UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
INSTITUTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS, ADMINISTRATIVAS E CONTÁBEIS - ICEAC
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

RENÃ RAMOS BORGES

REVISANDO OS LIMITES DO CRESCIMENTO CAPITALISTA: A QUESTÃO AMBIENTAL COMO RESTRIÇÃO

RIO GRANDE
2019

RENÃ RAMOS BORGES

REVISANDO OS LIMITES DO CRESCIMENTO CAPITALISTA: A QUESTÃO AMBIENTAL COMO RESTRIÇÃO

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel pelo curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande-FURG.

Orientador Profº Drº: Cassius Rocha de Oliveira

_____

Assinatura do orientador

RIO GRANDE

2019

RENÃ RAMOS BORGES

REVISANDO OS LIMITES DO CRESCIMENTO CAPITALISTA: A QUESTÃO AMBIENTAL COMO RESTRIÇÃO

Monografia apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel pelo curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal do Rio Grande-FURG.

Aprovado em:

BANCA EXAMINADORA

_____

Profº orientador: Cassius Rocha de Oliveira

_____

Profº membro

_____

Profº membro

RESUMO

É preciso reconhecer, dentro das práticas econômicas, que os recursos ambientais são finitos. Dentro da ótica do capitalismo, percebe-se que, na sua lógica, há muita destruição de ecossistemas, exploração excessiva dos recursos naturais, geração de resíduos de toda espécie, descarte de matérias na atmosfera, emissão de gases poluentes e poluição hídrica, os quais são frutos do desenvolvimento capitalista. Assim, o capitalismo não está preocupado com o meio ambiente, mas sim com acumulação de riquezas que, além disso, está concentrada na mão de poucas pessoas, não trazendo desenvolvimento econômico para muitos países em que atua. A relação entre sustentabilidade e capitalismo foi o tema deste trabalho de conclusão de curso. Estudando a história dos desastres ambientais ocorridos no mundo, é possível afirmar que empresas pensam em cada vez produzir mais, no entanto, o meio ambiente é relegado a segundo plano. Essa prática traz graves consequências não só momentâneas e reversíveis, mas irreparáveis que custam a sustentabilidade do Planeta. O equilíbrio entre os objetivos do capitalismo e o meio ambiente equilibrado foi foco deste estudo. A justificativa para realização da reflexão é que o meio ambiente está cada vez mais se extinguindo e, por isso, é necessário urgentemente a reflexão de medidas capazes de conter as ações de empresas, seja por meio de sanções legislativas ou outras medidas cabíveis. A questão principal, como já citada, é compreender se as práticas organizacionais, econômicas, estão de acordo com a sustentabilidade. Para alcançar o objetivo, um método dedutivo, descritivo foi utilizado de modo a conduzir um estudo a partir de análise dos desastres que já ocorreram no meio ambiente, relacionados à condução da ótica capitalista no mundo todo. A principal conclusão encontrada no estudo foi de que as práticas econômicas do sistema capitalista não são sustentáveis e, para alcançar tal equilíbrio, é necessário, antes de tudo, uma conscientização ambiental e a promoção de ações que tragam desenvolvimento e crescimento econômico, no entanto, garantindo a sustentabilidade do Planeta.

Palavras-chaves: Sistema Capitalista. Geração de Lucro. Preservação Ambiental. Sustentabilidade.

ABSTRACT

It must be recognized, within economic practices, that environmental resources are finite. From the standpoint of capitalism, one can see that, in its logic, there is a lot of destruction of ecosystems, excessive exploitation of natural resources, generation of waste of all kinds, disposal of materials in the atmosphere, emission of polluting gases and water pollution, which are fruits of capitalist development. Thus, capitalism is not concerned with the environment, but with the accumulation of wealth, which is concentrated in the hands of few people, and does not bring economic development to many countries in which it operates. The relationship between sustainability and capitalism was the theme of this course completion work. Studying the history of environmental disasters in the world, it is possible to affirm that companies think in each time to produce more, nevertheless, the environment is relegated to the background. This practice has serious consequences that are not only momentary and reversible but irreparable that cost the planet's sustainability. The balance between the goals of capitalism and the balanced environment was the focus of this study. The justification for reflection is that the environment is increasingly becoming extinct and, therefore, it is urgently necessary to reflect on measures capable of containing the actions of companies, either through legislative sanctions or other appropriate measures. The main issue, as already mentioned, is to understand whether organizational, economic practices are in line with sustainability. To reach the goal, a descriptive, deductive method was used to conduct a study based on the analysis of the disasters that have already occurred in the environment related to the conduct of capitalist optics worldwide. The main conclusion found in the study was that the economic practices of the capitalist system are not sustainable, and in order to achieve such a balance, it is necessary, first of all, environmental awareness and the promotion of actions that bring development and economic growth, ensuring the sustainability of the Planet.

Keywords: Capitalist System. Generation of Profit. Environmental Preservation. Sustainability.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 – VARIAÇÃO DO PIB BRASILEIRO EM 100 ANOS .. **ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.**

FIGURA 2 – EVOLUÇÃO DO CRESCIMENTO DA POPULAÇÃO MUNDIAL 26

FIGURA 3 – ROMPIMENTO DA BARRAGEM DE MARIANA EM MINAS GERAIS EM 2015 30

FIGURA 4 – DESMATAMENTO NA AMAZÔNIA 31

FIGURA 5 – DESMATAMENTO ANUAL DA MATA ATLÂNTICA 39

FIGURA 6 – CIDADES POLUENTES 39

FIGURA 7 – HIROSHIMA DEPOIS DA BOMBA ATÔMICA 43

FIGURA 8 – REGIÃO ABANDONADA EM TORNO DA USINA DE CHERNOBYL: “CIDADE FANTASMA” 43

FIGURA 9 – MARIANA ANTES E DEPOIS DA TRAGÉGIA 46

FIGURA 10 – BRUMADINHO ANTES E DEPOIS DA TRAGÉDIA 48

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 08

2 DESENVOLVIMENTO E CRESCIMENTO ECONÔMICO: DIFERENÇAS E PRINCIPAIS TEÓRICOS DO DESENVOLVIMENTO 10

3 CAPITALISMO: OS PRÓS E OS CONTRAS.. 21

3.1 AS FASES DO CAPITALISMO. 21

3.2 O CAPITALISMO E A CRISE AMBIENTAL 26

4 PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 32

4.1 LEGISLAÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL..... 32

4.2 PRESERVAÇÃO AMBIENTAL X LUCRO 37

5 O LUCRO COMO OBJETIVO E A DESTRUIÇÃO AMBIENTAL E HUMANA COMO CONSEQUÊNCIA: O CAPITALISMO "SELVAGEM" 41

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 51

REFERÊNCIAS 53

1 INTRODUÇÃO

A história econômica aborda, desde seus princípios, diversas teorias sobre os motivos que levam a sociedade para melhores níveis de riqueza e bem-estar. Autores de diversas correntes como Adam Smith, David Ricardo e Karl Marx, discorreram sobre as causas das riquezas e melhorias que a sociedade conquistava em cada período.

Fatores como produtividade do trabalho, uso do solo, desenvolvimento de tecnologias, crescimento populacional, entre outros, foram elencados como determinantes para o aumento da riqueza das nações. O fluxo de riquezas de uma nação para outro também foi considerado pela escola mercantilista, apesar de polêmica esta prática é utilizada até os dias atuais.

Contudo, as consequências para a saúde do planeta foram pouco consideradas, o foco se manteve na possibilidade de acumular riquezas financeiras, manifestada em poder de toda ordem. Séculos depois, aproximadamente oito bilhões de pessoas dentro de 200 nações disputam cada pedaço dos recursos naturais e a possibilidade de enriquecimento financeiro. A natureza sentiu fortemente e está dando se recado.

Crise climática, secas, desflorestamento acelerado em todos os biomas, perda brutal de biodiversidade, poluição plástica, química, física e biológica em todos os ecossistemas terrestres, aquáticos e na atmosfera. A radioatividade se espalha pelo planeta, lixões transbordam em todas as partes. E a saída normalmente dada pelos economistas é mais crescimento e mais consumo. Estaríamos vivenciando os limites do crescimento? Os sinais do planeta mostram os limites utilizados das riquezas naturais?

O objetivo deste trabalho é mostrar a inconsistência entre as velhas práticas de convivência econômica, baseadas na riqueza financeira, produção e consumo; com a sustentabilidade da natureza e consequentemente da vida no planeta.

O método adotado é uma revisão sistemática das teorias econômicas, bem como dos principais desastres ambientais, associado ao método dedutivo para considerações finais.

O trabalho possui quatro capítulos além da introdução e conclusão: o segundo trata das teorias do crescimento e desenvolvimento econômico; o terceiro se dedica ao capitalismo como prática econômica; o quarto trata das leis e

regulações com respeito ao meio ambiente e o quinto aborda os desastres provocados pelas práticas humanas.

2 DESENVOLVIMENTO E CRESCIMENTO ECONÔMICO: DIFERENÇAS E PRINCIPAIS TEÓRICOS DO DESENVOLVIMENTO

Em primeiro momento é preciso salientar que fatores de produção se conjugam para produzir. De acordo com Damasceno (2012), a produção é medida a partir do produto interno bruto, ou seja, a forma de medir o tamanho de uma economia. No entanto, esse tamanho é medido também com outras variáveis, que indicam mais efetivamente o quanto é eficaz esse crescimento e o quanto ele é eficaz para a população.

Quando se fala em crescimento, fala-se em expansão desse potencial produtivo, isto é, um PIB-produto interno bruto potencial, o que permite um determinado crescimento, definindo a curva de produção. Esse crescimento pode não se realizar, pode haver uma defasagem entre o crescimento em potencial e crescimento efetivo. De qualquer forma, quando se fala em crescimento econômico, a definição padrão é que é o aumento contínuo dos fatores de produção (DAMASCENO, 2012).

Para Montenegro (2014), já a ideia de desenvolvimento econômico é um pouco mais elaborada, pois o crescimento é uma medida quantitativa, desenvolvimento tem outras variáveis qualitativas que interessam. Quando se fala em desenvolvimento se fala em crescimento do produto por habitante. Se o produto cresce a mesma velocidade que a população, efetivamente, por habitante não está havendo crescimento econômico. Isso significa também que a renda por habitante está crescendo.

Segundo Maldonaldo Filho, Ferrari Filho e Milan (2012), outra relação é a redução dos níveis de pobreza e da desigualdade social. Não se pode falar em desenvolvimento, se há crescimento da riqueza, mas esta não é distribuída, se há pobreza, principalmente se a desigualdade se mantém. Ou seja, esse é um dos indicadores importantes. E finalmente, a melhoria geral das condições de vida, da saúde, acesso aos alimentos de boa qualidade, educação, moradia, transporte, tudo isso vai convocar os fatores que tornam a vida melhor e indicar desenvolvimento.

Portanto, quando se fala em desenvolvimento econômico e social, fala-se em melhoria da qualidade de vida da população. Alguns indicadores podem realizar essa medida, os que são chamados de indicadores econômicos e sociais, quais sejam: PIB, PIB per capita, Índice de Gini e Índice de Desenvolvimento Humano.

Cada um desses indicadores corresponde a uma forma de ver a economia. Quando se fala em PIB, trata-se de uma medida de crescimento da economia como um todo, quando fala-se de PIB per capita, este relaciona-se à população. Já o Gini diz respeito à distribuição de renda, quanto a população como um todo se beneficia do crescimento e, finalmente, o índice de desenvolvimento que pretende medir de uma forma mais integral os benefícios do crescimento econômico, já expresso como desenvolvimento social efetivamente (MALDONALDO FILHO; FERRARI FILHO; MILAN, 2012).

De acordo com Fontenele, Moura e Leocadio (2011), tratando-se de PIB, no fluxo de renda, há uma igualdade entre o que é produzido e a renda. Se há uma igualdade, toda vez que o PIB cresce a renda cresce e, assim, há um benefício, em princípio, para toda a população. PIB é o tamanho da economia, logo o tamanho da riqueza. Importante salientar que essa informação pode estar equivocada. Nem sempre o aumento do PIB aumenta o tamanho da riqueza. Para avaliar de forma mais efetiva, o mais correto é utilizar o PIB per capita. Ou seja, um PIB muito alto, mas um número grande populacional, não gera uma quantidade considerável de distribuição. Já quanto menor a população e maior o PIB, é maior a distribuição (PIB per capita maior). Assim, o importante é relacionar o tamanho da população e o PIB. Dessa forma, tem-se uma noção melhor do tamanho da riqueza.

Outro indicador, um dos mais importantes, é o índice de Gini, mostrando a diferença entre a renda dos mais pobres e mais ricos de um país. Este varia de zero a cem, ou de zero a um. O índice funciona da seguinte maneira: quanto maior pior. Se a renda de uma população é perfeitamente distribuída, esse índice é zero. Se somente um habitante concentra toda a renda do país, o índice é um. Quanto maior o índice maior a concentração de renda. Portanto, esse índice dá uma noção sobre o tamanho do desenvolvimento (MONTENEGRO, 2014).

A respeito do índice de desenvolvimento humano-IDH, sua variação é de zero a um, quanto maior melhor. Quanto mais próximo de um mais desenvolvimento e é considerado a média aritmética de treze indicadores. É um indicador de renda, mostrando o PIB per capita, o indicador que procura captar a saúde da população, que combina longevidade, expectativa ao nascer, de modo que se tem um quadro da saúde da população. Muitas vezes, o país é muito rico, mas o índice de mortalidade infantil é muito grande. E finalmente, é um indicador que trata das condições educacionais do país, ou seja, um índice que mostra os números de

alfabetização de adultos e matrículas no ensino fundamental, médio e superior (FONTENELE; MOURA; LEOCADIO, 2011).

