



JÚLIA ARAÚJO MOTA

**EVOLUÇÃO SUSTENTÁVEL COMO ALTERNATIVA AO  
DESENVOLVIMENTO DISRUPTIVO E DESIGUAL**  
**Análise do Pacto Ecológico Europeu a partir da teoria econômica evolucionária em  
Kenneth E. Boulding**

Dissertação com vista à obtenção do grau de  
Mestre em Direito, na especialidade de  
Direito público.

Orientadora:

Doutora Soraya Nour Sckell, Professora associada da Faculdade de Direito da  
Universidade Nova de Lisboa

Novembro de 2020





JÚLIA ARAÚJO MOTA

Nº 6276

**EVOLUÇÃO SUSTENTÁVEL COMO ALTERNATIVA AO  
DESENVOLVIMENTO DISRUPTIVO E DESIGUAL**

**Análise do Pacto Ecológico Europeu a partir da teoria econômica evolucionária em  
Kenneth E. Boulding**

Dissertação com vista à obtenção do grau de  
Mestre em Direito, na especialidade de  
Direito público.

Orientadora:

Doutora Soraya Nour Sckell, Professora associada da Faculdade de Direito da  
Universidade Nova de Lisboa

Novembro de 2020



## **DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO ANTIPLÁGIO**

Declaro por minha honra que o trabalho que apresento é original e que todas as minhas citações estão corretamente identificadas. Tenho consciência de que a utilização de elementos alheios não identificados constitui uma grave falta ética e disciplinar.

Lisboa, novembro de 2020.

**Júlia Araújo Mota**

## **DECLARAÇÃO DE NÚMERO DE CARACTERES**

Declaro que o corpo da dissertação que apresento, incluindo espaços e notas, ocupa um total de 199.763 caracteres.

Lisboa, novembro de 2020.

**Júlia Araújo Mota**

## AGRADECIMENTOS

Os eventos imprevisíveis me levaram a Lisboa, sem qualquer intenção ou planejamento. Lá encontrei D. Neves, que mudou meu ecossistema, esse estava em caos. Obrigada por me acolher como família (Jean naturalmente incluído!) e me mostrar caminhos na nova terra, inclusive o mestrado. Colei em Neves e foi sucesso! Aos primeiros amigos na nova terra: Ivone, Izabel e tio chico e Lúcia, vocês também foram essenciais nesse tempo.

Aos amigos que contribuíram de alguma forma para a construção dessa dissertação: Mateus, Vitor, Amanda, Mariana MM, Manu, Fabiola, Diego, Manu (mala) e Pauline. Em especial: Ana Alinny, que ressurgiu das cinzas no meu momento de maior estagnação criativa. Obrigada pelas produtivas, divertidas e estimulantes discussões sobre a vida e a academia; Fernanda, pelo estímulo através do exemplo, obrigada por ser benevolente comigo, sacrificando seu pouco sono para ajudar a organizar minha confusão.

A Dr. Clóvis, porque sem encontrar benevolência nas espécies que já iniciaram o processo de acumulação de *know-how* o potencial evolucionário das novas espécies tende a ser extremamente limitado. Além disso, ao fim da jornada, consigo perceber que a exposição às novas mensagens durante as auditorias no TCESE foi determinante para que meu sistema de informação, de forma inconsciente, adivinhasse para o tema desse trabalho.

À querida professora Soraya, um poço de benevolência com seus orientandos. Mais que uma profissional reconhecidíssima no meio acadêmico. Uma educadora! Que procura estimular os alunos, e assim consegue descongelar nossas estruturas de conhecimento.

Ao professor Matthias Kaufmann, por me receber como orientanda no programa de Erasmus na Universidade de Halle-Wittenberg. Sinto-me grata pelo acolhimento e atenção.

Ao professor Vladislav Valentinov, sempre pronto a sanar minhas dúvidas sobre economia e análise de sistemas. Foi uma honra ter acesso a sua árvore do conhecimento.

A Mário, por me proporcionar consolo, segurança e liberdade, tão necessários para que eu conseguisse dedicar tempo e energia para cumprir minha meta.

Aos meus pais, pela herança genética e adição das primeiras imagens, em constante processo de alteração para adição de novas mensagens. A Guiga, meu esforço tem a finalidade de contribuir para sua evolução e de Bebel. Nada para mim é sacrifício, porque eu contemplo qualquer mínima melhoria na vida de vocês.

A Deus, sim, porque minha imagem de mundo foi estabelecida em Sua existência. Após um longo processo de evolução da fé, hoje tenho a graça de perceber que nossa integração independe de qualquer estrutura de sistemas.

A presente dissertação foi desenvolvida no âmbito do projeto *Cosmopolitismo: Justiça, Democracia e Cidadania sem fronteiras* (PTDC/FER-FIL/30686/2017, FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P, Portugal). URL: <https://cosmopolites.wixsite.com/cosmopolitanism>

No âmbito das atividades promovidas pelo projeto, o escopo da presente dissertação foi apresentado nas seguintes comunicações:

Araújo Mota, Júlia. Vegan Identity: a seal of social entrepreneurship in the context of the European Union?. *In Naturrecht und Naturgeschichte im 18. Jahrhundert Seminar*, Martin Luther Universität Halle-Wittenberg. Organizer: Matthias Kaufmann. 16 October 2019.

Araújo Mota, Júlia e Silva, Amanda Salles. Microcredit: an effective instrument for the economic emancipation of the poorest? *In Cosmopolitanism and Emancipation. International Conference*, University Portucalense. Organizers: Paulo Jesus (Chair), Soraya Nour Sckell, Tamara Caraus. 18 September 2019.

Araújo Mota, Júlia. Ascese profissional segundo Max Weber e a ética do inovador social: indícios de um novo paradigma econômico. *In Worldviews: Legal Dimension. International Conference*, NOVA Law School, Nova University Lisbon. Organizer: Soraya Nour Sckell. 12-28 June 2019.

## MODO DE CITAR E OUTRAS CONVENÇÕES

1. As citações de obras serão feitas no corpo da dissertação apenas pelo: Apelido do autor(a), seguido do ano de publicação da obra, sem espaço entre as informações, e número de paginação. Exemplo: Boulding (1953) ou (Boulding 1953:5). A referência completa das obras pode ser vista na sessão *Bibliografia*.
2. As citações de documentos de autoria institucional serão feitas no corpo da dissertação apenas pelo: Nome da instituição, seguido do ano da publicação do documento, sem espaço entre as informações, e número de paginação. Exemplo: PNUD (2019) ou (PNUD 2019:5). A referência completa das obras pode ser vista na sessão *Bibliografia*.
3. Em razão de economia textual, os recursos bibliográficos obtidos através da internet e os artigos publicados em revistas eletrônicas serão citados mencionando-se apenas o autor (ou entidade responsável) e a data da publicação. A referência completa dos artigos pode ser vista na sessão *Bibliografia*.
4. A menção das obras e documentos na sessão *Bibliografia* segue as regras da *American Psychological Association* (APA).
5. As obras mencionadas na sessão *Bibliografia* com título em língua inglesa, e citação direta no corpo do texto da dissertação, serão traduzidas em língua portuguesa, assumindo a autora a exclusiva responsabilidade pela tradução.
6. A utilização de aspas servirá para destacar uma determinada expressão. Os estrangeirismos, as terminologias específicas e as terminologias de nossa autoria surgem destacados em itálico.
7. A presente dissertação respeita o Novo Acordo Ortográfico da Língua Portuguesa, aprovado pela Resolução da Assembleia da República n.º 35 2008, de 29 de julho.

## LISTA DE ABREVIATURAS

BEV	<i>Breakthrough Energy Venture</i>
BEV-E	<i>Breakthrough Energy Venture-Europe</i>
CC	Corporações capitalistas
CE	Comissão Europeia
CIRIEC	Centro Internacional de Pesquisa e Investigação sobre a Economia Pública, Social e Cooperativa
CMMAD	Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento
CO <sup>2</sup>	Dióxido de carbono
COP	Conferência das Partes da UNFCCC
DE	Desenvolvimento econômico
DS	Desenvolvimento sustentável
ES	Economia Social
EUA	Estados Unidos da América
EUCO	<i>European Union Council</i>
FEU-US	Fundo Ecológico Universal – Estados Unidos da América
GCA	<i>Global Carbon Atlas</i>
GEE	Gases de efeito estufa
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
MFF	Quadro financeiro multianual
NGEU	Plano Especial de Recuperação para as Próximas Gerações
OC	Organizações capitalistas
OES	Organizações da Economia Social
ONU	Organização das Nações Unidas
OXFAM	Comitê de Oxford para o Alívio da Fome
PEE	Pacto Ecológico Europeu
PIB	Produto Interno Bruto
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento
RB	Relatório Brundtland
RI	Revolução Industrial

RSE	Responsabilidade social empresarial
TEE	Teoria Econômica Evolucionária
UE	União Europeia
UN	Nações Unidas
UNCTAD/LCD	Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento/Países menos desenvolvidos
UNEP	<i>United Nations Environment Programme</i>
UNFCCC	Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima
UNIC	Centro de informações das Nações Unidas
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
WMO	<i>World Meteorological Organization</i>
WWF	Fundo Mundial para a natureza

## RESUMO

Na vertente econômica neoclássica, a teoria da maximização dos recursos fundamenta a busca perene por crescimento econômico, firmada em uma base ética utilitarista. Todavia, Kenneth Boulding coloca em xeque os valores dessa teoria, representada por um *cowboy* explorador imprudente, possuidor de uma imagem de seu ecossistema como um sistema aberto, cujos recursos seriam abundantes. Boulding alerta que, na verdade, os recursos do ecossistema são limitados (um sistema fechado), pelo que as relações na *econosfera* devem respeitar a “capacidade de carga da *Spaceship Earth*”. Assim, ao manter uma imagem distorcida da realidade, os valores individualistas do *cowboy* alteram o ecossistema de todos os tripulantes da *Spaceship Earth*, dificultando a satisfação universal das necessidades econômicas. Para ele, a economia deveria ser pautada pela imagem do astronauta, que condiz com a finitude dos recursos. Essa dissertação utiliza a teoria de Boulding como referencial teórico para analisar criticamente o Pacto Econômico Europeu, o qual busca alcançar o desenvolvimento sustentável, conceito surgido nas discussões sobre mudanças climáticas na ONU. O objetivo principal desse estudo é propor o conceito de *evolução sustentável*, que fundamenta um modelo teórico com critérios universais, por meio do qual entendo ser possível alcançar uma estabilidade social democrática. Após a correção das falhas na teoria de Boulding, demonstrei que as organizações de duplo sentido com estrutura democrática (responsáveis por adicionar um critério ético ao mercado) são o estabilizador social capaz de desfazer a ligação entre preparativos de guerra (disputa pelos recursos entre nações concorrentes) e a prosperidade (satisfação universal das necessidades econômicas). Os valores éticos do astronauta precisam influenciar a formação da imagem pública, para que o sistema econômico internacional deixe de representar o *cowboy*, o que exige a discussão política sobre a forma de assimilação do *know-how* tecnológico, como demonstrei através da análise do documento Pacto Ecológico Europeu. Observei que como resultado da impotência dos chamados empreendedores sociais para influenciar na formação da imagem pública, as estruturas do Estado servem para legitimar a exclusão das OES's do acesso a recursos públicos destinados às ações estratégicas de crescimento econômico. Os principais mercados, como energia e combustíveis, são protegidos para exploração por CC's, as responsáveis pelos problemas de sustentabilidade.

**Palavras-chaves:** teoria econômica evolucionária, desenvolvimento sustentável, Pacto Ecológico Europeu, organizações de duplo sentido com estrutura democrática, evolução sustentável.

## ABSTRACT

In the neoclassical economic school, the maximization theory of resources underlies the perennial search for economic growth, established on utilitarian ethical basis. However, Kenneth Boulding challenges the values of this theory, represented by a reckless explorer cowboy, who has an image of his ecosystem as an open system, whose resources would be abundant. Boulding warns that, in fact, ecosystem resources are limited (a closed system), so relations in the *econosphere* must respect the “carrying capacity of Spaceship Earth”. Thus, by maintaining a distorted image of reality, the individualistic values of the cowboy alter the ecosystem of all the crews of Spaceship Earth, making it difficult to satisfy universal economic needs. For him, the economy should be guided by the image of the astronaut, which matches the finitude of resources. This dissertation uses Boulding's theory as a theoretical framework to critically analyze the European Green Deal, which seeks to achieve sustainable development, a concept that emerged in discussions on climate change at the UN. The main objective of this study is to propose the concept of sustainable evolution, which bases a theoretical model with universal criteria, through which I believe that it is possible to achieve democratic social stability. After correcting the flaws in Boulding's theory, I demonstrated that double-meaning organizations with a democratic structure (responsible for adding an ethical criterion to the market) are the social stabilizer capable of breaking the link between war preparations (dispute over resources between competing nations) and prosperity (universal satisfaction of economic needs). The astronaut's ethical values need to influence the formation of public image, so that the international economic system ceases to represent the cowboy, which requires political discussion on how to assimilate technological know-how, as I demonstrated through the analysis of the document European Green Deal. I observed that as a result of the impotence of the so-called social entrepreneurs to influence the formation of the public image, the structures of the State serve to legitimize the exclusion of OES's from access to public resources destined to strategic economic growth actions. The main markets, such as energy and fuels, are protected for exploration by CC's, which are responsible for sustainability problems.

**Keywords:** evolutionary economic theory; sustainable development; European Green Deal; double-meaning organizations with democratic structure; sustainable evolution.

Four things that give mankind a shove  
Are threats, exchange, persuasion, love;  
But taken in the wrong proportions  
These give us cultural abortions.  
For threats bring manifold abuses  
In games where everybody loses;  
Exchange enriches every nation  
But leads to dangerous alienation;  
Persuaders organize their brothers  
But fool themselves as well as others;  
And love, with longer pull than hate,  
Is slow indeed to propagate.

(Boulding 1963:434)

## INTRODUÇÃO

### *Estado de arte*

Nas últimas décadas, a globalização, o avanço tecnológico e a cultura do consumismo escalonaram a economia de tal forma que os Estados-membros da Organização das Nações Unidas (ONU) passaram a reconhecer a necessidade de considerar os efeitos negativos sobre a sociedade causados pelo impacto ecológico da exploração das atividades econômicas. Pois, sem uma reformulação do sistema econômico internacional, em dado momento, a busca por crescimento econômico findará em uma catástrofe de dimensões possivelmente irreparáveis para a espécie humana (*UN Environment 2020*).

O movimento ambientalista teve papel fundamental para incluir as preocupações sobre o uso sustentável dos recursos nos debates no âmbito da ONU. O relatório Brundtland (CMMAD 1988) buscou incentivar a construção de um novo modelo de desenvolvimento, o desenvolvimento sustentável (DS). Nessa visão, o crescimento econômico é apenas um meio para se atingir o bem-estar social global, o qual deve estar em equilíbrio com ações para preservação do capital natural e de garantia de acesso aos recursos por toda a humanidade.

Contudo, os mais recentes estudos demonstram que, mesmo com a operacionalização dos acordos internacionais visando o DS, a pressão do sistema econômico sobre o capital natural, ao invés de diminuir, segue em constante evolução (FEU-US 2019). A cada ano a temperatura da atmosfera aumenta, e o reservatório de gases de efeito estufa (GEE) está próximo de atingir sua capacidade máxima<sup>1</sup>. Até o fim de 2019, a temperatura global já havia aumentado 1°C acima dos níveis pré-industriais e estima-se que até o final desse século a temperatura suba mais 2°C ou 3°C, se as tendências atuais de emissão de GEE persistirem<sup>2</sup>.

Não obstante os danos ambientais, as alterações climáticas têm gerado perdas econômicas globais astronômicas. No ano de 2005, registrou-se 347 eventos causados pelas mudanças climáticas, que somam 274 bilhões de dólares em danos. Em 2017, o mundo assistiu a 690 eventos climáticos, quase o dobro de ocorrências em pouco mais de uma década, em 2017 os danos econômicos foram contabilizados em 330 bilhões de dólares (FEU-US 2019).

Risco da ocorrência de ondas de calor mortais, inundações e tempestades são apenas alguns exemplos das consequências do aquecimento global (FEU-US 2019), cujos impactos

---

<sup>1</sup> Para saber como ocorre o efeito estufa e suas consequências para a sociedade ver: <https://www.wwf.org.br/>

<sup>2</sup> Ver dados atualizados sobre as emissões de GEE em: <http://www.globalcarbonatlas.org/>

sobre os meios de subsistência afetam de forma extremamente desproporcional a população mais pobre dos países menos desenvolvidos (PNUD 2019).

Na Agenda 21<sup>3</sup> (UN 1992), reconhece-se que o padrão de consumo das elites, principalmente dos países desenvolvidos, é um dos maiores (se não o principal) responsáveis pela crise ambiental e agravamento da pobreza e desigualdades. Nesse documento, o impacto do alto consumo toma a forma de política ambiental relacionada às propostas de sustentabilidade.

Uma das formas de alcance do desenvolvimento sustentável seria a reconfiguração dos padrões de consumo nas sociedades ricas (Blühdorn 2011). Assim, o restante da humanidade poderia também ter acesso aos benefícios do desenvolvimento econômico, sem a adição de novos riscos sociais e ambientais no curso da evolução civilizacional. Contudo, observa-se a incapacidade dos Estados-membros da ONU de atingirem as metas de redução de GEE. Ao invés de diminuir, o total global de emissões de GEE aumentou em 20% na última década, o que tem sido apontado como o principal problema para o alcance do DS (FEU-US 2019).

Percebe-se que, ao longo dos anos, a amplitude do conceito de DS foi reduzida ao discurso das formas de produção limpa, fazendo-se crer que a quantidade do consumo não é um problema do desenvolvimento sustentável. Criou-se na imagem pública o discurso da *economia verde* (Unmübig *et al.* 2016; Cavalcanti 2010; Cechin e Veiga 2010; Silva *et al.* 2012). Esse baseia-se na crença de que o DS pode ser alcançado através da adesão das empresas capitalistas ao instituto de Responsabilidade Social Empresarial (RSE) aliado ao consumo consciente.

Além disso, ao invés dos países desenvolvidos determinarem medidas que incentivem a redução dos níveis de produção e consumo, as tecnologias disruptivas se tornaram a chave para o alcance da neutralidade climática global, principal meta ambiental estabelecida no Acordo de Paris<sup>4</sup>.

Um dos principais agentes da governança global do clima, considerada exemplo na condução dos objetivos de DS (FEU-US 2019), a União Europeia (UE) lançou seu novo

---

<sup>3</sup> A implementação da Agenda 21 (UN 1992) têm o objetivo de ajudar a envolver toda a comunidade internacional na implementação eficaz da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC 1994). Na UNFCCC, as Partes têm responsabilidades comuns, mas diferenciadas. Isso visa que as Partes em desenvolvimento não tenham que assumir responsabilidades além de suas capacidades econômicas e realidades sociais.

<sup>4</sup> O Acordo de Paris, proposto em 2015 durante a 21ª COP, é o acordo mais recente no âmbito da UNFCCC. Sobre os últimos resultados do monitoramento das metas nele estabelecidas ver: FEU-US 2019.

projeto de crescimento econômico, durante a 25ª COP<sup>5</sup>, no qual assevera a ambição de ser o primeiro continente a alcançar neutralidade climática, através da implementação da dupla transição: verde e tecnológica. Para isso, a UE alterou sua estratégia de coordenação do mercado, ao invés de apostar em institutos de adesão voluntária, uma Lei do Clima irá estabelecer critérios mínimos de produção, uma taxonomia das atividades sustentáveis (PEE 2019).

Entretanto, a história demonstra que as novas tecnologias surgem primeiro nos países já desenvolvidos e são produzidas por empresas capitalistas, essas fortalecidas pelo investimento público no desenvolvimento industrial e tecnológico, para garantia de vantagem competitiva das empresas nacionais no mercado internacional (Bresser-Pereira 2006). No mesmo sentido, Valentinov (2015a) afirma que a tecnologia é um fator que sobrecarrega a função de redução da complexidade do sistema de preço<sup>6</sup> e acentua as vantagens competitivas das organizações que dispõem de planejamento industrial.

O art. 3, n. 5 da UNFCCC (1994) estabelece como princípio que as Partes devem “cooperar para promover um sistema econômico internacional favorável e aberto conducente ao crescimento e ao desenvolvimento econômico sustentáveis de todas as Partes, em especial das Partes países em desenvolvimento, possibilitando-lhes, assim, melhor enfrentar os problemas da mudança do clima.” (*ib.*:6). Mas, em via da implementação de um mercado global do carbono, a UE irá alterar o ecossistema do mercado internacional de um modo que o poder econômico tende a causar um permanente desequilíbrio entre as dimensões DS, ao promover a transição verde e tecnológica proposta no *Pacto Ecológico Europeu* (COM 2019/640 final).

Considerando que “as medidas adotadas para combater a mudança do clima, inclusive as unilaterais, não devem constituir meio de discriminação arbitrária ou injustificável ou restrição velada ao comércio internacional.” (UNFCCC 1994:6), *a questão que norteia esse trabalho é: o alcance da neutralidade climática através de soluções tecnológicas, em um sistema econômico internacional firmado em bases econômicas neoliberais, contribui para o equilíbrio entre as dimensões econômica, ambiental e social do conceito de desenvolvimento sustentável?*

---

<sup>5</sup> A Conferência das Partes (COP) é o órgão supremo da UNFCCC, que reúne periodicamente os países Parte em conferências mundiais.

<sup>6</sup> O sistema de preços e o modelo de organização corporativo emergem como estratégias repositoras e processadoras de complexidade, sendo aquele o principal mecanismo de organização em economias de mercado, pois permite uma utilização coordenada dos recursos (Valentinov *et al.* 2015).

A sobreposição da dimensão econômica no curso da evolução social tende a gerar violência, na medida que os cidadãos do mundo vão percebendo que os novos tipos de desigualdades são resultado de um extremo desequilíbrio de poder, por isso são acumuladas durante o ciclo de vida dos indivíduos (PNUD 2019).

Embora a UE afirme que irá realizar de forma justa a transição econômica proposta no PEE, sem deixar ninguém para trás - em reprodução do princípio da responsabilidade compartilhada, mas diferenciada, presente nos acordos internacionais. É preciso avaliar qual a medida da justiça social, considerando a limitação do orçamento público e os diversos interesses das organizações políticas.

O padrão de interação entre os países desenvolvidos e os em desenvolvimento é o mesmo que apresenta a interação entre as diferentes organizações de mercado no interior de um sistema. Pois, em ambos os casos espécies de mesma natureza disputam os recursos em ecossistemas com capacidade limitada, desse modo, a função de crescimento de uma afeta diretamente a função de crescimento da outra espécie. Por isso, a teoria econômica evolucionária (TEE) de Kenneth E. Boulding é o ponto de partida para esse trabalho.

Expoente da crítica à teoria econômica neoliberal, Boulding em sua TEE afirma que as complexidades adicionadas no processo de evolução civilizacional estão umbilicalmente interconectadas e refletem a sustentabilidade dos negócios. Isso porque o mundo das relações econômicas (*econosfera*) está inserido num todo mais abrangente, denominado de *conjunto mundo*<sup>7</sup> (Boulding 1966). Portanto, para o autor o crescimento econômico está limitado à capacidade de carga do *conjunto mundo* e à estrutura de funcionamento de seus sistemas (onde estão incluídos os sistemas biológico, físico e social).

Boulding (1981) entendia que a *econosfera* é parte da *sociosfera* (mundo das relações sociais), portanto, todas as relações econômicas são geridas de acordo com a imagem<sup>8</sup> predominante nas sociedades. Por isso, a evolução social seria mais bem compreendida sob uma visão integrada do funcionamento dos sistemas e da influência desses na formação da imagem no indivíduo, o que exige uma melhor comunicação entre os cientistas<sup>9</sup>.

Outra premissa fundamental da teoria de Boulding (1969) é que a ciência econômica que ignora a influência dos valores morais, ao analisar o comportamento humano sobre as

---

<sup>7</sup> Trata-se do conjunto de todos os objetos de discurso possíveis no mundo.

<sup>8</sup> A imagem é uma fotografia mental, que representa determinado espaço e tempo, produzida no sistema de comunicação de uma espécie. A partir da imagem o indivíduo avalia imagens futuras no sentido de organizar a evolução da própria espécie. Ver mais sobre o conceito no tópico 1.4.

<sup>9</sup> Sob esse princípio, em 1954 Boulding foi um dos fundadores da *Society for General Systems Theory*, projeto iniciado no departamento de *Behavioral Science* da Universidade de Stanford, atualmente denominado de *International Society for the Systems Sciences*. Mais informações disponíveis em: <https://www.iss.org/home/>

relações econômicas, irá falhar ao produzir o conhecimento, sendo que a transmissão desse conhecimento pouco científico tende a revelar-se danosa para a posteridade<sup>10</sup>.

O objetivo de Boulding ao buscar o desenvolvimento de um conhecimento científico integrado, portanto, foi contribuir para que os decisores públicos pudessem encontrar uma porção adequada de distribuição entre os organizadores sociais, em busca da estabilidade social (Fontaine 2010; Backhouse e Fontaine 2010).

Na base da teoria dos organizadores sociais<sup>11</sup>, Boulding (1969) considera equivocado definir a ciência econômica como a alocação de recursos escassos, pois, a alocação de recursos escassos é um problema universal, que se aplica a decisões políticas (*sistema de ameaça*), às comunidades (*sistema de integração*), e à economia. Essa que deve ser definida como o estudo da parte do sistema social total que é organizada por meio do *sistema de troca*.

Os organizadores sociais são, portanto, sistemas de comunicação que as organizações utilizam para relacionar-se com o seu ecossistema, e representam a forma de assimilação do aprendizado organizacional. Nesse contexto, o desejo de dominação de umas nações sobre as outras, que impede a satisfação universal das necessidades econômicas, não é fruto de um modelo econômico específico (mercado livre, mercado regulado ou econômica planificada), mas, consequência da estrutura genética do sistema de ameaça, que sustenta os Estados nacionais (Boulding 1981).

Boulding (1981) explica que a estrutura genética do sistema de ameaça deu surgimento ao subsistema de defesa nacional, no qual os indivíduos dentro do território de um Estado são protegidos contra ataques externos e desenvolvem relações de integração entre si, contudo, não sentem-se responsáveis pela sobrevivência e suprimento das espécies que habitam fora do sistema interno.

Um dos motivos para prevalência do sistema de ameaça é a despersonalização das relações humanas causada pelo crescimento em tamanho, número e poder das organizações. Isso porque o crescimento é possível através de estruturas hierárquicas, que reduzem as linhas de comunicação entre as camadas mais baixas e o executivo<sup>12</sup> de uma organização (Boulding 1953).

---

<sup>10</sup> Boulding é um dos primeiros economistas a criticar o impacto para as gerações futuras do modelo econômico neoliberal (Faria e Cavalcanti-Bandos 2015).

<sup>11</sup> Ao observar os padrões dos sistemas responsáveis pela alocação de recursos escassos, Boulding elaborou a TIE saga, uma das três tipologias estruturais que envolvem a dinâmica social na TEE (Boulding 1981). Sobre essa tipologia ver o item 3 do capítulo 1.

<sup>12</sup> O executivo é o indivíduo (ou grupo) que solicita informações aos receptores de informação e sua função é transformar as mensagens de entrada em instruções ou ordens (mensagens de saída), que serão transmitidas

Dessa forma, Boulding (1953) deixou a esperança de surgir um estabilizador social adequado, capaz de desfazer a ligação entre prosperidade e preparativos de guerra. Dito isto, com Boulding, podemos dizer que o principal foco do conhecimento científico deve ser encontrar formas de expandir os valores de comunidade entre organizações (nações, empresas) e entre os indivíduos. Em uma *econosfera* onde a capacidade para exercer o conhecimento é limitada pelo arranjo do ecossistema, o sistema de *positive grants* (abdicações voluntárias), baseado na linguagem da benevolência, deve ser o principal meio de distribuição dos artefatos humanos para a satisfação universal das necessidades econômicas.

Nesse sentido, entendo que a fraqueza da teoria organizacional de Boulding é não reconhecer superioridade moral às organizações cooperativas<sup>13</sup>, tendo o autor valorizado a parte genética de organização de mercado. Ao contrário, Valentinov (2015b) considerou a história do surgimento do movimento cooperativo e sua função social, de distribuição de poder em sociedade, como a razão de existir dessas organizações, sendo o mercado apenas o meio pelo qual os empreendedores sociais organizam-se nessas estruturas democráticas de duplo sentido.

