

COLETÂNEA ESPECIAL DA PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO

# DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL



## COORDENAÇÃO

LILIAN ROSE LEMOS ROCHA

## ORGANIZAÇÃO

IAN FERRARE MEIER

JOSÉ RAMALHO BRASILEIRO JÚNIOR

RENATO GABRIEL ALENCAR DA VEIGA

**CEUB**

EDUCAÇÃO SUPERIOR

*Coordenação*  
**Lilian Rose Lemos Rocha**

*COLETÂNEA ESPECIAL DA PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO*

*DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL*

*Organização*  
**Ian Ferrare Meier**  
**José Ramalho Brasileiro Júnior**  
**Renato Gabriel Alencar da Veiga**

**Brasília**  
**2023**



## **CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA - CEUB**

### **Reitor**

Getúlio Américo Moreira Lopes

## **INSTITUTO CEUB DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO - ICPD**

### **Diretor**

João Herculino de Souza Lopes Filho

### **Diretor Técnico**

Rafael Aragão Souza Lopes

### **Coordenação-Geral Acadêmica**

Prof. PhD Lilian Rose Lemos Rocha

### **Organização**

Ian Ferrare Meier

José Ramalho Brasileiro Júnior

Renato Gabriel Alencar da Veiga

### **Comitê Científico**

Daniel Amin Ferraz (VIU)

Enrique Ricardo Lewandowski (USP)

Francisco Rezek (UFMG)

Gustavo Ferreira Ribeiro (IUB)

Inocência Mártires Coelho (UNB)

Jefferson Carús Guedes (PUC/SP)

José Levi Do Amaral Júnior (USP)

Leonardo Roscoe Bessa (UERJ)

Patrícia Perrone Campos Mello (UERJ)

### **Conselho Editorial**

Antônio H. Graciano Suxberger (UPO)

Arnaldo S. de Moraes Godoy (PUC/SP)

Liziane Paixão Silva Oliveira (UPCM)

Marcia Dieguez Leuzinger (UNB)

Marlon Tomazette (CEUB)

Nitish Monebhurrin (UPPS)

Paulo A. Cavichioli Carmona (PUC/SP)

Sandro Lúcio Dezan (CEUB)

Documento disponível no link

[repositorio.uniceub.br](http://repositorio.uniceub.br)

### **Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

Coletânea especial da pós-graduação em direito: desenvolvimento sustentável /  
coordenador, Lilian Rose Lemos Rocha – Brasília: CEUB: ICPD, 2023.

86 p.

ISBN 978-85-7267-129-3

1. Desenvolvimento sustentável. I. Centro Universitário de Brasília. II. Título.

CDU 502.33

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Reitor João Herculino

Centro Universitário de Brasília – CEUB

SEPN 707/709 Campus do CEUB

Tel. (61) 3966-1335 / 3966-1336

## O MEIO AMBIENTE E A GLOBALIZAÇÃO

A agenda de proteção ao meio ambiente está inexoravelmente ligada à proteção das pessoas, ao desenvolvimento sustentável e aos choques desproporcionais provenientes de uma economia globalizada.

A globalização teve um enorme impacto no nosso modo de vida. Aumentou a comunicação e um acesso mais rápido à tecnologia e acarretou maior inovação. Inaugurou uma nova era de prosperidade econômica, criou canais de desenvolvimento massivos e desempenhou um papel essencial na união de pessoas de diferentes culturas. Contudo, por outro lado, deu origem a vários problemas, dos quais um dos mais proeminentes são os efeitos sobre o meio ambiente. Este fato tem sido um assunto importante nas discussões ambientais, com os ambientalistas destacando suas consequências de longo alcance. No entanto, à medida que a riqueza aumenta, a consciência ecológica aumenta com ela, tornando-se a principal justificativa para reduzir os danos ambientais nas fases posteriores do crescimento econômico.

Os pesquisadores não conseguem chegar a um acordo sobre a melhor maneira de quantificar a globalização e sua influência na deterioração ambiental. Inúmeras soluções tecnológicas foram criadas para minimizar as consequências negativas (por exemplo, tecnologias de carbono), provocando a preocupação com o crescimento tecnológico sustentável, um sistema complexo constituído pelas relações dos participantes (pessoas, empresas, centros de pesquisa, órgãos governamentais etc.), suas especialidades e as instituições que os apoiam (normas legais, códigos de conduta etc.). Em outras palavras, a introdução de tecnologias livres de carbono inovadoras, por exemplo, pode necessariamente exigir o estabelecimento de toda a nova cadeia de valor que inclui membros que nunca interagiram antes; isso requer um processo comparativamente longo que pode alterar a sociedade em uma variedade de métodos, que incluem mudanças legislativas, mudanças nas preferências do consumidor, possíveis implicações, melhoria da infraestrutura e modelos de negócios completamente novos.

Embora a globalização tenha sido formada em nome do comércio para aumentar os lucros e a união entre países e etnias, ela prejudicou o meio ambiente de várias maneiras. O desmatamento é uma maneira pela qual a globalização contribui para a degradação das florestas que rapidamente se transformou em uma fonte de aquecimento global. Combater o desmatamento é um dos principais óbices para se obter um acordo climático global suficientemente rigoroso.

Os humanos não podem se dar ao luxo de ignorar as repercussões de nossas ações, já que o futuro da espécie humana neste planeta depende muito do meio ambiente. Para manter o equilíbrio ecológico, certos esforços devem ser feitos. Em outras palavras, além do desenvolvimento tecnológico, são necessárias mudanças econômicas e sociais para alcançar uma transformação a longo prazo.

Essa obra, resultado de artigos escritos pelos alunos de pós-graduação do UniCEUB, explora os impactos históricos da globalização examinando os seus efeitos em vários aspectos da vida, examinando, principalmente como o sistema econômico impactou as mudanças climáticas, causando várias repercussões na saúde e no meio ambiente, por exemplo, degradação ecológica. Além disso, analisa as medidas para atingir as metas de desenvolvimento sustentável para combater e se adaptar às mudanças climáticas e suas inúmeras repercussões.

Parabéns aos organizadores dessa obra que traz a discussão um tema não muito abordado, mas de extrema importância para o surgimento cada vez maior de uma consciência ecológica.

# SUMÁRIO

<b>A EMERGÊNCIA AMBIENTAL E O NOVO DIREITO DA NATUREZA .....</b>	<b>06</b>
--	-----------

*Lilian Rose Lemos Rocha*

<b>A RELAÇÃO ENTRE MEIO AMBIENTE E O COMÉRCIO INTERNACIONAL .....</b>	<b>29</b>
---	-----------

*Ana Paula Guedes Oliveira*

<b>MEIO AMBIENTE E DEFESA DE INTERESSE: A ATUAÇÃO DO LOBBY EM PROL DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....</b>	<b>50</b>
---	-----------

*Ana Carolina Silva Lilian Rose Lemos Rocha*

<b>PACTO VERDE EUROPEU, CIDADES INTELIGENTES, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UM ESTUDO SOBRE O PAPEL DAS TECNOLOGIAS NA DESCARBONIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....</b>	<b>64</b>
---	-----------

*Rayanne Soares de Oliveira*

# A EMERGÊNCIA AMBIENTAL E O NOVO DIREITO DA NATUREZA

## *THE ENVIRONMENTAL EMERGENCY AND THE NEW LAW OF NATURE*

Lilian Rose Lemos Rocha<sup>1</sup>

### RESUMO

O objetivo deste artigo é discutir a inclusão na legislação ambiental a natureza como sujeito de direito. A metodologia utilizada foi a análise jurisprudencial das decisões das Cortes Constitucionais do Equador, Bolívia, Brasil e Colômbia. A situação ambiental emergencial da América Latina impulsionou os debates em torno da mudança de paradigma de um “Direito Antropocentrismo”, com um viés exclusivamente econômico, para um “Direito Biocentrismo” (ecocentrismo). Essa é a única alternativa para a manutenção das espécies e da sobrevivência do homem. Impregnada dos conhecimentos dos povos andinos, a teoria do “Buen Vivir” enfatiza a cosmovisão e reconhece direitos à Natureza. Se faz necessário uma nova ética ambiental no tratamento da relação homem para com a natureza.

**Palavras-chave:** “Buen Vivir”; Sujeitos de Direito; Natureza; Biocentrismo.

### ABSTRACT

The purpose of this article is to discuss the inclusion in nature's environmental legislation as a subject of law. The methodology used was the jurisprudential analysis of the decisions of the Constitutional Courts of Ecuador,

---

<sup>1</sup> Possui graduação em Direito pela Universidade Federal da Bahia (1993). Doutora em Ciências e Tecnologias da Saúde-UnB (2015). Mestrado em Desenvolvimento Sustentável pela Universidade de Brasília / Centro de Desenvolvimento Sustentável (2005). Pós-Doutorada em Direito pela a UERJ juntamente com o seu excelentíssimo orientador Professor Doutor Daniel Sarmento. Atualmente é coordenadora do Programa de Pós-graduação "Lato Sensu" em Direito do Centro de Ensino Universitário de Brasília e professora titular da Graduação em Direito do UniCEUB. Além disso é Coordenadora Acadêmica do Centro Brasileiro de Estudos Constitucionais, vinculado ao Instituto CEUB de Pesquisa e Desenvolvimento - ICPD. Professora visitante da Fundação Oswaldo Cruz. Atua na CONAM/DF. Tem proficiência em Inglês adquirido pelo método TOEFL. Professora Associada ao Programa de Mestrado e Doutorado em Direito e Relações Governamentais - UniCEUB e professora do Mestrado em Arquitetura e Urbanismo - UniCEUB. Coordenadora Geral do Observatório das Cortes Constitucionais da América Latina. Coordenadora Acadêmica do Observatório das Cortes Constitucionais da América Latina- UniCEUB. E-mail para contato: lilian.rocha@ceub.edu.br

Bolivia, Brazil and Colombia. The emergency environmental situation in Latin America drove the debates around the paradigm shift from a “Anthropocentric Law”, with an exclusively economic bias, to a “Biocentric Law” (ecocentric). This is the only alternative for the maintenance of species and the survival of man. Imbued with the knowledge of the Andean peoples, the “Buen Vivir” theory emphasizes the worldview and recognizes rights to Nature. A new environmental ethics is needed in the treatment of the relationship between man and nature.

**Keywords:** “Buen Vivir”; Nature; Biocentrism.

## 1 INTRODUÇÃO

A América Latina chama a atenção do mundo não apenas por causa do valor da sua biodiversidade, mas também pelas altas taxas de desmatamento. Ocorre que o desmatamento ambiental ocasiona danos globais, aumentando a temperatura mundial, pois o planeta não consegue eliminar os gases poluentes para longe da atmosfera.

Pesquisadores apontam como fatores que geram o incremento e a continuidade das práticas ambientais incorretas no continente: a impunidade, a falta de aplicabilidade da legislação, a ausência de fiscalização rígida no controle do desmatamento, o não comprometimento dos governos com a legislação ambiental e, por fim, o pequeno número de condenações pela prática contínua de crimes contra o meio ambiente.

Para agravar ainda mais o cenário, os países da região apresentam bolsões de pobreza com características de crescimento populacional - com necessidade crescente de recursos agropecuários para sua alimentação. Isto acarreta, além da exploração desordenada de solo, o uso indiscriminado de água para plantio e a necessidade do abatimento de animais para prover a alimentação. Para atender cada vez o consumo de carnes, os animais são sujeitos a tratamentos cruéis para acelerar o crescimento e a viabilizar o abatimento em menor prazo.

Ademais, milhões de pessoas são excluídas do processo de globalização, tornam-se excluídos de seus benefícios e muitas vezes recebem apenas pequenas migalhas do “progresso” usufruído. Um grupo de países alcança o melhor nível de desenvolvimento (países do norte) e outro grupo é submetido a condições

desumanas. E, assim, a natureza vem sendo pilhada em nome do progresso e do desenvolvimento econômico.

Ademais, verdadeiras torturas são impingidas aos animais em outras atividades, como pesquisas, tanto médicas como estéticas, ou em esportes, como a farra-do-boi, brigas de galo e vaquejadas. Os animais humanos e não-humanos têm a mesma capacidade de sofrer. Logo, a sua dor deve ser tratada com o mesmo respeito e consideração. Esses animais não-humanos são merecedores de serem reconhecidos como sujeitos de direito, pois existem e têm atributos semelhantes aos humanos.

Não se pode ignorar também a importância da natureza e da sua proteção. Nos últimos anos, a questão ambiental tem sido tema central entre pesquisadores e gestores públicos. Entretanto, os retrocessos ambientais e os impactos ocasionados pela forma de ocupação e apropriação de recursos naturais têm gerado um resultado alarmante na América Latina. Persistem as resistências em enfrentar os problemas ambientais e o ecossistema paga.

Percebe-se que todas as medidas de conservação da biodiversidade parecem ser insuficientes para conter a deterioração ambiental dos diversos biomas globais. Estamos diante de uma emergência ambiental. Por todo este contexto dramático, entre os modelos de desenvolvimento, vários pesquisadores destacam de forma inovadora a discussão sobre a valoração do meio ambiente e os direitos da Natureza.

Cuida-se de uma necessidade de solidariedade global. Em lugar de nos referirmos aos direitos das espécies, deveríamos internalizar os direitos dos ecossistemas (na ética ecológica), postulando a natureza como sujeito de direitos. Pretende-se neste artigo discutir a retirada da sociedade contemporânea do antropocentrismo para o biocentrismo e as implicações derivadas desse processo.

Por todo o exposto, a discussão versará de forma crítica sobre o pensamento social econômico e sobre o controle das formas de apropriação dos recursos naturais – resultante da dissociação do ser humano com as gerações futuras e com a natureza. A investigação proposta traz um conjunto de experiências existentes na América Latina. Os estudos apontam para uma mudança na legislação e na ampliação da proteção alargada da Natureza e dos seres não-humanos.

O desenvolvimento deste artigo ocorrerá mediante a avaliação de “estudos de caso” julgados no Equador, Brasil, Colômbia e Bolívia. Ademais, utilizou-se de pesquisas de doutrina, jurisprudência nacional e internacional numa breve análise das decisões das Cortes Constitucionais da América Latina. A discussão será postulada em dois paradigmas que designarei de “sala de emergência”. A primeira emergência é quando ocorre a inclusão do antropocentrismo na sociedade até a introdução do biocentrismo como instrumento de mudança de comportamento do homem em relação aos outros seres não humanos e a natureza. Já a segunda “sala emergência” é a apresentação dos novos caminhos que levaram os povos da América Latina a legitimar a natureza como sujeito de direito dentro da filosofia do “*Buen Vivir*”, com análise de decisões proferidas pelas Cortes Constitucionais dos países objeto do estudo deste artigo.

A exploração da natureza pelo homem está colocando em risco a própria vida humana. A humanidade encontra-se numa sala de emergência ambiental, social, econômica e de saúde pública. É neste sentido que algumas Constituições de países latino-americanos têm criado alternativas importantes voltadas para a proteção dos direitos da natureza (tida como sujeito de direitos) e pela busca do “*bem viver*” – sendo um importante avanço nos mecanismos de proteção e conservação da natureza.

## **2 ENCRUZILHADA CIVILIZATÓRIA DA AMÉRICA LATINA – SALA DE EMERGÊNCIA. O HOMEM É O CENTRO DO MUNDO?**

A escolha da América Latina para limitar esse estudo decorreu da situação da região. O grande mosaico de problemas ambientais (políticos e sociais) deriva de um contexto específico de sociedades pouco preocupadas com sustentabilidade em longo prazo. São sociedades com mentalidade de “colonos” e de exploração dos recursos naturais, tendo as desigualdades sociais como pano de fundo. É um continente “geófago” onde muitas questões socioambientais não são resolvidas, apenas são contornadas em busca de um consumo desordenado e desenfreado.

Através do seu modelo de acumulação de bens, o capitalismo e a globalização estimulam o consumo e têm afastado a sociedade da natureza. A mercantilização da vida humana e não-humana tomou uma expansão maior após a Revolução Industrial.

A América Latina possui um meio ambiente notável pela sua diversidade e pelas suas riquezas biológicas. Desde as planícies litorâneas com manguezais aos glaciares de alta montanha, passando pelos planaltos andinos e pela floresta Amazônica, o bioma é um dos principais do planeta. Segundo o programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente<sup>2</sup>, sozinha, a América Latina reúne cinco dos 17 países com maior diversidade ambiental do mundo (Brasil, Venezuela, México, Peru e Venezuela) e possui grande parte da diversidade biológica mundial.

A riqueza ambiental da América Latina é patente! Por exemplo, a Amazônia possui 20% das espécies de pássaros e de peixes registradas no mundo. Ocorre que essa riqueza não está restrita a imensa região amazônica. Além da biodiversidade e de sua riqueza em meio naturais, a América Latina é um continente estratégico para um dos principais recursos essenciais: a água! A região detém cerca de 1/3 das águas continentais do mundo, em apenas 14% das terras emersas.

De acordo com dados das Nações Unidas (2018)<sup>3</sup>, uma das principais causas da degradação do meio ambiente na América Latina é o crescimento demográfico. A população duplicou entre 1975 (300 milhões de habitantes) e 2010 (600 milhões de habitantes). Ademais, não parou de crescer. No mesmo período, a taxa de urbanização passou de 60% para 80%. Ou seja, em valor absoluto, de cerca de 180 milhões para 465 milhões de habitantes nas cidades.

Em estudos realizados pela ONU<sup>4</sup>, a projeção de cenário futuro aponta que, em 2058, o nível máximo populacional na América Latina será de 765 milhões de

---

<sup>2</sup> INSTITUT DES AMÉRIQUES. **Os desafios do desenvolvimento na América Latina**: dinâmicas socioeconômicas e políticas públicas. Disponível em: <https://www.afd.fr/javia/site/afd>, p. 307. Acesso em 20 jul. 2019.

<sup>3</sup> NAÇÕES UNIDAS. **População mundial deve chegar a 9,7 bilhões de pessoas em 2050, diz relatório da ONU**. Publicado em: 17 jun. 2019. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/populacao-mundial-deve-chegar-a-97-bilhoes-de-pessoas-em-2050-diz-relatorio-da-onu/>. Acesso 24 de ago. 2020.

<sup>4</sup> THE UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP), Centro del Agua del Trópico Húmedo para a América Latina y el Caribe (CATHALAC). **Latin America and the Caribbean Atlas of our Changing Environment**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/populacao-mundial-deve-chegar-a-97-bilhoes-de-pessoas-em-2050-diz-relatorio-da-onu/>. Acesso em 24 ago. 2020.

habitantes. Depois deste período, possivelmente exista uma queda da população devido a uma menor taxa de fertilidade e aos saldos migratórios.

Na atualidade, especialmente no Brasil e na Argentina, destaca-se a aceleração no consumo de áreas naturais para fins de expansão agrícola – como a fronteira da soja na Amazônia legal. O Brasil e a Argentina estão entre os primeiros produtores e exportadores mundiais de soja, produtos derivados (óleo e farelo), carne bovina, frutas cítricas e etc. O impacto ambiental dessas produções na mudança do uso das áreas naturais é avassalador para o meio ambiente. Somente no período de 2000 a 2015, as áreas cultivadas de soja passaram de 22 milhões de hectares para mais de 40 milhões de hectares.

A Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), Organização das Nações Unidas (ONU) e a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) apontam, em estudo específico<sup>5</sup>, que a agricultura hoje está ocupando 40% das terras do planeta. Sendo que 70% são utilizadas com pastagens e, de acordo como relatório, esse nível provavelmente será mantido pelos próximos 10 anos.

O relatório<sup>6</sup> alerta que a evolução da agricultura na América Latina e no Caribe aumentará de ocupação devido ao desmatamento, especialmente, no Brasil, na Colômbia, na Argentina e no Equador. Nos anos de 2016-2018, na Argentina, no Brasil e no Paraguai o crescimento do plantio de soja foi na casa dos 300% (representando 96,6% de todo o plantio na América Latina). No biênio de 2019-2020, o cenário do período atual também é de crescimento: 355,4 milhões de toneladas de soja e aumento de 54,4% somente na América Latina.

Um dos principais desafios da América Latina é o controle do desmatamento. De acordo com o supracitado estudo da FAO, proteger a diversidade de recursos naturais é fundamental para o continente. Faz-se necessário o controle do modelo (in)sustentável de desenvolvimento internalizado pelos países da América Latina. A

---

<sup>5</sup> FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). **Relatório: Perspectivas Agrícolas OCDE-FAO 2019-2028**. Disponível em: [http://www.fao.org/3/ca\\_4076es/CA4076ES.pdf](http://www.fao.org/3/ca_4076es/CA4076ES.pdf). Acesso em 24 jul. 2020.

<sup>6</sup> FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). **Relatório: Perspectivas Agrícolas OCDE-FAO 2019-2028**. Disponível em: [http://www.fao.org/3/ca\\_4076es/CA4076ES.pdf](http://www.fao.org/3/ca_4076es/CA4076ES.pdf). Acesso em 24 jul. 2020.

queima de combustíveis fósseis no desmatamento está entre as principais causas de mudanças climáticas e representa quase 30% das emissões de gases efeito estufa. O desmatamento exerce pressão nos recursos florestais e contribui para a degradação das florestas.

Ademais, as florestas são uma importante fonte de renda para uma parcela representativa da população latino-americana. Estudos apresentados pelo Instituto da Amazônia<sup>7</sup> apontam que cerca de 20% da renda das famílias rurais provêm das florestas. Pergunta-se: como proteger a natureza? Como mudar a lógica colonialista da América Latina? Como proteger as florestas e os rios?

Como mudar essa lógica antropocêntrica que, numa busca desenfreada por recursos naturais, nos leva a percorrer os mesmos caminhos insustentáveis? Faz-se necessário uma mudança de comportamento. A hierarquização final se dá com a negação do atributo razão. A sobreposição dos seres humanos sobre a natureza, pois os seres humanos racionalmente passam a ocupar um lugar de superioridade em relação aos demais seres vivos e a natureza<sup>8</sup>.

Daniel Braga Lourenço<sup>9</sup> elucida que o ambientalismo clássico se alinhou a uma visão de moralidade que é pautada no valor intrínseco. Ou seja, voltada apenas para os membros da espécie humana. Como equacionar sustentabilidade com uma visão antropocêntrica e toda uma legislação que reafirma o antropocentrismo?

O antropocentrismo apresenta uma visão moral antropocêntrica. Prioriza-se os valores e as práticas que beneficiam o homem e que protegem as suas necessidades humanas – ainda que em detrimento da natureza e das outras espécies (que só possuem valor instrumental)<sup>10</sup>.

---

<sup>7</sup> FONSECA, A., CARDOSO, D., RIBEIRO, J., FERREIRA, R., KIRCHHOFF, F., AMORIM, L., MONTEIRO, A., SANTOS, B., FERREIRA, B., SOUZA JR., C., & VERÍSSIMO, A. **Boletim do desmatamento da Amazônia Legal (julho 2020)** SAD (p. 1). Belém: Imazon. 2020. Disponível em: [www.imazon.org.br](http://www.imazon.org.br). Acesso em 2 ago. 2020.

<sup>8</sup> LOURENÇO, Daniel Braga. **Direito dos animais. Fundamentação e novas perspectivas**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 2008, p. 53. Disponível em: <https://imazon.org.br/categorias/boletim-do-desmatamento/>.

<sup>9</sup> LOURENÇO, Daniel Braga. **Qual o valor da natureza? Uma introdução à ética ambiental**. São Paulo: Elefante, 2019, p. 51.

<sup>10</sup> LOURENÇO, Daniel Braga. **Qual o valor da natureza? Uma introdução à ética ambiental**. São Paulo: Elefante, 2019, p. 51.

Segundo Andrew Light<sup>11</sup> as “perspectivas axiológicas antropocêntricas são antéticas no sentido de negar a existência do outro”. O postulado centrado na valoração do homem é denominado pela melhor doutrina de “antropocentrismo forte” (ou clássico): pautado somente no homem e não tendo qualquer limite para a proteção da natureza ou de qualquer outro ser não-humano. Toda a biodiversidade está disponível para ser utilizada como o homem quiser.

