

**TECNOPOLÍTICA E A MORTE DA SUSTENTABILIDADE: A MITOMANIA  
COMO RESPOSTA AOS LIMITES DO PLANETA**  
*TECHNOPOLITICS AND THE DEATH OF SUSTAINABILITY: MYTHOMANIA AS A  
RESPONSE TO THE LIMITS OF THE PLANET*

**Felipe da Veiga Dias**

Pós-doutor em Ciências Criminais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS. Doutor em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC, com período de Doutorado Sanduíche na Universidad de Sevilla (Espanha). Professor do Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade Meridional - IMED. Professor do curso de Direito da Faculdade Meridional - IMED. Coordenador do Grupo de Pesquisa “Criminologia, Violência e Sustentabilidade Social”. Advogado, Rio Grande do Sul (Brasil.)

E-mail: felipevdias@gmail.com.

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6961580388113058>.

Submissão: 05.04.2020.

Aprovação: 16.05.2021.

**RESUMO**

---

O presente estudo tem como tema a tecnopolítica e a sustentabilidade, com ênfase no uso de dispositivos tecnológicos como forma de sustentação, impulso e defesa de discursos irracionais ou sem quaisquer fundamentações científicas. Dito isso, o problema de pesquisa centra-se em indagar como se articulam os mecanismos tecnológicos para vulnerabilizar a visão em prol da sustentabilidade e da consciência dos limites planetários? Objetiva-se assim delimitar como ocorrem, no atual contexto de inserção de uma tecnopolítica neoliberal, esses processos contrários ao discurso da sustentabilidade. Para tanto, adota-se como base metodológica o método fenomenológico-hermenêutico, juntamente aos métodos de procedimento monográfico e a técnica de pesquisa da documentação indireta. Por fim, conclui-se que no contexto neoliberal, opera uma tecnopolítica não centralizada, em que múltiplos atores e interesses convergem suas ferramentas para a manutenção dos padrões modernos de racionalidade e desenvolvimento, negando a destruição causada ao mesmo tempo em que fragilizam a Sustentabilidade enquanto saber de ruptura e mantém uma narrativa fantasiosa, falaciosa e tecnologicamente sustentada.

**PALAVRAS-CHAVE:** Irracionalidade, sustentabilidade, tecnopolítica.

**ABSTRACT**

---

*The present study focuses on technopolitics and sustainability, with an emphasis on the use of technological devices as a means of sustaining, driving and defending irrational discourses or without any scientific basis. That said, does the research problem focus on asking how the technological mechanisms are articulated to make the vision for sustainability and awareness of planetary limits more vulnerable? The objective is to delimit how these processes, contrary to the discourse of sustainability, occur in the current context of the insertion of a neoliberal technopolitics. For that, the phenomenological-hermeneutic method is adopted as a methodological basis, together with the methods of monographic procedure, and the research technique of indirect documentation. Finally, it is concluded that in the neoliberal context, a*

*non-centralized technopolitics operates, in which multiple actors and interests converge their tools for the maintenance of modern standards of rationality and development, denying the destruction caused at the same time that they weaken Sustainability while rupture knowledge and maintains a fanciful, fallacious and technologically supported narrative.*

**KEYWORDS:** *Irrationality, sustainability, technopolitics.*

---

## INTRODUÇÃO

O atual contexto global encontra-se mergulhado em incertezas e incompreensões que demonstram as rupturas com os projetos da modernidade, bem como as falácias nas quais tais projetos foram alicerçados. Ainda assim as relações de poder se transmutam para a manutenção da governamentalidade das populações e a renovação dos fundamentos para permanência de alguns desses projetos, modelos econômicos, formas de exploração e com isso mantendo nas esperanças futuras a continuidade das estruturas de controle já delimitadas.

A gestão das sociedades humanas conta ainda com a inserção de instrumentos tecnológicos que aprimoram processos de controle, ao mesmo tempo em que servem para a ocultação dos prejuízos causados pelos falhos projetos modernos. Constrói-se uma espécie de tecnopolítica neoliberal capaz de governar sobre a égide do progresso, em permanente estado de ignorância a respeito da finitude dos recursos naturais, dos impactos da forma humana de vida em sociedade e do comprometimento com a capacidade de recuperação do meio ambiente, ao melhor estilo do pensamento (ir) racional moderno.

Com tais pressupostos, verifica-se a fragilização das bases da sustentabilidade (em suas múltiplas dimensões) enquanto discurso crítico que evidencia os danos causados ao planeta. Nesse sentido, indaga-se mais especialmente a respeito de como se articulam tais mecanismos tecnológicos para vulnerabilizar/enfraquecer a visão em prol da sustentabilidade e da consciência dos limites planetários?

Para atender a tais pretensões a pesquisa adota como metodologia de abordagem fenomenológico-hermenêutica, tendo em vista que almeja o entendimento acerca dos objetos investigados no seu “como”, inseridos no mundo, sem que isso signifique estar preso a uma “quididade” real das categorias examinadas. Em suporte à metodologia adotada utiliza-se o método de procedimento monográfico, em virtude de se tratar de investigação pontual e crítica, divergindo da amplitude dos planos generalistas, bem como socorre-se da técnica de pesquisa da documentação indireta, com ênfase bibliográfica.

## 1. O INSUSTENTÁVEL MODELO DE VIDA HUMANA: LIMITES DO PLANETA E A NECESSIDADE DA SUSTENTABILIDADE COMO PARADIGMA

Os anos recentes demonstram as consequências dos padrões estabelecidos ainda na modernidade acerca do modelo social e humano de vida. Atualmente tais padrões estão amparados nos ideais de “dominação e da exploração do mundo em vista do progresso e do crescimento ilimitado”, dando mostras da sua insustentabilidade (o que é evidente ao se passar a observar os efeitos gerados). Inegável, portanto, que esse perfil “antropocêntrico, mecanicista” (BOFF, 2016, 17 – 18), determinista e reducionista oriundo da modernidade e do capitalismo tem como resultantes espaços de desigualdade social e destruição ambiental equivalentes as suas promessas.

“Os problemas sociais e ambientais da atualidade são gerados justamente pelo desenvolvimento existente de fato, que domina o Planeta há pelo menos dois séculos”, significa dizer que não existe fatalidade, mas sim uma consequência clara dos paradigmas modernos. “O desenvolvimento é apenas uma ação que tende a transformar em mercadoria as relações dos homens entre si e com a natureza”, por isso pouco importam os atributos amparados a tal concepção, ainda assim ela restará orientada pela seara econômica, “o acúmulo de capital, com todos os efeitos positivos e negativos que conhecemos: competição impiedosa, aumento ilimitado das desigualdades, saque incontrolável da natureza” (LATOUCHE, 2009, p. 17).