O movimento cooperativo é a raiz genética do setor não lucrativo da econômica<sup>14</sup>. Em releitura da teoria organizacional de Boulding, Valentinov (2015b) argumenta que, o conceito de *organizações corretivas* deve ser abrangido a todas as organizações desse setor. Pois, são as atividades ambientais e sociais do setor sem fins lucrativos que tornam a economia socialmente sustentável, porquanto, servem para compensar os dramáticos desequilíbrios causado pelas organizações capitalistas.

### *Objetivos*

Considerando que a imagem pública tem extrema relevância na formação da imagem do indivíduo, ao subsidiar determinado tipo de organizações o Estado direciona o tipo predominante de sistema de distribuição (e comunicação) nas sociedades. Assim, irei

---

aos efetores, esses têm a função de agir conforme as instruções, para de alguma forma para alterar o ecossistema (Boulding 1953).

<sup>13</sup> Boulding (1953) realizou 5 estudos de caso no ecossistema da sociedade estadunidense, dentre eles: o movimento de sindicato de trabalhadores, o movimento associativo de fazendeiros e as organizações de mercado. Os dois primeiros o autor denominou de organizações corretivas, por serem movimentos democráticos que visam a melhoria do *status* das minorias. Já as cooperativas, o autor as define como organizações de mercado sem qualquer distinção moral sobre as demais formas jurídicas de organização de mercado.

<sup>14</sup> Considerando a existência de diferentes abordagens sobre o estudo do *setor não lucrativo* (CIRIEC 2012), sempre que aqui esse termo for mencionado refere-se às organizações que fazem parte da Economia Social.

projetar os possíveis resultados no que se refere à sustentabilidade social, a partir da análise do tipo de organizações favorecidas com a benevolência das organizações políticas.

A importância do estudo justifica-se pelo potencial de ameaça à democracia e à noção de justiça social resultantes dos termos estabelecidos nos acordos internacionais sobre o desenvolvimento sustentável. A aposta em tecnologias disruptivas para diminuir o efeito dos GEE e manter os padrões atuais de consumo gera um ecossistema em que o sistema de preços e o sistema tributário são arranjados para colocar países ricos e grandes corporações capitalistas em condição de viabilidade incondicional. Esse cenário aprisiona as outras espécies que compartilham o mesmo ecossistema, virtualmente eliminando a distribuição de poder (econômico e político) em sociedade.

Nesse contexto, o objetivo principal desse estudo é propor o conceito de *evolução social*. Esse conceito fundamenta um modelo teórico com critérios universais, pelo qual é possível uma *estabilidade social democrática* a nível global ser alcançada - em contraponto à *estabilidade social hierárquica*, que a busca por desenvolvimento econômico através de tecnologias disruptivas produz.

Assim, proponho que a destinação dos recursos públicos deve criar e fortalecer organizações que atuam no mercado, porém, cujo objetivo principal de suas atividades é a satisfação universal das necessidades econômicas, o que exige a capacidade de abdicar voluntariamente de parte da riqueza produzida no interior das organizações, para subsidiar a difusão do conhecimento empreendedor e a solidariedade.

Para alcançar o objetivo principal, analisei criticamente o desenho das políticas públicas da UE reveladas no *Pacto Ecológico Europeu*. A escolha desse documento deu-se porque esse é a representação do último projeto de desenvolvimento regional, no qual a UE propõe uma nova estratégia de crescimento, para o período 2021 a 2030, direcionando sua estratégia para alcançar as metas climáticas, incluídas nos objetivos de desenvolvimento sustentável da ONU.

### *Metodologia*

Esse trabalho está dividido em três capítulos. O primeiro pilar metodológico, utilizado nos primeiros dois capítulos, é a revisão de literatura. No capítulo 1, analiso criticamente a teoria econômica evolucionária de Kenneth E. Boulding, diferenciando-a da teoria econômica neoclássica. Em seguida, seleciono a TEE como referencial teórico mais adequado, já que essa parte da premissa que a ciência econômica é uma ciência moral.

No capítulo 2, revisito a teoria dos organizadores sociais para atualizá-la, a partir de problemas contemporâneos. Através da correção das falhas da teoria dos organizadores sociais, proponho o conceito de *evolução sustentável*, que servirá de base para a interpretação dos documentos analisados no momento seguinte. Esse conceito fundamenta um referencial teórico, que promove a satisfação universal das necessidades econômicas e a difusão de relações de comunidade entre as nações.

No capítulo 3, utilizo um segundo pilar metodológico: a análise crítica de documentos jurídicos e de dados, combinando o método quantitativo e qualitativo. O documento base da análise é o *Pacto Ecológico Europeu*, sendo também analisados os documentos nele referidos, ou que apresentam relação com as estratégias de crescimento econômico da UE para o período 2021-2030.

Na conclusão, elaboro algumas alternativas para aumentar o grau de cooperação em sociedade, visando o alcance da satisfação das necessidades econômicas de todos os cidadãos do mundo. Parto da noção de que a evolução social é uma dinâmica na qual muitas escolhas são possíveis e cada uma leva a caminhos diferentes. Contudo, um caminho em que apenas um pequeno grupo de indivíduos tem liberdade para escolher o modo como deseja viver não é uma evolução sustentável.

## 1. Teoria Econômica Evolucionária em Kenneth E. Boulding

Boulding foi um dos precursores da ideia de que a economia é um subsistema embutido em um todo mais abrangente. Essa noção revela seu empenho em fundar uma nova metodologia, que servisse para analisar os padrões dos diversos sistemas em interação<sup>15</sup> (do mais simples ao mais complexo), no sentido de “fornecer uma estrutura ou estrutura de sistemas sobre a qual pendurar a carne e o sangue de disciplinas específicas e assuntos específicos em um corpo de conhecimento ordenado e coerente” (Boulding 1956b:208). Ao perseguir esse objetivo, Boulding tornou-se um dos fundadores da teoria geral dos sistemas, descrita por ele como o esqueleto do conhecimento científico (*ib.*).

Contudo, Boulding (1956b) afirma que a relutância dos cientistas em reconhecer que há diferentes padrões de evolução em cada nível hierárquico dos sistemas, e em admitir o nível baixo de sistematização do conhecimento, faz com que os problemas e assuntos complexos sejam resolvidos por modelos mecânicos simples, o que causa a má alocação de recursos e o aumento da complexidade no interior dos sistemas. Como exemplo, o enfrentamento de questões ambientais como se fossem problemas nos sistemas físico e biológico, quando em verdade são gerados no sistema social. Para Boulding:

(...) devemos olhar para o mundo, em verdade para o universo, como um sistema total de partes em interação. Não existe "o meio ambiente", se por isso queremos dizer um sistema circundante que é independente do que acontece dentro dele. Particularmente, não faz sentido neste estágio da evolução na Terra falar sobre "o meio ambiente" como se fosse a natureza sem a raça humana (Boulding 1981:31).

Boulding faz uma crítica especial aos cientistas da economia, nomeadamente os neoclássicos, por buscarem resolver problemas que têm raízes sociais através de cálculos matemáticos, presumidamente amorais no processo de construção (ciência *value-free*)<sup>16</sup>.

Para Boulding (1969), a economia é uma ciência moral desde o seu surgimento com o filósofo Adam Smith. Portanto, as variáveis econômicas são fruto dos valores

---

<sup>15</sup> Há três principais tipos de sistemas em interação no universo (conjunto mundo): 1. Sistema Físico, 2. Sistema Biológico (biosfera) e 3. Sistema Social (*sociosfera*, dentro dela está a *econosfera*). Os três interagem entre si, mas, tem características de evolução específicas (Boulding 1981).

<sup>16</sup> A teoria neoclássica é fundada na ideia de que o homem econômico é um indivíduo perfeitamente racional. Contudo, Kapp (1943) argumenta que uma filosofia consubstanciada na ideia de que, em uma sociedade onde os indivíduos são livres para explorar o mercado, o egoísmo natural dos seres humanos induziria todos a obter o máximo de felicidade individual, não é aplicável à sociedade moderna industrial, haja vista que a presunção de que a maximização do bem-estar individual coincide com o nível ótimo de bem-estar social desconsidera a existência de conflitos entre indivíduos entre si e entre grupos. Para uma visão crítica sobre as diferentes visões da teoria econômica neoclássica e a TEE ver: Davis (2011).

compartilhados pelos indivíduos com poder para influenciar o comportamento nas interações econômicas.

### 1.1. Conceitos básicos da TEE

A partir da teoria geral dos sistemas, Boulding funda uma nova teoria econômica, a teoria econômica evolucionária (TEE) (Dopfer 1994; Valentinov 2015b). O autor explica que essa disciplina nada mais é do que um olhar da evolução social como um processo de desenvolvimento do conhecimento humano, sendo a economia, em verdade, parte desse processo mais amplo, que pode ser observada no todo ou em parte (Boulding 1991). Portanto, o papel<sup>17</sup> do economista seria o de um executivo, que tem a função de perceber o conteúdo simbólico das tensões sociais, e corrigir os erros em direção à satisfação das necessidades humanas (Boulding 1959).

A TEE considera que a evolução é um processo complexo, cujos resultados das mudanças evolucionárias são imprevisíveis. Boulding (1969) afirma que os cientistas que criam o conhecimento científico partindo da premissa de que as variáveis de um mundo imprevisível são controláveis, ao invés de investigar o universo, passam a criar o próprio universo a partir do que eles conhecem, assim, o conhecimento criado nesse modelo se torna um problema de escolhas éticas, e depende dos valores comuns da sociedade em que a subcultura científica está inserida.

Desta forma, a visão evolucionária vê a história humana como uma vasta rede de interação de espécies e relacionamentos de muitos tipos diferentes, não havendo qualquer “fator principal” sempre na vanguarda do processo de evolução nos sistemas<sup>18</sup>. Às vezes, as mudanças na tecnologia dos materiais são o principal fator e criam nichos para mudanças sociais de vários tipos, porém, em outras ocasiões, são os movimentos intelectuais ou espirituais, as mudanças climáticas ou as mutações biológicas, que geram uma completa alteração na dinâmica dos sistemas<sup>19</sup> (Boulding 1981).

Os processos de evolução no sistema econômico ocorrem, então, com a dinâmica de interação entre os elementos estruturais do processo de evolução dos artefatos humanos<sup>20</sup>,

---

<sup>17</sup> Ver esse conceito no item 1.3.3 desse capítulo.

<sup>18</sup> Ver definição desse processo no item 2 deste capítulo.

<sup>19</sup> Em *Ecodynamics: A New Theory of Societal Evolution* Boulding (1981) sintetizou sua teoria, na qual ele analisa a evolução social buscando demonstrar padrões que podem ser percebidos na estrutura do *conjunto mundo*, em determinado espaço e tempo.

<sup>20</sup> Existem três tipologias estruturais que envolvem a dinâmica social na TEE formulada por Boulding (1981). A TOP saga é uma delas, e se refere aos três tipos de artefatos humanos, que são: *Things* (coisas): estruturas materiais e objetos, como automóveis, prédios, nave espacial e máquinas; *Organizations* (organizações):

onde todas as estruturas dessa família de artefatos são originadas e mantidas por imagens. O homem, por meio de estruturas de *know-how*<sup>21</sup>, seleciona e captura energia para transporte, transformação e rearranjo de determinada matéria disponível na biosfera e a transporta para a *noosfera*<sup>22</sup>. Depois que matéria, energia e conhecimento<sup>23</sup> são usados pelo homem para produção de artefatos, esses são consumidos na *econosfera*<sup>24</sup> (Boulding 1981; Tool *et. al.* 1981).

Dentre os elementos estruturais que interagem entre si no processo de evolução dos artefatos, o conhecimento (leia-se: estruturas de *know-how*) é o principal, pois é o que envolve todos os demais elementos que se comunicam no processo de produção *noogenética*<sup>25</sup> dos artefatos humanos. Sem o conhecimento, não há mudanças (evolução).

Boulding (1966) asseverou que o conhecimento é o verdadeiro motor do desenvolvimento na *sociosfera*<sup>26</sup>. O capital monetário não seria suficiente para transformar matéria e energia em artefatos, pois os indivíduos necessariamente precisam saber como estruturá-los para produzir algo que tenha valor para a *econosfera* (*know-how*). Explica o referido autor que:

A matéria somente adquire significado, de modo a adentrar na *sociosfera* ou na *econosfera*, na medida em que se torna um objeto do conhecimento humano. Podemos pensar no capital, de fato, como conhecimento congelado ou conhecimento imposto ao mundo material na forma de arranjos improváveis. Uma máquina, por exemplo, origina-se na mente do homem, e tanto sua construção quanto seu uso envolvem processos de informação impostos ao mundo material pelo próprio

---

estruturas organizacionais, como família, partidos políticos, igrejas e corporações e *People* (pessoas): estruturas biológicas e de valoração, como nervos, órgãos, capacidades.

<sup>21</sup> O processo chamado de *know-how* ocorre no sistema de comunicação do indivíduo (nervos) e pode ser descrito como a habilidade de transformar a realidade a partir de suas estruturas de valores usando o conhecimento acumulado em sua estrutura genética (Boulding 1981).

<sup>22</sup> O conceito representa o subsistema que contém: a totalidade do conteúdo cognitivo, incluindo valores, de todos os sistemas nervosos humanos, adicionando-se os dispositivos protéticos pelos quais esse sistema é expandido e integrado, na forma de bibliotecas, computadores, telefones, correios e assim por diante (Boulding 1981:122).

<sup>23</sup> A KEM saga é outra tipologia estrutural que envolve a dinâmica social na TEE, essa tipologia se refere a três principais fatores de produção dos artefatos humanos, quais sejam: *Knowledge* (conhecimento); *Energy* (energia), e *Material* (matéria) (Boulding 1981).

<sup>24</sup> O conceito representa o subsistema do conjunto mundo que contém “o estoque de capital total, isto é, o conjunto de todos os objetos, pessoas, organizações e assim por diante, que são interessantes do ponto de vista do sistema de troca.” (Boulding 1966:2), em determinado espaço e tempo. Em outras palavras, a *econosfera* é o sistema econômico internacional.

<sup>25</sup> Na produção *noogenética*, a estrutura genética é transmitida pelo aprendizado, que ocorre dentro do sistema nervoso dos organismos e posteriormente é transmitido. Dessa forma, a totalidade das estruturas cognitivas é transmitida de geração em geração, incluindo-se os valores e os dispositivos protéticos pelos quais a *noosfera* pode ser expandida e integrada.

<sup>26</sup> O sistema social, ou *sociosfera*, é a esfera da totalidade da raça humana e seus artefatos. Alguns dos principais elementos que compõem a estrutura genética do sistema social são: ideias, imagens e conhecimento (Boulding 1981).

homem. (...). Por "conhecimento" aqui quero dizer, é claro, toda a estrutura cognitiva, que inclui avaliações e motivações, bem como imagens do mundo factual (Boulding 1966:2).

Vale destacar do pensamento de Boulding que, sendo a economia uma ciência moral, o processo de seleção de matéria e energia para produção de artefatos é formado no ambiente das relações sociais. Nessa toada, a causa dos problemas de sustentabilidade social é a interação desequilibrada entre os indivíduos, e entre os indivíduos e as organizações, na medida que impede que os sistemas cumpram suas funções (e os indivíduos dentro delas os seus papéis) adequadamente, para a manutenção das relações de integração no sistema social.

## 1.2. Dinâmica de ocupação de nicho entre as espécies na *econosfera*

Visando fornecer informações mais estruturadas sobre a dinâmica das interações sociais, em direção à estabilização das relações, Boulding (1991) aborda a evolução na *econosfera* como dependente da evolução do *conjunto mundo*<sup>27</sup> aplicando o conceito de *mudança evolucionária*, que é o processo que ocorre quando novas espécies ocupam nichos vazios deixados por outras espécies que foram extintas, após a ocorrência de catástrofes ou eventos improváveis<sup>28</sup>.

Por sua vez, nicho (ou equilíbrio populacional) é a função das populações de todas as outras espécies no sistema com o qual uma espécie interage (Boulding 1981). Vejamos um exemplo esclarecedor sobre a dinâmica de ocupação e extinção de nichos, através da interação ecológica da espécie automóvel e o estoque da população das outras espécies que compõem seu ecossistema, *verbis*:

(...) não havia nicho para automóveis no mundo antes da descoberta do petróleo e do desenvolvimento da gasolina, que originalmente era o subproduto indesejado do querosene para lâmpadas a óleo. Uma vez que havia gasolina, era difícil não inventar o motor de combustão interna. Os automóveis explodiram muito no mundo (...), pois também parecem carecer de predadores na forma de transporte público adequado ou outros substitutos, embora eventualmente acabem ficando sem comida (petróleo) (Boulding 1991:5).

---

<sup>27</sup> Na TEE de Boulding todas as espécies estão em interações ecológicas na *econosfera*, pois, artefatos humanos são *espécies mercadoria* tanto quanto artefatos biológicos. O automóvel e o cavalo estabelecem relações de interação no nicho transporte, por exemplo, e dessa interação por surgir ou ser extintos outros nichos, com o aumento ou diminuição da população de postos de gasolina.

<sup>28</sup> Vale registrar que existem três tipos de processos na dinâmica ecológica de interação entre as espécies, quais sejam: equilíbrio ecológico, sucessão ecológica e desequilíbrio ecológico. O terceiro tipo é responsável pelas mutações que abrem nicho para novas espécies, ou seja, para o processo evolucionário (Boulding 1981).

Percebe-se, pois, que o método de análise da TEE para compreensão do sistema econômico consiste na observação da interação ecológica entre as populações (número total de indivíduos) de espécies de todos os tipos, em condições de constante mudança de parâmetros no ecossistema. Boulding denomina esse processo de *dinâmica de interação ecológica*.

A função de crescimento de cada população é medida pelo impacto do tamanho da população de uma espécie sobre as outras. Isso porque, todas as variáveis que compõem a população (como as taxas de nascimentos e mortes) são limitadas pela capacidade do ecossistema (ambiente que todas as populações compartilham) de fornecer recursos adequados para a manutenção de cada espécie. Quando os parâmetros da interação se mantêm inalterados por determinado tempo é porque a relação alcançou o *equilíbrio ecológico* (Boulding 1981; Valentinov 2015a).

Vale ressaltar que a dinâmica ecológica que envolve as *commodities species* (espécie mercadoria, nascidas na *econosfera*) é diferenciada daquela que envolve as espécies biológicas, pois, no primeiro caso, as variáveis da dinâmica ecológica, por sua essência, podem ser completamente controladas pelo homem.

Boulding (1981) descreveu 7 tipos de interações ecológicas, no total, destacando os três tipos mais observados nas interações entre as espécies biológicas e sociais, quais sejam: *mútua cooperação*, *mútua competição* e *relação predatória*. Destaco, por sua relevância para o presente estudo, um quarto tipo de relação: *a relação de parasitismo*.

Em resumo, na relação de mútua cooperação, um aumento na população de uma espécie expande o nicho para o aumento da população de outra. Na relação de mútua competição, um aumento na população de uma espécie representa uma diminuição na população de outra (Boulding 1981).

Na relação predatória, uma espécie é alimento para a outra, por isso, o predador “A” tende a reunir suas forças para atacar a população da presa “B” até a extinção. Quanto maior a população do predador, menor a população da presa. Contudo, um aumento da população da presa não diminui a população do predador. Já na relação de parasitismo, o parasita age em competição com a vítima, pois alimenta-se desta. Mas, a vítima age em cooperação com o parasita, fornecendo alimento. Dessa forma, se a população da vítima “A” cresce, então a população do parasita “B” também. Essa relação é estável, desde que a vítima continue recebendo alimento do ecossistema (Boulding 1981).

A relação de parasitismo é semelhante à relação predatória, na medida em que existe um grau de dependência entre as espécies. Contudo, na relação de parasitismo, o parasita

“B” é menor do que a vítima “A”, já na relação predatória o predador “A” é mais forte do que a presa “B” (Boulding 1981).

Entender a dinâmica ecológica entre as espécies é essencial para analisar o processo de evolução social. As sociedades, por serem sistemas abertos<sup>29</sup>, podem existir indefinitivamente, se tiverem a capacidade de manter o estoque de entradas - espécies da qual dependem, e eficientemente livrarem-se do estoque de saídas - espécies predadoras e/ou concorrentes da espécie humana<sup>30</sup>(Boulding 1966).

### 1.2.1. Desequilíbrio ecológico no *conjunto mundo*

Em 1953, ano da primeira edição do livro *The Organizational Revolution*, quando o debate sobre o impacto das alterações ecológicas provocadas pelo sistema econômico ainda era incipiente, Boulding usou argumentos de sua TEE para chamar atenção da sociedade sobre a urgente necessidade de mudança de paradigma no sistema econômico, para que o homem pudesse continuar perpetuando-se como espécie.

Boulding (1953) explica que as organizações (estruturas que reúnem vários indivíduos desempenhando papéis, através de canais de comunicação, para a realização de um propósito específico) surgem com a finalidade principal de corrigir as distorções entre o comportamento atual e o ideal sobre determinada variável. Assim, cada organização atende uma demanda social específica por *status* (necessidade do indivíduo de sentir-se parte de um todo) e utiliza um orçamento para cumprir sua missão<sup>31</sup>.

No que tange à arquitetura do ecossistema de interação das organizações criadas para satisfazer as necessidades econômicas dos indivíduos, a teoria organizacional de Boulding afirma que uma economia de mercado regulada é o modelo econômico mais provável de caracterizar um rápido e estável progresso em direção à satisfação universal das necessidades econômicas. Pois, situa-se entre a rigidez de uma economia planejada, com poucos centros de poder, e a instabilidade de um mercado capitalista desgovernado.

---

<sup>29</sup> Para compreensão aprofundada sobre as características dos sistemas abertos e fechados ver Kenneth Boulding (1956b).

<sup>30</sup> Boulding (1966) esclarece que alguns sistemas abertos, a exemplo do corpo humano, não têm a capacidade de se manterem indefinidamente, em decorrência do fenômeno da idade. Nesse caso, a impossibilidade de substituir alguma entrada essencial impede a continuidade do sistema. Já nas organizações e sociedades, o fenômeno da idade não é um fator necessariamente limitante à continuidade dos sistemas, pois é possível manter essas estruturas através da substituição de entradas (nascimentos e educação, como exemplo).

<sup>31</sup> Ainda que algumas organizações não tenham como objetivo principal o crescimento econômico ou a proteção dos interesses de seus membros, todas interagem na *econosfera* (Boulding 1953).

Contudo, Boulding (1953) analisa as características de uma revolução organizacional descrita como o crescimento do número, tamanho<sup>32</sup> e poder das organizações, fruto dos avanços tecnológicos e da melhoria da qualidade dos sistemas de informação, que teria como consequência danificar o maquinário das organizações, impedindo a correção dos erros, e dando causa a uma série de problemas sociais, políticos e psicológicos.

Esse crescimento foi possível pela habilidade das sociedades em organizarem-se para reduzir a complexidade das interações entre os indivíduos, através de relações hierárquicas, que reduzem os canais dos sistemas de informação, fazendo chegar aos decisores apenas as informações mais relevantes (Boulding 1953).

Contudo, a função de organização da hierarquia é limitada. A partir de determinado ponto, sistemas fundamentados em hierarquia passam a apresentar uma despersonalização das relações humanas devido à perda de informações que poderiam ser relevantes para a correção de erros, por consequência, as decisões tomadas no topo da hierarquia passam a ser cada vez piores, causando uma deterioração do senso de comunidade para o qual as organizações foram criadas (Boulding 1953).

Assim, surge um problema político crucial relacionado ao crescimento das organizações: a distribuição de poder. Pois, a concentração de poder de uns indivíduos implica necessariamente a perda de parcela da liberdade de outros. Vale dizer, há organizadores sociais que criam os papéis, se não houver distribuição de poder em sociedade, esses irão tornar-se criadores de personalidades. Nesse sentido, há efeitos psicológicos relacionados ao aumento crescimento das organizações: o problema da forma de atração do capital humano, que pode ser por coerção (imposição de medo e ameaça de dano) ou por consentimento voluntário (Boulding 1953).

Boulding (1953) entendia que a sociedade capitalista é o modelo menos coercitivo de organização que já existiu na evolução humana, pois, a maioria das organizações de mercado atrai *know-how* por consentimento, e a coerção é um fator impeditivo da melhoria de qualquer estrutura.

Contudo, lembramos que grandes organizações capitalistas se assemelham a impérios comunistas, considerando as evidências de concentração de poder econômico e político nas mãos de um pequeno grupo de decisores (Boulding 1953). Portanto, essas organizações também tendem a criar um ecossistema em que a forma de atração do capital humano é o medo de sofrer um dano, a perda do emprego.

---

<sup>32</sup> O tamanho de uma organização não é medido pela quantidade de membros, mas, pela quantidade de *know-how* acumulado (Boulding 1953).

Sendo o emprego um dos principais símbolos de *status* da sociedade moderna (Boulding 1953), é possível argumentar que uma sociedade onde os indivíduos dão suporte a determinadas organizações capitalistas por medo das consequências do desemprego é, em verdade, uma sociedade coercitiva. Não fosse assim, as organizações corretivas não teriam surgido, com a finalidade de equilibrar o poder arbitrário dos empregadores (*ib.*).

Isto posto, vale ressaltar que os indivíduos que participam de uma mesma organização não necessariamente fazem parte da mesma subcultura, tampouco têm o mesmo poder de decisão para determinar o comportamento organizacional. Pois, o poder de decisão está embutido no papel que cada indivíduo desempenha no cumprimento da função da organização (Boulding 1981).

Há papéis em que a decisão de um só indivíduo (ou de um pequeno grupo) pode afetar a vida de várias pessoas, com consequências de larga dimensão, é o que ocorre em grandes organizações de estrutura hierárquica. Como exemplo, nas estruturas não democráticas, o comportamento organizacional deve ser interpretado como o resultado da imagem do executivo. As decisões são tomadas nas camadas mais elevadas da organização e transmitidas para as camadas mais baixas, essas têm a função apenas de executar as ordens transmitidas pelas camadas superiores, sem o poder de alterar o comportamento organizacional, um modelo de gestão do topo para baixo.

Já em organizações com estruturas democráticas, o comportamento organizacional deve representar a soma das imagens individuais da maioria dos membros da organização. Por isso, o poder do papel de líderes nesse tipo de estrutura é limitado, visando garantir que, mesmo que em determinadas situações haja concentração de poder no indivíduo, esse tenha opções restritas, limitadas pelas circunstâncias e pela função da organização (Boulding 1956a). Esse processo de decisão segue o modelo de gestão de baixo para cima, pois, embora possa haver hierarquia organizacional, é suposto que a autoridade para decidir deve vir das camadas mais baixas, já que o executivo atua em nome da maioria<sup>33</sup>.

De volta ao pensamento de Boulding (1953), problemas de caráter político-psicológico tendem a ser influenciados pela relação entre o caráter da organização (representada pela personalidade do líder ou executivo) e a natureza do ambiente que as envolve. Por exemplo, o caráter de um sindicato tende a depender da natureza da sua oposição e da indústria em que opera. Um sindicato que é forçado a lutar por cada pequena

---

<sup>33</sup> As organizações políticas e as corporações do setor não lucrativo apresentam esse modelo de gestão.

conquista contra uma oposição inescrupulosa e violenta tende a incorporar as mesmas características.

Boulding (1953) afirma que é preciso autonomia para se evitar comportamentos que refletem o ambiente. Uma das principais fontes de autonomia do comportamento do indivíduo e das organizações são os valores morais e ideias. Contudo, o ponto em que há poucas e grandes organizações dominando um ecossistema significa um perigo à sociedade, pois demonstra que motivadas pelo desejo de sobrevivência e manutenção dos seus valores essas organizações acabaram causando a destruição de outras. Nesse sentido, a autonomia é um instrumento de defesa das espécies para que não reflitam o ambiente, que tende a ser violento em cenários onde poucas e grandes organizações dominam.

### 1.3. Organizadores sociais

A complexidade gerada no processo evolutivo é acomodada no sistema social pelos organizadores sociais. Então, eles têm a função de manter a raça humana unida em sociedades, através de processos de *feedback* para correção da imagem, o que ocorre por meio de três principais sistemas de comunicação: ameaça, troca e integração (Boulding 1981). O aspecto histórico de ocupação de nicho pelas espécies organizacionais explica o comportamento e o tipo de relação que elas mantêm com o seu ecossistema.

Boulding (1981) esclarece que no desempenho de sua função social cada tipo de organização comunica-se com seu ecossistema através de um sistema prevalecente, que representa sua estrutura genética e forma de assimilação do aprendizado<sup>34</sup>, não obstante sempre haja uma parcela de comunicação por meio dos outros sistemas.

