

BIOPOLÍTICA, DECRESCIMENTO E A REFORMULAÇÃO DOS MERCADOS PARA UMA ECONOMIA 4.0

BIOPOLITICS, DEGROWTH AND THE RESHAPING OF MARKETS FOR AN ECONOMY 4.0

Érica Valente Lopes^{1*}

RESUMO

O presente estudo suscita a reflexão sobre a forma como a política, desde a década de 70, tem manejado os seres vivos, em uma relação de poder denominada Biopolítica. Entretanto, racionalidade inculcada no conceito dissociou-se, em algum momento, da visão holística do homem como parte da natureza, a preservar a biodiversidade, e não, a utilizá-la como fonte de recursos para os infinitos anseios dos seres humanos. Enrique Leff sustenta que o desenvolvimento perpetrado e o crescimento econômico necessitam de uma ressignificação dos valores pretendidos, o que muitos estudiosos já haviam proposto como a necessidade do Decrescimento cujo conceito não coincide com retrocesso. Neste anseio, uma situação atípica, como o isolamento social ocasionado por uma pandemia, em 2020, fez com que uma nova forma de se relacionar e empreender fosse conhecida e consolidada, a Economia 4.0, pautada nas mídias digitais. Dessa forma, o objetivo central do estudo é analisar a mudança de uma racionalidade exclusivamente econômica para uma nova forma a qual permite o retorno de uma visão holística, do contato harmônico com a natureza, por intermédio de uma Economia 4.0. A metodologia envolve pesquisa interdisciplinar com orientação epistemológica na teoria crítica, a congregação de teoria e práxis na articulação do Direito Ambiental e da Economia. O texto apresenta raciocínios indutivo e dedutivo, com as técnicas de análise documental, estatísticas e de revisão bibliográfica para desenvolver pesquisa qualitativa baseada nos pensamentos e escritos de Enrique Leff.

Palavras-chave: Biopolítica. Decrescimento. Economia 4.0.

ABSTRACT

The present study raises the reflection on how politics since 70s has managed living beings, in a power relationship called Biopolitics. However, the rationality instilled in the concept was dissociated, at some point, from the holistic view of man as part of nature, to preserve biodiversity, and not to use it as a source of resources for the infinite yearnings of human beings. Enrique

1 Advogada. Mestre em Direito Constitucional e Teoria Política pela Universidade de Fortaleza UNIFOR. Membro da Comissão de Políticas Urbanas e Direito Urbanístico OAB/CE. Pesquisadora do Grupo de Pesquisa CNPQ Relações Econômicas, Políticas, Jurídicas e Ambientais na América Latina – REPJAAL e da Diretoria de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação da Unifor – DPDI. E-mail: valente.ERICA@gmail.com Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5242391048637150>.

* Artigo submetido à VII Jornada da Rede Interamericana de Direitos Fundamentais e Democracia.

Leff argues that the perpetrated development and the economic growth need a redefinition of the intended values, which many scholars had already proposed as the need for degrowth whose concept does not coincide with a setback. In this desire, an atypical situation, such as the social isolation caused by a pandemic in 2020, made a new way of relating and undertaking known and consolidated, Economy 4.0, based on digital media. Thus, the main objective of the study is to analyze the change from an exclusively economic rationality to a new form which allows the return of a holistic view, of harmonious contact with nature, through an Economy 4.0. The methodology involves interdisciplinary research with epistemological orientation in critical theory, bringing together theory and praxis in the articulation of Environmental Law and Economics. The text presents inductive and deductive reasoning, with the techniques of document analysis, statistics and bibliographic review to develop qualitative research based on the thoughts and writings of Enrique Leff.

Keywords: Biopolitics. Decrease. Economy 4.0.

INTRODUÇÃO

Por certo, o ano de 2020 oportunizou repensar algumas práticas antes desenvolvidas na economia e suscitar uma ressignificação da racionalidade perpetrada pelas indústrias e pela política, principalmente, no tocante ao meio ambiente e na sua concepção de finitude. Sabe-se que essas mudanças não são fáceis de se operacionalizar, porém, não impossíveis.

Em verdade, o discurso das grandes nações e das Organização das Nações Unidas incutem a uma reflexão das políticas econômicas ao desenvolvimento de uma nova racionalidade, primando pela questão social do homem interligado à natureza, em uma verdadeira e existente teia de valores, inserto na biodiversidade, como ressaltado por Fritjoff Capra.

Mas esse ser humano que anseia o poder, como frisa Nietzsche, em “Assim falava Zaratrusta”, dotado de razão, a qual lhe é peculiar, não a tem usado com tanta sabedoria, pois, cada vez mais, a falta de um meio ambiente saudável, hígido e equilibrado tem refletido em perigos à existência humana e à biodiversidade frente a recorrentes pandemias e desastres ambientais de grande porte.

Essa realidade traz a constatação, com base em leituras de Enrique Leff, de que, em algum momento da evolução humana, houve a dissociação dos seres hu-

manos com a ordem da vida. Contudo, não todos, pois alguns povos tradicionais conservam sua cultura e modo de viver ligados ao ecocentrismo e à convivência em harmonia com a natureza.