Impõe-se assim o aceite de que as civilizações humanas vieram nos últimos séculos estipulando a dominação e a barbárie como parte da sua articulação em prol do “progresso” prometido pela modernidade (MORIN, 2009, p. 16-17). Isso conduz à noção basilar de que alguns eventos históricos (como no caso do Holocausto exposto por Bauman) que pautaram limites e crises, no sentido de modificações de rumos, se trataram de resultantes operacionais dessa racionalidade, ou seja, não se tratam de acidentes de percurso, mas sim de realizações insertas nas entranhas mais profundas de seus projetos, fazendo parte de seu horizonte de possibilidades (BAUMAN, 1998).

O indizível horror que permeia nossa memória coletiva do Holocausto (ligado de maneira nada fortuita ao premente desejo de não encarar essa memória de frente) é a corrosiva suspeita de que o Holocausto possa ter sido mais do que uma aberração, mais do que um desvio no caminho de outra forma reto do progresso, mais do que um tumor canceroso no corpo de outra forma sadio da sociedade civilizada; a suspeita, em suma, de que o Holocausto não foi uma antítese da civilização moderna e de tudo o que ela

representa (ou pensamos que representa). Suspeitamos (ainda que nos recusemos a admiti-lo) que o Holocausto pode ter meramente revelado um reverso da mesma sociedade moderna cujo verso, mais familiar, tanto admiramos. E que as duas faces estão presas confortavelmente e de forma perfeita ao mesmo corpo. O que a gente talvez mais tema é que as duas faces não possam mais existir uma sem a outra, como verso e reverso de uma moeda (BAUMAN, 1998, p. 26).

Com base nesse contexto são encontradas diversas alternativas e proposições, as quais estão, via de regra, amparadas na mudança desses paradigmas modernos, conforme demonstram as palavras de Boff ao indicar como resposta a necessidade de uma nova cosmologia, em que o cuidado tomaria o espaço da dominação; “o reconhecimento do valor intrínseco de cada ser, e não sua mera utilização humana; o respeito por toda a vida, os direitos e a dignidade da natureza, e não a sua exploração” (BOFF, 2016, 20).

Em sentido análogo encontra-se a proposição de Morin (2015, p. 49), que clama por uma nova via, a qual percebe que a situação atual guarda íntima relação com os seres humanos e a forma como seus grupos estipulam a vida em sociedade. Segundo o autor tal via seria a da metamorfose, conclamando uma nova política, com duas vias: “a de uma política da humanidade e a de uma política da civilização. Ela se empenharia em pensar de modo permanente e simultâneo o planetário, o continental, o nacional e o local” (MORIN, 2015, p. 56).

Proposições como as mencionadas almejam contestar dois dos pilares mais básicos da modernidade e que trouxeram aos efeitos contemporâneos, mais precisamente o ideal do progresso e sua associação com o crescimento constante, conjugando ilusões modernas e ao mesmo tempo capitalistas. Ambas as compreensões ignoram a finitude dos recursos naturais, e buscam associar na atualidade termos capazes de mascarar os danos produzidos, como se pode observar em expressões como capitalismo humanista, verde (JAPPE, 2013, p. 42 – 43) ou mesmo nos equivocados manejos da expressão desenvolvimento sustentável.

A pressão mundial sobre os governos e as empresas, em razão da crescente degradação da natureza e do clamor mundial acerca dos riscos que pesam sobre a vida humana, fizeram com que todos encetassem esforços para conferir sustentabilidade ao desenvolvimento. A primeira tarefa foi começar a reduzir as emissões de dióxido de carbono e outros gases de efeito estufa, organizar a produção de baixo carbono, tomar a sério os famosos três erres (r) enunciados na Carta da Terra: *reduzir*, *reutilizar* e *reciclar* os materiais usados; aos poucos foram acrescentados outros erres, como *redistribuir* os benefícios, *rejeitar* o consumismo, *respeitar* todos os seres e *reflorestar* o mais possível etc. (BOFF, 2015, p. 39).

O termo desenvolvimento sustentável costuma ser adotado nos debates jurídicos em razão de sua previsão em documentos internacionais e outros compromissos assumidos em sede de defesa do meio ambiente, especialmente em razão do relatório de *Brundtland* – Nosso Futuro Comum – de 1987. Porém, importante registrar que o desenvolvimento sustentável não se confunde com a Sustentabilidade, já que se tem conhecimento das críticas acerca do primeiro ser somente uma cortina de fumaça para encobrir a exploração capitalista e a manutenção das ideias de desenvolvimento constante por parte de atores mercadológicos e Estados, que desejam em si a manutenção dos modelos vigentes (MCKENZIE, 2004, p. 2).

Assim, a adjetivação ou ferramentas discursivas são incapazes de lidar com a destruição causada por uma visão capitalista utilitária aplicada aos recursos naturais e à própria relação entre os seres humanos e o planeta, enquanto entidade viva, de modo que “que se faz necessária uma mudança paradigmática dos objetivos políticos e econômicos, a fim de” (WOLKMER; PAULITSCH, 2011, p. 215) evitar que esse modelo leve a todos ao colapso. Em síntese, adverte Jappe: “a consciência dos riscos ecológicos não leva necessariamente à emancipação” (JAPPE, 2013, p. 29).

A afirmativa final evidencia que a curto prazo o crescimento não parece ser abandonado por seus adoradores, tampouco sua contenção viria naturalmente às sociedades, em razão dos padrões materiais e de consumo estipulados como modelos de estar-no-mundo a serem alcançados. Contudo, a finitude dos recursos planetários (matérias-primas e recursos naturais) é inescapável, de modo que “não serão resolvidos os problemas ambientais tratando-se apenas os sintomas. A pesquisa tecnológica visando aumentar a eficiência energética e desenvolver as alternativas não fósseis de energia é fundamental no contexto atual” (CECHIN, 2010, p. 14 – 15), mas é importante o aceite do caráter delirante que a ideia do crescimento constante contém em sua essência.

Apesar da percepção das falhas, a leitura propagada é a do aperfeiçoamento do capitalismo, ao mesmo tempo em que se ignoram fatores básicos como a lei de entropia, alegando o progresso a partir do aproveitamento total dos recursos (embora se saiba da impossibilidade científica de tal alusão) (CECHIN, 2010, p. 100). Em contrapartida, a realidade que se apresenta torna implacável o aceite de que ruíram os dogmas do crescimento e progresso ininterruptos como fundamento existencial utilitário a mover a humanidade (BOFF, 2015, p. 42).