Vale esclarecer que, cada sistema tem uma motivação específica correspondente ao seu modo de aprendizado. Uma organização ao relacionar-se com as outras pelo sistema de ameaça pretende impor medo (malevolência); pelo sistema de troca, demonstra seu egoísmo e pelo sistema de integração, demonstra amor (benevolência) com as outras espécies (Boulding 1981).

---

<sup>34</sup> A essência do processo de aprendizado é gerar a habilidade de reconhecer a natureza (exemplo: perigo) das situações antes que elas aconteçam, através da leitura de sinais e símbolos. Cada símbolo representa um conjunto de valores, e tem uma representação histórica. Eles podem representar qualquer forma possível de discurso, como ideias, desejos, crenças e aversões. A melhoria do processo de aprendizado tem como consequência aumentar a capacidade de defesa da espécie, desse modo, a construção de um discurso sobre um símbolo pode ser uma arma (Boulding 1953).

### 1.3.1. Sistema de ameaça

As espécies que usam a ameaça como principal sistema de comunicação normalmente são as dominantes no seu ecossistema e enxergam as mudanças como causadoras de complexidade. Assim, elas buscam manter estável o ponto de equilíbrio na dinâmica de interação com as outras espécies, para conservar seu *status* (Boulding 1981).

A manutenção do domínio é possível com base na imposição de disciplina sobre as espécies menos adaptadas à linguagem do medo. Boulding conceitua ameaça como “uma afirmação, explícita ou implícita, feita de uma pessoa para outra no sentido de que ‘Você faz algo que eu quero ou farei algo que você não quer’. Isto é, ‘Você faz algo que considero piorar sua condição.’” (Boulding 1981:141). Dessa forma, a ameaça surge quando na interação entre dois indivíduos da mesma espécie (ambos capazes de avaliar imagens futuras no sentido de organizar sua própria espécie) um deles (o ameaçador) de acordo com seus próprios valores, interpreta que o outro irá tornar sua condição pior.

A ameaça é um relacionamento entre partes em que há uma promessa negativa que envolvem algum grau de comunicação através do sistema de troca, criando o subsistema de *negative grants*<sup>35</sup>. Em regra, esse sistema é representado pelas organizações do sistema político (incluindo os poderes legislativo, executivo e judiciário e todas as instituições associadas a elas, como eleições) e pelas sociedades baseadas em escravidão (Boulding 1981).

Como consequência, a ameaça cria um campo de reação por parte da espécie ameaçada, que pode ser: submissão; provocação, contraameaça e luta. A concretização da ameaça depende do tipo de reação da parte ameaçada, sendo que, no curso da disputa entre as espécies, a ameaçadora pode insistir em comunicar-se por ameaça ou mudar o sistema de comunicação. Por isso, é importante ressaltar o impacto da credibilidade da mensagem<sup>36</sup> emitida pela espécie ameaçadora na formação da imagem nos sistemas de informação da vítima. Quanto mais a espécie ameaçadora demonstrar capacidade para cumprir a ameaça, maior será o grau de credibilidade de sua mensagem (Boulding 1981).

---

<sup>35</sup> *Negative grants* é o sistema de ameaça-legitimada, como exemplo tem-se: os impostos, a força policial ou o reconhecimento de autoridades que podem agir com ameaça, como ocorre na formação de Estados e impérios (Boulding 1981).

<sup>36</sup> Uma mensagem é um conjunto de informações estruturadas com o objetivo de alterar a imagem atual do observador. Quando ela alcança o sistema de informação de um organismo espera-se que três reações possam ocorrer: que a imagem permaneça inalterada nos sistemas de informação do observador; que a nova mensagem seja adicionada à imagem já existente, ou que haja uma mudança revolucionária na imagem atual do observador. No caso da espécie humana, o indivíduo é bombardeado por mensagens desde seu nascimento, mesmo antes disso. Contudo, as mensagens de entrada somente alteram as mensagens de saída se aquelas forem bem sucedidas em alterar a imagem do observador (Boulding 1956a).

Mesmo a mais integrativa das organizações (a família) utiliza-se de ameaça em determinadas circunstâncias, se entender que esse sistema irá ajudar a cumprir o propósito da organização. Pois, há uma suposição geral de que ameaça em pequenas doses não é capaz de causar grandes danos. Desse modo, a complexidade social gerada pelo uso do sistema de ameaça consiste na ausência de um limite adequado para a dose. Nasce, então, um ciclo virtualmente interminável do uso de pequenas doses de ameaça, como pode ser observado pela teoria da corrida armamentista,<sup>37</sup> motivada pelo medo de que Estados com mais poderio armamentício tentem dominar os outros (Boulding 1981).

### 1.3.2. Sistema de troca

Boulding (1963) afirma que as características do sistema de troca favorecem o potencial evolucionário. Esse sistema é o mais utilizado pelas organizações que atuam no mercado, considerando que nesse tipo de relações:

(...) cada uma das duas partes dá alguma coisa à outra e recebe algo em troca (...). Em sua forma geral, a troca começa como uma promessa condicional: "Você faz algo de bom para mim e eu farei algo de bom para você." Se a outra parte a quem a comunicação é dirigida aceitar o convite, as promessas são cumpridas e a troca é consumada (Boulding 1963:424).

Esse argumento demonstra o porquê desse sistema ser o mais utilizado na sociedade moderna, pois tende a produzir resultado positivo para as partes envolvidas no acordo. Além de ser uma poderosa fonte de aprendizado humano, em decorrência da especialização dos processos de comunicação, que deu surgimento à divisão do trabalho, padrões de comunicação e estruturas hierárquicas (Boulding 1963, 1981).

A troca precisa ser legitimada por algum tipo de estrutura integrativa, por isso, a partir da legitimação da troca entre estranhos, através do instrumento de contrato, esse sistema tornou-se bastante extensivo. Contudo, a troca pressupõe a propriedade do objeto do acordo. Assim a crítica ética do capitalismo surge, porque no afã de ser eficiente na sua função (acumular riquezas materiais), o sistema de troca usa a linguagem do egoísmo (ou comportamento amoral). Conforme Boulding:

A fraqueza da troca (...) é que ela pode produzir alienação e falta de senso de comunidade. A troca é um relacionamento simples, em vez despojado, que envolve cortesia, mas não um compromisso profundo ou um relacionamento altamente

---

<sup>37</sup> Mais detalhes sobre essa teoria estão disponíveis em: Boulding 1981:157-162.

significativo. Isso significa que a sociedade baseada demais na troca pode não conseguir desenvolver aquelas estruturas integrativas, aquele senso de legitimidade e comunidade, necessários para sustentá-la (Boulding 1981:277).

Logo, vê-se que a capacidade de desenvolvimento do sistema de troca é um paradoxo, pois embora a troca seja o organizador mais eficiente em satisfazer as necessidades materiais dos indivíduos, através da elevada produtividade, ela ao mesmo tempo produz problemas de sustentabilidade social como: diferenciação de classes, desemprego, exclusão do acesso de bens públicos comuns, ciclos inflacionários, e surgimento de organizações de protesto (Boulding 1953).

A espécie mais adaptada ao sistema de troca é a corporação capitalista (CC). Ela diferencia-se das outras porque é estabelecida em estruturas com elevado grau de hierarquia. Boulding (1953) explica que o distanciamento das questões morais propicia o crescimento do capital de uma CC e o caráter de impessoalidade da organização (a substituição dos executivos não enseja o encerramento das atividades e o capital de diversos indivíduos pode ser gerenciado por especialistas com capacidade de preservar certa independência em relação aos investidores) aumenta suas chances de defesa.

### 1.3.3. Sistema de integração

O sistema de integração diferencia-se dos demais em todos os aspectos. Porém, a principal distinção é que a ameaça e a troca precisam ser legitimadas e colocadas em uma estrutura para que possam crescer na sociedade. Já a integração<sup>38</sup> é ligada ao conceito de identidade, que pode ser definida como o grupo com o qual a pessoa identifica-se e cria laços de comunidade. Logo, a imagem da identidade de uma pessoa é uma variável muito importante do comportamento e da resposta das outras pessoas (Boulding 1981).

A formação da identidade ocorre através de complexas estruturas, por isso o indivíduo comporta-se de modo diverso a depender do papel que precisa desempenhar. Nas palavras de Boulding:

Nossa imagem de nossa própria identidade é uma estrutura complexa, que consiste em parte de nossa imagem de nosso próprio corpo e de nossos próprios conhecimentos, memórias, habilidades e potencialidades. É o que vemos quando olhamos no espelho de nossa mente, mas também é uma imagem de uma estrutura complexa de papéis, um papel sendo as atividades que desempenhamos ou o padrão

---

<sup>38</sup> Existe desintegração assim como existe integração. Por exemplo, se indivíduos na família se identificam no papel de “casal” as partes irão desfrutar de fortes relação de integração, entretanto, o casamento tende ao fim quando um membro do casal não encontra mais satisfação no desempenho do papel (Boulding 1981).

de comportamento que adotamos em algum grupo ou organização (Boulding 1981:190).

Nesse sentido, a imagem que um indivíduo ou organização tem sobre sua própria identidade determinará o comportamento que essa terá em relação às outras espécies. Assim, é importante ressaltar um segundo tipo de identidade, a negativa. Nessa, o indivíduo identifica características contrárias às que ele reconhece como sendo ideal. As identidades negativas tendem a desaguar em desintegração e resolução de conflitos de forma mal administrada (Boulding 1981).

Embora a *identidade negativa* possa contribuir para a formação da identidade como um todo, é preciso ter em conta que grupos de indivíduos que determinam critério para a formação da imagem ideal a partir dos valores que rejeitam, possivelmente, irão gastar seus recursos (matéria, energia e conhecimento) para agir com malevolência em face de indivíduos e organizações que ameaçam sua imagem ideal, ao invés de unirem os indivíduos do grupo em prol da defesa do que entendem como certo.

A função de utilidade do comportamento é um valor influenciado pelo tipo de construção da identidade, pois o indivíduo avalia cada item da agenda futura para, no ato de decisão, escolher os critérios que mais valoriza. Conforme Boulding explica:

Uma pessoa é benevolente para com outra se sua percepção do bem-estar do outro está no argumento de seu próprio bem-estar ou função de utilidade. Este é o fenômeno conhecido pelos economistas como "interdependência da função de utilidade". Similarmente, uma pessoa é malevolente se a percepção de uma diminuição no bem-estar do outro aumenta o seu. O egoísmo é simplesmente o ponto zero na escala de benevolência e malevolência. É uma situação em que a percepção de uma pessoa sobre uma mudança no bem-estar de outro não altera seu próprio bem-estar (Boulding 1981:191).

Nesse diapasão, no ato decisório, o indivíduo analisa a distribuição do impacto do seu comportamento fazendo um balanço do próprio bem-estar, que inclui a forma como essa decisão irá afetar a condição daqueles com quem o decisor identifica-se ou não. De acordo com esse pensamento, é possível compreender o porquê de o sistema de integração sustentar o desenvolvimento dos outros dois sistemas, ao passo que não pode desenvolver-se sem a dependência deles (Boulding 1981), tornando-se o mais heterogêneo dos sistemas.

O sistema de integração pode ser resumido na seguinte afirmativa: “Eu farei algo ou pedirei que você faça algo por causa do que eu sou e por causa do que você é.” (Boulding 1981:19). Por isso, a função desse sistema é precisamente gerar legitimidade, através de

relações que envolvem cooperação, identidade, responsabilidade e senso de comunidade, características que os sistemas de ameaça e troca não são capazes de produzir no indivíduo (*ib.*).

O impacto das relações de integração no sistema econômico produz o sistema de *grants* (leia-se: abdicação), que consiste em transferências financeiras, que diminuem a riqueza econômica do doador e aumentam a riqueza econômica do receptor, sem que haja uma obrigação (legal ou moral) que garanta qualquer forma de retorno. A estrutura de *grants* é um importante indicador das estruturas e extensão das relações de integração. Contudo, Boulding (1974) identificou dois subsistemas: *negative grants* (abdicação negativa) e *positive grants* (abdicação positiva).

O sistema de *abdicação negativa* surge quando a espécie receptora utiliza a linguagem da malevolência sobre a espécie doadora, pois, neste caso, as transferências são realizadas pelo doador sob o medo de sofrer algum dano (ameaça à saúde, à propriedade, limitação do acesso de bens essenciais) por parte do receptor. O sistema tributário é um exemplo desse sistema (Boulding 1974).

Já no sistema de *abdicação positiva*, voluntariamente o doador dispensa o retorno financeiro para sua propriedade por contemplar a melhoria da condição financeira do receptor. Dessa forma, o efeito indireto da transferência aumenta o valor global do bem-estar do doador (Boulding 1974).

Através da observação do ecossistema da sociedade estadunidense, Boulding (1953) identificou que as organizações corretivas, movimentos de protesto que buscavam a melhoria do *status* social de grupos minoritários (a exemplo de sindicatos de trabalhadores), apresentam em sua estrutura genética valores intrínsecos de cooperação, identidade e compromisso, que estabelece o sistema de *abdicação positiva* com a sociedade.

#### 1.4. Diferentes imagens sobre a *econosfera*

Em *The economics of the spaceship Earth*<sup>39</sup>, considerado um dos seus trabalhos mais influentes, de forma alegórica, Boulding (1966) apresenta as características de duas imagens opostas, para demonstrar como a imagem pública<sup>40</sup> sobre a *econosfera* pode alterar o ecossistema do homem em sua totalidade.

---

<sup>39</sup> Esse texto é considerado a origem remota e uma das principais fontes do que vieram ser a Economia Circular (Faria e Cavalcanti-Bandos 2015; Cardoso 2018) e a Economia Ecológica (Cavalcanti 2010).

<sup>40</sup> A imagem pública é um produto do universo do discurso, que é um processo de compartilhamento de mensagens e experiências, em que mensagens simbólicas representam uma parte importante na construção da imagem de determinada organização, sobre a percepção do homem em relação à própria espécie ou em relação

Usando os conceitos de sua teoria da imagem<sup>41</sup>, o autor define que a imagem é trazida à existência a partir das experiências passadas do seu possessor, sendo que parte da imagem é a própria história de sua formação. A imagem é uma variável interveniente no comportamento da espécie, colocando-se entre o estímulo de uma mensagem e a resposta a ela. Por sua vez, o comportamento depende da imagem formada nos sistemas de informação<sup>42</sup> do possessor (Boulding 1956a).

Boulding (1956b) afirma que, depois que a estrutura da imagem é bem estabelecida, a maioria das novas mensagens recebidas produz pouca mudança na imagem do possessor, sendo que, às vezes, a nova informação é capturada pela imagem e adicionada a ela. Entretanto, uma mudança radical de longo alcance no comportamento do possessor, em resposta a um estímulo (ainda que esse aparente ser muito pequeno), é um evento muito mais raro, pois a informação (mensagem) deve atingir algum tipo de núcleo para que ocorra uma reorganização nas estruturas da imagem.

#### 1.4.1. Recursos ilimitados: *economia do cowboy*

Boulding (1966) descreve a imagem da *economia do cowboy* como um sistema econômico cujo comportamento é imprudente, explorador, sem noção de limites, e não raramente violento. Esse tipo de economia é proveniente da imagem advinda da época em que as sociedades pensavam que a terra era plana, sem bordas, sem fronteiras, onde as civilizações tinham espaço para migrar caso os recursos em determinado local fossem exauridos, encontrando, então, uma nova terra, cheia de recursos.

A *economia do cowboy*, pela imagem que tem do seu ecossistema (recursos abundantes), vê a maximização da taxa de transferência entre consumo e produção como um sinal de sucesso. Portanto, em uma sociedade que compartilha essa imagem, uma cultura de consumo é incentivada, por entender-se que o aumento do consumo tem como resultado o aumento do bem-estar social (Boulding 1966).

Ocorre que a *economia do cowboy*, ao impulsionar a produção e consumo através da queima de energia suplementar, em busca de crescimento econômico, assume uma atitude predatória em relação às espécies das quais o homem depende, especialmente oxigênio, água

---

à natureza. Contudo, em que pese existirem diversas imagens públicas, pois há diversas subculturas, se os indivíduos que ocupam papéis cujas decisões afetam várias pessoas não forem expostos à necessidade de discussão, ocorrerá um comprometimento da função de representatividade da imagem pública (Boulding 1956a).

<sup>41</sup> Boulding elaborou a teoria da imagem para analisar os padrões de comportamento dos indivíduos e das sociedades. Para aprofundar os conceitos aqui superficialmente abordados ver: Kenneth Boulding (1956a).

<sup>42</sup> Mecanismo que recebe mensagens vindas do ecossistema e após processá-las envia mensagens de saída.

potável, e solo fértil. Como exemplo, do ponto de vista energético, no processo de produção de mercadoria a energia entra no sistema econômico com baixa entropia (que significa a geração de pouca desordem no sistema termodinâmico) e sai para o sistema biológico com alta entropia (elevada desordem termodinâmica), normalmente na forma de calor<sup>43</sup> (Boulding 1966).

Portanto, o *cowboy* torna-se predador da própria espécie, pois, ao manter a imagem distorcida da realidade, apenas os indivíduos mais fortes poderão garantir o acesso aos recursos dos quais toda a espécie humana depende.

#### 1.4.2. Recursos limitados: *economia do astronauta*

Todavia, Boulding (1966) observa que com a descoberta científica de que a terra é esférica (informação amplamente aceita apenas a partir do século XV), a imagem do homem sobre seu entorno tem sido lentamente assimilada durante a evolução civilizacional. Assim, a economia do futuro, por ser limitada pelas características do *conjunto mundo*, é representada pela imagem da *economia do astronauta*.

O conjunto mundo é um sistema fechado para matéria<sup>44</sup>, mas aberto para energia, considerando que há fontes de energias sempre disponíveis, como a solar, logo, apresenta as características de uma nave espacial (Boulding 1966). Em um sistema fechado o homem deve considerar sua dependência sobre o ecossistema. Assim, os fatores que determinam o sucesso na *economia do astronauta* são a natureza, a extensão, a qualidade e a complexidade do estoque total de capital na *nave Terra (spaceship Earth)*, incluindo-se o estado dos corpos e mentes de todos os tripulantes (Boulding 1966).

Considerando que o objetivo central na *economia do astronauta* é a manutenção do estoque total de capital, todo o conhecimento, incluindo o tecnológico, deve ser guiado pela necessidade de redução do uso de matéria e energia, no que tange à satisfação das necessidades humanas (Boulding 1966).

---

<sup>43</sup> Sobre o fenômeno da entropia, Cavalcanti (2010) esclarece que esse é o processo em que “o sistema econômico consome natureza (matéria e energia de baixa entropia, que são os meios fundamentais à disposição do mundo), inexoravelmente fornecendo lixo (matéria e energia de alta entropia) de volta ao sistema natural” (Cavalcanti 2010:65). Nesse sentido, a economia clássica está organizada em uma base científica danosa para a humanidade.

<sup>44</sup> Um sistema fechado não pode se manter indefinidamente no tempo, pois, não admite entrada ou saída de algum elemento essencial para o seu processo de evolução. Por exemplo, o planeta Terra é um sistema fechado para matéria, porque não é possível novas entradas vindas do ecossistema, ou seja, de fora do planeta terra.

Na *nave Terra*, deve-se buscar reduzir a taxa de transferência entre produção e consumo, já que não há entradas substitutas para algumas espécies da qual o homem depende para sobreviver. Eis o que Boulding escreve sobre essa relação de dependência:

Todos os organismos vivos, incluindo o próprio homem, são sistemas abertos. Eles têm que receber insumos na forma de ar, comida, água, e dão vazão a isso na forma de eflúvios e excrementos. A privação de entrada de ar, mesmo por alguns minutos, é fatal. A privação da capacidade de obter qualquer entrada ou de eliminar qualquer saída é fatal em um tempo relativamente curto. (Boulding 1966:1)

Por isso, Boulding argui que na *nave Terra* duas medidas complementares devem ser adotadas, com o fim de reduzir os fluxos metabólicos e garantir a preservação do estoque total de capital. Uma delas é a manutenção de um sistema de reciclagem dos artefatos que, após serem produzidos, perdem o valor econômico. Assim é possível manter um sistema em que não há aumento nem diminuição da entropia proveniente da transformação de matéria (Boulding 1966).

A outra medida para reduzir o fluxo metabólico, que causa o processo de entropia, é referente ao consumo de energia na *econosfera*. Boulding (1966) recomenda que a humanidade se acostume à obtenção de energia limitada às fontes de baixa entropia, nomeadamente a energia solar, com o fim de não exceder a capacidade de absorção de GEE pelas florestas e pelos oceanos.

Em crítica ao uso do índice Produto Interno Bruto (PIB) como instrumento de medição do sucesso pelos economistas neoclássicos, Boulding (1966) é categórico ao afirmar que, somente em um ecossistema aberto faria sentido que a medida de sucesso econômico fosse mensurada pela taxa de transferência entre consumo e produção, pois, haveria reservatórios infinitos de matéria e de locais para descarte de resíduos. Contudo, no sistema fechado da *economia do astronauta*, a medida de sucesso econômico deve ser a capacidade dos tripulantes de manter o estoque total de capital, fator que depende da sensibilidade do homem em interpretar suas interações ecológicas<sup>45</sup>.

---

<sup>45</sup> Em sua teoria organizacional Boulding não discutiu quais seriam os agradados das variáveis econômicas aptas a garantir o estoque total de capital na *nave Terra*, mas deixou a esperança de que fossem identificadas técnicas para avaliar e mensurar variáveis não econômicas significantes como: questões raciais, tensões internacionais e desorganização familiar. Por exemplo, o autor (1953) afirma que a produção de riqueza e manutenção da identidade cultural de uma sociedade depende em grande medida da posição social da mulher. As culturas nas quais as mulheres ocupam uma posição elevada tendem a desenvolver controles positivos sobre a população, a desenvolver um espírito empreendedor e a serem mais capazes de promover a democracia política.

### 1.5. Distribuição de recursos na *nave Terra*

No ensaio da *nave Terra* Boulding fez um prelúdio sobre a crise ambiental moderna, com base no padrão de comportamento das organizações capitalistas, e argumentou que as complexidades dela decorrentes não são resultado de eventos aleatórios ou catástrofes, mas sim fruto da incapacidade dos economistas em assimilar os limites do crescimento econômico.

A insensibilidade dos economistas quantos aos limites do ecossistema tem como consequência a má alocação e distribuição das espécies mercadorias e o desequilíbrio entre as espécies biológicas, enquanto a insensibilidade do sistema econômico em observar que suas atividades causam desequilíbrio ecológico é a causa dos problemas de sustentabilidade social, como mudanças climáticas e privações socioeconômicas (Valentinov 2015b).

É indispensável ter em mente que uma economia também é produto da evolução social e está envolvida em uma estrutura de instituições sociais e políticas (Boulding 1991:1), considerando-se ainda que o papel das organizações é transformar a imagem ideal em realidade, e que essas espécies podem ser limitadas ou expandidas através de mudanças estruturais (Boulding 1953, 1981; Valentinov 2015a).

Assim, surge a questão: de que forma os indivíduos menos adaptados aos sistemas de troca e de ameaça podem organizar-se para alterar a imagem pública e reduzir a concentração de poder econômico que há nas organizações capitalistas em um sistema econômico internacional de modelo neoliberal?

Ao avaliar as implicações da concentração de poder econômico nas mãos de poucos indivíduos, que não são diretamente responsáveis pelo bem-estar social através de processos políticos, Boulding alertou:

Já vimos que a competição é um substituto do processo político no controle do poder, na medida em que, se efetiva, os ineficientes detentores do poder perdem suas posições pelo impacto adverso do mercado em sua organização. Teme-se, porém, que as grandes empresas cresçam a ponto de poder controlar a concorrência, que é o único controle eficaz de seu poder. (Boulding 1953:143).

Visto isto, a existência de grandes corporações capitalistas ameaça o ideal de sociedade social democrática, ao criar um ecossistema de mercado imperfeito. Em síntese, um desequilíbrio é causado porque o aumento de poder permite que as grandes empresas administrem o preço das mercadorias em direção a um mercado monopolístico, o que conseqüentemente irá ocasionar distorções na estrutura de produção (como a flutuação de

preços) e na estrutura de renda (como a flutuação dos níveis de empregabilidade) (Boulding 1953).

Devemos perceber que a sofisticação do processo de aprendizado das CC permite que essa espécie mantenha seu *status*. Por exemplo, embora não haja dúvida que a imagem é uma estrutura subjetiva, pois formada no cérebro de cada indivíduo, Boulding (1956a) questiona o caráter de individualidade da imagem na sociedade moderna, considerando que apenas uma pequena parcela do processo de formação dela ocorre através de estruturas instintivas, sendo a maior parte assimilada pelo indivíduo pelo processo de aprendizagem<sup>46</sup>. Boulding afirma que:

Uma sociedade consiste não apenas em indivíduos; consiste em organizações. Os indivíduos são agrupados em muitos “Leviatãs”, grandes e pequenos: estados, igrejas, empresas, famílias, sindicatos, universidades e assim por diante. Já definimos uma organização como uma estrutura de papéis unidos por linhas de comunicação. A existência de tal estrutura depende da presença de uma “imagem pública” entre aqueles que participam de sua função. (Boulding 1956a:57)

Por isso, na sociedade moderna, não seria inadequado dizer que o sistema nervoso dos indivíduos, ao ranquear os valores éticos, atribui maior importância àqueles prevalentes nas subculturas (imagem pública), ao invés de privilegiar aqueles aprendidos através das experiências pessoais (Boulding 1956a). Assim, as CC, por ter um alcance alargado de suas atividades, conseguem manter seu domínio.

Para escapar das armadilhas evolucionárias é indispensável reconhecer que, não obstante a necessidade de valores comuns para manter a sustentabilidade social, há evidência de que as organizações que se comunicam com seu ecossistema através de relações de ameaça e/ou de troca tendem a explorar o ecossistema e pagar o preço em compensação por sua falta de sustentabilidade (Valentinov 2015a; Coase 1960).

Partindo da noção de que a *econosfera*, até os dias atuais, é conduzida por princípios da teoria econômica neoclássica, é possível inferir que qualquer nova mensagem em relação ao limite da capacidade de carga do ecossistema será adicionada à imagem atual da *economia do cobwoy*, sem que haja uma mudança revolucionária capaz de mudar os paradigmas do

---

<sup>46</sup> No que tange à espécie humana, Boulding (1956a) observa que a formação do comportamento ocorre por dois tipos de processos distintos. Segundo o autor, o indivíduo é guiado por uma combinação de conhecimento (elemento latente) e de valores (elemento manifesto). O conhecimento é formado por processos inconscientes e instintivos, já os valores são formados por processos conscientes de aprendizagem. Por sua vez, sendo a aprendizagem transmitida por processos de comunicação, o indivíduo tende a absorver os valores com os quais tem mais contato e proximidade.

sistema econômico internacional. Assim, a próxima etapa desse trabalho é checar essa hipótese, aplicando a TEE de Boulding aos problemas contemporâneos.

## 2. O desenvolvimento tecnológico disruptivo e as desigualdades sociais

Considerando que as organizações compõem o maquinário (instrumental) dos sistemas, se a hierarquia for o principal mecanismo de organização da *sociosfera*, em algum momento, o maquinário social irá apresentar falhas, que impedirão a transformação da realidade na imagem ideal planejada.

A TEE de Boulding demonstra que o crescimento em número, tamanho e poder das organizações de mercado tem como consequência direta problemas políticos e psicológicos que alteram a dinâmica social. A distribuição de poder é o principal aspecto político e a reprodução do comportamento do ecossistema, que pode ser um processo violento, é o principal efeito psicológico.

Para propor alternativas aos problemas de sustentabilidade social, esse capítulo destina-se a analisar a dinâmica de interação ecológica entre as espécies na *econosfera* e os efeitos no ecossistema, a partir da teoria dos organizadores sociais de Boulding, atualizando-a ao contexto da atual crise ecológica mundial e da 4ª revolução industrial.

