XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU - SC

DIREITO E SUSTENTABILIDADE III

SANDRA REGINA MARTINI

VLADMIR OLIVEIRA DA SILVEIRA

TALISSA TRUCCOLO REATO

Copyright © 2022 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

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

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Diretora Executiva - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - UNIVEM/FMU – São Paulo
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio – Rio de Janeiro
Vice-presidente Nordeste - Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR – Ceará

Representante Discente: Prof. Dra. Sinara Lacerda Andrade – UNIMAR/FEPODI – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara – ESDHC – Minas Gerais
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho – Ceará
Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva – UFS – Sergipe
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo – UNIMAR – São Paulo
Secretarias
Relações Institucionais:
Prof. Dra. Daniela Marques De Moraes – UNB – Distrito Federal
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - UNIVEM – São Paulo
Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo
Comunicação:
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB – Paraíba
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro - UNOESC – Santa Catarina
Relações Internacionais para o Continente Americano:
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes:
Prof. Dr. José Barroso Filho – ENAJUM
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Eventos:
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec – Minas Gerais
Profa. Dra. Cinthia Obladen de Almendra Freitas - PUC – Paraná
Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS – Mato Grosso do Sul

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa – UMICAP – Pernambuco

D597

Direito e sustentabilidade III [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Sandra Regina Martini; Talissa Truccolo Reato; Vladmir Oliveira da Silveira.

– Florianópolis: CONPEDI, 2022.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-642-0
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Constitucionalismo, Desenvolvimento, Sustentabilidade e Smart Cities

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Sustentabilidade. XXIX Congresso Nacional do CONPEDI Balneário Camboriu - SC (3: 2022: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



Conselho Nacional de Pesquisa
e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

XXIX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI BALNEÁRIO CAMBORIU - SC

DIREITO E SUSTENTABILIDADE III

Apresentação

O GT “Direito e Sustentabilidade III” do XXIX Congresso Nacional do CONPEDI Balneário Camboriú – SC, possui uma relação vigorosa com o tema central dos debates do próprio Congresso: “Constitucionalismo, Desenvolvimento, Sustentabilidade e Smart Cities”.

Sendo assim, a atmosfera de reencontro, de debates acadêmicos profícuos e de muita troca de conhecimento e experiências fez do Congresso e, em especial, do GT em apreço um momento de muito aprendizado. Os artigos versaram sobre assuntos diversos, todos sob a égide a temática principal. De tal modo, as apresentações foram fragmentadas em três grandes partes.

O primeiro momento contou com exposições que enalteceram o direito fundamental à educação, presente na Constituição Federal do Brasil de 1988, tão caro por ser um dos caminhos de oportunidades para alcançar a sustentabilidade. Outrossim, a educação ambiental propriamente dita também foi abordado, sobretudo por ser uma das formas de se propor novas atitudes, com investimento e vontade política.

A sustentabilidade, especialmente na perspectiva do tripé (ambiental, econômico e social) foi mencionada em diversas apresentações, bem como na sua concepção multidimensional. Outro tema de relevante monta tange aos Comitês de Bacias Hidrográficas, bem como a questão dos resíduos sólidos (gestão e descarte), uma vez que implicam em desafios tecnológicos, econômicos e políticos.

Ademais, as cidades inteligentes e sustentáveis também merecem ênfase, uma vez que no GT foi abordada esta importante questão, já que a tecnologia é somente um entre os instrumentos, mas o que faz que uma cidade seja, de fato, smart é a inclusão social e redução de desigualdade.

Ainda neste bloco foi abordado assunto importante em relação ao mar (e ao crescente do direito do mar), que é o caso da pesca de arrasto e sua necessária proibição, uma vez que é destrutiva e impacta negativamente o meio ambiente.

O segundo bloco do GT iniciou com um assunto muito relevante: os desastres, de modo que foi referida a necessária gestão do risco e os ciclos dos desastres, que precisa ser mitigado para reduzir as vulnerabilidades futuras, sobretudo com exemplos recentes no Brasil.

Outrossim, o mercado de carbono também foi suscitado como temática, de modo que existem diversos entraves técnicos e políticos no Brasil, em que pese exista projeto de lei para regulamentação do mercado de carbono brasileiro.

Evidente que as mudanças climáticas igualmente foram pautadas em diversos momentos das explanações e debates, com ênfase para a COP 27 e para a cooperação internacional para fins de conseguir alcançar a chamada Justiça Climática (que tem cada vez menos responsáveis e cada vez mais impactados).

O terceiro bloco envolveu trabalhos que envolveram a revolução industrial 4.0, ou a quarta revolução industrial, na qual a internet, robôs, inteligência artificial, tecnologias disruptivas, etc. estão cada vez mais em voga, o que, ao mesmo tempo, convive com a amplitude da desinformação e com o fenômeno das Fake News.

Além disso, foram expostas outras temáticas, como o direito transnacional, a Corte Internacional de Justiça e o princípio da prevenção, a Agenda 2030, além de ser debatida a diferença entre desenvolvimento sustentável e sustentabilidade. De tal modo, espera-se que a leitura dos artigos seja produtiva, tal como foram proveitosos as apresentações e os debates durante no GT.

Atenciosamente,

Vladmir Oliveira da Silveira

Sandra Regina Martini

Talissa Truccolo Reato

CIDADES (IN)SUSTENTÁVEIS – OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DAS NAÇÕES UNIDAS E ÍNDICE NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - BRASIL

(IN)SUSTAINABLE CITIES - UNITED NATIONS SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS AND NATIONAL SUSTAINABLE DEVELOPMENT INDEX – BRAZIL

Leonardo Calice Schneider [1]

Resumo

Trata-se o presente estudo de uma análise descritiva acerca da insustentabilidade das cidades brasileiras frente aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estipulados pelas Nações Unidas em 2015. São dezessete objetivos interligados estipulados na Agenda 2030, que compreendem importantes metas a serem alcançadas pelos Estados, como erradicar a pobreza, tornar cidades e comunidades sustentáveis, promover a paz, a justiça e instituições eficazes. Nessa senda, as apurações foram realizadas mediante análise bibliográfica, de dados e indicadores que apontam graves problemas sistemáticos no Brasil no que tange a educação, saúde, saneamento, trabalho e mobilidade urbana. Assim, o estudo evidenciou a interconexão do desenvolvimento social e econômico com a sustentabilidade, sendo esta marco inicial reconhecível de toda e qualquer evolução humana e natural, bem com a inviabilidade de atingimento das metas das Organizações das Nações Unidas (ONU), pelo Brasil, dentro do prazo assinalado, enquanto pretensões financeiras e interesses privados forem colocados à frente dos coletivos e ambientais, e uma nova perspectiva de mundo e desenvolvimento não for compreendida pela população global.

Palavras-chave: Cidades, Sustentabilidade, Desenvolvimento, Socioeconômico, Onu

Abstract/Resumen/Résumé

The present study is a descriptive analysis of the unsustainability of Brazilian cities in relation to the Sustainable Development Goals stipulated by the United Nations in 2015. There are seventeen interconnected goals stipulated in the 2030 Agenda, which comprise important goals to be achieved by States, such as eradicating poverty, make cities and communities sustainable, promote peace, justice and effective institutions. In this way, the investigations were carried out through bibliographic analysis, data and indicators that point out serious systematic problems in Brazil regarding education, health, sanitation, work and urban mobility. Thus, the study evidenced the interconnection of social and economic development with sustainability, this being a recognizable initial mark of any and all human and natural evolution, as well as the impossibility of achieving the goals of the United

[1] Graduado em Direito pela PUC/RS. Especialista em Direito Civil e Processual Civil pela IMED. Especialista em Direito Imobiliário, Urbanístico, Notarial e Registral pela UNISC. Mestrando em Direito pela ATITUS.