A título de registro a insanidade atual ligada ao progresso constante, alastra-se para o tratamento das pessoas enquanto capital humano (o sujeito enquanto empreendedor de si mesmo – aprimorando-se constantemente) (FOUCAULT, 2008, p. 310 – 311), defendendo o

primado da concorrência e eficácia aplicado à totalidade das relações. Por esse motivo, autores como Dardot e Laval (2016, p. 26) interpretam que no período contemporâneo o padrão neoliberal seria muito mais do que uma fase ou modelo do capitalismo, mas sim um fato social capaz de impactar as formas de viver em sociedade em todas as suas dimensões.

Significa que mesmo diante de danos massivos produzidos aos seres vivos e ao meio ambiente, em geral ocultados pelos sistemas jurídicos em prol de interesses governamentais e de mercado (BARAK, 2015), não há garantia da iluminação individual ou coletiva que leve ao repensar emancipatório (JAPPE, 2013, p. 29 – 30); ao contrário, há por alguns a defesa de que ainda se deve maximizar mais o pensamento globalizado do crescimento, mesmo diante do quadro hodierno.

Por tais motivos, Morin (2015, p. 28) aponta que essa visão moderna de desenvolvimento e crescimento “deveria ser substituída por um complexo que comportasse diversos crescimentos, diversos decrescimentos, diversas estabilizações”<sup>1</sup>. Complementa ainda inferindo o caráter antiético dos parâmetros hodiernos, os quais estabelecem um sistema com relações escusas entre agentes públicos e privados que assevera desigualdades (reduzindo relações humanas e não humanas a critérios quantificáveis), rompe com a solidariedade (primando pelo individualismo) e naturaliza cinturões de miséria globalizada (MORIN, 2015, p. 29).

Portanto, quando se advoga em prol da Sustentabilidade enquanto matriz capaz de ressignificar as relações humanas e ambientais, deve-se ter em mente que qualquer discurso nesse sentido é essencialmente ético (BOSELNANN, 2015, p. 25). Igualmente, essa incorporação não é somente a inclusão de um princípio jurídico, embora reconheça-se o esforço na inserção desse elemento (observável em textos de tratados e constituições) como parte da composição transversal para área, de maneira a reconhecer os ideais da Sustentabilidade em sua pluralidade multidimensional, e que objetiva a transformação da existência humana e não-humana no planeta.

---

<sup>1</sup> Salutar mencionar a produção de obras como a de Georgescu-Roegen (2008, p. 62), acerca do tema do decrescimento, conforme explica o autor ao relacionar o tema a lei de entropia mencionada anteriormente. “A conclusão é evidente. Cada vez que produzimos um automóvel, destruimos irrevogavelmente uma quantidade de baixa entropia que, de outra forma, poderia ser utilizada para fabricar uma charrua ou uma enxada. Por outras palavras, cada vez que produzimos um automóvel fazemo-lo ao preço de uma diminuição do número de vidas humanas futuras. Pode ser que o desenvolvimento económico fundado na abundância industrial seja uma benfeitoria para nós e para os que dele poderão se beneficiar num futuro próximo: mas não deixa de estar oposto ao interesse da espécie humana no seu todo, pelo menos se o interesse dela for durar tanto quanto lhe permite o seu dote de baixa entropia. Através do paradoxo do desenvolvimento económico, podemos perceber o preço que o homem tem de pagar pelo privilégio único que constitui a sua capacidade de ultrapassar os seus limites biológicos na sua luta pela vida”.

A Sustentabilidade aqui denominada parte de uma visão “ecosófica acerca da capacidade de resiliência entre os seres e o ambiente para se determinar – de modo sincrônico e/ou diacrônico – quais são as atitudes que favorecem a sobrevivência, a prosperidade, a adaptação e a manutenção da vida equilibrada” (DIAS; AQUINO, 2019, p. 3). Com fulcro nesta proposição tomam-se os parâmetros estabelecidos para a vida humana como irracionais diante dos recursos do planeta. Ademais, obriga-se ao enfretamento de que a manutenção deste caminho conduziria “inexoravelmente um choque entre as demandas humanas e a capacidade de resposta que o planeta, na sua condição de provedor de bens, das mais variadas espécies e gêneros, teria condição de dar” (MORAIS; IVANOFF, 2016, p. 53).

Indica-se que, com tal matriz, os pressupostos modernos são inaceitáveis, tal como a racionalidade moderna e seu domínio da natureza (de acordo com autores como Leff, o ponto da racionalidade denotaria não uma crise ambiental, mas sim o estado de crise civilizatória) (LEFF, 2006, p. 59), que se dizia como capaz de controlar tudo, mas que recai na insanidade de seus resultados destrutivos e na desigualdade global (BOFF, 2016, p. 157 – 158), ou ainda conforme ocorre com a noção atualizada de racionalidade neoliberal (embora saiba-se da incongruência do termo, já que as incompatibilidades internas fazem parte desse novo *ethos*) que mantém os mesmos efeitos anteriores e agrega o sofrimento psíquico fruto da autoviolência enquanto dano humano colateral (HAN, 2017, p. 25).

Por óbvio que não se conduz à oposição binária (típica das simplificações cartesianas ou de maniqueísmos reducionistas) de refutar a racionalidade como base científica, mas sim de não mais adotar os padrões estabelecidos que entendiam como válidas as construções ditas racionais e que ignoravam parte das consequências geradas pelas suas disposições. Destarte, isso torna forçoso o abandono da racionalidade moderna enquanto atrofia de percepção (subdesenvolvimento intelectual hiperespecializado), pois “ao nos ensinar a dissociar tudo, a formação disciplinar que nós, ocidentais, recebemos nos faz perder a aptidão de religar e, com isso, a de pensar os problemas fundamentais e globais” (MORIN, 2015, p. 31).

Há, portanto, a exigência da pluralidade de saberes enquanto condição de possibilidade da nova racionalidade, o que quando comparado ao perfil moderno constitui-se como uma revolução, já que exige “uma mudança de mentalidade, uma transformação do conhecimento e das práticas educativas, para se construir um novo saber, uma nova racionalidade que orientem a construção de um mundo de sustentabilidade, de equidade (sic), de democracia” (LEFF, 2006, p. 196)

Assim, a partir da Sustentabilidade a racionalidade exigida contém a complexidade enquanto parte da sua sistemática (MORIN; LE MOIGNE, 1999, p. 26), sendo impossível

Revista *Argumentum* – RA, eISSN 2359-6889, Marília/SP, V. 22, N. 2, p. 487-505, Mai.-Ago. 2021. 493

eleger aquilo que seria ignorado ou posto às margens da relevância da análise científica, ao mesmo tempo em que os padrões ético-ambientais (WOLKMER; PAULITSCH, 2011, p. 221) compõem essa nova estrutura nuclear.

