Formada por parlamentares, a Assémbleia Nacional Constituinte, ao longo de 20 meses, debateu com seus 559 membros e especialistas de áreas específicas. Além disso, a Assembleia Constituinte foi caracterizada pela forte participação social e heterogeneidade dos segmentos participantes. Assim, a promulgação da nova Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB)

aconteceu, durante o chamado processo de redemocratização do País. (Poletto Netto, 2014).

Nesse tempo, o Brasil começou a retomar alguns direitos democráticos perdidos após os anos de ditadura, a Constituição foi construída de forma a garantir a redemocratização do País, a melhoria do processo democrático e a concretização dos direitos fundamentais do cidadão, como a liberdade e a igualdade. Vale destacar que primeira eleição direta depois da ditadura, com a participação maciça do povo, num ato externo da democracia, só aconteceu em outubro de 1989, quando Fernando Collor foi eleito pelo voto popular, um marco histórico para a democracia brasileira, era a solidificação da transição entre o antigo regime e a “Nova República”. (Lenza, 2022).

No preâmbulo da CFRB/1988, foi instituído um Estado Democrático, destinado a assegurar os seguintes valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista, sem preconceitos, fundada na Harmonia social e comprometida, na

ordem interna e Internacional, com uma solução pacífica das controvérsias. Sendo democrática e liberal a Constituição de 1988, que sofreu forte influência da Constituição Portuguesa de 1976, tornando-se a que denotou a maior legitimidade popular (Lenza, 2022).

Revolução e transição, descreve, assim, Bonavide, Miranda e Agra (2009), ao comentar a Constituição Federal de 1988, que na revolução há uma necessária sucessão de Constituições materiais e formais. A ruptura com o regime precedente determina logo o nascimento de uma nova Constituição material, a que se segue, a curto, a médio ou a longo prazo, a adequada formalização. Na transição ocorre sempre um dualismo, pelo menos, enquanto se prepara a nova Constituição formal, subsiste a anterior, a termo resolutivo; e nada impede que o mesmo órgão funcione simultaneamente como órgão de poder constituído à sombra da Constituição prestes a desaparecer e como órgão de poder constituinte com vista à Constituição que a vai substituir.

O processo de transição é, na maior parte das vezes, insusceptível de configuração a priori, dependente das circunstâncias históricas. Outras vezes adopta-se o processo de emenda ou de revisão constitucional; e pode até suceder que a Constituição admita expressamente formas agravadas de emenda ou revisão para se alterarem princípios fundamentais da Constituição, e portanto, para se transitar para uma nova Constituição. (Bonavide; Miranda; Agra, 2009).

Nota-se que com a Constituição Federal de 1988, os direitos fundamentais tiveram um significativo desenvolvimento, sendo a proteção da dignidade da pessoa humana tratada como núcleo destes direitos, esta importância se dá pelo valor que dever ser atribuído ao homem/mulher, sendo este compreendido como um fim em si mesmo, direcionado a toda sociedade de forma justa. O reconhecimento deste direito ocorreu através da evolução do pensamento humano e pelos fatos históricos que fizeram com que o ser humano buscasse melhores condições, contribuindo para

que não fosse tratado como um simples objeto. Para Lenza (2022), um renomado constitucionalista brasileiro, este aborda o princípio da dignidade da pessoa humana como um dos fundamentos essenciais do Estado Democrático de Direito, conforme previsto na Constituição Federal de 1988 (art.1º, inciso III). Para ele, a dignidade da pessoa humana é um valor supremo que orienta a interpretação de todos os direitos fundamentais, sendo um alicerce da proteção dos indivíduos e um parâmetro para as políticas públicas. (Lenza, 2022)

O mesmo autor, destaca que a dignidade da pessoa humana é multifaces, englobando o reconhecimento da autonomia individual, a liberdade de escolha, o direito à igualdade e à inclusão social. Ele também sublinha que o princípio é uma diretriz para as normas constitucionais e infraconstitucionais, influenciando diretamente a forma como o poder público e a sociedade devem tratar os cidadãos, sempre com o objetivo de garantir o mínimo existencial para todos. A dignidade da pessoa humana exige do

Estado a promoção de condições materiais mínimas, como a educação, saúde, trabalho, entre outros direitos sociais, garantindo o "mínimo existencial". A dignidade, nesse contexto, não se limita a aspectos meramente formais, mas deve ser concretamente assegurada através de políticas públicas e medidas que promovam o bem-estar de todos os cidadãos. (Lenza, 2022)

A dignidade da pessoa humana, incluída no texto constitucional, art. 1º, inciso III, representa o valor inerente a cada indivíduo/pessoa, assegurando que todas as pessoas sejam tratadas com respeito e consideração, independentemente de sua condição social, econômica, cultural ou qualquer outra distinção. Ela serve como um referencial para a interpretação de todos os direitos fundamentais previstos na Constituição, orientando a atuação do Estado, do poder público e da sociedade em geral.