Noutro polo, o “antropocentrismo moderado” encontra-se fundamentado na elevação do homem frente a todos os demais seres vivos, mas possui alguns limites quanto à livre utilização da natureza. Na verdade, são apenas pequenas preocupações ambientais. Para Braga<sup>12</sup>, estas preocupações estão relacionadas ao fomento da economia (conservar matérias-primas naturais apenas com objetivos econômicos futuros).

Os dois modelos de antropocentrismo estão fracassados! Definitivamente, os instrumentos de comando e controle não conseguem proteger a natureza e todos os demais seres vivos.

Na percepção de Ingo Sarlet,<sup>13</sup> estamos diante de uma encruzilhada ecológica que levará os gestores, a sociedade e os ambientalistas a repensarem “o conceito kantiano de dignidade humana”. É uma tentativa de ampliar o conceito de dignidade para um viés expandido ou “alargado” de proteção da natureza e dos demais seres vivos. Essa aproximação viabilizaria o surgimento de “novas configurações morais e culturais impulsionada pelos valores ecológicos”.

Ingo Wolfgang Sarlet<sup>14</sup> salienta que essa alteração no conceito Kantiniano é urgente. Torna-se necessário incluir no princípio da dignidade humana a mesma proteção para os animais não humanos e para a natureza. Nessa visão biocêntrica,

---

<sup>11</sup> LIGHT, Andrew. **Contemporary environmental ethics: from metaethics to public philosophy**. Metaphilosophy, Oxford: Wiley: v. 33, n. 4, 2002, pp. 426-449.

<sup>12</sup> LOURENÇO, Daniel Braga. **Direito dos animais. Fundamentação e novas perspectivas**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 2008, p. 54.

<sup>13</sup> SARLET, Ingo Wolfgang; FERNSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental: constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente**. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017, p. 62.

<sup>14</sup> SARLET, Ingo Wolfgang; FERNSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental: constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente**. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017, p. 62.

todos os seres humanos e não-humanos seriam protegidos pela importância da teia da vida.

Após destacar a dicotomia da teoria ambiental antropocentrista e biocentrista, percebe-se que a visão antropocêntrica nos leva a apropriação indevida de recursos naturais e implica no extermínio do ecossistema. Faz-se necessário uma mudança de comportamento. Será o biocentrismo ou ecocentrismo um novo caminho? A sustentação teórica do biocentrismo reside no valor intrínseco que todos os organismos vivos possuem – são um fim em si mesmos.

Será que a América Latina pode ser vista como algo além de uma fonte de recursos naturais? Conseguiremos romper com o antropocentrismo? Indubitavelmente, algumas mudanças têm ocorrido no aspecto constitucional. Essas mudanças são de grande interesse para as pesquisas que buscam compreender os arranjos institucionais voltados para proteção ambiental. É um movimento denominado neoconstitucionalismo latino americano.

### **3 ENCRUZILHADA CIVILIZATÓRIA DA AMÉRICA LATINA – SALA DE EMERGÊNCIA. A NATUREZA COMO SUJEITO DE DIREITO DENTRO DA FILOSOFIA DO “BUEN VIVIR”**

As novas Constituições Andinas introduzem preceitos oriundos dos movimentos sociais e indígenas – Venezuela (1999), Bolívia (2009) e Equador (2008). Esses documentos fundamentais têm normas que estimulam a participação popular, estabelecem direitos para natureza e respeitam a cosmovisão indígena.

A Constituição do Equador, tanto no preâmbulo como no Capítulo Sétimo, estabelece Direitos para Natureza:

Preâmbulo [...]

Nós, o povo soberano do Equador reconhecendo nossas raízes milenares, forjadas por mulheres e homens de diferentes povos, celebrando a natureza, “Pacha Mama”, da qual somos parte e que é vital para nossa existência, invocando o nome de Deus e reconhecendo nossas diversas formas de religiosidade e espiritualidade, apelando à sabedoria de todas as culturas que nos enriquecem como sociedade, como herdeiros das lutas sociais de libertação frente a todas as formas de dominação e colonialismo, e com um profundo compromisso com o presente e o futuro decidimos construir uma nova forma de

convivência cidadã na diversidade e harmonia com a natureza, para alcançar o bem viver,” sumak kawasay “; uma sociedade que respeite em todas as suas dimensões, a dignidade das pessoas e das coletividades; um país democrático, comprometido com integração.

[...]

Art. 71.- Natureza ou Pachamama, onde se reproduz e realiza a vida, tem direito que se respeite integralmente a sua existência e a manutenção e regeneração de seus ciclos vitais, estrutura, funções e processos evolutivos.

Com este texto constitucional, o Equador avança no sentido de reconhecer a Natureza como sujeito de direitos. Essa postura é baseada no biocentrismo e adota uma perspectiva de ética ecológica. É a busca pela integração de todos os ecossistemas e seres vivos, reconhecendo o valor intrínseco de cada um. Cuida-se de reconhecer o valor da natureza mesmo quando ela não está diretamente a serviço do homem.

Alberto Acosta<sup>15</sup> pondera que se trata do verdadeiro “Bem Viver”. Esse é um conceito em construção, pois desvela uma nova cosmovisão livre de preconceitos em relação a natureza. Na verdade, o “Bem Viver” visa uma mudança de comportamento no usuário dos recursos naturais e, principalmente, uma mudança na nossa relação com a Mãe Terra.

Segundo Alberto Acosta<sup>16</sup> o “Bem-Viver” rompe com o “eurocentrismo” na sua proposta do que é bem-estar. É uma tentativa de romper com o colonialismo que ainda impregna o continente latino americano. Levando-se em consideração toda a ancestralidade do povo latino americano, valorizando a contribuição indígena, aceitando as concepções andinas e amazônicas da mãe terra (“Pachamama”). Cuida-se do reconhecimento da nossa relação umbilical com a natureza.

No conceito de “Bem-Viver”, a (re)construção do povo latino americano e a sua relação com a natureza proporcionam uma nova oportunidade de reconstrução

<sup>15</sup> ACOSTA, Alberto. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia Literária. Elefante. 2016, p. 80.

<sup>16</sup> ACOSTA, Alberto. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia Literária. Elefante. 2016, p. 82.

coletiva de todas as formas de vida. É a proposta de uma cosmovisão que rompe com as lógicas antropocêntricas do capitalismo dominante na civilização moderna<sup>17</sup>.

O sociólogo Héctor Alimonda<sup>18</sup> reconhece e identifica a cosmovisão do “Bem Viver” no “legado dos povos andinos, em suas práticas cotidianas, em sua sabedoria prática” e nos demais traços culturais biocêntricos observados na região.

Sousa Santos<sup>19</sup> define o “Bem Viver” como a cosmovisão de uma comunidade onde ninguém pode ganhar se o seu vizinho não ganhar também. No ponto, o autor alerta que a concepção capitalista é exatamente o oposto, pois permite que poucas comunidades lucrem em detrimento do resto do mundo.

A Constituição Equatoriana reconheceu os direitos da natureza e estabeleceu que toda degradação deve ser integralmente restaurada. É o reconhecimento da plurinacionalidade e interculturalidade do povo Andino. Assim, libertou-se a natureza de ser considerada como um mero objeto ou considerada como uma propriedade do homem.

Esta é a consagração de que existe uma igualdade biocêntrica entre todos os seres vivos e os ecossistemas – tudo com o mesmo grau de importância na “PachaMama”. A natureza toma o posto de sujeito de direito e sai da condição de objeto para ocupar o centro da dignidade ecológica.

Na esteira da Constituição Equatoriana, a Carta Boliviana (2009) demonstra as mesmas aspirações:

Prêambulo [...]

Un Estado basado em el respeto e igualdad entre todos, com principios de soberania, dignidade, complementariedad, solidariedade, armonia y equidade em la distribución y redistribución del producto social, doente predomina la búsqueda del Vivir Bien: com respeto a la pluralidade

<sup>17</sup> ACOSTA, Alberto. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia Literária. Elefante. 2016, p. 90.

<sup>18</sup> ALIMONDA, Héctor. Desarrollo, posdesarrollo y “buen vivir”: reflexiones a partir de la experiencia ecuatoriana. Crítica y emancipación. **Revista latino-americana de ciencias sociales**. ano IV. N. 7. Clacso, 2012. Disponível em: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20120605025226/CyE7.pdf>. Acesso em 4 ago. 2020.

<sup>19</sup> BOAVENTURA, Sousa Santos. **Refundación del Estado em América Latina- Perspectiva desde una epistemología del Sur**, in Acosta, Ablerto y Martínez, Esperanza (orgs). Abya Yala, Quito. 2010, p. 99.

económica, social, jurídica, política y cultural de los habitantes de esta tierra: em covniência colectiva com acceso al agua, trabajop, educación, salud y vivienda para todos. Cumpliendo el mandato de nuestros pueblos, com la forteliza de nuestra Pachamama y gracias a Dios, refundamos Bolívia.

Art. Las personas tienen derecho a um médio ambiente saludable protegido y equilibrado. El ejercicio de este derecho deve permitir a los individuos y coletividade de las presentes y futuras generaciones, además de otos seres vivos, dessarolarse de manera normal e permanente.

Para Matias Ballone<sup>20</sup>, ao reconhecerem os direitos coletivos biocêntricos, as Constituições supracitadas instauraram uma cosmovisão que viabiliza aos povos andinos uma reconstrução da sua relação com a natureza. Esta é a verdadeira filosofia do “Buen Vivir”. Essa internalização dos direitos da natureza consagrou um contraponto ao antropocentrismo presente nos ordenamentos jurídicos clássicos dos países latino americano.

A cosmovisão supracitada vislumbra na natureza um valor em si mesmo como ecossistema preservado. Cuida-se de uma segurança, não apenas para que as presentes e futuras gerações possam usufruir com a máxima qualidade de vida, mas também para todas as outras formas de vida possam existir em sua integralidade e dignidade.

Amand Cesário Fodor elucida que alguns países, como a Suíça,<sup>21</sup> já reconhecem dentro da perspectiva constitucional o “princípio do respeito humano ao não humano”. Para Sarlet<sup>22</sup>, a nova justiça ecológica deve possuir um foco na interação e no respeito do humano com o meio natural e com as demais formas de vida não-humanas.

No dizer de Boff<sup>23</sup>, os países latinos americanos têm avançado no constitucionalismo ecológico, pois conseguem reunir o conceito andino de

<sup>20</sup> ZAFFARONI, Eugenio Raúl. **La Pachamama y el humanom**. Buenos Aires: Madres de Plaza de Mayo, 2011, p. 155-156.

<sup>21</sup> FODOR, Amand Cesário. **A defesa dos direitos dos animais não humanos como parte integrante do ordenamento jurídico brasileiro**. Dissertação de trabalho monográfico. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2016, p. 37.

<sup>22</sup> SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental: constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente**. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017, p. 94.

<sup>23</sup> BOFF, Leonardo. **Constitucionalismo Ecológico na América Latina**, 2003. Disponível em: <http://cartamaior.com.br>. Acesso em 28 jun. 2020.

Pachamama – onde a Terra é titular de direitos. Dessa forma, considera-se a Gaia como um ser vivo dentro de uma convivência harmônica composta por todas as formas de vida planetária.

Portanto, a sala de emergência ambiental na Latina Americana aponta um novo caminho a seguir: é necessária uma mudança de comportamento que assegure a integridade dos processos naturais e garanta os recursos da biosfera, sem deixar de preservar a biodiversidade. É uma resposta de vanguarda à atual crise civilizatória planetária.

#### **4 A MUDANÇA É O ÚNICO CAMINHO! PROBLEMAS LOCAIS COM EFEITOS GLOBAIS EXIGEM RESPOSTAS LOCAIS E GLOBAIS**

A natureza (Gaia, Mãe Terra) é a expressão máxima da vida. Essa concepção vem possibilitando que o Direito Constitucional e as demais áreas do direito desenvolvam uma dogmática jurídica capaz de extrair do ordenamento os instrumentos que viabilizem a ampla proteção da natureza. Essa mudança consiste em reconhecer a condição de sujeito de direito para natureza e para os animais não-humanos.<sup>24</sup>

O Equador e a Bolívia têm avançando muito desde o reconhecimento dos direitos da natureza nas Constituições dos respectivos países. Ademais, existem alguns paradigmas emblemáticos que envolvem desde a titularidade da natureza como autora de ações judiciais de proteção até o reconhecimento de sua integridade de direito para se garantir o desenvolvimento desta e das futuras gerações.

O primeiro caso objeto de análise é o de Galápagos<sup>25</sup>. Proposta na Justiça Equatoriana, visando a proteção da natureza, no caso de Galápagos, um grupo de cidadãos representando o ecossistema de Galápagos ingressou com uma Medida

---

<sup>24</sup> TOLENTINO, Zelma Tohaz, OLIVEIRA, Liziane Paixão Silva. Pachamama e o Direito à vida: uma reflexão na perspectiva do novo constitucionalismo latino americano. *Revista Veredas do Direito*. Belo Horizonte, v. 12, n. 23, p. 313- 335, jan./jul. 2015. Acesso em 28 jun. 2020.

<sup>25</sup> CARVALHO DE FARIAS, Marina Moura Lisboa Carneiro. **A natureza como sujeito de direitos na Constituição do Equador de 2008**. Dissertação de Mestrado. Criciúma, SC, 2018, p. 114 in GÁRZON, Rene Patricio Bedón. Aplicación de los Derechos de la Naturaleza em Ecuador. *Veredas do Direito*. Belo Horizonte. V. 14, n. 28, p. 13-32. Janeiro/abril de 2017. Disponível em <http://domhelder.Edu.br>. Acesso em 24 jul. 2020.

Cautelar contra um ato praticado pelo Governo Municipal – que iniciou um processo de licitação para construção e regeneração de uma avenida sem o devido licenciamento ambiental.

A decisão de provimento da medida cautelar em favor da natureza foi lastreada com fundamento no direito da natureza e no direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Inverteu-se o *ônus probandi* e a autoridade pública teve que deixar comprovada que a atividade de construção não causaria impacto ambiental irreparável ao ecossistema de Galápagos e as presentes e futuras gerações.

A decisão concluiu que o reconhecimento dos direitos da natureza impõe limitações as atividades públicas e privadas. Ademais, o seu cumprimento é obrigatório. O respeito ao princípio da precaução e da prevenção se impõe numa intervenção ao ecossistema de Galápagos. Todos têm o dever de zelar pelo ambiente ecologicamente equilibrado. Noutro ponto, o parque nacional de Galápagos constitui Patrimônio da Humanidade.<sup>26</sup>

Também no Equador, outra decisão judicial importante para estimular o biocentrismo foi a interposição de uma ação judicial para evitar a degradação, assoreamento e perspectivas de enchentes futuras que alagariam todas as propriedades à beira do Rio Vilacamba. O caso é emblemático, tendo em vista que a própria Natureza (especificamente o Rio Vilacamba) figura o polo ativo na propositura da demanda. Ademais, o Rio Vilacamba é uma importante fonte de subsistência para a população local.

Na espécie, o governo local utilizava o Rio Vilacamba para descarte de materiais de escavação (cascalho, areia, etc). O governo local estava realizando uma estrada entre as cidades de Vilacamba e Quinara. A obra não tinha relatório de impacto ambiental ou qualquer preocupação com os danos ambientais que estivessem acontecendo no local. Entretanto, devido ao descarte de materiais,

---

<sup>26</sup> CARVALHO DE FARIAS, Marina Moura Lisboa Carneiro. **A natureza como sujeito de direitos na Constituição do Equador de 2008**. Dissertação de Mestrado. Criciúma, SC, 2018, p. 115 in GÁRZON, Rene Patricio Bedón. Aplicación de los Derechos de la Naturaleza em Ecuador. Veredas do Direito. Belo Horizonte. V. 14, n. 28, p. 13-32. Janeiro/abril de 2017. Disponível em <http://domhelder.Edu.br>. Acesso em 24 jul. 2020.

quando as chuvas elevaram as águas do rio, ocorreram enchentes que ocasionaram danos aos moradores locais.<sup>27</sup>

Em sua decisão, a Corte provincial reconhece não somente a importância do Rio para a comunidade local, mas também a proteção à natureza. O governo local foi condenado a interromper a atividade e apresentar documentos comprobatórios que preservem o Rio Vilacamba contra danos presentes e futuros.

A Corte ainda afirmou que os danos ambientais são danos “geracionais” e não afetam somente a geração presente, mas, principalmente, a geração futura que tem o direito de ter um Rio limpo, navegável e que sirva de sustento para as populações ribeirinhas.

Na mesma linha de proteção, outra ação foi interposta tendo como sujeito de direito do Rio Blanco. Os moradores alegavam que estava ocorrendo violação ao direito do Rio, tendo em vista o garimpo iniciado as margens do Rio Blanco (também sem licenciamento ambiental). A medida jurídica foi aceita pela Corte Provincial e foi determinada a interrupção da atividade de garimpo, além do recolhimento de todo os equipamentos e outras ferramentas entradas no local objeto do conflito<sup>28</sup>.

Noutra decisão importante, a Corte Constitucional Colombiana proferiu sentença onde se reconhece o Rio Atrato como sujeito de direitos e impõem sanções ao poder público, em razão da omissão diante de atos poluidores praticados por uma empresa local. Na decisão descreve-se o Rio Atrato como um dos rios mais importantes da Colômbia. Sendo uma das regiões mais férteis para agricultura e também rica em ouro e madeira. Na decisão descreve-se o Rio Atrato como um dos

---

<sup>27</sup> CARVALHO DE FARIAS, Marina Moura Lisboa Carneiro. **A natureza como sujeito de direitos na Constituição do Equador de 2008**. Dissertação de Mestrado. Criciúma, SC, 2018, p. 115.

<sup>28</sup> CARVALHO DE FARIAS, Marina Moura Lisboa Carneiro. **A natureza como sujeito de direitos na Constituição do Equador de 2008**. Dissertação de Mestrado. Criciúma, SC, 2018, p. 114. In GÁRZON, Rene Patricio Bedón. *Aplicación de los Derechos de la Naturaleza em Ecuador*. Veredas do Direito. Belo Horizonte. V. 14, n. 28, p. 27. Janeiro/abril de 2017. Disponível em <http://domhelder.Edu.br>. Acesso em 24 jul. 2020.

rios mais importantes da Colômbia – sendo uma das regiões mais férteis para agricultura e também rica em ouro e madeira.<sup>29</sup>

As decisões descritas acima trazem um importante deslocamento do antropocentrismo para o biocentrismo. A natureza recebe o direito de manter-se ecologicamente equilibrada e harmonizada com o homem.

Oliveira elucida que “a natureza não é algo apartado da espécie humana e que os animais e os demais seres da coletividade planetária, assim como os seres humanos, são a própria natureza na sua universalidade e diversidade”.<sup>30</sup>

O Brasil também vem avançado no trato da questão do reconhecimento da natureza como sujeito de direito. Em um caso inovador, no RESP 1.797.175/SP, foi reconhecido “os direitos da dignidade e direitos dos animais não humanos e da Natureza”<sup>31</sup>. No voto inédito, foi reconhecido que a dignidade humana deve possuir uma dimensão ecológica. Ou seja, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado reforça a retirada do homem do viés antropocêntrico e estabelece como novo paradigma o biocentrismo.

Ademais, no caso da Bacia Hidrográfica do Rio Doce, um dos maiores desastres ambientais do país, existe uma demanda judicial da Associação Pachamama contra a União e o Estado de Minas Gerais. Entre outros pedidos de condenação, a ação requer o reconhecimento da Bacia do Rio Doce como sujeito de direito, tendo como exemplo o caso do Rio Vilacamba no Equador.<sup>32</sup>

O desastre ambiental ocorrido na Bacia do Rio Doce é o maior dano ambiental ocorrido na história recente da América Latina. A ausência de fiscalização

---

<sup>29</sup> CÂMARA, Ana Stela e FERNANDES, Márcia Maria. O reconhecimento jurídico do Rio Atrato como sujeito de direitos: reflexões sobre a mudança de paradigma nas relações entre o ser humano e a natureza. *Revista Estudos e Pesquisas sobre as Américas*, v. 12, n. 1, 2018, ISSN: 1984-1639, p. 227.

<sup>30</sup> Apud CÂMARA, Ana Stela e FERNANDES, Márcia Maria. O reconhecimento jurídico do Rio Atrato como sujeito de direitos: reflexões sobre a mudança de paradigma nas relações entre o ser humano e a natureza. *Revista Estudos e Pesquisas sobre as Américas*, v. 12, n. 1, 2018, ISSN: 1984-1639, p. 227.

<sup>31</sup> SARLET, Ingo Wolfgang; FERNSTERSEIFER, Tiago. *Direito constitucional ambiental: constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente*. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019, p. 170.

<sup>32</sup> PINTO, Nicole Sisto Borges. *O crime de poluição da Mineradora Samarco sob a luz da Constituição Federal Brasileira de 1988 e da Constituição Equatoriana de 2008*. Trabalho de Conclusão de Curso de Direito. Caxias Do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2018.

eficiente e a negligência da atividade econômica em internalizar os princípios da precaução e da prevenção levaram a exaustão dos recursos naturais da região. O Rio Doce encontra-se na sala de emergência ambiental e os processos se arrastam no judiciário. Tudo isso enquanto a sociedade local ainda sofre com o impacto social e econômico do desastre na região.

## 5 CONCLUSÕES ARTICULADAS

1. É evidente que, nas últimas décadas, os Países acumularam um grande volume de informação. Esse conhecimento proporcionou inúmeros alertas quanto aos sérios problemas ambientais que a humanidade viria a enfrentar (perda da biodiversidade, o desmatamento fora de controle, as mudanças do climáticas e etc). O planeta encontra-se na sala de emergência entre o ecologicamente (in)correto e o socialmente justo.

2. Assim, a importância da valoração e do tratamento da natureza como sujeito de direito é uma dimensão nova e importante para os debates ambientais. É necessário estabelecer uma nova ética ambiental que renove as políticas públicas ambientais e seja orientada para a possível postulação jurídica da natureza. No intuito da conservação de toda a biodiversidade.

3. O aspecto central deste artigo é a possibilidade de reconhecer valores próprios para a Natureza, independentemente das interferências humanas no ambiente. Para tanto, seria necessário que a natureza fosse tratada juridicamente dentro de outra dimensão de valoração, alterando os mecanismos normativos por meio do reconhecimento e introdução do biocentrismo na legislação ambiental.

4. A ética biocêntrica pode promover a mudança na defesa da vida, dos seres vivos e da Natureza! Faz-se necessário uma mudança de comportamento para que a natureza e todos os seres vivos sejam retirados da sala de emergência ambiental.

5. Assim, para que se alcance o êxito desejado, é imprescindível a passagem do antropocentrismo para o biocentrismo, não apenas para a sociedade brasileira, como também para a comunidade internacional.

6. Por fim, será que precisamos reescrever uma nova legislação jurídica que tenha capacidade para internalizar novas demandas éticas? Será que novos personagens podem ser acrescentados na legislação como sujeitos de direito? Todas estas inquietações demandam uma saída da sala de emergência que a humanidade se encontra neste momento em todo o mundo contemporâneo.

## REFERÊNCIAS

- ACOSTA, Alberto. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia Literária. Elefante. 2016.
- ALIMONDA, Héctor. Desarrollo, posdesarrollo y “buen vivir”: reflexiones a partir de la experiencia ecuatoriana. **Crítica y emancipación. Revista latino-americana de ciencias sociales**. ano IV. N. 7. Clacso, 2012. Disponível em: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20120605025226/CyE7.pdf>. Acesso em 4 ago. 2020.
- AVRITZER, Leonardo. **O novo constitucionalismo latino-americano**: uma abordagem política. In: \_\_\_\_\_. DANTAS, Fernando Antônio de Carvalho.
- AYALA, Patryck de Araújo. **O novo paradigma constitucional e a jurisprudência ambiental do Brasil**. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato (Orgs.). Direito constitucional ambiental brasileiro. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.
- AYALA, Patryck de Araújo. **Os desafios para um constitucionalismo da vida decente em uma cultura jurídica de retrocesso socioambiental**: contribuições da jurisprudência e da teoria constitucional brasileira. In: CHACON, Mario Peña (ED.). El principio de no regresión ambiental en Iberoamérica. Gland: UICN, 2015.
- AYALA, Patryck de Araújo; MAZZUOLI, Valério de Oliveira. Cooperação internacional para a preservação do meio ambiente: o direito brasileiro e a Convenção de Aarhus. **Revista Direito GV**, v. 8, n.1, p. 297-327, jan./jul. 2012.
- AZEVEDO, Plauto Faraco de. **Ecocivilização**: ambiente e direito no limiar da vida. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.
- AZKOUL, Marco Antonio. **Crueldade contra os animais**. São Paulo: Plêiade, 1995.
- BALDI, Cesar Augusto. Del Constitucionalismo Moderno al Nuevo Constitucionalismo Latinoamericano Descolonizador. **Revista de Derechos Humanos y Estudios Sociales**. n.9. p. 51-72. jan.-jun./2013.