A transformação baseada na Sustentabilidade opõe-se de forma crítica mesmo às abordagens futuristas unidimensionais, as quais indicam a racionalidade tecnológica, em formatos extremamente otimistas, como suporte de salvação dos problemas enfrentados. De acordo com Beck, isso ignora aspectos já comentados por ele acerca dos riscos globalizados (sociedade de risco), tal como o fato de que “aqueles que ignoram os efeitos secundários destrutivos dos triunfos da modernização (a crença no progresso) aceleram, intensificam e universalizam o processo latente da destruição” (BECK, 2017, p. 84).

Logo, a adoção tecnológica não está apartada dos padrões neoliberais estipulados, o que significa: a) a tecnologia encontra-se submetida aos modos de gestão neoliberais; b) existem diversas nuances negativas a serem consideradas na aplicação de instrumentos tecnológicos e que não podem ser ignoradas (MOROZOV, 2018, p. 25). Portanto, as lentes da Sustentabilidade tornam inviáveis a não percepção da pegada ecológica emitida pela humanidade ou mesmo das consequências do padrão de vida neoliberal adotado, mesmo com as leituras das suas dimensões mais usuais – social, econômica e ecológica (MCKENZIE, 2004, p. 6) –, tais visões tecnológicas modernas tornam-se pelo viés sustentável falhas, incompletas ou no mínimo com padrões “racionais” de cegueira deliberada.

Diante disso, tomar a Sustentabilidade como paradigma significa ter a posição crítica compatível com a contestação inevitável das bases estabelecidas na modernidade e com o modelo atual de vida em sociedade. Ademais, comportam-se elementos de cunho político, tecnológico, social, econômico, ambiental, dentre inúmeros outros, já que se o *ethos* neoliberal atinge a totalidade das relações, não se pode ter em mente uma matriz que não realize a mesma espécie de embate amplo e multidimensional para concretização de mudanças substanciais.

## **2. TECNOPOLÍTICA, MANIPULAÇÕES E A IRRACIONALIDADE COMO DISCURSO**

Com base na compreensão da Sustentabilidade enquanto suporte crítico, passa-se a observar o atual modelo de governabilidade das populações (FOUCAULT, 2008, p. 142 – 143) e que tem na tecnologia um elemento essencial às demandas gerenciais. Significa dizer

que pensar a alteração dos padrões modernos (ou pós-modernos, como defendem alguns)<sup>2</sup> contemporâneos, já devidamente evidenciados pela óptica sustentável, é também observar os ditames das relações de poder, com ênfase na vigilância dos comportamentos e seu respectivo condicionamento das subjetividades, mais especialmente formatando o que se entende como sociedade de controle (DELEUZE, 1992, p. 220).

As últimas linhas da distopia deleuziana acima referidas devem ser abordadas dentro deste quadro. Por um lado, algoritmos de controle biopolítico que modulam fluxos de informação, filtram e canalizam a mobilidade de indivíduos e populações, mas também produzem reterritorializações, espaços fechados, guetos e bidonvilles; por outro lado, bancos de dados e pacotes de informações que descrevem estilos de consumo ou capturam formas de vida e de cooperação gratuita, que podem ser valorizadas naquilo que se acordou chamar de “*platform capitalism*” (CHIGNOLA, 2018, p. 255).

O atual padrão de gerenciamento neoliberal reduz tudo às esferas da quantificação, o que significa que recursos humanos ou ambientais são tratados como meros capitais (em sua maior parte sendo reduzidos a referências de dados) (MOROZOV, 2018, p. 96), sendo que os instrumentos tecnológicos auxiliam nesse processo. Entretanto, com a relevância da tecnologia, ou mesmo a sua função de sequestro de determinadas relações e operacionalidades políticas, indaga-se a respeito de que se estaria em um modelo diverso da biopolítica (ao menos conforme esculpida por Foucault e outros autores), de modo a caracterizar uma espécie de tecnopolítica, a qual visa a padronização algorítmica (controle) e rompe com as promessas emancipadoras.

Na era do Big Data, em que ocorre o incremento de volume, velocidade e valor de dados (e metadados) na sociedade (FUCHS; CHANDLER, 2019, p. 5), os seres humanos são reduzidos a padrões calculáveis para seu condicionamento, ou seja, a ilusão de domínio dos recursos naturais se estende aos seres humanos, os quais passam a ser orientados de acordo com a precisão tecnológica, enquanto acreditam estarem tomando decisões livres. Valioso aludir que a ilusão das decisões livres e da preservação da individualidade é essencial no

---

<sup>2</sup> Importante dizer que dentre os autores que debatem a pós-modernidade, se faz uso aqui daqueles que encontram suas inflexões nos mesmos pontos já explanados nesta pesquisa acerca da modernidade, conforme se observa na leitura de Santos que aduz: “[...] a ideia moderna da racionalidade global da vida social e pessoal acabou por se desintegrar numa miríade de minirrationalidades ao serviço de uma global, inabarcável e incontrolável irracionalidade. É possível reinventar as minirrationalidades da vida de modo a que elas deixem de ser partes de um todo e passem a ser totalidades presentes em múltiplas partes. É esta a lógica de uma possível pós-modernidade de resistência” (SANTOS, 2013, p. 132).

condicionamento de subjetividades, ainda mais quando se projeta sobre cenários político-sociais.

O contexto tecnológico atual converte a ideia de liberdade e comunicação vendidas como inovações em verdadeiros modelos de vigilância, construindo um novo panóptico (ou, nas palavras de Bauman, um panóptico descentralizado e transnacional) (BAUMAN, 2014, p. 46) focado no controle tecnológico, muito mais eficiente do que o poder disciplinar, visto que a entrega de dados e informações se dá de forma livre por uma necessidade interna (e não por coação) (HAN, 2014, p. 21).

Assim, a normalização que permite os cálculos de riscos e o grau de previsibilidade dos comportamentos com base em algoritmos compõem a tecnopolítica que operacionaliza o controle da população. Contudo, a indagação seria quais são os instrumentos que tal modelo fomenta e que podem ser postos à disposição do enfraquecimento da Sustentabilidade, como forma de discurso crítico.