A dignidade da pessoa humana é um dos princípios fundamentais da Constituição Federal de 1988, sendo um dos pilares do Estado Democrático de

Direito brasileiro. Esse princípio está expresso no artigo 1º, inciso III, livro I, da Constituição Federal/88, onde se afirma que a República Federativa do Brasil tem como fundamento a dignidade da pessoa humana, em seu título II, classifica o gênero dos direitos e garantias fundamentais em importantes grupos como, Direitos e deveres individuais e coletivos, direitos sociais, direitos de nacionalidade, direitos políticos e partidos políticos (Lenza, 2022)

O princípio da dignidade da pessoa humana se conecta diretamente aos direitos fundamentais, que estão elencados no Título II da Constituição Federal/88 (artigos 5º a 17). Aludidos direitos são garantidos como instrumentos para assegurar o respeito à dignidade de cada indivíduo, como o direito à vida, à liberdade, à igualdade, à saúde, ao trabalho, à educação e à moradia. Para que se estabeleça um estado Democrático de Direito, um dos pilares, como princípio fundante, a dignidade humana está no centro do sistema jurídico brasileiro, influenciando a interpretação de normas e

a aplicação de políticas públicas (Lenza, 2022).

A dignidade humana é um conceito que permeia todo o ordenamento jurídico, servindo de guia para a interpretação dos direitos e garantias fundamentais, dignidade da pessoa humana também está ligada ao conceito de mínimo existencial, ou seja, à garantia de condições materiais mínimas para uma vida digna. Resumidamente, a dignidade da pessoa humana na Constituição de 1988 é o centro de gravidade da ordem jurídica e democrática brasileira, orientando a criação e a aplicação das leis e o funcionamento do Estado, sempre com o objetivo de promover uma sociedade mais justa, inclusiva e respeitosa, garantindo o mínimo a todos os cidadãos. (Lenza, 2022).

Exercendo um resgate histórico, encontra-se certa preocupação com o meio ambiente desde o Direito Romano, em especial quanto a limpeza das águas, ao barulho, à fumaça e à preservação de áreas plantadas, é pertinente afirmar, contudo, que essa preocupação se restringia a questão de direito imobiliário

intrinsecamente atreladas a uma perspectiva econômica. As noções de preservacionismo ambiental, direito ambiental, bem como a sua necessária conscientização surge a meado do século XX, aparecendo então a temática de inter-relação do direito e meio ambiente sadio e ecologicamente equilibrado e o direito ao desenvolvimento.

A Lei nº 6.938/1981, em seu art.4º, inciso I, já previa que a Política Nacional do Meio Ambiente atenderia a compatibilização do desenvolvimento econômico social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico, sendo a sustentabilidade a chave mestra para a solução desse aparente conflito de valores, seja mediante a garantia do direito, ao desenvolvimento, seja valorizando a preservação do ser humano e seus direitos fundamentais (Lenza 2022).

A Constituição Federal/1988, estabelece que a ordem econômica fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos a existência digna

conforme os ditames da justiça social, observados dentre outros princípios o da defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado de acordo com o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação. Édis Milaré, sobre o tema, explica:

É por isso que hoje se fala com tanta insistência em desenvolvimento sustentado ou ecodesenvolvimento, cuja característica consiste na possível consolidação entre o desenvolvimento e a preservação ecológica e a melhoria da qualidade de vida do homem, é falso o dilema ou desenvolvimento ou meio ambiente, na medida em que sendo uma fonte de recursos para o outro, devem harmonizar-se e completar-se. Compatibilizar meio ambiente e desenvolvimento significa considerar os problemas ambientais dentro de um processo contínuo de planejamento atendendo-se adequadamente às exigências de ambos e observando se as suas inter-relações particulares a cada contexto

sociocultural, político, econômico e ecológico dentro de uma dimensão tempo e espaço. Em outras palavras e significa dizer que a política ambiental não deve constituir em obstáculo ao desenvolvimento [...] (Milaré, 2015, p. 211 *apud* Lenza, 2022, p. 1475)

Destaca-se, então, a regra do artigo 225 caput da CFRB/1988:

[...] todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado bem de uso comum do povo e essencial a sadia e qualidade de vida impondo se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (Brasil, 1988).

Aparece então, a Construção do princípio do desenvolvimento sustentável consagrado inclusive internacionalmente, destacando-se dentre outros diplomas as declarações de Estocolmo, (1972), realizado em Estocolmo, capital da Suécia, que contou com a participação de representantes de 113 países, além de

várias organizações internacionais e não governamentais. Foi a primeira grande conferência das Nações Unidas sobre questões ambientais e marcou um ponto de virada na cooperação internacional para a proteção do meio ambiente. A Conferência culminou em uma declaração de natureza soft law, constituída por uma parte introdutória e 26 princípios que fornece orientações para a ação ambiental em nível nacional e Internacional, esses princípios refletem uma visão de que a proteção ambiental é essencial para o bem-estar humano e para o desenvolvimento econômico sustentável. (Bezerra, 2016)

Embora nenhum acordo concreto se ache concluído em Estocolmo, a Conferência abriu caminho para o desenvolvimento sustentável, o Direito Ambiental e a consciência ecológica. Também inaugurou a agenda mundial de discussões ambientais, e após a sua realização, a ONU criou o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. De igual maneira foi decidido que o dia 5 de junho, quando se iniciou a conferência,

que seria comemorado o Dia do Meio Ambiente. O próximo passo seria a realização da Cúpula da Terra, que ficou conhecida como a Eco-92, realizada no Rio de Janeiro, em 1992 (Bezerra, 2016).