Nations Organizations (UN), by Brazil, within the indicated time frame, while financial claims and private interests are put ahead of collective and environmental ones, and a new perspective on the world and development is not understood by the global population.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Cities, Sustainability, Development, Socioeconomic, United nations

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho almeja, através da doutrina referencial teórica de Canotilho e Bosselmann, introduzir, inicialmente, uma reflexão acerca da ideia de desenvolvimento sustentável e o seu significado principiológico. Todavia, não se trata de um estudo teórico aprofundado da complexa e analítica, possivelmente radical, posição de Bosselmann, em seu completo e honesto *The Principle of Sustainability*: *transforming law and governance* (2015). Seja por que demandaria maior estrutura de pesquisa que não um artigo, mas primordialmente por que interessa focar na hermenêutica das ideias centrais do autor em conclusão desejada como resultado da aplicação ou confrontação destas com fatos e dados pesquisados em entidades públicas e privadas, nacionais (IBGE) e internacionais (ONU).

Canotilho, por sua vez, como brilhante jurista que é, será parâmetro para estruturação dos contrastes ou convergências com a ideia de Bosselmann através de seu elegante e sucinto texto *O Princípio da sustentabilidade como Princípio estruturante do Direito Constitucional* (2010).

Crê-se assim, que poderá ser confirmada pontualmente a teoria da sustentabilidade como o marco inicial necessário e reconhecível de toda e qualquer evolução humana e natural. Ao menos ideologicamente. Para, então, como tema central do artigo, seja desenvolvido raciocínio expositivo, quantitativo e hipotético sobre a insustentabilidade do modelo atual das cidades e o provável insucesso da Agenda 30 da ONU e seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Não pela iniciativa e consequente construção e crescimento advindo do debate e dos indicadores, que naturalmente acarretará em evolução, mas sim pela impossibilidade de cumprimento das metas utópicas traçadas frente a realidade atual das Nações, especialmente do Brasil, que apesar de ser uma economia forte, um país ecologicamente e culturalmente rico, com potencial para capitanear uma nova direção intercontinental em termos de sustentabilidade, é quarto maior poluidor da atmosfera e está muito aquém das metas traçadas pela ONU conforme alguns indicadores utilizados no presente estudo.

2 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A Comissão Brundtland, como ficou conhecida a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (ONU, 1987), traz no relatório Nosso Futuro Comum o conceito de desenvolvimento sustentável como sendo “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às suas necessidades”.

Todavia, consoante outros princípios democráticos basilares como a igualdade, a liberdade e a juridicidade, a sustentabilidade "é um princípio aberto carecido de concretização conformadora e que não transporta soluções prontas, vivendo de ponderações e de decisões problemáticas" (CANOTILHO, 2010)[1]. Sua concretização é árdua.

Inobstante, é reconhecível que a própria evolução humana esta intrinsecamente condicionada a um desenvolvimento sustentável lastreado em modelos - econômico, social, político, cultural e ambiental – equilibrados[2], e que satisfaçam as necessidades da geração presente sem comprometer as futuras (CATALISA, 2010).

Nessa senda, existem na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) referências ao desenvolvimento sustentável nas disposições do art. 3º, 170 e 225, assim como no preâmbulo. Dispositivos do texto constitucional de onde extrai-se o imperativo categórico[3] de não existir desenvolvimento nacional sem a preservação da integridade do meio ambiente[4]. Ou seja, "uma

[1] Constitucionalidade de atos normativos proibitivos da importação de pneus usados. Reciclagem de pneus usados: ausência de eliminação total dos seus efeitos nocivos à saúde e ao meio ambiente equilibrado. Afrontas aos princípios constitucionais da saúde e do meio ambiente ecologicamente equilibrado. (...) Desenvolvimento sustentável: crescimento econômico com garantia paralela e superiormente respeitada da saúde da população, cujos direitos devem ser observados em face das necessidades atuais e daquelas previsíveis e a serem prevenidas para garantia e respeito às gerações futuras. Atendimento ao princípio da precaução, acolhido constitucionalmente, harmonizado com os demais princípios da ordem social e econômica. (...) Demonstração de que: os elementos que compõem os pneus, dando-lhes durabilidade, é responsável pela demora na sua decomposição quando descartado em aterros; a dificuldade de seu armazenamento impele a sua queima, o que libera substâncias tóxicas e cancerígenas no ar; quando compactados inteiros, os pneus tendem a voltar à sua forma original e retornam à superfície, ocupando espaços que são escassos e de grande valia, em especial nas grandes cidades; pneus inservíveis e descartados a céu aberto são criadouros de insetos e outros transmissores de doenças; o alto índice calorífico dos pneus, interessante para as indústrias cimenteiras, quando queimados a céu aberto se tornam focos de incêndio difíceis de extinguir, podendo durar dias, meses e até anos; o Brasil produz pneus usados em quantitativo suficiente para abastecer as fábricas de remoldagem de pneus, do que decorre não faltar matéria-prima a impedir a atividade econômica. Ponderação dos princípios constitucionais: demonstração de que a importação de pneus usados ou remoldados afronta os preceitos constitucionais de saúde e do meio ambienteecologicamente equilibrado (arts. 170, I e VI e seu parágrafo único, 196 e 225 da Constituição do Brasil). Decisões judiciais com trânsito em julgado, cujo conteúdo já tenha sido executado e exaurido o seu objeto, não são desfeitas: efeitos acabados. Efeitos cessados de decisões judiciais pretéritas, com indeterminação temporal quanto à autorização concedida para importação de pneus: proibição a partir deste julgamento por submissão ao que decidido nesta arguição (STF, 2012)

[2] A atividade econômica não pode ser exercida em desarmonia com os princípios destinados a tornar efetiva a proteção ao meio ambiente. A incolumidade do meio ambiente não pode ser comprometida por interesses empresariais nem ficar dependente de motivações de índole meramente econômica, ainda mais se se tiver presente que a atividade econômica, considerada a disciplina constitucional que a rege, está subordinada, dentre outros princípios gerais, àquele que privilegia a "defesa do meio ambiente" (CF, art. 170, VI), que traduz conceito amplo e abrangente das noções de meio ambiente natural, de meio ambiente cultural, de meio ambiente artificial (espaço urbano) e de meio ambiente laboral. Doutrina. Os instrumentos jurídicos de caráter legal e de natureza constitucional objetivam viabilizar a tutela efetiva do meio ambiente, para que não se alterem as propriedades e os atributos que lhe são inerentes, o que provocaria inaceitável comprometimento da saúde, segurança, cultura, trabalho e bem-estar da população, além de causar graves danos ecológicos ao patrimônio ambiental, considerado este em seu aspecto físico ou natural (STF, 2006).

[3] Uma das principais ideias da teoria de E. Kant é a de que se deve agir, "segunda uma máxima tal, que se possa desejar ao mesmo tempo que se torne lei universal" (KANT, 2005). "A representação de um princípio objetivo enquanto constrange à vontade, denomina-se uma ordem da razão; e a fórmula do mando denomina-se Imperativo" (ABBAGNANO, 2007).

[4] A questão do desenvolvimento nacional (CF, art. 3º, II) e a necessidade de preservação da integridade do meio

ação que é boa em si mesma, por si mesma objetivamente necessária, sendo, portanto, um princípio apoditicamente prático" (ABBAGNANO, 2007).

Canotilho (2010), no mesmo sentido:

> É possível, porém, recortar, desde logo, o imperativo categórico que está na génese do princípio da sustentabilidade e, se se preferir, da evolução sustentável: os humanos devem organizar os seus comportamentos e acções de forma a não viverem: (i) à custa da natureza; (ii) à custa de outros seres humanos; (iii) à custa de outras nações; (iiii) à custa de outras gerações.

Preocupações com as gerações futuras[5] e com a relação entre as nações[6], apontadas pelo jurista português em sua obra, que na paradigmática Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, conhecida como Declaração de Estocolmo, originaram diretrizes e princípios a serem seguidos pelos Estados democráticos a fim de preservar e melhorar o meio ambiente humano (ONU, 1972).