### 2.1. Garantir a liberdade: um dever fundamental do Estado Democrático

Nos Estados democráticos existem organizações políticas cuja função é corrigir o ponto de equilíbrio na dinâmica de distribuição de poder entre os indivíduos, a fim de evitar que apenas os valores dos mais fortes componham as variáveis da imagem pública. A função do sistema jurídico é estabilizar as relações sociais, enquanto o legislativo e o executivo (quando na função legislativa) têm a função de determinarem as variáveis do que é justiça, ao assimilarem o descontentamento social no processo de formação da imagem pública e transcrevê-los na legislação (Boulding, 1953). Boulding alerta que:

A menos que entendamos as leis da organização, pelo menos em algum grau, não podemos esperar criar organizações que sirvam aos fins do homem em vez de frustrá-lo. E, as Organizações - “corpos” - são necessárias para que a palavra - o discernimento ético, a percepção do bem - se torne “carne”; essa deve ser incorporada em arranjos para a prática do que é certo e para a correção dos erros. (Boulding 1953:67)

Com isso, Boulding mostra que se as organizações estiverem com seu maquinário executando ações que destoam do que está escrito em suas instruções é preciso corrigir a estrutura do sistema de informação para que injustiças não sejam perpetradas indefinidamente. No mesmo sentido, se o maquinário das organizações estiver funcionando perfeitamente, mas, seguindo valores não republicanos é preciso rever a imagem pública.

Boulding (1981) afirma que conceitos negativos<sup>47</sup> (como liberdade, justiça e amor) devem ter uma definição menos emocional e mais intelectual, uma vez que as organizações somente percebem as variáveis visíveis (as ordens e decisões expressas). Com Boulding, podemos afirmar que os princípios jurídicos, embora simbolizem ideais, não serão realizados sem que o sistema de comunicação organizacional determine que os recursos (financeiro e humano) devem ser alocados para a consecução do ideal.

Na sociedade atual há o reconhecimento de que a distribuição da habilidade e inclinação para agir não é igual para todos os indivíduos (UNICEF 1990). Aqueles que tem mais *know-how* e disposição para reivindicar a correção do atual, de acordo com suas imagens, tem mais propensão de serem bem sucedidos (Boulding 1953). Com isso, se as organizações políticas se mantiverem insensíveis às alterações no seu ecossistema, ao invés de corrigir as distorções sociais, o aparato do Estado servirá para institucionalizar a exclusão dos que sofrem em silêncio<sup>48</sup>.

Desse modo, para o alcance da sustentabilidade social não é suficiente que “os atores sociais reconheçam como valores a paz, os direitos humanos e a preservação ambiental, acima dos interesses egoístas de seus Estados.” (Souza 2014), pois, embora valores sejam essenciais para transformar uma sociedade eles não são substitutos para a função das organizações (Boulding 1981).

Por isso, é indispensável que haja um elevado grau de liberdade, aqui definida como a ampla distribuição de poder entre os indivíduos (Boulding 1953), no processo de evolução social. Desse modo, é possível a formação de um ecossistema favorável à participação efetiva, em que todos os indivíduos têm segurança para influenciar no constante processo de reformulação da imagem pública.

## 2.2. Do desenvolvimento econômico ao desenvolvimento sustentável

O desenvolvimento econômico (DE) é um fenômeno histórico possibilitado a partir do momento que as nações organizaram-se em Estados e tornaram-se Estados nacionais. Assim, as sociedades politicamente organizadas, estabelecidas em um território soberano, cada uma compartilhando um destino comum, irão buscar alcançar níveis mais elevados de

---

<sup>47</sup> Boulding (1953) explica que o ecossistema pode ser arranjado de modo a impedir o exercício de um direito, então, esse não tem condições materiais para existir. Por isso, os conceitos negativos são definidos a partir da ausência de obstrução ao seu exercício. Para uma compreensão aprofundada sobre a discussão acerca dos conceitos de direito negativo e direito positivo ver: Coser (2019).

<sup>48</sup> Sobre a centralidade do fenômeno da exclusão relacionada às crises sociopolíticas da economia liberal e da democracia representativa ver: Nour (2018).

vida para seus cidadãos, através da permanente competição entre os Estados-nação (Bresser-Pereira 2006).

Na busca por vantagem competitiva, observa-se do contexto histórico, desde os primórdios da revolução industrial, que os Estados buscam garantir um mercado seguro para que os empresários invistam na industrialização<sup>49</sup>. Pois, dessa forma as nações aumentam significativamente o valor adicionado *per capita*<sup>50</sup> (Bresser-Pereira 2006).

Após a II guerra mundial, e o estabelecimento de um sistema econômico internacional com vistas a evitar conflitos mundiais por causas econômicas<sup>51</sup>, o ideal desenvolvimentista foi proposto aos países com capacidade industrial atrasada<sup>52</sup>. Para que esses alcançassem o padrão de desenvolvimento (*catch up*) dos países ricos seria preciso um plano de nacional de desenvolvimento, baseado na mão de obra nacional barata e na possibilidade de copiar ou comprar tecnologia com custo relativamente baixo (Bresser-Pereira 2006).

A crença de que, com racionalidade econômica e organizacional, todas as nações poderiam alcançar o padrão dos países desenvolvidos (Bertero 2002) pressupõe uma homogeneização cultural<sup>53</sup> (Bresser-Pereira 2006). No capitalismo, a cooperação dos países ricos em relação ao desenvolvimento dos pobres visa garantir vantagem competitiva internacional, através da ortodoxia convencional, que é a oferta de diagnósticos e conselhos com a intenção de pressionar e neutralizar o plano de desenvolvimento nacional dos mais pobres (*ib.*).

Além das já conhecidas desigualdades sociais, a corrida desenvolvimentista acrescentou outro fator de complexidade à evolução civilizacional: a crescente pressão da

---

<sup>49</sup> A incorporação de progresso técnico como meio de alcançar o lucro é o elemento que desencadeia a revolução industrial, momento histórico posterior à revolução comercial. Ver mais em: Bresser-Pereira (2006).

<sup>50</sup> Para a teoria desenvolvimentista, o DE é visto como o processo de aumento do capital humano, pois, à medida que o conhecimento tecnológico vai sendo desenvolvido, os trabalhadores vão se especializando e adquirindo novas técnicas de trabalho, através da educação. Por consequência, essa mão de obra especializada terá salários mais elevados, o que é traduzido em termos econômicos por maior produtividade e melhores condições de vida. O conflito de classes e a solidariedade social são características intrínsecas do DE e da construção da nação (Bresser-Pereira 2006).

<sup>51</sup> Segundo Almeida (2004), a criação da Organização das Nações Unidas (ONU) representa a democratização do sistema econômico internacional, com a criação de acordos de cooperação em finanças públicas, apoio aos refugiados e ajuda aos países menos desenvolvidos.

<sup>52</sup> Dentre as iniciativas da ONU para acelerar o desenvolvimento econômico dos países atrasados, em 1965 foi criado o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), que coordena as atividades de desenvolvimento entre os organismos que formam o Sistema das Nações Unidas.

<sup>53</sup> Devido à competição entre os países em desenvolvimento para alcançar a confiança (capital) dos países ricos, forçando aqueles a se amoldarem aos termos de todas as reformas que lhes são propostas pelas agências internacionais de cooperação financeira ligadas à ONU (Bresser-Pereira 2006).

*sociosfera* sobre os recursos naturais<sup>54</sup>. Não por coincidência, a partir da década de 1960 os impactos das atividades econômicas sobre o meio-ambiente passaram a ganhar importância global, com o fortalecimento do movimento ambientalista.

Em 1972, ocorreu a 1ª Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, em Estocolmo (Suécia). Pela primeira vez os líderes mundiais reconheceram a dependência da espécie humana sobre um ecossistema de recursos limitados. No mesmo ano, a Assembleia Geral da ONU criou o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), com a função de definir e coordenar os principais objetivos globais traçados em termos de gestão dos ecossistemas e governança ambiental<sup>55</sup>.

Em 1983, a ONU criou a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), que teve como primeira presidente a médica Gro H. Brundtland. Em abril de 1987 foi publicado o relatório *Nosso Futuro Comum*, também conhecido como *Relatório Brundtland* (RB), no qual é dito:

O desenvolvimento sustentável não é um processo permanente de harmonia, mas um processo de mudança no qual, a exploração dos recursos, a orientação dos investimentos, os rumos do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão de acordo com as necessidades atuais e futuras. (...). Em última análise, o desenvolvimento sustentável depende do empenho político (CMMAD 1988:10).

Logo, o conceito de desenvolvimento sustentável (DS) demonstra que o desenvolvimento econômico não pode estar dissociado de preocupações ambientais e sociais, contudo, é a partir do sistema político que as alterações serão definidas.

O equilíbrio entre as dimensões do DS seria facilitado “por sistemas políticos que assegurassem a participação efetiva dos cidadãos na tomada de decisões e por processos mais democráticos na tomada de decisões em âmbito internacional” (CMMAD 1988:10). Além disso, a Comissão Brundtland vê como essencial o aprimoramento do potencial humano para administrar os recursos naturais, objetivo que deve ser alcançado através da educação, para que o projeto de DS seja bem sucedido. Conforme o RB:

O desenvolvimento dos recursos humanos é requisito básico, não só para a aquisição de aptidões e conhecimentos técnicos, mas também para o estabelecimento de novos

---

<sup>54</sup> A China e a Índia, entre os poucos países que lograram autonomia econômica nacionais, são hoje o 1º e o 4º maior emissor de GEE (dados do GCA) do mundo. Demonstrando que o DE, no modelo capitalista, exige maior consumo de matéria e energia. Consta do relatório do FEU-US (2019) que a Índia (apresentou aumento de 76% entre 2005 e 2017) e a China devem continuar com elevados índices de emissão de GEE até 2030, devido ao crescimento econômico.

<sup>55</sup> Conforme informações disponíveis em: <https://brasil.un.org/>, consultado em 30/11 19.

valores que ajudem os indivíduos e as nações a enfrentarem as realidades sociais, ambientais e de desenvolvimento que se encontram em rápida transformação. Se o mundo partilhar o conhecimento, haverá maior entendimento mútuo e maior empenho em partilhar equitativamente os recursos globais (CMMAD 1988:13).

Desse modo, a Comissão Brundtland deixa claro que qualquer medida sugerida em busca do DS deve ser assimilada num amplo contexto de cooperação efetiva e participação democrática, dando lugar a um novo modelo de desenvolvimento. Isto é, um sistema econômico internacional que gere crescimento econômico, mas, garantindo-se o desenvolvimento das capacidades de todos os indivíduos, através da eliminação da pobreza no mundo e da preservação do capital natural.

Portanto, deveriam ser criados mecanismos de transferência entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, em reconhecimento a profunda desproporção entre os responsáveis pela exaustão dos recursos e aqueles mais atingidos pelos danos ambientais. Pois, tornou-se incontestável que apesar de ser a fração que menos consome, a população mais vulnerável dos países menos desenvolvidos está exposta de modo mais intensivo às consequências socioambientais oriundas das mudanças climáticas<sup>56</sup>.

Contudo, o RB alerta que o sistema econômico internacional apresenta sérios entraves para o DS, como a pressão da dívida externa sentida por países em desenvolvimento e a deficiência do compartilhamento de informações, no quesito tecnológico, das nações industrializadas para as com desenvolvimento atrasado. Fatores que reduzem a capacidade de negociação dos países mais pobres e ameaçam a proteção dos seus capitais social e ambiental.

### 2.2.1. Desdobramentos

Em 1988, pouco após a divulgação do RB, a ONU criou o Painel intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), com o objetivo de fornecer informações científicas fiáveis para as negociações entre seus Estados-membros, no que se refere a estratégias conjuntas para o DS. O IPCC fornece sugestões aos Estados-membros para dissociar o crescimento econômico do uso de matéria natural, dentre os quais o controle das emissões de GEE é o mote central das políticas ecológicas internacionais (*UN Environment 2020*).

---

<sup>56</sup> A mesma lógica é percebida quando analisamos o ecossistema de cada Estado. No interior de cada sociedade a população menos favorecida é sempre a primeira parcela que será mais afetada pela escassez dos recursos.

Nessa medida, o conceito de DS foi sendo reduzido nos debates realizados no âmbito da ONU ao discurso da Economia Verde<sup>57</sup>. Em suma, os economistas clássicos argumentam que ações de controle da emissão de GEE, como o uso de índices de produtividade dos recursos<sup>58</sup> e a implementação de um mercado do carbono internacional, podem garantir a continuidade da busca por desenvolvimento econômico e aumento da produtividade. Sobre a dimensão social do DS, compete aos Estados-membros da ONU, a partir dos acordos internacionais sobre o clima<sup>59</sup>, analisar opções e direcionar suas estratégias de enfrentamento das mudanças climáticas de forma a alcançar o grau adequado para a alocação de recursos no interior de cada sociedade.

### 2.3. A mensagem do desenvolvimento sustentável e a *economia do cowboy*

Os países mais pobres iniciaram a corrida desenvolvimentista dependentes de capital externo, nesta condição, apresentam-se todos os tipos de dificuldades e problemas. A ajuda externa nunca é suficiente em relação às necessidades de investimento para atingir as metas de DS<sup>60</sup>. Por outro lado, os governos receptores nem sempre alocam os recursos de fonte externa nos setores prioritários definidos no âmbito dos acordos internacionais (PNUD 2019).

No mesmo sentido, há evidências de que os objetivos de DS traçados nos acordos internacionais não são realísticos para a estrutura da economia dos pobres. Por exemplo, observou-se que as estratégias de provisão de educação em países pobres asiáticos são ineficientes, porque desconsideram questões culturais (Banerjee e Duflo 2011).

A alocação de recursos na construção de novas escolas, na aquisição de novos materiais didáticos e na oferta de um cardápio variado, apresenta resultado muito menos expressivos do que o investimento em reforço escolar diferenciado, em que os educadores

---

<sup>57</sup> Para uma análise crítica sobre a apropriação do discurso na esfera pública ambiental ver: Lima e Lima (2015).

<sup>58</sup> É possível observar que as variáveis que compõem os índices de produtividade dos recursos enaltecem a dimensão econômica do desenvolvimento. Por exemplo, o Chile, cuja indústria de mineração contribui com metade de todo o fornecimento de cobre aos mercados mundiais, apresenta alto consumo material doméstico e baixíssimo índice de produtividade de recursos. Em contraste, a Inglaterra, que importa quase todos os seus produtos industriais e é especializada em serviços bancários e de seguros, tem nível muito baixo de consumo material doméstico e produtividade de recursos elevada, dessa forma, o padrão de vida medido pelo PIB *per capita* é muito superior na Inglaterra do que no Chile. Ver: Fischer-Kowalski e Erb (2016) para mais detalhes sobre os índices de produtividade dos recursos.

<sup>59</sup> A história sobre a formação dos acordos internacionais sobre o DS e a integra desses documentos estão disponíveis em: <https://brasil.un.org/>

<sup>60</sup> A Comissão Brundtland já constatava que uma das principais causas observáveis sobre a incapacidade dos países pobres em atingirem o desenvolvimento econômico é que a ajuda internacional concedida por nações doadoras era aquém das necessidades dos países receptores e frequentemente refletiam mais as prioridades daquelas (CMMAD 1988).

são orientados a compreender e valorizar a diferença de ponto de partida da capacidade cognitivas dos alunos. Além disso, como as transferências ou empréstimos internacionais entram diretamente na contabilidade dos Estados, quando os recursos chegam aos pobres, grande parte já foi retida em esquemas de corrupção (Banerjee e Duflo 2011).

Outrossim, o Relatório de desenvolvimento humano de 2019 do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) expõe as evidências de que as disparidades socioeconômicas se agravam com o passar dos anos, embora privações extremas tenham sido reduzidas. Além disso, surgiram novos tipos de desigualdades, e essas são resultado de um extremo desequilíbrio de poder, por isso se acumulam durante o ciclo de vidas dos indivíduos (PNUD 2019).

No mencionado relatório, o PNUD faz um alerta sobre a necessidade de transformação das métricas econômicas em uso, antes que os desequilíbrios do desenvolvimento humano sejam perpetuados, através da influência do poder econômico no sistema político. A proposta do PNUD realça a diferença entre os paradigmas éticos na formulação de índices.

A corrente do DE analisa o desenvolvimento através dos índices PIB e PIB *per capita*<sup>61</sup>, ambos se baseiam apenas na dimensão econômica como fonte do bem-estar de uma sociedade. Já a vertente econômica do desenvolvimento humano entende que os recursos e renda são meios para se atingir o desenvolvimento, não o seu fim.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), embora ainda limitado considerando as complexidades da vida moderna, avalia o desenvolvimento de um país ou região não somente pela análise da renda *per capita*, mas, adiciona a educação e a saúde às suas variáveis. Esse índice foi criado em colaboração com o economista Amartia Sen, em alternativa ao PIB *per capita*. Sen (2009) afirma que:

A avaliação do desenvolvimento não pode ser dissociada da vida que as pessoas podem levar e da liberdade real de que desfrutam. O desenvolvimento dificilmente pode ser visto apenas em termos de valorização de objetos inanimados de conveniência, como o aumento do PIB (ou da renda pessoal), ou a industrialização, por mais importantes que sejam como meios para os fins reais. Seu valor deve depender do que eles fazem à vida e à liberdade das pessoas envolvidas, o que deve ser central para a ideia de desenvolvimento (Sen 2009:346).

---

<sup>61</sup> As variáveis que compõem o PIB são extremamente simples e exageradamente baseadas no nível de consumo. Portanto, esse índice não é útil para capturar a qualidade e as melhorias sociais dos bens e serviços (Diversos autores, 2015 maio 15).

Nessa perspectiva, desenvolvimento humano pode ser interpretado como o processo evolucionário no qual o indivíduo tem a liberdade de escolher o modo que deseja viver e dispõe de condições materiais para desfrutar de sua escolha. Portanto, a economia é um meio para desenvolver as capacidades das pessoas.

Fato curioso é que, embora os acordos internacionais mencionem a busca pelo desenvolvimento sustentável (cuja base ética apresentada no RB revela a associação com o desenvolvimento humano), o PIB e o PIB *per capita* são as variáveis visíveis utilizadas para correção das desigualdades. Esses são os índices centrais das discussões para formulação e alcance dos objetivos de DS (PNUD 2019), enquanto o IDH é um índice de importância secundária. Assim, cabe colocar a medição da economia através do PIB é eficiente para quem?

### 2.3.1. Economia para o 1%

Com a devida licença, aplicando o princípio de Matthew<sup>62</sup> à interação ecológica entre as nações desenvolvidas e aquelas fora desse grupo, em uma *econosfera* limitada pela disponibilidade de energia e matéria, apenas os países que iniciaram a corrida desenvolvimentista na frente (e aqueles que receberem sua benevolência) irão alcançar o desenvolvimento econômico no modelo capitalista. Esse depende do arranjo da *econosfera*, que é determinado pela imagem dos países desenvolvidos, sendo um contrassenso conduzir objetivos de DS com base em índices que consideram apenas a dimensão econômica do desenvolvimento.

Embora haja uma medida de comunicação pelo sistema integrativo nos acordos internacionais realizados na ONU<sup>63</sup>, a predominância do sistema de troca é evidente na condução do DS. Esse fator evidencia que a mensagem da crise civilizacional apresentada no relatório Brundtland foi assimilada à imagem da *economia do cowboy*, sem causar

---

<sup>62</sup> Segundo o princípio de Matthew, quem começou o processo de acumulação de riqueza tende a distanciar-se dos demais, pois, quanto mais renda alguém tem mais fácil será acumular mais, já que a cada pequeno movimento no ecossistema o rico fica um pouco mais rico que os outros. Assim, a fortuna do mais rico vai aumentar mais rápido que o mais pobre consegue aumentar a sua, e a diferença entre as riquezas se expande (Boulding 1981).

<sup>63</sup> Referência mundial para o movimento de pesquisas de paz (Kerman 1972), Boulding (1962) destacou que há uma corrida entre o desenvolvimento do conhecimento e o acontecimento de desastres. Nesse sentido, o estabelecimento da ONU, em primeira instância, representa uma medida de comunicação pelo sistema de integração entre espécies concorrentes, com a função de refrear a ocorrência de sucessivas guerras entre as nações, diante da invenção da bomba nuclear. “Se quisermos existir, deve ser em condições de viabilidade condicional, em que cada organização pode destruir a outra, mas abstém-se de fazê-lo.” (Boulding 1963:433). Assim, o Estado-membro antes de agir com malevolência, ao analisar as regras do jogo armamentício, sabe de antemão que o resultado pode ser negativo para todas as partes.

alterações no núcleo das estruturas das organizações, que é requisito para a mudança revolucionária da imagem em direção à *economia do astronauta*.

A situação descrita em 1988 no RB foi significativamente agravada ao longo dos anos, pelo aumento do poder econômico das corporações capitalistas, que exploram o mercado livremente, com a aquiescência dos países desenvolvidos e pressionando os orçamentos dos Estados mais pobres. Os líderes das nações de economia dependente são coagidos a decidir entre não ceder à pressão das multinacionais e reduzir o PIB a curto prazo, ameaçando a estabilidade social interna; ou, conceder benefícios fiscais às grandes CC, criando um sistema tributário nacional com implicações globais negativas (Oxfam 2016).

Tendo em mente que as organizações políticas em uma sociedade democrática, considerando o próprio interesse eleitoral, irão atender ao que as pessoas pensam no presente (Sunstein 2017), chegamos ao que Boulding (1981) descreve como o equilíbrio da distribuição de renda representado pelo princípio de Matthew. Um ponto em que o modelo de acumulação de recursos por quem iniciou primeiro é seguido sem impedimentos e a sociedade estabiliza-se com parte da população hiper rica e outra parte hiper pobre, até que os mais pobres atinjam o nível de subsistência, abaixo desse nível, naturalmente, o mais pobre irá morrer por falta de recursos<sup>64</sup>.

Vivemos em um cenário representado pela imagem de uma *nave Terra* em que um 1% de *cowboys* detém mais riquezas do que todo o resto do mundo junto. A economia para 1% não é um acidente (Oxfam 2016), assim como as mudanças climáticas e as complexidades sociais delas decorrentes não são (Boulding 1953, 1966). Fenômenos como desaparecimento de florestas, desertificação, desemprego em massa, guerras por disputa de recursos são algumas consequências de “um sistema econômico internacional que aumenta ao invés de reduzir a desigualdade, que aumenta ao invés de reduzir o número de pobres e famintos”(CMMAD 1988:25), o que precisa ser corrigido por todas as nações, porém, o poder das nações desenvolvidas é o fator determinante para a alteração do cenário.

### 2.3.2. Armadilhas de sacrifício e a 4ª Revolução Industrial

Atualmente, pode-se dizer que o ideal de que a industrialização traria o desenvolvimento social e a liberdade política foi alterado. A economia atual é baseada no conhecimento. A percepção pelo sistema econômico internacional de que o ganho de

---

<sup>64</sup> O relatório de desenvolvimento humano divulgado pelo PNUD referente a 2019 informa que no quesito expectativa de vida 17% das crianças nascidas no ano de 2000 em países de baixo desenvolvimento irão morrer antes dos 20 anos, já em países desenvolvidos o percentual é de 1%. (Ruic 2019).

produtividade gerado pela 3ª Revolução Industrial (RI) está desaparecendo foi o principal impulso para a implementação da 4ª RI (Schwab 2016), que já está sendo implementada nos países mais ricos do mundo.

Schwab (2016) deixa claro que os países que não reconhecerem a necessidade de adaptação à 4ª RI sofrerão pressões internas e externas. Além disso, as nações que primeiro dominarem as novas regras de competitividade econômica - que exigem estar na dianteira do conhecimento tecnológico para a constante inovação em todas as suas formas, já que estratégias de redução de custo não terão tanto efeito sobre o mercado – terão ampla vantagem sobre as outras.

Portanto, podemos dizer que os benefícios ambientais que vierem a surgir com a 4ª RI são parte da análise de viabilidade das oportunidades de negócio, realizada pelas empresas capitalistas. Essas e as nações desenvolvidas, que primeiro iniciaram o processo de revolução tecnológica, virtualmente alcançaram o estado de viabilidade incondicional<sup>65</sup>, pois, por estarem sempre na dianteira podem alterar o ecossistema econômico sem serem ameaçados por outras espécies que compartilham o mesmo ecossistema.

A principal característica da nova revolução é o empoderamento dos atores mais capacitados. Isso porque a velocidade com que as mudanças irão acontecer, dada a simbiose entre as tecnologias digitais, físicas e biológicas, provocará uma ruptura nos atuais modelos políticos, econômicos e sociais, o que exige que os indivíduos mais preparados conduzam os rumos das mudanças (Schwab 2016).

A 4ª RI demanda alto grau de cooperação em sociedade, pois a economia do conhecimento exige elevada confiança na qualidade das informações prestadas aos consumidores e aos parceiros comerciais. Contudo, Schwab (2016) afirma que a dificuldade que a maioria dos países tem para discutir as consequências da 4ª RI é um sinal de que a humanidade não está adequada e proativamente preparada para reconhecer as forças das mudanças.

Elevados níveis de desemprego; perdas de direitos sociais, afetando de forma extremamente desproporcional as mulheres; manipulação de informações; e perda de integração social, são alguns exemplos dos fenômenos produzidos pela nova revolução (Schwab 2016). Mas, esses problemas socioeconômicos são vistos pelos economistas clássicos como eventos naturais, subvalorizados diante da necessidade de desenvolvimento econômico.

---

<sup>65</sup> Esse conceito significa a habilidade de uma organização manter-se soberana se as outras organizações não tiverem aptidão para destruí-la no seu território (Boulding 1963).

O desenvolvimentismo é defendido historicamente por representar o aumento de salários, que tenderia a crescer proporcionalmente ao aumento da produtividade. Segundo Bresser-Pereira (2006) no capitalismo todos os agentes econômicos buscam seus interesses e os mais fortes prevalecem no curto prazo, mas a proporcionalidade entre os rendimentos de classes de pessoas tende a prevalecer a longo prazo. Para isso, as demandas dos trabalhadores por maiores salários e maior democracia é importante.

Ocorre que, a grande diferença entre a 4ª RI e as revoluções anteriores é que os níveis de desemprego irão alcançar patamares jamais vistos na história e o poder de barganha dos trabalhadores assalariados (os não altamente qualificados) é virtualmente eliminado em organizações que detêm o *know-how* tecnológico, pois uma das características da 4ª RI é a robotização (Schwab 2016). O bem-estar da maioria da população mundial, que não detém *know-how* tecnológico, dependerá ainda mais da vontade do patrão.

Nesse sentido, os países ricos, onde a mão de obra é mais especializada é mais cara, interagem em competição com as nações onde predomina um desenvolvimento nacional-dependente, onde sequer o desenvolvimento industrial foi alcançado<sup>66</sup>. Dessa forma, os acordos internacionais servem para propagar um pensamento hegemônico de que as nações estão atuando em cooperação na busca pelo DS, quando, em verdade, há a competição de sempre, característica do capitalismo.

Visto isto, como manter a legitimidade de um sistema econômico baseado no desenvolvimento econômico (ainda que verde)?

### 2.3.3. Sistema de integração simulada

Na busca pela compreensão do comportamento do homem econômico, a economia comportamental está elevada ao patamar de principal corrente assumida nas pesquisas econômicas contemporâneas (*The Nobel Prize* 2017). Sunstein e Thaler<sup>67</sup> (2003), alguns dos principais difusores da nova disciplina, desenvolveram o conceito de *nudge*, que consiste em oferecer opções limitadas de escolha, com o objetivo de alterar, de forma previsível, o comportamento do indivíduo, direcionando-o para um comportamento considerado mais benéficos, sem proibir outras escolhas.

---

<sup>66</sup> Bresser-Pereira (2006) alerta que o globalismo é “uma estratégia das nações mais fortes e mais ricas para neutralizar os adversários que buscam o *catch up* no quadro da competição global que é o desenvolvimento econômico.” Para ver a diferença entre globalização e globalismo, consultar o autor mencionado.

<sup>67</sup> Thaler recebeu o Prêmio de economia em Memória de Alfred Nobel em 2017, por colaborar para o reconhecimento de que indivíduos apresentam limitada capacidade cognitiva e diferentes níveis de autocontrole e motivação, insuficientes para resolver as complexas escolhas em um nível ótimo, como assumido pela economia neoclássica.

O *nudge* é similar ao *marketing*, no sentido de que usa o conhecimento científico da psicologia para influenciar o comportamento humano (*The Nobel Prize* 2017). Contudo, os defensores dessa técnica de persuasão afirmam que o *nudge* diferencia-se do *marketing* em sua intenção (*ib.*; Thaler e Shefrin 1981).

O uso do *nudge* para o desenho de políticas públicas tem alcançado ampla relevância nos últimos anos. Os criadores do conceito afirmam que os governos devem necessariamente partir de uma decisão paternalista ou liberal. Por isso, através do *nudge*, eles propõem uma posição intermediária, o paterno-liberalismo. Assim, o paternalismo não envolve coerção, mas uma escolha direcionada.