Ao lado do exposto, para segurar a efetividade do direito a um ambiente ecologicamente equilibrado para as presentes e futuras gerações, inclui ao Poder Público, art. 225, §1º, incisos I a VIII, da CFRB/1988, em rol taxativos, preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais, prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas, preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País, fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa à manipulação de material genético, espaços territoriais especialmente protegidos, controle estatal, educação ambiental, proteção a fauna e flora. (Lenza, 2022).

Existe um ponto a ser discutido, sobre a dignidade da pessoa humana em relação ao meio ambiente, Martins (2022), discorre sobre a relação entre meio ambiente e dignidade da pessoa humana, destacando que o direito a um meio

ambiente ecologicamente equilibrado está diretamente vinculado à garantia da dignidade da pessoa humana. No contexto jurídico Martins (2022), reforça que a dignidade da pessoa humana, prevista como um dos fundamentos da Constituição Federal de 1988 (art. 1º, III), está interligada ao direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, previsto no art. 225. Isso significa que, para garantir a dignidade das pessoas, é necessário assegurar que elas vivam em um ambiente adequado, em que possam ter qualidade de vida e exercer plenamente seus direitos (Martins (2022)).

Assim, a proteção ao meio ambiente vai além de uma questão meramente ecológica: é uma condição para a concretização de outros direitos fundamentais, como o direito à saúde, à vida e ao trabalho, todos elementos essenciais da dignidade humana. Reforçando a ideia que o meio ambiente saudável é uma condição necessária para a plena realização dos direitos fundamentais, inclusive o direito à saúde, à vida e ao bem-estar. A degradação

ambiental, segundo o autor, compromete a qualidade de vida das presentes e futuras gerações, violando a dignidade humana, pois impede que os indivíduos vivam em um ambiente que permita o desenvolvimento integral de suas potencialidades. (Martins, 2022)

Existe a ideia de reconhecer a natureza como titular de direitos, é uma abordagem inovadora e cada vez mais discutida no campo jurídico, e vem acontecendo em muitos países, especialmente em debates sobre direitos ambientais. Tradicionalmente, o sujeito de direitos são os seres humanos, indivíduos ou coletivos, mas a proposta de atribuir direitos à natureza visa expandir essa visão, reconhecendo que a própria natureza composta por rios, florestas, montanhas e outros elementos naturais deve ser protegida por si mesma, e não apenas em função de seus benefícios para a humanidade. Esse conceito emerge a partir de uma crítica ao modelo antropocêntrico, que coloca o ser humano no centro de tudo. Em vez disso, a natureza seria vista como um ente de

direito com valor intrínseco, independentemente de seu uso ou utilidade para os humanos (Martins, 2022).

Essa abordagem ecológica, chamada de ecocentrismo, desloca a perspectiva do direito ambiental para uma visão mais abrangente, em que os elementos da natureza são reconhecidos como titulares de direitos próprios, a partir desse conceito, o dano à natureza não é apenas uma violação de direitos humanos, mas uma violação dos próprios direitos da natureza. Cita-se, como exemplo, a Constituição do Equador, nos termos do seu art. 71, reconhecendo a natureza, o planeta Terra, como titular de direitos fundamentais. Um marco importante no reconhecimento dos direitos da natureza foi a inclusão na Constituição do Equador de um capítulo específico que garante à natureza (ou "Pachamama", como chamada pelos povos andinos) o direito de "existir, persistir, manter e regenerar seus ciclos vitais, estrutura, funções e processos evolutivos". Essa legislação permite que qualquer pessoa possa demandar judicialmente em nome da natureza.

(Martins, 2022).

Pedro Lenza (2022), em sua obra sobre Direito Constitucional, também reconhece a importância do meio ambiente como elemento fundamental da dignidade da pessoa humana. Ele reforça a ideia de que o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, conforme previsto no artigo 225 da Constituição Federal, é indispensável para garantir uma existência digna e saudável para as pessoas. O autor entende que a proteção ao meio ambiente não é apenas um direito coletivo, mas também um direito individual e fundamental, interligado à própria essência da dignidade humana, prevista no artigo 1º, inciso III, da Constituição. Para Lenza (2022), a degradação ambiental afeta diretamente a qualidade de vida das pessoas, comprometendo o acesso a recursos naturais essenciais, como ar, água e solo, que são fundamentais para a sobrevivência e o bem-estar. (Lenza, 2022)

#### 4 O MEIO AMBIENTE NATURAL ENQUANTO

#### CONSTRUCTO EM DELIMITAÇÃO: UMA ANÁLISE SOBRE CONOTAÇÕES DE PRESERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

*A priori*, ao abordar a concepção de meio ambiente natural, é válido mencionar que o artigo 225 da Constituição Federal de 1988 estabelece que todos têm o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, contudo, o meio ambiente é percebido de maneiras distintas, mas sua concepção geral é de que não é apenas constituído de plantas e animais. Todavia, transcende esse pensamento, é uma soma de fatores físicos, como a água e o solo; climáticos, que compreendem a temperatura; químicos, tal qual o PH e biológicos que correspondem a flora e a fauna, e toda essa soma que afetam diretamente a vida humana e o planeta, por exemplo, ou seja, o meio ambiente em si faz com que ocorra a interação entre todos os seres vivos ou não. (Scabin, 2024)

O meio ambiente natural, também é alterado devido as interações humanas, seja elas benéficas ou não, chamadas ações

antrópicas. Concomitantemente, o meio ambiente natural tem por sua definição, via de regra, o qual é constituído em seu todo por ar atmosférico, água, solo, pelo homem, fauna e flora, os quais são elementos da natureza e pelas formas de vida existentes, envolvendo “todos os elementos responsáveis pelo equilíbrio dinâmico entre os seres vivos e o meio em que vivem”. (Fiorillo; Rodrigues, 1997 *apud* Souza, 2020, n.p.).