Cabe inicialmente alertar que parte dos discursos-imagens dispostos contra os ideais sustentáveis encontram-se orientados automaticamente. Muitas das operações que combatem falas e argumentos ligados às searas da sustentabilidade ambiental, econômica ou social, encontram-se articuladas por algoritmos, manejados por corporações e governos, e que de forma geral pouco se sabe sobre seu funcionamento (configurando a metáfora de Pasquale de que seriam caixas pretas) (PASQUALE, 2015, p. 3).

“Desse modo, decisões antes humanamente imputadas são automatizadas por meio de softwares em frações de segundo, e determinam desde planos de comportamento até o que deve ser noticiado ou não” (AMARAL; DIAS, 2019, p. 7). Significa que por mais que pautas ligadas a uma visão de mundo sustentável possam ser defendidas existem instrumentos algorítmicos à disposição de atores político-econômicos capazes de influenciar, manipular ou condicionar comportamentos e ideais nas populações, ou seja, nessas relações de poder existem práticas de força/resistência tecnologicamente dispostas a impedir a introdução de concepções divergentes das visões modernas ligadas ao progresso ou aos próprios limites do planeta.

Outro dos pontos fulcrais da nova tecnopolítica, por vezes direcionada contra demandas socioambientais baseadas nas ideias de sustentabilidade, se dá a partir da combinação de dois elementos, o uso de instrumentos remotos para impulsão de publicações e as práticas midiáticas das *fake news*. Esses instrumentos operados remotamente por meio de IAs (inteligência artificial) e orientados por algoritmos são conhecidos como *Bots* (VAROL et

al., 2017, p. 280), e realizam desde interações até a formação de conteúdos sobre temas aos quais se direcionam.

O uso de *Bots* com finalidades políticas é largamente verificado nos últimos anos, tendo ganhado espaço no cenário nacional recente em virtude da divulgação de que candidatos aos pleitos eleitorais utilizavam tais instrumentos para incrementar campanhas e redes sociais em favor de seus interesses. Além disso, em ocasiões ainda a respeito da proteção ambiental, representantes do atual governo brasileiro, como o caso do Ministro Ricardo Salles, se aproveitaram de tais ferramentas (apresentando evidências a partir de postagens múltiplas, em períodos muitos curtos e de poucos usuários – sendo esse um indicativo característica do uso de *Bots*) para defender seus posicionamentos diante das críticas à situação das queimadas na Amazônia, ao mesmo tempo em que contra-atacaram as ONGs a respeito do tema (EL PAÍS, 2019).

Esse exército digital é disposto a operar, tendo como base IAs (inteligência artificial) e algoritmos baseados em dados ou metadados, a fim de influenciar a opinião pública a respeito do tema, algo utilizado especialmente contra aqueles que se encontram em posição de dúvida a respeito das questões político-ambientais, de modo que são localizados de forma microscópica na rede, realizando o que se conhece como *microtargeting* (HAN, 2014, p. 95), o qual foi visto especialmente na tentativa de influência de eleitores indecisos.

No entanto, como dito alhures a destruição socioambiental é uma realidade inegável, ou seja, a precarização existencial (humana e não-humana) é algo evidente. Neste ponto é que surgem as *fake news*, enquanto instrumento midiático não apenas de manipulação, mas como já dito há muito tempo, de construção da realidade, lembrando o teorema de Thomas – afirmando que situações definidas como reais geram efeitos reais – “querendo significar que, se uma determinada imagem da realidade é afirmada, esta age efetivamente sobre a estrutura ideológica e material da sociedade” (BUDÓ, 2018, p. 40).

Embora não seja um fenômeno recente, pois sua existência já era registrada em períodos mais antigos, sua aplicação, no formato atual, costuma estar registrada em meados de 2015, e associadas ao processo eleitoral norte-americano (RIVA, 2018, p. 15–16). Essas notícias ou artigos publicados se caracterizam como intencionalmente falsos, ou no mínimo deturpados ao ponto de ocultar ou distorcer os fatos, dados, pesquisas, ou qualquer situação narrada (ALLCOTT; GENTZKOW, 2017, p. 213).

A adoção massiva de *fake news* para fins de manipulação automatizada consolida-se como prática globalizada, sendo constatada em inúmeros países, sejam eles democráticos ou autoritários, bem como os estudos a respeito do tema demonstram o papel de destaque de Revista *Argumentum* – RA, eISSN 2359-6889, Marília/SP, V. 22, N. 2, p. 487-505, Mai.-Ago. 2021. 497

redes sociais e aplicativos de compartilhamento para proliferação de tais “notícias”. Cabe registrar que a constatação foi igualmente realizada no caso do Brasil (BRADSHAW; HOWARD, 2019, p. 1), onde o comportamento costuma ser de gerar algumas dessas *fake news* em grupos de *WhatsApp*, para posteriormente utilizar *Bots* para impulsão e irradiação em redes sociais diversas.

Esse panorama de mentiras e automação atinge a matriz da Sustentabilidade em diversos temas, sendo bem exemplificado pela constatação (em artigo ainda não publicado) da Universidade de Brown de que ao menos um quarto dos *tweets* originam-se de ferramentas como *Bots*, quanto aos debates do tema do aquecimento global. Dentre esses *tweets* a fundamentação é que traz o maior impacto, ou melhor dizendo a falta dela, haja vista que ocorre a negação da ciência climática (atribuição de ciência falsa), em apelação à irracionalidade como resposta válida, e a ênfase em mensagens negativas sobre as mudanças do clima, por vezes em apoio a determinados políticos (caso de Donald Trump e sua retirada do acordo de Paris) (THE GUARDIAN, 2020).

Há, portanto, a adoção deliberada em ignorar um campo científico, a climatologia, a qual possui vastos registros históricos e um campo claramente estabelecido (NUCCITELLI, 2015, p. 1). Conforme explica Nuccitelli (2015, p. 52), o consenso acerca do AGW (aquecimento global antropogênico) está estabelecido desde o final do século XX, baseando-se na gama de significativos estudos e pesquisas realizadas na área, contando com poucas refutações, apenas a título opinativo (cartas) ou sem base de critérios científicos (como o artigo publicado no Boletim da Associação Americana de Geologia do Petróleo – que não é uma ciência revisada por pares).

Além da contraposição a áreas científicas ligadas à Sustentabilidade, deve-se se atentar, conforme alerta Kakutani (2018, p. 84), ao fato de que as mentiras, dissimulações e irrealidades construídas tecnologicamente colocam a democracia e suas instituições em risco, já que se dá primazia às narrativas em detrimento de fatos, algo que atinge o coração da democracia. Nessa tônica a mentira e a irracionalidade se casam para sustentar o enfraquecimento de vários temas conectados à busca da Sustentabilidade do planeta.