Análises empíricas com pesquisas amostrais das sociedades estadunidense e europeia demonstram ampla aceitação dos cidadãos e um entusiasmo dos decisores públicos em relação às principais estratégias de *nudge* para formulação de políticas públicas (Sunstein 2017; Reisch e Sunstein 2016).

A maioria dos europeus deu respostas positivas a *nudge* que passam a percepção de que o propósito da proposta é legítimo e consistente com os valores morais da sociedade. O resultado foi semelhante mesmo quando usadas metodologias mais invasivas, como a determinação de regras padrão ou inscrição automática em programas criados pelo governo. Outrossim, todos os grupos políticos admitem majoritariamente a utilidade do *nudge* (Reisch e Sunstein 2016).

Os europeus apresentaram rejeição a *nudge* apenas quando é percebido algum grau de *marketing* subliminar. Reisch e Sunstein (2016) sugerem que a rejeição nesses casos é percebida como manipulação inaceitável, já que influencia as pessoas sem que haja um engajamento consciente ou o exercício de capacidades deliberativas.

Outrossim, as respostas a julgamentos éticos dependem da forma com que a mensagem é transmitida e qualquer mínima alteração na formulação de uma questão pode apresentar respostas divergentes (Sunstein 2017; Boulding 1953). Sabendo-se disso, é simples reformular perguntas até que se obtenha a resposta de acordo com a preferência ética de quem questiona (Sunstein 2017).

Vale ressaltar que, muito antes do reconhecimento do *nudge* como ferramenta eficaz para elaboração de políticas públicas, Boulding (1969) afirmou ser um erro admitir como uma verdade evidente, por si, a proposição da economia do bem-estar (que surge para responder à questão moral: o que faz um sistema social melhor do que o outro, em termos estritamente econômicos?) fundada na resposta de Pareto, para a qual “a condição A de um sistema social é economicamente superior à condição B, se ninguém se sentir pior em A do

que em B, e se pelo menos uma pessoa sentir-se melhor em A.” (Boulding 1969:5), já que essa proposição está fundada em preceitos éticos extremamente contestáveis.

Pois, as variáveis “sentir melhor” ou “sentir pior” são medidas pelas preferências. Se a condição for reformulada permitindo redistribuições internas dentro do sistema o leque de possíveis condições superiores é consideravelmente alargado (Boulding 1969). A economia comportamental é a junção entre a ética utilitária da teoria neoclássica apropriando-se da psicologia e neurociência. Os cidadãos devem estar atentos à legitimação de mensagens como o *nudge*, já que seus benefícios surgem da imagem dos formuladores.

Para justificar a confiança na conveniência de *nudge* para melhoria do bem-estar social, Sunstein e Thaler (2003) afirmam que:

Uma vez que entendemos que algumas decisões organizacionais são inevitáveis, que uma forma de paternalismo não pode ser evitada e que as alternativas ao paternalismo (como escolher opções para piorar a situação das pessoas) são pouco atraentes, podemos abandonar a questão menos interessante de saber se devemos ser paternalista ou não, e voltarmos para a questão mais construtiva de como escolher entre as possíveis opções que influenciam a escolha (Sunstein e Thaler 2003:7-8).

Essa afirmação dos criadores do *nudge* merece a mesma crítica ética que Boulding dirigiu à solução de Pareto. Embora Sunstein e Thaler (2003) admitam que as pessoas fazem melhores escolhas em contextos em que tenham experiência e boas informações do que em contextos em que são inexperientes e ignorantes, os autores colocam um ecossistema de “inexperiência e ignorância” como uma realidade dada, quando é uma construção social.

O *nudge* é operacionalizado através de perguntas cuidadosamente formuladas em programas de computação como o Smartprogram (Thaler e Bernartzi 2004), onde, em geral, a forma com que as questões são apresentadas não fornecem informações relevantes para o ato da escolha, como custo e consequências caso a proposta seja implementada, ou cenários alternativos. Além disso, entendo que governar através de *nudge* afasta a lógica da democracia, que é governar através do debate, ou seja, submeter-se à exposição de diferentes imagens e confronto de argumentos para decidir o futuro.

Nour (2018) afirma que a “violência relacionada a conflitos de identidade não é espontânea, ela é um produto sociocultural inseparável de condições sociopolíticas” (*ib.*:61). Poderemos assistir em breve uma ruptura do sistema social estabelecido por nações independentes, visto que uma *econosfera* onde a maioria dos indivíduos passa privações é um ambiente propício à violência entre grupos com diferentes interesses econômicos.

Enquanto isso, a globalização e a tecnologia digital facilitam a evasão fiscal e a manutenção de um sistema engenhoso criado para o fortalecimento das espécies mais adaptadas ao sistema de troca (Oxfam 2016). Com essa afirmação e a análise do contexto já apresentado, fica claro notar que a identificação entre os Estados desenvolvidos e as CC em busca de viabilidade incondicional é a principal causa das alterações climáticas e dos conflitos sociais, que tendem a se agravar à medida que a escassez de recursos torna-se mais latente.

Considerando as características do comportamento humano e a crescente sofisticação do desenvolvimento tecnológico, é possível sugerir que a descoberta de comportamentos desviados e a correção dos erros no maquinário dos sistemas irá se tornar virtualmente impossível, pois as espécies podem contribuir para surgimento do nicho que irão ocupar.

Assim, a interação ecológica de cooperação estabelecida entre os Estados desenvolvidos e o grupo das organizações capitalistas em situação de viabilidade incondicional faz surgir um *sistema de integração simulada*, no qual os tripulantes da *nave Terra* são persuadidos, através de técnicas sofisticadas de neurociência, a entregar o controle da administração do estoque total de capital a uma “classe superior”, única capaz de organizar as sociedades em direção à integração na *nave Terra*.

Nesse sistema os tripulantes não conseguem perceber que pacificamente entraram em uma armadilha de sacrifício (Boulding 1981). Conforme Boulding, “se as pessoas puderem ser persuadidas a fazer sacrifícios por algo, sua identidade ficará profundamente envolvida com isso e elas acharão extremamente difícil admitir para si mesmas que seus sacrifícios foram em vão. Consequentemente, é fácil persuadi-los a fazer mais sacrifícios.” (*ib.*:206). Fica evidente, pois, que em um *sistema de integração simulada* a distribuição dos recursos é realizada por *negative grants*, e gerenciada por aqueles que detêm *know-how* tecnológico<sup>68</sup>.

Mais uma vez, recorre-se aos ensinamentos de Boulding, pois serve para avaliar a influência da imagem no comportamento do indivíduo e a influência que o seu ambiente exerce nesse processo:

---

<sup>68</sup> Em uma *ecosfera* controlada por organizações capitalistas em situação de viabilidade incondicional, não é de espantar que os indivíduos que fazem parte do 1% privilegiado apoiem ideias como a renda básica universal. Sobre a diferença entre os conceitos de renda básica universal e renda básica garantida ver: Colombino e Islam (2018). Com um jogo entre variáveis econômicas é simples transformar o significado do que é distribuição justa de recursos, para justificar cientificamente a extrema desproporção na distribuição do poder econômico.

O economista pensa no comportamento principalmente em termos de escolha ou maximização da utilidade ou valor. A situação de escolha é uma bifurcação de comportamento - chegamos a um ponto em que há dois ou mais caminhos abertos para nós, cada um levando a um futuro diferente. Avaliamos esses futuros e selecionamos aquele que tem o maior valor para nós. Este é o princípio da maximização, que simplesmente diz que sempre fazemos o que achamos que é o melhor no momento. Essas imagens do futuro, entretanto, são construídas a partir de todos os estímulos e entradas do passado. A última entrada ou estímulo pode ser apenas uma pista que aciona um conjunto de imagens derivadas do passado (Boulding 1981:109).

Dessa forma, em conformidade com a imagem de um economista não convencional como Boulding, passamos, então, a discutir o ecossistema para o surgimento de um estabilizador adequado, em um ecossistema de economia de mercado<sup>69</sup>, partindo do pressuposto de que as tecnologias são instrumentos eficientes para a melhoria da condição de vida dos indivíduos e um instrumento de bloqueio da ação de nações que tenham a intenção de agir com malevolência.

#### 2.4. A formação da *imagem pública policêntrica*

Um projeto político que passe a mensagem de um desenvolvimento sustentável deve garantir condições materiais para que todos os indivíduos possam desenvolver suas capacidades em um ecossistema compartilhado. Uma sociedade fundada na ideia de que o desenvolvimento econômico não pode ser alcançado “sem uma burguesia nacional, ou seja, sem empresários comprometidos com o desenvolvimento econômico do país, e sem intelectuais, técnicos e trabalhadores nacionais, igualmente voltados para os interesses nacionais” (Bresser-Pereira 2016:14) é fascista<sup>70</sup>.

Pois, o empreendedorismo comprometido com o desenvolvimento nacional não está limitado à burguesia e aos intelectuais (classes vistas como superiores). Em uma perspectiva de valor social das organizações (Sacchetti e Campbell 2014; Valentinov 2006), os indivíduos não devem estar limitados ao papel de empregados. Recebendo o suprimento adequado do ecossistema todos são capazes de descobrir seu potencial empreendedor, e explorá-lo no mercado, se assim desejarem.

---

<sup>69</sup> Concordo com Boulding (1981) que diversas organizações interagindo no mercado internacional é um sistema de coordenação das relações econômicas mais pacífico do que um mercado governado por Estados com economia planificada, de modo que com a concentração de poder econômico e político em um pequeno grupo qualquer descontentamento é uma justificativa para guerra armamentista.

<sup>70</sup> Em linha com a definição dada por Rockwell Lew (2016, maio 12).

O DS propõe uma identificação da sociedade global com as gerações atual e futura, não só no aspecto ambiental, mas também no aspecto humano, sendo a econômica um meio para se atingir a realização dos propósitos dos indivíduos. Contudo, a teoria econômica neoliberal, fundada no princípio da maximização de utilidade de base ética utilitarista, não permite o julgamento moral entre os prazeres e as dores de dois indivíduos, considerando-se o subjetivismo racionalista (Garcia e Moraes 2016), portanto, é inaplicável para avaliar as desigualdades no presente, ainda mais quando falamos em comparar os desejos do indivíduo de hoje com das necessidades das gerações futuras.

Desse modo, é preciso o estabelecimento de novos padrões sociais para alterar o ponto de equilíbrio entre os organizadores sociais, de modo que a *econosfera* passe por um processo de mudança revolucionária da imagem, deixando de ser o *cowboy* para transformar-se no astronauta, o indivíduo que aglutina a criatividade, a solidariedade, a ecumenicidade e a responsabilidade em uma só ética (Sampaio 2019), para disseminar práticas de cooperação que vai além da ação econômica, pois não incentiva o conflito.

Boulding (1953) sugere em sua teoria organizacional que uma *econosfera* governada por “*polythitic*” *organizations* (em resumo, organizações cujo sistema interno apresenta um núcleo de supervisão, mas a autoridade está distribuída em diversos centros de poder) é o modelo econômico mais provável de ser caracterizado por um rápido e estável progresso em direção à satisfação universal das necessidades econômicas.

O cenário descrito por Boulding exige um elevado grau de valoração moral da democracia, para que haja um efetivo sistema de *feedback*, onde todos os indivíduos têm liberdade para discutir, e poder para influenciar as variáveis definidas como ideal, permitindo-se, assim, que a organização possa corrigir os erros, à medida que as organizações movem-se em direção contrária à trajetória planejada. Um sistema desse tipo respeita os limites de tolerância organizacional e do ecossistema (Boulding 1953).

Observamos que há no mercado organizações que atendem à estrutura sugerida por Boulding e buscamos observar seu ecossistema, para entender por que estamos tão distantes de um desenvolvimento sustentável. Considerando as diferentes características das sociedades, a análise a seguir é restrita ao mercado livre na União Europeia (UE).

#### 2.4.1. Economia Social: a clausura das organizações corretivas

Ao analisar a teoria de Boulding, Henderson (1995) chega à conclusão de que as lógicas dos sistemas tradicionais (toda a estrutura do conhecimento e nossas experiências) estão refletidas nas taxonomias (limites formulados na configuração dos sistemas), que são

definidas a partir das percepções do nível apropriado de detalhes por observadores com específicas posições no universo. Passamos, então, a analisar a taxonomia que envolve a Economia Social (ES).

Na economia neoliberal o Estado continua o principal regulador e redistribuidor de riquezas. Uma das particularidades da Economia Social (ES) em relação a outras escolas que estudam o setor não lucrativo da economia é que na escola europeia as organizações da ES (OES) são vistas como um polo de organizações de utilidade social, formado por diversos tipos de organizações privadas<sup>71</sup>, que juntamente com as organizações capitalistas (OC) e o setor público empresarial formam um tripé que sustenta a satisfação das necessidades dos cidadãos, cada setor com uma função (CIRIEC 2012).

Contudo, esse modelo econômico explica o surgimento das organizações corretivas (leia-se: terceiro setor) sob a justificativa de falha de mercado, guiada pelo critério da eficiência de Pareto<sup>72</sup>. Contudo, as variáveis de Pareto não conseguem captar o papel que o setor não lucrativo exerce em relação aos efeitos sociais do poder de grandes corporações e a distribuição da justiça social (Valentinov 2015b).

O critério de Pareto, sob a lógica da racionalidade subjetiva, ignora a malevolência ou benevolência entre indivíduos e entre grupos. Os indivíduos que iniciam a vida com menos recursos lutam pela sobrevivência em um ecossistema que limita (ou impede) o desenvolvimento de suas capacidades empreendedoras a cada revolução tecnológica patrocinada pelos Estados ricos, por decisões tomadas no modelo organizacional de cima para baixo. O que revela a dimensão política da assimilação do desenvolvimento tecnológico.

Como resultado da impotência dos empreendedores sociais para influenciar na formação da imagem pública, a Comissão europeia transmite a imagem pública de que as OES servem como instrumento de correção do mercado, para alcançar um objetivo particular no interesse geral (COM 2011/682 final), contudo, a sociedade europeia legitima a exclusão das minorias ao afirmar que a organização que faz parte da ES “permanece excluída da determinação dos desafios chave da economia” (CIRIEC 2012:79), por questões de eficiência do mercado.

---

<sup>71</sup> As OES podem ser empresas coletivas (cooperativas, mutualistas, por exemplo) ou empresas individuais (as empresas sociais)

<sup>72</sup> O ótimo de Pareto é determinado pela maximização da utilidade do consumo (determinada pela indiferença em condições de restrição orçamentária) e da maximização da utilidade dos lucros pela firma (representando a quantidade ideal de produção considerando os custos) (Garcia e Moraes 2016).

Na análise da conveniência do setor da economia que melhor satisfaz a estratégia nacional de crescimento, os Estados europeus podem desenhar políticas públicas exclusivamente direcionadas às OC. Assim, legitima-se a exclusão das OES do acesso a recursos públicos direcionados para as ações estratégicas de crescimento econômico. Frise-se, por oportuno, que as pequenas e médias empresas privadas também podem ser excluídas das ações econômicas estratégicas em razão de critérios econômicos, definidos pelo tamanho da organização e a habilidade para mobilizar recursos humanos estratégicos (leia-se gerentes de projetos) (CIRIEC 2012).

Como exemplo de política pública exclusiva, observe-se a política energética na Espanha, que exclui a possibilidade de cooperativas fazerem parte do mercado de distribuição de energia ou de distribuição de combustíveis. Ainda na Espanha, até 2005 a legislação excluía as cooperativas de fundos de treinamento continuado. Curiosamente, a federação de cooperativas de Mondragon, no mundo uma das poucas organizações de duplo sentido com estrutura democrática com alta capacidade industrial, tem sua base no território espanhol.

A Corporação Mondragon é a materialização do que é uma “*polythetic*” society<sup>73</sup>, pois, várias organizações *quasi*-independentes (cada membro representa outra organização, a família) relacionam-se, com constante mudança de membros, e onde há executivos com autonomia de decisão limitada, com a função de monitorar as variáveis agregadas da sociedade, para que os membros participando ativamente do processo de tomada de decisões estratégicas do grupo, no modelo “um membro um voto”, possam corrigir os erros.

Na organização Mondragon somente após discussão com as camadas mais baixas as decisões estratégicas são tomadas pelo executivo, para garantir que no processo de discussão haja um efetivo *feedback* e todos tenham o poder de alterar o comportamento organizacional. Dessa forma, a organização não perde o caráter democrático, embora tenha a forma jurídica de corporação.

Existe um leque de desvantagens estruturais para as OES. Por exemplo, a democracia nos órgãos de decisão das cooperativas tem o custo de aumentar a complexidade interna dessas organizações, conseqüentemente, elas perdem em eficiência de mercado para os

---

<sup>73</sup> Boulding (1953) aponta que a organização social mais provável de ser efetiva para a correção dos erros e para o desenvolvimento do progresso em direção ao ideal é aquela em que há vários centros de poder *quasi*-independentes, com considerável rotatividade entre as organizações, para que haja experimentação. Mas, nessa uma unidade com poderes limitados atua na supervisão do contexto global, com a função de monitorar as variáveis agregadas da sociedade, que não estão sob o controle de nenhuma das *quasi*-independentes organizações, desse modo, é possível rever os desvios de trajetória, para que não se exceda os limites de tolerância organizacional.

outros modelos organizacionais que atuam com o objetivo único de gerar lucro para seus investidores (Iliopoulos e Valentinov 2017, 2018; Valentinov *et al.* 2015).

Ainda assim, ao longo dos anos as cooperativas<sup>74</sup> têm encontrado estratégias inovadoras e de empreendedorismo social para melhorar sua eficiência de mercado e produzir bens e serviços de qualidade, sem com isso comprometer os princípios dos movimentos associativos tradicionais (Valentinov 2015b; Staber 1993; Singer 2002)

No mesmo toar, as análises dos debates filosóficos sobre o instituto da Responsabilidade Social Empresarial (RSE) demonstram os limites do pensamento neoliberal para satisfação universal das necessidades econômicas. Há dois tipos de abordagens da RSE. As abordagens éticas são movidas por motivos morais e visam responsabilidades sociais carreadas voluntariamente além do cumprimento da lei, contudo, as abordagens instrumentais são movidas pela busca de lucro, sendo função da análise de viabilidade dos negócios (Jauernig e Valentinov 2018).

Portanto, se a RSE for motivada por motivos éticos, é provável que seja difícil conciliar as pressões exercidas sobre as empresas pelos imperativos sistêmicos da economia de mercado. Por outro lado, se a RSE for buscada em nome do interesse próprio corporativo, então seu *status* moral tende a não se diferenciar significativamente dos modelos de negócios convencionais (Jauernig e Valentinov 2018).

O conceito de RSE é aberto a interpretações e a adesão ao instituto é voluntária, contudo, os regimes jurídicos e contábeis das OES estão embebidos em paradigmas da abordagem ética do instituto da RSE. Portanto, a RSE integra o código genético das OES, já que a função delas é dupla, simultânea e complementarmente, alcançar objetivos econômicos e sociais. (Tomé *et al.* 2018; Sacchetti e Tortia 2020).

Todavia, o consumidor não é dotado de meios para perceber as vantagens sociais e ambientais adicionadas pelas OES, haja vista que o comportamento organizacional de grandes empresas com fins lucrativos conduz à hipocrisia corporativa e ao aumento da lucratividade, além disso, os custos para a comunicação de estratégias de RSE impedem que as OES tenham maior alcance de mercado (Jauernig e Valentinov 2018, Sunstein e Thaler 2003). Dessa forma, tanto a RSE quanto o discurso do consumo consciente<sup>75</sup>(que consiste

---

<sup>74</sup> As OES são herdeiras genéticas do movimento cooperativo (CIRIEC 2012), esse formado por indivíduos que tiveram a capacidade de organizarem-se de forma inovadora, organizando-se em grupos associativos, firmados em princípios como autoajuda, democracia e autonomia em relação ao Estado, para adaptarem-se às novas condições de vida criadas pelo desenvolvimento da sociedade industrial nos séculos XVIII e XIX. Sobre a história do movimento cooperativo e suas características como movimento político ver: Singer (2002); Namorado (1999, 2000).

<sup>75</sup> Para uma visão crítica do conceito ver: Silva *et al.* (2012).

na crença de que o consumidor bem informado é capaz de fazer escolhas racionais) mostram-se instrumentos ineficazes para correção das falhas de mercado.

Outra desvantagem estrutural notória das OES é a crescente sofisticação tecnológica, pois sobrecarrega a função de redução da complexidade do sistema de preço e acentua as vantagens do planejamento industrial que estão disponíveis para as grandes CC (Valentinov *et al.* 2015; Freeman 2004). Assim, os instrumentos utilizados pelo modelo econômico neoliberal para medir a eficiência das organizações de mercado perdem a função de avaliar o equilíbrio ecológico entre as espécies que compartilham esse ecossistema.

Esses exemplos demonstram os termos de negócio excessivamente desfavoráveis (Valentinov 2015b) que criam uma interação ecológica em que as organizações do setor lucrativo são predadoras das OES, já que essas, por atuarem priorizando valores de comunidade, democracia e partilha, são menos adaptadas à lógica do sistema de troca e tendem a encerrar suas performances, se não receberem o suprimento adequado do ecossistema.

Dito isso, considero que o potencial de inovação e empreendedorismo dos agentes da OES é limitado pelos valores morais dos teóricos da econômica neoclássica. Esses criaram um subsistema social para legitimar a exclusão dos indivíduos com menor *know-how* tecnológico (os mais pobres) de exercer o direito de influenciar as variáveis das ações econômicas estratégicas na sociedade europeia.

Assim, a cada necessidade de investimento tecnológico para melhoria do bem-estar social a parte significativa do orçamento é alocada nas organizações com as quais os economistas neoliberais identificam-se, aquelas comandadas pelo homem econômico tecnologicamente mais preparados para atender às “urgências” do Estado, em busca de maximização de utilidade.

#### 2.4.2. Estratégia para o alcance da *evolução sustentável*

Evolução é um termo mais apropriado para combinar à sustentabilidade social, sem que haja tantas apropriações por discursos ideológicos no sentido de criar situações favoráveis para satisfação dos interesses individuais, ao invés de promover a cooperação entre os indivíduos, pois, há evidências de que o desenvolvimento econômico acelerado e disruptivo tende a agravar as desigualdades econômicas (PNUD 2019). Assim, buscamos desvincular o conceito de desenvolvimento à noção de sustentabilidade.

As revoluções na *sociosfera* são indicativos de que algum ponto de tensão não foi devidamente identificado para correção dos erros (Boulding 1981). Desse modo, proponho

que para a satisfação universal das necessidades econômicas o processo de assimilação do conhecimento tecnológico deve emergir da base das camadas sociais para o topo, e propagar-se na sociedade de forma ampla, gradual e contínua, o que pode ser chamado de *evolução sustentável*.

Conforme Boulding argumenta, “a sucessão regular de descobertas e invenções, depende do fato de que cada inventor apoia-se nos ombros de quem o precedeu. Cada invenção, à medida que ocorre, estabelece a base para outras. Há apenas um número limitado de linhas possíveis de desenvolvimento.” (Boulding 1956a:121). Um desenvolvimento tecnológico que sempre ocorre do topo para baixo somente favorece aqueles que tem acesso a essa árvore do conhecimento e conduz a sociedade a uma *estabilidade social hierárquica*, onde apenas os valores da subcultura hegemônica dispõe de liberdade para influenciar na formação da imagem pública.

Considerando que o sistema de aprendizado define o comportamento organizacional, temos que os valores de autoajuda, responsabilidade, democracia, igualdade, equidade e solidariedade representados na identidade organizacional cooperativa<sup>76</sup> é o modelo de aprendizado organizacional mais apropriado para ampliar as relações de cooperação dos indivíduos entre si e em suas interações com o ecossistema.

A necessidade de discussão entre os membros da organização para a tomada de decisões estratégias propicia a constante revisão da imagem pública e o controle social entre os membros, dada as relações de proximidade, fazendo com que os abusos sejam evitados. Assim, a inovação nessa forma de organização tende a respeitar os limites ambientais e garantir a liberdade para o desenvolvimento das capacidades empreendedoras de todos os membros, o que conduz à satisfação universal das necessidades econômicas.

Considerando que a autonomia em relação ao Estado é um dos princípios dos movimentos associativos, se receberem o suprimento adequado do ecossistema (liberdade para desenvolver suas capacidades), essas organizações têm o potencial de aumentar o grau de cooperação em todas as sociedades democráticas do mundo. A ética dos empreendedores cooperativos<sup>77</sup> deve ser valorizada se a humanidade de fato pretende construir uma sociedade em que a cooperação é a linguagem predominante de comunicação entre as espécies.

A assimilação do *know-how* tecnológico no modelo aqui proposto tem o potencial de dirigir a humanidade a um estado de *estabilidade social democrática*, situação em que a

---

<sup>76</sup> Essas características das sociedades cooperativas foram consideradas parte de sua identidade a partir da teoria da identidade organizacional (Bento *et al.* 2019).

<sup>77</sup> Sobre o conjunto de diferentes éticas que formam a ética cooperativa ver: Sampaio (2019, novembro 22).

distância entre a riqueza do mais rico e do mais pobre é reduzida. Isso porque os indivíduos que já possuem *know-how* tecnológico terão a liberdade de continuar acumulando poder econômico através do mercado, mas esse objetivo deve ser perseguido exclusivamente com frutos de suas riquezas pessoais, protegidas por direitos de propriedade. Já o orçamento público, esse deve servir para garantir a liberdade das organizações menos adaptadas às relações de troca, mas que se organizam sob o *sistema de abdicação voluntária*.

Por isso, entendo que qualquer alternativa para a *evolução sustentável* passa por fortalecer as organizações de duplo sentido com estruturas democráticas que atuam no mercado, considerando a interação ecológica das espécies (indivíduos e organizações) no presente espaço e tempo; considerando que “uma estratégia nacional de desenvolvimento não é outra coisa senão uma instituição ou conjunto de normas, políticas e objetivos compartilhados, que orientam o comportamento dos agentes econômicos, estimulando o trabalho e o investimento inovador.” (Bresser-Pereira 2006:20-21), e que o desenvolvimento econômico é o instituto que molda o grau de liberdade, segurança e proteção ambiental em uma nação.

Embora reconheça que muitas organizações de estrutura jurídica individual entregam, de fato, serviços de valor social, entendo que os empreendedores sociais devem analisar as regras do jogo a cada rodada para escaparem das armadilhas de sacrifício e concluírem o dilema do prisioneiro conquistando a liberdade<sup>78</sup>. Ademais, indivíduos cuja ética é verdadeiramente solidária sempre começam um jogo agindo em cooperação<sup>79</sup> e estão habituados à alteração da imagem através do debate.

Não é espantoso notar que a Comissão europeia concentra a esmagadora parte do apoio financeiro ao setor da ES nas empresas sociais (CIRIEC 2012), consequentemente, virtualmente exclui do acesso a recursos públicos as organizações da ES que promovem o empreendedorismo coletivo e a partilha de conhecimento. Assim, entendo que a adição de empresas individuais (baseadas em princípios, sem a existência de variáveis visíveis ou controle social) à luta por reconhecimento da população excluída, através das organizações de mercado, permite que o sistema de ameaça no ato decisório avalie a sua própria condição e use de malevolência com o objeto de manter seu *status* de dominância, assim privilegiando as organizações que mais podem contribuir para a formação do PIB.

---

<sup>78</sup> O dilema do prisioneiro é um problema da teoria dos jogos, que permite modelar e estudar interações entre organismos em diferentes contextos. Ver mais em: Paulo *et al.* (2017).

<sup>79</sup> *ib.*

Assim, proponho que a UE utilize seu poder político e econômico para iniciar um processo global rumo à *evolução sustentável*. E, promova a reestruturação do sistema econômico internacional no sentido de aumentar o número de organizações de duplo sentido com estruturas internas democráticas, no modelo “um membro um voto”, como estratégia para: reduzir o poder do grupo detentor de *know-how*<sup>80</sup> tecnológico; difusão do conhecimento entre os indivíduos mais pobres e de valorização de outros tipos de *know-how*.

Evidente que o propomos é uma utopia considerando o arranjo atual dos sistemas. Todavia, um primeiro paradoxo pode ser desfeito com ações simples. A ONU declarou o ano de 2012 como o Ano Internacional das Cooperativas, em reconhecimento ao impacto que essas organizações exercem em todo o mundo. À época, mais de três bilhões de pessoas contribuíam para as economias nacionais e locais, em praticamente todos os países, difundindo uma abordagem ética dos negócios. Contudo, impressiona a extremamente inexpressiva oferta curricular nas universidades sobre as formas democráticas de empresa, que envolve diversas áreas do conhecimento, nomeadamente o conjunto das ciências sociais (McDonnell *et al.* 2012).