Desse modo, no sistema jurídico brasileiro, também há a presença da definição de meio ambiente, no artigo 3º, I, da Lei 6938/81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), define o conceito de meio ambiente como “o conjunto de condições, leis, influências e infra-estrutura de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (Brasil, 1981, p. 01 *apud* Krzysczak, 2016). Nesse sentido, é utilizada essa definição no Brasil que abrange todo o conjunto bens naturais ou não, e que de alguma maneira afeta o homem devido a sua interligação com o meio ambiente (Krzysczak, 2016)

Nesse contexto, antes de adentrar acerca do equilíbrio ecológico, é necessário a compreensão dos fatores bióticos e abióticos presentes na integração de um ecossistema, o qual pode ser entendido como um sistema estável que é composto por um conjunto de uma comunidade que interage entre si, mas também com o meio ambiente (Santos, [s.d]). Os fatores bióticos podem ser entendidos como organismos vivos, como por exemplo, os animais e plantas, e os abióticos são os componentes não vivos, ou seja, as condições químicas e físicas, os exemplos são: a água, a temperatura e o vento. Eles se relacionam por meio das relações ecológicas e são fundamentais para o equilíbrio do ecossistema e caso ocorra algum impacto ou alteração, não raro, causa efeitos diretamente no ecossistema. (Hamilton, 2024 *apud* Santos, [s.d.])

Equilíbrio ecológico é o resultado da capacidade das comunidades ecológicas de recuperar gradualmente, através de um processo de sucessão ecológica, sua estabilidade original ou clímax ecológico, que se perdeu devido a um distúrbio, seja

ambiental, biótico ou humano, que altera a composição e abundância de espécies. Odum, considerado o Pai da ecologia moderna, em sua concepção, equilíbrio ecológico, destaca o estado de harmonia em que os diversos elementos de um ecossistema interagem de forma sustentável, mantendo a integridade, a estabilidade e a resiliência do meio ambiente. Esse equilíbrio envolve as relações entre os organismos vivos, plantas, animais, microrganismos e os componentes não vivos, ar, água, solo, garantindo que o ecossistema funcione de maneira saudável e equilibrada ao longo do tempo (Odum, 2006).

Vários escritores ao longo da história abordaram o equilíbrio ecológico e a importância da preservação do meio ambiente, da harmonia entre os seres vivos e o meio ambiente em que habitam. Todos defendem um ecossistema equilibrado, os recursos naturais sendo utilizados de forma sustentável, garantindo a sobrevivência e o bem-estar das espécies ao longo do tempo. Esse equilíbrio envolve relações humanas complexas e entre diferentes organismos,

também os elementos físicos do ambiente, como o solo, a água e o clima, mostrando como os princípios ecológicos podem ser aplicados no gerenciamento de recursos, biologia da conservação, toxicologia ecológica, saúde do ecossistema, ecologia da paisagem e ecologia da restauração (Odum, 2006).

É possível destacar, grandes personalidades que deram sua vida, pelo que acreditavam estar fazendo em benefício da conservação do ecossistema, mantendo o equilíbrio, equiparando forças de destruição e conservação (paridade de armas). Por mais simples que seja a atitude, a magnitude pode ser gigantesca, vale destacar uma das mais célebres frases de Chico Mendes: “No começo pensei que estivesse lutando para salvar seringueiros, depois pensei que estava lutando para salvar a floresta amazônica. Agora, percebo que estou lutando pela humanidade” (Nogueira, 2014, n.p.)

Em sua vida dedicada em defesa do meio ambiente, em 1987, Chico Mendes leva as denúncias sobre a devastação da floresta e a expulsão dos seringueiros ao

Senado norte-americano e à reunião do BID (Banco Interamericano de Desenvolvimento), que ganham repercussão internacional. A partir de então os financiamentos internacionais aos projetos devastadores da floresta são suspensos, implantando-se as primeiras reservas extrativistas no Acre. Chico Mendes recebeu vários prêmios e reconhecimentos, nacionais e internacionais, como o prêmio "Global 500" oferecido pela ONU, em 1987, em defesa da ecologia. Ameaçado e perseguido por fazendeiros e políticos, acusado de prejudicar o "progresso" do Estado, Chico Mendes foi assassinado em 22/12/1988. (Nogueira, 2014).