Uma das mensagens principais do sociólogo é a de que o homem não mais se reconheça como um ser superior ou à parte da natureza, mas sim, como um ser integrante desta, pois sem esta ele não o é. Para isso, necessita-se de uma ressignificação da racionalidade até então adotada pelos governos e instituições, pois está-se em comportar de forma egoísta e dissociada do meio que nos cerca.

O desenvolver da política moderna criou uma nova forma de governar, ainda baseada no contrato social, em que cada pessoa aceita sacrificar parte de sua liberdade individual originária em função da segurança, mas em um movimento de imunização da sua pessoa e da propriedade, o que passou a ser chamado de Biopolítica, a política sobre os seres. Ressalta-se que o termo imunização vem de *múnus*, dever, dádiva, o qual, prefixado, significa a ausência desse dom. Talvez, por isso, o homem tenha se portado como em uma sociedade de indivíduos isolados.

Porém, somente em 2020, após o período de isolamento social desencadeado pela pandemia do Coronavírus que as pessoas passaram a incomodar-se para perceberem que pertencem, em verdade, à comunidade e não a uma sociedade de seres isolados. Contudo, esta é a forma como se tem portado, até então, em relação às outras espécies e aos bens naturais.

Pois bem, a análise do presente artigo baseia-se nesse ponto de virada, em um momento em que a racionalidade econômica de um progresso sem limites seja repensada, decrescida, reformulada, tal como já proposta por Enrique Leff, dentre outros estudiosos. Observa-se que, em pouco tempo de paralisação econômica, houve uma regeneração extraordinária da natureza, levando em conta os 4,5 bilhões de anos que a Terra teve para se formar. Restaram visíveis diversos exemplos de ares mais puros, águas límpidas, animais retornando para onde sempre habitaram.

Oportunidade em que os meios digitais ganharam espaço, no que se defende serem meios menos danosos ao meio em que se vive. Dessa forma, muito se tem defendido pela consolidação da indústria 4.0, pela aceleração da digitalização, sendo esta a suposta reformulação econômica com novas empresas, novos produtos, novos serviços no mercado digital, os quais, por outro lado, tornarão alguns mercados obsoletos.

Em que pese, problemas como o do analfabetismo digital, a necessidade de subsídio para acesso digital por camadas mais pobres e a melhoria da qualidade das telecomunicações brasileiras, figura esta como um caminho possível, pois encurtaria distâncias, tornaria desnecessários tantos deslocamentos, viagens, mudanças para grandes metrópoles, existência de grandes shoppings e grandes polos industriais.

Alguns questionamentos persistem, como se este é um um caminho melhor que o anterior praticado, pois a tecnologia também traz resíduos e o aquecimento global não provém somente da queima do petróleo, mas de toda energia que é dissipada em uma combustão qualquer. Talvez, possa-se argumentar ser menos poluente ou com mais facilidades em praticar economias circulares.

Abordam-se algumas reflexões no estudo que será apresentado, pois configuram-se como resultados esperados, mas ainda não consolidados, posto que atuais e em aplicação pelos chefes de Estado. Contudo o objetivo central do estudo é analisar a mudança de uma racionalidade exclusivamente econômica para uma nova forma a qual permite o retorno de uma visão holística, do contato harmônico com a natureza, por intermédio de uma economia 4.0, baseada nos meios digitais.

A metodologia envolve pesquisa interdisciplinar com orientação epistemológica na teoria crítica, a congregar teoria e práxis na articulação do Direito Ambiental e da Economia. O texto apresenta raciocínios indutivo e dedutivo, com as técnicas de análise documental, estatísticas e de revisão bibliográfica para desenvolver pesquisa qualitativa baseada nos pensamentos e escritos de Enrique Leff.

1 PRECEITOS DA BIOPOLÍTICA - “DEIXAR VIVER”, “FAZER MORRER”.

Convém, precipuamente, explicar ao leitor em que consiste o conceito de Biopolítica para compreensão do desenvolvimento, entre os séculos XX e XXI, de um poder focado na patente de seres vivos. O termo, criado pelo sueco Rudolph Kjellén² e, após, requalificado pelo filósofo Michel Foucault, quando da palestra

² “Johan Rudolf Kjellén (13 de junho de 1864, Torsö, Suécia - 14 de novembro de 1922, Uppsala). Cientista político sueco e político cuja teoria conservadora do estado influenciou além das fronteiras da Suécia. Primeiro a adotar o termo “biopolítica”, a quem se deve a cunhagem do termo “geopolítica”. ROQUE, Margarida Abenta. **Disposições Biopolíticas na Atualidade Ocidental**. 2016. 250f. Dissertação (Dissertação de Doutorado em Filosofia) – Universidade Nova de Lisboa. Lisboa, 2016, p. 13.

proferida no Rio de Janeiro, em 1970, intitulada “O Nascimento da Medicina Social”, sob influência da genealogia Nietzscheana.