A educação é um bem inestimável em termos econômicos, sociais e pessoais, é o que permite o melhor desenvolvimento individual e, logo, um melhor índice de desenvolvimento de um país. Todos os países que crescem, investem muito em educação, como os países orientais, por exemplo (FONTENELE; MOURA; LEOCADIO, 2011).

Um país, para se desenvolver, salienta Todaro (1997) precisa ter projetos e projeto de desenvolvimento, que aglutine todas as forças sociais em direção a esse crescimento, como ocorre na China, Coréia, Japão. Conjugar a sociedade no esforço em prol de um projeto efetivo de desenvolvimento é o caminho. É um projeto complexo, não basta a vontade, sendo que toda a sociedade precisa caminhar para um entendimento. A pergunta que rege as relações no desenvolvimento é se o Estado pode ter interferência ou não.

Na maioria das economias desenvolvidas e em desenvolvimento, o Estado intervém, tendo uma série de medidas em caráter tanto de curto e longo prazo, políticas de desenvolvimento da sociedade, como a de distribuição de renda, incentivo à indústria e políticas de educação. O fortalecimento das instituições, a justiça principalmente, um sistema jurídico forte, efetivo que atue efetivamente no controle da sociedade é um exemplo para que haja desenvolvimento econômico e social. Logo, o Estado, de um modo geral, possui a tarefa mínina que deve ser cumprida para que se tenha desenvolvimento econômico e, não só, crescimento. Pode haver crescimento em grande escala, mas não haver desenvolvimento. Assim, uma nação pode crescer sem ter efeitos diretos na população (TODARO, 1997).

Nessa economia, as funções dos Estados a serem cumpridas são, de acordo com o Prêmio Nobel de Economia, Joseph Stiglitz apud Sachs (2004): o desenvolvimento sustentável. Este não se refere somente a tratar do meio ambiente, mas também um crescimento que se reproduz que não seja baseado em bolhas de crescimento, que se perpetue e que seja constante; manter uma sólida rede de seguridade social. Naturalmente, a população deve ser atendida dentro das suas necessidades básicas. O trabalhador pode passar por períodos de desemprego. No entanto, esta situação deve ser passageira. Assim, é preciso de um bom sistema de seguridade social, bem como para tratar dos mais velhos, da saúde, dos desvalidos. Ou seja, é preciso um Estado que garanta um estado de seguridade social mínimo

para a população; oferecer suporte ao setor financeiro. Este setor desempenha um papel importante na economia, é o que garante o financiamento para as empresas, créditos ao consumidor para comprar seus bens de consumo. Esse setor deve ser apoiado, mas também regulado; promover a educação. Mais uma vez, a educação é destacada. O projeto dos países orientais foi baseado na educação. População educada tem capacidade de aprender melhor tarefas e melhorar as tarefas que faz e tem capacidade de empreender e criar novos mercados por essa capacidade; e fomentar a tecnologia. Hoje em dia, a tecnologia é fundamental; investir em infraestrutura. Esse é outro ponto fundamental. Uma das coisas que o Brasil mais sofre é falta de infraestrutura, principalmente para exportar produtos primários. Há grandes perdas de safra de grãos, por exemplo, com o transporte; promover a concorrência, pois esta é que gera a tensão positiva entre as empresas e estímulo ao desenvolvimento tecnológico; garantia do direito de propriedade; e incentivo à acumulação de capital.

De acordo com Lopes (2015), é sempre muito útil, para melhor entendimento dos rumos da economia mundial e o atual momento do Brasil, revisitar as teorias do desenvolvimento econômico. Muitas ideias defendidas por pensadores causam ainda impactos atualmente, tanto nos agentes governamentais quanto no meio acadêmico.

A “Riqueza das Nações” de Adam Smith, ainda é uma teoria inspiradora. Segundo este, o governo deve interferir menos e o mercado se autorregular. Smith é mais um filósofo do que propriamente um economista. É um grande ponto de referência, porque não só escreveu este livro, em 1776, mas sua teoria é altamente aplicável. Na verdade, quando houve o lançamento deste livro, a ideia central era combater a ideia dos mercantilistas, que dominavam até o período histórico atual. Ele mostra que é importante o surgimento do mercado, porque este teria importância em resolver a economia, não só britânica, mas internacional (ARAÚJO, 1998).

É possível ter duas leituras dessa teoria: a primeira neoclássica, onde o governo deve ser afastado e interferir o mínimo possível. O outro ponto de vista permite compreender que há um espaço muito maior do papel do Estado, do governo que, em geral, a teoria neoclássica acredita. Outra questão importante é que Smith não foi o primeiro, mas foi a primeira ideia a ser colocada de modo mais cuidadosa dos fundamentos da teoria econômica baseados nas horas de trabalho. Este é um ponto fundamental, porque é a partir disso, que surgem outros

pensadores, como Karl Marx. De modo singelo, Adam Smith pode ser considerado o pai da economia, porque abriu muitos horizontes (HUNT, 2012).

O termo mais importante criado pelo teórico é a Mão Invisível, que essencialmente se constitui na ideia de que o mercado se autorregula sem interferência do Estado, do governo, porque o mercado resolve o problema da produção, do consumo, da distribuição e da alocação de recursos. Então, quanto menos interferir no mercado melhor. A questão da desigualdade e do desemprego não eram focos da preocupação de Smith, no entanto, é possível fazer uma leitura de que o mercado resolve esses problemas também. Seu foco era a produtividade e, finalmente, o lado idealista do mundo. O poder está muito presente em seu livro. Ao deixar o mercado solto, o que lidera são os capitalistas, é a questão financeira. O autor não cogitava a regulação. De acordo com ele, a economia parte de um conceito de valor que, no caso, é o valor trabalho (HUNT, 2012).

Conforme Pastore (2017), o contraponto de Adam Smith foi David Ricardo. Ricardo foi um notável economista que conseguiu melhorar os fundamentos do valor que estavam embutidos em Smith. Também teve muita preocupação com a economia internacional e acreditava nas vantagens comparativas, dizendo que os países devem se especializar. Por exemplo: se a Inglaterra tem vantagem em tecnologia e o Brasil em agricultura, ambos devem se especializar para comercializar. No entanto, Ricardo viu essa teoria de forma estática. Ou seja, existem especialidades com pequenas possibilidades de crescimento. Assim, algumas áreas podem crescer cada vez mais com mudanças tecnológicas, por exemplo. Atualmente, acredita-se que a vantagem comparativa não é estática, mas dinâmica.

Tomas Malthus é contemporâneo a Ricardo. Malthus possui o pessimismo (por muitos visto como realismo), que dizia que a população ia morrer de fome, pois cresceria em ritmo maior que a produção de alimentos. Atualmente, essa afirmação é contestável. É precursor de um aspecto da teoria econômica fundamental que é a demanda efetiva. Havia três classes sociais: os capitalistas, os trabalhadores e os detentores de renda, que viviam das terras, enquanto Ricardo era muito crítico em relação aos donos de terra que viviam de renda (PASTORE, 2017).

Já Léon Walras pensou em um modelo de equilíbrio geral. Esse modelo é baseado não mais na teoria do valor trabalho, mas sim utilidade marginal. Ele criou um modelo de equações simultâneas, onde trabalha-se com a oferta e demanda, em

que as trocas só são permitidas quando a oferta se iguala à demanda. Walras, do ponto de vista político, tinha simpatia pelo Socialismo. Sem dúvida, a teoria do equilíbrio geral pôde incorporar muitas coisas, principalmente a Matemática para aprimorar a abordagem. Ainda hoje, no pensamento Neoclássico, existe um cunho de equilíbrio geral. O paradigma é um referencial. Essa teoria é importante, pois mostra o lado social muito presente. Com o marginalismo parte-se para uma economia onde o indivíduo é fundamental, onde as pessoas querem maximizar a sua função utilidade. Existe aí algo muito subjetivo, não se pode comparar utilidade entre indivíduos (ARAÚJO, 1998).

Hunt (2012) salienta outro teórico: Vilfredo Pareto, embora sendo da nobreza, era um crítico. A questão mais importante na sua teoria econômica é da otimalidade. Ele acreditava que chega um certo ponto que não é possível que um ganhe sem um outro perder. Esse conceito está muito presente em teoria neoclássica. Para alguém ganhar outro deve perder, esse é o famoso ótimo de Pareto.

Um pensador essencialmente importante, não só para a economia, mas para o contexto geral foi Karl Marx. Segundo Moraes Junior (2012), dentro do contexto da época, Marx começa a questionar algumas ideias de Engels e, de certo modo, inverte a sua Pirâmide, onde a estrutura fundamental é a Economia, diferentemente do autor questionado. Neste, ocorre a ideologia, onde as ideias antecedem o mundo real. Marx entende que a lógica é o contrário.

Com ideias socialistas, Marx começa a se preocupar com a classe sindical. Nesse contexto de ideias socialistas advindas da política, da filosofia e sociologia, Marx percebeu que faltava um pouco de teoria econômica. Passou, então, a estudar Economia, com a sua teoria baseada no valor trabalho. O autor percebeu que a teoria de Ricardo era importante, porém, devia ser corrigida. Com a mais valia, Marx entende, pensando em classes sociais, que existe capital constante (máquinas e equipamentos, por exemplo). Por outro lado, o capital variável, que são os fundos para remunerar a classe trabalhadora. Em cima disso, gera-se a produção. No entanto, a produção é maior que o capital constante e que o capital variável e, esse excedente, é chamado de mais valia (MORAES JUNIOR, 2012).

Para Donario e Santos (2016), a mais valia, segundo Marx, é a exploração da classe trabalhadora. A apropriação do excedente pelo capitalista é considerada como roubo. Marx, como dito anteriormente, preocupou-se muito com a organização

de sindicatos, da classe trabalhadora. Em 1848, publica o primeiro de seus principais livros: “O Manifesto Comunista”. As ideias de Marx são fundamentais quando, por exemplo, analisa-se que o desenvolvimento das forças produtivas entra em choque com os modos de produção, destacando com isso o avanço do Capitalismo na sua fase de monopólio e até mesmo nas crises em geral, sendo um aporte fundamental para a compreensão do desenvolvimento econômico.

Em sua crítica ao Capitalismo, o livro seguinte de grande expressão foi “O Capital”. Marx trata da história da economia e de sociedade, desde o tempo do Materialismo Histórico, dentro de uma visão dialética das contradições até chegar ao Capitalismo. Separa, então, o mundo do trabalho em duas classes sociais: a classe trabalhadora e a classe capitalista, uma explorando a outra. Essa exploração é que permite que o Capitalismo avance (DONARIO; SANTOS, 2016).

Nesse ponto de vista, Marx era um pouco mais otimista que muitos podem considerar. Ele antecipava que o Capitalismo ia terminar muito mais cedo, como uma recuperação da civilização. Nesse processo, é fundamental considerar alguns pontos: ele trata primeiramente da produção, da Teoria do Valor; discute a questão da demanda efetiva; e a questão das crises. Quanto à crise, é fundamental lembrar que Marx não pensava em moeda como se fosse apenas ouro. A sua colocação em cima de moeda é muito mais sofisticada (MORAES JUNIOR, 2012).

Outro ponto a destacar sobre os argumentos de Marx, além da moeda, do excedente, é o estudo da taxa declinante de lucro. Do ponto de vista de demanda efetiva, Marx acredita que a oferta não gera sua própria demanda. Uma das crises que ele coloca é esta, a de demanda efetiva. Dada a crise, a classe trabalhadora vai se apropriar da produção e, assim, ocorrerá o Socialismo (MORAES JUNIOR, 2012).

Uma teoria fundamental para a compreensão sobre o desenvolvimento econômico é a de John Maynard Keynes, o keynesianismo. Esta fazia parte do modelo chamado de Neoclássico, onde teorias baseadas a partir do sistema clássico foram criadas. Essa teoria surgiu depois da Crise de 29[1]. É importante conhecer o Sistema Clássico para a compreensão do keynesianismo. Neste, o Estado interfere o mínimo no mercado, sendo que o mercado se autorregula pela livre concorrência. Os classicistas acreditavam que para a economia crescer haveria de ter emprego

[1] Um dos maiores períodos de recessão econômica no mundo, com forte influência no Brasil. A recessão significou altas taxas de desemprego, quedas drásticas no produto interno bruto e, ainda, queda na produção e na bolsa de valores (GALA, 2017).

para todos consumires e as empresas produzirem mais, ou seja, a oferta cria a demanda. É preciso pensar que oferta gera renda e, esta, gera consumo. Assim, o pleno emprego gera renda para as pessoas gastarem. Na Crise de 29, as pessoas começaram a perder seus empregos, gerando uma crise comum do Capitalismo Liberal. A superprodução, onde as empresas produziram muitos produtos, não teve uma demanda suficiente devido à crise. Então, fábricas tiveram que parar de produzir, pois não haveria de deixar tanto capital de giro parado. Houve, então, demissão em massa. Esses funcionários, não tinham dinheiro e começaram a parar de consumir[2] (FRACALANZA, 2010).