BALDI, Cesar Augusto. Novo constitucionalismo latino-americano. **Jornal Estado de Direito**. 32. ed. Disponível em: [www.Estadodedireito.com.br/2011/11/08/novo-constitucionalismo-latino-americano/](http://www.Estadodedireito.com.br/2011/11/08/novo-constitucionalismo-latino-americano/). Acesso em: 20 out. 2018.

BALDI, César Augusto. **Questão indígena no Brasil**: alguns pontos para uma revisão hermenêutica da jurisprudência do Supremo Tribunal Federal. In: AVRITZER, Leonardo; DANTAS, Fernando Antônio de Carvalho; GOMES, Lílian Cristina Bernardo; MARONA, Marjorie Corrêa (Orgs.). *O constitucionalismo democrático latino-americano em debate: soberania, Separação de poderes e sistema de direitos*. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.

BAR-ON, Yinon M.; MILO, Ron; PHILLIPS, Rob. The biomass distribution on Earth. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 21 mai. 2018. Disponível em: <http://www.pnas.org/content/pnas/early/2018/05/15/1711842115.full.pdf>. Acesso em: 24 maio 2018.

BARRIOS, Josué Imanol Lópuz; VEJA, Jorge Vélez. El espectáculo de la biopolítica moderna: una interpretación de Fpeher Isten (Hagen Y Yo). *Revista Latinoamericana de Estudios Críticos Animales*, a.3, v. 2, p. 273-298, dez. 2016.

BARROSO, Luís Roberto. **A dignidade da pessoa humana no direito constitucional contemporâneo**: a construção de um conceito jurídico à luz da jurisprudência mundial. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

BARROSO, Luís Roberto. **Contramajoritário, representativo e iluminista**: os papéis das supremas cortes e tribunais constitucionais nas democracias contemporâneas. In: BARROSO, Luís Roberto. *A judicialização da vida e o papel do Supremo Tribunal Federal*. Belo Horizonte: Fórum, 2018.

BASTOS, Luiz Roclayton Nogueira. **Os animais não humanos como titulares de direitos no ordenamento jurídico brasileiro**. Base histórico-filosófica e o acesso ao judiciário. Disponível em: [http://ambitojuridico.com.br/site/?n\\_link=revista\\_artigos\\_leitura&artigo\\_id=17106](http://ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=17106). Acesso em: 20 out. 2018.

BAUDRILLARD, Jean. **A sociedade de consumo**. Trad. de Artur Morão. Lisboa: Edições 70, 2009.

BAUDRILLARD, Jean. **Power inferno**. 2. ed. Trad. De Juremir Machado da Silva. Porto Alegre: Sulina, 2007.

BAUMAN, Zygmunt. **O mal-estar da pós-modernidade**. 2. ed. Trad. de Mauro Gama e Cláudia Martinelli Gama. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

BAUMAN, Zygmunt. **Vida para consumo**. Trad. De Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.

BECHARA, Erika. **A proteção da fauna sob a ótica constitucional**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2003.

BECK, Ulrich. **A sociedade de risco mundial**: em busca da segurança perdida. Trad. De Marian Toldy e Teresa Toldy. Portugal: Almedina, 2015.

BECK, Ulrich. **Sociedade de risco**: rumo a uma outra modernidade. 2. ed. Trad. de Sebastião Nascimento. São Paulo: 34, 2011.

BECK, Ulrich. *World at risk*. Cambridge: Polity Press, 2009.

BECK, Ulrich; GIDDENS, Anthony; LASH, Scott. **Modernização reflexiva**: política, tradição e estética na ordem social moderna. 2. ed. Trad. de Magda Lopes. São Paulo: Unesp, 2012.

BELLAMY, Richard. *Political constitutionalism*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.

BENHABIB, Seyla. *The right of the others*. Cambridge: Cambridge University Press, 2004.

BENJAMIM, Antônio Hermam. A natureza no Direito brasileiro: coisa, sujeito ou nada disso. *Science*, v. 162, pp. 1243-1248.

BENJAMIM, Antônio Hermam. **Constitucionalização do ambiente e ecologização da Constituição Brasileira**. In: CANOTILHO, José Joaquim Gomes; MORATO LEITE, José Rubens (Org.). *Direito Constitucional Ambiental Brasileiro*. São Paulo: Saraiva, 2007.

BENJAMIM, Antônio Hermam. **O meio ambiente na Constituição Federal de 1988**. In: KISHI, Sandra Akemi Shimada; SILVA, Solange Teles da; SOARES, Inês Virginia Prado (Org.). *Desafios do Direito Ambiental no Século XXI: estudos em homenagem a Paulo Affonso Leme Machado*. São Paulo: Malheiros, 2005.

BOAVENTURA, Sousa Santos. **Refundación del Estado em América Latina-Perspectiva desde uma epistemologia del Sur**, em ACOSTA, Ablerto y Martinez, Esperanza (orgs). Abya Yala, Quito. 2010.

BOFF, Leonardo. **Constitucionalismo Ecológico na América Latina**, 2003. Disponível em: <http://cartamaior.com.br>. Acesso em 28 jun. 2020.

BOSELTMANN, Klaus. Global environmental constitutionalism. *Widener Law Review*, v. 21, n. 187, p. 171-185, fev. 2015.

BOSELTMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade**: transformando direito e governança. Trad. De Phillip Gil França. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

BRAGATO, Fernanda Frizzo; CASTILHO, Natalia Martinuzzi. **A importância do pós-colonialismo e dos estudos descoloniais na análise do novo constitucionalismo latino-americano.** In: BELLO, Enzo; VAL, Eduardo Manuel (Orgs.). O pensamento pós e descolonial no novo constitucionalismo latino-americano. Caxias do Sul: Educus, 2014.

BRANDÃO, Pedro. **O novo constitucionalismo pluralista latino-americano.** Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015.

BRANDÃO, Rodrigo. **Supremacia judicial versus diálogos constitucionais: a quem cabe a última palavra sobre o sentido da Constituição?** 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (STJ). **HC 96.334 (2007/0293646-1).** Relator: Ministro Castro Meira. Impetrante: Márica Miyuki Matsubara e Outro. Impetrado: Tribunal Regional Federal da 3ª Região. Paciente: Rubens Forte. Julgado em: 04/12/2007.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. **Relatório do Min. Marco Aurélio na Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 4983.** Disponível em: <http://www.stf.jus.br/arquivo/cms/noticiaNoticiaStf/anexo/ADI4983relator.pdf>. Acesso em: 26 out. 2018.

BRASIL. Tribunal de Justiça da Bahia. **Habeas Corpus 833085-3/2005 (TJ-BA).** Impetrantes: Héron José de Santana e Luciano Rocha Santana e outros. Paciente: Chimpanzé Suíça. Julgador: Edmundo Lúcio da Cruz. Julgado em: 28/09/2005.

CALZADILLA, Pacia Vilavicencio; KOTZÉ, Louis J. *Somewhere between rhetoric and reality: environmental constitutionalism and the rights of nature in Ecuador.* Transnational **Environmental Law**, v. 6, n. 3, p. 401-433, nov. 2017.

CÂMARA, Ana Stela e FERNANDES, Márcia Maria. O reconhecimento jurídico do Rio Atrato como sujeito de direitos: reflexões sobre a mudança de paradigma nas relações entre o ser humano e a natureza. **Revista Estudos e Pesquisas sobre as Américas.**, v. 12, n. 1, 2018, ISSN: 1984-1639.

CARVALHO DE FARIAS, Marina Moura Lisboa Carneiro. **A natureza como sujeito de direitos na Constituição do Equador de 2008.** Dissertação de Mestrado. Criciúma, SC, 2018 in GÁRZON, Rene Patricio Bedón. Aplicación de los Derechos de la Naturaleza em Ecuador. Veredas do Direito. Belo Horizonte. V. 14, n. 28, p. 13-32. Janeiro /Abril de 2017. Disponível em <http://domhelder.Edu.br>. Acesso em 24 jul. 2020.

CARVALHO DE FARIAS, Marina Moura Lisboa Carneiro. **A natureza como sujeito de direitos na Constituição do Equador de 2008.** Dissertação de Mestrado. Criciúma, SC, 2018.

FODOR, Amand Cesário. **A defesa dos direitos dos animais não humanos como parte integrante do ordenamento jurídico brasileiro**. Dissertação de trabalho monográfico. Rio de Janeiro: Universidade Federal Fluminense, 2016.

FONSECA, A., CARDOSO, D., RIBEIRO, J., FERREIRA, R., KIRCHHOFF, F., AMORIM, L., MONTEIRO, A., SANTOS, B., FERREIRA, B., SOUZA JR., C., & VERÍSSIMO, A. 2020. **Boletim do desmatamento da Amazônia Legal (julho 2020)** SAD (p. 1). Belém: Imazon. Disponível em: [www.imazon.org.br](http://www.imazon.org.br). Acesso em 2 ago. 2020.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). **Relatório: Perspectivas Agrícolas OCDE-FAO 2019-2028**. Disponível em: <http://www.fao.org/3/ca4076es/CA4076ES.pdf>. Acesso em 24 Jul. 2020.

HARMONY WITH NATURE. **Declaração Universal dos Direitos da Mãe Terra**. Disponível em: <http://www.harmonywithnatureun.org/content/documents/159Bolivia%20Constitucion.pdf>. Acesso em: 09 jan. 2018.

INSTITUT DES AMÉRIQUES. **Os desafios do desenvolvimento na América Latina: dinâmicas socioeconômicas e políticas públicas**. Disponível em: <https://www.afd.fr/javia/site/afd>, p. 307. Acesso em 20 jul. 2019.

LIGHT, Andrew. **Contemporary environmental ethics: from metaethics to public philosophy**. Metaphilosophy, Oxford: Wiley: v. 33, n. 4, 2002.

LOURENÇO, Daniel Braga. **Direito dos animais. Fundamentação e novas perspectivas**. Porto Alegre: Sergio Antonio Fabris, 2008, p. 53.

LOURENÇO, Daniel Braga. **Qual o valor da natureza? Uma introdução à ética ambiental**. São Paulo: Elefante, 2019.

NAÇÕES UNIDAS. THE UNITED NATIONS DEVELOPMENT PROGRAMME (UNDP), Centro del Agua del Trópico Húmedo para a América Latina y el Caribe (CATHALAC). **Latin America and the Caribbean Atlas of our Changing Environment**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/populacao-mundial-deve-chegar-a-97-bilhoes-de-pessoas-em-2050-diz-relatorio-da-onu/>. Acesso em 24 ago. 2020.

PINTO, Nicole Sisto Borges. **O crime de poluição da Mineradora Samarco sob a luz da Constituição Federal Brasileira de 1988 e da Constituição Equatoriana de 2008**. Trabalho de Conclusão de Curso de Direito. Caxias Do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2018.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental: constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente**. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

SARLET, Ingo Wolfgang; FERNSTERSEIFER, Tiago. **Direito constitucional ambiental**: constituição, direitos fundamentais e proteção do ambiente. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2019.

TIERRA. **Ley nº 300, de 15 de outubro de 2012**. Disponível em: <http://www.ftierra.org/index.php/componet/attachments/download/27>. Acesso em: 10 jan. 2018.

TOLENTINO, Zelma Tohaz, OLIVEIRA, Liziane Paixão Silva. Pachamama e o Direito à vida: uma reflexão na perspectiva do novo constitucionalismo latino americano. **Revista Veredas do Direito**. Belo Horizonte, v. 12, n. 23, p. 313- 335, jan./jul. 2015. Acesso em 28 jun. 2020.

ZAFFARONI, Eugenio Raúl. **La Pachamama y el humanom**. Buenos Aires: Madres de Plaza de Mayo, 2011.

# A RELAÇÃO ENTRE MEIO AMBIENTE E O COMÉRCIO INTERNACIONAL

## *THE RELATIONSHIP BETWEEN THE ENVIRONMENT AND INTERNATIONAL TRADE*

Ana Paula Guedes Oliveira<sup>1</sup>

### **RESUMO**

A relação comércio e meio ambiente comporta-se de forma direta, e visto que não é possível realizar o comércio, especialmente em escala internacional, sem a exploração dos bens naturais, dos meios de transformação e por final a geração dos resíduos poluentes, devemos entender como o ciclo ocorre e requisitar a ação das organizações internacionais regulatórias tanto voltadas para o comércio internacional, quanto para temática ambiental, visando compreender como elas se interseccionam e como combater as lacunas existentes nesta relação causadoras das degradações ambientais por parte da ação humana. Para contextualizar o cenário será utilizado o Fundo Amazônia, um fundo de investimento internacional para combate ao desmatamento da floresta em questão, mostrando como que questões econômicas e ambientais se relacionam.

**Palavras-chave:** Meio ambiente; Comércio Internacional; Organizações Internacionais.

### **ABSTRACT**

The relationship between trade and the environment is straightforward, and since it is not possible to carry out commerce, specially on an international scale, without exploiting the natural assets, the means of transformation and, ultimately, the generation of pollution waste, we must understand the functioning of international organizations which regulates those matters, the ones focused on international trade and others on the environmental issues, in order to understand how they intersect and how to combat the gaps that exist in this relationship of which are the responsables for the ambiental degradation by human action. In order to contextualize this scenario, the Amazon Fund, an international investment to

---

<sup>1</sup> Aluna do curso de pós-graduação lato sensu, do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB/ICPD.

combat the deforestation of the forest in question, shows how economic and environmental issues are related.

**Keywords:** Environment; International Trade; International Organization.

## 1 INTRODUÇÃO

Os últimos dois séculos foram marcados pela mudança do papel do Estado ao aumentar substancialmente seu escopo de responsabilidades perante a sua comunidade como a adoção de medidas sociais e econômicas<sup>2</sup>, processo continua até os dias atuais, tanto que uma nova agenda, entre as diversas temáticas discutidas em âmbito político e civil em escala internacional, é a adoção da temática de sustentabilidade<sup>3</sup> aplicada ao meio ambiente e a outras áreas como a economia e a produção de bens, contudo a sua adesão apresenta-se lenta e seletiva, visto que apenas alguns países, aqueles que detêm melhores condições financeiras para financiar esta transição, estão apresentando sucesso neste projeto. Em razão das novas tecnologias, os Estados estão atentos às demandas da população, e a capacidade de comparação de políticas públicas e de ações, realmente sendo postas em práticas, são essenciais para pressionar seus governos de dentro para fora, reforçando as tendências das políticas internacionais. Contudo, a população civil que demanda tal postura não é a mesma detentora dos meios de produção, capaz de tornar a transição em questão uma realidade. Desta forma, podemos compreender como que um por cento da população detentora dos recursos atua em contramão aos anseios da comunidade, tornando essencial a presença do Estado gerenciador.

A preocupação com desmatamento intenso dos recursos naturais teve início com a Revolução Industrial, quando as máquinas de produção foram inventadas e a necessidade por grandes quantidades de matéria prima foram demandadas<sup>4</sup>, tamanha era a capacidade de produção que houve a necessidade de intervenção do Estado em assuntos comerciais e deu-se início aos acordos comerciais de venda e compra

<sup>2</sup> BURSZTYN, Marcel. **Alguns temas da questão setentrional: Contribuição ao debate sobre um projeto para a Amazônia brasileira.** In: TOURRAND, Jean-François. BURSZTYN, Marcel. *Amazônia: Cenas e Cenários.* Brasília: UnB, 2004. pp. 295-319

<sup>3</sup> O termo sustentabilidade será tratado neste documento como a utilização ideal dos bens naturais, de forma consciente, atendendo as necessidades humanas sem comprometer a capacidade de regeneração da própria, de forma natural.

<sup>4</sup> BURSZTYN, Maria Augusta. **Fundamentos de Política e Gestão Ambiental: Caminhos para a sustentabilidade.** São Paulo: Editora Cortez, 2001. pp. 276 - 360.

internacional de cláusulas de preferências entre as metrópoles e suas respectivas colônias, entre outras medidas comerciais. Nesse período de Revolução Industrial, coincidente ao período colonial, as metrópoles detinham controle e prioridade da comercialização dos recursos naturais de suas colônias, configurando também, início dos tratados envolvendo os recursos naturais<sup>5</sup>, conhecidos como pacto colonial, contudo com o intuito oposto aos das Conferências atuais, em vista de que naquela época esses acordos visavam a exclusividade da exploração e da comercialização da colônia com a sua respectiva metrópole como ocorreu com a venda do pau-brasil e os minérios entre o Brasil colonial e Portugal.

Atualmente, o fluxo de tratados comerciais e ambientais são tão representativos nas relações interestatais que são os dois temas com maior número de acordos e regulamentações; e apesar da relação direta entre eles, ainda são tratados separadamente, o que gera grande preocupação na comunidade científica relacionada ao meio ambiente, em razão da ação dos Estados não ser compatível às discussões institucionais em direção à uma relação equilibrada de desenvolvimento econômico e utilização sustentável do meio ambiente, baseado em práticas de produção de bens e do seu consumo de forma não agressivas ao ecossistema e em como manter-los para que as gerações futuras possam usufruir deste bem fundamental para a existência e para a qualidade de vida. Por estas razões, a presente pesquisa abordará a importância de haver uma relação mais próxima entre as agendas do comércio internacional e de preservação do meio ambiente, como essa relação acontece atualmente, e para isso, será apresentado como exemplo o projeto Fundo Amazônia, que utiliza de doações estrangeiras para a preservação da floresta tropical, e como que algumas empresas globais podem contribuir na transição para um modelo mais sustentável e consciente de suas parceiras situadas em países que ainda estão no início da transição.

---

<sup>5</sup> Por mais que esses acordos envolvem bens naturais, eles não são tidos como acordos sobre o meio ambiente, pois estes possuem objetivos divergentes aos tratados atuais de meio ambiente.

## 2 MEIO AMBIENTE COMO AGENDA GLOBAL

### 2.1 Agenda Internacional sobre o Meio Ambiente

As consequências negativas das grandes guerras internacionais levantaram uma preocupação em escala global em relação às ações do homem sobre o meio em que vivemos, ocasionando no primeiro evento internacional de alto escalão para tratar de assunto anteriormente tidos como *low politics*<sup>6</sup> (baixa política) como o meio ambiente e a economia, que se tornaram *high politics* (alta política). Além dessas duas, outros temas de extrema importância, hoje, são tidos como baixa política questões como os direitos humanos, infraestrutura, saúde pública, diferenças sociais, entre outras. Neste momento as relações internacionais como conhecemos hoje, ainda estava se consolidando, visto a recente necessidade de criar ferramentas capazes de limitar o poder destrutivo das nações em conflito, criar mecanismos para evitar o agravamento da situação e ao fim da segunda grande guerra mundial e ao final da situação elaborar recursos que mantenham a longo prazo a paz. Eventos interestatais começaram a surgir, grande parte relacionado a manutenção da paz e sobre comércio. Contudo, um deles foi a Conferência de Estocolmo ocorrida em 1972, que alertou sobre a degradação ambiental pela ação humana, em especial enfatizando a poluição no ar, água e solos ocasionados pela poluição das bombas nucleares e pelas indústrias, as quais utilizavam a queima de carvão.

O resultado da Conferência de Estocolmo e de outras similares que tratavam das agendas anteriormente tidas como *low politics* apontam uma postura insuficiente de muitas nações, os quais muitos países não assinaram o tratado em questão e, ainda há o caso dos países assinantes que deixam essas temáticas em segundo plano, especialmente o meio ambiente e os direitos humanos em detrimento do comércio e do desenvolvimento econômico, como foi o caso do Brasil durante a Conferência de Estocolmo, em que o então Ministro José Costa Cavalcante declarou “Desenvolver

---

<sup>6</sup> De acordo com a teoria clássica realista de Relações Internacionais, as *low politics* são tidas como assuntos de importância secundária ou doméstica dos Estados, enquanto que as *high politics* (alta política) são os assuntos de tido como prioridade de ação dos Estados, como a segurança nacional, uma das poucas que detinha esta denominação. A questão da sobrevivência do Estado, e hoje em dia, as variáveis que o tornam como desenvolvido é que leva a priorizar outras temáticas e as tornam *high politics*, como a economia, direitos humanos, meio ambiente.

primeiro e pagar os custos da poluição depois”<sup>7</sup>. Por mais que o posicionamento do Brasil hoje tenha melhorado, esta temática continua sendo tratada como tema de governo quando deveria ser de Estado.

Por conta da conexão dos ecossistemas, das comprovadas reações de causa e consequência envolvendo a ação do homem e o meio ambiente, a temática é tida como uma das mais complexas do Sistema Internacional e da Interdependência entre os Estados (Keohane; Nye, 2000)<sup>8</sup>. Depois da Conferência de Estocolmo, foram realizados diversos outros eventos envolvendo o assunto para o acompanhamento e adoção de novas medidas protetivas. Cada conferência determina um “inimigo comum” do bem estar do ecossistema global para ser combatido dado que especificar um problema específico aumenta as chances de serem combatidos, levantando informações e pesquisas mais detalhadas sobre cada projeto. Alguns exemplos de outras conferências e as suas respectivas temáticas a serem combatidas: foram a Conferência de Montreal em 1987 e seus sucessores os quais tratavam dos gases que destroem a camada de ozônio, o Protocolo de Kyoto em 1997 sobre as fontes de energias fósseis, o Acordo de Paris em 2015 a respeito da contenção do aumento da temperatura da terra; e de muitos outros encontros semelhantes, direcionando os países na criação e desenvolvimento de políticas públicas internas e no direcionamento de investimentos adequados.

Em complemento às relações interestatais e nacionais, as Organizações Não Governamentais (ONGs) são admiradas pelo seu trabalho voluntário por grande parte da população civil e por alguns Estados, e aquelas com temáticas ambientais atuam em complemento com as Conferências Internacionais e com projetos de escala nacional de diversas nações, em razão de colocarem em prática ações a favor da preservação ambiental. Quando falamos de meio ambiente, as ONGs consideradas referências na temática são O Fundo Mundial para a Natureza (WWF)<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Revista Quero Bolsa. **Conheça as principais conferências ambientais do mundo**. 2020. Disponível em: <<https://querobolsa.com.br/revista/conheca-as-principais-conferencias-ambientais-do-mundo>>. Acesso em 04/01/2023

<sup>8</sup> Citado em: Queiroz, Fábio Albergaria de. **Meio Ambiente e Comércio na Agenda Internacional: A questão ambiental nas negociações da OMC e dos blocos econômicos e regionais**. Revista Ambiente & Sociedade – Vol. VIII nº. 2 jul./dez. 2005.

<sup>9</sup> Para mais informações sobre a instituição, acesse o link: <https://www.wwf.org.br/>

e a Greenpeace<sup>10</sup>. O espaço de fala que as ONGs conquistaram é tão grande que elas detêm capacidade de comunicação com os Estados que demais agentes de direito privado não alcançam, suprindo demandas tidas como lacunas de algumas nações, tornando-se um *player* de relevância no jogo político, capaz de fazer parte da construção de um novo ambiente de tomadas de decisões descentralizadas das estruturas estatais, ampliando a voz da população civil e científica e institucionalizando-a, além de ser capaz de engajar a sociedade ao proporcionar a oportunidade de trabalhar nas causas que possuem interesse e preocupação e desenvolvendo ações de cidadania.