Preceitos que vincularam o desenvolvimento humano e sustentável não somente a questões ecológicas, em que pese predominantes, mas a políticas de inclusão social, favoráveis ao trabalho, a saúde, a cultura, a ciência e a urbanização com vistas a se "obter os máximos benefícios sociais, econômicos e ambientais para todos" (ONU, 1972).

Denota-se que o princípio do desenvolvimento sustentável está "impregnado de caráter eminentemente constitucional" face aos reflexos que diretamente impõe "ao meio ambiente natural, ao meio ambiente cultural, ao meio ambiente artificial (espaço urbano) e ao meio ambiente laboral" (STF, 2006), além de encontrar suporte legitimador em acordos, tratados, convenções e protocolos internacionais dos quais o Brasil é signatário. Em consonância com a disposição do §2º do art. 5º da CF/88, litteris:

---

ambiente (CF, art. 225): O princípio do desenvolvimento sustentável como fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia. O princípio do desenvolvimento sustentável, além de impregnado de caráter eminentemente constitucional, encontra suporte legitimador em compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro e representa fator de obtenção do justo equilíbrio entre as exigências da economia e as da ecologia, subordinada, no entanto, a invocação desse postulado, quando ocorrente situação de conflito entre valores constitucionais relevantes, a uma condição inafastável, cuja observância não comprometa nem esvazie o conteúdo essencial de um dos mais significativos direitos fundamentais: o direito à preservação do meio ambiente, que traduz bem de uso comum da generalidade das pessoas, a ser resguardado em favor das presentes e futuras gerações." (STF, 2006).

[5] Princípio 1: 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 e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras. A este respeito, as políticas que promovem ou perpetuam o apartheid, a segregação racial, a discriminação, a opressão colonial e outras formas de opressão e de dominação estrangeira são condenadas e devem ser eliminadas (ONU, 1972).

[6] Princípio 22: Os Estados devem cooperar para continuar desenvolvendo o direito internacional no que se refere à responsabilidade e à indenização às vítimas da poluição e de outros danos ambientais que as atividades realizadas dentro da 6 jurisdição ou sob o controle de tais Estados causem a zonas fora de sua jurisdição.

> § 2º Os direitos e garantias expressos nesta Constituição não excluem outros decorrentes do regime e dos princípios por ela adotados, ou dos tratados internacionais em que a República Federativa do Brasil seja parte.

Compromissos internacionais assumidos pelo Estado brasileiro que incluem as mais diversas matérias, como a promoção de responsabilidade e esforços cooperativos entre Nações no comércio internacional de substâncias químicas e agrotóxicos perigosos, a fim de proteger a saúde humana e o meio ambiente (Decreto[7] 5.360/2005); a preservação da diversidade biológica do planeta e utilização sustentável de seus componentes (Decreto 2.519/98)[8]; bem como o controle e fiscalização da exportação e importação de bens culturais entre os Países (Decreto 72.312/73)[9].

A sustentabilidade, então, por conseguinte, pode compreender aspectos sociais, econômicos, ambientais, políticos, ecológicos, culturais e espaciais (CATALISA, 2010). Sendo perceptível e incontornável a interconectividade das garantias fundamentais a saúde, ao trabalho, a cultura e a propriedade com a sustentabilidade em prol do desenvolvimento humano a nível global. O desenvolvimento sustentável como garantidor do exercício dos Direitos fundamentais de que tratam os arts. 5º, 6º e 225 da CF/88.

É necessário, todavia, inobstante a reconhecida interdependência entre Direitos humanos e proteção ambiental, compreender que a racionalidade econômica tende a favorecer as necessidades humanas, consideradas superiores, em detrimento do bem-estar ambiental. Valores individuais e materiais em prejuízo dos coletivos e imateriais (BOSSELMANN, 2015).

Vislumbra-se aqui uma situação paradoxal ao privilegiar-se as necessidades humanas em desfavor da proteção ambiental na medida que "sempre que ocorre um dano ambiental, o gozo dos direitos humanos é colocado potencialmente em perigo" (BOSSELMANN, 2015)

Tal premissa binária, aparentemente equivocada, parte da suposição que existe uma separação entre o desenvolvimento e o meio ambiente. Residindo a solução proposta para a esperada sustentabilidade em um almejado equilíbrio na "balança" (BOSSEMANN, 2015).

Ademais, a doutrina de Bosselmann (2015) tece fortes críticas a este "modelo de duas

[7] Decreto nº 5.360, de 31 de janeiro de 2005. Promulga a Convenção sobre Procedimento de Consentimento Prévio Informado para o Comércio Internacional de Certas Substâncias Químicas e Agrotóxicos Perigosos, adotada em 10 de setembro de 1998, na cidade de Roterdã (BRASIL, 2005).
[8] Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998. Promulga a Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992 (BRASIL, 1992).
[9] Decreto nº. 72.312, de 31 de maio de 1973. Promulga a Convenção sobre as Medidas a serem Adotadas para Proibir e impedir a Importação, Exportação e Transportação e Transferência de Propriedade Ilícitas dos Bens Culturais (BRASIL, 1973).

escalas" que não leva em consideração a dimensão temporal[10], preocupando-se tão somente com o equilíbrio momentâneo, e por ser este ideologicamente tendencioso ao modelo liberal e neoliberal de desenvolvimento com crescimento econômico. Equação muitas vezes irrelevante para certos povos.

No mesmo sentido Canotilho (2010), ensina:

> Uma posição particular demonstrativa da nova ordem ambiental inspirada nas ideias de global legal pluralism e de good governance ambiental, é a que procura fugir aos códigos binários da forma jurídica (directividade/flexibilização) e aos códigos binários das éticas ou moralidades ecológico-ambientais ("natureza como recurso"/"natureza como santuário") através da institucionalização de mecanismos nacionais e internacionais de cooperação e controlo da prossecução das metas ambientais.

Um exemplo de good governance é o tratado internacional celebrado na 3ª Conferência das Partes da Convenção das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas, em 1997, conhecido como Protocolo de Quioto[11] (BRASIL, 2004), que dentre outras medidas determinou as Nações que subscreveram o acordo diretrizes a fim de promover o desenvolvimento sustentável, tais como:

> O aumento da eficiência energética em setores relevantes da economia nacional;
> A proteção e o aumento de sumidouros e reservatórios de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal, levando em conta seus compromissos assumidos em acordos internacionais relevantes sobre o meio ambiente, a promoção de práticas sustentáveis de manejo florestal, florestamento e reflorestamento; (iii) A promoção de formas sustentáveis de agricultura à luz das considerações sobre a mudança do clima; (iv) A pesquisa, a promoção, o desenvolvimento e o aumento do uso de formas novas e renováveis de energia, de tecnologias de seqüestro de dióxido de carbono e de tecnologias ambientalmente seguras, que sejam avançadas e inovadoras; (v) A redução gradual ou eliminação de imperfeições de mercado, de incentivos fiscais, de isenções tributárias e tarifárias e de subsídios para todos os setores emissores de gases de efeito estufa que sejam contrários ao objetivo da Convenção e aplicação de instrumentos de mercado; (vi) O estímulo a reformas adequadas em setores relevantes, visando a promoção de políticas e medidas que limitem ou reduzam emissões de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal; (vii) Medidas para limitar e/ou reduzir as emissões de gases de efeito estufa não controlados pelo Protocolo de Montreal no setor de transportes; (viii) A limitação e/ou redução de emissões de metano por meio de sua recuperação e utilização no tratamento de resíduos, bem como na produção, no transporte e na distribuição de energia;

[10] De outra banda: "No esquema analítico convencional, o que seria uma economia da sustentabilidade é visto como um problema, em última instância, de alocação intertemporal de recursos entre consumo e investimento por agentes econômicos racionais, cujas motivações são fundamentalmente maximizadoras de utilidade" (ROMEIRO, 2001).