A compreensão dos conceitos de preservação ambiental, manejo ambiental e restauração ambiental é essencial para a gestão sustentável dos recursos naturais e a manutenção dos ecossistemas. Embora relacionados, esses conceitos têm abordagens diferentes para lidar com o meio ambiente e seus recursos. A proteção dos ambientes, em sua preservação naturais de forma a mantê-los intocados ou

com o mínimo de intervenção humana, impulsiona a ideia de que a natureza, sem a interferência humana, funcione melhor e de forma mais equilibrada, com o objetivo de evitar sua degradação, focando na conservação da biodiversidade e dos ecossistemas em seu estado original. Sustentada pela tese de que certos locais ou ecossistemas devem ser mantidos intocados para proteger suas características únicas. Assim, a legislação ambiental no Brasil é considerada uma das mais completas e avançadas do mundo. (Brasil. Instituto Brasileiro de Florestas, 2020).

As Leis Ambientais foram criadas com a intenção de proteger o meio ambiente e reduzir ao mínimo as consequências de ações devastadoras, considerando um manejo com práticas e estratégias voltadas à gestão sustentável dos recursos naturais e à mitigação de impactos ambientais, tratando de questões como a conservação de ecossistemas, a gestão de resíduos, o uso sustentável dos recursos hídricos e a integração de políticas públicas com a preservação ambiental. São

fiscalizadas por órgãos ambientais e definem regulamentações e atos de infração em casos de não cumprimento. Aplicam-se às organizações de qualquer modalidade e ao cidadão comum. O artigo 225 da Constituição Brasileira de 1988 das leis ambientais, define a importância de manter o ecossistema estabilizado através da preservação e recuperação ambiental, tendo como principal objetivo a qualidade de vida que todo indivíduo é digno de ter, o art. 225 da CFRB/88 aduz:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (Brasil, 1988)

No cenário jurídico brasileiro, a fonte normativa primária dos direitos ambientais procedimentais pode ser extraída da própria Constituição Federal de 1988, mais precisamente do conteúdo expresso do seu art. 225. Ao consagrar os

deveres de proteção estatais e o direito fundamental ao meio ambiente, o caput do dispositivo em questão enuncia, para além do direito em si, o dever fundamental (ou deveres fundamentais) da sociedade, ou seja, dos particulares “de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (Brasil, 1988).

Não por outra razão, a doutrina identifica a natureza de direito-dever fundamental inerente ao regime constitucional de proteção ambiental. Há, em outras palavras, verdadeiro dever jurídico (e não apenas moral) de proteção ambiental atribuído aos cidadãos (e, portanto, não apenas ao Estado), o qual deve ser exercido por meio de uma maior participação e controle pela sociedade acerca das práticas que atentam contra o equilíbrio ecológico. Em outras palavras, como destaca a doutrina, os direitos ambientais procedimentais conduzem a uma espécie de “cidadania ambiental responsável”. (Sarlet; Fensterseifer, 2021)

No Brasil, a preservação ambiental é regulamentada por várias leis e políticas, incluindo: A) Novo Código Florestal

Brasileiro (Lei nº. 12.651/2012); B) Lei de Crimes Ambientais (Lei nº. 9.605/1998); C) Política Nacional do Meio Ambiente (Lei nº. 6.938/ 1981); D) Lei de Fauna (Lei nº. 5.197/1967); E) Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº. 9.433/1997). (Brasil. Instituto Brasileiro de Florestas, 2020)

Uma das principais conquistas trazidas pela Lei nº. 6.938/81 foi justamente reconhecer o meio ambiente ou seja, os seus elementos naturais e humanos ou sociais como um bem jurídico autônomo digno de proteção. O patrimônio ecológico por exemplo, a qualidade, o equilíbrio e a segurança ambientais passou a ser considerado como um fundamento em si para justificar a regulação jurídica do uso dos recursos naturais, dentre os quais o manejo ecológico que busca a gestão sustentável dos recursos naturais, promovendo a conservação dos ecossistemas e a redução dos impactos ambientais. No contexto brasileiro, diversos autores têm abordado o tema com foco em práticas sustentáveis que harmonizam a preservação ambiental com as

necessidades humanas, principalmente em áreas como a agricultura, silvicultura e conservação de biodiversidade. (Sarlet; Fensterseifer, 2021)

A União Europeia (UE) aprovou de forma definitiva, no dia 18 de junho de 2024, o primeiro regulamento de sua história que obriga os Estados-membros não apenas a proteger, mas a restaurar a natureza. O projeto é complexo e, após meses de protestos, os agricultores, que reclamam que as leis ambientais e climáticas da UE estão levando-os à falência. A nova lei visa a aplicação de medidas para recuperar pelo menos 20% das zonas terrestres e marítimas da UE até 2030 e todos os ecossistemas que necessitem ser restaurados até 2050. A ideia é criar as condições necessárias para que habitats possam ser restaurados de modo a retomarem seus estados originais, com ações de reflorestamento, reidratação de áreas pantanosas e recuperação do fluxo natural de rios. Nota-se a necessidade não somente de recuperação, mas frear a destruição de ecossistemas e reconstruir os que foram perdidos. (G1 [online], 2024)

No Brasil, a recuperação ambiental está prevista na Constituição Federal Brasileira (art. 225, §§1º e 3º) e na Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6.938/1981), que estabelecem diretrizes de uso e ocupação do solo, como a elaboração de plano diretor, projeto urbanístico e paisagístico, entre outros. Entre as questões que devem ser consideradas para o desenvolvimento destes planos estão a seleção de espécies que serão utilizadas no plantio (i.e. preferencialmente nativas ou pioneiras da região), o tipo de semente, cronograma de implantação, entre outros. No entanto, as infrações às leis ambientais ainda são frequentes, devido (em parte) à falta de fiscalização pelos órgãos ambientais, e a aplicação de penalidades pouco relevantes (multas, imposição de medidas de reparação muitas vezes ignoradas), atrasando o progresso em direção à uma economia mais sustentável (Souza, 2024).