## 2.2 Posicionamento da Agenda Comercial Internacional sobre o Meio Ambiente

Visto o intuito deste trabalho em entender a relação entre comércio internacional e o meio ambiente é relevante entender o posicionamento da agenda do comércio internacional sobre o meio ambiente, visto que, como o sistema internacional possui forte relação com o livre comércio, devemos entender a visão da utilização dos recursos naturais sob a perspectiva comercial e até econômica. Desta forma, vamos analisar a Organização Mundial do Comércio (OMC), a instituição internacional mais relevante quando se fala em comércio internacional, a qual detém função de regulamentar e incentivar o livre comércio dos Estados-membros, aumentando o número de transações e estreitando os laços entre os 164 membros. Em relação ao meio ambiente, esta organização realiza apenas estudos sobre as políticas ambientais que afetam diretamente na capacidade de desenvolvimento do comércio<sup>11</sup>, enfatizando a teoria de Georgescu-Roegen quem fala sobre a relação direta entre o "intercâmbio natureza-homem-atividade econômica"<sup>12</sup> os quais devem ser tratados em conjunto por ser um ecossistema cíclico de extração e transformação dos bens em manufaturados e o descarte de dejetos. Além dos estudos mencionados, a OMC também incentiva o desenvolvimento sustentável, ao estimular o equilíbrio

---

<sup>10</sup> Para mais informações sobre a instituição, acesse o link: <https://www.greenpeace.org/brasil/>

<sup>11</sup> Queiroz, Fábio Albergaria de. **Meio Ambiente e Comércio na Agenda Internacional: A questão ambiental nas negociações da OMC e dos blocos econômicos e regionais**. Revista Ambiente & Sociedade – Vol. VIII nº. 2 jul./dez. 2005.

<sup>12</sup> Mota, José. **O valor da natureza: Economia e política dos recursos ambientais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. Cap.2.

entre o livre comércio e a manutenção dos recursos naturais, para a geração atual e para as gerações futuras em virtude do reconhecimento da capacidade limitada de regeneração do ecossistema, em especial nas últimas décadas.

Por compreender a importância das demais áreas que abrangem a vida em sociedade além do comércio, a OMC contribuiu com a formulação da Rodada de Marrakesh, em 1994, ao apresentar o cenário de degradação recente do meio ambiente por ação do homem. A Rodada apresentou tamanho sucesso que foi precursor da criação do Comitê de Comércio e Meio Ambiente da OMC, em 1995<sup>13</sup> o qual procura incentivar o desenvolvimento econômico sustentável a partir de práticas não exploratórias dos recursos naturais, com regulamentações adaptáveis de acordo com a capacidade de cada país em relação ao seu nível de desenvolvimento. Este Comitê tenta ser uma ponte entre as regulamentações das organizações sobre o meio ambiente e o comércio internacional, como uma ferramenta complementar das conferências ambientais que muitas vezes são deixadas em segundo plano pelos Estados justamente em nome da economia.

Dentro da grande variedade das organizações interestaduais em nome da preservação ambiental, podemos dizer que a última tendência relacionada ao ecossistema intersecciona com questões além dos bens naturais, incorporando as relações sociais e a governança (no sentido de democratização da capacidade decisória) a partir da chamada ESG (Environmental, Social, Governance; em inglês), sigla muito mencionada em jornais, artigos e entrevistas com representantes de empresas globais influentes. Impulsionada pelo Pacto Global da ONU e tema da Rio +20, o Brasil apresenta-se como um grande agente dessa agenda, mostrando-se muito engajado com essa transição, mesmo que ainda não atinja a todas as esferas sociais e econômicas da sociedade brasileira por conta das desigualdades sociais, é justamente essas desigualdades e a grande extensão territorial que torna essa adaptação tão presente na sociedade brasileira. É de conhecimento público a falta de capacidade do governo brasileiro de atingir todas as regiões, em especial as mais remotas, para gerar boas ações e trazer melhoria de vida, sendo a questão da democratização da governança uma mudança muito bem aceita, mudança que gera

---

<sup>13</sup> Thorstensen, Vera. **A OMC – Organização Mundial do Comércio e as negociações sobre comércio, meio ambiente e padrões sociais**. Rev. Brasileira de Política Internacional. 41 (2): 29-58. 1998.

maiores resultados quando institucionalizado conhecimentos locais, que antes ficavam em segundo plano, aumentando a capacidade de adesão das mudanças pela população (e quando a mudança atinge o meio ambiente, pelo próprio ecossistema local), por conta da naturalização das práticas que já são costume de cada região, melhorando índices sociais de cidadania e participação da comunidade nas mudanças.

### 3 RELAÇÃO ENTRE COMÉRCIO E MEIO AMBIENTE

A associação entre o comércio internacional e o meio ambiente é ocasionada pela relação da ação direta da ação de um no outro, por mais que alguns estadistas desejem negar esse cenário favorecendo a exploração dos recursos naturais em nome do comércio e dos recursos financeiros a curto prazo, esse vínculo é consenso na comunidade científica. Não podemos esquecer que o meio ambiente, como sistema aberto, este está em transformação junto com as leis econômicas<sup>14</sup>, desta forma, a matéria-prima, a capacidade da indústria de transformar os bens materiais e o descarte do lixo é a demonstração do ciclo que causa o desequilíbrio no sistema ecológico, do *input* de energia que não se sustenta por conta própria e necessita de uma ação conjunta em escala global para manter-se vivo a longo prazo, enfatizando a relevância da criação de uma instituição que seja capaz gerenciar políticas internacionais voltadas à preservação ambiental da mesma forma que já acontece para o comércio.

Por mais que ainda seja insuficiente, a preocupação perante o meio ambiente vem se apresentando tão relevante que os acordos multilaterais nesta temática detêm o segundo maior número de acordos, atrás apenas dos tratados de comércio exterior<sup>15</sup>. Atualmente, a temática ambiental chega a influenciar outras áreas das relações internacionais se tornando um instrumento de política internacional sustentando a ideia de que esta é uma das agendas mais complexas do sistema internacional, como veremos adiante, podendo ser motivo para manter ou desfazer

---

<sup>14</sup> Mota, José. **O valor da natureza: Economia e política dos recursos ambientais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. Cap.2.

<sup>15</sup> USP. **Meio Ambiente é ponto fundamental nas Relações Internacionais**. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/meio-ambiente-e-ponto-fundamental-nas-relacoes-internacionais/>>. Acesso em: 13/12/2022.

relações comerciais e de financiamentos<sup>16</sup>. Isso ocorre especialmente pelo fato do sistema ser pautado na interdependência gerada pelo livre comércio internacional e como as questões ambientais estão influenciando no mercado, conseqüentemente, gerando interferências nas relações interestatais, as quais devemos ficar de olho, visto que, de acordo com a teoria construtivista, as relações interestatais vão além das questões materiais, as ideologias e as questões sociais são tão essenciais no jogo político quanto as econômicas e políticas<sup>17</sup>, e visto que o tema possui o peso das pressões sociais da sociedade civil nacional, e em alguns casos até da sociedade civil internacional por conta da globalização e a facilidade de os meios de comunicação atuais facilitam que as pessoas interfiram em temas de qualquer parte do mundo; devemos levar em conta o grupo social acadêmico e científico, que sustenta com informações e dados as demandas e cobranças.

A troca dos papéis mencionada sobre quem gera a demanda ser capaz de interferir no *status quo* do outro, neste caso, ocorre por conta do meio ambiente que por décadas sofreu da exploração demandada pelo livre comércio e agora, a pauta da sustentabilidade está começando a ditar como o comércio e o sistema financeiro vão agir, causando mudança nos principais tipos investimentos em escala nacional e global. A dimensão da importância dessa transição se dá pelo motivo da formação do formato da estrutura das relações internacionais como conhecemos hoje, consolidado no pós-guerra mundial, de uma agenda global que fosse capaz de manter a paz mundial (no contexto interestatal) ao estabelecer a interdependência entre as nações por meio do livre comércio a partir da criação do GATT 47<sup>18</sup>, tido como o precursor da OMC. A base dessa interdependência visava uma certa dependência material, a qual garantiria as boas relações em nome do bem-estar das populações e do comércio local. Visto o estabelecimento desta relação em tempos de crise, as mudanças no sistema internacional são muito lentas, e por mais que a

---

<sup>16</sup> Podemos entender a utilização da ideologia de preservação do meio ambiente e sustentabilidade como variáveis para manter, modificar ou criar comportamentos específicos em terceiros como Soft Power, (NYE, 2004).

<sup>17</sup> Mendes, Pedro Emanuel. **As teorias principais das Relações Internacionais: uma avaliação do progresso da disciplina**. Instituto de Pesquisas de Relações Internacionais. Março, 2019.

<sup>18</sup> Drummond, Maria. **Comércio Internacional e o Desenvolvimento Sustentável**. Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. 2012. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/outras-publicacoes/temas-e-agendas-para-o-desenvolvimento-sustentavel/comercio-internacional-e-desenvolvimento-sustentavel>>.

importância desta agenda tenha se propagado e sido reconhecida por boa parte das nações a sua instauração apresenta-se burocrática e lenta, para a dimensão que ela possui na vida da população e da capacidade de interferência a longo prazo na produção de bens e serviços, afetando diretamente no comércio.

Outro fator que dificulta a transição para um modelo econômico mais sustentável é a falta de uma organização institucionalizada com caráter regulamentadora e impositiva, como a OMC é para o comércio, no âmbito do meio ambiente que dispõe apenas de reuniões pontuais, com assuntos pontuais e sem um normativo punitivo sobre aqueles que descumprem os acordos firmados<sup>19</sup> por conta da prioridade do sistema internacional em relação às questões comerciais são de grande valia, a criação de uma instituição fixa internacional que assuma o papel de gerenciadora da governança global ambiental responsável por ajudar na transição para um sistema mais sustentável entre o comércio e o meio ambiente; capaz de monitorar os seu membros, notificar situações fora do padrão estabelecido pela organização e conferir o cumprimento de tais medidas, visto que quando se fala dos acordos ambientais, a taxa de sucesso é bem menor que a capacidade de pôr em ação por parte de muitas nações. Por mais que exista organismos como PNUMA, Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente<sup>20</sup>, um dos mais relevantes da área e subsidiado pela ONU, como não apresenta caráter gerenciador, este é mais um programa de incentivo aos agentes que já possuem interesse em ações sustentáveis estabelecidas, mas não tem capacidade de gerar mudanças tão assertivas quanto os programas voltados para outras áreas das relações internacionais, como o comércio.

Um caso prático do cenário apresentado que questões econômicas são mais efetivas que as conferências e os programas internacionais ambientais é o caso do alto nível de desmatamento na floresta Amazônia nos últimos anos, o que ocasionou em 2019 o envio cartas ao Presidente da República do Brasil da época, o Jair Bolsonaro, por parte de investidores nacionais e internacionais, solicitando que mudanças no combate ao desmatamento sejam apresentadas, demonstrando a partir de um ativismo cooperativo por parte de instituições e personalidades influentes no

---

<sup>19</sup> BURSZTYN, Maria Augusta. BURSZTYN, Marcel. **Fundamentos de Política e Gestão Ambiental: Caminhos para a sustentabilidade**. São Paulo: Editora Cortez, 2001. pp. 276 - 360.

<sup>20</sup> Mais informações sobre o PNUMA, acesse o site: <https://www.unep.org/pt-br/sobre-onu-meio-ambiente>

setor econômico, como que a pauta ambiental também é econômica<sup>21</sup> movimento agentes relevantes do livre comércio para incentivar a transição de um sistema econômico mais sustentável e consciente. Além disso, veremos mais adiantes neste trabalho que há caso de empresas estrangeiras acostumadas a comprar commodities de empresas nacionais ameaçando parar com as transações comerciais caso não demonstrem comprometimento com as pautas ambientais, mostrando o exemplo real de como a agenda ambiental e a pauta ESG estão a cada dia mais ligada no comércio internacional e como estão sendo usadas como uma ferramenta de poder político e de constrangimento daqueles que andam em desacordo com os padrões internacionais.

O caso de corte de investimentos e de relações comerciais com empresas não alinhadas as preocupações sustentáveis, ocorre em todos os países, tanto que há uma medida que tenta burlar o sistema ao instalar as fábricas poluentes em países que possuem regulamentações e fiscalizações mais brandas ou inexistentes, as chamadas *pollutions havens* (paraísos da poluição)<sup>22</sup> e mudar a localização da exploração inconsciente para os países com regulamentações e fiscalizações menos rígidas, realizando o Greenwashing (selo de sustentabilidade falso), caso tão comum que até possui uma ressalva na Declaração do Rio, solicitando cooperação dos Estados para adoção de medidas internas que evitem que suas empresas realizem a exportação da exploração dos bens naturais, da indústria poluidora e do descarte irregular do lixo. Há dois pontos nesta situação, a de manutenção do sistema exploratório e o temor de nações em desenvolvimento rejeitarem fazer parte dos acordos ambientais ao perceberem a possibilidade de receber investimentos dessas empresas poluidoras. Contudo, pesquisas feitas na China e na Indonésia<sup>23</sup>, afirmam que o título de *pollutions havens*<sup>24</sup> é passageiro, pois as melhorias na qualidade de vida da

---

<sup>21</sup> BBC. **Bolsonaro faz Brasil perder dinheiro internacional para a Amazônia, diz analista.** Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/institucional-56906691>>. Acesso em 13/12/2022.

<sup>22</sup> Queiroz, Fábio Albergaria de. **Meio Ambiente e Comércio na Agenda Internacional: A questão ambiental nas negociações da OMC e dos blocos econômicos e regionais.** Revista Ambiente & Sociedade – Vol. VIII nº. 2 jul./dez. 2005.

<sup>23</sup> Ideia extraída de (Wang; Wheeler, 1996) e (Pargal; Wheeler, 1996) mencionadas no texto Citado Queiroz, Fábio Albergaria de. **Meio Ambiente e Comércio na Agenda Internacional: A questão ambiental nas negociações da OMC e dos blocos econômicos e regionais.** Revista Ambiente & Sociedade – Vol. VIII nº. 2 jul./dez. 2005.

<sup>24</sup> Nomenclatura para os países com regras e fiscalização mais fracas que cedem seus territórios e população para a importação da exploração inconsciente e das indústrias poluidoras.

população e do Estado gerado por esses investimentos externos está diretamente associado à uma demanda de práticas de produção e consumo limpo e sustentáveis em um segundo momento, após se consolidarem como um país com capacidade de produção, seja pela de exploração de matéria-prima, ou pela transformação industrial. O reconhecimento de uma nação como produtora de bens chama a atenção das empresas conscientes e desejam valores de produção menores e passam a solicitar a transição em nome de receber os seus financiamentos e recursos tidos como sustentáveis.

#### **4 FINANCIAMENTOS INTERNACIONAIS NO BRASIL E SUA SUSPENSÃO POR QUESTÕES AMBIENTAIS**

A economia, sendo a ciência que estuda os fenômenos relacionados ao manuseio dos bens materiais, utiliza de diversas ferramentas para medir o valor desses bens, denominados como ativos, sejam esses ativos materiais como os produtos comercializados, ou ativos financeiros, conhecidos como as moedas de troca. Desta forma, iremos analisar como a utilização de financiamentos e doações afetam o sistema comercial internacional. No presente caso, será exemplificado a doação de vultosas quantias monetárias para a preservação do meio ambiente. Em vista que essas doações são destinadas diretamente à questão ambiental, ela é o resultado da influência do comércio internacional e das tendências ideológicas da atualidade, em razão das suas peculiaridades de envolver a agenda de sustentabilidade nas relações econômicas, além de, em escala local, ela gera empregos, valoriza os conhecimentos nativos, atrai pesquisadores que podem transformar as matérias primas locais em novos produtos.

Criado em 2008, durante o governo do Presidente Lula, a partir do Decreto nº 6.527/2008, o Fundo Amazônia representa a maior captação de dinheiro já destinado à preservação da Floresta Amazônica, destinada principalmente à parte da Floresta em território brasileiro; por mais que países fronteiriços também possuam uma parte da Floresta Amazônica em seus territórios esse fundo tem como foco as ações em território nacional, podendo ser destinado até 20% do orçamento para projetos de preservação da Amazônia em outros países e de outros biomas brasileiro, sendo necessário a aprovação prévia da equipe técnica do Fundo. Esse recurso não se

limita aos cuidados da fauna e da flora, visto que a visão do Fundo está alinhado aos ideais do ESG, contemplando investimentos voltados às políticas sociais enfatizando a importância dos cidadãos locais, tanto das pequenas cidades quanto das comunidades indígenas para cuidar da terra e do ecossistema em que vivem. Desta forma, segue a missão do Fundo Amazônia:

“O Fundo Amazônia tem por finalidade captar doações para investimentos não reembolsáveis em ações de prevenção, monitoramento e combate ao desmatamento, e de promoção da conservação do uso sustentável da Amazônia Legal. Também apoia o desenvolvimento de sistemas de monitoramento e controle do desmatamento no restante do Brasil e em outros países tropicais”<sup>25</sup>.

O Fundo Amazônia recebe doações, não reembolsáveis, de governos estrangeiros, de empresas brasileiras e de organizações não governamentais; e a partir de editais, chamadas públicas ou por intermédio de instituições parceiras, os projetos que possuem objetivos alinhados à missão e aos valores do Fundo recebem o repasse do dinheiro, administrado pelo banco BNDES, pelo seu Comitê Orientador (COFA) e o Comitê Técnico (CTFA). Ao longo dos seus dez anos de existência já arrecadou R\$ 1 Bilhão divididos, até o momento, em 103 projetos diferentes ao longo da sua existência<sup>26</sup>, os projetos que recebem o repasse possuem duração relativa à complexidade e dimensão específica de cada um os quais devem comprovar os seus resultados tanto para o conselho técnico e seus investidores quanto para a população civil por meio das publicações realizadas pelo próprio Fundo; caso não atinjam os resultados esperados ou ocorra algum tipo de desvio dos investimentos, o dinheiro deve ser reembolsado. Os projetos financiados pelo Fundo são responsáveis por garantir a “estabilidade de resistência e de elasticidade”<sup>27</sup> do meio ambiente, visto que a ação humana limitou a capacidade de *Input de energia* natural do ecossistema ao expô-lo a altas taxas de feedbacks negativos a partir da

---

<sup>25</sup> Essas e outras informações você pode encontrar no site da organização. Disponível em: <https://www.fundoamazonia.gov.br/pt/home/>

<sup>26</sup> G1. **Fundo Amazônia: entenda o que é a iniciativa abandonada por Bolsonaro e que tem R\$ 3,2 bilhões paralisados**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2022/11/03/fundo-amazonia-entenda-o-que-e-a-iniciativa-abandonada-por-bolsonaro-e-que-tem-r-32-bilhoes-paralisados.ghtml>>. Acesso em 29/12/22.

<sup>27</sup> Mota, José. **O valor da natureza: Economia e política dos recursos ambientais**. Rio de Janeiro: Garamond, 2001. Cap.2.

extração excessiva dos recursos naturais, da toxicidade dos processos industriais e do depósito errado dos dejetos.

Em 2019, os principais financiadores do Fundo Amazônia, a Noruega (93,8%) e a Alemanha (5,7%), suspenderam temporariamente a sua contribuição ao Fundo por razão de desalinhamento de ações e das falas por parte do governo Bolsonaro e de seus Ministros, ao pôr em risco a capacidade de participação da população civil no Comitê Orientador (COFA) sobre os repasses dos financiamentos, reduzindo a capacidade de representação e de governança, além de querer reduzir o valor do repasse. Não obstante, a maior questão da suspensão dos investimentos foram os altos níveis de desmatamento da Floresta Amazônica, além da postura de recusa em reconhecer e evitar a recorrência de tais crimes por parte do Presidente Bolsonaro, como menciona Thede Rüst o diretor do Nordea, o maior grupo de gerenciamento de ativos da Escandinávia, o qual também suspendeu temporariamente os seus investimentos no Fundo Amazônia:

“Concluimos que esses riscos se materializaram de acordo com fontes confiáveis. A parte brasileira da Amazônia perdeu mais de 1.330 quilômetros quadrados de cobertura florestal desde que Bolsonaro assumiu o cargo em janeiro, um aumento de 39% sobre o mesmo período do ano passado, de acordo com a agência do governo [brasileiro] que acompanha o desmatamento”<sup>28</sup>

A paralisação dos investimentos externos e conseqüentemente na pausa nos projetos do próprio Fundo Amazônia, faz que R\$ 2.9 bilhões estejam parados<sup>29</sup>, resultando em um enorme montante financeiro, perdendo valor para a inflação, por dois anos. A existência desse recurso parado mostra a falta de interesse do governo Bolsonaro em cuidar dos seus recursos naturais, a falta de capacidade em gerenciar qualquer tipo de recurso e ainda trava novos financiamentos com direcionamento ambiental, uma vez que é de conhecimento público a existência desse Fundo financeiro parado.

---

<sup>28</sup> Citado em Mongabay, 2019. Mais informações disponível em: <https://brasil.mongabay.com/2019/11/maior-fundo-de-pensao-da-noruega-considera-retirar-investimentos-no-brasil-por-desmatamento-na-amazonia/>

<sup>29</sup> BBC. **Bolsonaro faz Brasil perder dinheiro internacional para a Amazônia, diz analista.** Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/institucional-56906691>>. Acesso em 13/12/2022.

Além da suspensão das doações diretas ao Fundo Amazônia que visam a preservação do meio ambiente; outras empresas internacionais como a KLP (fundo de pensão) e a Blackrock (empresa de financiamento) suspenderam as suas transações com empresas transnacionais que atuam no Brasil e que não apresentavam conduta de combate ao desmatamento do meio ambiente como a Cargill e a Bunge<sup>30</sup>, mostrando como as empresas globais podem alterar o sistema de produção e de consumo de outros países, neste caso, as instituições financeiras citadas afetaram as relações comerciais de outros dois países, ambas as empresas reprimidas neste casos são estadunidenses (um país conhecido por políticas públicas avançadas em sustentabilidade), e o Brasil, o país que oferta a matéria prima que elas transformam e comercializam globalmente. Por mais que essa ação tenha ocorrido por empresas privadas, as mesmas também sofrem influência dos seus governos nacionais que os garantem outros tipos de benefícios, como linhas de créditos e vantagens fiscais<sup>31</sup> por trabalharem alinhadas às políticas internas de transição para um modelo mais sustentável de produção.

Como já mencionado no presente artigo, a questão ambiental apresenta transversalidade de atuação entre as diversas áreas da vida social e política, na questão social por meio da nova tendência ESG e no meio político como ferramenta de poder entre as nações que podem utilizar de dispositivos econômicos para influenciar nas ações e ideologias daqueles que detêm menos recursos e são dependentes de investimentos externos, essa influência no comportamento de terceiros mediante medidas indiretas, pode configurar-se como *soft power*, e podemos contextualizar esse cenário com a eleição de Joe Biden, declaradamente a favor da transição para energias mais limpa, ocasionou uma mudança de comportamento por parte do governo Bolsonaro ao reduzir seus impulsos de realizar discursos e ações explícitas em direção oposta as medidas adotadas pelo presidente estadunidense. Ações que não foram suficientes para recuperar as metas feitas em

---

<sup>30</sup> Mongabay. **Maior fundo de pensão da Noruega considera retirar investimentos no Brasil**. 2019. Disponível em: <https://brasil.mongabay.com/2019/11/maior-fundo-de-pensao-da-noruega-considera-retirar-investimentos-no-brasil-por-desmatamento-na-amazonia/>. Acesso em 13/12/2022

<sup>31</sup> BNDES. **As instituições Financeiras e a Proteção do Meio Ambiente**. REVISTA DO BNDES, RIO DE JANEIRO, V. 12, N. 23, P. 267-300, jun. 2005.

acordos internacionais previamente assinados, em especial depois de ter atrasado o processo dos projetos em andamento<sup>32</sup>.

Além disso, a autonomia que todos os agentes importantes para as questões internacionais, como os governos, as ONGs, Ois, a sociedade civil em escala internacional e as empresas multinacionais capazes de interferir na economia local de qualquer região que tenham negócios, mostra como que a estrutura globalizada e democratizada do contexto atual ocorre de acordo com a teoria construtivista, no qual, as demandas e respostas podem surgir de qualquer e de todos os sujeitos. Por mais que sejam diferentes institucionalmente, o poder de um não anula a capacidade de influência nos demais. As temáticas anteriormente tidas como *low politics* não respondem às mesmas hierarquias das *high politics*, mencionadas nas teoria clássicas como o realismo e o idealismo.