Em verdade, a Biopolítica perpassou três fases. A primeira, a organicista, gira em torno da configuração biológica de um Estado-corpo soldado pela relação harmônica entre os seus órgãos, a representar as diferentes profissões e competências com função em reconhecer os riscos orgânicos que infestam o corpo político e, por outro lado, a de identificar e predispor os mecanismos de defesa aos parasitas infiltrados em seu interior. Com a segunda fase, a antropológica³, registrada nos anos sessenta, na França, pós 2ª Guerra, necessitou de uma reformulação semântica em favor de uma visão neo humanística por ser uma tentativa em explicar a história da civilização com base em leis de vida celular e da vida biológica mais elementar⁴.

Por último, os anglo-saxões, em meados da década de 70, a remontam sob um pendor naturalístico de duas matrizes distintas, a do evolucionismo darwiniano e o da investigação etológica, a congregar conceitos biológicos e comportamentos políticos. O filósofo italiano, Roberto Esposito, menciona: “Se o comportamento político está inextricavelmente encastrado na dimensão do *bios* e se o *bios* é aquilo que liga o homem à esfera da natureza, segue-se daí que a única política possível será aquela já inscrita no nosso código natural.”⁵. Ocorre, assim, uma deslocação categorial à linha mestra da filosofia política moderna, e continua:

Enquanto esta assume a natureza como o problema a resolver, ou o obstáculo a ultrapassar, por meio da constituição da ordem política, a biopolítica americana vê nela a sua própria condição de existência: não só de origem genética e matéria-prima, mas também única referência reguladora. Em vez de poder dominá-la ou <<conformá-la>> aos seus fins, a política, pelo contrário, é que resulta <<informada>> por ela de maneira que não deixa espaço para outras possibilidades construtivas.⁶

Neste ínterim, Michel Foucault requalifica o conceito, a partir da concepção de Nietzsche da vida como vontade de poder⁷, e entende não existir outra política que

3 A biopolítica não nega de maneira nenhuma as forças cegas da violência e da vontade de poder, nem as forças de autodestruição que existem no homem e na civilização humana. Pelo contrário, afirma a sua existência de uma maneira toda especial, porque tais forças elementares da vida. Mas a biopolítica nega que estas forças sejam fatais e que não possam ser contrariadas e dirigidas pelas forças espirituais – as forças da justiça, da caridade, da verdade. STAROBINSKI, A. **La biopolitique**. Essai d'interpretation de l'histoire de l'humanité et des civilisations. Ginebra, 1960, p. 07.

4 ESPOSITO, Roberto. **Bios**: biopolítica e filosofia. Lisboa: Edições 70, 2018, p. 32-38.

5 *Ibid.*, 2018, p. 44.

6 *Ibid.*, 2018, p. 41.

7 “Sugere-se a leitura da obra de Nietzsche, “Assim Falava Zaratrusta”, em que há a passagem: “Só onde haja vida, há também vontade: mas não vontade de viver, antes – é o que te ensino – vontade

não seja uma política da vida, no sentido objetivo e subjetivo do termo. A relação entre o sujeito e o objeto da política o incitou a diversas indagações: se um governo da ou sobre a vida, uma biopolítica ou biopoder, uma política em nome da vida ou uma vida submetida ao comando da política? Calcado nessa dialética, discorre o filósofo:

O homem ocidental aprende pouco a pouco o que é ser uma espécie viva num mundo vivo, ter um corpo, condições de existência, probabilidade de vida, saúde individual e coletiva, forças que se podem modificar, e um espaço em que se pode reparti-las de modo ótimo. Pela primeira vez na história, sem dúvida, o biológico reflete-se no político; o fato de viver não é mais esse sustentáculo inacessível que só emerge de tempos em tempos, no acaso da morte e de sua fatalidade: cai, em parte, no campo de controle do saber e de intervenção do poder.⁸

A esta mediação ordenativa entre poder e vida, Michel Foucault⁹ identifica que o poder soberano, antes sob a égide do “fazer morrer”, “deixar viver”, substituiu-se pelo poder biopolítico em disciplinar, punir, exercitar a vida dos corpos que estão sob sua alçada, quer como para promover a saúde, a higiene, a longevidade, em um poder de “fazer viver” ou de “relançar na morte”, em um processo de governamentalização da vida. Arremata ao dizer: “[...] é a vida, muito mais do que o direito, que se tornou a aposta em jogo nas lutas políticas, mesmo se estas se formulam através de afirmações de direito.”¹⁰

Ao atualizar o debate à constituição dos Estados modernos, com a gênese e o desenvolvimento das novas relações de produção capitalistas, Michel Foucault denominou de “anatomopolítica do corpo” o poder de disciplinar e normatizar a sociedade. Portanto, assumir a vontade de poder como impulso vital fundamental significa afirmar “do mesmo passo que a vida tem uma dimensão constitutivamente política e que a política não tem outro escopo que não seja a manutenção e expansão da vida”¹¹. Dessa forma, os processos relacionados à vida humana

de poder!”. NIEZTCHE, Friedrich. **Assim falava Zaratrusta**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998, p.133.