Ficamos, então, com a lição de Henderson (1995), de que a sobrevivência das próximas gerações depende de uma reconfiguração ética do conhecimento, pois é preciso identificar a intencionalidade humana, ou seja, saber qual a motivação do nosso empenho. Com isso, a adequada metodologia é mais importante do que a adequada tecnologia em qualquer formulação de sistemas.

---

<sup>80</sup> Boulding (1963) ensina que um *sistema de viabilidade incondicional* estável é ameaçado por um aumento no número de organizações em um determinado campo ou pela diminuição do gradiente de perda de força da organização dominante.

### 3. Desenvolvimento sustentável ou viabilidade incondicional?

A União Europeia (UE) é uma organização atualmente formada por 27 Estados europeus, cuja função é formular objetivos políticos e econômicos comuns aos seus membros. Essa organização dispõe de poderes para intervir em diversos domínios, incluindo o clima, o ambiente, a saúde e relações externas e a segurança dos países membros<sup>81</sup>.

A UE vem sendo um dos mais importantes agentes da administração global do clima e suas políticas públicas são consideradas satisfatórias em relação às metas para alcance da neutralidade climática estabelecidas no Acordo de Paris (FEU-US 2019), em que pese a UE ser responsável pelo terceiro maior índice de emissão de GEE no acumulado histórico (dados do GCA).

Partimos da premissa de que em um projeto de desenvolvimento sustentável (DS), a UE deve usar seu maquinário, especialmente o orçamento e o sistema jurídico, para alterar o ponto de equilíbrio entre os organizadores sociais, de modo que a soma das relações de cooperação seja maior do que a soma das relações de troca no ecossistema mercado. Dessa forma, os sistemas econômico e político poderão alcançar sua função última, que é organizar as relações sociais, por prazo indefinido, preservando-se a qualidade e extensão do estoque total de capital da *nave Terra*.

Isto posto, este capítulo destina-se a analisar, à luz do conceito de *evolução sustentável* e da TEE em Boulding, de que forma as interferências legislativas e políticas da UE, conforme a proposta do *Pacto Ecológico Europeu* (PEE), irão alterar o ecossistema das espécies organizacionais no mercado europeu.

#### 3.1. Crítica à dimensão econômica do PEE

A UE busca tornar a Europa o primeiro continente com neutralidade climática no planeta até 2050, e assim cumprir as metas do Acordo de Paris, com o objetivo econômico de obter vantagem concorrencial no mercado internacional e manter-se competitiva.

Nomeadamente, 30% do total das despesas da UE – incluindo o quadro financeiro multianual (MFF) e o plano especial de recuperação para as próximas gerações (NGEU), esse criado em decorrência da crise do corona vírus - para o período de 2021 a 2027 será alocado diretamente para o desenvolvimento de tecnologias digitais e energias renováveis, sendo que indiretamente todos os investimentos da UE deverão estar interligados para a

---

<sup>81</sup> Mais informações sobre as características e objetivos da UE disponível em: <https://europa.eu/european-union/about-eu/>, consultado em 27/09 20.

### 3. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL OU VIABILIDADE INCONDICIONAL?

promoção das umbilicalmente conectadas transições econômicas verde e tecnológica. (EUCO10 2020).

Essa transição é vista pela comissão europeia como uma oportunidade para geração de novos empregos, através da exploração das atividades econômicas sustentáveis, por organizações que atuam no mercado. Os novos nichos são apresentados pela UE como sendo os mercados globais de tecnologias com baixo nível de emissões de GEE, energias renováveis e a operacionalização da economia circular (PEE 2019).

A UE pretende ocupar o nicho aberto no domínio do mercado verde e tornar-se uma líder mundial (COM 2018/773 final). Contudo, apesar do mercado verde não ser novidade há pelo menos duas décadas, os novos nichos ainda não foram suficientemente preenchidos por espécies organizacionais mais sustentáveis. Por isso, a UE irá adotar um novo plano de ação para operacionalizar a Economia Circular, bem como desenvolver uma estratégia industrial para aproveitar o momento de transformação ecológica e operacionalizar a transformação digital na indústria.

A atenção especial conferida às indústrias funda-se na intensiva utilização de recursos (leia-se: intensiva emissão de GEE) por esse setor, cujo nível anual de extração de matérias-primas em todo o mundo triplicou entre os anos de 1970 a 2017, e continua a aumentar (PEE 2019).

Contudo, a UE considera que as indústrias estão no centro de muitas cadeias de valor, assim, devem ser incentivadas a realizar a transição verde e tecnológica, sendo esse um fator indispensável para se alcançar os objetivos do Pacto Ecológico Europeu, pois, essas organizações contribuem para manter os elevados índices de empregabilidade e a competitividade da economia europeia (PEE 2019).

Fica evidente que na dimensão econômica do novo projeto de crescimento europeu os recursos financeiros para alcançar neutralidade climática serão direcionados para as organizações que atuam no mercado e comunicam-se com o ecossistema pelo sistema de troca (ao menos os 30% do orçamento destinados especificamente para o desenvolvimento de tecnologias digitais e energias renováveis), pois essas estão mais aptas a preencher os critérios definidos como “trajetórias para alcançar a neutralidade climática” (COM 2020/80 final: 15-16), que incluem a análise: da competitividade da economia europeia, das melhores tecnologias e das oportunidades de investimento e atração de capital privado para traçar a trajetória para a neutralidade climática até 2050 (*ib.*).

Além disso, na proposta da Lei do Clima, prevê-se que a Comissão europeia fique habilitada a definir uma trajetória a nível da UE até seis meses após cada balanço mundial

resultante do Acordo de Paris, caso seja necessário corrigir a trajetória previamente definida para alcançar a neutralidade climática (COM 2020/80 final). Vale dizer, na velocidade com que o ecossistema do mercado europeu será alterado pode-se inferir que as organizações que atuam no mercado através do sistema de integração ficarão com suas atividades completamente ameaçadas pela benevolência das organizações políticas em relação às organizações do setor de troca, especialmente as indústrias.

Em última instância, pode-se dizer que a benevolência da UE com as indústrias (nomeadamente as do setor energético e tecnológico), em verdade, acomoda a preocupação da UE com o mercado internacional, no sentido de que “é urgente adotar uma abordagem coordenada a nível europeu para que a UE possa competir com os avultados investimentos efetuados por países terceiros, em especial os EUA e a China” (Parlamento Europeu 2019:2), a fim de “evitar a fragmentação do mercado interno” (*ib.*). Infere-se, portanto, que a principal finalidade do investimento em tecnologias sofisticadas e suprimento energético é a segurança da UE em relação aos países terceiros e a busca por viabilidade incondicional.

### 3.2. Crítica à dimensão ambiental do PEE

O PEE atesta que todas as políticas da UE devem visar contribuir para a preservação e recuperação do capital natural da Europa. No mesmo sentido, reafirma nesse documento que irá realizar todos os esforços para atingir as metas assumidas no Acordo de Paris.

Contudo, a UE admite que a transição para um mercado com neutralidade climática não tem sido na urgência que o ecossistema precisa. Por exemplo, a comissão atesta que “o processo industrial permanece demasiado «linear».” (PEE 2019:8). Por isso, visando evitar uma catástrofe ambiental, a UE evidencia no PEE que irá avançar nas metas de mitigação às mudanças climáticas. Além de financiar medidas de limpeza e correção dos danos ambientais, como priorizado no projeto de desenvolvimento anterior, irá atuar de forma mais intensiva para a prevenção na origem da poluição do ar, da água, do solo e dos produtos de consumo (PEE 2019).

A neutralidade climática é descrita no PEE como sendo a criação de um ambiente livre de substâncias tóxicas. Todavia, o produto interno bruto que mede a riqueza de um país ou região é altamente dependente de “certos setores industriais com utilização intensiva de energia (...) indispensáveis para a economia europeia, visto fornecerem várias cadeias de valor fundamentais.” (PEE 2019:8). O que se torna um paradoxo, pois, aproximadamente metade das emissões de GEE no continente europeu são provenientes da extração e processamento de matéria e combustível pelo setor produtivo e, mais de 90% da perda de

biodiversidade e poluição dos mares e oceanos é também decorrente desse processo de transformação de matéria bruta em mercadoria (*ib.*).

Buscando equalizar o crescimento econômico e os limites do meio-ambiente, no novo pacote de medidas a UE propõe-se a revisar e criar instrumentos legislativos para promover novos modelos de negócio e estabelecer requisitos mínimos para evitar a circulação de produtos prejudiciais ao meio-ambiente europeu, bem como, para garantir que o produtor responda de forma alargada por sua atividade. Para isso, a UE irá fazer a análise sistemática de todas as políticas e regulamentos europeus, como medida indispensável do plano de ação para a neutralidade climática (PEE 2019).

A UE pretende, a partir do PEE, apoiar e acelerar “a transição da indústria da UE para um modelo sustentável de crescimento inclusivo.” (PEE 2019:8), pois entende que o setor industrial partilha com o poder público os objetivos do Acordo de Paris sobre as alterações climáticas, tendo esse setor investido por longos ciclos na transição para uma economia sustentável e, inclusive, alcançado uma redução de 36% dos níveis de emissão de GEE entre 1990 e 2015.

O setor industrial depende da extração de novas matérias-primas, que serão transformadas em artefatos, e posteriormente comercializadas. Dessa forma, pela própria dinâmica da atividade econômica o setor torna-se o de maior emissor de GEE, além de ser um dos que mais gera resíduos. Por isso, a UE irá centralizar suas estratégias na descarbonização e na modernização destes setores (PEE 2019).

### 3.2.1. Economia ecológica x economia verde

O reconhecimento de que análises interdisciplinares são indispensáveis para avaliar o impacto das alterações ecológicas na complexa dinâmica evolutiva (conforme largamente advertido por Boulding) deu surgimento a novas imagens sobre a relação entre o crescimento econômico e o ecossistema, destacamos duas delas: a Economia Verde e a Economia Ecológica.

O viés assumido pelas políticas europeias é o da Economia Verde (também conhecida como capitalismo verde), corrente que busca ser economicamente viável e ambientalmente sustentável ao fazer um uso eficiente dos recursos, o que é traduzido como a dissociação do crescimento econômico do uso de matéria-prima.

A CE explica na ficha temática *Utilização eficiente dos recursos* (Comissão Europeia 2017) que há uma desassociação entre o crescimento econômico e o consumo de materiais quando o PIB de um país ou região evolui em uma proporção maior em comparação ao nível

de consumo interno de matéria natural (de acordo com a razão do indicador de produtividade dos recursos), pois, considera-se que a produtividade dos recursos está aumentando. Com isso, o conceito de emissões líquidas zero de carbono torna-se central para a análise da produtividade dos recursos.

O IPCC define que “chega-se a emissões líquidas zero de dióxido de carbono (CO<sup>2</sup>) quando as emissões antrópicas de CO<sup>2</sup> são equilibradas globalmente pelas remoções antrópicas de CO<sup>2</sup> durante um período específico.” (WMO e UNEP 2019:27). Dessa forma, os Estados-membros da ONU podem continuar a emitir os mesmos níveis de GEE habituais em seus territórios (ou mesmo elevá-los), desde que façam a compensação com remoções antrópicas.

Para fundamentar a hipótese de viabilidade da Economia Verde a UE, através do PEE, divulga que irá garantir um ecossistema favorável para as organizações que atuam no mercado de tecnologias digitais e no mercado de energias renováveis, pois, esses mercados são essenciais para o alcance dos objetivos de neutralidade climática da UE. Conforme exposto no relatório do semestre europeu de 2017, pretende-se viabilizar:

“Uma União da Energia a nível europeu, que garanta uma energia segura, a preços acessíveis e respeitadora do clima, exigirá tecnologias hipocarbónicas inovadoras, que consumam menos energia, de modo a reduzir a poluição e conservar as fontes de energia domésticas. Requer também uma coordenação das políticas em matéria de eficiência energética e de utilização eficiente dos recursos, para conseguir ultrapassar o atual modelo económico linear prevalecente.” (Comissão Europeia 2017:2).

Nessa lógica de utilização do meio-ambiente como subserviente ao sistema económico, a redução da utilização de recursos naturais, através do incentivo àecoinovação, ao aumento da eficiência energética e ao aumento do percentual de resíduos reciclados são propagados pela UE como exemplos de políticas que aumentam a utilidade dos recursos. Em complemento, o PEE realça o papel das tecnologias digitais para a transição energética:

**As tecnologias digitais são um fator essencial para a realização dos objetivos de sustentabilidade do Pacto Ecológico em diversos setores.** A Comissão estudará medidas para garantir que as tecnologias digitais, como os sistemas de inteligência artificial, a tecnologia 5G, a computação em nuvem e de proximidade e a Internet das coisas, possam acelerar e maximizar o impacto das políticas que visem lidar com as alterações climáticas e proteger o ambiente (PEE 2019:10).

Logo, com a implementação simultânea da transformação digital e de energias renováveis a vertente do capitalismo verde propaga que o sistema económico é capaz de

produzir mais sem que isso signifique um aumento de igual proporção do consumo de recursos. Ao criticar a lógica do capitalismo verde, Unmübig *et al.* (2016) argumentam que é um mito continuar a emitir enormes quantidades de CO<sup>2</sup> e crer que a captura de carbono irá resolver as complexidades associadas às mudanças climáticas, pois essas iniciativas não atacam as causas dos problemas, que são a queima de combustíveis fósseis, a degradação dos ecossistemas naturais e o modelo de exploração agrícola.

Ou seja, a noção de neutralidade climática propagada pelo capitalismo verde continua a basear-se no modelo econômico convencional e não considera o meio ambiente em seu processo<sup>82</sup>, ou, quando o faz considera o meio ambiente como um prolongamento da atividade econômica.

Já para a disciplina Economia Ecológica, o processo de trocas econômicas implica uma mudança fundamental na percepção dos problemas de alocação de recursos e em como eles devem ser tratados, do mesmo modo, advoga uma revisão da dinâmica do crescimento econômico. Segundo Cavalcanti a economia ecológica deve:

(...) penetrar a fundo na compreensão das interações meio ambiente - economia. Não pode haver dúvida, assim, de que essa disciplina a EE vê a economia humana como parte – ou subsistema – do todo maior que é a natureza e que a essa se submete de uma forma ou de outra (Cavalcanti 2010:58).

Logo, a disciplina Economia Ecológica diferencia-se das tradicionais disciplinas Economia e da Ecologia, pois, essas vêm-se como sistemas isolados e independentes do todo. Nas palavras de Cechin e Veiga (2010), uma das diferenças primordiais entre as duas correntes econômicas, a ecológica e a neoclássica, é o seu ponto de partida, *verbis*:

No fundo, são duas concepções de mundo, pois a convencional enxerga a economia como um todo, e quando chega a considerar a natureza, o meio ambiente, ou a biosfera, eles são entendidos como partes ou setores da macroeconomia: florestal, pesqueiro, mineral, agropecuário, áreas protegidas, pontos ecoturísticos, etc. Exatamente o inverso da economia ecológica, para a qual a macroeconomia é parte de um todo bem mais amplo, que a envolve e a sustenta: a ecossistêmica (...). (Cechin e Veiga 2010:2)

---

<sup>82</sup> Cavalcanti (2010:56) afirma que: “Na ciência da economia convencional, o meio ambiente não aparece nunca – como sugere uma consulta aos livros-texto normalmente utilizados (caso de Mankiw 2004, o mais listado deles no mundo inteiro, atualmente).”, o que nos mostra que a imagem da *economia do cowboy* continua sendo a mais difundida entre os economistas.

Vê-se, portanto, que os estudos de Boulding contribuíram para a fundação da Economia Ecológica ao lançar luz sobre a importância de se buscar um conhecimento alargado da dinâmica social. Vale repisar, solucionar adequadamente os problemas ecológicos gerados pelo sistema econômico demanda a compreensão e reconhecimento das interconexões entre a economia e outras disciplinas.

Outrossim, pode-se dizer que outro problema com as estratégias para combate às mudanças climáticas apresentadas pela Economia Verde é que uma vez implementada a transformação digital (que traz consigo a transformação energética) a tendência é que os orçamentos nacionais sejam drenados, em boa medida, para investimentos em cibersegurança, para combater falhas e violações nos sistemas de informação nacionais.

A UE demonstra essa hipótese ao afirmar que a economia do conhecimento é baseada na qualidade, quantidade de acessibilidade das informações disponíveis sobre produtos e serviços, portanto, requer altos investimentos na segurança das informações para a tomada de decisões e proteção do mercado nacional (Parlamento Europeu 2019).

O desenvolvimento rápido e protegido (realizado por organizações europeias) da tecnologia 5G tem a capacidade de atender a demanda dos cidadãos europeus, contudo, vem sendo desenvolvida especialmente para proteger o sistema de informações da UE de violações por países terceiros (Parlamento Europeu 2019). Assim, também na dimensão ambiental do PEE evidencia-se a busca por viabilidade incondicional pela UE.

Registre-se que a necessidade da construção de uma base industrial para garantia da independência tecnológica europeia (o que se aplica às outras nações, em decorrência da economia globalizada) indica a estabilidade da relação de parasitismo entre as corporações do setor de tecnologias digitais e energia verde e os Estados nacionais.

### 3.2.2. Estratégias da UE para alcançar a neutralidade climática

Como visto no capítulo anterior, as primeiras estratégias europeias para engajar o setor produtivo no processo de limitação do aumento da entropia causada pelo sistema econômico debruçavam-se em incentivo à adesão voluntária ao instituto da RSE e na divulgação do conceito de consumo consciente. Contudo, com o reservatório de GEE se aproximando do limite, a partir do PEE a UE mudou sua estratégia para equalizar a dimensão ambiental do desenvolvimento e declarou que irá estabelecer critérios legais mínimos para a exploração da atividade econômica por organizações do setor produtivo.

A alteração da estratégia europeia para o alcance das metas de emissão de GEE do Acordo de Paris, do aspecto voluntário para o coercitivo, é um reconhecimento implícito de

que o mercado de modelo neoliberal não é eficiente para voluntariamente alterar relações de troca por relações de cooperação.

De qualquer sorte, as interferências políticas e legais até o momento deflagradas pela UE não garantem uma solução adequada para o combate às mudanças climáticas, uma vez que as limitações dos instrumentos jurídicos e políticos somente permitem a proteção do capital natural quantificável e considerados mais relevantes do ponto de vista econômico. Outro problema é que os critérios de fungibilidade (capacidade de troca e comércio) das funções ecossistêmicas, além de ainda serem pouco desenvolvidas, exigem limites de contenção, e alternativas, que somente podem ser definidas pelo sistema político (por questões de segurança) (Unmübig *et al.* 2016).

Aqui é preciso lembrar, ainda que a necessidade de uma reestruturação dos paradigmas ambientais pelo sistema político seja reconhecida, os valores de uma sociedade são o leme para condução do rumo futuro. Isso pode ser percebido na racionalidade do “homem econômico” presente na política de tributação ambiental europeia, cujo propósito é controlar os níveis de emissão de GEE. Dito isto, a UE afirma que:

Os impostos ambientais, enquanto instrumentos políticos, têm sido amplamente analisados na literatura econômica e política. De acordo com a abordagem econômica dominante, por via da sua influência sobre as escolhas dos consumidores, a tributação ambiental poderá corrigir as «externalidades negativas», ou seja, os custos adicionais impostos à sociedade pela poluição ambiental e pela utilização dos recursos (Comissão Europeia 2017:9).

Pode-se interpretar que as estratégias da UE de precificação da ecologia e políticas de racionamento dos recursos naturais, apesar de poderem ser a longo prazo eficientes em reduzir a poluição ambiental e a utilização de recursos, não impedem, por si, o processo de segregação social e espacial e a degradação de áreas ecologicamente mais importantes e que deveriam ser preservadas.

No mesmo sentido, Garcia e Moraes (2016) argumenta que na teoria neoclássica “o mercado representa um mecanismo de regulação que transcende a economia, regulando também a sociedade e a natureza, reduzindo as dimensões sociais e ambientais à dimensão econômica.” (*ib.*:194). Há um elevado risco de que políticas públicas de tributação do uso de recursos naturais, com base em uma ética utilitária, ao invés de corrigir as falhas de mercado acabarão por agravá-las<sup>83</sup>.

---

<sup>83</sup> As externalidades são assimiladas pela economia neoclássica como às diferenças entre o custo marginal privado e o custo marginal social inerente a um determinado processo produtivo. Os impostos pigouvianos,

Vemos, portanto, no que tange a interação ecológica entre as espécies organizacionais, que a UE estabelece os objetivos econômicos, conforme o PEE, partindo do ideal de que na sociedade europeia as organizações participam em um mercado perfeito, onde o ecossistema permite o desenvolvimento de todas as espécies (leia-se: pequenas empresas e OES que atuam no mercado) para que haja concorrência, bem como, está firmado na ideia de que no interior do ecossistema europeu todos os indivíduos gozam de plena capacidade de escolha no ato do consumo.

Contudo, essa imagem desconsidera a atual abissal desproporção do nível de distribuição de poder econômico em sociedade, que tende a aumentar com a intervenção da UE no sistema de preços visando a preservação do capital ambiental. Via de consequência, o custo de oportunidade dessa escolha é que as espécies organizacionais menos adaptadas à linguagem de troca podem apenas sobreviver no sistema econômico, mas não dispõem de condições materiais para desenvolverem-se e crescerem.

### 3.2.3. A lógica para concessão de licenças gratuitas para emissão de GEE

Apesar da ambição de alcançar a neutralidade climática do continente europeu até 2050, a UE vem aumentando as importações de produtos que estão associados à elevação dos índices de desmatamento e de emissões de GEE em países menos desenvolvidos<sup>84</sup>.

Um estudo publicado em 2017 revela que a UE foi a maior impulsionadora internacional do desmatamento das florestas brasileiras no período entre 2002 e 2006 (no qual foram contabilizados os piores índices de desmatamento da história recente do país). Apenas no ano de 2005, 18% das emissões de CO<sup>2</sup> oriundas do desmatamento no Brasil é atribuído às importações da UE (Zell-Ziegler 2017). A causa desse impacto são os padrões de consumo europeu, por exemplo, entre 2010-2014 a importação de carne brasileira pela

---

criados a partir da teoria de que é possível para o Estado remover qualquer divergência em qualquer área através de incentivos extraordinários ou restrições extraordinárias, serão usados à conveniência da UE até que se atinja o objetivo da neutralidade climática. Contudo, com Garcia e Moraes (2016) podemos afirmar que o uso de impostos pigouvianos aumenta o desequilíbrio entre as espécies biológicas, pois permite que as organizações com elevado poder econômico poluam além da capacidade limite do ecossistema, desde que possam arcar com os custos dos impostos. Indo além, pode-se argumentar que o mercado do carbono e o controle do nível de emissão de GEE pode impedir que se exceda a capacidade limite da biosfera. Contudo, nesse caso, a dimensão social do desenvolvimento é necessariamente subvalorizada se não houver políticas (justas) de redistribuição, já que a capacidade econômica dos agentes de mercado é extremamente diferenciada.

<sup>84</sup> O movimento de justiça ambiental pretende articular lutas de caráter social, ambiental, territorial e de direitos civis para garantir Estados onde haja justiça ambiental, considerando que “as situações de injustiça ambiental são reproduções da própria organização desigual das sociedades em que algumas parcelas da população suportam de maneira desproporcional os danos e riscos ambientais” (Paes e Silva 2012:90). No mesmo sentido, consideramos a *nave Terra* como um território comum a todos, portanto, podemos estender o conceito de justiça ambiental para demonstra a exclusão imposta pelos países mais ricos aos mais pobres, os inferiores que não possuem *know-how* tecnológico para proteger-se.

UE aumentou 60% (*ib.*). Somente na Alemanha o consumo atual de carne é superior a 1kg para cada pessoa por semana (Barrucho L. & Zell-Ziegler C. 2019).

Assim, no que tange à dinâmica de interação ecológica entre a UE e os países terceiros, observa-se que as relações são mantidas através do sistema de troca, para que de forma egoísta a UE mantenha as relações de integração em seu sistema interno e a competitividade da economia europeia avance em comparação às demais economias globais.

A UE baseia-se na metodologia do indicador de fuga de carbono, que é o produto da intensidade das trocas comerciais com países terceiros e da intensidade das emissões de cada setor<sup>85</sup>, para legitimar a imagem de ecologicamente sustentável e alcançar o objetivo de ser o primeiro continente com neutralidade climática<sup>86</sup>.

Em outro contexto, visando manter seu elevado nível de desenvolvimento econômico, a UE concede licenças gratuitas para emissão de GEE<sup>87</sup> às organizações que mais poluem, sob o argumento de que há um risco de transferência das emissões de GEE (fuga de carbono) para outros países que ainda não implementaram políticas climáticas mais rigorosas. Na comunicação da Comissão sobre a lista preliminar de fuga de carbono para o período de 2011-2030 justifica-se que:

Esta transferência pode conduzir a um aumento do total das respetivas emissões a nível mundial, resultando na diminuição da eficácia das políticas da UE em matéria de redução de emissões e obrigando as empresas da UE com utilização intensiva de energia a reduzir a sua produção económica devido à diminuição das respetivas partes de mercado (2018/C 162/01:1).

Desta feita, percebe-se que o indicador de fuga do carbono sustenta o sistema de *negative grants*, se considerarmos que a UE sob o “medo” de sofrer pressões em seu orçamento, dada a configuração do sistema econômico internacional, deixa de arrecadar impostos das maiores organizações poluidoras. Confirmando o padrão de interação ecológica entre as corporações e os Estados apresentado nos capítulos anteriores, neste caso, representado por uma relação de parasitismo em que as indústrias de alta demanda energética são os parasitas e a UE e seus Estados-membros os hospedeiros.

---

<sup>85</sup> Cf. art. 10-B da Diretiva 2003/87/CE, acrescido pela Diretiva (UE) 2018/410.

<sup>86</sup> Fica evidente que a dinâmica de interação ecológica entre a UE e países terceiros segue o padrão apresentado no item 1 do capítulo anterior.

<sup>87</sup> A Diretiva 2003/87/CE estabelece o regime de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa na UE, um sistema popularmente conhecido como mercado do carbono. Essa diretiva é alterada a depender da análise da evolução dos índices de emissão de GEE.

No mesmo sentido, embora a UE demonstre iniciar um processo de extinção de subvenções aos combustíveis fósseis (PEE 2019), cria-se quase que automaticamente o que pode ser chamado de subsídio disfarçado<sup>88</sup>, na forma de concessão de emissões gratuitas de GEE. Isso porque, segundo a Comissão europeia:

Para dar resposta às preocupações em matéria de competitividade, a atribuição de licenças a título gratuito permite reduzir os custos efetivos do carbono incorridos pelos setores e subsetores industriais, cujos recursos financeiros podem assim ser investidos em tecnologias hipocarbónicas (2018/C 162/01:1).

Logo, as grandes corporações capitalistas, que são as espécies financeiramente mais eficientes, são poupadas do custo com a incorporação dos impactos sociais e ambientais de suas atividades, com isso, poderão utilizar o excedente de seus recursos para investir na descoberta ou aquisição de tecnologias hipocarbónicas, o que irá gerar ainda mais lucro para seus investidores.

Enquanto isso, as demais organizações que atuam no mercado estão sendo impelidas, por instrumentos legais, a participar do mercado de carbono, e ainda, a retirar recursos de suas reservas para investir na aquisição de novas tecnologias verdes, diga-se: produzidas pelas corporações capitalistas, sob a ameaça de ter que encerrar suas atividades, haja vista a potencial desconformidade com os critérios legais de sustentabilidade que serão exigidos pela Lei do Clima.

Por todo o exposto, a teoria dos organizadores sociais de Boulding permite supor que o ecossistema criado pelas políticas ecológicas europeias para alcance da neutralidade climática, nos moldes do PEE, concentra ainda mais poder e do *know-how* sob o domínio de executivos e investidores de grandes corporações capitalistas dos mercados de tecnologia, de energias renováveis e das indústrias em geral.

Dessa forma, a interferência da UE no ecossistema das espécies organizacionais que disputam recursos no mercado (alteração do sistema de preços através da tributação do carbono, e a concessão de licenças gratuitas para emitir GEE, como exemplo das principais intervenções) tem como consequência o aumento da complexidade social por elevar a desigualdade da distribuição de poder entre as espécies organizacionais.