Assim, o PIB começou a cair e, com isso, gerou uma grande crise no sistema. De acordo com o economista Paulo Gala (2019), a variação do PIB nesse período foi conforme a figura abaixo:

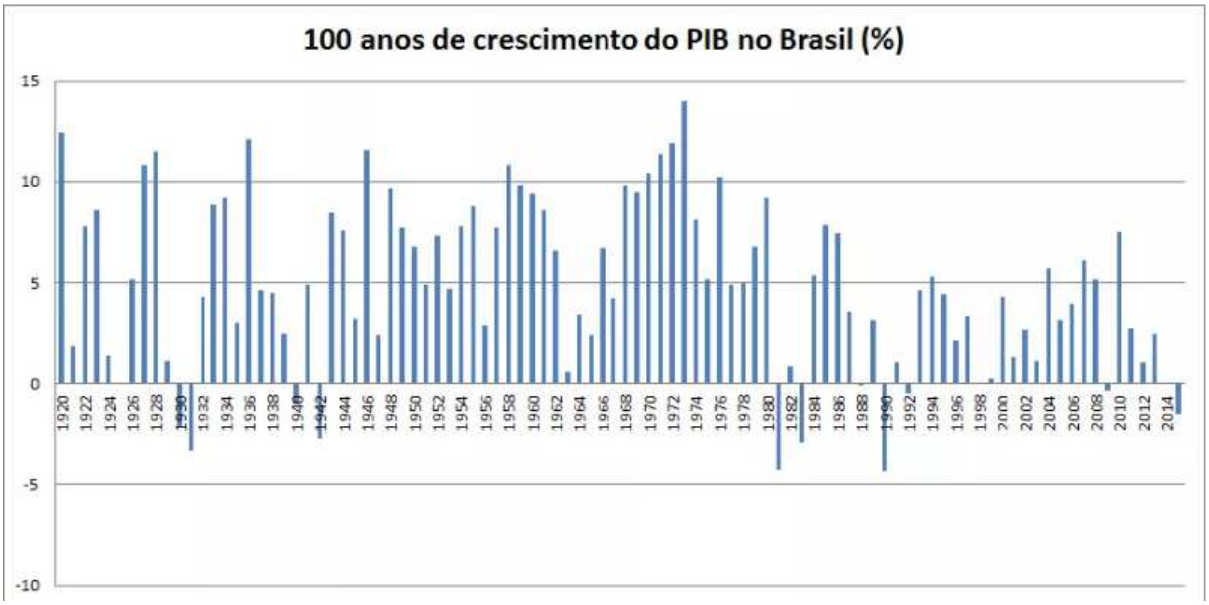

Figura 1: Variação do PIB brasileiro em 100 anos

Fonte: Gala (2019)

Salienta Fracalanza (2010) que Keynes, então, passou a estudar esse problema. Segundo ele, o que resolveria a crise é o controle governamental. Para compreender esse sistema, é fundamental a compreensão de demanda agregada e oferta agregada. A oferta agregada são os produtos que se tem para vender na

[2] Importante destacar na crise de 29, o número excessivo de suicídios, pois as pessoas não tinham mais como sobreviver devido ao seu corte repentino de renda. Outros, tornaram-se moradores de rua.

economia (PIB mais importações) e a demanda é o consumo, mais os gastos governamentais, mais as exportações e os investimentos empresariais na economia. Ou seja, para se ter um PIB crescendo em uma economia equilibrada, há de ter uma oferta agregada igual à demanda agregada (PIB + importações = consumo + gastos + exportações + investimentos das empresas).

Quando se está em crise começa a cair o consumo, os investimentos, as importações. Simplesmente, não há dinheiro. Segundo Keynes, é preciso estimular o consumo, a partir dos gastos governamentais. Quando se tem um governo investindo na economia (por exemplo, PAC no Brasil, o Programa de Aceleração de Crescimento)[3], com os empregos gerados pelo governo, gera mais pessoas para consumir e as empresas que estavam falindo, porque não havia consumo, recomeçam a produzir, pois foi gerado mais consumo. Desta forma, a economia começa a se restabelecer (FRACALANZA, 2010).

Com o pensamento de Keynes, o Estado deve gastar dinheiro em algo para gerar empregos. Keynes propôs aos Estados Unidos essa ideia. No entanto, os americanos não tinham simpatia, porque acreditavam ser concepções comunistas. No entanto, o País teve que admitir a sugestão, pois estava falido. Detroit foi uma das primeiras cidades a se recuperar (CARVALHO, 2010).

Na época, a Rússia acabara de fazer a Revolução em 1917 se desenvolvendo muito, saindo de uma economia agrária, quase feudal, para uma economia industrializada. No entanto, com a crise, gerou queda no crescimento. Atualmente, Keynes é considerado um dos maiores economias do século XX devido a sua genial teoria que, embora muitos discordem, pelo sentido que dá ao Capitalismo, salvou o mundo econômico de uma crise declinante. Segundo seu pensamento neoclássico, Keynes acredita que na crise o governo deve gastar. Terminada a crise, o governo deve se afastar para que as empresas ajam. A teoria, portanto, é a do gasto (CARVALHO, 2010).

Importante destacar nesse contexto a Teoria do Bem-estar Social. Conforme Taveira (2016), a Crise de 29 provoca uma queda nas grandes economias, atingindo também os países periféricos, fazendo com que os conflitos se avolumassem, tendo como resultado a Segunda Guerra Mundial. Após a Segunda Guerra, nos Estados

[3] Programa lançado no governo de Luiz Inácio Lula da Silva, o então presidente do Brasil, em 2007, englobava um conjunto de políticas econômicas, com o objetivo de acelerar o crescimento econômico, investindo em infraestrutura, saneamento, habitação, transporte, energia e recursos hídricos, entre outros setores.

unidos e Europa, há uma reestruturação, tanto da economia quanto da política, surgindo o Estado de Bem-estar Social. A economia é uma relação social, não é simplesmente número, produção, precisando de muito mais para funcionar. Trata-se de organizar uma sociedade para produzir o que é necessário para que a própria sociedade continue produzindo. Depois da Segunda Guerra, esse arranjo se tornou de novo tipo, o que significou um novo regime de acumulação, como dizem alguns autores, o regime fordista. Ou seja, há o estímulo para o aumento da produtividade e a formação de um mercado interno, onde as mercadorias produzidas podem ter vazão e o excedente produzido pelo trabalho distribuído de forma a gerar o chamado bem-estar de parte da população.

Entretanto, o estado de bem-estar social é apenas uma forma distinta de intervenção do Estado na economia. Há de se pensar que não existe Estado sem intervenção, sem poder interventivo. Estado que não tem intervenção, no sentido de reprodução de ideologias, não tem razão de ser. Como as crises econômicas fazem parte até do modo de sociabilidade no Capitalismo é papel fundamental do Estado, como a instituição mais importante do Capitalismo, promover mecanismos de intervenção que possam estabilizar a sociedade (isso não quer dizer que os conflitos serão solucionados, mas sim administrados), diante dos antagonismos sociais que surgem do próprio modelo, que é o capitalista (TAVEIRA, 2016).

De acordo com Lobato (2016, p.91), os elementos do Estado de Bem-estar Social são:

> O grau de desmercantilização, o compromisso entre capital e trabalho, as relações entre o mercado e o setor público, o papel da burocracia e da autoridade central e o papel das classes médias. Esses elementos são bem conhecidos da literatura brasileira de welfare state, mas, à exceção do papel da burocracia e da autoridade central, não são muito aplicados em pesquisas empíricas para conhecer a intervenção da ou na política social.

Nesse sentido, confirma Lobato (2016) que toda vez que se promove uma mudança nas estratégias e na forma da produção de uma sociedade, implica na formação de novos tipos de arranjos, de relações sociais. Quando se fala em aumento da produtividade, é fundamental que se condicione a força de trabalho e os meios de produção, devendo haver uma formação de mercado interno, sendo este também um complexo de relações sociais, é preciso também uma vazão de mercadorias para os consumidores, ou seja, eles precisam comprar a mercadoria.

Logo, é necessária uma nova forma de disciplina social que pode ser chamada de modo de regulação.

Então, o regime de acumulação precisa ser coberto por um modo de regulação compatível para, assim, haver estabilidade, sendo o Estado capaz de produzir esse contexto. Diante de novos parâmetros produtivos, exigidos depois dos arranjos provocados após a Segunda Guerra Mundial, é fundamental que o Estado tivesse novos modos de intervenção para promover uma regulação. Houve mudanças em relação à moeda e uma reconstrução dos serviços públicos, por exemplo (TAVEIRA, 2016).

Desta forma, percebe-se que o Capitalismo é agente principal da análise. Sendo assim, o próximo capítulo se dedicará ao entendimento mais aprofundado deste sistema econômico e a influência que este tem nas relações econômicas e no desenvolvimento econômico.

3 CAPITALISMO: OS PRÓS E OS CONTRAS

O capítulo tem por finalidade refletir sobre as fases do capitalismo e a relação entre capitalismo e as questões positivas em termos de crescimento econômico e seus malefícios, principalmente à questão ambiente. De acordo com a ideia, a questão inicial traçada são aspectos positivos desse sistema econômico. Por conseguinte, características negativas serão estudadas.

3.1 AS FASES DO CAPITALISMO

De acordo com Jaeggi (2018), capitalismo é uma estrutura sistêmica composta de uma resultante de inúmeras forças. Isto é, não é uma coisa só. Sendo uma resultante se apresenta de forma diferente ao redor do mundo. Os países capitalistas não apresentam a mesma forma de organização. O grande pólo capitalista do mundo, atualmente é o Estados Unidos. Por outro lado, o Canadá, os dois lado a lado, também é capitalista. No entanto, as formas de organização dos dois países não são as mesmas. Da mesma forma ocorre no Brasil, país também capitalista, mas com bases bem diferenciadas.

Quando se analisa o capitalismo é fundamental compreender seus fundamentos, que são: o capital privado, o estado e os trabalhadores. Esses três elementos atuam de forma diferenciada de modo a organizar a estrutura social, política e econômica de forma diferente.

As bases sistêmicas do capitalismo são: a busca pelo lucro, a propriedade privada e a divisão de classes. No entanto, o sistema não foi sempre o mesmo ao longo da história. A tecnologia e as formas de interação foram mudando e, assim, alterações ocorreram (JAEGGI, 2018).

Segundo Mascaro (2018), a primeira forma a ser analisada do que era o sistema é o chamado “Capitalismo Comercial”, também conhecido como “Capitalismo Mercantil”, tendo seu período mais forte do século XIV até o século XVIII. O lucro se obtinha através das trocas comerciais. O Mercantilismo constituía-se na busca por sempre acumular capital, na época, metais preciosos através das trocas. Vale lembrar aqui das Grandes Navegações. O Colonialismo é motivado por Portugal e Espanha, porque as rotas comerciais com o Oriente estavam sendo controladas pelos italianos. A nação mais forte seria aquela que mantivesse maior

quantidade de metais preciosos. O período, então, do capitalismo comercial é marcado por essas trocas de metais precisos pelos produtos dos países descobertos. Essa fase fortaleceu o surgimento de uma classe chamada de burguesia, classe que tem grande importância política e econômica por ser grande detentora de riqueza.

É exatamente durante nesse período que surge a divisão internacional do trabalho. Cada uma das áreas do planeta passam a ter uma função específica dentro dessa lógica, importante lembrar do Pacto Colonial, em que a colônia só poderia comercializar com suas metrópoles. A função da colônia é enviar para a metrópole especiarias, matérias-primas e metais preciosos. A função da metrópole é o envio de bens manufaturados. A produção é restrita, uma vez que não pode competir com a metrópole. Em contrapartida, são oferecidos aos índios panelas, móveis, espelhos (MASCARO, 2018).

Para Jaeggi (2018), a segunda fase do capitalismo é o industrial. No século XVIII ocorre a Primeira Revolução Industrial, mudando a forma de os países se relacionarem. Do século XVIII ao século XIX o lucro tem como organização interna a exploração do trabalhador. Antes da indústria, qualquer bem que se quisesse adquirir, era preciso recorrer ao artesão, dotado da habilidade de produzir o conhecimento produtivo dos materiais, das ferramentas e, claro, do tempo. Ele trabalha por conta própria, para si mesmo, não explorando a si mesmo, sendo o detentor dos meios de produção e, por consequência, detentor do produto final. Quem define o quanto será vendido, onde será vendido, é o artesão.

A burguesia está envolvida nas práticas comerciais quando adquire o produto do artesão e vende nas demais partes do mundo. No entanto, até então, cada uma das partes funciona de maneira autônoma. Quando a indústria surge, a capacidade de produzir aumenta. Se se produz em um volume cada vez maior em um tempo cada vez menor, o produto poderá ser vendido de forma mais barata (DEMIER; GONÇALVES, 2017).

Refletem Demier e Gonçalves (2017) que com o crescimento da indústria, passa-se a vender o esforço de trabalho para a mesma. A condição de autônomo produtivo passa a ser de operário. Na indústria, o artesão não é dono do capital. A sociedade passa, então, a ser dividida entre aqueles que são detentores dos meios de produção e os detentores de mão-de-obra: a burguesia, os empresários e a classe trabalhadora.

Essa mudança será elaborada por um conjunto de obras de um autor já citado no trabalho: Karl Marx. O autor quando escreve “O Capital”, identifica a diferença entre a quantidade de riqueza produzida por um trabalhador e o quanto ele recebe de retorno pelo seu trabalho de Mais Valia. Essa mais valia pode ser analisada entre duas maneiras: a mais valia absoluta e a mais valia relativa. Na busca por maximizar a produtividade, o empresário deseja aumentar a margem de lucro. Mas não podendo mexer no preço devido aos concorrentes, ainda assim, quer vender mais, a saída é aumentar a jornada de trabalho do funcionário ou diminuir salário de maneira a trabalhar mais horas e manter o mesmo salário. O trabalhador se sujeita a essa situação, porque nesse sistema, não há possibilidade de gerar emprego para todos, o que se chama “Exército de Reserva”, ou seja, gera emprego, mas não o suficiente para atingir 100% da população. Sempre que há mão-de-obra desempregada, o trabalhador aceita as condições de trabalho impostas (MASCARO, 2018).

Esse sistema, portanto, contribui para o aumento da desigualdade social, uma vez que as melhorias tecnológicas e o domínio dos bens de produção contribuem que a minoria (detentores dos meios de produção) que consegue articular as formas de vida da grande massa populacional trabalhadora. Em nível mundial, os países desenvolvidos industrializados, aumentam a sua capacidade de produzir, requerendo mais matéria-prima e mais mercado consumidor, encontrando a situação chamada de Neocolonialismo ou Imperialismo. Nesse período, datado do século XIX, os países são vistos como receptores dos bens industrializados e fornecedores de mercado consumidor, matéria-prima e metais preciosos.