8 FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade I: a vontade de saber**. Rio de Janeiro: Graal, 1988, p. 134.

9 *Id.* **Em defesa da sociedade**. Curso no Collège de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes, 1999, p. 128.

10 “A analítica do poder de Foucault impõe um deslocamento em relação ao Estado, na medida em que identifica a existência de uma série de relações de poder que se colocam fora dele e que de maneira alguma devem ser analisadas em termos de soberania, de proibição ou de imposição de uma lei. Porém, Foucault não quer negar a importância do Estado; sua intenção é demonstrar que as relações de poder ultrapassam o nível estatal e se estendem por toda a sociedade.” DANNER, Fernando. O sentido da biopolítica em Michel Foucault. **Revista Estudos Filosóficos**, Porto Velho, n. 4, 2017, p.145.

11 ESPOSITO, Roberto. **Bios: biopolítica e filosofia**. Lisboa: Edições 70, 2018, p. 25.

começam a ser levados em conta por mecanismos de poder e de saber que tentam controlá-los e modificá-los¹².

A norma é tanto aquilo que se pode aplicar a um corpo que se deseja disciplinar como a uma população que se deseja regulamentar. A sociedade de normalização é uma sociedade onde se cruzam a norma disciplinar e a norma da regulamentação. Para Foucault, foi essa sociedade de normalização que conseguiu cobrir toda essa superfície que vai do orgânico ao biológico, do corpo à população, mediante a instauração dessas duas tecnologias, a disciplinar e a regulamentadora.¹³

Como delineado acima, a expressão e o sentido de biopolítica e biopoder transcendeu o campo do poder soberano, mas agora a disciplinar e normatizar a vida por intermédio das relações de poder, muitas vezes interligadas ao poderio econômico. “Ao contrário do que ocorre no âmbito do poder da soberania, o poder disciplinar não se materializa na pessoa do rei, mas nos corpos dos sujeitos individualizados por suas técnicas disciplinares.”¹⁴

A supremacia do bio-poder sobre o direito soberano aparece quando ao homem é fornecida a técnica e politicamente a possibilidade não só de organizar a vida, mas sobretudo de fazer proliferar a vida, de fabricar matéria viva e seres monstruosos, de produzir – no limite – vírus incontroláveis e universalmente destrutores. Encontramo-nos então perante uma formidável extensão do bio-poder, que, diferentemente do que disse há pouco sobre o poder atômico, tem assim a possibilidade de ultrapassar qualquer soberania humana.¹⁵

Essas práticas, em um contexto de consolidação do neoliberalismo, culminaram com o estabelecimento do biopoder. Francis Fukuyama¹⁶ ressalta que a prática dos países de centro em investir em tecnologias de ponta, como também em financiar pesquisas desenvolvidas por cientistas impulsionou os avanços na área da tecnologia, inclusive quando o objeto de análise são seres vivos. Dessa forma, o biopoder instala-se como um poder oriundo do domínio de conhecimento gerado pelas biociências e, conseqüentemente, do controle das biotecnologias. A ciência, continua o economista, não passa de um instrumento para a consecução dos fins humanos, o que a comunidade decide são fins apropriados e não questões fundamentalmente científicas.¹⁷

12 DANNER, Fernando. O sentido da biopolítica em Michel Foucault. **Revista Estudos Filosóficos**, Porto Velho, n. 4, 2017, p. 154.

13 FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade**. Curso no Collège de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes, 1999, p. 302.

14 POGREBINSCHI, Thamy. Foucault, para além do poder disciplinar e do biopoder. **Lua Nova: Revista de cultura e política**, São Paulo, n. 63, p. 179-201, 2004, p. 190.

15 FOUCAULT, Michel *et al.* **Bisogna difendere la società**. Milano: Feltrinelli, 2009, p. 219.

16 FUKUYAMA, Francis; ANTUNES, Vitor Dias. **O nosso futuro pós-humano: conseqüências da revolução biotecnológica**. Rio de Janeiro: Rocco, 2003, p. 192-194.

17 *Ibid.*, 2003, p. 194.

Convém conceituar que as biociências são o conjunto das ciências embasadas em pesquisas e experiências desenvolvidas e que utilizam a matéria viva dos seres. Essa transmutação dos seres vivos de beneficiários da ciência para objeto de análise e, portanto, recursos, em um contexto social de exploração já instado confere uma permissão velada de que países estrangeiros invistam, mas também, às custas das riquezas naturais abundantes em países latinos e de pouco desenvolvimento social.¹⁸

Neste ponto, tece-se uma crítica de Roberto Esposito¹⁹, pois a sociedade está a inserir-se em uma sociedade de indivíduos isolados, quando antes se vivia em *communitas*, radicado da palavra *múnus* que significa dever, dádiva, ou seja, uma associação humana baseada na ideia de mútua presença, por partilha, concórdia e de relação. Quando estes seres vivos transformam-se em recursos, bens, deve-se ter em mente que o homem é o valor principal, e não o lucro. Assunto desenvolvido por Joseph Stiglitz na obra, “Pessoas, Poder e Lucro”, na qual analisa a influência do poder de mercado na política de forma a ensejar medidas que não visam o todo, mas pequena parcela da população²⁰.