---

<sup>88</sup> Em referência às conclusões de Fletcher e Breitling (2012), sobre o desvio substancial entre a descrição e a operacionalização do programa de pagamento por serviços ecológicos (PES) implementado pelo governo da Costa Rica, considerando que apesar da intenção expressa dos planejadores do programa de estabelecer mercados autorregulados para a transferência direta de pagamentos dos consumidores de serviços ecossistêmicos para seus produtores, o programa continuará a ser apoiado principalmente por forte intervenção do Estado, de várias formas, enquanto os mercados não forem sedimentados.

### 3.3. Crítica à dimensão social do PEE

A UE afirma, através do PEE, que irá apostar em uma abordagem holística da crise climática e ambiental como condição prévia de garantia para uma transição econômica justa (PEE 2019). Além disso, a necessidade de não sobreposição da dimensão econômica sobre as dimensões social e ambiental para o alcance do DS é reforçada ao se afirmar no novo projeto de crescimento que a transição para uma economia ecologicamente mais limpa somente pode ter êxito se conduzida de modo equitativo e inclusivo (*ib.*).

Ao tratar dos conceitos de equidade e de inclusão o PEE reconhece que a população mais pobre está mais exposta aos efeitos nocivos das alterações climáticas e degradação do capital natural, bem como que em decorrência de circunstâncias sociais e geográficas os cidadãos terão suas vidas afetadas em diferentes graus (PEE 2019).

Considerando esse desnível social, a Comissão propôs a criação de um mecanismo para estabelecer um Fundo para a transição justa que **“centrar-se-á nas regiões e setores mais afetados pela transição**, uma vez que dependem de combustíveis fósseis ou de processos com elevada intensidade carbônica.” (PEE 2019:19). O principal instrumento para financiar a transição justa é o *Just Transition Fund* (7 500 milhões), sendo o *InvestEU Fund* (2 800 milhões) um mecanismo secundário de ajuste das consequências sociais e econômicas resultantes das imposições legal, indispensáveis para que a UE atinja a meta de neutralidade climática (EUCO10 2020).

A Comissão considera que as principais ações necessárias para a transição socialmente justa são a requalificação profissional dos cidadãos e o combate à pobreza energética, imagem que será refletida nas políticas públicas a nível da UE e a nível nacional. (PEE 2019). Sob a mensagem transmitida no PEE, a UE promoverá investimentos para permitir que a população afetada pelas políticas de fixação de preço do carbono tenha à disposição soluções acessíveis de produtos e serviços sustentáveis. (*ib.*).

Vale dizer, a UE sob um discurso de medo de haver desemprego em massa e esgotamento de recursos naturais busca legitimar, junto aos cidadãos, políticas públicas de investimento maciço em grandes corporações capitalistas, consideradas organizações eficientes por criarem tecnologias (digitais e verdes), além de manterem e gerarem empregos. A propagação dessa imagem pública permite que a UE alcance vantagem econômica em relação ao mercado externo, ao passo que consegue manter a estabilidade no seu sistema interno.

Vê-se, portanto, que a imagem do que é transição justa no PEE implica em uma rasa parcela de distribuição de poder em sociedade, o que resulta na concentração de mais

recursos sob o controle das grandes corporações capitalistas. Essas mesmas que cresceram em tamanho e poder ao repassar os custos de suas atividades para a sociedade.

Diferente do que ocorreu na dimensão ambiental, a UE não determinou critérios mínimos legais para serem seguidos pelas organizações de mercado no que se refere à preservação do capital humano (leia-se: qualidade e extensão dos corpos e mentes dos indivíduos que habitam a UE). Nesse sentido, a assimilação do critério ético da atividade empresarial continua a ser voluntária, com base no instituto da RSE.

Ocorre que, quase duas décadas após o lançamento da iniciativa em prol da RSE, a UE reconhece que os riscos sociais e ambientais devem ser mais bem assimilados no quadro de governação empresarial, considerando que “muitas empresas continuam a centrar-se demasiado no desempenho financeiro a curto prazo, em comparação com aspetos do próprio desenvolvimento e sustentabilidade a longo prazo.” (PEE 2019: 19). A constatação da UE é consequência da não observância dos padrões de comportamento das espécies. Por limitações genéticas as organizações de mercado com fins lucrativos são incapazes de voluntariamente sacrificar sua sustentabilidade financeira em benefício do bem-estar coletivo.

Isso evidencia que para o alcance da estabilidade social transmitida na mensagem do PEE é necessário o estabelecimento de um novo ponto de equilíbrio na dinâmica ecológica entre os organizadores sociais, o que demanda a formação de novas imagens e a alteração dos valores até agora assumidos como ideais.

A insistência das organizações políticas em enfrentar a dimensão social do desenvolvimento através de ações de “compensação” (como a recapacitação da mão-de-obra e o acesso “a preço acessíveis” de energias verdes) aos cidadãos pelas atividades das organizações de troca desconsidera que o comprometimento voluntário no setor industrial é virtualmente impraticável sem que haja o efetivo monitoramento por outras indústrias<sup>89</sup>. Ademais, é indispensável que políticas públicas garantam o reforço desse monitoramento, criando-se, de fato, um ecossistema em que a competição é possível. (Jauernig e Valentinov 2018).

A inexistência de competição efetiva no setor industrial no ecossistema do mercado europeu fica evidente no relatório do grupo de peritos de alto nível sobre indústria de alta demanda energética (*European Union* 2019). Salta aos olhos que as grandes organizações

---

<sup>89</sup> O compromisso voluntário da indústria capitalista ao instituto da RSE representa a medida do sistema de integração necessária a toda relação de troca, contudo, não significa um verdadeiro comprometimento com a comunidade. A RSE nesse contexto tem uma abordagem instrumental, por isso, as ações mais visíveis são preferidas em relação as mais efetivas em função da rentabilidade da ação.

da indústria contribuíram, em larga medida, para a criação do nicho “economia circular” e “mercado para produtos com neutralidade climática”, que elas mesmas irão ocupar, ao menos primeiro que qualquer outra espécie organizacional, o que lhes permite estarem sempre na vanguarda das alterações do ecossistema.

Os peritos mencionam no referido relatório que os ajustes necessários para manter a economia europeia competitiva causará mudanças nos mercados de trabalho, que serão difíceis de administrar, especialmente em regiões com capacidades de treinamento subdesenvolvidas ou esgotadas. Mas, os parceiros sociais (leia-se: setor da ES) podem desempenhar um papel importante no amortecimento das consequências (*European Union* 2019). No caso, absorvendo a mão de obra descartada pelas espécies organizacionais dominantes.

Dessa interação cooperativa entre a UE e as grandes indústrias capitalistas é, por consequência, estabelecida uma relação de parasitismo para com as organizações da ES. Assim, as organizações da ES (vítima) apenas sobrevivem no mercado pela conveniência do parasita (UE e grandes corporações capitalistas), mas tem seu desenvolvimento limitado pelas mudanças no ecossistema criadas pelas espécies com mais poder.

### 3.3.1 Financiamento público-privado

Mais uma vez, ressaltamos a influência dos padrões de interação ecológica entre as espécies organizacionais na formação da imagem pública. Em 2015, os 193 Estados-membros da ONU afirmaram, através da Agenda 2030, que os desafios para alcançar o DS estão interligados e exigem soluções integradas, reconhecendo-se que:

13. Os desafios e compromissos contidos nestas grandes conferências e cúpulas são inter-relacionados e exigem soluções integradas. Para resolvê-los de forma eficaz, é necessária uma nova abordagem. O desenvolvimento sustentável reconhece que a erradicação da pobreza em todas as suas formas e dimensões, o combate às desigualdades dentro dos e entre os países, a preservação do planeta, a criação do crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável e a promoção da inclusão social estão vinculados uns aos outros e são interdependentes. (UNIC Rio 2015:5)

Contudo, os Estados-membros da ONU financiam as mesmas espécies organizacionais que são responsáveis por causar os problemas de sustentabilidade, já que comunicam-se através de relações de troca, ao invés de promover as necessárias relações de

cooperação, o que justifica o fato de que as metas da Agenda 2030 estão longe de serem alcançada, especialmente os problemas socioeconômicos.

A continuidade da sobreposição da dimensão econômica em relação às dimensões sociais e ambiental do desenvolvimento pode ser explicada pela falsa percepção de que o *know-how* deve ser direcionado para a solução de questões consideradas problemas dos sistemas físico e biológico, quando, em verdade, são complexidades geradas no sistema social (Boulding 1962).

Podemos analisar a alocação do orçamento da UE na iniciativa *Breakthrough Energy Ventures-Europe* (BEV-E) para projetar as possíveis consequências sociais causadas pela formação da imagem pública baseada no objetivo de descobrir novas tecnologias para alcançar neutralidade climática, sem analisar o tipo de espécie organizacional que está sendo alimentada com o recurso público. Inicialmente a parceria BEV-E conta com o investimento de €100 milhões de euros, sendo metade advindos do Fundo Europeu *InnovFin* e a outra metade são recursos próprios da organização BEV.

A *Breakthrough Energy Venture* (BEV) é uma organização financiada por recursos públicos (diversos países e regiões) e privados, criada em 2015 pelo multibilionário Bill Gates (Microsoft), que inclui parceiros também multibilionários como: Mark Zuckerberg (Facebook), Jeff Bezos (Amazon), Michael Bloomberg (Bloomberg LP), Richard Branson (Virgin Group) e George Soros (Soros Fund Management)<sup>90</sup>. A organização define-se da seguinte forma:

A Breakthrough Energy Coalition é uma parceria única de indivíduos e organizações dedicados a alcançar emissões líquidas zero e levar energia limpa, acessível e confiável para todos, em todos os lugares. A coalizão inclui investidores privados que são pacientes e tolerantes ao risco, corporações globais que produzem ou consomem energia em grandes quantidades e instituições financeiras com o capital necessário para financiar os maiores projetos de infraestrutura do mundo, todos trabalhando para desenvolver novas tecnologias ousadas, da ideia ao laboratório para o mercado. (BEV<sup>91</sup>)

Vê-se que o processo de promoção da responsabilidade e administração global do clima pela BEV tem o objetivo de financiar pesquisas e desenvolvimento de alternativas verdes para diversos setores da economia, sob a expectativa evidente de essa coalizão ser pioneira na exploração do altamente lucrativo mercado verde. Não há como confundir o tipo

---

<sup>90</sup> Informações disponíveis em: <https://www.breakthroughenergy.org/who-we-are/breakthrough-energy-ventures-europe/>, consultado em 25/09/20.

<sup>91</sup> *ib.*

### 3. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL OU VIABILIDADE INCONDICIONAL?

de sistema de comunicação usado pela BEV. As estruturas do sistema de troca podem ser facilmente reconhecidas, pois a finalidade da organização é a obtenção de lucro para os investidores, através da exploração do produto. O alcance das metas de emissões zero de GEE é apenas uma variável que agrega ao valor de mercado do produto<sup>92</sup>.

Podemos dizer que na dimensão econômica essa parceria deve gerar uma vantagem competitiva para a UE, com a criação de mais inovação, melhores produtos e o estabelecimento de um grupo de organizações nacionais habilitadas a implantar soluções de baixo carbono, radicalmente novas, em todo o mundo.

Na dimensão ambiental essas novas tecnologias podem oferecer reduções significativas e duradouras das emissões de GEE e contribuir para o alcance da neutralidade carbônica até 2050, um dos objetivos do PEE.

Contudo, quanto à dimensão social do DS, o modelo de seleção dos projetos pela iniciativa BEV-E, apesar de incluir-se na taxonomia dos negócios sustentáveis proposto pela UE<sup>93</sup>, assim, evidencia-se a sobreposição da dimensão econômica sobre a dimensão social do desenvolvimento, na medida em que apenas organizações que já tenham um elevado *know-how* tecnológico terão alguma possibilidade de verem seus projetos selecionados.

Isso porque, visando extrair a maior eficiência financeira dos seus recursos, a BEV estabeleceu 4 critérios básicos para o financiamento de projetos que disputem esses recursos. Os projetos que visem descobrir novas tecnologia de energias renováveis devem ter: potencial de alcançar redução de GEE de no mínimo 1/2 gigatonelada por ano; potencial para atrair novos investidores; potencial de escalonamento da descoberta; serem organizações de áreas que acrescentam valor à iniciativa BEV<sup>94</sup>.

A forma de seleção dos projetos no ecossistema interno da BEV evidencia o que Boulding (1956a) chamou de árvore do conhecimento. Aqui é preciso enfatizar o que foi dito no capítulo anterior sobre o sistema de ameaça e a forma com que as organizações usam o medo como estratégia de legitimação de suas ações e defesa do *status* da espécie.

No caso do PEE, essa dinâmica está traduzida na ameaça de que: se as emissões de GEE não forem reduzidas drasticamente nos próximos 10 anos o planeta estará 1.5°C mais

---

<sup>92</sup> Nossa afirmação está em linha com o entendimento de organizações que analisam os impactos do desenvolvimento tecnológico no mercado e na sociedade, por todos, cite-se as análises do *Eyvor Institut* disponível em: <https://eyvor.org/innovative-corporate-initiatives-to-reduce-climate-risk/>, consultado em 06/03 20.

<sup>93</sup> A Comissão europeia irá apresentar até o fim de 2020 uma nova estratégia de investimento sustentável que prevê a criação de uma taxonomia para atividades sustentáveis, de modo a guiar os investidores e o mercado financeiro. Mais informações sobre a proposta estão disponíveis na COM 2020/80 final.

<sup>94</sup> Informação disponível em: <https://www.breakthroughenergy.org/ventures/>, consultado em 27/09/20.

quente, causando impactos desastrosos para a sociedade. Com essa estratégia é estabelecido o sistema de ameaça-legitimada em que a vítima submete-se à ameaça (resta pouco tempo para uma catástrofe e as corporações são as únicas espécies com *know-how* adequado para evitar o perigo) por medo da punição (a catástrofe inevitavelmente irá acontecer se não houver investimento público direcionado para as corporações capitalistas).

Por isso, reforçamos que as estratégias que estabelecem as bases para investimentos sustentáveis não devem se limitar à adoção de uma taxonomia para classificação de atividades sustentáveis do ponto de vista dos sistemas físico e biológico, como pretende a proposta da Comissão no PEE, mas deve avançar para a dimensão social, no sentido de fortalecer organizações que atuem através de relações de efetiva cooperação com o ecossistema em que estão inseridas, leia-se: as organizações de duplo sentido com estruturas democráticas.

Caso contrário, a influência das corporações sobre o sistema político fará com que organizações que sobrepõem a dimensão econômica ignorem os custos sociais e ambientais de suas atividades e continuem gerando complexidade no tecido social sem grandes consequências quanto à continuidade da organização capitalista. O caso de *greenwashing*<sup>95</sup> envolvendo a Volkswagen, gigante alemã fabricante de veículos é um bom exemplo de que as organizações que usam o sistema de troca irão adaptar as novas mensagens vindas do ecossistema à imagem já existente em seus sistemas de informação, buscando manter seu *status*.

A Volkswagen, buscando obter vantagem competitiva no mercado de carro ecológicos vendeu milhões de veículos movidos a diesel com um *software* adulterado, para enquadrarem-se em normas ambientais de forma fraudulenta. Os prejuízos causados à sociedade, nesse caso, não se limitam a prejuízos financeiros individuais. Os processos judiciais deflagrados em face da montadora também demonstram considerável extensão de danos à saúde pública (Tanus e Lunardi 2020).

Contudo, Unmübig *et al.* (2016) chamam atenção para a demonstração do poder de *lobby* das grandes corporações, ao afirmar que, após o escândalo envolvendo a Volkswagen, ao invés das montadoras de automóveis mudarem suas políticas ecológicas para adaptarem-se aos critérios legais, o grupo de empresários da indústria automobilística pressionou o

---

<sup>95</sup> *Greenwashing* é o termo usado para identificar casos de abuso de mercado por empresas que usam estratégias de *marketing* para alavancar lucros sob o falso discurso de serem ecologicamente responsáveis. Mais detalhes sobre esse conceito e os rumos do escândalo mencionado estão disponíveis em: Tanus e Lunardi (2020).

Parlamento europeu e conseguiu a aprovação de um novo procedimento de teste, com critérios menos exigentes em relação ao anterior.

Assim, no período de 2016 a 2021 os fabricantes de automóveis ficaram autorizados, por disposição legal, a exceder mais que o dobro do limite de emissão de óxidos de nitrogênio estabelecido pela norma revogada, sendo que mesmo depois desse período, os limites poderão ser excedidos consideravelmente (Unmübig *et al.* 2016:96).

Esse é apenas um dos casos que evidenciam os riscos associados à concentração de mais poder sobre as corporações capitalistas, como pretende a UE através do PEE. Fica evidente, por todo o exposto, que o PEE, também, sobrepõe a dimensão econômica à dimensão social do desenvolvimento.

#### 3.4. A impotência da “cooperação” perante o poder da “ameaça” e da “troca”.

Ao interpretarmos o PEE através da TEE de Boulding sob o paradigma filosófico sistema-entorno<sup>96</sup>, podemos dizer que a UE busca enfrentar a dimensão ambiental do DS alimentando as espécies organizacionais dominantes (grandes corporações capitalistas) no ecossistema “mercado”, sendo que essas já dispõem do maior capital disponível de recursos (matéria, energia e conhecimento) e são insensíveis à capacidade limite do ecossistema.

Resultado disso, as interferências propostas no PEE, na dimensão ambiental do DS, têm o potencial de alterar o ponto de equilíbrio na dinâmica de interação ecológica entre as espécies mercadorias no ecossistema do mercado europeu, pois, a estrutura de preços sob certa condição de demanda é uma função do estoque relativo de diferentes espécies (Boulding 1981). Desta feita, torna-se viável a transformação da economia marrom e linear em uma economia verde e circular.

Contudo, o modelo da economia europeia desenhado no PEE permite que as corporações capitalistas estejam em posição de viabilidade incondicional. Como consequência, na interação ecológica entre as espécies organizacionais que atuam no mercado, as outras espécies (vítimas) ficam sem defesa em um ecossistema que pode ser alterado a qualquer momento pelo poder das corporações capitalistas (predadoras).

Por fim, na interação ecológica entre as espécies do sistema político internacional, a UE busca através do PPE uma posição de viabilidade incondicional em relação às outras nações. Ao perseguir esse objetivo, a UE gera complexidades no seu sistema social ao atuar em cooperação (horas em submissão) com as corporações capitalistas, pois, agindo dessa

---

<sup>96</sup> Nos mesmos moldes da análise de Vladislav (2015a).

forma acaba por excluir da maioria dos cidadãos o poder de alterar as condições na *econosfera*. Esse são subjugados à condição de mão de obra desqualificada ou membros de organizações de mercado consideradas pelo Estado como ineficientes para gerar riqueza.

## CONCLUSÃO

Partindo de premissa estabelecidas por Boulding (1966), quais sejam, todas as relações econômicas são geridas de acordo com a imagem predominante nas sociedades; as alterações nos sistemas físico e biológico que causam as mudanças climáticas são fruto de problemas nascidos no sistema social, analisei criticamente a interação ecológica entre as organizações na *econosfera*, em vista do alcance do desenvolvimento sustentável como proposto no *relatório Brundtland*.

Num primeiro momento analisei o tipo de interação estabelecida entre as espécies “países desenvolvidos” e “países menos desenvolvidos”, no ecossistema “mercado internacional”, para avaliar num contexto macroeconômico a dimensão e a natureza das alterações causadas pelo enfrentamento das mudanças climáticas nos moldes da *economia verde*.

Observei que os objetivos de desenvolvimento sustentável propostos no âmbito da ONU são mensurados pelo PIB e PIB *per capita*, índices que incluem apenas variáveis da dimensão econômica do DS, por isso incentivam o consumo e o uso intensivo de matéria e energia. Por consequência, verifiquei que os poucos países em vias de alcançar o desenvolvimento econômico, como proposto pela teoria neoclássica, tornaram-se em menos de duas décadas o 1º e o 4º maior emissor de GEE do mundo, sendo eles China e Índia, respectivamente. Dessa forma, é imperioso concluir que a *econosfera* permanece representada pela *economia do cowboy*.

A teoria econômica neoclássica passou a reconhecer certa dependência dos processos econômicos sobre a capacidade de carga do ecossistema, contudo, visando apenas garantir que o ambiente possa recuperar-se continuamente dos impactos sofridos, para continuidade dos processos do sistema econômico de acordo com a imagem da *economia do cowboy*. Sobre os efeitos da perda de bem-estar dos indivíduos em sociedade, em consequência dos impactos ambientais, o ótimo de Pareto serve para garantir que os recursos públicos sejam direcionados às empresas causadoras dos danos ambientais, mas, que são eficientes em gerar recursos para os Estados desenvolvidos.

Outrossim, embora pode-se dizer que é possível dissociar o crescimento econômico do uso de materiais, através das compensações das emissões de GEE, como proposto pelo IPCC, confirmei que as variáveis que compõem os índices de produtividade de recursos favorecem as economias dos países ricos; bem como que a implementação de estratégias de armazenamento e captura de carbono é uma alternativa que depende da capacidade

econômica dos países e pode se mostrar desastrosa no futuro, a exemplo do que ocorreu com o uso de insumos químicos usados para aumentar a capacidade de produção agrícola.

Assim, ficou evidente que os países desenvolvidos que já estão implementando a 4ª revolução industrial apresentarão os índices mais baixos de consumo de material doméstico. Com a implementação do mercado global do carbono os indivíduos nesses países garantirão a maior parcela de energia e matéria em um planeta de recursos limitados. Além disso, diante das características da economia do conhecimento, os altos salários do setor tecnológico também contribuem para manutenção dos elevados padrões de vida dos países ricos. Por outro lado, os países menos desenvolvidos, que exportam produtos com elevado consumo de material doméstico por não disporem das tecnologias verdes, apresentarão baixo padrão de vida, calculado pelo PIB *per capita*.

Ao longo desse trabalho, verifiquei que desde o *relatório Brundtland*, as desigualdades socioeconômicas são agravadas com o passar dos anos, ao invés de seguir rumo ao equilíbrio das dimensões do DS. Embora privações extremas tenham sido reduzidas, surgiram novos tipos de desigualdades, e essas são resultado de um extremo desequilíbrio de poder, por isso acumulam-se durante o ciclo de vidas dos indivíduos.

Ademais, a proteção dos capitais social e ambiental dos países mais pobres é ameaçada pela ausência de capacidade de negociação frente ao aumento do poder econômico das CC, que exploram o mercado internacional livremente, ao estabelecer relações de cooperação com os países desenvolvidos. Há evidências sobre o aumento constante da pressão da dívida externa sentida por países menos desenvolvidos e da deficiência do compartilhamento de informações, no quesito tecnológico, pelas nações desenvolvidas para com aquelas.

Demonstrei que chegamos ao que Boulding (1981) descreve como o equilíbrio da distribuição de renda representado pelo *princípio de Matthew*. Ou seja, um ponto em que o modelo de acumulação de recursos por quem iniciou primeiro é seguido sem impedimentos e a sociedade estabiliza-se com parte da população hiper rica e outra parte hiper pobre, até que os mais pobres atinjam o nível de subsistência; abaixo desse nível, naturalmente, o mais pobre irá morrer por falta de suprimento.

Identifiquei que o principal fator da extrema desigualdade é a hegemonia da subcultura neoclássica, mantida através do sistema de ameaça. Pois, os países menos desenvolvidos devem submeter-se à ortodoxia imposta pelos países ricos se quiserem ter acesso à poupança estrangeira. Como esse é um fator determinante para condução dos projetos de desenvolvimento nacional, a ausência de autonomia dos países de economia

nacional-dependente impede que outros valores sejam adicionados à imagem pública da *econosfera*.

As previsões neoclássicas demandam uniformidade, o que resulta na inadequada alocação de recursos voltados para o DS, por desconsideração de questões culturais e sociais dos países pobres. Os acordos para incentivo à educação em países pobres asiáticos são uma clara evidência disso, demonstrou-se que critérios materiais, como a construção de novas escolas, apresentaram resultados muito inferiores ao investimento em reforço escolar diferenciado.

A teoria dos organizadores sociais de Boulding permite afirmar que a medida de comunicação entre os Estados-membros da ONU pelo sistema de integração é apenas a indispensável para o estabelecimento de acordo entre espécies concorrentes. Essa medida é claramente insuficiente para gerar relações de efetiva comunidade, requisito indispensável para uma identificação da sociedade global com as gerações atual e futura, como pretendido pelo *relatório Brundtland*.

Observei que os países ricos usam a “necessidade” de revoluções tecnológicas como símbolo para manutenção da hegemonia de um “grupo superior” dominante. As revoluções na *sociosfera* são indicativos de que algum ponto de tensão não foi devidamente identificado para correção dos erros. Quando ocorre um desenvolvimento tecnológico disruptivo do topo para baixo apenas as subculturas dominantes dispõem de liberdade para influenciar na formação da imagem pública, o que conduz a sociedade ao que chamei de uma *estabilidade social hierárquica*.

Demonstrei como a apropriação de instrumentais da psicologia e da neurociência por uma subcultura hegemônica pode ameaçar a democracia. Dei o exemplo de como a legitimação do *nudge* pode dar surgimento ao sistema de comunicação que chamei de *integração simulada*. Nesse sistema os tripulantes da *nave Terra* são persuadidos, mediante a apropriação de técnicas de neurociência pela economia neoliberal, a entregar o controle da administração do estoque total de capital (conhecimento, energia e matéria) a uma “classe superior”, os detentores de *know-how* tecnológico, a única capaz de organizar as sociedades em direção à integração na *nave Terra*.

Propus o conceito de *evolução sustentável*, após observar que a identificação entre os países desenvolvidos e as grandes corporações capitalistas promove a concentração de poder em poucas e grandes organizações, representando grave ameaça à satisfação universal das necessidades econômicas. Para a *evolução sustentável* as medidas de sucesso econômico de uma sociedade são: a garantia de prevalência do sistema de *abdicação voluntária* na

comunicação entre as organizações de mercado; a assimilação do *know-how* tecnológico emergindo da base das camadas sociais para o topo, o que permite sua propagação na sociedade de forma ampla, gradual e contínua.

Para o processo de *evolução sustentável*, considerando a interação ecológica das espécies no presente espaço e tempo, afirmo que qualquer alternativa de intervenção do Estado na economia deve passar por fortalecer as organizações de duplo sentido com estruturas democráticas que atuam no mercado. Não há respostas simples quando se discute a estabilidade das relações sociais, contudo, considero, como Boulding, que uma sociedade tende a desintegrar-se quando na combinação entre os organizadores sociais há muita troca e/ou ameaça.

A necessidade de discussão entre os membros de organizações democrática que atuam no mercado, para a tomada de decisões estratégicas, promove a constante revisão da imagem pública e o controle social entre os membros. As relações de proximidade fazem com que os abusos de poder sejam evitados. Por isso, a inovação nessas organizações tende a respeitar os limites ambientais e garantir a liberdade para o desenvolvimento das capacidades empreendedoras de todos os membros, tornando-se um modo de aprendizado organizacional mais propício a conduzir a sociedade rumo à satisfação universal das necessidades econômicas.

O incentivo às organizações de duplo sentido com estrutura democrática tem o potencial de dirigir a humanidade a um estado de *estabilidade social democrática*, situação em que a distância entre a riqueza do mais rico e do mais pobre é reduzida. Isso porque os indivíduos que já possuem *know-how* tecnológico terão a liberdade de continuar acumulando poder econômico através do mercado, mas esse objetivo deve ser perseguido exclusivamente com frutos de suas riquezas pessoais, protegidas por direitos de propriedade. Já o orçamento público, esse deve servir para garantir a liberdade das organizações menos adaptadas às relações de troca, mas, que se organizam sob o *sistema de abdicação voluntária*.

Verifiquei a viabilidade econômica das organizações de duplo sentido, que ao longo dos anos têm melhorado seus processos internos, sem perder a característica de organização democrática, comprovando que é possível a construção de um mercado ético. Contudo, através da análise da interação ecológica entre as organizações de mercado no ecossistema “mercado europeu” pude avaliar que a identificação do Estado para com as organizações que se relacionam pelo sistema de troca cria um ecossistema de termos de negócio excessivamente desfavorável para as organizações de duplo sentido, sendo esse um fator determinante para o encerramento de suas performances.

## CONCLUSÃO

Observei que, como resultado da impotência dos chamados empreendedores sociais para influenciar na formação da imagem pública, a Comissão europeia estabelece relações de parasitismo com as OES. Os Estados europeus desenham políticas públicas exclusivamente direcionadas às CC no ato de análise do setor da economia que melhor satisfaz a estratégia nacional de crescimento. Assim, legitima-se a exclusão das organizações de duplo sentido com estruturas democráticas do acesso aos recursos públicos direcionados para as ações estratégicas de crescimento econômico, como é o caso dos mercados de energia e de combustíveis na Espanha.