Todavia, ainda em 2022, com o anúncio da reeleição do Presidente Lula que declarou ser a favor de medidas favoráveis ao meio ambiente e é o responsável pela criação do Fundo Amazônia, mudou de posicionamento do governo da Noruega em relação à suspensão dos seus investimentos ao Fundo e anunciou a retomada deles em 2023, quando oficializar a mudança de gestão presidencial. No mesmo caminho, o presidente alemão Frank-Walter Steinmeier comunicou que também pretende voltar a realizar as doações ao Fundo, com previsão de 35 milhões de euros, enquanto realizava uma visita à Amazônia, por alguns dos projetos financiados<sup>33</sup>, além deles, o presidente norte-americano Joe Biden anunciou realizar doações de 50 milhões de dólares<sup>34</sup>, apontando mais uma vez como que a questão ambiental anda mudando os rumos econômicos e até diplomáticos entre os Estados. A perspectiva de financiamento para este Fundo e outras instituições que prezam pelo meio ambiente é de aumento da transição por ações planejadas e responsáveis.

---

<sup>32</sup> BBC. **Bolsonaro faz Brasil perder dinheiro internacional para a Amazônia, diz analista.** Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/institucional-56906691>>. Acesso em 13/12/2022.

<sup>33</sup> Agência Brasil. **Alemanha retomará investimentos no Fundo Amazônia.** Disponível em: <[https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2023-01/alemanha-retomara-investimentos-no-fundo-amazonia?utm\\_source=the%20news&utm\\_medium=newsletter&utm\\_campaign=03\\_01#](https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2023-01/alemanha-retomara-investimentos-no-fundo-amazonia?utm_source=the%20news&utm_medium=newsletter&utm_campaign=03_01#)>. Acesso em 05/01/2023

<sup>34</sup> Agrolink. **O Fundo Amazônia voltou: E agora?** Disponível em: [https://www.agrolink.com.br/noticias/o-fundo-amazonia-voltou--e-agora-\\_476578.html](https://www.agrolink.com.br/noticias/o-fundo-amazonia-voltou--e-agora-_476578.html)>. Acesso em 24/02/2023

Quando falamos de investimentos externos direcionados ao território amazônico, não podemos deixar de lembrar dos indivíduos que duvidam da seriedade do programa e creem que os países estrangeiros estão tentando comprar ou “roubar” os nossos bens naturais e conhecimentos nativos. Desta forma, acredito ser importante enfatizar as premissas do Fundo, o qual determina que o dinheiro destinado ao Projeto seja na forma de doação, sem intenções comerciais, financeiras ou de qualquer tipo de negociação terceira. As únicas responsabilidades que o Fundo Amazônia e o governo brasileiro têm com os Estados, instituições privadas e Organizações não Governamentais, é a de transparência, comprovando o uso adequado dos recursos, e a comprovação de sucesso nos projetos subsidiados. Os requisitos para a manutenção das doações são as mesmas que qualquer instituição de investimento exige, visando obter conhecimento sobre o grau de comprometimento e de sucesso da disponibilização dos seus recursos.

Assim que assumiu a posse presidencial, o Presidente Lula teve como suas primeiras ações do novo governo a revogação imediata de 107 dos 401 atos aplicados pelo governo Bolsonaro, em nome da conservação do meio ambiente deixada em segundo plano anteriormente<sup>35</sup>, além disso, esclareceu que a transversalidade do tema será tratada neste governo com vista na multidimensionalidade e multidisciplinaridade<sup>36</sup> que as questões ambientais atingem a partir da criação de secretarias que tenham o meio ambiente ou a sustentabilidade como tema, complementando a ação do Ministério do Meio Ambiente. Os Ministérios e secretarias em questão serão o Ministério da Justiça que terá a responsabilidade de apoiar os conflitos envolvendo os indígenas; o Ministério dos Povos Indígenas o qual será responsável por implementar políticas públicas voltados aos povos originários tidos como os principais cuidadores dos recursos naturais; o Ministério da Fazenda ao organizar as finanças de investimentos nacionais e internacionais de preservação; o Ministério de Minas e Energia que criou uma assessoria especial e uma secretária para ajudar na transição energética, entre

---

<sup>35</sup> Capital Reset. **De desmatamento a energia: O que esperar do governo Lula na frente ambiental.** Disponível em: <<https://www.capitalreset.com/de-desmatamento-a-energia-o-que-esperar-do-governo-lula-na-frente-ambiental/>>. Acesso em 26/12/2022

<sup>36</sup> Mota, José. **O valor da natureza: Economia e política dos recursos ambientais.** Rio de Janeiro: Garamond, 2001. Cap.2.

outros<sup>37</sup>. Todas essas medidas já mudaram a perspectiva dos demais países sobre a postura do país em relação à sustentabilidade e cooperação, atraindo investimentos.

## 4 CONCLUSÃO

A relação entre a exploração dos recursos naturais e o comércio internacional, impulsionado pelo sistema de livre comércio, mostra como a globalização vai além dos recursos tecnológicos de comunicação e de transporte; o meio ambiente, como um grande ecossistema conectado é o principal fator de conexão, apontando sinais de como está tudo interligado. Desta forma, mostra-se essencial que o ponto que interliga grande parte das nações, o comércio, seja a ponte de regulamentação sobre como o meio natural será explorado. Contudo, em razão das consequências do livre mercado que rege o sistema econômico internacional atualmente, podemos perceber que o ciclo de exploração e transformação de bens afeta as demais áreas da vida em sociedade e das relações de poder interestatais.

O estudo apresentado exalta a relevância de criar uma organização internacional, com capacidade de gerenciamento das questões de preservação ambiental, visto que, as Conferências ad hoc, Organizações Internacionais de referência no tema e secretarias especializadas de Organizações Internacionais com outras temáticas mas apresentam interesse nesta área, não apresentam o efeito regulamentador, impositor e punitivo nos Estados. São poucos os que realmente conseguem atingir as metas estabelecidas e aqueles que não conseguem raramente são advertidos. Desta forma, utilizar mecanismos comerciais para regular o meio de onde a matéria-prima é extraída, vem sendo uma forma de tornar o sistema mais sustentável e coerente com a capacidade da natureza de se manter saudável e preservado para a geração presente e para as futuras, em especial, por que esta realidade em um mundo globalizado é altamente preocupante, pois há aqueles mercados consumidores que não estão a par de tais preocupações e há aqueles que consomem por necessidade de produtos mais baratos, independente da sua origem e processo de transformação. Devido a postura construtivista dos sujeitos qualificados

---

<sup>37</sup> Estes exemplos e outros exemplos podem ser acessados no link: <https://oeco.org.br/reportagens/entenda-como-lula-pretende-tratar-a-transversalidade-ambiental-em-novo-governo/>

para fiscalizar as mudanças, há de exaltar o papel da globalização e o desenvolvimento dos meios digitais de comunicação e acompanhamentos de notícias de todo o globo, vale frisar a importância dos diferentes agentes internacionais, além dos Estados, capazes de gerar demandas e fiscalizar o andamento da transição por um sistema mais sustentável, democratizando a influência nas tendências das políticas internacionais.

Enquanto uma instituição nos moldes mencionados não é criada, devemos trabalhar a preservação do meio ambiente a partir de medidas em formato de projetos pontuais e temporários, sujeitos a instabilidade política, como mostrado no exemplo do Fundo Amazônia que teve seus investimentos cortados em nome de políticas internas que favorecem o comércio acima da sustentabilidade, partir da exploração descontrolada e negação da importância da temática e na esfera privada (quando falamos das grandes indústrias transformadoras responsáveis pelos processos mencionados ao longo do texto, como a exploração das matérias primas, da transformação dos bens de forma não sustentável e pelo acúmulo de lixo), suspensão de relações comerciais com empresas que não apresentavam posicionamento de utilização consciente dos recursos naturais e a educação formal de toda a sociedade sobre as consequências e riscos da degradação e a exploração desenfreada. Vale ressaltar a importância da população civil que se preocupa com a temática em exigir dos seus governos e das grandes indústrias mudanças no formato de produção dos bens de consumo em todas as fases de produção.

## REFERÊNCIAS

Agência Brasil. **Alemanha retomará investimentos no Fundo Amazônia.** Disponível em: <[https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2023-01/alemanha-retomara-investimentos-no-fundo-amazonia?utm\\_source=the%20news&utm\\_medium=newsletter&utm\\_campaign=03\\_01#](https://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2023-01/alemanha-retomara-investimentos-no-fundo-amazonia?utm_source=the%20news&utm_medium=newsletter&utm_campaign=03_01#)>. Acesso em 05/01/2023

Agrolink. **O Fundo Amazônia voltou: E agora?** Disponível em: [https://www.agrolink.com.br/noticias/o-fundo-amazonia-voltou--e-agora-\\_476578.html](https://www.agrolink.com.br/noticias/o-fundo-amazonia-voltou--e-agora-_476578.html)>. Acesso em 24/02/202

BBC. **Bolsonaro faz Brasil perder dinheiro internacional para a Amazônia, diz analista.** Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/institucional-56906691>>. Acesso em 13/12/2022.

BBC. **COP27: 5 medidas que Lula deveria adotar para reverter alta do desmatamento ainda em 2023**. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-63617170>>. Acesso em 22/12/2022

Brasil. **Agenda 2030**. 2015. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentavel>> Acesso em 29/12/2022

Brasil. **Decreto nº 6.527/2008**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/decreto/d6527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6527.htm)>. Acesso em 13/12/2022.

Brasil. **Fundo Amazônia**. Disponível em: <<https://www.fundoamazonia.gov.br/pt/home/>>. Acesso em: 13/12/2022

BNDES. **As instituições Financeiras e a Proteção do Meio Ambiente**. REVISTA DO BNDES, RIO DE JANEIRO, V. 12, N. 23, P. 267-300, JUN. 2005.

BURSZTYN, Marcel. **Alguns temas da questão setentrional: Contribuição ao debate sobre um projeto para a Amazônia brasileira**. In: TOURRAND, Jean-François. BURSZTYN, Marcel. *Amazônia: Cenas e Cenários*. Brasília: UnB, 2004. pp. 295-319

BURSZTYN, Maria Augusta. BURSZTYN, Marcel. **Fundamentos de Política e Gestão Ambiental: Caminhos para a sustentabilidade**. São Paulo: Editora Cortez, 2001. pp. 276 - 360.

Capital Reset. **De desmatamento a energia: O que esperar do governo Lula na frente ambiental**. Disponível em: <<https://www.capitalreset.com/de-desmatamento-a-energia-o-que-esperar-do-governo-lula-na-frente-ambiental/>>. Acesso em 26/12/2022

Drummond, Maria. **Comércio Internacional e o Desenvolvimento Sustentável**. Núcleo de Estudos e Pesquisas do Senado Federal. 2012. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/publicacoes/estudos-legislativos/tipos-de-estudos/outras-publicacoes/temas-e-agendas-para-o-desenvolvimento-sustentavel/comercio-internacional-e-desenvolvimento-sustentavel>>.

Eco. **Entenda como Lula pretende tratar a “transversalidade” ambiental em novo governo**. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/entenda-como-lula-pretende-tratar-a-transversalidade-ambiental-em-novo-governo/>. Acesso em 26/01/2023.

G1. **Fundo Amazônia: entenda o que é a iniciativa abandonada por Bolsonaro e que tem R\$ 3,2 bilhões paralisados**. Disponível em: <<https://g1.globo.com/meio-ambiente/noticia/2022/11/03/fundo-amazonia-entenda-o-que-e-a-iniciativa-abandonada-por-bolsonaro-e-que-tem-r-32-bilhoes-paralisados.ghtml>>. Acesso em 29/12/22.

Queiroz, Fábio Albergaria de. **Meio Ambiente e Comércio na Agenda Internacional: A questão ambiental nas negociações da OMC e dos blocos econômicos e regionais.** Revista Ambiente & Sociedade – Vol. VIII nº. 2 jul./dez. 2005.

Mendes, Pedro Emanuel. **As teorias principais das Relações Internacionais: uma avaliação do progresso da disciplina.** Instituto de Pesquisas de Relações Internacionais. Março, 2019.

Mongabay. **Maior fundo de pensão da Noruega considera retirar investimentos no Brasil.** 2019. Disponível em: <https://brasil.mongabay.com/2019/11/maior-fundo-de-pensao-da-noruega-considera-retirar-investimentos-no-brasil-por-desmatamento-na-amazonia/>. Acesso em 13/12/2022

Mota, José. **O valor da natureza: Economia e política dos recursos ambientais.** Rio de Janeiro: Garamond, 2001. Cap.2.

Nye, Joseph. *Soft Power: The Means to Success in World Politics.* Public Affairs, 2004.

USP. **Meio Ambiente é ponto fundamental nas Relações Internacionais.** Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/meio-ambiente-e-ponto-fundamental-nas-relacoes-internacionais/>>. Acesso em: 13/12/2022.

Revista Quero Bolsa. **Conheça as principais conferências ambientais do mundo.** 2020. Disponível em: <<https://querobolsa.com.br/revista/conheca-as-principais-conferencias-ambientais-do-mundo>>. Acesso em 04/01/2023

Thorstensen, Vera. **A OMC – Organização Mundial do Comércio e as negociações sobre comércio, meio ambiente e padrões sociais.** Rev. Brasileira de Política Internacional. 41 (2): 29-58. 1998.

# MEIO AMBIENTE E DEFESA DE INTERESSE: A ATUAÇÃO DO LOBBY EM PROL DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## *ENVIRONMENT AND DEFENSE OF INTEREST: THE LOBBY'S ACTION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT*

Ana Carolina Silva<sup>1</sup>

Lilian Rose Lemos Rocha<sup>2</sup>

### RESUMO

Trata-se de artigo científico com utilização de metodologia bibliográfica cuja intenção é analisar a atuação do lobby - ou relações governamentais - na defesa de interesse de pautas ambientais e no entendimento do meio ambiente como direito fundamental humano. O artigo facilitará a compreensão da importância do profissional do lobby como articulador destas demandas perante o poder público, além de evidenciar como esta atuação beneficia a proteção e os avanços do setor. Ademais, é de interesse do artigo conceitualizar os fundamentos das relações governamentais e uni-las à análise de uma estrutura saudável em prol do desenvolvimento sustentável.

**Palavras-chave:** Lobby; Meio Ambiente; Defesa de Interesse; Public Affairs.

### ABSTRACT

This is a scientific article, with the use of bibliographic methodology and the intention of analyzing the role of the lobby - or governmental relations - in the defense of the interest of environmental guidelines and, in the understanding of the environment as a fundamental human right. The article will facilitate the

---

<sup>1</sup> Internacionalista. Pós-graduanda do curso de Direito e Relações Governamentais da Faculdade de Ciências Jurídicas e Sociais do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB.

<sup>2</sup> Pós-doutorado em Direito pela UERJ. Atualmente é coordenadora do Programa da Pós-graduação “Lato Sensu” em Direito do Centro de Ensino Universitário de Brasília e professora titular da Graduação em Direito do UniCEUB.

understanding of the importance of lobbying professionals as articulators of these demands before the government and how this action benefits the protection and advances of the sector. Furthermore, it is of interest to the article to conceptualize the foundations of government relations and unite them with the analysis of a healthy structure in favor of sustainable development.

**Keywords:** Lobby; Environment; Defense of Interest; Public Affairs.

## 1 INTRODUÇÃO

O presente artigo acadêmico tem como objetivo propor uma contextualização a respeito da definição da prática do lobby – ou relações governamentais –, bem como avaliar sua importância na defesa dos interesses relacionados ao desenvolvimento sustentável e ao meio ambiente no Brasil. Esta conceitualização é abordada com base em pesquisas bibliográficas e possui o propósito de responder ao questionamento do lobby como ferramenta assertiva na construção de um meio ambiente ecologicamente qualitativo para a sociedade.

A natureza não é uma mercadoria, é um bem de uso comum e um direito fundamental humano, indissolúvel e indispensável. Dessa forma, a defesa do meio ambiente é de suma importância para a construção de uma sociedade ecologicamente consciente e respeitosa. O lobby, por sua vez, é a atividade legal de influência e comunicação que visa, por meio de uma comunicabilidade eficiente, sugerir ao poder público ações e modificações que vão de encontro à tomada de decisão no país.

O exercício da atividade de relações governamentais funciona, de certo modo, como uma ponte que conecta o setor público aos demais setores da sociedade. Outrossim, transforma-se em uma atividade importante na manutenção democrática e concede voz àqueles que necessitam ter seus setores defendidos diante dos poderes. Neste caso, o meio ambiente adquire um aliado significativo na luta pela preservação e pelo desenvolvimento ecologicamente sustentável.

Ao ser humano, o meio ambiente é destinado como uma herança. A responsabilidade pelo cuidado e dedicação ao seu desenvolvimento é algo geracional. É preciso esforçar-se para que a valorização ambiental e a defesa do setor sejam vistas como essencial para o crescimento de toda uma sociedade. Por

esta razão, todas as ferramentas ofertadas são acolhidas de bom grado, uma vez que é preciso a união de todos para remediar algo de todos.

Portanto, a utilização do lobby em favor do meio ambiente e da preservação dos recursos naturais reflete na sociedade atual as considerações de usufruto de todas as gerações que precederam e, para aquelas que ainda descendem. A atividade torna-se, desse modo, parte essencial para a construção de uma sociedade aberta e incorporada com os anseios de todos. A defesa do interesse em prol do crescimento sustentável e digno ao ser humano.

## **2 MEIO AMBIENTE: UM DIREITO FUNDAMENTAL HUMANO**

O termo “fundamental” diz respeito a algo que serve como alicerce, fundamento; trata-se daquilo que possui caráter essencial, determinante e indispensável. Nesse sentido, a transformação da existência humana em vivência parte do cumprimento do direito fundamental, afinal, um indivíduo, pelo fato de integrar o gênero humano, já é detentor de dignidade. Esta é qualidade ou atributo inerente a todos os homens, decorrente da própria condição humana, que o torna credor de igual consideração e respeito por parte de seus semelhantes (BRASIL. [Constituição (1988)]).

Dessa forma, a preservação do meio ambiente e a asseguaração do desenvolvimento sustentável transcende a esfera individual e passa a um patamar global. Por isso, a necessidade de se construir políticas públicas, bem como cooperar com a preservação da natureza torna-se uma obrigação coletiva, uma vez que o uso comum de toda e qualquer fonte natural para a garantia da sobrevivência humana se faz também indispensável.

Entretanto, apesar de as discussões em relação às pautas ambientais possuírem cunho secular, a mudança de comportamento e a materialização destas preocupações são relativamente recentes. O grande marco para a conscientização e inclusão deste assunto nas abordagens governamentais e de cooperação internacional ligados ao tema se deve à Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, na Suécia.

A conferência teve como objetivo central a discussão sobre as consequências da degradação do meio ambiente, tais como as mudanças climáticas, qualidade de vida e desenvolvimento sustentável e, a partir deste momento, deu-se início a trabalhos mais profundos sobre a importância da preservação e do cuidado em relação ao meio ambiente. Assim, a partir da década de 1970, por esta razão, os países que iniciaram a formulação dos seus textos constitucionais incluíram o meio ambiente como parte importante para a construção dos países.

No Brasil, a construção da constituição de 1988 foi desenvolvida com o tema “meio ambiente” incluído em seus textos, afinal, um país continental e que possui como uma de suas principais características, a natureza, não poderia deixar o tema à margem. Dessa forma, em seu texto integral, a Constituição Federal aborda, de maneira específica no artigo 255, a resolução do tema e a garantia de sua preservação.

Para além da preservação ambiental, a constituição brasileira torna explícito algo inerente ao ser humano: o meio ambiente como direito fundamental de todos.

Art. 225. 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. [Constituição (1988)]).

Segundo o ordenamento jurídico, a inclusão do artigo 225 na Constituição Federal do Brasil permite que o meio ambiente tome forma em meio à sociedade. Nesse viés, a natureza, de usufruto comum, é reconhecida como um direito fundamental de todo ser humano. Esse direito diz respeito a todas as áreas ambientais, que proporcionam não somente a preservação natural, mas também a garantia da qualidade de vida da sociedade.

Portanto, a Constituição não incube a obrigatoriedade da preservação ambiental somente ao Poder Público, mas todo o coletivo torna-se responsável pela manutenção do meio ambiente e pela construção de desenvolvimento que forneça crescimento econômico e qualidade sustentável entre os povos simultaneamente. Por consequência, o tema inicia sua trajetória de forma mais incisiva perante os poderes da sociedade e torna-se uma pauta importante que transita entre o legislativo, executivo e, não obstante, ao judiciário.

Tenha-se presente que a Constituição Federal, no artigo 225, eleva o meio ambiente ecologicamente equilibrado ao patamar de direito fundamental. Trata-se de um reflexo do princípio primeiro da Convenção de Estocolmo, uma vez que ambos os documentos citam a sadia qualidade de vida, o bem-estar, a dignidade da pessoa humana, o meio ambiente equilibrado, a responsabilidade conjunta, a proteção, a melhoria e o respeito para com as presentes e futuras gerações (BOTELHO, p.22).

Existe uma conexão inquestionável entre o direito ao meio ambiente e os direitos da dignidade da pessoa humana. Liberdade, igualdade e livre acesso são, em suma, uma herança irrevogável dada ao ser humano e, dessa forma, estão ligadas de forma indissolúvel. O reconhecimento destes direitos é, então, fundamental para que haja ações, políticas e atividades de fornecimento, facilitação e proteção destas questões para o fluxo da sociedade atual.

Atualmente uma crise ambiental global está sendo vivenciada. Devido a isso, a preocupação com o meio ambiente cresce tão rapidamente quanto os recursos naturais estão esvaindo. Diante de um mundo globalizado, que explora recursos escassos em prol de crescimentos econômicos exponenciais, o desenvolvimento sustentável transpõe uma dimensão abstrata e passa, cada vez mais, a fazer parte de um cotidiano concreto. Já não é possível silenciar o grito de socorro do mundo, portanto, é preciso fazer algo a respeito.

Em meio a uma celeridade compulsória, na qual o tempo passa cada vez mais rápido, as casas estão cada vez menores e os ambientes naturais mais escassos. Nesse sentido, o direito ao meio ambiente passa despercebido, tornando-se secundário. Entretanto, desde a Conferência de Estocolmo, quando as primeiras tratativas de preservação ambiental foram iniciadas, já se deixava claro que o meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito que deve ser garantido ao homem.

A qualidade de vida engloba muito mais que a mera sobrevivência da espécie. Refere-se à vivência em sua plenitude, na qual o ser usufrua de tudo que for necessário para, além da sobrevivência física, obter a realização de suas finalidades. Assim, todos os seres vivos necessitam ser abastecidos por elementos que garantam sua vida: ar, água, alimentos, sol etc. se tais elementos existem e seus componentes estão em razoável equilíbrio, se a degradação e a poluição não alteram substancialmente suas características, seu corpo físico sobreviverá (DI SARNO, 2004 apud CENCI; ANDREOLA, p. 2).

O meio ambiente é um direito fundamental. Sua preservação e garantia de um ciclo ecologicamente sustentável é, segundo o ordenamento jurídico, um direito de terceira dimensão<sup>3</sup>, o que é essencial para uma vivência digna do ser humano. Dessa forma, a constituição de um processo seguro e contínuo se inicia no reconhecimento deste direito e passa, então, a ser trabalhado como algo primordial para o pleno e longínquo funcionamento da sociedade. A subsistência do direito à vida, em sua totalidade, entremeia os povos e os torna cooperadores do movimento ambiental global e, assim, garante-se ao natural o respeito para com a coexistência humana.

### **3 LOBBY COMO INSTRUMENTO DEMOCRÁTICO: CONCEITO E INSERÇÃO DA PRÁTICA NO BRASIL**

A Democracia é o governo em que o povo exerce a soberania. Em outras palavras, um modelo político democrático é aquele no qual as resoluções políticas de governo são dissolvidas entre a sociedade. Nesse âmbito, por meio do sufrágio, os representantes são escolhidos para atuar em prol dos interesses do povo com demandas específicas baseadas nas necessidades dos cidadãos.