Essa consternação motivou a Organização das Nações Unidas a publicar, em junho de 2011, os “Princípios Orientadores sobre Empresas e Direitos Humanos”, elaborados pelo Professor John Ruggie, Secretário-Geral das Nações Unidas em exercício à época. Dentre estes, destacam-se os princípios operacionais relacionados com a interação entre políticas públicas, empresas, respeito à proteção ambiental e aos direitos humanos²¹.

18 “Com esse conjunto de características, a dominação política e econômica sobre o desenvolvimento científico e tecnológico dos países do norte sobre os países do sul é gritante, inclusive porque também passam a induzir as políticas de fomento e incentivo em todo o mundo.” SARMENTO, Hélder B. de Moraes. Bioética, violência e desigualdade: as biociências e a constituição do biopoder. **Rev. katálysis**, Florianópolis, v. 11, n. 2, p. 248-256, dez. 2008, p.250. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-49802008000200010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 08 jun. 2020.

19 ESPOSITO, Roberto. **Bios**: biopolítica e filosofia. Lisboa: Edições 70, 2018, p. 09.

20 STIGLITZ, Joseph. **Pessoas, poder e lucro**: capitalismo progressista para um era de descontentamento. Trad: Paulo Tavares e Sara M. Felício. Lisboa: Bertrand, 2019, p. 87.

21 “PRINCÍPIO 3 – Em cumprimento de sua obrigação de proteger, os Estados devem: A. Fazer cumprir as leis que tenham por objeto ou por efeito fazer as empresas respeitarem os direitos humanos, avaliar periodicamente se tais leis resultam adequadas e remediar eventuais lacunas; B. Assegurar que outras leis e diretrizes políticas que regem a criação e as atividades das empresas, como o direito empresarial, não restrinjam, mas sim que propiciem o respeito aos direitos humanos pelas empresas; C. Assessorar de maneira eficaz as empresas sobre como respeitar os direitos humanos em suas atividades; D. Estimular e se for preciso exigir que as empresas informem como lidam com o impacto de suas atividades sobre os direitos humanos”.

Neste sentido, não se pode olvidar a finitude da natureza e de seus recursos ecológicos, como salientado pelo professor Enrique Leff, o qual defende em suas obras o retorno do ser humano à harmonia com o meio em que vive, pois em algum momento da evolução humana houve uma dissociação com a ordem da vida, com a humanidade intrínseca ao reconhecimento do homem como ser da natureza.

Esta crise tem sido explicada a partir de uma diversidade de perspectivas ideológicas. Por um lado, é interpretada como o efeito da acumulação de capital e da maximização da taxa de lucro a curto prazo, que induzem a padrões tecnológicos de uso e ritmos de exploração da natureza, bem como formas de consumo, que vêm esgotando as reservas de recursos naturais, degradando a fertilidade dos solos e afetando as condições de regeneração dos ecossistemas naturais.²²

Desta feita, o período perpassado em isolamento social ocasionado pela pandemia do Coronavírus declarada pela Organização Mundial de Saúde, em 11 de março de 2020²³, suscitou inquietações relacionadas ao sentimento de pertencimento coletivo, à constatação, a olho nu, de melhorias das condições ambientais pela reclusão dos seres humanos em curto espaço de tempo e a ascensão de novos formatos de comunicação e economia, consolidando a economia 4.0 como objetivos a serem implementados pelos Estados.

2 DECRESCIMENTO E O SURGIMENTO DA ECONOMIA 4.0

Nem sempre a economia esteve ligada à ideia de desenvolvimento. Nicholas Georgescu-Roegen²⁴ explica que, no passado, o desenvolvimento impulsionava o crescimento e que este ocorria associado ao desenvolvimento. Desse processo, resultou o que se conhece como “crescimento econômico” cujas raízes estão pautadas na natureza humana. Contudo, o desenvolvimento pode ocorrer sem que exista necessariamente crescimento.

A esta confusão de termos e significados, os países passaram a empenhar-se em um modelo econômico em que os índices de esgotamento de recursos naturais e consumo exacerbado por habitante não eram quantizados, culminando

22 LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. Trad: Sandra Valenzuela. Revisão Técnica: Paulo Freire Vieira. São Paulo: Cortez, 2006, p. 59.

23 BRASIL, UNA-SUS. Organização Mundial de Saúde declara pandemia do novo Coronavírus: Mudança de classificação obriga países a tomarem atitudes preventivas, 11 mar. 2020.