[11] "Foi o primeiro tratado internacional para controle da emissão de gases de efeito estufa na atmosfera. Entre as metas, o protocolo estabelecia a redução de 5,2%, em relação a 1990, na emissão de poluentes, principalmente por parte dos países industrializados. Uma delas determinava a redução de 5,2%, em relação a 1990, da emissão de gases do efeito estufa, no período compreendido entre 2008 a 2012. O protocolo também estimulava a criação de formas de desenvolvimento sustentável para preservar o meio" (SENADO FEDERAL, 2022).

Todavia, um dos países mais poluidores do mundo, os Estados Unidos[12] (CNN, 2021), em confirmação da conveniência da ideia binária a ideologia liberal e neoliberal, abandonou o Protocolo em 2001 com a justificativa de que as metas estabelecidas prejudicariam seu desenvolvimento econômico (SENADO FEDERAL, 2022).

Assim como o fez, novamente, em 2020, ao retirar-se formalmente do Acordo de Paris (DEUTSCHE; WELLE, 2020). Tratado que rege "medidas de redução de emissão de dióxido de carbono a partir de 2020, e tem por objetivos fortalecer a resposta à ameaça da mudança do clima e reforçar a capacidade dos países para lidar com os impactos gerados por essa mudança" (BRASIL, 2015).

Note-se a racionalidade econômica momentânea citada por Bosselmann (2015) sobrepor-se aos interesses humanos coletivos e das gerações futuras, assim como o paradoxo de objetivar-se um desenvolvimento econômico não atentando-se à sustentabilidade, quando este influirá diretamente de forma negativa à própria humanidade e ao meio ambiente.

É o que se infere do Quinto Relatório de Avaliação do IPCC[13] (2014), Intergovernmental Panel on Climate Change, que constatou uma série de impactos gerais atribuídos às mudanças climáticas com base na literatura científica, que incluem consequências aos sistemas físicos, biológicos e humanos.

Notavelmente, de acordo com o relatório, eventos de calor extremo aumentaram a mortalidade e morbidade na América do Norte e na Europa, "com impactos que variam de acordo com a idade das pessoas, localização e fatores socioeconomicos" (IPCC, 2014).

Neste exato momento, ano 2022, uma onda de calor está provocando temperaturas sem precedentes na Europa, com estimativas de 47 Cº em Portugal e 40 Cº no Reino Unido, algo jamais antes visto. Conforme denota-se de matéira publicada pela BBC (2022), "incêndios florestais provocaram mortes na França, Portugal, Espanha e Grécia, e forçaram milhares de pessoas a deixar suas casas." O premiê da Espanha, Pedro Sanchez, assim se referiu aos

[12] Desde 1850, a China emitiu 284 bilhões de toneladas de dióxido de carbono, de acordo com uma nova análise da Carbon Brief, organização inglesa especializada em clima, energia e política. Os EUA, por outro lado, se industrializaram décadas antes e liberaram 509 bilhões de toneladas — quase o dobro (CNN, 2021).

[13] Relatório Síntese (SYR) do Quinto Relatório de Avaliação do IPCC (AR5) fornece uma visão geral do estado do conhecimento sobre a ciência das mudanças climáticas, enfatizando novos resultados desde a publicação do Quarto Relatório de Avaliação do IPCC (AR4) em 2007. O SYR sintetiza as principais descobertas do AR5 com base nas contribuições do Grupo de Trabalho I (A Base da Ciência Física), Grupo de Trabalho II (Impactos, Adaptação e Vulnerabilidade) e Grupo de Trabalho III (Mitigação das Mudanças Climáticas), além de dois relatórios adicionais do IPCC (Relatório Especial sobre Fontes de Energia Renováveis e Mitigação das Mudanças Climáticas e Relatório Especial sobre Gestão de Riscos de Eventos Extremos e Desastres para Avançar na Adaptação às Mudanças Climáticas) (IPCC, 2014).

incidentes[14] em entrevista concedida a emissora britânica (BBC, 2022):

> Quero dizer que evidentemente o calor mata. Mata pessoas, mata nosso ecossistema, a biodiversidade. E destrói os mais preciosos bens de nossa sociedade, que são atingidos por esses incêndios: casas, negócios, animais de criação.

As mudanças climáticas causam "a alteração de ecossistemas, interrupção da produção de alimentos e abastecimento de água, danos a infraestrutura e assentamentos, e consequências para a saúde mental e o bem-estar humano" (IPCC, 2014). E de acorodo com o Met Office, departamento metereológico do Reino Unido, "que a probabilidade de haver calor extremo na Europa aumentou em dez vezes por causa das mudanças climáticas" (BBC, 2022).

Saliente-se que estima-se que mais da metade da elevação da temperatura da superfície terrestre, compreendido o período de 1951 a 2010, foi causada pelo aumento das concentrações de Gases do Efeito Estufa e outras forças antropogênicas (IPCC, 2014). Emissões cujos Protocolo de Quioto e Acordo de Paris, justamente, objetivam reduzir. Causadas, em grande parte, "pela queima de combustíveis fósseis como carvão, petróleo e gás, que retêm o calor em nossa atmosfera." Contribuindo para um aumento na concentração de dióxido de carbono para os níveis mais altos em 2 milhões de anos, de acordo com o IPCC (BBC, 2022).

Sendo os EUA o maior responsável pela emissão de dióxido de carbono na atmosfera (EVANS, 2021), confirmando as suas razões de sobrepor os interesses econômicos as metas objetivadas pelo Protocolo de Quioto e Acordo de Paris[15]. Ou seja, sopesar o equilíbrio entre ecossistema e crescimento econômico, e preferir os "interesses dos americanos" em detrimento dos ambientais e globais.

---

[14] As mudanças climáticas, com fenômenos extremos como secas e chuvas torrenciais, somada ao abandono do manejo florestal e mudanças no uso da terra, pode produzir queimadas de grande magnitude contra os quais os bombeiros dificilmente podem fazer algo. São conhecidos como incêndios de "sexta geração" e geralmente são devastadores. Foram observados na Austrália, nos Estados Unidos e, agora, no sul da Europa, onde uma intensa onda de calor alimenta verdadeiros monstros de fogo. (...) Os incêndios de "sexta geração" são uma das consequências mais nítidas da emergência climática. Assim como ocorre com o forno, as alterações climáticas "pré-aqueceram" o ambiente e criaram as condições adequadas para esse tipo de incêndio existir. O aumento das temperaturas fez com que algumas espécies de plantas surgissem em áreas para as quais não estão adaptadas. Além disso, cada vez mais, as chuvas são curtas e intensas e provocam inundações, perda de solo e problemas de absorção de água (BBC, 2022).

[15] "O Acordo de Paris é um tratado global, adotado em dezembro de 2015 pelos países signatários da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC, acrônimo em inglês), durante a 21ª Conferência das Partes (COP21). Esse acordo rege medidas de redução de emissão de dióxido de carbono a partir de 2020, e tem por objetivos fortalecer a resposta à ameaça da mudança do clima e reforçar a capacidade dos países para lidar com os impactos gerados por essa mudança. Por meio deste acordo, os governos se comprometeram em agir para manter o aumento da temperatura média mundial "bem abaixo" dos 2 °C em relação aos níveis pré-industriais e em envidar esforços para limitar o aumento a 1,5 °C. Para tanto, os países apresentaram planos de ação nacionais abrangentes para reduzirem as suas emissões por meio da formulação de sua Contribuição Nacionalmente Determinada (NDC, acrônimo em inglês)" (BRASIL, 2015).

Por estas razões, a mais atual doutrina, apoia a ideia de que o desenvolvimento sustentável não mais deve ser compreendido no modelo de duas escalas, mas sim assentado em três pilares estruturais: no da sustentabilidade ecológica, no da sustentabilidade econômica e no pilar da sustentabilidade social (CANOTILHO, 2010).