Já no final do século XIX e início do século XX, destaca Drummond (2013) que a lucratividade começa a ter mudanças, a partir do surgimento do mercado de ações. O Capitalismo Financeiro vigora com maior força nesse período e tem como caráter de inovação a questão da especulação, o capital financeiro ganha força. As instituições financeiras nascem nesse período.

A especulação funciona da seguinte maneira: uma ação é a menor parcela de capital social das companhias e das sociedades anônimas. Um empresário que deseja se manter competitivo no mercado a fim de melhorar a posição de competitividade, deseja fazer mais investimento, precisando captar capital externo, recolher investimento para fazer do negócio algo mais rentável. Esse capital pode ser buscado entre outras pessoas, bancos ou promovendo uma venda do percentual

do lucro da sua empresa. Esse percentual negociado é chamado de ação. Os acionistas majoritários são os que detêm o maior percentual de ações. As bolsas de valores trabalham com a venda dessas ações (DRUMMOND, 2013).

Conforme Gomes (2017), uma sociedade anônima significa não saber o real dono da empresa, pois as ações são voláteis, ou seja, podem ser negociadas por várias pessoas. Quando a empresa ganha investimentos, o empresário começa a se esforçar para adotar estratégias para controlar o mercado, para assumir um monopólio, quando uma única empresa controla o segmento. Para este controle existem estratégias, tais como: Cartel: todas as empresas visam acabar com a concorrência e o cartel é quando as empresas se unem para controlar os preços. Imagina-se a venda de tênis. Se na competição, o tênis deve ficar mais barato. O empresário estipula o preço em 100 reais e o concorrente pratica o preço de 95 reais. Os consumidores tendem a buscar o mais barato, pois ainda não há grande diferencial na constituição do produto. Dentro dessa lógica, quem ganha é o consumidor. Por outro lado, se há união com os concorrentes, podem dividir mercado, então, ao invés de precificar o tênis em 100 reais, o empresário um delimita o preço a 190 reais e o concorrente a 191 reais. Assim, quem perde é o consumidor, razão pela qual a prática de cartel é ilegal. Atualmente, muitas empresas, para burlar as sanções, intercalam as promoções.

Outra estratégia é o Truste que ocorre quando há controle de determinado nicho de mercado. Isso pode ser adquirido com uma empresa comprando a outra. Já o Holding é a simulação da concorrência através da criação de diversas marcas. No setor de refrigerantes, por exemplo: existe a Fanta, Sprite, Mate, Coca-Cola, todos estes da empresa Coca-Cola Company. Se a concorrência não é real quem regula preço é a própria empresa. Os conglomerados funcionam com a mesma empresa atuando em vários segmentos diferentes. O Dumping, por fim, força a falência das empresas, ou seja, várias empresas vendem o mesmo produto, no entanto, um dos produtores tem uma capacidade grande de produção. Este fica insatisfeito porque deve baixar seu preço por ter concorrência, então, baixa mais o preço, considerando que é grande produtor e, por isso, tem condições de se manter no mercado mesmo baixando muito o preço. Por outro lado, outros concorrentes menores não têm condições de baixar tanto seu preço e, por isso, acabam falindo (GOMES, 2017).

Por último, complementa Gomes (2017), a fase do capitalismo vigente até o momento atual é o Capitalismo Informacional. A forma de geração de lucro

atualmente está calcada em dados e informação, com a ideia do processamento de dados. Esse modelo sistêmico ganha força no final do século XX com a Terceira Revolução Industrial, sendo este o modelo vivido na atualidade, maior responsável pelas melhorias no meio técnico, científico e informacional.

O surgimento da internet, aviação a jato, telefonia móvel é fundamental para compreender todo o processo de globalização. A economia em rede, os produtos consumidos fora dos países e comercializados entre as diversas nações são características desse sistema, tendo assim a massificação dos fluxos de informação, de pessoas, de produtos, de capital. A internet permite o barateamento dos meios de transporte e, assim, menores preços de comercialização (JAEGGI, 2018).

Essa mudança impactua dentro do sistema global na forma de divisão internacional do trabalho. Até este momento, ocorria a divisão clássica: países desenvolvidos, que se industrializaram primeiro (países da Europa, Estados Unidos), trabalham com empréstimos (o Brasil para se desenvolver no século XX tomou uma soma gigantesca do FMI – Fundo Monetário Mundial) recebendo juros em troca. Também são países que mais produzem produtos industrializados. As grandes marcas de automóveis são, essencialmente, americanas ou europeias, por exemplo. Já os países subdesenvolvidos continuam sendo fornecedores de matéria-prima. O Brasil, estando em desenvolvimento, é grande fornecedor de minério, ou seja, matéria-prima. Estes países também são grandes mercados consumidores, pois são extremamente populosos (DEMIER; GONÇALVES, 2017).

Esclarece Mascaro (2018) que quando se tem a melhoria dos meios de comunicação e transporte com a Terceira Revolução Industrial, gera-se uma nova divisão do trabalho: de um lado os países detentores de grandes tecnopolos e os países periféricos. O país central fornece os bens de alta tecnologia e os produtos são montados em países periféricos.

Grandes empresas abrem filiais em países periféricos, pois desejam atuar com mão-de-obra mais barata, no entanto, nessa tendência, os produtos tendem a ter um valor agregado cada vez maior. Quando uma montadora vai para o sudeste asiático, visando pagar menos a mão-de-obra, fica claro que o objetivo de mercado consumidor não é nesse país, mas sim outros países onde a mão-de-obra possui mais poder aquisitivo podendo consumir mais, ou seja, países centrais (MASCARO, 2018).

Explorada a questão das fases do capitalismo é necessário que se reflita se o sistema traz desenvolvimento econômico, ou seja, o contexto de geração de lucro traz melhorias para a população ou a busca desenfreada pelo lucro que ocorre já há décadas, traz prejuízos em setores essenciais à humanidade, como, por exemplo, ao meio ambiente?

3.2 O CAPITALISMO E A CRISE AMBIENTAL

A Revolução Industrial citada no tópico anterior trouxe maior rapidez na produção de produtos e serviços, grande parte deles a serviço do capitalismo. A lógica é de que quanto mais pessoas existem no mundo, mais deseja-se produzir. No entanto, esta conta pode não ser equilibrada e trazer danos irreparáveis à humanidade.

Segunda dados das Nações Unidas – ONU (2019), a população atual é de 7,6 bilhões de pessoas e a projeção até 2100 é de 11,2 bilhões. O crescimento populacional nos últimos séculos é demonstrado na figura a seguir:

Figura 2: Evolução do crescimento da população mundial
Fonte: Relatório da ONU (2019)

Percebe-se um crescimento considerável e muito acelerado durante o século XX e XXI, datado das duas principais Revoluções Industriais que deram fôlego ao capitalismo. Desta forma, é possível conceber que esse crescimento acelerado da população significa dizer que os detentores dos meios de produção preocupam-se, cada vez mais, em atender a população e, assim, aumentar cada vez mais o seu

lucro. No entanto, a que custo esse crescimento? Será que tal crescimento traz desenvolvimento econômico? E em termos ambientais, quais as consequências dentro do nosso espaço geográfico, utilização dos recursos naturais e extrapolação dos limites da Natureza?

A questão tratada é se o mundo se encaminha para o colapso. Para Guerra et al., (2017), a crise ambiental do capitalismo gira em torno do aquecimento global, onde as mudanças climáticas traz diversos efeitos catastróficos para o planeta. O aquecimento global se dá por emissão de gases poluentes à atmosfera. Foi por volta do século XIX que a emissão de poluentes deu um grande salto, na época da Primeira Revolução Industrial no amadurecimento do sistema capitalismo, a princípio na Inglaterra e depois no resto do mundo. Não há como falar em crise ambiental sem falar no modo de funcionamento do sistema capitalista.

Se o sistema gira em torno da busca central e permanente pelo lucro dos capitalistas e, para isso, precisa-se de mais produção e mais consumo, evidentemente, que os gases poluentes aumentam. A distribuição dos gases poluentes na atmosfera se dá da seguinte forma: 25% de geração de eletricidade não renovável, principalmente carvão, petróleo e gás natural; 15% indústria; 14,3% transportes e combustíveis não renováveis; 14% agricultura em torno da grande produção; 11,2% mudanças no solo, com desmatamento, com relação direta com a agricultura. Os grandes empresários do campo precisam de mais terra para aumentar a produção e, assim, desmatam cada vez mais; 8,6% outros combustíveis; 4,3% outros processos industriais; 3,2% produção excessiva de lixo (GUERRA, et al., 2017).

O aquecimento global é comprovado pela NASA, através de diversos registros e estudos citados. Os dez anos mais quentes da história da humanidade aconteceram nesse século e, ano após ano, as temperaturas vão ao extremo. Para a humanidade é extremamente prejudicial, causando muitas doenças, como Malária e Dengue (FONTENELLE, 2013).

Outra consequência gravíssima é o aumento do período de secas, que se relaciona diretamente com o nível de desmatamento. Um estudo da USP – Universidade de São Paulo – mostra que a devastação no Serrado, importante Bioma Brasileiro, aumenta em 20 vezes a perda de água da chuva. Nos últimos 40 anos, o desmatamento na Amazônia acumula 762 mil km² que equivale 184 milhões

de estádios de futebol, ou seja, quanto maior o desmatamento, maior período de seca, maior perda de água (FONTENELLE, 2013).

Assim, é controverso defender o S.O.S. Amazônia e apoiar o sistema capitalista. É o latifúndio, os fazendeiros ricos para ter mais terra, para ter mais produção, para ter mais lucro quem desmata, ou seja, a ideia central do capitalismo. Paradoxalmente ao aumento da temperatura do planeta, aumenta também a quantidade de desastres naturais. Conforme Acselrad (2017), só no Brasil, entre 1991 e 2010, dez mil casos de desastres ambientais foram registrados, quase 2000 pessoas morreram diretamente e, indiretamente, quase 500 mil pessoas, pois adquiriram doenças decorrentes desses desastres.

Segundo Matos e Santos (2018), outro fenômeno causado é o degelo: a redução da extensão de gelo no planeta. Segundo a NASA, dos anos 80 até hoje, o gelo do Ártico ficou 40% mais fino. Entre 2007 e 2012, 7 milhões de km de gelo foram derretidos no planeta, um recorde histórico. Além do fato que o derretimento do gelo gera emissão de metano, intensificando aquecimento global, também produz aumento do nível do mar, resultando em Tsunami, furacões e outros desastres semelhantes.

Segundo o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas, até o final do século XXI o nível do mar subirá em, pelo menos, um metro. De acordo com o Relatório, o aumento de um metro do nível do mar, deve afetar 13 milhões de pessoas em cinco países europeus, além de causar uma destruição de 600 bilhões de euros (MATOS; SANTOS, 2018).

Outro problema é a poluição urbana. Segundo a Organização Mundial da Saúde, mata 7 bilhões de pessoas no mundo por ano, através de doenças respiratórias e ataques cardíacos. Só no Brasil, 135 mil pessoas morreram em São Paulo e Rio de Janeiro em decorrência da poluição urbana. A produção excessiva de lixo também é um problema muito particular do sistema capitalista (MATOS; SANTOS, 2018).

O capitalismo, como dito, busca lucro e isso pressupõe vender cada vez mais, em consumir de forma permanente. Dentre os problemas, também ocorre a obsolescência programada, onde as empresas reduzem a durabilidade dos produtos para poder vender de forma mais rápida.

A crise ambiental também é tratada por Karl Marx. Embora o autor não tenha vivido a crise ambiental que hoje vivemos, ele previu essa consequência. Segundo

Marx, a indústria, nos marcos capitalistas, sofre a batuta do grande capital e é necessariamente destrutiva e aniquiladora das condições de vida do planeta e do ser humano.

Conforme Nascimento (2012), Engels também pensou nessa relação. Desde os manuscritos, passando por Introdução à Economia Política caminha na mesma linha de raciocínio de Marx. Segundo o autor, é necessário defender o produto e as forças produtivas criadas na sociedade capitalista burguesa contra a aniquilação e destruição do mesmo sistema capitalista, entregando a direção da produção e da distribuição social à classe trabalhadora, retirando das mãos da classe capitalista. Se os meios de produção não forem arrancados das mãos do grande capital, haverá um colapso.

Ainda conforme Engels, apenas a supressão do caráter capitalista, da indústria moderna, deve tirar a supressão do velho circulo vicioso da contradição, na qual a indústria moderna se reproduz. Somente uma sociedade que possa engajar harmoniosamente as forças produtivas a um grande plano consciente, permitirá a indústria de se estabelecer em todos os países, no entanto, conservando e respeitando o desenvolvimento dos outros elementos da produção da natureza. Assim, compreende-se que, segundo Engels, é preciso resgatar os meios de produção dos capitalistas sob pena de destruição do meio ambiente (NASCIMENTO, 2012).

Importante destacar que, embora o tema do meio ambiente tenha ganhado maior relevância nas décadas de 60, 70, 80 do século XX, principalmente por conta da Conferência das Nações Unidas, em Estocolmo, em 1972, Karl Marx já havia tratado desse tema, assim como Engels. Esses autores destacaram a contradição de supor o modo de produção capitalista.

O fato é que para todos os grandes males há grandes remédios e, para a superação desses grandes entraves ambientais, é a superação do sistema, do modo de produção capitalista a solução. Segundo Inocêncio e Salvi (2017), não há saída para a solução dos problemas ambientais no capitalismo. A reconciliação do homem com a natureza só é possível quando a forma de organização da sociedade não ter como centro o lucro. Para isso, é necessário construir o apoio da sociedade.