Por fim, da análise crítica do PEE conclui que a interferência da UE no ecossistema das espécies organizacionais que disputam recursos no mercado (alteração do sistema de preços através da tributação do carbono, e a concessão de licenças gratuitas para emissão de GEE para as indústrias de alta demanda energética, como exemplo das principais intervenções) tem como consequência agravar a sobreposição da dimensão econômica sobre as dimensões social e ambiental nas tentativas de desenvolvimento sustentável.

Assim, a teoria dos organizadores sociais de Boulding permite afirmar que o ecossistema criado pelas políticas ecológicas europeias para alcance da neutralidade climática, nos moldes do PEE, concentra ainda mais poder e *know-how* sob o domínio de executivos e investidores de grandes CC's dos mercados de tecnologia, de energias renováveis e das indústrias em geral - essas mesmas que cresceram em tamanho e poder ao repassar os custos de suas atividades para a sociedade.

Resultado disso, as interferências propostas no PEE têm o potencial de alterar o ponto de equilíbrio na dinâmica de interação ecológica entre as espécies “mercadorias” no ecossistema do mercado europeu, pois, a estrutura de preços sob certa condição de demanda é uma função do estoque relativo de diferentes espécies. Desta feita, torna-se viável a transformação da economia marrom e linear em uma economia verde e circular.

Contudo, ao busca manter o *status* da própria espécie e alcançar viabilidade incondicional em relação às outras nações, a imagem do que é transição justa no PEE implica em uma rasa parcela de distribuição de poder na sociedade europeia. O investimento público para ações de “justa transição” é ínfimo em relação aos vultosos montantes destinados à inovação – cujos critérios de acesso aos recursos favorecem os que já possuem elevado *know-how* tecnológico; além disso, a discriminação positiva concedida às CC por meio de licenças gratuitas para emissão de GEE reafirma o descompasso entre as dimensões do DS.

A UE pretende equilibrar a dimensão social do desenvolvimento através de ações de “compensação” pelas intervenções da Lei do Clima, essa que visa garantir o alcance da

neutralidade climática. Contudo, os objetivos do *Fundo para a Transição Justa* são a recapacitação da mão de obra e o acesso “a preço acessíveis” de energias verdes. Vale dizer, o PEE cria um ecossistema em que os indivíduos sem acesso a *know-how* tecnológico são mantidos no papel simbólico e limitado de “empregado”, dependente da benevolência do patrão.

O uso dos impostos pigouvianos pela EU, conforme proposto no PEE, é a prova de que a teoria neoliberal reconhece que as instituições do Estado são as responsáveis últimas pela eficiência alocativa dos recursos naturais exauríveis. Considerando que o desenvolvimento econômico é o instituto que molda o grau de liberdade, segurança e proteção ambiental em uma nação, proponho que a UE utilize seu poder político e econômico para iniciar um processo global rumo à *evolução sustentável*.

Proponho ainda que a UE promova a reestruturação do sistema econômico internacional, através de variáveis visíveis nos acordos internacionais sobre o DS, no sentido de aumentar o número de organizações de duplo sentido com estruturas democráticas, no modelo “um membro um voto”, como estratégia para: reduzir o poder do grupo de 1% detentor de *know-how* tecnológico; difundir o conhecimento entre os indivíduos mais pobres e valorizar outros tipos de *know-how*.

Um primeiro paradoxo pode ser desfeito com ações simples. A ONU declarou o ano de 2012 como o Ano Internacional das Cooperativas, em reconhecimento ao impacto que essas organizações exercem em todo o mundo. Se a integração na *nave Terra* depende de relações de cooperação, vejo como urgente, e imediatamente aplicável, a inserção das formas democráticas de empresa na grade curricular obrigatória das faculdades de ciências sociais.

Sobre a (in)aplicabilidade dessas propostas, haja vista as regras do jogo econômico, que envolve todas as variáveis da macroeconomia, trago a lição de Boulding para dizer que: os critérios para as variáveis econômicas são alterados de acordo com a malevolência ou benevolência do decisor.

**BIBLIOGRAFIA**

Almeida, Paulo Roberto de (2004). *O Brasil e a construção da ordem econômica internacional contemporânea*, Contexto Internacional, 26: 1, pp. 7-63. <https://doi.org/10.1590/S0102-85292004000100001>

Backhouse, Roger E. e Fontaine, Philippe (2010). *Conclusions: The Identity of Economics - Image and Reality*. History of Political Economy (42 annual suppl.). Duke University Press. <https://doi.org/10.1215/00182702-2009-082>

Banerjee, Abhijit e Duflo, Esther (2011). *Poor Economics: Rethinking Poverty and the Ways to End it*. Índia: Pinguim Random House India.

Bento, Márcia H. dos Santos, Madruga, Lúcia R. da R. G., Stecca, Jaime P., Estivaleta, Vânia de F. B. & Ferreira, Gabriel M. Velloso (2019). Identidade organizacional cooperativa: A declaração sob o olhar da Teoria da Identidade Organizacional, *In: Anais do Fórum de Cooperativismo do Simpósio Nacional de Gestão de Cooperativas*, Santa Maria/RS. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/SINGESCOOP/121546-identidade-organizacional-cooperativa--a-declaracao-sob-o-olhar-da-teoria-da-identidade-organizacional>, consultado em 10/10 2020.

Bertero, Carlos Osmar (2002). *Organizações e subdesenvolvimento*, GV EXECUTIVO, 1:1, pp. 76-80. <http://dx.doi.org/10.12660/gvexec.v1n1.2002.34765>.

Blühdorn, Ingolfur (2011). *The Politics of Unsustainability: COP15, Post-Ecologism, and the Ecological Paradox*. Organization & Environment, 24:1, pp. 34-53. <https://doi.org/10.1177/1086026611402008>

Boulding, Kenneth E. (1953). *The Organizational Revolution: A Study in the Ethics of Economic Organization*, Westport, CT: Greenwood Press.

\_\_\_ (1956a). *The Image: Knowledge in life and society*, Michigan: University of Michigan Press.

\_\_\_ (1956b). *General Systems Theory: The Skeleton of Science*, Management Science, 2:3, pp. 197-208.

\_\_\_ (1959). *Symbols for capitalism*, Harvard Business Review, January-February, pp. 41-48.

\_\_\_ (1962). *After Civilization What?*, Bulletin of the Atomic Scientists, 18:8, pp. 2-6, <https://doi.org/10.1080/00963402.1962.11454396>

\_\_\_ (1963). *Towards a Pure Theory of Threat Systems*, The American Economic Review, 53:2, pp. 424-434.

\_\_\_ (1966). *The Economics of the coming spaceship Earth*, Baltimore: John Hopkins University Press. Recuperado de: [http://natwiss.de/wp-content/uploads/2017/02/boulding\\_\\_the\\_economics\\_of\\_spaceship\\_earth.pdf](http://natwiss.de/wp-content/uploads/2017/02/boulding__the_economics_of_spaceship_earth.pdf), consultado em 17/01 20.

\_\_\_ (1969). *Economics as a Moral Science*, The American Economic Review, 59:1, pp. 1-12.

\_\_\_ (1974). *The economy of love and fear: a preface to grants economics*, Belmont: Wadsworth.

\_\_\_ (1981). *Ecodynamics: A New Theory of Societal Evolution*, London: Sage.

\_\_\_ (1991). *What Is Evolutionary Economics?*, Journal of Evolutionary Economics (1), pp. 9-17.

Bresser-Pereira, Luiz Carlos (2006). *Conceito histórico de desenvolvimento econômico. Textos para discussão (157)*. São Paulo: FGV-EESP. Recuperado de: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/1973>, consultado em 30/10 20.

Cardoso, José Luís (2018). *The circular economy: historical grounds*, Changing societies: legacies and challenges. The diverse worlds of sustainability, pp. 115-127. <https://doi.org/10.31447/ics9789726715054.04>

Cavalcanti, Clóvis (2010). *Concepções da economia ecológica: suas relações com a economia dominante e a economia ambiental*, Estudos Avançados, 24: 68, pp. 53-67. <https://doi.org/10.1590/S0103-40142010000100007>

Cechin, Andrei e Veiga, José Eli da (2010). *O fundamento central da Economia Ecológica (2ª ed., pp. 33-48)*. In: *Economia do meio ambiente: teoria e prática (May, Peter, Org.)*. RJ: Elsevier/Campus. Recuperado de: <http://www.zeeli.pro.br/2821>, consultado em 03/05 20.

Coase, Ronald H. (1960). *O problema do custo social* (Alves, Francisco e Caovilla, Renato, Trad.), The Journal of Law & Economics, 3. Recuperado de: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3806050/mod\\_resource/content/1/custosocial.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3806050/mod_resource/content/1/custosocial.pdf), consultado em 04/06/20.

Colombino, Ugo e Islam, Nizamul (2018). *Basic Income and Flat Tax: The Italian Scenario*. CESifo Forum 19: 3, pp. 20-29. Recuperado de: <https://www.ifo.de/DocDL/CESifo-Forum-2018-3-colombino-islam-unconditional-basic-income-september.pdf>, consultado em 10/08 20.

Coser, Ivo (2019). *Dois conceitos de liberdade: 60 anos após a sua publicação*, Revista Brasileira de Ciências Sociais, 34: 100. e-book3410011: Epub. <https://doi.org/10.1590/3410011 2019>

Davis, John (2011). *Kenneth Boulding as a Moral Scientist*, SSRN Electronic Journal, Interdisciplinary Economics: Kenneth E. Boulding's Engagement in the Sciences, pp. 153-168. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1737908>.

Dopfer, Kurt. (1994). *Kenneth Boulding: A Founder of Evolutionary Economics*, Journal of Economic Issues, 28:4, pp. 1201-1204. <https://doi.org/10.1080/00213624.1994.11505618>

Faria, Gilberto Florêncio e Cavalcanti-Bandos, Melissa Franchini (2015). *Sustentabilidade como um conceito sistêmico: a contribuição de Kenneth Boulding*, 11º Congresso Brasileiro de Sistemas: O Pensamento sistêmico e a interdisciplinaridade: debates e discussões. Franca: Anais. Recuperado de: <http://periodicos.unifacel.com.br/index.php/facefpesquisa/article/view/1106>, consultado em 16/11 19.

Fischer-Kowalski, Marina e Erb, Karl-Heinz (2016). Core Concepts and Heuristics. In: *Social Ecology: Society-Nature relations across time and space* (H. Haberl, M. Fischer-Kowalski, F. Krausmann e V. Winiwarter, Eds., 5a ed.). e-book: Springer.

Fletcher, Robert e Breitling, Jan (2012). *Market mechanism or subsidy in disguise? Governing payment for environmental services in Costa Rica*, *Geoforum*, 43:3, pp. 402-411, <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2011.11.008>

Fontaine, Philippe (2010). *Stabilizing American Society: Kenneth Boulding and the Integration of the Social Sciences 1943–1980*, *Science in Context*, 23:2, pp. 221-265. <https://doi.org/10.1017/S0269889710000050>

Freeman, Cris (2004). *Technical change and the dynamics of income inequality, Globalization, Economic Development and Inequality: An Alternative Perspective*, eBook Collection: EBSCOhost. Recuperado de: <http://purocihle.rrojasdatabank.info/globedineq9.pdf>, consultado em 20/07 20.

Garcia, João Pedro e Moraes, Gustavo. (2016). *Utilitarismo e desenvolvimento sustentável: eles podem se encontrar?*, *Revista de Economia Mackenzie*, 11, pp. 187-208.

Henderson, Hazel (1995). *An Appreciation of Kenneth Boulding*, *Systems Research*, 12: 4, pp. 273-279. <https://doi.org/10.1002/sres.3850120407>

Iliopoulos, Constantine e Valentinov, Vladislav (2017). *Member preference heterogeneity and system-lifeworld dichotomy in cooperatives: An exploratory case study*, *Journal of Organizational Change Management*. 30: 7, pp. 1063-1080. <https://doi.org/10.1108/JOCM-12-2016-0262>

Iliopoulos, Constantine e Valentinov, Vladislav (2018). *Member Heterogeneity in Agricultural Cooperatives: A Systems-Theoretic Perspective*, *Sustainability*, MDPI, Open Access Journal, 10: 4, pp. 1-22. <https://doi.org/10.3390/su10041271>

Jauernig, Johanna e Valentinov, Vladislav (2018). *CSR as hypocrisy avoidance: A conceptual framework*, *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 10:1. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-05-2018-0141>.

Kapp, Karl W. (1943). *Rational Human Conduct and Modern Industrial Society*, Southern Economic Journal, Southern Economic Association, 10:2, pp. 136-150. <https://doi.org/10.2307/1052713>.

Kerman, Cynthia (1972). *Kenneth Boulding and the Peace Research Movement*, American Studies, 13: 1, pp. 149-165. Recuperado de: <https://journals.ku.edu/amsj/article/view/2417>, consultado em 29/10 19.

Lima, Clóvis R. Montenegro de, e Lima, José R. Tenório (2015). *Discourse, complexity and sustainability ambiental in organizations*, Revista Produção e Desenvolvimento, 1: 2, pp. 56-78. <https://doi.org/10.32358/rpd.2015.v1.77>

McDonnell, Diarmuid, Macknight, Elizabeth C., & Donnelly, Hugh (2012). *Democratic Enterprise: Ethical Business for the 21st Century*, O&M: Organizational Forms e-Journal.

Namorado, Rui (2000). Os Líderes Cooperativos Portugueses e os Princípios Cooperativos, In Carlos Pestana Barros (org.), *Os Líderes Cooperativos Portugueses*. Lisboa: Vulgata.

Namorado, Rui (1999), Cooperativismo e Política em Portugal, In Carlos Pestana Barros / J.C. Gomes dos Santos (org.), *Cooperativismo, Emprego e Economia Social*. Lisboa: Vulgata.

Nour, Soraya (2018). Identidade: de Freud às teorias contemporâneas do reconhecimento. In: *Ética Indagações e Horizontes* (M. Formosinho, P. Jesus, e C. Reis, Eds., pp. 43-62). Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. [https://doi.org/10.14195/978-989-26-1380-2\\_2](https://doi.org/10.14195/978-989-26-1380-2_2).

Paes e Silva, Lays Helena (2012). *Ambiente e justiça: sobre a utilidade do conceito de racismo ambiental no contexto brasileiro*, e-cadernos: CES. <https://doi.org/10.4000/eces.1123>

Paulo, Katharine Padilha de, Estombelo-Montesco, Carlos Alberto & Tejada, Julian (2017). *Evolução de estratégias markovianas no dilema do prisioneiro iterado*. 69ª Reunião Anual da SBPC. Belo Horizonte: UFMG.

Reisch, Lucia A. e Sunstein, Cass R. (2016). *Do Europeans Like Nudges?*, Judgment and Decision Making, 11: 4, pp.310-325. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2739118>

Sacchetti, Silvia e Tortia, Ermano (2020). *Social responsibility in non-investor-owned organisations*, Corporate Governance 20:2, pp. 343-363. <https://doi.org/10.1108/CG-04-2019-0123>

Sacchetti, Silvia e Campbell, Colin (2014). Social enterprise networks and social capital: A case study in Scotland/UK. In: *Social Capital and Economics: Social Values, Power, and Social Identity* (C. Asimina e D. John, Eds.). Forthcoming. Routledge. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/258291116>, consultado em 10/11 19.

Schwab, Klaus (2016). *A quarta revolução industrial* (1ª ed., D. M. Miranda, Trad.). São Paulo: Edipro. (obra original publicada em 2016). Recuperado de: [https://issuu.com/j00kun/docs/klaus\\_schwab\\_-\\_a\\_quarta\\_revolu\\_\\_o\\_i](https://issuu.com/j00kun/docs/klaus_schwab_-_a_quarta_revolu__o_i), consultado em 10/08 20.

Sen, Amartya (2009). *The idea of Justice*. Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press Cambridge.

Silva, Maria das Graças e, Araújo, Nailsa Maria Souza & Santos, Josiane Soares (2012). *"Consumo consciente": o ecocapitalismo como ideologia*, Revista Katálysis, 15:1, pp. 95-111. Santa Catarina: UFSC. <https://doi.org/10.1590/S1414-49802012000100010>.

Singer, Paul (2002). *Introdução à economia solidária*. São Paulo: Fundação Perseu Abramo.

Souza, Leonardo da Rocha de (2014). *A formação de uma ética ecológica cosmopolita a partir da noção habermasiana de esfera pública*, Direito e sustentabilidade II, (Re) Pensando o Direito: Desafios para a Construção de novos paradigmas, Santa Catarina:

UFSC, pp. 150-165. Recuperado de: <http://publicadireito.com.br/publicacao/ufsc/livro.php?gt=210>, consultado em 10/11 19.

Staber, Udo (1993). *Worker Cooperatives and the Business Cycle: Are Cooperatives the Answer to Unemployment?* The American Journal of Economics and Sociology, 52: 2, pp. 129-143.

Sunstein, Cass e Thaler, Richard (2003). *Libertarian Paternalism Is Not an Oxymoron*. The University of Chicago Law Review, 70:4, pp. 1159-1202. <https://doi.org/10.2307/1600573>

Sunstein, Cass R. (2017). *Do People Like Nudges?*, Administrative Law Review, Forthcoming, <https://doi.org/10.2139/ssrn.2604084>

Tanus, Thaisa Toscano e Lunardi, Elder Antônio (2020). *A Tríplice Responsabilidade Ambiental no Brasil e na Alemanha: o Caso Mariana – Samarco e o Caso Dieselgate – Volkswagen*, Braz. J. of Develop., Curitiba, 6: 1, pp. 4262-4285. ISSN 2525-8761

Thaler, Richard e Shefrin, Hersh. (1981). *An Economic Theory of Self-Control*, Journal of Political Economy, 89: 2, pp. 392- 406. <https://doi.org/10.1086/260971>.

Thaler, Richard, e Benartzi, Shlomo (2004). *Save More Tomorrow™: Using Behavioral Economics to Increase Employee Saving*, Journal of Political Economy, 112: 1, pp. 164-187. <https://doi.org/10.1086/380085>.

Tomé, Maria Brízida, Meira, Deolinda A., & Bandeira, Ana. M. (2018). *Integrated reporting and corporate social responsibility in the context of social economy (Mutual associations in the health and welfare sector)*. <https://doi.org/10.7203/CIRIEC-E.85.6862>

Tool, Marc R., Strassmann, W. Paul & Siguenza, Manuel (1981). *Three Reviews of Kenneth E. Boulding: "Ecodynamics. A New Theory of Societal Evolution"*, Journal of Economic Issues, 15: 1, pp. 137-151.

Unmübig, Barbara, Fuhr, Lili & Fatheuer, Thomas (2016). *Crítica à economia verde (T. Amon, Trad)*. Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Böll. ISBN: 978-85- 62669-18-7

Valentinov, Vladislav, Hielscher, Stefan & Pies, Ingo (2015). *Nonprofit organizations, institutional economics, and systems thinking*, *Economic Systems*, 39: 3, pp. 491-501. <https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2014.12.002>

Valentinov, Vladislav (2006). *Explaining Nonprofit Organisation: The Social Value Approach*. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/228162464>, consultado em 07/02 20.

Valentinov, Vladislav (2015a). *Demand, Supply, and Sustainability: Reflections on Kenneth Boulding's Evolutionary Economics*, *Society & Natural Resources*, 28:11, pp. 1216-1232. <https://doi.org/10.1080/08941920.2015.1024369>.

Valentinov, Vladislav (2015b). *Kenneth Boulding's Theories of Evolutionary Economics and Organizational Change: A Reconstruction*, *Journal of Economic Issues*, 49:1, pp. 71-88. <https://doi.org/10.1080/00213624.2015.1013880>

Zell-Ziegler, Carina (2017). *Is the EU a Major Driver of Deforestation in Brazil?: Quantification of CO<sub>2</sub>-emissions for Cattle Meat and Soya Imports*, Think tank and Research. Berlin: Germanwatch. Recuperado de: [https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/publication\\_19810.pdf](https://germanwatch.org/sites/germanwatch.org/files/publication_19810.pdf)., consultado em 20/09 20.

## DOCUMENTOS

CIRIEC (2012). *The Social Economy in the European Union*. Report drawn up for the European Economic and Social Committee by the International Centre of Research and Information on the Public, Social and Cooperative Economy.

CMMAD (1988). *Nosso Futuro Comum*. Rio de Janeiro: Editora da Fundação Getúlio Vargas.

COM 2011/682 final. *Iniciativa de Empreendedorismo Social - Construir um ecossistema para promover as empresas sociais no centro da economia e da inovação sociais*.

Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões.

COM 2018/773 final. *A Clean Planet for all A European strategic long-term vision for a prosperous, modern, competitive and climate neutral economy*. Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee, the Committee of the Regions and the European Investment Bank.

COM 2019/640 final. *Pacto Ecológico Europeu*. Comunicação da Comissão ao Parlamento Europeu, ao Conselho Europeu, ao Conselho, ao Comité Económico e Social Europeu e ao Comité das Regiões.

COM 2020/80 final. Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulation (EU) (*European Climate Law*).

Comissão Europeia (2018/C 162/01). Comunicação da Comissão. *Lista preliminar de fugas de carbono 2021-2030* (Texto relevante para efeitos do EEE).

Comissão Europeia (2017). *Semestre Europeu - Ficha Temática: Utilização Eficiente Dos Recursos*. Recuperado de: [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file\\_import/european-semester\\_thematic-factsheet\\_resource-efficiency\\_pt.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/file_import/european-semester_thematic-factsheet_resource-efficiency_pt.pdf), consultado em 22/06/20.

Diretiva (UE) 2018/410 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 14 de março de 2018, que altera a Diretiva 2003/87/CE para reforçar a relação custo-eficácia das reduções de emissões e o investimento nas tecnologias hipocarbónicas, e a Decisão (UE) 2015/1814 (Texto relevante para efeitos do EEE.)

Diretiva 2003/87/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de Outubro de 2003, relativa à criação de um regime de comércio de licenças de emissão de gases com efeito de estufa na Comunidade e que altera a Directiva 96/61/CE do Conselho (Texto relevante para efeitos do EEE)

European Union (2019). *Masterplan for a Competitive Transformation of EU Energy-intensive Industries Enabling a Climate-neutral, Circular Economy by 2050*. Report by the High-Level Group on Energy-intensive industries

European Union Council (EUCO 10). (2020). Special meeting of the European Council. Conclusions from General Secretariat of the Council to Delegations, 17-21 July.

FEU-US (2019). *The Truth Behind the Climate Pledges*. The Universal College of Learning. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.23744.28169>

UNFCCC (1994). *Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima*. Ministério da Ciência e Tecnologia do Brasil (Trad.).

OXFAM (2016). *Uma economia para o 1%: Como privilégios e poderes exercidos sobre a economia geram situações de desigualdade extrema e como esse quadro pode ser revertido*. Documento informativo da OXFAM (210) Resumo.

Parlamento Europeu (2019). *Resolução do Parlamento Europeu sobre uma política industrial europeia completa no domínio da inteligência artificial e da robótica* (2018 2088 INI-Own initiative procedure).

PNUD (2019). *Relatório do desenvolvimento humano (Síntese)*. Além do rendimento, além das médias, além do presente: Desigualdades no desenvolvimento humano no século XXI.

*The Nobel Prize* (2017). *Richard h. Thaler: integrating economics with psychology*. Scientific background on the Sveriges Riksbank Prize in Economic Sciences in Memory of Alfred Nobel. The Royal Swedish Academy of Sciences.

UN Environment (2020). *Global Resources Outlook 2019: Natural Resources for the Future We Want*, New York: UN, <https://doi.org/10.18356/689a1a17-en>.

UNICEF (1990). *Declaração Mundial sobre Educação para Todos*. Aprovada na Conferência Mundial sobre Educação para Todos, em Jomtien, Tailândia. Recuperado de: [unicef.org/brazil](http://unicef.org/brazil), consultado em 07/05/20.

United Nations Information Centres Rio (UNIC Rio). (2015). *Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Objetivos de desenvolvimento sustentável. Organização das Nações Unidas. Recuperado de <https://brasil.un.org/sites/default/files/agenda2030-pt-br.pdf>, consultado em 03/01/20.

United Nations (1992). *Agenda 21*. United Nations Conference on Environment & Development Rio de Janeiro, Brazil, 3 to 14 June 1992.

WMO e UNEP (2019). *Relatório especial do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) sobre os impactos do aquecimento global de 1,5°C acima dos níveis pré-industriais e respectivas trajetórias de emissão de gases de efeito estufa, no contexto do fortalecimento da resposta global à ameaça da mudança do clima, do desenvolvimento sustentável e dos esforços para erradicar a pobreza. Sumário para formuladores de políticas*.

#### WEB PAGE

Barrucho, L. & Zell-Ziegler C. [entrevistada] (2019, agosto 30). *Consumo De Países Europeus Impulsiona Desmatamento No Brasil, Diz Especialista Alemã Em Meio Ambiente* [Web site] BBC News Brasil. Recuperado em 15 de agosto, 2020, de: <https://www.bbc.com/portuguese/brasil-49531744>

Diversos autores (2015, maio 15). *Como a mensuração do PIB distorce a realidade da economia* [Web site]. Mises Brasil. Recuperado em agosto 14, 2020, de: <https://www.mises.org.br/Article.aspx?id=2095>

Rockwell, Lew (2016, maio 12). *O que realmente é o fascismo* [Web site]. Mises Brasil. Recuperado em novembro 08, 2020, de: <https://www.mises.org.br/article/1343/o-que-realmente-e-o-fascismo>

Ruic, Gabriela (2019, dezembro 9). *Os países mais e menos desenvolvidos do mundo em 2019* [Web site]. Exame. Recuperado em setembro 16, 2020, de: <https://exame.com/mundo/os-paises-mais-e-menos-desenvolvidos-do-mundo-em-2019/>

Sampaio, Emanuel (2019, novembro 22). A ética cooperativa é diferente? *In Pensamentos Cooperativos* [Web site]. BR Cooperativo. Recuperado em agosto 15, 2020, de: <https://brcooperativo.com.br/2019/11/22/a-etica-cooperativa-e-diferente/>

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Teoria Econômica Evolucionária em Kenneth E. Boulding.....</b>	<b>9</b>
1.1. Conceitos básicos da TEE.....	10
1.2. Dinâmica de ocupação de nicho entre as espécies na <i>econosfera</i> .....	12
1.2.1. Desequilíbrio ecológico no <i>conjunto mundo</i> .....	14
1.3. Organizadores sociais .....	17
1.3.1. Sistema de ameaça .....	18
1.3.2. Sistema de troca .....	19
1.3.3. Sistema de integração.....	20
1.4. Diferentes imagens sobre a <i>econosfera</i> .....	22
1.4.1. Recursos ilimitados: <i>economia do cowboy</i> .....	23
1.4.2. Recursos limitados: <i>economia do astronauta</i> .....	24
1.5. Distribuição de recursos na <i>nave Terra</i> .....	26
<b>2. O desenvolvimento tecnológico disruptivo e as desigualdades sociais.....</b>	<b>29</b>
2.1. Garantir a liberdade: um dever fundamental do Estado Democrático .....	29
2.2. Do desenvolvimento econômico ao desenvolvimento sustentável.....	30
2.2.1. Desdobramentos .....	33
2.3. A mensagem do desenvolvimento sustentável e a <i>economia do cowboy</i> .....	34
2.3.1. Economia para o 1% .....	36
2.3.2. Armadilhas de sacrifício e a 4ª Revolução Industrial .....	37
2.3.3. <i>Sistema de integração simulada</i> .....	39
2.4. A formação da <i>imagem pública policêntrica</i> .....	43
2.4.1. Economia Social: a clausura das organizações corretivas .....	44
2.4.2. Estratégia para o alcance da <i>evolução sustentável</i> .....	48
<b>3. Desenvolvimento sustentável ou viabilidade incondicional? .....</b>	<b>52</b>
3.1. Crítica à dimensão econômica do PEE .....	52
3.2. Crítica à dimensão ambiental do PEE.....	54
3.2.1. Economia ecológica x economia verde.....	55
3.2.2. Estratégias da UE para alcançar a neutralidade climática.....	58
3.2.3. A lógica para concessão de licenças gratuitas para emissão de GEE .....	60
3.3. Crítica à dimensão social do PEE .....	63
3.3.1. Financiamento público-privado.....	65
3.4. A impotência da “cooperação” perante o poder da “ameaça” e da “troca”.....	69
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>77</b>