No entanto, autores mais radicais como Bosselmann (2015), com certa razão, aduzem que a ideia de igualdade entre desenvolvimento e meio-ambiente – comum tanto ao modelo de duas dimensões quanto ao de três pilares – é pura ideologia, visto que preocupações com crescimento econômico e justiça social seriam secundárias em relação aos ecossistemas terrestres, sendo a sustentabilidade pré-requisito para o desenvolvimento e não apenas um aspecto dele.

Perceba-se, nessa linha de raciocínio, que crises econômicas, sociais e ambientais são interligadas. São as mesmas. E o principal motivo dos colapsos, em que pese a existência de inúmeros fatores para tanto, é a inadaptabilidade "à evolução das condições de vida, em outras palavras, a incapacidade de - social e economicamente – viver dentro dos limites dos sistemas ecológicos" (BOSSELMANN, 2015). Isso quer dizer que "não pode haver prosperidade sem justiça social e não pode haver justiça social sem prosperidade econômica; e ambas devem estar dentro dos limites da sustentabilidade ecológica" (BOSSELMANN, 2008).

Ideologicamente a racionalidade de Bosselmann em o Princípio da Sustentabilidade (2008), a lógica de que não existe desenvolvimento social e econômico sem antes um ambiente sustentável, aparentemente, só poderia ser contestada por aqueles que de fato posicionam-se de uma forma descrente das fontes cientificas acerca de crises ecológicas, que em razão, mesmo acordando com os experts, delas consigam auferir vantagem e defendam o liberalismo méritocratico, utilitarismo e sejam filosoficamente pragmáticos na solução de danos, ou seja, desenvolver a qualquer custo e depois buscar a solução para as consequências da crise criada, ou ainda, em uma ponderação de princípios, entendam que a sobrevivência humana deva se sobrepor a própria sustentabilidade do planeta.

A Comissão Brundtland (ONU, 1987), traz no relatório Nosso Futuro Comum elucidativa colocação:

> Até recentemente, o planeta era um grande mundo no qual as atividades humanas e seus efeitos eram nitidamente compartimentadas dentro das nações, dentro dos setores (energia, agricultura, comércio) e dentro de amplas áreas de interesse (ambiente, economia, social). Esses compartimentos começaram a se dissolver. Isto aplica-se em particular às várias 'crises' globais que causaram preocupação pública, particularmente na última década. Não são crises separadas: uma crise ambiental, crise de desenvolvimento, crise energética. Elas são todas a mesma.

Denota-se, então, que ideia de desenvolvimento sustentável não é uníssona e carece impreterivelmente de debate e construção. Nesse sentido, com o propósito de promover universalmente a prosperidade econômica, o desenvolvimento social e a proteção ambiental, a fim de evitar-se ou mitigar-se futuras crises e tragédias, foi aprovada em 2015, na Cúpula das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, a Agenda 2030 que estabeleceu dezessete objetivos para o combate da fome e da pobreza no mundo, proteger o meio ambiente e o clima, e garantir que as pessoas possam desfrutar de paz e prosperidade. E no tocante as mudanças climáticas, especificamente, a ODS n. 13 (ONU, 2015)[16].

Dentre estes objetivos encontra-se o ODS 11 que visa "tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis" (ONU, 2015). Objetivo que chama atenção por ser a urbanização um fenômeno mundial irreversível.

Conforme o Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais das Nações Unidas, em 2018, 55% da população mundial, ou 4,2 bilhões de pessoas, viviam em centros urbanos, calcula-se que até 2050, mais 2,5 bilhões de cidadãos migrarão para as cidades (ONU, 2019).

Nessa perspectiva, o estudo de cidades sustentáveis é de suma relevância para o enfrentamento dos desafios vindouros, visto que até agora não foi possível garantir um planejamento que integre a ocupação urbana e as necessárias infraestruturas de saneamento, saúde, mobilidade, energia, lixo, dentre outras, como denota-se, em relação ao Brasil, do Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades, que analisou indicadores como mortes no trânsito, população residente em aglomerados subnormais, equipamentos esportivos e percentual de população de baixa renda com tempo de deslocamento ao trabalho superior a uma hora (IDSC, 2022).

Isso posto, para alcançarmos o almejado desenvolvimento sustentável, com crescimento econômico e justiça social sem prejuízo do ecossistema, em algo próximo ao conceito apresentado por Bosselmann (2015), são sugeridos caminhos técnicos e científicos aptos a tanto. Ao exemplo, normas internacionais como a ISO 37155-1:2020 apresentam uma nova forma de "estrutura para integração e operação de infraestruturas de comunidades inteligentes" através de "recomendações para considerar oportunidades e desafios de interações em infraestruturas de comunidades inteligentes a partir de aspectos relevantes ao longo do ciclo de vida" (ISO, 2020). Regras técnicas que visam a construção de cidades democráticas e sustentáveis, com a interconexão dos mais diversos serviços e setores.

[16] "Adotar medidas urgentes para combater as alterações climáticas e os seus impactos" (ONU, 2015).

3 CIDADES (IN)SUSTENTÁVEIS

Conforme Rogers e Gumuchdjian (2013), em nenhum outro lugar a ideia de desenvolvimento sustentável é tão eficaz e benéfica do que nas cidades. Isso porque, as vantagens oriundas deste modelo de crescimento fazem com que a sustentabilidade se transforme no princípio norteador do moderno desenho urbano, em prol da maior parte da população mundial e de uma redução nas desigualdades socioeconômicas. Acarretando em uma melhoria na qualidade de vida da população em geral. No Brasil, em atenção ao disposto no art. 182 da CF/88, a Lei 10.257/01 estabelece no art. 2, I e IV o que segue:

> Art. 2º- A política urbana tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, mediante as seguintes diretrizes gerais:
> I – garantia do direito a cidades sustentáveis, entendido como o direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infra-estrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para as presentes e futuras gerações;
> (...)
> IV – planejamento do desenvolvimento das cidades, da distribuição espacial da população e das atividades econômicas do Município e do território sob sua área de influência, de modo a evitar e corrigir as distorções do crescimento urbano e seus efeitos negativos sobre o meio ambiente;

Depreende-se da norma que a ordem urbana, ou a sua sustentabilidade, está intrinsecamente ligada a existência de moradias adequadas, salubridade, pavimentação, estrutura viária, mobilidade pública, lazer. Não somente a questões ecológicas, mas que envolvem cultura, saúde, urbanização, etc. Qualidade de vida para todos.

Nos mesmo sentido, a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (ONU, 1987), ainda na década de 80 já expunha consideráveis preocupações em razão da insustentabilidade dos municípios a nível global, apontado alguns dos mesmos indicadores arrolados no texto legal supracitado, senão vejamos:

> Poucos governos municipais no mundo em desenvolvimento têm poder, recursos e pessoal treinado para fornecer às suas populações em rápido crescimento as terras, os serviços e as instalações necessárias para uma vida humana adequada: água potável, saneamento, escolas e transporte. O resultado é a proliferação de assentamentos ilegais com instalações primitivas, aumento da superlotação e doenças desenfreadas ligadas a um ambiente insalubre. Muitas cidades em países industrializados também enfrentam problemas - infraestrutura em deterioração, degradação ambiental,

Veja-se que algumas das principais referências trazidas pela Constituinte (BRASIL, 1988), pela Lei 10.257/01 (BRASIL, 2001) e pelo relatório Nosso Futuro Comum (ONU, 1987),

dizem respeito ao saneamento básico e água potável. Em pleno século 21, cerca de 35 milhões de pessoas vivem no Brasil sem água tratada e aproximadamente 100 milhões não possuem acesso a coleta de esgoto (SENADO FEDERAL). Dados estatísticos auferidos após a entrada em vigor da Lei 14.026/2020, que atualizouo marco legal do saneamento básico e alterou, dentre outras regulações, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País e a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar de prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

De suma importância destacar que referidos indicadores refletem a miserabilidade que grande parte da população brasileira enfrenta e a supra mencionada interconectividade da sustentabilidade com outras garantias fundamentais, assim como sua relevância como princípio estrutural democrático.