Torna-se dificultoso compreender a conciliação entre crescimento econômico, expansão da economia e sustentabilidade ecológica. Cipolla (2018) analisa a questão da seguinte maneira: depois da Segunda Guerra Mundial, a

economia obteve taxas altas de crescimento, mas já nas décadas de 70 e 80, a estagnação do crescimento fez com que o capital mudasse a dinâmica.

A crise de 1929 nos Estados Unidos foi uma amostra do poder de uma crise econômica de um país industrialmente avançado e imperialista. Essa crise tem reflexos políticos que geram preocupação nos grandes acionistas e nos grandes proprietários da indústria, porque a partir do momento que uma crise gera desemprego em massa e rápida pressão nos salários e retirada de direitos, é possível que surja uma força organizada que pode tomar o controle da sociedade: essa força é o proletariado (CIPOLLA, 2018).

Então, os grandes industriais e os principais acionistas das grandes empresas, desde a década de 70 estão tendo uma nova atitude: ao invés de investirem diretamente na produção, que é um aumento da produtividade nas indústrias, o crescimento do número de funcionários, a partir do crescimento também da maquinaria, ou então, um aumento das exportações, esse tipo de investimento que pode ser em pessoal, ciência e tecnologia, vem decrescendo e o que cresce é o investimento na recompra de ações das grandes empresas e o aumento dos gastos com dividendos. Então, os grandes capitalistas do mundo estão cada vez mais ricos.

Grandes empresas, conhecidas mundialmente, as quais serão explicitadas com maiores detalhes nos capítulos posteriores, podem causar diferentes e gigantescos desastres em consequência da pretensão de maior produção para gerarem cada vez mais lucros, como os mostrados a seguir:

Figura 3: Rompimento da Barragem de Mariana em Minas Gerais em 2015
Fonte: Acselrad (2017)

Figura 4: Desmatamento na Amazônia
Fonte: Schimdt e Scardua (2015)

De acordo com Cipolla (2018), considerando desde Estocolmo, é possível refletir que a questão não é só política ou criação de leis para coibir as práticas desenfreadas do capitalismo. Conforme o mesmo autor, os problemas cada vez mais vão aumentar, porque os interesses econômicos e políticos se sobressaem sobre os demais, principalmente sobre os ambientais.

4 PRESERVAÇÃO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

4.1 LEGISLAÇÃO E PRESERVAÇÃO AMBIENTAL

Para defender os interesses do meio ambiente, há uma legislação pertinente ao tema. Dessa forma, a busca incessante por lucro encontra, ainda, barreiras. Essas barreiras, podem ser flexibilizadas ou não, dependendo de interesse de agentes que controlam o sistema. No caso do Brasil, o sistema que está engendrado na lógica capitalista.

De acordo com Campagnolo et al., (2017), os princípios jurídicos que norteiam a legislação objetivam criar normas que protejam os recursos naturais e tratem da preservação do meio ambiente para que o mesmo seja mantido ecologicamente equilibrado. O conhecimento sobre as leis é fundamental para dar pareceres sobre a situação ambiental e seus influentes.

É o poder público que elabora as normas legais. No Brasil, o poder público é dividido em poder legislativo, executivo e judiciário, cada um com suas funções: o legislativo é composto, na esfera nacional, pelo Congresso Nacional; na esfera estadual pelas assembléias estaduais e municípios pelas câmaras de vereadores. Todos têm a função de criar a legislação (CAMPAGNOLO, et al., 2017).

No entanto, legislação não são apenas as leis. Outros poderes também têm a incumbência de elaborar outros dispositivos legais. Outro poder que existe é o poder executivo, composto na esfera federal pelo presidente, vice e ministérios; na esfera estadual, pelo governador, vice-governador e secretários; no município, prefeito, vice e secretários e tem como principal função executar as leis que são elaboradas, não sendo essa a única função, ainda podem também regulamentar algumas dessas leis e administrar o orçamento público (BARROS, et al., 2015).

O outro poder é o judiciário, constituído pelos tribunais federais e estaduais. Não existe municipal. A função do poder judiciário é garantir o cumprimento das leis. Garantir com que a legislação seja cumprida e aplicar punições em quem não as cumpre. Logo, a função principal de legislar é do poder legislativo, função exercida secundariamente pelo poder executivo. As leis são cumpridas pela sociedade e executadas pelo presidente da República, ministros, governadores, secretários e prefeitos e secretários. Caso não haja cumprimento quem aplica as punições é o poder judiciário através dos tribunais (BARROS, et al., 2015).

Conforme Dutra e Doula (2012), os instrumentos legais têm no topo da hierarquia a Constituição Federal. Este documento que guia o funcionamento do País, nenhum outro instrumento legal pode estar em desacordo com o que diz a Constituição Federal. Abaixo da Constituição Federal existem as leis, que são elaboradas pelo poder legislativo e são elas que estabelecem os direitos e as obrigações. Após, o que chama-se de normas secundárias, são as normas elaboradas pelo poder executivo: decretos, instruções normativas e resoluções de órgãos colegiados, como por exemplo, o CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente e portarias. Os instrumentos secundários devem obedecer às leis que, por sua vez, devem obedecer a Constituição Federal.

Dentre todos os instrumentos normativos, alguns deles se relacionam de alguma forma com o meio ambiente. São instrumentos criados com o objetivo de preservar e conservar o meio ambiente. A esse conjunto de instrumentos dá-se o nome de legislação ambiental, que tem como objetivo principal a preservação ambiental.

Para Dutra e Doula (2012), quem fiscaliza se os normas estão sendo cumpridas é o poder público: poder executivo que executa e cumpre as leis e quem pune pelo não cumprimento dessas leis é o judiciário. Caso alguém da população ou poder público descumpra alguma dessas normas ocorre a aplicação de punições, que podem ser: multas, restrição de alguns direitos, como, por exemplo, um empreendimento ser impedido de funcionar ou até detenção ou reclusão. Ou seja, para quem descumpre normas relacionadas ao meio ambiente, está sujeito a um desses três tipos de punição.

Segundo Barbieri (2015), União, estados e municípios possuem a competência de legislar sobre o meio ambiente. Isso é definido na Constituição Federal. É esta que diz sobre quais assuntos que o Congresso Nacional pode legislar, sobre quais assuntos que as assembléias legislativas podem elaborar, e quais os assuntos que são de incumbência das câmaras municipais.

Segundo a Constituição Federal: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.” Ou seja, um ambiente habitável, que seja bom para as pessoas sobreviverem, independente se é pobre, se é rico. Isso não pode ser negado a ninguém. A Constituição determina também que o meio ambiente é bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida. Assim, ninguém pode se apropriar do meio ambiente. Por exemplo: uma indústria não pode jogar um rejeito

sem tratamento, embora seja no terreno de propriedade da indústria. O terreno é da indústria, mas a água não.

A Constituição também determina que é de responsabilidade do poder público e também da população preservar o meio ambiente. Não é só o governo que tem esse dever. Também determina a exigência de estudos de impacto ambiental para atividades que possam causar algum dano ao meio ambiente. Então, se há planejamento de implementar um empreendimento e esse empreendimento pode causar algum dano ao meio ambiente é necessário antes realizar um estudo de impacto ambiental, que conterá quais são os impactos que o empreendimento poderá fazer e o que a empresa pode fazer para evitá-los (BARBIERI, 2015).

Outra determinação da CF é que deve haver punições tanto para pessoas físicas quanto pessoas jurídicas quando estas causarem danos ambientais. Logo, qualquer pessoa ou empresa que causar danos ambientais tem que ser punida por isso através das punições citadas anteriormente: multa, restrição de direitos ou restrição de liberdade (BARBIERI, 2015).

Nas constituições anteriores não havia previsão de proteção ambiental. Havia algumas indicações, mas no sentido não de proteção, e sim no sentido utilitarista. É por isso que a visão antes de 1988 era chamada de utilitarista dos recursos ambientais. Antigamente, a visão é que os recursos eram inesgotáveis. Isso significa que poderia ser usado sem controle que nunca seriam terminados. Essa visão de que os recursos ambientais eram inesgotáveis fazia que existisse o desperdício. O utilitarismo também está relacionado ao Antropocentrismo. A visão antropocêntrica do mundo é aquela que considera o ser humano o centro do universo. Ou seja, todas as coisas eram feitas para atender as necessidades do ser humano (POTT; ESTRELA, 2017).

Com o decorrer do tempo, especialmente na década de 1970, a comunidade científica se reúne e debate sobre diversos problemas, tragédias ambientais e isso provocou mudanças de comportamento. A partir daí, começou a ser pensado na necessidade de preservar os recursos naturais. Chega-se à conclusão que se não houver proteção dos recursos, estes podem se voltar contra a própria humanidade.

Para Pott e Estrela (2017), o buraco da camada de ozônio, aquecimento global, o problema que envolve os resíduos, a questão do lixo, temas de reciclagem, etc, são consequências nefastas das ações humanas. Então, o mundo muda o pensamento sobre a utilização dos recursos naturais e evolui para um pensamento

protecionista, chamado de antropocentrismo protecionista. No pensamento atual, o homem continua sendo o centro do universo, tudo é pensado voltado para as relações humanas, o meio ambiente faz parte dessa relação com o ser humano e, por isso, deve ser preservado. Hoje, pensa-se no meio ambiente não como detentor de direitos, mas como forma de proteção visando uma ideia de sobrevivência.

Para Barbieri (2015), um dos marcos históricos que tem essa mudança de pensamento foi a Conferência de Estocolmo de 1972. A Constituição, trazendo essa visão protecionista, dispõe de um capítulo inteiro sobre isso: o da ordem social. Segundo o artigo 225 da CF, em seu caput: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo ao poder público e sua coletividade o dever de preservá-lo para as presentes e futuras gerações.”

A ideia, segundo Pott e Estrela (2017), é preservar o meio ambiente com vistas à dignidade humana. Esse direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é um direito de terceira geração, ou seja, os direitos de terceira geração são os direitos fundamentais. Esses direitos são chamados de difusos (atingem a todos) e transindividuais (que não podem atender o individual, mas que ultrapassam a coletividade). Quando se fala em preservação ambiental, não fala-se de uma única pessoa, não é de natureza individual, mas que interessa à coletividade, a todos. Não é possível determinar grupos de pessoas que tenham esse direito.

Outro tema fundamental são as competências. As competências legislativas possuem um primeiro grupo chamado de competência privativa da União, partindo do artigo 22 da CF. A competência privativa são atribuições que a CF delimita à União para legislar sobre questões ambientais. Essas questões ambientais são voltadas para a exploração econômica dos recursos ambientais. Essas competências se referem à exploração dos recursos naturais. A ideia não é tratar de preservação, mas sim é a exploração dos recursos naturais sendo tratados. Recursos estes que em sua grande maioria, que tem potenciais energéticos, estão dentro dos bens classificados como bens da União, de acordo com o artigo 20 da CF (CAMPAGNOLO, et al., 2017).

Conforme o artigo 33 compete à União legislar sobre: água, energia, jazidas, minas, outros recursos, atividades nucleares de qualquer natureza. Logo, não se trata de preservação ambiental, mas trata-se de leis que dispõem sobre a exploração econômica dos recursos ambientais que, em sua maioria, são bens da

União. Diferentemente da competência concorrente do artigo 24. É concorrente porque outros entes concorrem para o exercício das atribuições. Segundo a CF: compete à União, aos estados e Distrito Federal legislar concorrentemente sobre florestas, pesca, fauna, responsabilidade por dano ao meio ambiente, proteção ao patrimônio histórico-cultural-artístico-turístico e paisagístico (meio ambiente não é somente recursos naturais), etc. Outra questão importante é que a Constituição não deu competência concorrente para os municípios. Nesse artigo a regra é da preservação e não exploração (BRASIL, 1988).

A Constituição ainda diz que no exercício de competência concorrente a União deve se limitar a expedir normas gerais. Na sequência, os estados e o Distrito Federal criam as normas específicas. Na criação dessas normas específicas, os estados devem suplementar a legislação federal, ocorrendo, então, a competência suplementar. Como por exemplo, o Código Florestal. Este é uma legislação federal sobre florestas. No entanto, legislar sobre florestas é de competência concorrente. O Código cria normas de caráter geral, isso não impede que os estados legislem sobre as florestas, sendo possível legislar sobre suas florestas específicas não podendo violar a normal geral (BRASIL, 1988).

Importante salientar que, ainda que a CF (1988) não autoriza aos municípios a competência concorrente, o artigo 30 da Constituição, inciso I e II atribui aos mesmos competência suplementar. Excepcionalmente, poderão legislar sobre florestas para suplementar a legislação federal e estadual ou para suprir a necessidade local.

Outro ponto a respeito da competência concorrente é quando a União não cria norma geral. Assim, a CF (1988) cria a competência supletiva. Quando não cria-se norma geral, o estado pode criar a lei específica, que poderá criar norma geral e norma específica. Supondo que tempos depois a União crie uma legislação federal sobre normas gerais, a lei estadual é suspendida apenas no que for contrária.

Já as competências materiais são aquelas competências para políticas públicas, não relacionadas a criar leis, é uma atividade típica do poder executivo, mas realiza-se atos, programas e políticas públicas. O artigo 21 trata das competências exclusivas da União. São competências também para a exploração, ou seja, para autorização para exploração. Já a competência comum, também uma espécie de competência material, é comum a todos entes da federação: estados,

municípios e União. Estas estão voltadas para a preservação, ou seja, todos devem preservar o meio ambiente (BRASIL, 1988).

De acordo com o exposto, a legislação tem o papel de garantir a preservação do meio ambiente e aplicar sanções para qualquer ente da sociedade que não cumprir essa ação. Assim, garantirá o desenvolvimento sustentável, principal responsável pela manutenção do meio ambiente para a sobrevivência das presentes e futuras gerações.