O conceito de democracia e cidadania surge na Grécia Clássica. Dessa forma, a ideia de uma política participativa nasce e engloba todos aqueles que, naquela época, eram considerados cidadãos.<sup>4</sup> Ao longo dos anos, o conceito de cidadania foi ampliado até chegar àquilo que hoje é considerado democrático: as decisões políticas precisam ser participativas e são direito de todos.

Desde a Proclamação da República e a instauração das eleições diretas, em 1989, o Brasil possui a democracia representativa como modelo e é governado pelos poderes Legislativo, Executivo e Judiciário. Este governo é chefiado pelo Presidente da República, entretanto, a gestão das atividades políticas do país e as decisões são tomadas por todas as instâncias representativas. A divisão dos poderes é o alicerce para o bom funcionamento democrático no país.

---

<sup>3</sup> Os direitos de terceira geração ou dimensão consagram os princípios da solidariedade ou fraternidade, são aqueles direitos atribuídos de forma geral a todas as formações sociais, protegendo interesses de titularidade coletiva ou difusa.

<sup>4</sup> Na Grécia Antiga, o conceito de cidadania estava relacionado a uma minoria da população. Só eram considerados cidadãos os homens com mais de 21 anos que fossem atenienses e filhos de pais atenienses.

À vista disto, é correto afirmar que o pleno funcionamento democrático de um país depende da contribuição social de todos. Assim, a participação da sociedade civil e dos movimentos sociais, bem como do segundo e terceiro setor, é essencial para o levantamento de necessidades e inclusão de demandas nas pautas políticas nesse contexto. Provindo desta prerrogativa, a prática do lobby ou - relações governamentais - surge como um instrumento facilitador na defesa de interesse nacional.

A palavra lobby provém da língua inglesa e originalmente designa o salão de entrada de prédios. Nos países de língua inglesa, o uso desta palavra saltou da arquitetura para a política e passou a designar também a atuação de representantes de interesses que esperavam na entrada de prédios a passagem de tomadores de decisões públicas para apresentar seus pleitos. A palavra lobby encontra-se hoje plenamente incorporada ao vocabulário da língua portuguesa. Na linguagem cotidiana, o termo lobby é usado de forma bastante ampla, para designar a defesa de interesses junto a quem pode tomar uma decisão. Nesse sentido informal, fala-se de lobby até mesmo quando um aluno solicita aumento de nota para um professor, quando um filho defende o aumento da mesada junto a seu pai etc. Já na literatura acadêmica especializada, o conceito de lobby possui um sentido mais particular. Designa a defesa de interesses específicos junto ao poder público (MANCUSO p. 10-21).

Em outras palavras, lobby - ou relações governamentais - pode ser descrito como uma espécie de ponte que possui como objetivo principal a conexão dos interesses da sociedade ou de instituições privadas ao poder público. O lobby atua como um facilitador dentro da dinâmica política de um país, a fim de representar, de forma institucional, os interesses de determinado setor. A atuação estratégica das relações governamentais não possui caráter limitante, ou seja, pode englobar qualquer área dentre as diversas possibilidades de uma sociedade participativa.

Para isso, os grupos de pressão utilizam-se de uma cadeia multifacetada de atividades que incluem coleta de informações, propostas políticas, estratégias apropriadas para dar suporte a tais demandas, confecção de pesquisas e a procura por aliados. A pressão é seu último estágio e geralmente requer uma presença organizada no centro de decisões de cada país (GRAZIANO, 1994).

A atuação do lobby só é possível em sociedades democráticas, do contrário, a discussão é sequer abordada. No Brasil, o histórico de desempenho do ofício perante os três poderes pode ser visto, de forma mais clara, desde a redemocratização e, a

cada dia, percebe-se a importância de possuir a atividade como aliada para a defesa de interesses e a construção de políticas públicas eficientes.

Com a ampliação do reconhecimento da referida atividade, a discussão vigente, na atualidade, é a respeito de sua regulamentação<sup>5</sup>. Esta reflexão ocupa, há quarenta anos, a pauta dos poderes para a viabilização de uma legislação que consiga abarcar os ofícios do lobby de forma eficaz e sem danos à prática diária do exercício da defesa de interesses. Ao tomar consciência de sua importância, a ação do estado, neste caso, tem como principal objetivo auxiliar na construção de espaços seguros e facilitadores.

Neste aspecto, pode-se dizer que as relações governamentais são, de fato, um instrumento democrático importante para a manutenção do sistema de participação popular representativo. Esta participação, intermediada pelos profissionais da área, dá voz e forma para todo e qualquer setor que necessite da defesa dos seus interesses ante o poder público regulador, sejam elas empresas privadas, movimentos sociais ou terceiro setor.

A modelagem institucional brasileira permite que a estratégia governamental praticada através do lobby alcance diversas instâncias por toda a federação. No país, essa divisão estrutural ocorre a nível global, por meio de convenções e tratados internacionais e a níveis federais, estaduais e municipais, abordando uma atividade nacional. Dessa forma, o lobby estende-se para todo território e, mais uma vez, demonstra sua fluidez operante diante das instituições governamentais do país.

Outrossim, esta divisão simplifica e torna a elaboração estratégica mais eficiente diante das necessidades de atuação, pois privilegia a União e suas respectivas instâncias executoras e concentra o poder de forma desbalanceada. O processo de estudo e abordagem é facilitado, pois, ao definir a estrutura desta maneira, torna-se claro quais são as competências privativas e concorrentes de cada órgão administrativo. Em outras palavras, cada instância possui seu escopo de atuação e o que compete a cada um legislar ou não.

---

<sup>5</sup> No Brasil, há diversas leis e regras que penalizam as interações ilícitas entre agentes públicos e privados, como: A Lei de Improbidade Adm. (8.429/92); Lei de Licitações Públicas (8.666/93); Lei de Lavagem de Dinheiro (9.613/98); Lei de Responsabilidade Fiscal (LC 101/00); Lei da Ficha Limpa (LC 135/10); entre outras;

Com uma estrutura bem definida, a atmosfera de atuação, no âmbito das relações governamentais, transgride o campo idealizador e passa a ter uma execução prática e concreta. Quanto mais claro for o processo decisório e de formulação governamental, mais dinâmico, seguro e eficiente será o trabalho da defesa de interesses. Esta estrutura, inclusive, protege o estado e o mercado de possíveis ações ilícitas, que passam a prejudicar o processo de trabalho, os estudos e a reputação da área no país.

O lobby é, portanto, um aliado fundamental para a manutenção da democracia, do mercado e da sociedade civil.

#### **4 RELAÇÕES GOVERNAMENTAIS E ADVOCACY: ATUAÇÃO EM PROL DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

A idealização de uma sociedade que vive em harmonia com o ambiente sustentável cresce constantemente. Por causa disso, todos os dias e em todos os lugares, o ser humano é convidado a refletir sobre o ritmo de produção, consumo e valorização da natureza. Nesse âmbito, um ambiente integrador, que consegue administrar as necessidades humanas e naturais, é, por vezes, considerado como a meta do milênio. Consequentemente, o desenvolvimento de modelos compatíveis com o sistema ecológico do planeta tomou proporções globais e o mundo volta-se ao natural.

Com efeito, a problemática ecológica está diretamente ligada ao entendimento do conceito de Natureza. Toda sociedade, toda cultura cria, institui uma determinada ideia do que seja Natureza e, neste sentido, o conceito de Natureza não é natural, mas criado e instituído pelo homem, passando a formar um dos pilares sobre os quais se erguem as relações, a produção material, a cultura, enfim, de uma determinada sociedade. Por isso, é de fundamental importância compreendermos o conceito de Natureza tal como concebido em nossa sociedade, porque afinal essa concepção irá determinar o modo de produzir e de viver dos homens que a integram e os valores subjacentes, os quais precisam ser, neste momento dramático da humanidade, repensados e, quem sabe, substituídos (Braga 1994, p. 253).

O Brasil é um país que possui pautas ambientais em seu DNA. Com proporções continentais e uma natureza profundamente diversa, o debate sobre o

assunto sempre esteve presente nos mais diversos campos de estudos sociais e, atualmente, adentra o escopo individual do pensamento social brasileiro. As discussões pós-modernas sobre a cultura de trabalho, exploração e consumo trouxeram à tona a complexidade e a introdução dos aspectos técnicos às mediações ideológicas na construção de políticas públicas para o setor.

O mecanismo de negociação e mediação na esfera política torna-se uma das ferramentas mais rentáveis para resolução de problemas e para a defesa dos mais diversos interesses ante o poder público. O exercício das relações governamentais entra, neste aspecto, como uma ferramenta central que atua na moderação entre o meio ambiente e as instâncias governamentais do estado democrático de direito.

Nessa esteira, a defesa do meio ambiente mostra-se como medida incontestável para a preservação da vida não apenas para esta geração, mas para as próximas.

A natureza, urge reconhecer, não é uma mercadoria. Se a democracia do século XX difundiu a tese da abundância, a democracia do século XXI vai trabalhar com a tese da moderação. Esta nova concepção de democracia exige uma nova cultura que incorpore a frugalidade, um menor consumo de energia em todos os seus aspectos, o uso de fontes de energia limpa, maior austeridade em definitivo. E pensar com sabedoria o desenvolvimento tecnológico existente, pois ele tem sido conduzido sob uma lógica que tem se mostrado prejudicial para a sobrevivência da humanidade (MONEDERO, 2009, p. 299-300).

Dessa forma, as instituições pró-meio ambiente enxergaram, na atividade de relações governamentais, um canal inovador e seguro para alcançar os objetivos de desenvolvimento sustentável no país. Se por um lado as empresas e o governo estão agindo em prol dos seus interesses setoriais diante do poder público, o terceiro setor também vai ao encontro daqueles responsáveis pelas tomadas de decisão do país e incorporam os projetos de ambientalização, sustentabilidade e preservação ambiental no contexto em que está inserido.

Na prática, os atores das relações governamentais iniciam o processo de defesa de interesses - neste caso, pró-pautas ambientais - a partir do estudo e monitoramento governamental, ou seja, entendem como o setor vem sendo abordado

nas instâncias de poder. A partir deste ponto, é possível traçar estratégias personalizadas para cada poder ou tema específico dentro do monitoramento global.

A atuação na defesa de interesses engloba uma ação estratégica, que vai desde o estudo de causa à abordagem *in loco* dos poderes. Com isso, o monitoramento, a análise de conjuntura política, a gestão de crises e as avaliações de stakeholders<sup>6</sup> fazem parte do processo de construção de atuação frente àquela categoria. Por esta razão, é imprescindível o alinhamento entre o conhecimento de causa e ação de defesa, sem isso, todo e qualquer movimento pode estar sob o risco de falha precoce, colocando um projeto inteiro em risco.

A gestão da pressão pública pela mobilização de indivíduos frente ao movimento de interesse compõe as ações estratégicas das relações governamentais, bem como o gerenciamento da imagem do setor diante dos órgãos públicos de decisão. De maneira técnica, estas ações estendem-se ao auxílio na formulação de políticas públicas, sugestão de redações para legislações específicas e solicitação de audiências públicas para debate. Ademais, o profissional pode, durante sua ação, prover informações e disponibilizá-las para que haja acesso à informação e, dessa forma, a formulação de leis sejam realizadas de forma mais clara e abrangente.

A informação é o início da conscientização do povo. Ela deve ser, na medida do possível, irrestrita e abrangente. Somente quando houver entendimento e clareza da necessidade de um meio ambiente saudável e de como conservá-lo, haverá uma mobilização adequada por parte da sociedade, sujeita às consequências da sua utilização (DEL'OLMO, 2007).

Sendo assim, a informação é, portanto, a base para qualquer atuação que vise a defender um interesse e o conhecimento de causa e de público é essencial para traçar estratégias eficientes que consigam alcançar os mais diversos objetivos. Ademais, pauta ambiental se diferencia das demais por se tratar de algo de uso comum, pois todo ser humano possui o direito de viver em um ambiente ecologicamente equilibrado e, assim, ao elaborar a defesa de interesses das pautas ambientais perante o poder público, os resultados não são incorporados apenas em um setor específico, mas em uma sociedade por completo.

---

<sup>6</sup> A Análise dos Stakeholders é um processo sistemático de coleta e análise de informação sobre os interesses, objetivos e preferências dos interessados para mapear os riscos e as necessidades de comunicação do projeto.

No caso das pautas relacionadas ao meio ambiente, a atuação de defesa recebe um aliado a mais: o *advocacy*. Enquanto o lobby refere-se ao ato de advogar para influenciar legislações específicas de acordo com os interesses ali pautados, em grande parte para ações de entidades privadas e governo, o *advocacy* entra em jogo para a defesa dos interesses de organizações sem fins lucrativos. Esta atuação é, em sua maioria, a favor de interesses gerais, que possuem o poder de impactar toda a sociedade.

O *advocacy* é, em partes, o lobby voltado para causas comuns da sociedade, sejam elas ambientais, sociais ou culturais. De toda forma, é uma atuação destinada para a influência governamental a fim de que os interesses daquele setor sejam defendidos e que as legislações criadas não prejudiquem o funcionamento regular da área em determinada gestão. Com isso, é a ação não governamental que sugere mudanças de comportamento dos indivíduos, regras ao mercado e, ao governo, alterações em suas legislações.

No Brasil, a Constituição Federal de 1988 garante aos indivíduos o poder de manifestar e peticionar a favor de suas causas perante o governo. A atuação do lobby, das relações governamentais e *advocacy* são legítimas e respaldadas via legislação. Dessa forma, todos os atos estratégicos na defesa de interesse são legais e necessários como instrumento para a manutenção da discussão democrática dos assuntos sociais de impacto.

A democracia participativa aperfeiçoa a legitimidade das decisões estatais, aumentando a influência da vontade popular sobre as decisões governamentais. (...) Ocorre que esse exercício direto da democracia pelo povo é, na realidade, indireto e não tem efeito vinculante, visto que a democracia participativa é simplesmente a democracia representativa com alguns toques de auscultação popular específica (BIM, 2014 p. 31).

Lobby, *advocacy* e relações governamentais são atribuições que estão em constante evolução, entretanto, o princípio do exercício da atividade já é visto como algo essencial. Tratando-se de pautas ambientais, a atuação dentro das instituições políticas, como o Congresso Nacional, torna o processo regulatório e de fiscalização mais acessível, visto que, a partir de agora, os demandantes tornam-se apoiadores e contribuintes para criação de novas legislações em prol do meio ambiente.

O meio ambiente é um direito de todos, universal e, justamente por isso, prezar por sua defesa e preservação é algo fundamental para o processo de evolução humana. É necessário, portanto, usar todas as ferramentas disponíveis para garantir o desenvolvimento sustentável e a atuação do lobby, nesse sentido, torna-se uma peça-chave para a construção de uma sociedade ecologicamente equilibrada.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O processo de atuação da atividade de relações governamentais no país segue em constante aperfeiçoamento e evolução. Porém, nota-se de antemão que o exercício da defesa de interesse por meio dos profissionais dos setores é de grande valia para o desenvolvimento e abordagem dos temas propostos durante os processos de tomada de decisão nos poderes brasileiros. Em vista disto, a atividade do lobby, dentro da área ambiental tem se mostrado cada vez mais recorrente e valiosa.

Toma-se como pressuposto que o meio ambiente é um direito fundamental humano, garantido por lei e intrínseco à dignidade do homem. Dessa forma, o ambiente de uso comum não pode ser tratado como uma mera mercadoria ou parte, apenas, dos setores econômicos da sociedade. O ambiente ecologicamente sustentável é uma herança irrevogável dada ao ser humano e, portanto, recebe o direito não a uma defesa unicamente momentânea, mas secular e geracional.

Isto posto, percebe-se a crescente atuação por parte dos atores das relações governamentais em vista do tema, uma vez que a abordagem dentro dos poderes e vinculados a grupos sociais de impacto aumentaram significativamente ao longo dos anos. Com isso, nota-se a validação da atuação do lobby como uma ferramenta eficaz quando o assunto é se relacionar, comunicar e influenciar os participantes legislativos e dos demais poderes a abrir espaço para o debate e a proteção do meio ambiente.

Conclui-se, portanto, que apesar dos desafios enfrentados, o desempenho da atividade do lobby – ou relações governamentais – se faz cada vez mais necessária para a construção e manutenção da proteção ambiental no país, trazendo à sociedade uma vivência digna e ecologicamente qualitativa para o desenvolvimento humano e social. O lobby, ao defender os interesses ambientais perante o governo brasileiro

garante, dessa forma, a qualidade de vida, para aqueles que vivem hoje e por todos aqueles que ainda descenderão.

## REFERÊNCIAS

- AZAMBUJA, Darcy. *Introdução a Ciência Política*: 15ª Edição. São Paulo: Globo, 2003
- BENAYON, Adriano - *Globalização versus desenvolvimento: O jogo das empresas transnacionais – ENTs – e a periferização por meio dos investidores diretos estrangeiros – IDEs* – Brasília, LGE, 1998.
- BIM, Eduardo Fortunato. *Audiências Públicas*, São Paulo, 2014.
- BOBBIO, Norberto; MATTEUCCI, Nicola; PASQUINO, Gianfranco. *Dicionário de política*. UnB, 1983.
- BRASIL. [Constituição (1988)]
- BRASIL. *Lei nº 12.187, de 29 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional sobre Mudança Climática - PNMC e dá outras providências*. Disponível em: . Acesso em: 10 jan. 2023.
- CÂMARA, Cristina – *Advocacy e Lobby* - Rev. Eletrônica Portas, v.4, n.4, p.5-9, jun.2011
- FARHAT, Said. *O que é lobby. E o que não é*. Aberge, 2007.
- JESUS, Diego Santos Vieira de. *Diplomacia corporativa e Relações Internacionais – Boletim Meridiano* 47 vols. 14, n. 140, nov. Dez. 2013
- MANCUSO, Wagner P. e GOZETTO, Andréa - *Lobby: uma discussão introdutória*, Rev. Eletrônica Portas, v.4, n.4, p.10-21, jun.2011
- MONEDERO, Juan Carlos. *El gobierno de las palabras: política para tiempos de confusión*. Madrid: Fondo de Cultura Económica de España, 2009
- ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Do Contrato Social*. São Paulo: Martin Claret, 2003.
- SCHUMPETER, Joseph. *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper and Brothers, 1962.
- STIGLITZ, Joseph. *Development Policies in a World of Globalization*. Columbia University, 2007.

# PACTO VERDE EUROPEU, CIDADES INTELIGENTES, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL: UM ESTUDO SOBRE O PAPEL DAS TECNOLOGIAS NA DESCARBONIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

## *GREEN DEAL, SMART CITIES, ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A STUDY ON THE ROLE OF TECHNOLOGIES IN DECARBONIZATION AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT*

Rayanne Soares de Oliveira<sup>1</sup>

### RESUMO

A Inteligência Artificial (IA) e as Cidades Inteligentes, no âmbito do Green Deal, constituem um plano ambicioso da União Europeia para a descarbonização e o desenvolvimento sustentável. O estudo incluirá ainda uma Análise da aceitabilidade social e internacional da IA, as aplicações no acordo e introdução de veículos autónomos e a integração de tecnologias verdes, e os objetivos de neutralidade definidos no Green Deal.

**Palavras-chave:** Acordo Verde Europeu; Inteligência Artificial; Cidades Inteligentes.

### ABSTRACT

Artificial Intelligence (AI) and Smart Cities, in the context of the Green Deal, make up an ambitious plan by the European Union for decarbonization and sustainable development. The study will also comprise an Analysis of the social and international acceptability of AI, the applications in the agreement and introduction of autonomous vehicles and the integration of green technologies, and the neutrality objectives defined in the Green Deal.

---

<sup>1</sup> Aluna do curso de pós-graduação lato sensu do Centro Universitário de Brasília – UniCEUB/ICPD.

**Keywords:** European Green Deal; Artificial Intelligence; Smart Cities.

## 1 INTRODUÇÃO

A "Primavera Silenciosa" de Rachel Carson (1962) foi o primeiro alerta sobre a iminente ingestão dos recursos naturais e a relação sintética do homem com o meio ambiente. Essa consciência coletiva tomou fundamento em 1972, durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo (Suécia). Deste encontro, uma declaração contendo 19 princípios inspirou, durante 20 anos, uma nova agenda internacional regida pela preservação ambiental<sup>2</sup>.

Apesar do entusiasmo em caminhar para uma revolução verde, a pobreza e desigualdade são endêmicas. No mundo onde a sociedade é frágil e não dispõe de oportunidades equitativas gradualmente as energias canalizam-se em crises ecológicas e humanitárias. Sendo assim, a história por si só não é suficiente para reverter essa conjuntura, é preciso decisões ponderadas para salvaguardar recursos naturais às gerações futuras. Em 1992, a *Cúpula da Terra*, manteve a primazia sobre as catástrofes ambientais, desertificação, emissão de gases-estufa, extinção da fauna e flora<sup>3</sup>; porém o olhar sobre as medidas de governança e sociais prevaleceram, pois são elas que regem o transcurso da economia, política e sociedade. Trata-se de aproximar os Sujeitos de Direito Internacional para a eficiência do desenvolvimento sustentável e avanço de programas independentes contra as mudanças climáticas.

No cenário atual, dada a emergência de soluções inovadoras para a consolidação dos planos de desenvolvimento sustentável, a União Europeia (UE), até 2027, pretende investir cerca de 20% a 30% nos programas do plano orçamentários da comunidade europeia para o desenvolvimento de soluções digitais e climáticas que atuem de forma integrada para resolução deste problema. Essa prioridade no faturamento deve-se às cláusulas do regimento de 2019, consolidadas no *Green Deal* (Pacto Verde Europeu) que protagoniza no continente a jornada de

---

<sup>2</sup> NATIONS, United. A ONU e o meio ambiente | As Nações Unidas no Brasil. brasil.un.org. 2020. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>>. Acesso em: 30 dez. 2022.

<sup>3</sup> NATIONS, United. A ONU e o meio ambiente | As Nações Unidas no Brasil. brasil.un.org. 2020. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>>. Acesso em: 30 dez. 2022.

neutralização dos gases carbônico até 2050, a partir do uso de tecnologias verdes.<sup>4</sup> O pacto inclui medidas para uma economia moderna visando reduzir as emissões de gases de efeito estufa, aumentar a eficiência energética, transição social e digital justa, revolução da infraestrutura do transporte e demais parâmetros que se encaixam com os acordos internacionais de longa data, inclusive o Acordo de Paris de 2015.

Por recomendação, uma fração do estatuto compreende como estratégia para a mobilidade urbana e formação de cidades inteligentes, também conhecidas como cidades sustentáveis ou cidades verdes; condições para o uso da inteligência artificial (IA), uma tecnologia emergente que detém a capacidade de melhorar a aplicabilidade para alcançar os objetivos de descarbonização e desenvolvimento sustentável. No que se refere aos desígnios do setor de mobilidade, pretende-se, conforme o G.D., tornar os transportes mais eficientes e inovadores, por meio do emprego da mobilidade automatizada e dos sistemas inteligentes de administração de tráfego.

A exploração do papel da tecnologia, especificamente a inteligência artificial, remete a aplicações inteligentes. Desde o alerta sobre o uso descontrolado dos recursos naturais, como o exemplificado na obra *Primavera Silenciosa* de Rachel Carson, até o "Green Deal", a importância da preservação ambiental tem sido destacada como pauta global. A União Europeia, visando neutralizar as emissões de gases-estufa até 2050, está investindo em soluções tecnológicas, como a mobilidade automatizada e sistemas inteligentes de gerenciamento de tráfego, para alcançar uma economia verde. A fim de se alcançar tais objetivos, a construção de cidades sustentáveis se faz necessária e a inteligência artificial é uma ferramenta capaz de melhorar a eficiência dessas estratégias.

---

<sup>4</sup> FETTING, C. THE EUROPEAN GREEN DEAL. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <[https://www.esdn.eu/fileadmin/ESDN\\_Reports/ESDN\\_Report\\_2\\_2020.pdf](https://www.esdn.eu/fileadmin/ESDN_Reports/ESDN_Report_2_2020.pdf)>. 20200. Acesso em: 20 dez. 2022. Despesas — Infografia — versão de texto. european-union.europa.eu. Disponível em: <[https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/budget/spending/spending-infographic-text-version\\_pt](https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/budget/spending/spending-infographic-text-version_pt)>. Acesso em: 29 dez. 2022.