De acordo com o IBGE (2017), na região Sudeste do Brasil, mais de 90% dos Municípios possuíam esgotamento sanitário por rede coletora desde 1989. Na região Norte, entretanto, apenas 16,2%, em 2017. No Nordeste, a proporção de Municípios com o serviço era de 52,7%, em 2017. No Sul, por sua vez, constata-se uma mudança de paradigma, de acordo com o IBGE (2017), visto que "durante a fase da coleta da pesquisa, verificou-se que, nos Estados de Santa Catarina e do Rio Grande do Sul, é comum a existência de coleta de esgoto por redes pluviais, às vezes sob a condição dos próprios domicílios tratarem seu esgoto previamente em fossas sépticas individuais." E por esta razão, "o avanço foi bem mais tímido, contrastando com outros indicadores socioeconômicos da Região, que, em geral, são positivos em relação ao restante do País" (IBGE, 2017).

No entanto, por mais que sejam constadas algumas melhorias, ainda estão muito aquém dos objetivos estabelecidos pela Agenda 30 das Nações Unidas (ONU, 2015).

Gize-se que o acesso ao abastecimento de água e saneamento é direito básico dos cidadãos e fundamental para lhes proporcionar condições dignas de habitação e saúde (art. 1º, III e 6º da CF/88). Outrossim, "a desigualdade nesse acesso faz com que sua carência ou inadequação esteja fortemente relacionada a uma série de outras dimensões que também caracterizam situações de vulnerabilidade" (IBGE, 2017).

De acordo com dados do IBGE, o "índice de miséria" no Brasil atingiu 23,47 pontos emmaio, dado mais recente, no maior valor desde o início da série histórica, em março de 2012. Orecorde negativo foi puxado por aceleração da inflação, aumento do desemprego e do custo devida e queda da renda (ECONOMIA UOL, 2021). Dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS – estabelecidos pelas Nações Unidas temos ao menos 6, direta ou transversalmente, relacionados ao saneamento. O ODS n. 6 visa assegurar a disponibilidade e

gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos. O ODS n. 2 busca acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares. O objetivo n. 3 pretende assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos,em todas as idades. Por derradeiro, à preservação dos recursos hídricos nos ODSs n. 14 e n. 15 (ONU, 2015).

Em relação as cidades sustentáveis, ODS n. 11, constam especificamente nos objetivos 11.1 e 11.5 "o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos", assim como, a redução "desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade" (ONU, 2015).

Em que pesem as orientações estabelecidas pela ONU ainda em 2015 e alguns esforços no sentido de propiciar aos cidadãos condições mais dignas[17], atualmente, o Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades – Brasil (IDSC, 2022) do ODS n. 6, que analisou indicadores como perda de água, doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado, população atendida com serviço de água, esgoto e coleta de resíduos sólidos urbanos, constatou a existência, na maior parte dos municípios brasileiros, de grandes desafios às comunidades para que sejam alcançadas os objetivos da Agenda 30 da ONU (2015).

Denota-se que o saneamento básico e a agua potável, direito à moradia e erradicação da pobreza tratam-se de alguns dos principais objetivos atuais de desenvolvimento sustentável a nível global, e cujos indicadores mencionados no presente estudo demonstram a insuficiência do atual modelo e o quanto são necessárias mudanças para o alcance das metas estabelecidas.

Outro ponto que merece atenção diz respeito ao transporte da população nos centros urbanos. Não só porque os combustíveis fósseis são alguns dos principais responsáveis pela insustentabilidade mundial e veículos elétricos, movidos a hidrogênio e coletivos apresentam-se como uma viável e atual solução, mas impreterivelmente por que a mobilidade urbana envolve outras diretrizes sustentáveis fundamentais como o trabalho, a segurança e a educação.

Dentre os ODS da Agenda 2030 (ONU, 2015), o número 4 almeja "garantir o acesso à educação inclusiva, de qualidade e equitativa, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos". O ODS n. 8, "promover o crescimento econômico inclusivo e sustentável, o emprego pleno e produtivo e o trabalho digno para todos". E o ODS n. 9 "construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação".

[17] O Marco Legal do Saneamento Básico estabeleceu alguns avanços como a obrigatoriedade de licitação, a criação de blocos e regionalização, a regulação do setor pela Agência Nacional das Águas e a expansão da a fim de beneficiar a cadeia produtiva, bem como a estipulação de metas drásticas para a universalização do acesso aos serviços de saneamento como: aumentar de 53,2% para 90% o total de pessoas com acesso à coleta de esgoto e de 83,6% para 99% o total de brasileiros com água tratada até o final de 2033 (BRASIL, 2020).

Percebe-se que, pelos indicadores apresentados pelo IDSC (2022), em que pese a existência de uma infraestrutura razoável a nível nacional, a educação e o trabalho são metas a serem melhoradas e, impreterivelmente dependerão da mobilidade urbana para tanto. Afinal, é certo que quanto maiseficiente for a mobilidade urbana em uma cidade, mais sustentáveis serão suas políticas de moradia, saúde, educação e trabalho. Redução das desigualdades e movimentação de recursos e riquezas. Freitas, Silveira, Silva e Silva (2015), defendem:

> Na mobilidade urbana, a noção de sustentabilidade passa a ser inserida na medida em que se percebe a influência que os transportes exercem sobre aspectos de ordem ambiental, como a poluição atmosférica, de ordem social, como os baixos índices de mobilidade e acessibilidade vividos principalmente pela população mais pobre de países da periferia do capitalismo (que contribuem com o aumento das disparidades sociais), e de ordem econômica, como o impacto da (i)mobilidade na produção de riquezas.

O legislador brasileiro no intuito de incentivar melhorias de ordem ambiental e socioeconômica, com fulcro no art. 21, XX e o já citado 182 da CF/88, por intermédio da Lei n. 12.587/12 institui as diretrizes da Política Nacional de Mobilidade Urbana, a fim de, inclusive, revogar dispositivos da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943. Dentre os princípios da Política Nacional de Mobilidade Urbana, figura o desenvolvimento sustentável como ideal norteador, consoante art. 5º, II do supra mencionado texto legal, abaixo transcrito:

> Art. 5º A Política Nacional de Mobilidade Urbana está fundamentada nos seguintes princípios:
> I - acessibilidade universal;
> II - desenvolvimento sustentável das cidades, nas dimensões socioeconômicas e ambientais;
> III - equidade no acesso dos cidadãos ao transporte público coletivo;
> IV - eficiência, eficácia e efetividade na prestação dos serviços de transporte urbano;
> V - gestão democrática e controle social do planejamento e avaliação da Política Nacional de Mobilidade Urbana;
> VI - segurança nos deslocamentos das pessoas;
> VII - justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do uso dos diferentes modos e serviços;
> VIII - equidade no uso do espaço público de circulação, vias e logradouros; e IX - eficiência, eficácia e efetividade na circulação urbana.

Outrossim, são objetivos do Estado brasileiro, consoante art. 6º, I, IV, V e 7º, I e IV a:

> Integração com a política de desenvolvimento urbano e respectivas políticas setoriais de habitação, saneamento básico, planejamento e gestão do uso do solo no âmbito dos entes federativos; a mitigação dos custos ambientais, sociais e econômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas na cidade; o incentivo ao desenvolvimento científico-tecnológico e ao uso de energias renováveis e menos poluentes; reduzir as

> desigualdades e promover a inclusão social; e promover o desenvolvimento sustentável com a mitigação dos custos ambientais e socioeconômicos dos deslocamentos de pessoas e cargas nas cidades.