Para tal, diferentes estratégias podem ser adotadas, de acordo com a natureza do impacto que se pretende neutralizar. O agronegócio, por exemplo,

promove alterações na qualidade do solo através de técnicas de cultivo inadequadas e uso intensivo de máquinas e fertilizantes. Tais impactos podem levar à erosão do solo, ao esgotamento de nutrientes e à aceleração do processo de desertificação, gerando prejuízos à biodiversidade e a economia. No entanto, medidas como a adubação regular dos campos de pastagem, rotatividade das culturas e cordões de vegetação permanente (i.e. faixas formadas por plantas perenes que retêm sedimentos), podem auxiliar a recuperação destas áreas. (Souza, 2024)

O desmatamento também é um dos principais impactos causados pelo agronegócio, assim como pela exploração da indústria madeireira, e tem consequências à nível local e global. A redução da biodiversidade, da complexidade das redes de interações ecológicas e da variedade de serviços ecossistêmicos fornecidos, são alguns dos efeitos do desmatamento em escala local. Já a nível global, o principal impacto do desmatamento consiste na redução do sequestro de CO<sub>2</sub> da atmosfera, gás que

está diretamente relacionado às mudanças climáticas, através do aumento da temperatura global. Em vista das previsões de +1,5°C na média global até 2050.

No ambiente aquático, há crescentes evidências dos benefícios da restauração de rios. Práticas como a adição de troncos de madeira e seixos aglomerados, recuperação da mata ciliar e a construção de escadas para passagem de fauna, ajudam a neutralizar e/ou reverter impactos derivados de mudanças no curso d'água, poluição e construção de hidrelétricas. Tais medidas podem, respectivamente, aumentar a heterogeneidade do ambiente, favorecendo a biodiversidade; reter sólidos em suspensão, diminuindo a intensidade de enchentes; e possibilitar migrações das espécies entre diferentes ecossistemas (mar e rios) durante seu ciclo de vida. (Souza, 2024)

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo principal investigar as mudanças no modo

de manuseio consciente, de forma a manter um equilíbrio ecológico, incluindo não somente a fauna e flora mas também os fatores físicos e químicos presentes que interagem com o ser humano e a preservação do meio ambiente, cita grandes protagonistas da luta pela conservação cujo conhecimento é internacional em prol da defesa da floresta Amazônica, avaliar os avanços e prospecção de novas ações que abordam tratados e Leis que trazem ampla responsabilidade de todos em prol do alcance das metas em prospecção para 2050. Também faz uma análise de como as mudanças e conscientização de preservar foram importantes para os de agora quanto para as futuras gerações.

Para tanto ao longo da pesquisa, foi possível observar que a emergência do meio ambiente como uma pauta prioritária nas discussões políticas internacionais reflete a crescente consciência global sobre a necessidade de ação coordenada e imediata para mitigar os impactos da degradação ambiental. Ao longo deste trabalho, analisou-se como a preocupação

ambiental, outrora pequena, passou a ocupar um papel central em fóruns internacionais, como a Organização das Nações Unidas, a União Européia, e a influenciar as agendas de políticas públicas de diversos países. Também identificou que, apesar de avanços institucionais, a implementação de políticas ambientais muitas vezes esbarra em interesses econômicos, falta de vontade política e na dificuldade de conciliar desenvolvimento sustentável com modelos de crescimento tradicionais.

Outro sim, procurou mostrar que a emergência da questão ambiental no campo político revela uma oportunidade única para reconfigurar as relações entre países e fomentar uma governança global mais equitativa e sustentável, assim como para que a emergência ambiental nas discussões políticas internacionais produza mudanças efetivas, é necessário um compromisso contínuo e ampliado por parte de governos, organizações internacionais e da sociedade civil. Evitando alterações na qualidade do solo através de técnicas de cultivo inadequadas e uso

intensivo de máquinas e fertilizantes e como tais impactos podem levar à erosão do solo, ao esgotamento de nutrientes e à aceleração do processo de desertificação, gerando prejuízos à biodiversidade e a economia. A preservação do meio ambiente, como condição essencial para a sobrevivência da humanidade, deve ser tratada como uma prioridade inegociável, com a urgência e responsabilidade que a situação denota.

Ao longo deste estudo, foi possível identificar que a inclusão do meio ambiente no texto constitucional inaugurou uma nova forma de governança ambiental, que combina a responsabilidade do poder público com o dever da sociedade de zelar pela preservação ambiental. Esta mudança estrutural trouxe à tona uma série de legislações e políticas públicas voltadas à proteção dos ecossistemas, à promoção do desenvolvimento sustentável e à redução dos impactos da ação humana sobre o meio ambiente, objetiva que a consagração do meio ambiente no texto constitucional brasileiro foi um passo fundamental para a construção de uma nova visão sobre o

desenvolvimento nacional. No entanto, a verdadeira mudança só será completa com a plena efetivação desses direitos, exigindo um esforço contínuo de toda a sociedade e das instituições públicas para garantir que o Brasil possa crescer de forma sustentável e em harmonia com seu rico patrimônio ecológico.