## 1.1 IA na consolidação do green deal e idealização dos veículos autônomos em cidades inteligentes

O Acordo Verde Europeu é um sistema de cooperação entre Estados signatários da UE de articulação para uma economia circular e supervisão das incumbências políticas e sociais que direta ou indiretamente sejam responsáveis pela prosperidade das normas redigidas no pacto. Seus objetivos incluem a neutralidade líquida de carbono até 2050, redução de emissões, proteção ambiental, bem-estar dos cidadãos, e políticas inclusivas e equitativas. Ele é composto por oito áreas, incluindo energia limpa, mobilização da indústria, construções ecológicas, preservação ambiental, nutrição sustentável, transformação digital e mobilidade sustentável.

O pacto faz parte da estratégia da Comissão Europeia para concretização da Agenda 2030 e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Acima disso, a UE quer ser um agente referencial internacionalmente na promoção de políticas climáticas e energéticas; bem como, fortalecer seus canais diplomáticos, inclusive parceiros como Caribe, Ásia, China, África, América Latina e Pacífico. Seja pelo uso da política comercial para apoiar a transição verde ou pelo comprometimento de financiamento público e privado para a transição ambiental, a meta de orçamento para investimentos relacionados com o clima é de 25%. Inclusive, o Acordo Europeu do Clima incentiva a participação da sociedade na luta contra as alterações climáticas através de atividades de comunicação e projetos.<sup>5</sup>

Para além das políticas públicas globais, trata-se do conhecimento amparado pela inovação. O fomento à ciência, a pesquisa e o desenvolvimento de tecnologias e soluções verdes culmina na prosperidade econômica e distinção competitiva externamente, a economia sustentável é a premissa da inteligência de mercado. Também conhecido como ESG (*Environmental, Social, and Governance*), esta é uma nova política que rege o conjunto de critérios utilizados para avaliar a sustentabilidade e responsabilidade corporativa de uma empresa ou estado. Esses

---

<sup>5</sup> ESDN OFFICE; FETTING, CONSTANZE. ESDN: European Green Deal. ESDN. Disponível em: <<https://www.esdn.eu/events/conferences/european-green-deal>>. Acesso em: 4 jan. 2023. UNIDO BRUSSELS FOCUS. The European Green Deal Europe's new growth strategy A climate-neutral EU by 2050. Brussels: [s.n.], 2020. Disponível em: <[https://www.unido.org/sites/default/files/files/2020-11/EU\\_Green\\_Deal\\_2020.pdf](https://www.unido.org/sites/default/files/files/2020-11/EU_Green_Deal_2020.pdf)>. Acesso em: 03 de jan 2023.

critérios se tornaram cada vez mais relevantes no comércio exterior nos últimos anos, à medida que os consumidores, investidores e governos exigem que sejam mais responsáveis social e ambientalmente.

O bom uso da inteligência artificial no desenvolvimento de soluções para o ESG está se tornando cada vez mais comum e relevante<sup>6</sup>. Isso permite identificar áreas com maior risco ambiental e auxiliar em ações de prevenção e conservação. A utilização da IA pode ajudar a garantir que as decisões sejam baseadas em critérios justos e sem preconceitos. A ontologia que cerca esse sistema é formada por computadores com uma rede neural avançada e processamento de dados em grande escala consegue reescrever os níveis organizacionais pelos quais pode-se cumprir os objetivos do tratado. Identifica-se nessas *Internet of Things* (IoT) modelo aptos a desenvolver o potencial econômico.

A partir do conjunto de oportunidade identificadas, entre os dez ambientes de aplicação foram priorizados cinco como alvos para iniciativas e políticas públicas: a) Cidades: ambientes urbanos com serviços públicos e úteis. b) Saúde: hospitais e equipamentos de monitoramento remoto individual de pacientes. c) Rural: ambientes rurais com produção padronizada, agrícola ou pecuária. d) Indústrias de base: ambientes ao ar livre (outdoors), como construção, indústria pesada, mineração e óleo & gás. e) Fábricas: fábricas e ambientes de produção nos setores têxtil e automotivo. Esses ambientes serão beneficiados em termos de políticas públicas e desenvolvimento de capital humano; investimento, financiamento e fomento; ambiente de negócios; governança e internacionalização; infraestrutura de conectividade; aspectos regulatórios; privacidade de dados; e segurança de dados.”<sup>7</sup>

É indubitável que os algoritmos e seus infundáveis usos chegaram e são as principais conquistas modernas, mas isso não o faz necessariamente um recurso insuperável. Aumentar a eficiência energética e tornar o transporte mais limpo ainda

---

<sup>6</sup> EESI. Autonomous Vehicles: State of the Technology and Potential Role as a Climate Solution. [s.l: s.n.]. Disponível em: <[https://www.eesi.org/files/IssueBrief\\_Autonomous\\_Vehicles\\_2021.pdf](https://www.eesi.org/files/IssueBrief_Autonomous_Vehicles_2021.pdf)>. Acesso em: 29 dez. 2022.

<sup>7</sup> ELCIO BRITO DA SILVA; MARIA LÍDIA REBELLO PINHO DIAS SCOTON; EDUARDO MARIO DIAS; SERGIO LUIZ PEREIRA. Automação & Sociedade: Quarta Revolução Industrial, um olhar para o Brasil. [s. l.]: Editora Brasport, [s. d.]. ISBN 9788574528779. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=catalog03341a&AN=pears.9788574528779&lang=pt-br&site=eds-live&authtype=ip,uid>. Acesso em: 07 jan. 2023.

é uma panaceia que reflete sobre o crescimento urbano, diretamente ajuizados pelo propósito da CE de tornar as cidades inteligentes. A Estratégia de Mobilidade Sustentável e Inteligente propõe tornar todos os modos de transporte mais sustentáveis, tornar alternativas disponíveis e criar incentivos adequados para a transição. O planejamento estabelece metas para 2030, 2035 e 2050, incluindo 30 milhões de carros elétricos na rua, 100 cidades climaticamente neutras, tecnologia para aviões com impacto neutro no clima e tecnologia para transportes sem emissões.<sup>8</sup>

Entre as microações políticas considera-se:

- a) Tornar todos os modos de transporte mais sustentáveis: este pilar se concentra em tornar todos os modos de transporte mais eficientes em termos de energia e recursos, com uma particular ênfase na eletrificação e digitalização. Além disso, visa reduzir as emissões de gases de efeito estufa e outros poluentes do ar, melhorar a qualidade do ar e garantir que todos os veículos sejam seguros.
- b) Tornar alternativas sustentáveis amplamente disponíveis em um sistema de transporte multimodal: este pilar se concentra em tornar os transportes alternativos, como transporte público, transporte ferroviário, transporte marítimo e ciclismo, mais acessíveis e aproveitáveis para os cidadãos da UE. Além disso, visa promover a integração e a interoperabilidade entre os diferentes modos de transporte, criando uma rede verdadeiramente multimodal.
- c) Coloque em prática os incentivos certos para conduzir a transição: este pilar se concentra em estabelecer os incentivos certos para garantir a adoção de soluções de mobilidade mais sustentáveis. Isso inclui medidas fiscais, incentivos para a investigação e desenvolvimento de novas tecnologias, e investimentos em infraestrutura de transporte sustentável. Além disso, visa

---

<sup>8</sup> COZMAN, F. G.; PLONSKI, G. A.; NERI, H. Inteligência Artificial: Avanços e Tendências. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 2021a. RUPPRECHT, S. et al. GUIDELINES FOR DEVELOPING AND IMPLEMENTING A SUSTAINABLE URBAN MOBILITY PLAN SECOND EDITION. Germany: [s.n.]. Disponível em: <[https://www.eltis.org/sites/default/files/sump\\_guidelines\\_2019\\_interactive\\_document\\_1.pdf](https://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_2019_interactive_document_1.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2023.

a criação de sinergias entre os diferentes setores, incluindo energia, agricultura e transporte.<sup>9</sup>

A Comissão Europeia divulgou recentemente uma proposta de normas mais rigorosas para as emissões de CO<sub>2</sub> em veículos pesados novos a partir de 2030. Essas novas normas visam garantir que o setor de transporte rodoviário contribua para a transição para uma mobilidade sem emissões, cumprindo assim os objetivos da UE no domínio do clima e da poluição zero. Além disso, propõe que todos os novos autocarros urbanos tenham emissões nulas a partir de 2030. Essas medidas terão impactos positivos na transição energética da UE, reduzindo a demanda por combustíveis fósseis importados e aumentando a eficiência energética do setor de transporte da UE. Além disso, essas normas podem estimular investimentos em tecnologias inovadoras de emissão zero e infraestrutura de carregamento e abastecimento.<sup>10</sup>

As emissões de veículos pesados têm aumentado a cada ano desde 2014, com exceção do ano de 2020 devido à pandemia de COVID-19. Especialmente no transporte de mercadorias, chegando a 44% maiores do que as do setor da aviação e 37% maiores do que as do transporte marítimo. As normas atuais em matéria de emissões de veículos pesados datam de 2019, mas não estão mais em conformidade com os objetivos climáticos da UE.

Outros estudos buscam quantificar os benefícios econômicos antecipados das aplicações específicas de IA e VA's. Um relatório de 2013 de analistas do Morgan Stanley projetou que as tecnologias de carros autônomos ou “sem motorista” poderiam economizar US\$ 1,3 trilhão em custos anuais para os Estados Unidos, ou 8% do PIB anual, e US\$ 5,6 trilhões globalmente, uma vez que essas tecnologias

---

<sup>9</sup> COMISSÃO EUROPEIA. COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO CONSELHO EUROPEU, AO CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ DAS REGIÕES Pacto Ecológico Europeu. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <[https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0008.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0008.02/DOC_1&format=PDF)>. Acesso em: 10 jan. 2023. COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso futuro comum. 2o. ed. Rio De Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

<sup>10</sup> COMISSÃO EUROPEIA. Pacto Ecológico Europeu: Comissão propõe uma meta de emissões nulas para 2030 para os autocarros urbanos novos e reduções de 90 % das emissões para os camiões novos até 2040. Disponível em: <[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip\\_23\\_762](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip_23_762)>. Acesso em: 20 fev. 2023.

tenham penetrado totalmente. Ganhos de produtividade com as pessoas gastando menos tempo presas no trânsito em seus carros podem chegar a US\$ 647 bilhões a cada ano. A economia de custos com combustível pode chegar a US\$ 168 bilhões por ano, e outros US\$ 488 bilhões em economia podem resultar na prevenção da emissão de GEE e melhor qualidade do ar.<sup>11</sup>

Conforme afirma a comissão europeia responsável pelo Pacto Verde Europeu, "Para alcançarmos os nossos objetivos em matéria de clima e poluição zero, todas as partes do setor dos transportes devem contribuir ativamente. Em 2050, quase todos os veículos que circularem nas nossas estradas deverão ter emissões nulas. Com a proposta de hoje, garantimos que os camiões novos serão cada vez menos poluentes e que aumente o número de autocarros com emissões nulas a circular nas nossas cidades"<sup>12</sup>. A proposta recente de novas metas de emissões de CO<sub>2</sub> para veículos pesados e autocarros urbanos com emissões nulas a partir de 2030 representa um passo significativo para atingir esses objetivos. Com isso, caminhões novos serão cada vez menos poluentes e aumentará o número de autocarros com emissões nulas nas cidades.

Antes de avançar na próxima geração de um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável, é crucial considerar os novos desafios e soluções para o transporte urbano e mobilidade na cidade. A tarefa requer análise dos desafios emergentes, incluindo a rápida evolução da tecnologia, mudanças na sociedade e no sistema de transporte. Além disso, é preciso identificar sinergias com políticas em outras áreas para criar uma abordagem holística e coerente.

---

<sup>11</sup> COZMAN, F. G.; PLONSKI, G. A.; NERI, H. Inteligência Artificial: Avanços e Tendências. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 2021a. ESDN OFFICE; FETTING, CONSTANZE. ESDN: European Green Deal. ESDN. Disponível em: <<https://www.esdn.eu/events/conferences/european-green-deal>>. Acesso em: 4 jan. 2023. RUPPRECHT, S. et al. GUIDELINES FOR DEVELOPING AND IMPLEMENTING A SUSTAINABLE URBAN MOBILITY PLAN SECOND EDITION. Germany: [s.n.]. Disponível em: <[https://www.eltis.org/sites/default/files/sump\\_guidelines\\_2019\\_interactive\\_document\\_1.pdf](https://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_2019_interactive_document_1.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2023. UNIDO BRUSSELS FOCUS. The European Green Deal Europe's new growth strategy A climate-neutral EU by 2050. Brussels: [s.n.], 2020. Disponível em: <[https://www.unido.org/sites/default/files/files/2020-11/EU\\_Green\\_Deal\\_2020.pdf](https://www.unido.org/sites/default/files/files/2020-11/EU_Green_Deal_2020.pdf)>. Acesso em: 03 de jan 2023.

<sup>12</sup> Frans Timmermans, vice-presidente executivo do Pacto Ecológico Europeu - 13/02/2023 COMISSÃO EUROPEIA. Pacto Ecológico Europeu: Comissão propõe uma meta de emissões nulas para 2030 para os autocarros urbanos novos e reduções de 90 % das emissões para os camiões novos até 2040. Disponível em: <[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip\\_23\\_762](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip_23_762)>. Acesso em: 20 fev. 2023.

No contexto do Pacto Verde Europeu, o uso de veículos autônomos é uma das tecnologias que podem contribuir para a redução das emissões de gases de efeito estufa e para a transição para uma mobilidade sem emissões. A tecnologia pode melhorar a eficiência do transporte e reduzir o número de carros nas estradas. No entanto, é importante que a implantação desses veículos seja feita com cautela, levando em consideração questões de segurança e ética. A Comissão Europeia está avaliando o potencial e as implicações dos veículos autônomos e planejando diretrizes regulatórias para garantir uma transição segura e sustentável para a mobilidade autônoma.

## **1.2 Análise da aceitabilidade social e internacional da IA no desenvolvimento de cidades inteligentes e sustentáveis**

A inteligência artificial (IA) é um campo em constante evolução, com diversas abordagens e conceitos debatidos na literatura. Embora não haja uma definição universalmente aceita, a IA se refere à capacidade das máquinas de exibir inteligência semelhante à humana e aprendizado autônomo. Uma definição recente proposta pela Deloitte em colaboração com o Fórum Econômico Mundial é que seja um conjunto de tecnologias habilitadas pelo poder preditivo adaptativo, capazes de aumentar drasticamente a aptidão de reconhecer padrões, antecipar eventos futuros, criar regras, tomar decisões e comunicar-se com outras pessoas. Para isso acontecer, foram historicamente perseguidos quatro objetivos: comportamento baseado no desempenho humano, comportamento baseado na racionalidade, processos de pensamento e raciocínio baseados no desempenho humano e processos de pensamento e raciocínio baseados na racionalidade. A adoção da IA em projetos de cidades inteligentes e desenvolvimento sustentável está capacitando os Oferecer políticas públicas globais para a reformulação dos seus modelos de cidade.<sup>13</sup>

A era da informação está introduzindo a cidade informacional, que se caracteriza por ser um processo baseado na natureza da nova sociedade organizada

---

<sup>13</sup> Deloitte. Artificial Intelligence: The Next Frontier in Investment Management. Disponível em: <<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/financial-services/articles/ai-next-frontier-in-investment-management.html>>. Acesso em: 03 de jan 2023.  
Russell, S.; Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach – The Intelligent Agent Book. Prentice Hall, Inc. New Jersey, USA, 1995. ISBN 0-13- 103805-2.

em torno de redes e fluxos. A interseção do espaço urbano, ciberespaço e sustentabilidade, potencializada pelas tecnologias modernas, fornece uma plataforma para economias e sociedades mais justas, inclusivas e ambientalmente eficientes. Essa arquitetura que são as Cidades inteligentes investem em tecnologias de informação e comunicação (TIC) para "conectar" a cidade, aumentar sua eficiência e atrair talentos qualificados; bem como, devem ser cidades compartilhadas.

Sem prejudicar o presente e gerações futuras, as cidades inteligentes são vistas como uma oportunidade para o desenvolvimento sustentável, uma vez que a Inteligência Artificial pode ajudar a atender às necessidades digitais. Conforme destacado por Castells (2005), CMED (1991) e Russell (2005), a Inteligência Artificial é fundamental no "Green Deal", tendo um papel importante na descarbonização e na economia sustentável. Desta forma, a combinação de desenvolvimento sustentável e cidades inteligentes pode ser vista como um passo importante para garantir a perpetuação do ecossistema da Terra. A tecnologia pode desempenhar um papel importante na promoção de cidades verdes, ou seja, cidades mais sustentáveis e com menor impacto ambiental. A instalação de painéis solares, turbinas eólicas, baterias de armazenamento de energia e redes inteligentes de distribuição de energia são algumas das soluções tecnológicas que podem ajudar a promover cidades mais verdes. Aplicativos de mobilidade urbana, sistemas de transporte inteligentes e sensores de trânsito podem ajudar a otimizar o tráfego nas cidades, reduzindo a emissão de gases poluentes e melhorando a qualidade de vida dos moradores. As cidades verdes não só beneficiam o meio ambiente, mas também melhoram a qualidade de vida de seus habitantes, oferecendo espaços mais saudáveis, seguros e agradáveis para se viver.

O uso da Inteligência Artificial (IA) pode ter impactos ambientais diretos e indiretos ao longo do ciclo de vida dos sistemas. É importante avaliar a pegada de carbono, o consumo de energia e o impacto ambiental da extração de matérias-primas usadas na fabricação de tecnologias, além de buscar maneiras de reduzir o impacto ambiental desses sistemas e infraestruturas de dados. Para isso, os Estados devem garantir a conformidade dos atores de IA com a legislação, políticas e práticas ambientais.

Os incentivos podem ser aplicados para desenvolver e adotar soluções éticas e baseadas em direitos que sejam alimentadas pela tecnologia, visando à resiliência em situações de desastre, proteção e regeneração do meio ambiente e dos ecossistemas, e a preservação do planeta. Dentre as aplicações de IA que podem contribuir para a sustentabilidade, destacam-se a proteção, monitoramento e gestão de recursos naturais, previsão, prevenção, controle e mitigação de problemas climáticos, ecossistema alimentar mais eficiente e sustentável, aceleração do acesso e adoção em massa de energias sustentáveis, integração de infraestruturas sustentáveis, modelos de negócios sustentáveis e financiamento, e detecção de poluentes ou previsão dos níveis de poluição para auxiliar as partes interessadas a identificar, planejar e colocar em prática intervenções direcionadas para prevenir e reduzir a poluição e exposição.

É importante considerar métodos eficientes em termos de dados, energia e recursos, garantindo evidências adequadas que mostrem que um aplicativo de IA terá o efeito pretendido, ou que as salvaguardas que acompanham tal aplicativo podem apoiar a justificativa para seu uso. Por isso, a ética deve ser priorizada, incluindo discussões em fóruns internacionais, intergovernamentais e de múltiplas partes interessadas pertinentes. Sendo assim, é fundamental que seus usos em áreas de desenvolvimento, como educação, ciência, cultura, comunicação e informação, atendimento de saúde, agricultura e abastecimento de alimentos, meio ambiente, recursos naturais e gestão de infraestrutura, planejamento econômico e crescimento, esteja alinhado com valores e princípios estabelecidos<sup>14</sup>. A tecnologia pode desempenhar um papel importante na promoção de cidades verdes, ou seja, cidades mais sustentáveis e com menor impacto ambiental. A instalação de painéis solares, turbinas eólicas, baterias de armazenamento de energia e redes inteligentes de distribuição de energia são algumas das soluções tecnológicas que podem ajudar a promover cidades mais verdes. Aplicativos de mobilidade urbana, sistemas de transporte inteligentes e sensores de trânsito podem ajudar a otimizar o tráfego nas cidades, reduzindo a emissão de gases poluentes e melhorando a qualidade de vida

---

<sup>14</sup> UNESCO. Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial UNESDOC Digital Library. Paris, França: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2022. Disponível em: <[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por)>. Acesso em: 21 fev. 2023.

dos moradores. As cidades verdes não só beneficiam o meio ambiente, mas também melhoram a qualidade de vida de seus habitantes, oferecendo espaços mais saudáveis, seguros e agradáveis para se viver.

Para além do consenso sobre a caracterização da inteligência artificial, seus usos se confundem com as tecnologias inteligentes. A anuência por parte do usuário é uma condição fundamental para o sucesso da implementação desses dispositivos. No entanto, o medo e a resistência ao uso da rede podem impedir sua aceitação pelos consumidores, resultando em desperdício de recursos, excesso de dispositivos de IA e declínio na inovação tecnológica. A aceitação é uma métrica previsora que captura uma decisão consciente de consumo.<sup>15</sup>

A confiança ou não sobre as novas ciências computacionais originaram a Teoria UTAUT (Teoria Unificada de Aceitação e Uso de Tecnologia), sendo respaldado por oito modelos teóricos de aceitação de tecnologia e chegando a explicar entre 60%-70% das diferenças de finalidade culturais. Conforme a tese, a influência social, a expectativa de desempenho, expectativa de esforço e condições facilitadoras influenciam as intenções comportamentais e o comportamento de uso. A expectativa de desempenho é a percepção do usuário sobre a utilidade da tecnologia em relação a suas tarefas; a influência social é a avaliação do usuário sobre a aprovação ou desaprovação de outras pessoas que ele considera importantes; a expectativa de esforço se refere às condições facilitadoras incluem recursos disponíveis. O modelo também aponta que fatores como sexo, idade, voluntariedade de uso e experiência prévia podem afetar os efeitos dos preditores.<sup>16</sup>

A Inteligência Artificial (IA) tem potencial tanto para fortalecer quanto prejudicar a população. Sua capacidade de interferir e potencialmente controlar o comportamento humano privado tem implicações diretas na proteção dos direitos

---

<sup>15</sup> KELLY, S.; KAYE, S.-A.; OVIEDO-TRESPALACIOS, O. What Factors Contribute to Acceptance of Artificial Intelligence? A Systematic Review. *Telematics and Informatics*, p. 101925, 14 dez. 2022.

OHCHR. Artificial Intelligence and the Sustainable Development Goals. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/en/stories/2022/05/artificial-intelligence-and-sustainable-development-goals>>. Acesso em: 10 jan. 2023.

NATIONS, United. How Can Multilateralism Survive the Era of Artificial Intelligence? United Nations. 2022. Disponível em: <<https://www.un.org/en/chronicle/article/how-can-multilateralism-survive-era-artificial-intelligence>>. Acesso em: 29 dez. 2022.

<sup>16</sup> KELLY, S.; KAYE, S.-A.; OVIEDO-TRESPALACIOS, O. What Factors Contribute to Acceptance of Artificial Intelligence? A Systematic Review. *Telematics and Informatics*, p. 101925, 14 dez. 2022.

humanos definidos pela ONU. Novas formas de controle social e ambiental podem requerer uma revisão da estrutura atual de monitoramento e implementação da Declaração Universal dos Direitos Humanos. O aumento dos riscos de segurança exigirá que o sistema multilateral compreenda melhor o campo emergente da convergência. Dessa forma, é importante utilizar uma perspectiva inclusiva e orientação normativa, baseada na Carta da ONU, para moldar a criação, implementação e governança de sistemas de IA na prevenção. De um ponto de vista político, legal e ético, a comunidade global ainda não está completamente preparada para a implementação de IA e tecnologias convergentes. O ressurgimento de agendas nacionalistas em todo o mundo reflete a capacidade decrescente do sistema multilateral de instituir um acordo de cooperação internacional. Em vista das novas inclinações políticas, os Estados mais influentes preferem resguardar suas vantagens competitivas e regras no campo de cibertecnologia, e resistir ao envolvimento dos Blocos Econômicos na governança, especialmente quando se trata de aplicações militares.<sup>17</sup>

Em contrapartida, as Organizações Internacionais desempenham um papel importante na construção de uma rede colaborativa e transparente para lidar com o "déficit de confiança" em torno da inteligência artificial (IA). Para alcançar este objetivo, é preciso fortalecer o envolvimento das partes interessadas com as grandes plataformas tecnológicas que impulsionam a inovação da IA e oferecer um fórum de estudos temáticos para uma participação significativa entre os atores estatais e a sociedade civil. Neste papel de intermediação, várias entidades dentro do sistema das Nações Unidas podem desempenhar papéis de prospecção de soluções tecnológicas; negociar quadros normativos adequados; garantir os interesses individuais igualmente das nações líderes em tecnologia; e desenvolver padrões de monitoramento e coordenação para supervisão.