Importante salientar que a legislação existente no Brasil nem sempre coíbe desastres ambientais, o que prejudica de forma intensa o meio ambiente. Ainda é possível afirmar, como será demonstrado em capítulo seguinte que ainda que ocorram determinados acidentes ambientais, a legislação não é eficiente para coibir outros de igual ou maior magnitude, mesmo que sejam da mesma empresa. Desta forma, entra-se em reflexão sobre a questão de efetividade das leis e preservação ambiental e sobre uma outra questão implícita que é o desrespeito ao meio ambiente em detrimento da busca incessante de lucro, na busca de fomentar, cada vez mais, o sistema capitalista.

4.2 PRESERVAÇÃO AMBIENTAL X LUCRO

Mas por que, afinal, é importante preservar o meio ambiente? A principal questão é para garantir o desenvolvimento sustentável (DS). A questão ambiental vem gerando preocupações em nível global há muito pouco tempo. Na verdade, pode-se falar em quatro décadas o período em que as questões ambientais vêm sendo discutidas. Segundo Pellaud (2012), como marco inicial das discussões mundiais no que diz respeito à questão ambiental, tem-se a Conferência de Estocolmo em 1972, o que significa que antes disso, como, por exemplo, na Primeira Revolução Industrial, há um nível de produção intenso, que implica em uma emissão muito grande de gases poluentes, considerando que a máquina a vapor utiliza como combustível a queima do carvão mineral e essa queima, por ser um combustível fóssil, libera grande quantidade de gás carbônico.

A produção, então, aumentou desde então. No final do século XIX houve uma mudança na principal fonte de energia, onde passou-se a ser utilizado o petróleo, o que significa um impacto ambiental menor, mas a manutenção de emissão de gás carbônico. Ou seja, a produção compromete a qualidade do ar. A

produção crescente utiliza cada vez mais recursos naturais como matéria-prima, que tem sua origem na natureza, sejam minérios sejam produtos vegetais e essa produção cada vez maior significa um desmatamento maior, perda de solo cada vez maior, solos que precisam produzir alimentos, que precisam produzir matéria-prima para a produção industrial cada vez mais (PELLAUD, 2012).

Desta forma, é possível afirmar que o homem causa cada vez mais impacto no meio ambiente. Esse impacto conseguiu reunir alguns países, envolvendo uma discussão global em 1972, quando daquela conferência, chegou-se à conclusão de que a produção era a principal causa da degradação. Diante dessa conclusão, fica a questão: a população cresce cada vez mais, a busca pelo lucro é cada vez maior. Para atender a população e o lucro, é preciso produzir mais, produzindo mais, a degradação aumenta. Então, como buscar o equilíbrio? Da Conferência não saiu nada efetivo enquanto resposta.

A questão mais efetiva surgiu em 1987, com um documento chamado de “Nosso Relatório Comum”. Esse relatório tem importância pelo fato de apresentar o conceito do desenvolvimento sustentável. Ou seja, a busca pelo equilíbrio entre crescimento econômico e ambiental. Então, tentar conciliar a questão de que a produção precisa aumentar para atender uma população maior, a busca por um lucro maior e, como a produção é a principal causa da degradação, é necessário conciliar a produção relacionada ao crescimento econômico com o equilíbrio ambiental, voltando a preocupação com terras aráveis (as quais são utilizadas para a prática da agricultura), tentar buscar a manutenção das áreas de florestas e buscar também a questão de manter o máximo possível a água limpa (ROMEIRO, 2012).

Estes são os três elementos relacionados à ideia do equilíbrio ambiental. A proposta no Documento era de que o crescimento econômico se mantivesse de forma que pudesse garantir que as futuras gerações tivesse acesso às terras aráveis, à terra, à floresta e à água. Ou seja, desenvolvimento sustentável diz respeito às próximas gerações. Crescer hoje, desenvolver hoje para que as futuras gerações possam também crescer e se desenvolver.

Conforme Romeiro (2012) são dois conceitos que tornam possíveis a construção dos pilares em relação ao desenvolvimento ambiental: o primeiro deles é onde o desenvolvimento sustentável é um modelo de desenvolvimento global que busca a preocupação com a natureza. Então, o DS no primeiro ponto é um modelo de desenvolvimento, onde os estados, onde as organizações galgam a sua

evolução, o seu desenvolvimento, porém, é também um modelo onde a base da preocupação se dá com a principal via de extração da matéria-prima: a natureza.

Logo, existem algumas palavras que são fundamentais: primeiro que é um modelo de desenvolvimento, segundo que não é uma preocupação local, não é uma preocupação municipal, nem uma preocupação federal, mas sim global. Como exemplo ilustrativo, é possível perceber as diferenças do desmatamento na Mata Atlântica a partir de 1985 até o ano de 2013. É possível notar que após o surgimento do Relatório Comum, em 1987, o desmatamento produziu menores índices.

Figura 5: Desmatamento anual da Mata Atlântica

Fonte: INPE (2014)

A figura seguinte mostra as concentrações de poluentes nas maiores metrópoles no mundo:

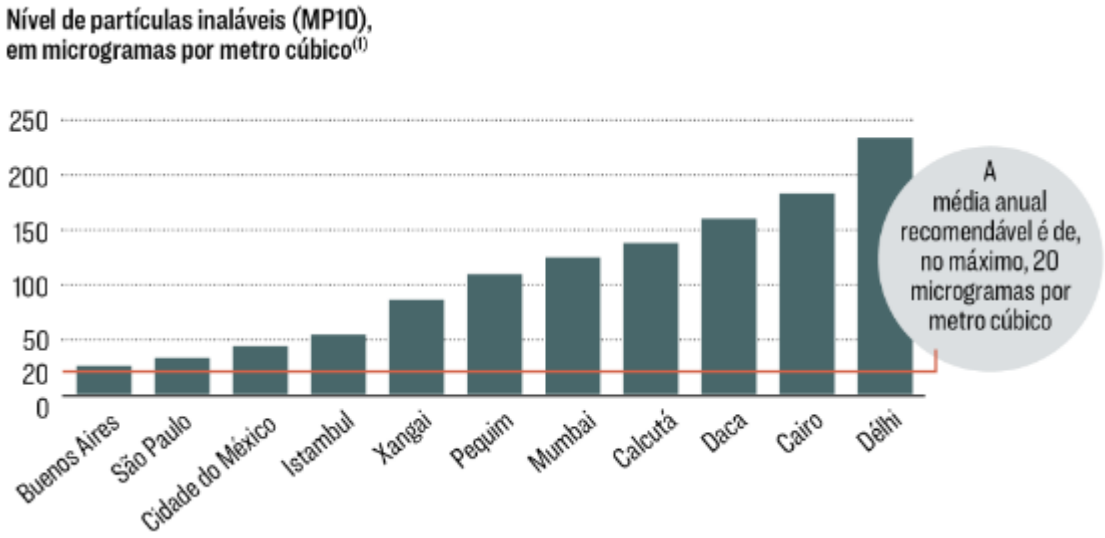

Figura 6: Cidades poluentes

Fonte: OMS (2019)

É possível compreender com a figura que nas grandes metrópoles o ar que a população respira é altamente tóxico e os maiores responsáveis por essa poluição são as indústrias que, apoiadas por uma legislação ineficiente, não sofrem sanções por uma prática não recomendável.

Desta forma, é correto afirmar que a busca por lucros constantes sem a medida certa para não atingir de forma crescente e destruidora o meio ambiente, causa sérios danos à vida. Além das questões que causam impactos ambientais de forma gradual à população, ainda ocorrem desastres naturais que, de forma avassaladora, ceifam centenas de vidas durante um único acidente, como ocorreu recentemente com alguns acidentes no Brasil. Alguns deles serão considerados no capítulo seguinte.

A questão norteadora da reflexão ainda persiste: qual a medida certa para equilibrar o crescimento econômico, sob a ótica do capitalismo e a manutenção de um meio ambiente ecologicamente equilibrado que seja capaz de promover um desenvolvimento sustentável?

5 O LUCRO COMO OBJETIVO E A DESTRUIÇÃO AMBIENTAL E HUMANA COMO CONSEQUÊNCIA: O CAPITALISMO “SELVAGEM”

O capitalismo, portanto, tem como base a busca de lucro e, após a Revolução Industrial, empresas e indústrias mantiveram os seus negócios sem dar a devida atenção aos seus impactos ambientais, visando apenas o aumento de seu capital. No entanto, não só o esgotamento dos recursos ambientais pode ser citado como consequência, mas também desastres ambientais em que é possível destacar que, muitos, ceifaram centenas de vidas humanas. No decorrer do mundo, assim como no Brasil, grandes desastres ambientais marcaram a história, de acordo com a sequência mostrada por Pott e Estrela (2017), como será visto a seguir.

No Brasil, em 1980, um jornal americano batizou o pólo petroquímico de Cubatão em São Paulo como Vale da Morte. As indústrias localizadas na Cidade de Cubatão despejaram no ar toneladas de gases tóxicos todos os dias, gerando uma névoa venenosa. O pólo contaminou a água e o solo da região, além de afetar bebês e causar má formação.

Em 1984, uma falha em indutos subterrâneos da Petrobrás espalhou 700 mil litros de gasolina na comunidade localizada também em Cubatão. Depois do vazamento, um incêndio espalhou-se deixando quase 100 mortos.

Em 1987 o caso Césio 137, um grave caso de exposição de material radioativo ocorreu em Goiânia. Dois catadores de lixo arrombaram aparelho radiológico dos escombros de um antigo hospital, encontrando um pó branco que emitiu uma luz azul. O material foi levado a outros pontos da cidade, contaminando pessoas, solo e ar, causando a morte de, pelo menos, quatro pessoas. Anos depois, a justiça condenou por homicídio culposo três sócios e um funcionário do hospital abandonado, mas a pena foi revertida em prestação de serviços voluntários.

Em 2000 ocorreu um vazamento de óleo na Baía de Guanabara. Um acidente com um navio petroleiro resultou no derramamento de mais de um milhão de litros de óleo in natura no Rio de Janeiro. O IBAMA aplicou duas multas à Petrobrás devido à morte da fauna local e poluição do solo em vários municípios.

Em 2003, o vazamento de barragens em Minas Gerais, por um rompimento de uma barragem de celulose gerou o derramamento de mais de quinhentos mil metros cúbicos de rejeitos, compostos por resíduos orgânicos e solda cáustica, que

gerou sérios danos ao ecossistema e à população ribeirinha. As empresas foram multadas em 50 milhões pelo IBAMA.

Em 2007 houve rompimento de outra barragem mineira, que gerou o vazamento de mais de 2 milhões de metros cúbicos de água e de argila. A empresa foi multada em 75 bilhões de reais, mas os danos ainda permanecem evidentes.

Em 2011, ocorreu o vazamento de óleo na Bacia de Campos. Houve o vazamento de uma grande quantidade de óleo no Rio de Janeiro. Uma empresa americana despejou no mar cerca de 3 mil barris de petróleo, provocando uma mancha de 163km de extensão. Animais foram mortos e o IBAMA aplicou duas multas à empresa responsável, que foi obrigada a pagar, também, indenização ao governo brasileiro.

Em 2015 houve um incêndio em um terminal portuário em Santos, litoral sul de São Paulo que gerou uma multa de 22 milhões de reais aplicadas pelo órgão estadual de Meio Ambiente, por lançar efluentes líquidos em manguezais e na lagoa contígua ao terminal. Foram também emitidos efluentes gasosos na atmosfera colocando em risco a segurança da comunidade próxima, assim como os funcionários.

Em termos mundiais, podem ser citados os desastres ambientais: em 1956, o derramamento de mercúrio da eletroquímica Chisso no Japão, despejados desde a década de 1930, causa deformações em fetos e convulsões em muitas pessoas no Japão. Mais de 700 pessoas morreram devido ao envenenamento, dois milhões de pessoas foram afetadas por comer peixe contaminado e 2955 pessoas tiveram doenças.

A bomba de Hiroshima e Nagasaki, no Japão, no ano de 1945, onde em agosto deste ano, morreram entre 150 a 220 mil japoneses em um raio de 1km do centro da explosão. Quase todos os animais e plantas foram extintos e, em 58 anos, a radiação aumentou em 51% os casos de leucemia. Atualmente, as duas cidades já possuem índices de radiação aceitável.

Outro caso é a explosão de Chernobyl, na Ucrânia, no ano de 1986, considerado um dos piores acidentes radioativos do mundo, sendo maior que nas duas cidades japonesas, onde a nuvem chegou a atingir a Europa e contaminou milhares de quilômetros de florestas e a saúde de mais de 40 mil pessoas. O incêndio foi controlado somente nove dias depois. Até hoje, existem evidências de acidentes e uma cidade totalmente fantasma.

As fotos a seguir indicam as consequências dessas duas tragédias:

Figura 7: Hiroshima depois da bomba atômica
Fonte: Borges (2013)

Figura 8: Região abandonada em torno da Usina de Chernobyl: “Cidade fantasma”
Fonte: Borges (2013)

E outro exemplo, um acontecimento também no Japão, em Fukushima/2011, onde o acidente nuclear ocorrido após um tsunami, que pode ser considerado o maior da história, pois, até hoje, as consequências ainda ocorrem devido ao vazamento radioativo, mais de 50 mil pessoas não podem voltar para suas casas.

Em 1957, houve um acidente na usina nuclear na Itália, Mayak, que causou explosão e gerou uma nuvem de radiação com extensão de 20 mil km². Estima-se

que oito mil pessoas tenham morrido. Ainda na Itália, em 1976, na cidade de Seveso, houve um vazamento de produtos químicos da empresa ICMESA, provocando uma nuvem de dioxina. Mais de 3 mil animais morreram e outros milhares foram sacrificados. Mais de 193 pessoas sofreram consequências físicas.