24 GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. O decrescimento. Entropia–Ecologia–Economia. São Paulo: Ed. Senac, 2012, p. 104-105.

em diversos problemas ambientais. Nessa perspectiva, Marcus Mauricius, em tese de doutorado defendida na Universidade de Fortaleza, corrobora:

Nessa perspectiva, já alertava Nicholas Georgescu-Roegen^{34 35}, na década de 1970, ao concluir que a economia seria estabilizada e limitada por causa da saturação dos recursos naturais. O crescimento econômico teria sua limitação imposta pela capacidade ecológica do planeta, principalmente em relação à raridade dos recursos minerais não renováveis, por constituir “um dos aspectos mais importantes da finitude terrestre da evolução bioeconômica da espécie humana”.²⁵

Como evidenciado, a Economia não se trata de uma ciência mecanicista, como alguns defendem, mas regida pela Lei da Entropia. Nicholas Georgescu-Roegen, desde 1972, com o lançamento do Relatório “*The Limits to Growth*”²⁶, já ressaltava que a lógica encontrada pelos economistas possuía *outputs* de alta entropia, o que tornaria a vida dos seres vivos insustentável, uma vez que os processos de degradação são irreversíveis, como se destaca abaixo:

O processo econômico, como todo ser vivo, é irreversível (e o é irrevogavelmente); por conseguinte, não se pode dar conta dele somente em termos de mecânica. É a termodinâmica, com sua Lei da Entropia, que reconhece a distinção qualitativa – o que os economistas deveriam ter feito desde o início – entre os inputs dos recursos de valor (baixa entropia) e os outputs finais de resíduos sem valor (alta entropia). O paradoxo suscitado por esta reflexão, isto é, que todo o processo econômico consiste em transformar matéria e energia de valor em resíduos, fica assim instrutivo e facilmente resolvido.²⁷

Nesta mesma linha de raciocínio, Serge Latouche aduz que se faz necessária a mudança de valores e não somente a alteração do padrão de medida da sociedade. Desmistifica a ideia equivocada de que decrescimento significa retrocesso, mas sim, a existência de uma sociedade que utiliza os bens naturais para a realização existencial digna e necessária para a coexistência pacífica, em um ciclo virtuoso, a garantir a qualidade de vida dos seres e a regeneração dos bens naturais utilizados.

Essa substituição deve começar a reavaliar e reconceitualizar comportamentos, a fim de que haja uma alteração das mentalidades no que se refere ao PIB, por este não atender às premissas de aferição das necessidades da sociedade. A reinserção deve passar por uma descolonização do imaginário e introduzir, além do econômico e do social, a proteção a biosfera, “que revoluciona os próprios termos do problema”, para que se possa incluir a todos em uma sociedade sustentável e convival.²⁸

25 HOLANDA, Marcus Mauricius. A teoria do decrescimento econômico: um estudo sobre a viabilidade de aplicação no constitucionalismo brasileiro para o alcance da sustentabilidade. 2018. 386f. Tese (Doutorado em Direito Constitucional) – Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2018, p. 262-263.

26 Limites ao Crescimento. (tradução nossa).

27 GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. O decrescimento. Entropia–Ecologia–Economia. São Paulo: Ed. Senac, 2012, p. 84.

O economista, portanto, sustenta que o decrescimento é um projeto político de construção, tanto no Norte como no Sul, de sociedades conviviais autônomas e econômicas, inserido em um ciclo de 8 “erres”: Reavaliar, reconceituar, reestruturar, redistribuir, realocar, reduzir, reutilizar/reciclar. Possui, portanto, duas facetas interdependentes: a inovação política e a autonomia econômica.

Ao momento de isolacionismo social, ocasionado pela pandemia do Coronavírus, em que empresas, entregas, entrevistas, aulas, dentre outras atividades humanas que necessitariam de deslocamento, abertura de empresas, gastos com energia, água etc, oportunizou a inovação política do estímulo a consolidação da economia pautada em meios digitais, com linhas de produção cada vez mais eficientes, autônomas e customizáveis, o que foi concebido, como Indústria 4.0, conceito criado pelos alemães, em alusão às Revoluções Industriais: máquina à vapor, eletricidade, automação, respectivamente.

Adalberto Pasqualotto e Michelle Bublitz explicam que essa realidade é operacionalizada por intermédio do uso das principais inovações tecnológicas (sistemas cyber-físicos, internet das coisas e internet dos serviços), resultando em mudanças significativas de mercado, tais como as observadas em 2020. A economia 4.0 permitiu a permanência de muitos serviços, durante o período pandêmico, permitindo, inclusive a otimização econômica e ambiental de muitos setores, acelerando um processo que levaria ainda alguns anos até sua consolidação.

Ou seja, estamos na plateia observando um verdadeiro teatro de máquinas, uma produção controlada pela tecnologia, totalmente automatizada e interconectada. Tal espetáculo tem seu núcleo central ainda mais profundo, quando falamos da possibilidade de os produtos e os clientes estarem conectados pela comunicação de dados. Tanto as máquinas quanto os produtos serão capazes, em tempo real, de comunicar-se e monitorar-se, verificando se existem falhas e programando automaticamente a manutenção, se necessária. [...]