O incentivo a um transporte coletivo eficiente e meios não motorizados são alternativas viáveis e incentivadas pela proposta da Política de Mobilidade Urbana Nacional, nos termos do art. 24, I, III e V da Lei 12.587/12, *litteris*:

> Art. 24. O Plano de Mobilidade Urbana é o instrumento de efetivação da Política Nacional de Mobilidade Urbana e deverá contemplar os princípios, os objetivos e as diretrizes desta Lei, bem como:
> I - os serviços de transporte público
> coletivo; II - a circulação viária;
> III - as infraestruturas do sistema de mobilidade urbana;
> III - as infraestruturas do sistema de mobilidade urbana, incluindo as ciclovias e ciclofaixas; (Redação dada pela Lei nº 13.683, de 2018)
> IV - a acessibilidade para pessoas com deficiência e restrição de mobilidade;
> V - a integração dos modos de transporte público e destes com os privados e os não motorizados;
> VI - a operação e o disciplinamento do transporte de carga na infraestrutura viária; VII - os polos geradores de viagens;
> VIII - as áreas de estacionamentos públicos e privados, gratuitos ou onerosos; IX - as áreas e horários de acesso e circulação restrita ou controlada;
> X - os mecanismos e instrumentos de financiamento do transporte público coletivo e da infraestrutura de mobilidade urbana; e
> XI - a sistemática de avaliação, revisão e atualização periódica do Plano de Mobilidade Urbana em prazo não superior a 10 (dez) anos.

Ideias sustentáveis e financeiramente aplicáveis que, entretanto, precisam romper alguns mitos e paradigmas equivocados, como por exemplo, de que o carro aumenta a mobilidade e é um meio de transporte rápido.

Veja-se que, por um lado, é verdade que uma pessoa pode chegar a mais lugares mais rapidamente de carro do que qualquer outra forma de transporte urbano em condições de baixo congestionamento. Mas, por outro lado, ao avaliar o tempo, além do gasto ao volante, o tempo que o usuário gasta limpando o carro e estacionando-o, levando-o para manutenção e até o tempo consumido trabalhando para pagar o custo de aquisição e manutenção do veículo é evidente que a "velocidade" real desse meio de transporte pode ser igual à do pedestre e menor que a do ciclista (FREITAS; SILVEIRA; SILVA; SILVA, 2015). Freitas, Silveira, Silva e Silva (2015), ainda citam:

> No sentido coletivo as comparações tornam-se ainda mais graves, pois, quando há muitos carros em determinada área, cria-se um congestionamento que emperra a circulação tanto dos próprios carros quanto dos ônibus e dos pedestres. Isso se relaciona com outro mito, o de que todos os veículos têm direitos iguais ao uso das vias públicas. Tal visão implica na inviabilização do uso de modos coletivos e não motorizados de

> transportes, que ocupam pouco espaço por indivíduo, pois cede aos automóveis o direitode usar quase todos os espaços disponíveis nas vias públicas e estacionamentos. Essa ideia concede direitos a veículos ao invés de pessoas. Se, pelo contrário, fosse adotadoo princípio de que todas as pessoas têm os mesmos direitos ao uso das vias públicas, estar-se-ia falando de restringir a circulação de automóveis e privilegiar a dos modos coletivos de transporte, além dos pedestres e ciclistas.

O desenvolvimento sustentável implica, por conseguinte, tratando-se de mobilidade urbana, objetivando-se a inclusão social e crescimento econômico, a obrigatoriedade de se disciplinar o uso do automóvel, orientar rotas e vias, de se estimular meios alternativos de transporte como os não motorizados - pedestrianismo e ciclismo – bem como integrar a política de transportes a de uso do solo urbano (WRIGHT, 1988)

A urbanização sustentável requer, mormente, uma nova forma de pensar e ver o mundo, que as cidades estabeleçam as melhores oportunidades de renda e emprego, aumentando a infraestrutura básica de água, saneamento, energia, transporte, informação e comunicações, assegurando a igualdade de acesso aos serviços, preservando os recursos naturais dentro da cidade e diminuindo a concentração populacional carente em áreas periféricas (BICHUETI et al., 2017).

4 CONCLUSÃO

Não obstante os problemas até então expostos, sejam no tocante aos interesses econômicos, as mudanças climáticas e suas nefastas influencias aos seres humanos e meio-ambiente, ou em relação a precárias condições de habitabilidade de grande parte dos centros urbanos brasileiros, a atual insustentabilidade das cidades está igualmente atrelada a falta de "políticas sociais orientadas pelos direitos humanos e igualdade de gênero, com o objetivo último de melhorar a qualidade de vida da população do planeta" (ONU, 1994).

Nessa senda, de acordo com os indicadores e dados apresentados neste estudo, parece pouco provável que os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável estabelecidos pelas Nações Unidas sejam, ao menos a nível nacional, alcançados dentro do prazo planejado. Principalmente enquanto pretensões financeiras e interesses privados forem colocados à frente dos coletivos e ambientais, e uma nova perspectiva de mundo e desenvolvimento não for compreendida pela população global.

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, N. **Dicionário de Filosofia.** São Paulo: Mestre Jou, 2007. Disponível em: https://marcosfabionuva.files.wordpress.com/2012/04/nicola-abbagnano-dicionario-de-filosofia.pdf. Acesso em: 03 jul. 2022.

BBC**. Incêndios na Europa: o que são as queimadas de 'sexta geração' que devastam o sul do continente**. Jul. 2022. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/geral-62215152. Acesso em: 20 jul. 2022.

BBC. **Onda de calor provoca na Europa provoca incêndios, mortes e devastação.** Jul. 2022. Disponível em: https://www.bbc.com/portuguese/internacional-62214977. Acesso em: 22 jul. 2022.

BICHUETI, R. S. et al. **Cidades Sustentáveis no Contexto Brasileiro: A Importância do Planejamento para o Desenvolvimento Urbano Sustentável**. XIX Engema, dez. 2017. Disponível em: http://engemausp.submissao.com.br/19/anais/arquivos/113.pdf. Acesso em:13 jul. 2022.

BOSSELMAN, K. **O princípio da sustentabilidade: transformando direito e governança**. SãoPaulo: Revista dos Tribunais, 2015.

BOSSELMAN, K. **The Principle of Sustainability: transforming law and governance**. Farnham:Ashgate, 2008. p. 53.

BRASIL. **Acordo de Paris**. 2015. Disponível em: https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/sirene/publicacoes/acordo-de-paris-e-ndc/arquivos/pdf/acordo_paris.pdf. Acesso em: 20 jun. 2022.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 05 jun. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 2241, de 02 de junho de 1997**: Promulga o Acordo sobre cooperação em Matéria Ambiental, celebrado entre o Governo da República Federativa do Brasil e o Governoda República oriental do Uruguai, em Montevidéu, em 28 de dezembro de 1992. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1997/d2241.htm>. Acesso em: 04 jun.

BRASIL. **Decreto nº 2519, de 16 de março de 1998**: Promulga Convenção sobre Diversidade Biológica, assinada no Rio de Janeiro, em 05 de junho de 1992. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d2519.htm. Acesso em: 04 jun. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 5.360, de 31 de janeiro de 2005**: Promulga a Convenção sobre Procedimento de Consentimento Prévio Informado para o Comércio Internacional de Certas Substâncias Químicas e Agrotóxicos Perigosos, adotada em 10 de setembro de 1998, na cidade de Roterdã. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5360.htm. Acesso em: 12 jun. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 5472, de 20 de junho de 2005**: Considerando que o Governo da República Federativa do Brasil assinou a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos

Persiste. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5472.htm>. Acesso em: 14 jul. 2022.