Em 1979, uma usina nuclear na Pensilvânia, causada por uma falha no reator, lançou gases radioativos em um raio de 16km. Na Índia, em 1984, uma fábrica de agrotóxicos deixou vazar 40 toneladas de gases tóxicos na cidade de Bhopal, gerando mais de duas mil mortes.

Em 1989, um navio petroleiro, ao colidir com rochas submersas na costa do Alasca, derramou cerca de 40 milhões de litros de petróleo, o que contaminou milhares de animais. Em 1991, a queima de petróleo no Golfo Pérsico, ordenada pelo presidente iraquiano Saddam Hussein antes de se render na Guerra do Golfo, destruiu 700 poços de petróleo no Kuwait. Foram lançados mais de um milhão de litros de óleo.

Em 1999, em Tóquio, no Japão, uma usina nuclear de Tokaimura, causou uma exposição à radiação dos funcionários na usina de processamento de urânio gerando problemas em centenas de operários. Em 2002, um navio petroleiro grego, naufragado na costa da Espanha, despejou mais de dez milhões de litros de óleo no litoral da Galícia, matando mais de 20 mil aves e contaminando mais de 700 praias.

Por fim, em 2010, a plataforma de petróleo da British Petroleum no Golfo do México, explodiu causando a morte de onze pessoas e dezessete feridos. No acidente, quatro milhões de barris de petróleo contaminaram as águas em 87 dias, tempo em que a empresa demorou para conter o vazamento.

Voltando ao Brasil, dois desastres recentemente ocorridos merecem destaque: o rompimento das barragens nas cidades de Mariana e Brumadinho em Minas Gerais. Mais precisamente no ano de 2015, a empresa Vale, uma mineradora multinacional brasileira, sendo reconhecidamente uma das maiores empresas de mineração do mundo e a maior produtora de minério de ferro e de níquel, foi responsável por um desastre ambiental que, para muitos, é o maior da história do Brasil.

O 05 de novembro de 2015 é uma das piores datas para o País, pois foi neste dia que ocorreu o rompimento da Barragem do Fundão, que continha rejeitos de minérios de ferro. Por conta dessa tragédia, milhões de plantas e animais perderam suas vidas. Conforme Sampaio, Fontes e Ferracioli (2017), dezenove

pessoas também morreram, além de milhões que foram impactadas. Certamente, serão necessárias décadas para a recuperação daquela região.

A lama devastou o distrito de Bento Rodrigues, no município de Mariana, em Minas Gerais, destruindo e causando a morte de várias pessoas, incluindo moradores e funcionários da própria mineradora, deixando milhares de pessoas sem moradia. Além das perdas humanas e materiais, a lama que escapou provocou um grande e irreversível impacto ambiental (SAMPAIO; FONTES; FERRACIOLI, 2017).

Outro grande problema causado pela mineração é a poluição hídrica, do solo e sonora. A utilização de produtos químicos contamina o solo, alterando suas propriedades. As chuvas arrastam os produtos químicos para os rios que, por sua vez, também se contaminam. Durante o processo de infiltração da água, o lençol freático é atingido por essas substâncias (MIRANDA, et al., 2017).

O desenvolvimento de problemas respiratórios é muito comum, como, por exemplo, asma e bronquite. Os mineiros ficam expostos aos resíduos oriundos da mineração, tais como: pós de carvão, amianto, mercúrio, assim como outras substâncias que podem ser tóxicas para o corpo (CREADO; HELMREICH, 2018).

A cidade de Mariana, dependente economicamente da Samarco, já que 89% dos seus moradores trabalhavam para a empresa, entrou em crise, uma vez que, sem os empregos que a mineradora oferecia para os moradores, não há outras opções além do turismo para trabalhar na cidade. Isso ocorre, principalmente, pela falta da pluralidade de empresas em Mariana. Antes da tragédia, havia 300 desempregados na Cidade. Atualmente, há mais de 3000 desempregados (CREADO; HELMREICH, 2018).

As consequências, então, são outros impactos econômicos, como a redução de atividades e compras no comércio da cidade, por exemplo. Um dos grandes problemas de ordem social é o remanejamento das comunidades para a realização das atividades mineiras. Muitas famílias são obrigadas a mudar de moradia para que determinada região possa ser explorada (CREADO; HELMREICH, 2018).

Como se pode observar, a atividade mineradora possui uma grande influência socioeconômica e ambiental, assim como apresenta grandes riscos para os seus trabalhadores em algumas áreas de trabalho. Mesmo após o desastre de Mariana, a mineração parece ser essencial para a manutenção da economia da cidade. A decisão jurídica do desastre, não delimitou que a Samarco parasse suas atividades, com pagamento apenas de multas.

Além dos problemas citados, as pessoas que sobreviveram ficaram sem casa, sem trabalho, sem ter onde dormir, sem roupas para vestir, sem comida, sem água. As pessoas das mais de 40 cidades atingidas pelo mar de lama, não sabiam nem por onde recomeçar a vida, pois a cena era de caos. A dificuldade que a própria Samarco arrumou para não arcar com as consequências foi considerada por muitos especialistas uma covardia (SAMPAIO; FONTES; FERRACIOLI, 2017).

Confirmam Santos e Milanez (2017) que o capital da empresa foi tão atingido negativamente que a empresa alegou que não havia recursos para pagar as indenizações e multas a curto prazo. Além disso, os transtornos com a retirada da lama foram outro problema.

Pouco mais de um ano depois da tragédia, a justiça federal aceitou a denúncia feita pelo Ministério Público Federal que acusava 22 pessoas e as empresas Samarco, Vale, Bhpbilliton e Vogbr pelo rompimento da barragem de Fundão. Tais deveriam responder pelos crimes ambientais, inundação, lesão corporal, desabamento e por homicídio qualificado com dolo eventual, ou seja, quando se assume o risco de matar (FREITAS; SILVA; MENEZES, 2016).

A imagem de satélite mostra a cidade de Mariana antes e depois da tragédia:

Figura 9: Mariana antes e depois da tragédia

Fonte: Google Maps (2019)

Três anos depois, outro desastre invade novamente o Estado de Minas Gerais. Era previsível outro desastre, pois nem o Ministério Público nem o governo de Minas Gerais tomaram as medidas cabíveis para evitar outro desastre. Mariana foi o maior desastre ambiental causado por mãos humanas. A uma distância de 162km de Mariana, a Cidade de Brumadinho, sofre o mesmo desastre ambiental no ano de 2019.

As cidades sediam as operações da mesma mineradora e também abrigam barragens de rejeitos. Segundo Almeida, Jackson Filho e Vilela (2019), a barragem do Feijão, em Brumadinho, já havia sido desativada, mas não esvaziada. Em Mariana, um rio de lama devastador nasceu do conjunto de diques usados para acomodar os rejeitos da extração do minério de ferro. Na contagem final, trinta e cinco milhões de metros cúbicos de rejeitos vazaram da barragem, o que corresponde a vinte mil piscinas olímpicas. Em Brumadinho, a onda de lama foi de quase treze milhões de metros cúbicos de lama, engolindo o que tinha pela frente.

Os mortos em Mariana foram 19. Em Brumadinho são 240 mortos e, até a elaboração deste trabalho, ainda eram 30 pessoas desaparecidas. O desastre em Mariana alterou todo o ecossistema da região. Praticamente matou a principal fonte de vida: a Bacia do Rio Doce. Os rejeitos percorram o leito do rio a 5km/h, poluíram as águas dos rios e chegaram ao mar. Nela, foram encontrados elementos químicos que fazem mal à saúde. Já os rejeitos da barragem do Feijão, conforme Almeida, Jackson Filho e Vilela (2019), desastre de Brumadinho, chegaram ao Rio Paraopeba, importante afluente do Rio São Francisco, responsável pelo abastecimento de água do Estado do Nordeste.

Conforme a imagem, a cidade de Brumadinho antes e depois da tragédia.

Figura 10: Brumadinho antes e depois da tragédia
Fonte: Google Maps (2019)

Não há necessidade de buscar embasamento em nenhum gráfico oficial ou dado científico para constatar que, quando se fala em preservar, não se trata apenas de solução e, sim, de não agravar um problema que já está instalado. É utópica a ideia de voltar ao tempo e recuperar os biomas originais das regiões devastadas, até porque a Natureza é como um grande organismo e, muitas vezes, a intervenção em áreas aparentemente distantes, é capaz de afetar de forma estrutural o ecossistema.

Os efeitos de anos e anos da exploração indiscriminada de recursos já são globais. Por isso, a discussão sobre sustentabilidade já não pode ser considerada como somente ecológica ou assunto de ambientalistas, mas uma questão urgente a ser trabalhada, prioritariamente, por empresários e pessoas diretamente responsáveis e interessadas pela movimentação econômica da humanidade.

Não é exagero afirmar que problemas ambientais provocados por desmatamento, aquecimento global, acúmulo de resíduos e poluição são todos derivados do capitalismo e de uma economia de consumo. Não faz sentido sugerir um retrocesso na história. O que precisa ser feito é encontrar um real ponto de equilíbrio entre o que está sendo dado no presente e tirado no futuro, buscar um jeito de acelerar o desenvolvimento e frear a degradação, mas, para isso, é necessário que se enxergue além dos custos financeiros.

O capitalismo é baseado na produção e no consumo e, desde agora, não há mais tantos recursos disponíveis para serem utilizados como matéria-prima e, assim

mantendo, haverá colapso na produção. Sem dinheiro e sem produtos, os capitalistas serão obrigados a reverem conceitos e a pensar de forma criativa. Isso significa pensar de forma sustentável, incluindo o consumo que faz a máquina girar. As pessoas que não faziam parte desse sistema, a chamada base da pirâmide, deverão ser capazes de oferecer maneiras de que o sistema possa gerar capital, mas, em contrapartida, atuar conforme sugere o tripé da sustentabilidade: uma visão econômica, social e ambiental.

Transformar o conceito de sustentabilidade em realidade possibilita que o sistema funcione de forma mais justa, deixando de punir a natureza dos países mais pobres, como se fosse algo a serem evitados e até eliminados. Como as empresas podem falar em sustentabilidade se exploram recursos que são finitos?

De acordo com Espíndola e Arruda (2018), grandes empresários admitem que é um grande desafio conciliar crescimento econômico e sustentabilidade. Questões semelhantes a essa ainda esperam por respostas convincentes, ao passo que de acordo com pesquisas recentes, os consumidores estão mais céticos e menos engajados em consumir produtos de empresas que não olham pela ótica ambiental.

Cerca de 80% do lixo nem sequer vai para aterros, por exemplo, mas sim, depositado em lixões e em terrenos baldios. Simplesmente reciclar já não basta. Empresas e governo esquecem que antes de reciclar é preciso reutilizar, é preciso reduzir a geração de lixo. O poder público só fala em separar os recicláveis, mas não separar os orgânicos. Apenas 3% do lixo orgânico passa pelo processo de compostagem, com ela, o lixo poderia ser usado na recomposição de matas ciliares e áreas de mineração degradadas, por exemplo (ESPÍNDOLA; ARRUDA, 2018).

Assim como a economia é a culpada pela degradação ambiental, não haverá um mundo mais sustentável sem a participação dela. As empresas que já têm atitudes legítimas terão de ampliar de forma consistente e menos marqueteiras, de modo a vencer o descrédito da população e a fazer as concorrentes realizar o mesmo. Caberá aos consumidores reverem seus padrões de consumo e ao governo criar políticas agressivas de incentivo às empresas verdes. Ao mesmo tempo, todos devem se conscientizar de que embora deva ser perseguida, a sustentabilidade total já é impossível.

Destacam Espíndola e Arruda (2018) que alguns empresários dizem ser impossível o sistema capitalista embutir no preço dos produtos todo o valor

equivalente ao ambiente degradado, sendo que isso provocaria um significativo abalo no lucro das empresas e a busca de um lucro superior ao da concorrência é o que dá a dinâmica do sistema. Do ponto de vista do ciclo produtivo há um outro limite: pelo lado da empresa, qualquer produção econômica exige transformação da matéria e, por sua vez, exige reações químicas e físicas e, portanto, resíduos industriais. Pelo lado do consumidor, os rejeitos de consumo: o lixo.

Portanto, considerando todo o ciclo de vida de um produto, não há boa vontade de empresário ou queda da emissão de poluente que resista ao fato de que, para a imensa maioria das atividades econômicas, o passivo ambiental zero é intangível. Daí que na maioria das vezes uma empresa 100% verde é possível apenas em algumas propagandas.

Mas essa constatação não significa que sejam inúteis os atuais esforços, sendo estes a única alternativa, a não ser que se adote um modo de produção que não dê prioridade ao lucro e que seja mais ecológico e socialmente eficaz. Ou seja, até que se revogue o capitalismo, minimizar o impacto e tentar estender a vida útil do planeta é o que se pode fazer.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da discussão tratada no trabalho é possível concluir que o nosso Planeta possui recursos limitados. Com isso, será que as práticas econômicas são realizadas de forma sustentável? Este foi o problema norteador deste trabalho.

Conforme o estudo do primeiro capítulo, a compreensão de desenvolvimento econômico, a partir da reflexão sobre as teorias estudadas, pode significar o processo de evolução, crescimento e mudança de um objeto, pessoa ou mudanças em situações específicas. Desenvolvimento também pode ser a condição de posição que sempre tem conotação positiva, já que implica em crescimento para estágios superiores. Desenvolvimento também pode ser aplicado em situações específicas, como o desenvolvimento de um país, como tratado neste trabalho.

Já crescimento econômico pode ser considerado o aumento da capacidade de uma economia em produzir bens e serviços no âmbito da comparação de um período de tempo com outro. Além disso, se refere à produtividade econômica, quando avaliado como um todo em um país. Assim, nem sempre um país está desenvolvido quando o crescimento econômico é grande.