A título de curiosidade, tomando o debate acerca do aquecimento global novamente como referência, parte da estratégia capitalista está em financiar desde materiais publicitários (relembrando que a sua potencialidade é projetada por instrumentos tecnológicos e algoritmos) até estudos no sentido de contrapor os dados e fatos cientificamente comprovados, projetando um discurso-imagem de que esse seria um debate científico em aberto (NUCCITELLI, 2015, p. 54). Salutar aludir que esse “marketing ecológico”  
Revista *Argumentum* – RA, eISSN 2359-6889, Marília/SP, V. 22, N. 2, p. 487-505, Mai.-Ago. 2021. 498

promovido por muitas corporações responsáveis pelos mais graves danos ambientais, é mais uma moeda para vender a imagem ecologicamente correta”, ao mesmo tempo em que se realizam ações jurídico-políticas de invisibilização dos danos causados (BOEIRA; COLOGNESE, 2017, p. 165).

Essa estratégia conta igualmente com estudos ditos independentes e financiados por empresas específicas que veem seus interesses atingidos por pautas sustentáveis, conforme observado no comportamento de indústrias de pesticidas e tabaco, por exemplo, sendo que tal forma de conduta já vem sendo denunciada no campo abrangido pela criminalidade dos poderosos (BUDÓ, 2016, p. 132 e BOCKING, 2004).

Como breve parêntese, é salutar sempre relembrar que a irracionalidade, a fuga da realidade em direção a um passado mítico (STANLEY, 2018, p. 66–67), o combate à ciência, sempre foram apresentados como caracterizações de movimentos ou posicionamentos políticos fascistas (ECO, 2018, p. 55). Isso indica que algumas condutas de oposição não são meras discordâncias de ideias, mas sim uma inclinação clara à destruição do outro enquanto inimigo (lembrando que essa ferramenta serve de subterfúgio à eliminação de pessoas por parte de sistemas de coerção penal há muito tempo) (ZAFFARONI, 2007), em ruptura com qualquer alteridade ligada às visões ético-sustentáveis.

Alega-se isso pois além das *fake news* e *Bots*, observa-se que não existe muitas vezes qualquer carga científica a embasar a oposição de determinados assuntos. Na tecnopolítica atual o controle se sobrepõe à coerência discursiva e à racionalidade ambiental, ou seja, a mentira pode ser tomada como prática de governo, como ocorre no Brasil (onde o presidente Jair Bolsonaro já emitiu cerca de 718 declarações falsas em 441 dias de mandato) (AOS FATOS, 2020), ao mesmo tempo em que dispositivos tecnológicos auxiliam, mesmo que em falas conspiratórias e sem qualquer embasamento, a fundamentar uma fantasia mitomaniaca *online* (mas com claros efeitos reais).

Novamente a observação das questões do aquecimento global dão uma amostra do problema, conforme vislumbra-se na promoção de figuras como Naomi Seibt, uma jovem que advoga contra o “alarmismo ambiental” (sem qualquer espécie de embasamento), de modo a defender uma posição negacionista, embora quando questionada diga que não está realizando tal prática em favor de interesses mercadológicos ou políticos (BBC, 2020). Relevante apontar que o uso de *fake news* para promover figuras ou os “especialistas” além de ser uma estratégia midiática de retroalimentação (o especialista midiático retroalimenta o próximo, mesmo que sem sustentação científica alguma) (ZAFFARONI, 2012, p. 338 – 339), conta ainda com o poder de grandes canais de comunicação (conforme pesquisa que comprova a Revista *Argumentum* – RA, eISSN 2359-6889, Marília/SP, V. 22, N. 2, p. 487-505, Mai.-Ago. 2021. 499

não verificação de notícias pelo canal *Fox News*, e pela publicação do *The Wall Street Journal*) que ajudam a promover a imagem, por exemplo, de uma “ciência instável”, a respeito da climatologia (NUCCITELLI, 2015, p. 72).

Chama-se atenção para o fato de que os movimentos ambientais ligados ao trabalho de base do pensamento da Sustentabilidade nem ao menos debatem com essa espécie de figura midiaticamente construída e seus patrocinadores, visto que tem uma posição de não iniciar discussões contra aqueles que não aceitam as evidências científicas (BBC, 2020). Entretanto, no mundo tecnológico isso não importa, pois *fake news* “vendem” mais e mais rápido (ESTADÃO, 2019), provocam mais reações emocionais/viscerais (algo que os algoritmos já evidenciaram e buscam constantemente atingir) (DIJCK, 2016, p. 32), e as conspirações irreais de algumas pessoas alcançam o mesmo patamar, enfraquecendo a construção de uma realidade-racionalidade complexa almejada pela Sustentabilidade.

Portanto, ao não adotar uma postura crítica na atual conjuntura tecnopolítica, normalizam-se (ROSA; AMARAL, 2017, p. 37) as condutas mitomaniacas na sociedade de controle tecnológico, por meio de diversos dispositivos, tais como IAs, algoritmos, *Bots* e *fake news*, os quais atingem diretamente o âmago da Sustentabilidade, em suas diversas dimensões. Isso significa que no atual paradigma social e das relações de poder não há o repensar dos modelos modernos e sua racionalidade ligada ao progresso capitalista, pois opta-se por construir um mundo próprio, simplista, irreal e alicerçado por mentiras evidentes ou no mínimo sem qualquer apreço pela cientificidade (premia-se a irracionalidade como se ela fosse uma espécie de resistência ao domínio cultural e científico hegemônico). Deste modo, assiste-se a ataques fantasmáticos-falaciosos que sepultam as alternativas por novas vias ético-ambientais, de racionalidade complexa ou mesmo sobre o reposicionamento do lugar dos seres humanos no planeta, denotando que sem uma alteração nesse caminho, a humanidade ruma para a fatal insustentabilidade da vida em sociedade.

## CONCLUSÃO

O quadro projetado acerca dos debates da Sustentabilidade nos parâmetros tecnopolíticos inspira precauções evidentes. Isso significa que o questionamento inicial, acerca de como seriam articulados os mecanismos tecnológicos para vulnerabilizar as visões sustentáveis e a própria consciência dos limites planetários, revela um panorama bastante perigoso aos rumos da Terra.