BRASIL. **Decreto nº 72.312, de 31 de maio de 1973**. Promulga a Convenção sobre as Medidasa serem Adotadas para Proibir e impedir a Importação, Exportação e Transportação e Transferência de Propriedade Ilícitas dos Bens Culturais. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1970-1979/d72312.html#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA.,Propriedade%20Il%C3%ADcitas%20dos%20Bens%20Culturais. Acesso em: 28 jun. 2022.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 114**, de 16 de dezembro de 2021. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc114.htm#:~:text=Emenda%20Constitucional%20n%C2%BA%20114&text=Altera%20a%20Constitui%C3%A7%C3%A3o%20Federal%20e,Munic%C3%ADpios%3B%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAncias.>. Acesso em: 26 jun. 2022.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 42, de 19 de dezembro de 2003**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc42.htm. Acesso em:25 jun. 2022.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 6, de 15 de agosto de 1995**. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc06.htm>. Acesso em: 25 jun. 2022.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 90, de 15 de setembro de 2015**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc90.htm. Acesso em:26 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 10257, de 10 de julho de 2001**. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm>. Acesso em: 28 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007**. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em: 21jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 12305, de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm. Acesso em: 27jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.874, de 20 de setembro de 2019**. Institui a Declaração de Direitos de Liberdade Econômica; estabelece garantias de livre mercado. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13874.htm. Acesso em: 28 jun. 2022.

BRASIL. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-

2022/2020/lei/l14026.htm Acesso em: 22 jun. 2022.

CANOTILHO, J. J. G. O Princípio da sustentabilidade como Princípio estruturante do Direito Constitucional. Tékhne. **Revista de Estudos Politécnicos**, v.1, n. 13, p. 07-18, 2010.

CATALISA. **O Conceito de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável**. 2010. Disponívelem: Cidades Sustentáveis. Plataforma cidades sustentáveis. Disponível em: https://www.cidadessustentaveis.org.br/inicial/home. Acesso em: 29 jun. 2022.

CNN BRASIL. **EUA X China: que país emite mais gases causadores do efeito estufa?** 2021.Disponível em: https://www.cnnbrasil.com.br/internacional/eua-x-china-que-pais-emite-mais-gases-causadores-do-efeito-estufa/. Acesso em: 05 maio 2022.

DEUTSCHE WELLE. **Estados Unidos se retiram formalmente do Acordo de Paris**. DW. Natureza e Meio Ambiente. Disponível em: https://www.dw.com/pt-br/estados-unidos-se-retiram-formalmente-do-acordo-de-paris/a-55499307#%3A~%3Atext%3DEstados%20Unidos%20se%20retiram%20formalmente%20do%20Acordo%20de%2Ccen%C3%A1rio%20internacional.%20Biden%20prometeu%20recolocar%20EUA%20no%20acordo. Acesso em: 20 jul. 2022.

ECONOMIA UOL, 2021. **Índice de miséria no Brasil é recorde, puxado por inflação e desemprego**.Disponível em: https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2021/08/12/indice-de-miseria- brasil-recorde-inflacao-desemprego.htm?cmpid=copiaecolahttps://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2021/08/12/indice-de-miseria-brasil-recorde-inflacao-desemprego.htm?cmpid=copiaecola. Acesso em: 21 jul. 2022.

EVANS, S. **Analysis: which countries are historically responsible for climate change?** CarbonBrief, out. 2021. Disponível em: https://www.carbonbrief.org/analysis-which-countries-are-historically-responsible-for-climate-change/. Acesso em: 20 jun. 2022.

FREITAS, Paulo Vitor Nascimento de et al. MOBILIDADE URBANA SUSTENTÁVEL: problemas e soluções. **Revista Científica Anap Brasil**, [S.L.], v. 8, n. 12, p. 1-12, 16 nov. 2015.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2017:** abastecimento de água e esgotamentosanitário. Rio de Janeiro: IBGE, 2020. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101734.pdf. Acesso em: 10 jul. 2022.

IDSC. **Apresentação.** Disponível em: https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/introduction. Acesso em: 20 jun. 2022.

IDSC. **Cidades e comunidades sustentáveis.** 2022. Disponível em: https://idsc.cidadessustentaveis.org.br/map/goals/SDG11. Acesso em: 22 maio 2022.

INBS. **Cidades sustentáveis.** 2021. Disponível em: https://www.inbs.com.br/cidades-sustentaveis-2/?doing_wp_cron=1657731086.6156311035156250000000. Acesso em: 20 maio 2022.

IPCC. **AR5 Synthesis Report: climate change 2014**. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar5/syr/. Acesso em: 01 jul. 2022.

ISO. ISO 37155-1:2020. Disponível em: https://www.iso.org/standard/69241.html. Acesso em: 02 jun. 2022.

JUS. **Tratados internacionais de meio ambiente:** estatura do ordenamento jurídico brasileiro.2011. Disponível em: https://jus.com.br/artigos/19556/tratados-internacionais-de-meio- ambiente-estatura-no-ordenamento-juridico-brasileiro. Acesso em: 22 jun. 2022.

KANT, E. **Fundamentos da metafísica dos costumes**. Rio de Janeiro: Ediouro, 2005. Disponível em: https://www.arquer.com.br/arquivos/Fundamentacao-da-Metafisica-dos-Costumes-Kant.pdf. Acesso em: 10 jul. 2022.

MPF. **4ª Câmara – Meio Ambiente e Patrimônio Cultural.** Disponível em: http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr4/dados-da-atuacao/documentos/tratados-internacionais. Acesso em: 14 jul. 2022.

ONU. **A ONU e o meio ambiente**. 2020. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente. Acesso em: 22 jun. 2022.

ONU. **População e direitos**: CIPD para além de 2014. 2013. Disponível em: https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-07/UN-Position-Paper-Population-Rights.pdf. Acesso em: 10 jul. 2022.

ONU. **Sobre o nosso trabalho para alcançar os objetivos de desenvolvimento sustentável noBrasil.** 2022. Disponível em: https://brasil.un.org/pt-br/sdgs. Acesso em: 10 mar. 22.

ONU. **Temos que reconhecer que a urbanização é um fenômeno mundial irreversível.** 2019.Disponível em: https://news.un.org/pt/interview/2019/10/1692941. Acesso em: 22 jun.

ONU. **Urbanização.** 2019. Disponível em: https://news.un.org/pt/tags/urbanizacao. Acesso em: 20 jul. 2022.

ROGERS, R.; GUMUCHDJIAN, P. **Cidades para um pequeno planeta**. São Paulo: G. Gili, 2013.

SENADO FEDERAL. **Protocolo de Kyoto.** 2022. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/noticias/entenda-o-assunto/protocolo-de-kyoto. Acesso em:03 jun. 2022.

SENADO FEDERAL. **Protocolo de Quioto e legislação correlata**. Brasília: Senado Federal, 2004.Disponível em: https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70328/693406.pdf?sequence=2. Acesso em: 13 maio 2022.

SILVA, A. P. **Cidades e comunidades inteligentes e sustentáveis**. CREA-SC. Disponível em: https://portal.crea-sc.org.br/cidades-e-comunidades-inteligentes-e-sustentaveis/. Acesso em: 22 ju. 2022.

SILVA, G. A. da; ROMERO, M. A. B. Cidades sustentáveis: uma nova condição urbana a partir de estudos aplicados a Cuiabá, capital de Mato Grosso, Brasil. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 253-266, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ac/a/tywcFcS7fHD9CPqBFGWVQHc/?format=pdf. Acesso em: 10 jul. 2022.

STF. **Argüição de descumprimento de preceito fundamental 101**. DJE nº 108. Divulgação 01/06/2012. Publicação 04/06/2012. Ementário nº 2654-1. Disponível em: https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=629955. Acesso em: 23 jun. 2022.

STF. **Medida cautelar em ação direta de inconstitucionalidade 3.540-1.** DJE 03/02/2006. Ementário nº 2219-3. Disponível em: https://redir.stf.jus.br/paginadorpub/paginador.jsp?docTP=AC&docID=387260. Acesso em: 12 jul. 2022.

SUSTAINABLEDEVELOPMENT. **Report of the World Commission on Environment andDevelopment**: Our Common Future. Disponível em: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf . Acesso em: 08 jul. 2022.

WRIGHT, Charles Leslie. **O que é transporte urbano.** São Paulo: Brasiliense, 1988.