Mas a Indústria 4.0 ainda vai além e também permite a criação de novos modelos de negócio baseados no digital e suas potencialidades. Esses novos modelos de negócio se integram à indústria das mais diferentes maneiras, formatando um novo modelo de relação. Isso porque essas tecnologias já permitem uma lógica muito mais colaborativa e participativa, criando uma forte sinergia e potencializando a capacidade de transformação do mercado.²⁹

28 HOLANDA, Marcus Mauricius. A teoria do decrescimento econômico: um estudo sobre a viabilidade de aplicação no constitucionalismo brasileiro para o alcance da sustentabilidade. 2018. 386f. Tese (Doutorado em Direito Constitucional) – Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2018, p. 297.

29 PASQUALOTTO, Adalberto; BUBLITZ, Michelle Dias. Desafios do presente e do futuro para as relações de consumo ante indústria 4.0 e a economia colaborativa. Revista de Direito, Globalização e Responsabilidade nas Relações de Consumo, v. 3, n. 2, p. 62-81, 2017, p. 65-67.

Em que pese todas as vantagens enumeradas da Economia 4.0 e os benefícios experimentados em um momento de exceção, ainda se tem a consternação em tecerem-se maiores estudos de forma a evidenciar se os *outputs* dessa nova forma de manejar a economia é menos agressiva ao meio ambiente e se realmente é pautada em uma realidade de decrescimento, como defendido por Nicholas Georgescu-Roegen e Serge Latouche, permitindo o retorno a uma visão holística, do contato harmônico com a natureza, tal como defendido por Enrique Leff.

CONCLUSÃO

A partir da análise da evolução econômica mundial perpassada no interregno da década de 70 até os dias atuais de 2020, nota-se a evolução no que concerne à consternação referente à proteção ambiental. A isto deve-se à pressão sobre a forma como a biopolítica é manejada, a qual tem se pautado em uma racionalidade exclusivamente humana de crescimento econômico, a qual passou a ser vista dissociada da natureza, quando, em verdade é parte desta, como salientado por Enrique Leff.

Contudo, somente após a pandemia oriunda do Coronavírus, em 2020, desencadeou-se a observância mais detida sobre os benefícios experimentados pela natureza diante do isolamento social dos seres humanos. Diante disso, boa parcela da população vislumbrou quão maléficas podem ser as interferências humanas sobre a natureza e os animais.

Esse processo de resignificação dos valores unido à disseminação das plataformas digitais, ensejaram a consolidação da Economia 4.0 como uma forma de empreender conforme o decrescimento defendido por expoentes do tema, pois impactaria de forma menos severa o meio ambiente.

Como o fenômeno está a ocorrer no presente momento, suscita-se, no presente estudo, à reflexão e observância de caminhos desejáveis quando o norte é uma melhor preservação do meio ambiente. Contudo, ainda não se pode tecer conclusões fidedignas dos benefícios reais aos ecossistemas, vez que o período de observância ainda é curto para aferição de fenômenos que exigem maior escala. Conclui-se, por enquanto, que a economia 4.0 está a gerar uma remodelação dos mercados antes vigentes, podendo trazer benefícios ao meio em que vivemos e, conseqüentemente, a nós mesmos.

REFERÊNCIAS

- BERGER, Roland. **Green Growth, Green Profits: How Green Transformation Boosts Business** (International Management Knowledge). Palgrave macmillan: 2011 ed.
- BOSELTMANN, Klaus. **O princípio da sustentabilidade: transformando direito e governança**. Trad. Phillip Gil França. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.
- BRASIL. Constituição. **Constituição da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, Senado, 1988.
- BRASIL. Agência Senado. **Na Comissão de Meio Ambiente, Empresários defendem 'Lucro Verde'**. 11 jun. 2019.
- BRASIL, UNA-SUS. **Organização Mundial de Saúde declara pandemia do novo Coronavírus**: Mudança de classificação obriga países a tomarem atitudes preventivas, 11 mar. 2020.
- CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas: Ciência para uma vida sustentável**. Trad: Marcelo Brandão Cipolla. 5a. Reimpressão. São Paulo: Cultrix, 2005.
- CECHIN, Andrei. A natureza como limite da economia: a contribuição de GeogescuRoegen. **São Paulo: Editora Senac**, 2010.
- DANNER, Fernando. O sentido da biopolítica em Michel Foucault. **Revista Estudos Filosóficos**, Porto Velho, n. 4, 2017.
- ESPOSITO, Roberto. **Bios: biopolítica e filosofia**. Lisboa: Edições 70, 2018.
- FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade I: a vontade de saber**. Rio de Janeiro: Graal, 1988.
- FOUCAULT, Michel. **Em defesa da sociedade**. Curso no Collège de France (1975-1976). São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- FUKUYAMA, Francis; ANTUNES, Vitor Dias. **O nosso futuro pós-humano: consequências da revolução biotecnológica**. Rio de Janeiro: Rocco, 2003, p. 192-194.
- GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **O decrescimento**. Entropia–Ecologia–Economia. São Paulo: Ed. Senac, 2012.
- GLASENAPP, Maikon Cristiano; CRUZ, Paulo Márcio. **Governança e sustentabilidade: constituindo novos paradigmas na pós-modernidade**. Revista da AJURIS, v. 40, n. 132, 2013.
- HOLANDA, Marcus Mauricius. **A teoria do decrescimento econômico: um estudo sobre a viabilidade de aplicação no constitucionalismo brasileiro para o alcance da sustentabilidade**. 2018. 386f. Tese (Doutorado em Direito Constitucional) – Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2018.
- LEFF, Enrique. **Aventuras da epistemologia ambiental: da articulação das ciências ao diálogo dos saberes**. Tradução Silvana Cobucci Leite. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LEFF, Enrique. **Ecologia, capital e cultura**: a territorialização da racionalidade ambiental. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. Tradução Sandra Valenzuela. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006a. LEFF, Enrique. Rumo à racionalidade ambiental. Revista ECO 21, [S.l.], p. 1, (n.d). Disponível em: http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/642. Acesso em: 19 jul. 2020.