Afirma-se isso ao observar que forças diversas, sejam elas estatais ou particulares, alinham-se sobre pautas alicerçadas no capitalismo e nos ideais modernos do progresso constante, ignorando as consequências que o modo de vida humano aufere, ou seja, opta-se por cegar-se em relação à pegada ecológica deixada aos ecossistemas e a sociedades. Porém, a novidade se encontra na adoção de ferramentas tecnológicas em apoio aos projetos de controle, de modo que o exercício de poder assume (sem que isso signifique a renúncia das suas formas anteriores) uma versão menos invasiva, mas igualmente letal na gestão das populações.

Essa tecnopolítica oferece dispositivos que servem a propósitos diversos, desde incentivo às práticas de consumo até a vigilância securitária, sendo que aqui o enfoque está na sua combinação oposta às visões sustentáveis.

Assim, pode-se evidenciar que dentre os instrumentos utilizados estão IAs e Bots movidos por algoritmos, bem como o fomento financeiro de agentes corporativos para sustentar respostas automatizadas a todo e qualquer posicionamento que confronte as consequências da irracionalidade do atual modo de vida. Há que se frisar que na sociedade de controle, tudo é reduzido a dados quantificáveis e margens de risco, o que define que não há uma articulação central de oposição da Sustentabilidade, mas sim a sucessão de interesses particulares que se sobrepõem em uma massa de vulnerabilização movida tecnologicamente.

Soma-se ainda a estratégia de fomento de estudos ditos como científicos e publicidade contra o viés sustentável, expondo a utilização de *fake news* não apenas no modelo de pseudo-informações ou notícias falsas, mas também na esfera de atuação automatizada tecnologicamente (milícias digitais movidas algoritmicamente) e na modalidade de falsos estudos científicos ou ao menos questionáveis, tendo em vista o patrocínio direcionado a determinados resultados. Tais ações revelam o apelo a mentiras, dissimulações e a irracionalidade como caminho elegido (diga-se de passagem, com relativo sucesso), e que pode ser visto em recentes situações como as dos debates acerca do desmatamento ou do aquecimento global, em que ferramentas tecnológicas foram postas como armas de resistência às explicações científicas em suas complexidades.

Portanto, no contexto tecnopolítico neoliberal contemporâneo, embora não exista nenhuma articulação centralizada, pode-se dizer que há uma uniformidade de agentes socioeconômicos capazes de manejar dispositivos tecnológicos em prol de interesses particulares-convergentes, e que esses atores se encontram em clara oposição ao questionamento da racionalidade moderna e dos parâmetros capitalistas que levam ao esgotamento dos limites planetários. Em síntese, forma-se uma rede de fatores na construção

Revista *Argumentum* – RA, eISSN 2359-6889, Marília/SP, V. 22, N. 2, p. 487-505, Mai.-Ago. 2021. 501

de uma realidade paralela, que opta por não observar os efeitos causados e prefere a via de uma mitomania crônica, ao invés de repensar os modos de vida, enquanto executa diariamente golpes contra novos modelos éticos, sociais, ambientais, e de vida no planeta. Opta-se por fim em matar a Sustentabilidade enquanto discurso crítico, ao invés de sepultar a insustentabilidade da forma de pensamento estabelecida que leva à desigualdade e à destruição, mas para tanto constrói-se um mundo de mentiras e fantasias tecnologicamente sustentadas.

## REFERÊNCIAS

ALLCOTT, Hunt; GENTZKOW, Matthew. Social media and fake news in the 2016 election. *Journal of Economic Perspectives*. v. 31, n. 2, 2017. Disponível em: <http://web.stanford.edu/~gentzkow/research/fakenews.pdf>. Acesso em: 15 de março de 2020.

AMARAL, Augusto Jobim do; DIAS, Felipe da Veiga. Surveillance e as “novas” tecnologias de Controle biopolítico. *Veritas* (Porto Alegre), v. 64, n. 1, p. 1-30, 2019.

AOS FATOS. *Em 441 dias como presidente, Bolsonaro deu 718 declarações falsas ou distorcidas*. 2020. Disponível em: <https://aosfatos.org/todas-as-declara%C3%A7%C3%B5es-de-bolsonaro/>. Acesso em 23 de março de 2020.

BARAK, Greg. The crimes of the powerful and the globalization of crime. *Revista Brasileira de Direito*. v. 11, n. 2, p. 104 – 105, jul-dez, 2015.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade e holocausto*. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.

BAUMAN, Zygmunt. *Vigilância Líquida*. Diálogos com David Lyon. Rio de Janeiro: Zahar, 2014.

BBC. *Quem é Naomi Seibt, a jovem 'anti-Greta Thunberg' que advoga contra 'alarmismo ambiental'*. 02 de março de 2020. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-51710095>. Acesso em: 23 de março de 2020.

BOCKING, Stephen. *Nature's Experts: Science, Politics, and the Environment*. New Brunswick/New Jersey/London: Rutgers University Press, 2004.

BOEIRA, Luís Francisco Simões; COLOGNESE, Mariângela Matarazzo Fanfa. O papel da criminologia diante da devastação ambiental causada pela criminalidade dos poderosos. *Revista Eletrônica Direito e Política*. Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v. 12, n. 1, 2017.

BOFF, Leonardo. *A Terra na palma da mão: uma nova visão do planeta e da humanidade*. Petrópolis: Vozes, 2016.

BOFF, Leonardo. *Sustentabilidade: o que é – o que não é*. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

BOSELMMANN, Klaus. *O princípio da sustentabilidade: transformando direito e governança*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

BRADSHAW, Samantha; HOWARD, Philip N. *The global disinformation order: 2019 global inventory of organised social media manipulation*. Retrieved from The Computational Propaganda Project, Oxford University. 2019. Disponível em: <https://comprop.oii.ox.ac.uk/wp-content/uploads/sites/93/2019/09/CyberTroop-Report19.pdf>. Acesso em: 26 de março de 2020.

BUDÓ, Marília De Nardin. Danos silenciados: a banalidade do mal no discurso científico sobre o amianto. *Revista Brasileira de Direito*. v. 12, n. 1, p. 127 – 140, jan-jun. 2016.

BUDÓ, Marília De Nardin. *Mídias e discursos do poder: estratégias de legitimação do encarceramento da juventude no Brasil*. Rio de Janeiro: Revan, 2018.

CECHIN, Andrei. *A natureza como limite da economia: a contribuição de Nicholas Georgescu-Roegen*. São Paulo: SENAC/Edusp, 2010.

CHIGNOLA, Sandro. A toupeira e a serpente. *Revista de Direitos e Garantias Fundamentais*. v. 19, n. 3, p. 239 – 270, set-dez. 2018.

DARDOT, Pierre; LAVAL, Christian. *A nova razão do mundo: ensaio sobre a sociedade neoliberal*. São Paulo: Boitempo, 2016.