Essa pesquisa resume a importância da mudança representada pela inclusão do meio ambiente na Constituição, ao mesmo tempo que reconhece os desafios para a implementação eficaz dessas proteções no cenário brasileiro, de como a implementação prática muitas vezes é dificultada por questões como falta de fiscalização, conflitos de interesses econômicos e sociais, além da pressão por políticas de desenvolvimento que nem sempre consideram os limites ambientais, fatos esses revelados na luta de Chico Mendes pela Amazônia, ou seja humanidade.

Por sua vez discussão sobre o meio ambiente natural é de extrema relevância no contexto atual, especialmente diante dos desafios globais relacionados à

degradação ambiental. A análise das conotações de preservação e restauração do meio ambiente evidencia que essas práticas não são apenas ações técnicas, mas também resultam de construções culturais, sociais e políticas que influenciam a forma como a humanidade interage com a natureza. A preservação se refere à manutenção dos ecossistemas em seu estado original, enquanto a restauração busca devolver a funcionalidade e a biodiversidade a áreas degradadas. Ambas as abordagens partem da percepção de que o meio ambiente é um recurso finito e essencial à sobrevivência humana, mas também uma herança cultural e um espaço simbólico de interações sociais.

Dessa forma, a pesquisa contribui significativamente para demonstrar a importância da preservação, manejo e restauração do meio ambiente, elencando fatores cruciais na política, ativismo, tratados mundiais, leis específicas de controle e combate a degradação e mau uso de todo o ecossistema. Podendo esclarecer e instigar futuros pesquisadores a aprofundar nesse vasto campo de

pesquisa, e ainda ser vista como um ponto de partida para novas pesquisas e investigações sobre o tema de suma transcendência que afeta direta e indiretamente a humanidade, dado a limitação dessa pesquisa diante a imensidão de desafios a serem estudados e discutidos sobre o meio ambiente.

## REFERÊNCIAS

ANASTASIA, Anna. O papel do direito ambiental internacional nos países emergentes. **World Citizen Magazine**, Brasília, v. 2, n. 1, p. 1-18, 2014.

BEZERRA, Juliana. Conferência de Estocolmo. *In*: **Toda Matéria [online]**, portal eletrônico de informações, [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/conferencia-de-estocolmo/>. Acesso em: 18 set. 2024

BONAVIDES, Paulo; MIRANDA, Jorge; AGRA, Walber de Moura. **Comentários à Constituição Federal de 1988**. 1 ed. Rio de Janeiro, Ed. Forense, 2009.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 05 de outubro de 1988. Brasília-DF: Senado Federal, 1988.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Florestas. As

principais Leis Ambientais no Brasil.

Disponível em:

<https://www.ibflorestas.org.br/conteudo/leis-ambientais>. Acesso em: 02 out 2024

BRASIL. **Lei n.º 6.938 de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm). Acesso em 10 set. 2024.

BRASIL. **Serviços e Informações do Brasil**.

Breve história das constituições: o caminho percorrido pelo Brasil até 1988. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/constituicao-30-anos/textos/breve-historia-das-constituicoes-o-caminho-percorrido-pelo-brasil-ate-1988>. Acesso em 07 set. 2024.

CAMPOS, Mateus. ECO-92: A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (ECO-92) foi um evento internacional que discutiu as premissas do desenvolvimento sustentável. *In*: **Mundo Educação [online]**, portal eletrônico de informações, [s.d.]. Disponível em: <https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/eco92.htm>. Acesso em: 09 set. 2024.

COMISSÃO Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD). **Nosso Futuro Comum**. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

Gl. Lei de restauração da natureza. *In*: **G1 [online]**, portal eletrônico de informações,

2024. Disponível em:  
<https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2024/06/18/ue-aprova-de-forma-definitiva-lei-de-restauracao-da-natureza>, acesso em: 02 out. 2024.

GUERRA, Sidney. Direito Internacional Ambiental: Breve Reflexão. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, v. 2, n. 2, 2007.

GUITARRARA, Paloma. Países Desenvolvidos. *In: Brasil Escola [online]*, portal eletrônico de informações. [s.d.]. Disponível em:  
<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/paises-desenvolvidos.htm>. Acesso em: 06 set. 2024.

HAMILTON, Leslie. O que são factores bióticos e abióticos e quais são as suas diferenças? *In: Educareforma [online]*, portal eletrônico de informações, 2024. Disponível em:  
<https://educareforma.com.br/o-que-sao-factores-bioticos-e-abioticos-e-quais-sao-as-suas-diferencas>. Acesso em: 05 out. 2024.

KRZYSCZAK, Fabio Roberto. As diferentes concepções de meio ambiente e suas visões. **IDEAU Bagé**, v. 11, n. 23, jan.-jun. 2016.

LENZA, Pedro. **Direito Constitucional**. 26 ed. São Paulo: Saraiva jur, 2022.