Desenvolvimento, portanto, pressupõe que os ganhos econômicos tenham efeito sobre a qualidade de vida das pessoas e sobre o sistema social em geral, ou seja, o meio ambiente precisa ser preservado e respeitado. Assim, no desenvolvimento ideal os desastres de Mariana e Brumadinho, acidentes nucleares, derramamento de óleo em rios e mares, não podem ocorrer.

Um país é desenvolvido quando este cresce economicamente e quando há distribuição de riqueza, ou seja, a repartição dos recursos advindos do produto interno bruto. No entanto, a palavra desenvolvimento foi apropriada pelo Capitalismo e, com isso, é preciso compreender a visão de desenvolvimento sobre a ótica capitalista, sobre a ótica do Neoliberalismo, o que preconiza o atual sistema mundial.

O desenvolvimento capitalista, de acordo com a reflexão realizada no trabalho, se dá como modo de produção em que a organização social da produção é marcada pela separação entre proprietários, aqueles que controlam os meios de produção: máquinas, matérias-primas, instalações, etc, e os trabalhadores, aqueles que não possuem e nem controlam nada, a não ser a sua força de trabalho, que é vendida para poder sobreviver e que, segundo Karl Marx, gera exploração dos trabalhadores.

O desenvolvimento capitalista, portanto, é o desenvolvimento realizado pelo grande capital e sobre as bases dos valores do livre mercado, das virtudes de competição, do individualismo e do estado mínimo. Percebe-se que esse sistema é perigoso, pois, quando o estado abre mão de tudo que é dele e entrega para a iniciativa privada, o patrimônio do povo está sendo entregue, como, por exemplo, o nosso meio ambiente. Por exemplo, a Vale do Rio Doce, responsável pelos desastres ambientais em Minas Gerais, era uma empresa estatal que foi vendida para a iniciativa privada.

As consequências do desenvolvimento capitalista, historicamente, trouxeram avanços na qualidade de vida, não só aos capitalistas, mas também à grande parte da humanidade, com avanços de pesquisa e avanços na qualidade de vida. Porém, não se pode negar os efeitos deletérios, como os grandes desastres ambientais, muitos deles com danos irreparáveis, afetando diretamente as questões de sustentabilidade ambiental.

Diante disto, a resposta da pergunta inicial que norteou este trabalho é negativa, ou seja, as práticas econômicas realizadas no sistema capitalista não são sustentáveis, pois este sustenta-se com bases na exploração dos recursos naturais e sem medidas necessárias para conter os acidentes que, conforme demonstrado, geram consequências nefastas para o ecossistema como um todo.

O equilíbrio, portanto, entre a busca de lucro pelas empresas e os impactos ambientais gerados parte, em primeiro momento, de uma conscientização e um estudo aprofundado por parte das organizações de como responder a sua ótica capitalista e, ao mesmo tempo, não perder em competitividade e não repassar os custos da preservação ambiental ao consumidor, uma das razões apontadas no estudo da não observância das consequências dos impactos.

Assim, conclui-se que o sistema capitalista não pode ser considerado como integralmente negativo, no entanto, lidar com ele exige responsabilidades por parte de indústrias e empresas, que demandam a consciência de que um meio ambiente equilibrado não só trata da questão de garantir um desenvolvimento econômico de fato, mas em garantir sobrevivência das futuras gerações, ou seja, ao não pensar em sustentabilidade, determina-se uma sentença de morte ao Planeta Terra.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri. Mariana, novembro de 2015: a genealogia política de um desastre. **Vibrante**: Antropologia Virtual Brasileira, [s.l.], v. 14, n. 2, p.1-8, 7 dez. 2017.

ALMEIDA, Ildeberto Muniz de; JACKSON FILHO, José Marçal; VILELA, Rodolfo Andrade de Gouveia. Razões para investigar a dimensão organizacional nas origens da catástrofe industrial da Vale em Brumadinho, Minas Gerais, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 35, n. 4, p.25-29, 2 maio 2019.

ARAÚJO, Carlos Roberto Vieira. **História do Pensamento Econômico: Uma Abordagem Introdutória**. São Paulo: Atlas, 1998, 158 p.

BARBIERI, José Carlos. Avaliação de impacto ambiental na legislação brasileira. **Revista de Administração de Empresas**, [s.l.], v. 35, n. 2, p.78-85, abr. 2015.

BARROS, Eva Costa de et al. O instrumento de compensação ambiental no brasil e no estado de Minas Gerais. **Cerne**, [s.l.], v. 21, n. 3, p.449-455, set. 2015.

BORGES, Claudia. **Por que é possível viver em Hiroshima e Nagasaki, mas não em Chernobyl?** Disponível em: <https://www.megacurioso.com.br/explosoes-atomicas/39657-por-que-e-possivel-viver-em-hiroshima-e-nagasaki-mas-nao-em-chernobyl-.htm>. Acesso em: 21 abr. 2019.

CAMPAGNOLO, Karla et al. Área de preservação permanente de um rio e análise da legislação de proteção da vegetação nativa. **Ciência Florestal**, [s.l.], v. 27, n. 3, p.831-839, 31 ago. 2017.

CARVALHO, Fernando Cardim de. O retorno de Keynes. **Novos Estudos - Cebrap**, [s.l.], n. 83, p.91-101, mar. 2009.

CIPOLLA, Francisco Paulo. Genealogia das teorias marxistas de crise. **Nova Economia**, [s.l.], v. 28, n. 1, p.71-101, abr. 2018.

CREADO, Eliana Santos Junqueira; HELMREICH, Stefan. Uma onda de lama: viagem de águas tóxicas, de Bento Rodrigues ao Atlântico brasileiro. **Revista do Instituto de Estudos Brasileiros**, [s.l.], n. 69, p.33-45, 27 abr. 2018.

DAMASCENO, Aderbal Oliveira. Integração financeira e crescimento econômico: teoria, evidência e política. **Economia e Sociedade**, [s.l.], v. 21, n. 3, p.521-558, dez. 2012.

DEMIER, Felipe; GONÇALVES, Guilherme Leite. Capitalismo, Estado e democracia: um debate marxista. **Revista Direito e Práxis**, [s.l.], v. 8, n. 3, p.2350-2376, jul. 2017.

DONÁRIO, Arlindo Alegre; SANTOS, Ricardo Borges dos. **A teoria da Karl Marx.** 2016. Disponível em: <http://repositorio.ual.pt/bitstream/11144/3173/1/MARX.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2019.

DRUMMOND, José Augusto. As grandes ferrovias e o capitalismo monopolista nos EUA do século XIX. **Topoi (rio de Janeiro)**, [s.l.], v. 14, n. 26, p.179-183, jun. 2013.

DUTRA, Carina; DOULA, Sheila Maria. A legislação ambiental como foco de conflitos: uma análise a partir das representações sociais da natureza dos pequenos agricultores em Minas Gerais, Brasil. **Sociedade & Natureza**, [s.l.], v. 24, n. 3, p.405-417, dez. 2012.

ESPÍNDOLA, Michely Aline Jorge; ARRUDA, Dayana de Oliveira. Desenvolvimento sustentável no modo de produção capitalista. **Revista Visões**, Campo Grande, v. 1, n. 4, p.1-11, jun. 2018.

FONTENELLE, Isleide A. A resignificação da crise ambiental pela mídia de negócios: responsabilidade empresarial e redenção pelo consumo. **Galáxia (são Paulo)**, [s.l.], v. 13, n. 26, p.135-147, dez. 2013.

FONTENELE, Raimundo Eduardo Silveira; MOURA, Heber José de; LEOCADIO, Aurio Lucio. Capital humano, empreendedorismo e desenvolvimento: evidências empíricas nos municípios do Ceará. **Ram. Revista de Administração Mackenzie**, [s.l.], v. 12, n. 5, p.182-208, out. 2011.

FRACALANZA, Paulo Sérgio. As lições de Keynes. **Novos Estudos - Cebrap**, [s.l.], n. 88, p.199-205, dez. 2010.

FREITAS, Carlos Machado de; SILVA, Mariano Andrade da; MENEZES, Fernanda Carvalho de. O desastre na barragem de mineração da Samarco: fratura exposta dos limites do Brasil na redução de risco de desastres. **Ciência e Cultura**, [s.l.], v. 68, n. 3, p.25-30, set. 2016.

GALA, Paulo. **A história de 100 anos de PIB no Brasil.** 2019. Disponível em: <http://www.paulogala.com.br/100-anos-de-pib-no-brasil/>. Acesso em: 18 mar. 2019.

GOMES, Candido Alberto. Capitalismo: e depois?. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, [s.l.], v. 98, n. 250, p.1-10, 18 dez. 2017.

GUERRA, Lemuel Dourado et al. Ecologia política da construção da crise ambiental global e do modelo do desenvolvimento sustentável. **Interações (campo Grande)**, [s.l.], v. 8, n. 1, p.9-25, mar. 2017.

HUNT, E K. **História do pensamento econômico.** 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 512 p.

INOCÊNCIO, Adalberto Ferdnando; SALVI, Rosana Figueiredo. **O reverberar da crise ambiental:** uma análise arqueológica dos discursos de professores de

ciências. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v23n3/1516-7313-ciedu-23-03-0613.pdf>. Acesso em: 02 abr. 2019.

JAEGGI, Rahel. Um conceito amplo de economia: economia como prática social e a crítica ao capitalismo. **Civitas - Revista de Ciências Sociais**, [s.l.], v. 18, n. 3, p.503-512, 3 dez. 2018.

LOBATO, Lenaura de Vasconcelos Costa. Políticas sociais e modelos de bem-estar social: fragilidades do caso brasileiro. **Saúde em Debate**, [s.l.], v. 40, n. , p.87-97, dez. 2016.

LOPES, Herton Castiglioni. O desenvolvimento econômico: uma proposta de abordagem teórica evolucionária e institucionalista. **Estudos Econômicos (são Paulo)**, [s.l.], v. 45, n. 2, p.377-400, jun. 2015.

MALDONALDO FILHO, Eduardo; FERRARI FILHO, Fernando; MILAN, Marcelo. Por que a economia brasileira não cresce dinâmica e sustentavelmente? Uma análise kaleckiana e keynesiana. **Economia e Sociedade**, [s.l.], v. 25, n. 2, p.429-456, ago. 2016.

MASCARO, Alysson Leandro. Política e crise do capitalismo atual: aportes teóricos. **Revista Direito e Práxis**, [s.l.], v. 9, n. 1, p.46-69, mar. 2018.

MATOS, Silvia Maria Santos; SANTOS, Antônio Carlos dos. Modernidade e crise ambiental: das incertezas dos riscos à responsabilidade ética. **Trans/form/ação**, [s.l.], v. 41, n. 2, p.197-216, jun. 2018.

MIRANDA, Lucília Souza; MARQUES, Antonio Carlos. Impactos ocultos do colapso da barragem de mineração da Samarco à fauna marinha brasileira - um exemplo dos staurozoans (Cnidaria). Biota Neotropica, [sl], v. 16, n. 2, p. 1-7, jun. 2016.

MIRANDA, Maria Geralda et al. Cadê a minha cidade, ou o impacto da tragédia da Samarco na vida dos moradores de Bento Rodrigues. **Interações (campo Grande)**, [s.l.], v. 18, n. 2, p.3-12, 30 maio 2017.

MONTENEGRO, Rosa Lívia Gonçalves et al. Efeitos do crescimento econômico sobre os estados brasileiros (1992-2006). **Economia Aplicada**, [s.l.], v. 18, n. 2, p.215-241, jun. 2014.

MORAES JUNIOR, Manoel. De Marx a Horkheimer: uma história da convergência entre teoria e práxis. **Prax filos.** Cali, n. 34, p. 119-137, jan. 2012.

NASCIMENTO, Elimar Pinheiro do. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Estudos Avançados**, [s.l.], v. 26, n. 74, p.51-64, 2012.

ONU. **Organização das Nações Unidas.** Disponível em: <https://nacoesunidas.org/>. Acesso em: 30 mar. 2019.

PASTORE, José. Teorias de desenvolvimento economico: problemas metodologicos. **Revista de Administração de Empresas**, [s.l.], v. 7, n. 23, p.25-48, jun. 2017.

PELLAUD, Francine. Concepções, paradigmas e valores para o desenvolvimento sustentável. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências (Belo Horizonte)**, [s.l.], v. 4, n. 2, p.154-161, dez. 2012.

POTT, Crisla Maciel; ESTRELA, Carina Costa. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento. **Estudos Avançados**, [s.l.], v. 31, n. 89, p.271-283, abr. 2017.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica. **Estudos Avançados**, [s.l.], v. 26, n. 74, p.65-92, 2012.

SACHS, Igancy. **Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004, 1.152 p.

SCHMITT, Jair; SCARDUA, Fernando Paiva. A descentralização das competências ambientais e a fiscalização do desmatamento na Amazônia. **Revista de Administração Pública**, [s.l.], v. 49, n. 5, p.1121-1142, out. 2015.

SAMPAIO, Rafael Cardoso; FONTES, Giulia Sbaraini; FERRACIOLI, Paulo. Molduras de uma tragédia anunciada: enquadramentos do desastre de Mariana. **Intercom**: Revista Brasileira de Ciências da Comunicação, [s.l.], v. 40, n. 3, p.55-72, dez. 2017.

SANTOS, Rodrigo Salles Pereira dos; MILANEZ, Bruno. A construção do desastre e a privatização do regulamento minerário: reflexões sobre a tragédia da Bacia do Rio Doce, Brasil. **Vibrante: Antropologia Virtual Brasileira**, [s.l.], v. 14, n. 2, p.1-11, 7 dez. 2017.

TAVEIRA, Márcio Taceli. Evolução das teorias do estado de bem-estar social. **Revista Multiface**, Belo Horizonte, v. 4, n. 1, p.47-52, jun. 2016.

TODARO. Michael. **Desenvolvimento Econômico**. Rio de Janeiro: Saraiva, 1997. 738 p.