DELEUZE, Gilles. 'Post-scriptum' sobre as sociedades de controle. *Conversações (1972 – 1990)*. São Paulo: Editora 34, 1992.

DIAS, Felipe da Veiga; AQUINO, Sérgio Ricardo Fernandes de. Sustentabilidade social: reflexões em busca de uma sociedade mais justa. *Revista Jurídica (FURB)*, v. 23, n. 50, p. 1 – 20, 2019.

DIJCK, José Van. *La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales*. Buenos Aires: Siglo Veintiuno editores, 2016.

ECO, Humberto. *Contra el fascismo*. Santiago: Lumen/Penguin Random House, 2018.

ESTADÃO. *Fake news é promovida porque atrai publicidade*: Entrevista Sinan Aral. 30 de dezembro de 2019. Disponível em: [https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,fake-news-e-promovida-porque-atrai-publicidade,70003139080?utm\\_source=facebook%3Anewsfeed&utm\\_medium=social-organic&utm\\_campaign=redes-sociais%3A122019%3Ae&utm\\_content=%3A%3A%3A&utm\\_term&fbclid=IwAR3tflHDhXB-iCboiiszH-edPlf\\_4eaYj9SKNDsV9dVcG45xntftags4rp8](https://economia.estadao.com.br/noticias/geral,fake-news-e-promovida-porque-atrai-publicidade,70003139080?utm_source=facebook%3Anewsfeed&utm_medium=social-organic&utm_campaign=redes-sociais%3A122019%3Ae&utm_content=%3A%3A%3A&utm_term&fbclid=IwAR3tflHDhXB-iCboiiszH-edPlf_4eaYj9SKNDsV9dVcG45xntftags4rp8). Acesso em 23 de março de 2020.

EL PAÍS. *Robôs impulsionaram hashtags contra ONGs na Amazônia e a favor de Salles*. 29 de agosto de 2019. Disponível em: [https://brasil.elpais.com/brasil/2019/08/30/politica/1567126442\\_178150.html?ssm=whatsapp&fbclid=IwAR1xrVcR9F2P4swyDWf3guR-EVxejwa4PISXAmjiyjDpDcvo6jrgW5PGf3I](https://brasil.elpais.com/brasil/2019/08/30/politica/1567126442_178150.html?ssm=whatsapp&fbclid=IwAR1xrVcR9F2P4swyDWf3guR-EVxejwa4PISXAmjiyjDpDcvo6jrgW5PGf3I). Acesso em 13 de janeiro de 2020.

FOUCAULT, Michel. *Segurança, Território, População*. Curso do Collège de France (1977-1978). São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FUCHS, Christian; CHANDLER, David. Introduction Big Data Capitalism - Politics, Activism, and Theory. In: Chandler, D. and Fuchs, C. (Eds.). *Digital Objects, Digital Subjects: Interdisciplinary Perspectives on Capitalism, Labour and Politics in the Age of Big Data*. p. 1 – 20. London: University of Westminster Press, 2019.

GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. *O Decrescimento*. Lisboa: Instituto Piaget, 2008.

HAN, Byung-Chul. *Psicopolítica*. Neoliberalismo y nuevas técnicas de poder. Barcelona: Herder, 2014.

HAN, Byung-Chul. *Topologia da violência*. Petrópolis: Vozes, 2017.

JAPPE, Anselm. *Crédito à morte: a decomposição do capitalismo e suas críticas*. São Paulo: Hedra, 2013.

LATOUCHE, Serge. O desenvolvimento representa o problema e não o remédio para a mundialização! In: *Desfazer o desenvolvimento para refazer o mundo*. Vargem Grande Paulista: Cidade Nova, 2009.

LEFF, Enrique. *Epistemologia ambiental*. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.

MCKENZIE, Stephen. Social sustainability: towards some definitions. *Hawke Research Institute*. Working Paper Series, n. 27. Magill: South Australia, 2004.

MORAIS, Fausto Santos de; IVANOFF, Felipe. A sustentabilidade como princípio jurídico no direito brasileiro. *Revista Direito & Paz*, v. 2, n. 35, p. 50-66, 2016.

MORIN, Edgar. *A via para o futuro da humanidade*. 2 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2015

MORIN, Edgar. *Cultura e barbárie européias*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

MORIN, Edgar; LE MOIGNE, Jean-Louis. *L'intelligence de la complexité*. L'Harmattan: Montreal, 1999.

MOROZOV, Evgeny. *Big tech: a ascensão dos dados e a morte da política*. São Paulo: Ubu Editora, 2018.

NUCCITELLI, Dana. *Climatology Versus Pseudoscience: Exposing the Failed Predictions of Global Warming Skeptics: Exposing the Failed Predictions of Global Warming Skeptics*. Santa Barbara: Praeger – ABC-CLIO, 2015.

PASQUALE, Frank. *The black box society: the secret algorithms that control money and information*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press, 2015.

RIVA, Giuseppe. *Fake news*. Bologna: Il Mulino, 2018.

ROSA, Alexandre Morais da; AMARAL, Augusto Jobim do. *Cultura da punição: a ostentação do horror*. 3 ed. Florianópolis: Empório do Direito, 2017.

SANTOS, Boaventura de Sousa. *Pela mão de Alice: o social e o político na pós-modernidade*. 14 ed. São Paulo: Cortez, 2013.

STANLEY, Jason. *Como funciona o fascismo. A política do “nós” e “eles”*. Porto Alegre: L&PM, 2018.

THE GUARDIAN. *Revealed: quarter of all tweets about climate crisis produced by bots*. 21 de fevereiro de 2020. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2020/feb/21/climate-tweets-twitter-bots-analysis?fbclid=IwAR2tIDVv2XKF7wQ3Z6RZhEo6j2KRh7tjSePwqLRobdQCOvfMzyUJaZs8zRE>. Acesso em: 23 de março de 2020.

VAROL, Onur et al. Online human-bot interactions: Detection, estimation, and characterization. In: *Eleventh international AAAI conference on web and social media*. 2017.

WOLKMER, Maria de Fátima Schumacher; PAULITSCH, Nicole da Silva. Ética ambiental e crise ecológica: reflexões necessárias em busca da sustentabilidade. *Veredas do Direito*. Belo Horizonte, v. 8, n. 16, p. 211-233, 2011.

ZAFFARONI, Eugenio Raúl. *A palavra dos mortos: conferências de criminologia cautelar*. São Paulo: Saraiva, 2012.

ZAFFARONI, Eugenio Raúl. *O inimigo no direito penal*. 2 ed. Rio de Janeiro: Revan, 2007.