LENZI, Tié. A história da Constituição Federal de 1988. *In: Toda Política [online]*, portal eletrônico de informações, [s.d.].

Disponível em:  
<https://www.todapolitica.com/historia-cf-88/>. Acesso em 07 set. 2024

LEITE, Icaro Demarchi Araujo . O Direito Internacional do Meio Ambiente e a Aplicação de seus Princípios e de suas normas pela Empresa. *In: Fundação Fernando Henrique Cardoso [online]*, 2011. Disponível em:  
<https://fundacaofhc.org.br/tema/desenvolvimento-e-sustentabilidade> . Acesso em: 06 set. 2024.

MARTINS, Flavio. **Curso de Direito Constitucional**. 6 ed. São Paulo: Saraiva jur, 2022.

MOURÃO, R. Nosso Futuro Comum - Relatório Brundtland. *In: Eco.br [online]*, portal eletrônico de informações, 2016. Disponível em:  
[http://www.ecobrasil.eco.br/site\\_content/30-categoria-conceitos/1003-nosso-futuro-comum-relatorio-brundtland](http://www.ecobrasil.eco.br/site_content/30-categoria-conceitos/1003-nosso-futuro-comum-relatorio-brundtland). Acesso em: 11 set. 2024.

NATIONAL Geographic (Redação). OMS alerta sobre poluição atmosférica: 99% da população mundial respira ar insalubre. *In: National Geographic [online]*, portal eletrônico de informações, 2023. Disponível em:  
<https://www.nationalgeographicbrasil.com/meio-ambiente/2023/05/oms-alerta-sobre-poluicao-atmosferica-99-da-populacao-mundial-respira-ar-insalubre>. Acesso em: 12 set. 2024.

NOGUEIRA, Cristina di Carli. **Equilíbrio:**

Estou Lutando Pela Humanidade, Chico Mendes. Disponível Em:  
<https://decarlicris.blogspot.com/2014/06/estou-lutando-pela-humanidade-chico.html>. Acesso em 01 out de 2024.

ODUM, Eugene Pleasant. **Fundamento da Ecologia**. 1 ed. EUA: Ed. Cengage Learning, 2006.

ORGANIZAÇÃO das Nações Unidas (ONU). **Declaração de Estocolmo sobre o meio ambiente humano (1972)**. Disponível em: <https://www.dhnet.org.br/direitos/sip/onu/doc/estoc72.htm>. Acesso em: 07 set. 2024.

PASSOS, Priscilla Nogueira Calmon de. A Conferência de Estocolmo como ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, v. 6, n. 6, 2009.

PIOVESAN, Flávia. Direitos Humanos: Desafios e perspectivas contemporâneas. **Revista do Instituto de Direito Constitucional e Cidadania**, Londrina, a. 1, v. 1, abr. 2005.

POLETO NETTO, José. **Pequena História da Ditadura Brasileira**. 1 ed. São Paulo; Ed. Cortez, 2014.

SANTOS, Vanessa Sardinha dos. O que é ecossistema? *In*: **Brasil Escola [online]**, portal eletrônico de informações, [s.d.]. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e-biologia/o-que-e-ecossistema.htm>.

Acesso em 06 out. 2024.

SARLET, Ingo, Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Governança judicial ecológica e direitos ambientais de participação**. São Paulo: Grupo GEN, 2021.

SCABIN, Denise. Meio Ambiente. *In*: **Portal de Educação Ambiental [online]**, São Paulo, 2024. Disponível em: <https://semil.sp.gov.br/educacaoambiental/prateleira-ambiental/meio-ambiente/>. Acesso em: 06 out. 2024.

SERRAGLIO, Diogo Andreola; AGOSTINI, Andréia Mendonça. **As divergências entre os países do norte e do sul quanto ao direito do desenvolvimento**. Disponível em: [publicadireito.com.br/artigos/?cod=9023effe3c16b047](http://publicadireito.com.br/artigos/?cod=9023effe3c16b047). Acesso em: 06 set. 2024.

SILVA, Solange Teles da. **O Direito Ambiental Internacional**. Belo Horizonte: Del Rey, 2009.

SOUZA, Joice Silva de. Recuperação Ambiental. *In*: **Infoescola [online]**, portal eletrônico de informações, 2024. Disponível em: [www.infoescola.com/ecologia/recuperacao-ambiental](http://www.infoescola.com/ecologia/recuperacao-ambiental). Acesso em 04 out. 2024

SOUZA, Motauri Ciocchetti de. Meio ambiente. *In*: CAMPILONGO, Celso Fernandes; GONZAGA Alvaro de Azevedo; FREIRE, André Luiz (coords.). **Enciclopédia jurídica da PUC-SP**. Tomo: Teoria Geral e Filosofia do Direito. 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São

Faculdade de Direito de Cachoeiro de Itapemirim (FDCI)

Grupo de Pesquisa “Fases e Interfaces do Direito: Sociedade, Cultura e Interdisciplinaridade no Direito”  
Boletim do Observatório de Justiça & Conflitos Socioambientais, Rurais & Urbanos

---

Paulo, 2020. Disponível em:

<https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbo/422/edicao-1/meio-ambiente>. Acesso em: 04 out. 2024.