LEFF, Enrique. **Sobre el progreso y como medir lo**. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Phv5zgh6sJo&list=WL&index=53&t=0s>. Acesso em: 15 jul. 2020.

LEFF, Enrique; CABRAL, Luis Carlos. **Racionalidade ambiental**: a reapropriação social da natureza. In: LEFF, Enrique. Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza. Rio de Janeiro: Brasileira, 2006.

MAZZUOLI, Valerio de Oliveira; MOREIRA TEIXEIRA, Gustaro de Faria. **'Greening' the Inter-American Human Rights System**. L'Observateur des Nations Unies, v. 2, 2012.

MOLINARO, Carlos Alerto. **Racionalidade ecológica e estado socioambiental e democrático de direito**. 2006. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

NIEZTCHE, Friedrich. **Assim falava Zaratrusta**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Empresas e Direitos Humanos: Parâmetros da ONU para Proteger, Respeitar e Reparar Relatório Final de John Ruggie – Representante Especial do Secretário- Geral**. São Paulo, 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Finanças digitais devem apoiar mudanças rumo ao desenvolvimento sustentável, diz ONU**. Disponível em: <https://nacoesunidas.org/financas-digitais-devem-apoiar-mudancas-rumo-ao-desenvolvimento-sustentavel-diz-onu/>. Acesso em: 26 ago. 2020.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Relatório Anual do Programa das Nações Unidas do Brasil**, 2017.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS, CEPAL. **Hacia una bioeconomía sostenible en América Latina y el Caribe: Elementos para una visión regional**. Recursos Naturales y Desarrollo. Série 191, 2019.

PASQUALOTTO, Adalberto; BUBLITZ, Michelle Dias. Desafios do presente e do futuro para as relações de consumo ante indústria 4.0 e a economia colaborativa. **Revista de Direito, Globalização e Responsabilidade nas Relações de Consumo**, v. 3, n. 2, p. 62-81, 2017.

POGREBINSCHI, Thamy. Foucault, para além do poder disciplinar e do biopoder. **Lua Nova**: Revista de cultura e política, São Paulo, n. 63, p. 179-201, 2004, p. 190.

ROQUE, Margarida Abenta. **Disposições Biopolíticas na Atualidade Ocidental**. 2016. 250f. Dissertação (Dissertação de Doutorado em Filosofia) – Universidade Nova de Lisboa. Lisboa, 2016.

SAMPAIO, José Adercio Leite. **O “esverdeamento” da Convenção Européia de Direitos Humanos: Vícios e Virtudes.** vol. 10, nº. 02, Rio de Janeiro, 2017. p. 779-800.

SANTOS, Welinton dos. **O Lucro \$ Verde.** Recanto das Letras. Disponível em: <<https://www.recantodasletras.com.br/artigos/2589254>> Acesso em: 27 jun. 2019.

SARMENTO, Hélder B. de Moraes. Bioética, violência e desigualdade: as biociências e a constituição do biopoder. **Rev. katálysis**, Florianópolis, v. 11, n. 2, p. 248-256, dez. 2008, p.250. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-49802008000200010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 08 jun. 2020.

STAROBINSKI, A. **La biopolitique.** Essai d’interpretation de l’histoire de l’humanité et des civilisations. Genebra, 1960.

STIGLITZ, Joseph. **Pessoas, poder e lucro:** capitalismo progressista para um era de descontentamento. Trad: Paulo Tavares e Sara M. Felício. Lisboa: Bertrand, 2019.

United Nations Guiding. **Principles on Business and Human Rights:** Implementing the United Nations ‘Protect, Respect and Remedy’. Framework. Disponível em: https://www.ohchr.org/Documents/Publications/GuidingPrinciplesBusinessHR_EN.pdf. Acesso em: 03 abri. 2020.