A Comissão Europeia, a OCDE, Cingapura e o Reino Unido, estão respondendo a preocupações sobre ética na inteligência artificial formando comitês

---

<sup>17</sup> KELLY, S.; KAYE, S.-A.; OVIEDO-TRESPALACIOS, O. What Factors Contribute to Acceptance of Artificial Intelligence? A Systematic Review. *Telematics and Informatics*, p. 101925, 14 dez. 2022. NATIONS, United. How Can Multilateralism Survive the Era of Artificial Intelligence? United Nations. 2022. Disponível em: <<https://www.un.org/en/chronicle/article/how-can-multilateralism-survive-era-artificial-intelligence>>. Acesso em: 29 dez. 2022.

de especialistas em IA que produzem relatórios e documentos de orientação. Esses esforços também estão ocorrendo no setor privado, com empresas como Google e SAP lançando orientações públicas e associações profissionais emitindo recomendações. Esses documentos de orientação são considerados "soft law" e são persuasivos em natureza, mas têm uma influência significativa na tomada de decisões. A análise da paisagem global da ética na IA busca mapear a convergência global de princípios, étnicos e sugestões para a realização da IA ética.<sup>18</sup>

A previsão inclusiva, o monitoramento e coordenação normativos são particularmente cruciais para promover e proteger os direitos humanos. Com as implicações poderosas, às vezes corrosivas para a autodeterminação, privacidade e outras liberdades individuais. Alcançar a agenda de prevenção também exigirá fornecer uma visão clara e inclusiva sobre os riscos de segurança emergentes que ameaçam não apenas nações, mas também indivíduos e populações vulneráveis. Embora a incerteza prevaleça sobre a maioria dos debates, o diálogo entre os agentes, mediante esforços para garantir a transparência, são a chave para prevalecer a tecnologia. O próprio Green Deal Europeu é a referência de inclusão tecnológica desenvolvida para fornecer políticas públicas internacionais.

Seria essa uma sociologia das máquinas, humana ou do meio ambiente? “Devemos lembrar que a tecnologia é uma cultura material. É produzido pelo processo social de um determinado ambiente institucional com base nas ideias, valores, interesses e conhecimento de seus produtores, tanto os primários quanto os subsequentes”<sup>19</sup>. Em resumo, a Estratégia de Mobilidade Sustentável e Inteligente visa tornar a mobilidade na UE mais sustentável, eficiente e acessível, alinhada com a estratégia geral do Acordo Verde Europeu.

---

<sup>18</sup> Jobin, A., Ienca, M. & Vayena, E. The global landscape of AI ethics guidelines. *Nat Mach Intell* 1, 389–399 (2019). <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>.

<sup>19</sup> It is produced in a social process in a given institutional environment on the basis of the ideas, values, interests, and knowledge of their producers, both their early producers and their subsequent producers. CASTELLS, Manuel. *The Impact of the Internet on Society: A Global Perspective*. OpenMind BBVA, 2014. Disponível em: < [https://www.bbvaopenmind.com/en/articles/the-impact-of-the-internet-on-society-a-global-perspective/?utm\\_source=views&utm\\_medium=article07&utm\\_content=Internet-society](https://www.bbvaopenmind.com/en/articles/the-impact-of-the-internet-on-society-a-global-perspective/?utm_source=views&utm_medium=article07&utm_content=Internet-society)>. Acesso em: 16 de nov. 2022.

### 1.3 Integração de veículos autônomos e inteligência artificial em cidades inteligentes

O conceito de cidades inteligentes é amplamente influenciado pelas visões das empresas fornecedoras de tecnologias para hardware e software. A IBM, por exemplo, define cidades inteligentes como aquelas que disponibilizam informações para compreender e controlar suas operações e otimizar o uso de recursos limitados. Já a Cisco destaca a importância de soluções escaláveis de tecnologia da informação e comunicação para melhorar a eficiência, reduzir custos e aumentar a qualidade de vida.

Dados das Nações Unidas indicam que, em 2020, 4 bilhões de pessoas residem em áreas urbanas, com expectativa de crescimento para 7 bilhões em 2050. Esse movimento migratório em ritmo célere, de forma improvisado, acarreta diversas consequências; em contrapartida, as cidades inteligentes surgem como uma solução para mitigá-las por meio de tecnologias cognitivas e sensíveis para gerenciar os serviços e infraestruturas das cidades. Em geral, as cidades inteligentes são concebidas como um novo conceito ou modelo de cidade que usa tecnologias avançadas para promover planejamento urbano inteligente, construção, gestão e serviços urbanos.<sup>20</sup>

Além da quebra de paradigmas, as cidades inteligentes são uma tese da alta política externa e interna, tendo em vista a acelerada urbanização. Os primeiros trabalhos acadêmicos sobre cidades inteligentes e os relatórios patrocinados por empresas tecnológicas e consultorias também retratam a integração de IoT e da infraestrutura das cidades. De acordo com dados da consultoria Frost & Sullivan, o mercado global de cidades inteligentes atingiu aproximadamente US \$312,4 bilhões em 2018, e estima-se atingir US \$1,56 trilhões até 2025. Estudo do BNDES no Plano Nacional de IoT apontou para a possibilidade de adição de entre US \$50 e 200

---

<sup>20</sup> MCLAREN, D.; AGYEMAN, J. Sharing cities: A Case for Truly Smart and Sustainable Cities. Massachusetts: The MIT Press, 20 nov. 2015. SANTOS, G. A. Arquitetura funcional de veículos autônomos: uma proposição de técnicas para detecção de objetos, localização e interação humano-veículo. Universidade de Brasília: [s.n.].

bilhões à economia brasileira até 2025, sendo 0,9 a 1,7 bilhões referentes a cidades inteligentes.<sup>21</sup>

O interesse crescente em cidades inteligentes, sustentáveis ou conectadas, que vem acompanhando o avanço de tecnologias como serviços governamentais online, big data, dados abertos, computação em nuvem e Internet das Coisas (IoT). A urbanização é um fator importante nesse cenário, especialmente na Ásia-Pacífico, onde a população urbana aumentou significativamente nos últimos anos. As iniciativas de cidades inteligentes podem ajudar a lidar com os desafios decorrentes dessa urbanização, fornecendo serviços mais eficientes e melhorando a qualidade de vida das pessoas. A Economist Intelligence Unit (EIU) identificou 20 cidades inteligentes emergentes na região Ásia-Pacífico e realizou uma pesquisa com 100 cidadãos em cada uma para avaliar o efeito que a transformação inteligente da cidade está tendo em suas vidas. Cerca de 82% dos entrevistados (conforme a figura 1.0) afirmaram que sua cidade deveria criar mais iniciativas de cidades inteligentes, embora haja diferenças entre a percepção dos especialistas e dos moradores locais quanto aos desafios futuros.

**Figura 1.0 - Verde, inteligente e seguro**



Fonte: The Economist, 2016<sup>22</sup>

<sup>21</sup> CENTRO DE ESTUDOS E DEBATES ESTRATÉGICOS CONSULTORIA LEGISLATIVA. Cidades inteligentes Uma abordagem humana e sustentável. Brasília- DF: Câmara dos Deputados, 2021. Disponível em: <[https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudos/pdf/cidades\\_inteligentes.pdf](https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudos/pdf/cidades_inteligentes.pdf)>. Acesso em: 23 dez. 2022.

<sup>22</sup> THE ECONOMIST. Smart and sustainable cities: opportunities and challenges. Disponível em: <<https://startupmycity.economist.com/wp-content/uploads/2017/01/EIU-Startup-My-City-Smart-and-sustainable-cities-opportunities-and-challenges.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2023.

A infraestrutura inteligente, como medidores de água e redes elétricas inteligentes, pode reduzir o consumo e os custos ao conscientizar as pessoas sobre quanto estão usando e também reduzir automaticamente o consumo em momentos de demanda limitada. Por exemplo, em Mumbai, na Índia, cerca de metade da água era desperdiçada devido à infraestrutura precária; no entanto, após a instalação da tecnologia de medição "inteligente", a quantidade de perda de água diminuiu pela metade. No entanto, a pesquisa revelou uma falta de conscientização por parte dos usuários em relação a essas iniciativas.

Os principais benefícios de tornar uma cidade inteligente incluem a melhoria da qualidade de vida e dos serviços, bem como a sustentabilidade ambiental, a acessibilidade, o clima de negócios e a "habitabilidade" geral de uma cidade. Quando questionados sobre os principais benefícios de tornar sua cidade inteligente, os cidadãos da Ásia-Pacífico também citaram a melhoria do meio ambiente e da qualidade da educação, bem como o acesso mais fácil a serviços governamentais e mais oportunidades de emprego.

Um dos principais desafios para a implementação de cidades inteligentes é o financiamento, que foi citado por três membros do conselho consultivo da EIU. No entanto, soluções acessíveis também foram mencionadas. A infraestrutura da cidade inteligente é cara, mas a conectividade de fibra ótica de linha fixa, soluções sem fio e Wi-Fi público são fundamentais para sua construção.

Com o crescimento das cidades-estado, é significativo notar que a consolidação da indústria automotiva continuada é influenciada por condições predeterminadas, como variações climáticas, ampliação urbana e transmutação digital. Essas condições formam os estilos disruptivos que entram no planejamento urbano verde e no planejamento da mobilidade. Para seguir essas tendências, a eletrificação, a mobilidade compartilhada, a diretriz autônoma e a conectividade devem ser consideradas. Essas características são de fundamental protagonismo para a exploração tecnológica e exploração sustentável da aldeia global no futuro.

Análise do "Smart City Strategy Index" 2019, elaborado pela consultoria Roland Berger, indica que as regiões com maior crescimento em cidades inteligentes são América do Norte, Europa e Ásia, 41% delas situadas na Europa, 27% na Ásia e

24% na América do Norte, com apenas 8% nas demais regiões. Alguns governos asiáticos, incluindo a China, têm elaborado estratégias de cidades inteligentes com enfoque na solução de problemas ambientais, utilizando tecnologias avançadas como IoT, computação em nuvem e big data. No Brasil, a normatização das cidades inteligentes, sustentáveis e resilientes é realizada por meio da ABNT/CEE-268, que nacionaliza as normas ISO para esse fim.<sup>23</sup>

As mudanças climáticas, a expansão urbana e transformação digital são condições pré-determinadas que orientam as mudanças de hábitos de consumo e contribuem para a consolidação da indústria automotiva avançada. Segundo o fenômeno da globalização e a curva de demanda, quatro tendências disruptivas ingressaram no plano de edificação das cidades verdes e mobilidade, são eles: eletrificação (veículos elétricos com zero emissão de gases poluentes, conforto e confiabilidade), a mobilidade compartilhada (crescimento por modelos compartilhados “as a service”, isto é, sob demanda não sendo necessário a aquisição de um veículo), direção autônoma (investimentos em inteligência artificial, "machine learning" e redes neurais) e conectividade.<sup>24</sup>

A implementação de veículos autônomos e a utilização de inteligência artificial podem ser fundamentais para o desenvolvimento de cidades inteligentes e sustentáveis. Entre os benefícios destaca-se a organização do trânsito mais segura e eficiente, bem como tecnologia assistiva para idosos e portadores de necessidades especiais. Através do uso de veículos autônomos, redução da frota de carros particulares e, conseqüentemente, diminuição da poluição e das emissões de gases de efeito estufa. Além disso, a IA pode ser utilizada para otimizar rotas de transporte e melhorar a eficiência do escoamento nas rodovias diariamente por meio da combinação de análise de dados, infraestrutura, uso eficiente de energia e sustentabilidade.<sup>25</sup>

---

<sup>23</sup> CENTRO DE ESTUDOS E DEBATES ESTRATÉGICOS CONSULTORIA LEGISLATIVA. Cidades inteligentes Uma abordagem humana e sustentável. Brasília- DF: Câmara dos Deputados, 2021. Disponível em: <[https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudios/pdf/cidades\\_inteligentes.pdf](https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudios/pdf/cidades_inteligentes.pdf)>. Acesso em: 23 dez. 2022.

<sup>24</sup> SANTOS, G. A. Arquitetura funcional de veículos autônomos: uma proposição de técnicas para detecção de objetos, localização e interação humano-veículo. Universidade de Brasília: [s.n.].

<sup>25</sup> ESDN OFFICE; FETTING, CONSTANZE. ESDN: European Green Deal. ESDN. Disponível em: <<https://www.esdn.eu/events/conferences/european-green-deal>>. Acesso em: 4 jan. 2023. SANTOS, G.

Devido a essas orientações do mercado, a eletrificação, uma subcategoria dos VA's também agrega a redução de combustíveis fósseis e a preferência de uma mobilidade compartilhada. Nos anos 2000, a quantidade de carros adquiridos por jovens americanos caiu, enquanto a idade dos novos compradores aumentou. Atualmente, a preferência por modelos sob demanda tem crescido principalmente entre a população mais jovem. Estudos sugerem que, em 2030, mais de 30% dos deslocamentos nas cidades serão realizados por meios compartilhados.

Para alcançar esses objetivos de redução de risco de mudança climática e alteração da mistura de transporte, as autoridades municipais devem implementar políticas que estimulem formas compartilhadas de transporte. Isso pode ser alcançado por meio da promoção da micromobilidade compartilhada, investimento no transporte público e suporte aos ônibus robóticos. Na iminência de estabelecer e promover modos compartilhados de mobilidade, as cidades precisam criar uma estrutura regulatória que defina metas claras para milhas percorridas e limites operacionais para provedores de serviços de mobilidade. Também é importante considerar o reaproveitamento de infraestrutura existente ou investir em novas infraestruturas de mobilidade compartilhada e estratégias de investimento em infraestrutura e aumento do uso público.<sup>26</sup>

O futuro da integração de carros autônomos e inteligência artificial em cidades inteligentes parece muito promissor, dados os desenvolvimentos tecnológicos e as crescentes demandas de políticas públicas globais. Combinados, esses avanços tecnológicos podem melhorar significativamente a eficiência do transporte urbano e a qualidade de vida dos moradores da cidade. Além disso, a introdução de inteligência artificial em carros autônomos e cidades inteligentes pode ter um impacto positivo na resolução de problemas relacionados à sustentabilidade ambiental, como: redução do tráfego e redução das emissões de poluentes. Portanto, é importante que as políticas públicas globais priorizem a implementação de

---

A. Arquitetura funcional de veículos autônomos: uma proposição de técnicas para detecção de objetos, localização e interação humano-veículo. Universidade de Brasília: [s.n.].

<sup>26</sup> ESDN OFFICE; FETTING, CONSTANZE. ESDN: European Green Deal. ESDN. Disponível em: <<https://www.esdn.eu/events/conferences/european-green-deal>>. Acesso em: 4 jan. 2023. SANTOS, G. A. Arquitetura funcional de veículos autônomos: uma proposição de técnicas para detecção de objetos, localização e interação humano-veículo. Universidade de Brasília: [s.n.].

soluções tecnológicas inovadoras nessa área para garantir o desenvolvimento sustentável e resiliente das cidades do futuro.

## 2 CONCLUSÃO

As tecnologias de veículos autônomos e Inteligência Artificial desempenham um papel importante na descarbonização e desenvolvimento sustentável, contribuindo para os objetivos do Green Deal Europeu. A implementação de sistemas de transporte público eficientes, edifícios eficientes em termos de energia, sistemas de gestão de resíduos e fontes de energia renováveis, além de veículos autônomos e sistemas baseados em IA, é crucial para alcançar esses objetivos. No entanto, é importante lembrar que essas tecnologias devem ser desenvolvidas e implementadas de forma ética e responsável, considerando os impactos sociais e ambientais. Esse uso de tecnologia pode ser promovido por parcerias internacionais entre países desenvolvidos e em desenvolvimento.

A integração de tecnologias verdes em *Smart Cities* pode contribuir para reduzir as emissões e aumentar a eficiência energética. No entanto, a aceitabilidade social e internacional da IA é um fator crítico a ser considerado na implementação dessas tecnologias. Portanto, é essencial garantir que o uso da IA seja ético, transparente e responsável.

Tanto o *Green Deal*, *Smart Cities* e AI são componentes essenciais do plano da União Europeia para descarbonização e desenvolvimento sustentável. A integração dessas tecnologias pode levar a melhorias significativas na eficiência energética, redução das emissões de gases de efeito estufa e um futuro mais sustentável. A implementação bem-sucedida dessas tecnologias pode ser um passo para alcançar as metas ambiciosas e criar um mundo mais sustentável para as gerações futuras.

## REFERÊNCIAS

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. São Paulo: Paz E Terra, 2005.

CASTELLS, Manuel. The Impact of the Internet on Society: A Global Perspective. OpenMind BBVA, 2014. Disponível em: <

[https://www.bbvaopenmind.com/en/articles/the-impact-of-the-internet-on-society-a-global-perspective/?utm\\_source=views&utm\\_medium=article07&utm\\_content=Internet-society](https://www.bbvaopenmind.com/en/articles/the-impact-of-the-internet-on-society-a-global-perspective/?utm_source=views&utm_medium=article07&utm_content=Internet-society)>. Acesso em: 16 de nov. 2022.

CENTRO DE ESTUDOS E DEBATES ESTRATÉGICOS CONSULTORIA LEGISLATIVA. Cidades inteligentes Uma abordagem humana e sustentável. Brasília- DF: Câmara dos Deputados, 2021. Disponível em: <[https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudos/pdf/cidades\\_inteligentes.pdf](https://www2.camara.leg.br/a-camara/estruturaadm/altosestudos/pdf/cidades_inteligentes.pdf)>. Acesso em: 23 dez. 2022.

COMISSÃO EUROPEIA. COMUNICAÇÃO DA COMISSÃO AO PARLAMENTO EUROPEU, AO CONSELHO EUROPEU, AO CONSELHO, AO COMITÉ ECONÓMICO E SOCIAL EUROPEU E AO COMITÉ DAS REGIÕES Pacto Ecológico Europeu. [s.l: s.n.]. Disponível em: <[https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0008.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0008.02/DOC_1&format=PDF)>. Acesso em: 10 jan. 2023.

COMISSÃO EUROPEIA. Pacto Ecológico Europeu: Comissão propõe uma meta de emissões nulas para 2030 para os autocarros urbanos novos e reduções de 90 % das emissões para os camiões novos até 2040. Disponível em: <[https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip\\_23\\_762](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/pt/ip_23_762)>. Acesso em: 20 fev. 2023.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Nosso futuro comum. 2o. ed. Rio De Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1991.

COZMAN, F. G.; PLONSKI, G. A.; NERI, H. Inteligência Artificial: Avanços e Tendências. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo, 2021a.

Deloitte. Artificial Intelligence: The Next Frontier in Investment Management. Disponível em: <<https://www2.deloitte.com/us/en/pages/financial-services/articles/ai-next-frontier-in-investment-management.html>>. Acesso em: 03 de jan 2023.

Despesas — Infografia — versão de texto. european-union.europa.eu. Disponível em: <[https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/budget/spending/spending-infographic-text-version\\_pt](https://european-union.europa.eu/institutions-law-budget/budget/spending/spending-infographic-text-version_pt)>. Acesso em: 29 dez. 2022.

EESI. Autonomous Vehicles: State of the Technology and Potential Role as a Climate Solution. [s.l: s.n.]. Disponível em: <[https://www.eesi.org/files/IssueBrief\\_Autonomous\\_Vehicles\\_2021.pdf](https://www.eesi.org/files/IssueBrief_Autonomous_Vehicles_2021.pdf)>. Acesso em: 29 dez. 2022.

ELCIO BRITO DA SILVA; MARIA LÍDIA REBELLO PINHO DIAS SCOTON; EDUARDO MARIO DIAS; SERGIO LUIZ PEREIRA. Automação & Sociedade: Quarta Revolução Industrial, um olhar para o Brasil. [s. l.]: Editora Brasport, [s. d.]. ISBN 9788574528779. Disponível em: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=cat03341a&AN=pears.9788574528779&lang=pt-br&site=eds-live&authtype=ip,uid>. Acesso em: 07 jan. 2023.

ESDN OFFICE; FETTING, CONSTANZE. ESDN: European Green Deal. ESDN. Disponível em: <<https://www.esdn.eu/events/conferences/european-green-deal>>. Acesso em: 4 jan. 2023.

FETTING, C. THE EUROPEAN GREEN DEAL. [s.l.: s.n.]. Disponível em: <[https://www.esdn.eu/fileadmin/ESDN\\_Reports/ESDN\\_Report\\_2\\_2020.pdf](https://www.esdn.eu/fileadmin/ESDN_Reports/ESDN_Report_2_2020.pdf)>. 2020. Acesso em: 20 dez. 2022.

Jobin, A., Ienca, M. & Vayena, E. The global landscape of AI ethics guidelines. Nat Mach Intell 1, 389–399 (2019). <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>

KELLY, S.; KAYE, S.-A.; OVIEDO-TRESPALACIOS, O. What Factors Contribute to Acceptance of Artificial Intelligence? A Systematic Review. Telematics and Informatics, p. 101925, 14 dez. 2022.

MCLAREN, D.; AGYEMAN, J. Sharing cities: A Case for Truly Smart and Sustainable Cities. Massachusetts: The MIT Press, 20 nov. 2015.

NATIONS, United. A ONU e o meio ambiente | As Nações Unidas no Brasil. brasil.un.org. 2020. Disponível em: <<https://brasil.un.org/pt-br/91223-onu-e-o-meio-ambiente>>. Acesso em: 30 dez. 2022.

NATIONS, United. How Can Multilateralism Survive the Era of Artificial Intelligence? United Nations. Disponível em: <<https://www.un.org/en/chronicle/article/how-can-multilateralism-survive-era-artificial-intelligence>>. Acesso em: 29 dez. 2022.

OHCHR. Artificial Intelligence and the Sustainable Development Goals. Disponível em: <<https://www.ohchr.org/en/stories/2022/05/artificial-intelligence-and-sustainable-development-goals>>. Acesso em: 10 jan. 2023.

RUPPRECHT, S. et al. GUIDELINES FOR DEVELOPING AND IMPLEMENTING A SUSTAINABLE URBAN MOBILITY PLAN SECOND EDITION. Germany: [s.n.]. Disponível em: <[https://www.eltis.org/sites/default/files/sump\\_guidelines\\_2019\\_interactive\\_document\\_1.pdf](https://www.eltis.org/sites/default/files/sump_guidelines_2019_interactive_document_1.pdf)>. Acesso em: 10 jan. 2023.

Russell, S.; Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach – The Intelligent Agent Book. Prentice Hall, Inc. New Jersey, USA, 1995. ISBN 0-13- 103805-2.

SANTOS, G. A. Arquitetura funcional de veículos autônomos: uma proposição de técnicas para detecção de objetos, localização e interação humano-veículo. Universidade de Brasília: [s.n.].

THE ECONOMIST. Smart and sustainable cities: opportunities and challenges. Disponível em: <<https://startupmycity.economist.com/wp-content/uploads/2017/01/EIU-Startup-My-City-Smart-and-sustainable-cities-opportunities-and-challenges.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2023.

UNESCO. Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial UNESDOC Digital Library. Paris, França: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2022. Disponível em: <[https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137\\_por](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381137_por)>. Acesso em: 21 fev. 2023.

UNIDO BRUSSELS FOCUS. The European Green Deal Europe's new growth strategy A climate-neutral EU by 2050. Brussels: [s.n.], 2020. Disponível em: <[https://www.unido.org/sites/default/files/files/2020-11/EU\\_Green\\_Deal\\_2020.pdf](https://www.unido.org/sites/default/files/files/2020-11/EU_Green_Deal_2020.pdf)>. Acesso em: 03 de jan 2023.